

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Albert's von Haller Grundriß der Physiologie für Vorlesungen

mit den Verbesserungen von Wrisberg, Sömmerring, und Meckel.

Die thierischen- und Geschlechtsverrichtungen Wachstum, Leben und
Tod des Menschen

Haller, Albrecht von

Erlangen, 1800

Erster Abschnitt. Von den Häuten des Hirns.

urn:nbn:de:gbv:45:1-8183

Körper dieses Vermögen zu äußern im Stande ist. Da aber die Theile, von deren Wirkung dieses Empfinden abhängt, vorerst genau angesehen werden müssen, so zerfällt diese Erklärung in zwei Rücksichten auf anatomische und physiologische Erörterung, das Ganze aber in acht Abschnitte: Anatomisch handelt der erste Abschnitt von den Häuten des Hirns; der zweite, von dessen Gefäßen überhaupt; der dritte von dem großen Hirn; der vierte, von dem kleinen Hirn; der fünfte vom verlängerten Mark und Rückenmark; der sechste, von den Nerven. Und dann erklärt physiologisch der siebente: die Geschäfte des Hirns und der Nerven zur Hervorbringung der Empfindung und Bewegung; der achte endlich enthält Muthmassungen über die Art und Weise, nach welcher die Nerven wirken. D. S.

Erster Abschnitt.

Von den Häuten des Hirns.

§. 581. Die Geschichte des Hirns fängt billig mit den Bedeckungen an. Dieser zarte, zum Leben so nothwendige Theil, ist zuerst mit einer knöchernen Kugel umgeben, die aus vielen Theilen zusammengesetzt, und daher ausdehnbar ist, allem Druck aber mächtig widersteht. An diese Kugel legt sich inwendig allenthalben eine sehr starke Haut an, die aus zweien deutlich genug unterschiedenen Blättern besteht, mit der Oberfläche des Knochens durch unzählige Gefäßchen, die selbst nach den äußern Theilen des Kopfs wie Stielchen bringen, un-
gemein fest zusammenhängt, und im gesunden Menschen
nir

nirgends von dieser Knochenfläche getrennt ist; sie hängt etwas leichter an den feinem Knochen, am allerfestesten aber an denjenigen Verbindungen der Kopfknochen, die man wegen ihrer Gestalt die Näthe nennt. In jüngern Körpern hängt sie so sehr am Schädel, daß man zu gleicher Zeit die damit verbundenen Knochenfasern losreißt. In erwachsenen Menschen, wo sich viele Gefäße geschlossen haben, ist sie zwar weniger unzertrennlich, allein ohne Gewalt wird doch nie die feste Hirnhaut vom Schädel getrennt. Daher kommen die Blutströpfchen, die auf ihr nach Abreißung des Schädels erscheinen. Daher ist alles irrig, was man von der Bewegung der Hirnhaut gesagt hat; ihre Bewegung, die bei Kopfwunden Beobachter gesehen haben, kam entweder von den an einer nicht widerstehenden Stelle schlagenden Arterien, während daß der übrige Schädel unbeweglich dem Herzen widerstand, oder wenn das Hirn wegen des Ausahmens anschwellt ¹⁾. Eben diese Hirnhaut hat (im gesunden Zustand) weder Empfindung, noch Reizbarkeit, besitzt auch nicht die Nerven, die einige Schriftsteller ihr zugeeignet haben; denn diese gehen an ganz andere Theile ²⁾.

1) Die Ursachen sind schon S. 311. und 328. angegeben. Ich habe dieß selbst mehreremal, an verschiedenen Stellen des Schädels, in der Gegend des Scheitels, der Schläfe u. s. w., bei Kopfwunden mit Verlust von Stücken des Schädels, und bei Anbohrungen beobachtet. Sg.

2) Es ist durch meine und Lobstein's Untersuchungen ausgemacht, daß die Natur der festen Hirnhaut entweder gar keine, oder was der Wahrheit näher kommt, sehr wenige Nerven gegeben hat. W.

Daher ihre Nichtempfindung und Reizbarkeit im gesunden Zustand, welche wenigstens nicht merkbar und augenscheinlich

scheinlich sind, wohl aber im Kranken Zustand, wie man bei Entzündungen und andren chirurgischen Erscheinungen erfährt. N. d. H.

§. 582. Ihr äußeres Blatt ist dasjenige, was mit den Knochen zusammenhängt, und ihnen statt der Weinhaut dient; es geht mit den Nerven und den Gefäßen durch alle Löcher des Schädels, und hängt mit den Weinhäuten des Kopfs, der Wirbel, und endlich des ganzen Körpers zusammen, woraus man ihren Namen mater, den ihr die Barbaren beilegten, herleitet. Ihr inneres Blatt hängt an den meisten Stellen mit dem vorigen zusammen, entfernt sich an einigen, z. B. an den großen Flügeln des Keilbeins, zur Seite des Sattels, wo sich zwischen diese Blätter sehr viel Blut ergießt, und auf dem Sattel selbst: eben dieses innere Blatt verläßt das äußere, welches fest am Knochen hängt und steigt gedoppelt herunter zur Erzeugung der Sichel, welche vom Keilbein, hinter dem Hahnenkamm, vom Hahnenkamm selbst, ferner von den vereinigten Stirn- und Scheitelbeinen, endlich vom mittlern und hintern Theil des Hinterhauptbeins, entsteht, rückwärts breiter ist, sich in die Mitte zwischen die Hirnhälften (hemisphaeria) senkt, und über dem merklich großen Querverbande (corp. callosum) so hängt, daß sie vorwärts weiter, hinterwärts zu allernächst an selbiges zu liegen kommt, und eben daselbst sich zu einer feinen Schneide verdünnt. Es ist sicher, daß sich in sie glänzende Fasern auch von der Vereinigung mit dem Zelte nach Art der Nester eines Palmbaums gegen den langen Blutbehälter ausbreiten, die aber deswegen nicht beweglich sind, und zwischen welchen oft keine Membran übrig ist, sondern sich natürliche Löcher befinden. Mit dem
mitt-

mittlern Theil des Zeltens wird die Sichel verbunden, und in ihn fortgesetzt. Auf gleiche Weise, doch in einer verschiedenen Lage, bildet eben dieses Blatt die kurze Sichel des kleinern Hirns, die dessen Hälften abscheidet, und die sehr starken Zelte, die vom Kreuz des Hinterhauptbeins entstehen, sich quere zwischen das große und kleine Hirn legen, zuletzt sich an die Felsenknochen und vordern Sattelhaken (process. clinoides) des Keilbeins heften, und eine fast ovale freie Oeffnung für das Rückenmark übrig lassen. Die Fortsätze der festen Hirnhaut machen, daß in keiner Lage irgend ein Theil des Hirns sich auf den andern legen, noch bei Erschütterung des Hirns ein Lappen den andern zusammendrücken kann. Daher haben (meistentheils) die schnellsten vierfüßigen Thiere ³⁾, wo Gefahr von einer größern Erschütterung entstehen könnte, eine knöcherne Scheidewand zwischen dem großen und kleinen Hirn.

3) Weder bei allen schnellen Thieren findet man ein Querknochenblatt zwischen dem großen und kleinen Hirn liegen, z. B. dem Reh, Hirsch, Steinbock; noch fehlt es bei weniger geschwinden, als: dem Bären, Seehunde; und doch ist bei diesen das Hirn absolut genommen kleiner. Am stärksten fand ich es am Tiger, Löwen, und Bären, daher ich schon längst vermuthet habe, daß es vielleicht einer Hirnerschütterung beim stark Zubeißen vorbeugt. Sehr merkwürdig ist es, daß es sich bei dem Simia Pamisus, diesem überhaupt in so mancher Rücksicht Hundeähnlichen Affen, findet. Sg.

§. 583. Auf der äußern Fläche der Gefäßhaut des Hirns, nicht weit vom Blutbehälter der Sichel, sitzen Drüsen in einem Reize der festen Hirnhaut, und sind zum Theil nach dem Behälter hingerrichtet, nach seiner Höhle gekehrt, so daß einige die Höhle des Behälters berühren,

zum Theil aber in der Gegend der Einpflanzung der großen Venen so gelegen, daß sie mit dem vorhin erwähnten zusammenstoßende Häufchen machen: bisweilen sind sie weich, oval, und weiß; bisweilen roth, hart, und Warzen ähnlich; auch im Zelt des kleinen Hirns hat man sie gefunden 4). Der Dunst aber, der aus der Oberfläche der Gefäßhaut des Hirns ausdünstet, kommt nicht von diesen Drüsen; denn allenthalben, auch wo sie nicht sind, auch in den Hirnhöhlen, dünstet aus den kleinsten Arterien ein häufiger Hauch aus, wie dies Einspritzungen von Wasser oder Leim beweisen, die auf der ganzen Oberfläche der Gefäßhaut ausschwitzen.

4) Diese von Pacchioni sogenannten Drüsen finden sich oft in sehr großer Menge zwischen den Blättern der festen Hirnhaut, längst dem obern Sichelbehälter, und nehmen eine breite Oberfläche ein. Ihr Nutzen ist bis jetzt noch nicht genug bekannt, und sie scheinen eher zu den gekörnten, als zu den geballten zu gehören. M.

§. 584. Die zweite Hülle des Hirns, die es viel näher umgiebt, und die die Gestalt des Hirns so vorstellt, wie das Hirn die Form der Schädelhöhle, ist diejenige, die man von ihrer Zartheit die Spinnenwebenhaut genannt hat, schicklicher aber Schleimhaut nennt, weil sie einem in ein Häutchen ausgedehnten Schleim vollkommen ähnlich sieht. Sie legt sich allenthalben um das Hirn, ist wässericht, durchsichtig, sehr zart, und so viel es diese Zartheit gestattet, doch etwas fest; sie steigt über die größern und kleinern Furchen des Hirns, und liegt so um die größern Gefäße, daß diese mitten zwischen sie und die Gefäßhaut zu liegen kommen. Sie ist kein Blatt der Gefäßhaut, von der sie sich durch die Lage unterscheidet, sondern

bern nur durch Zellgewebe mit ihr verbunden ⁵⁾, wie man am Rückenmark sieht, ob sie sich gleich zwischen den Hälften des großen Hirns in ein Zellgewebe verwandelt.

5) Hier ist nach Bonn's Beobachtung zu bemerken, daß nemlich die Schleimhaut (arachnoidea) mit einer Falte die in die feste Hirnhaut gehenden Arterien und Venen so umgiebt, als wenn sie ein inneres Blatt der festen Hirnhaut wäre. S. g.

§. 585. Die dritte ist die Gefäß- oder die weichere Haut des Hirns ⁶⁾. Diese bekleidet, ganz dicht anliegend, die ganze Oberfläche des Hirn- und Rückenmarks, ist zart, und besteht aus unzähligen Gefäßen, die durch ein Zellgewebe verbunden werden: sie gibt dem Hirn Gefäße, die sich in selbiges wie Würzelchen einpflanzen. Sie steigt in alle Windungen hinab, begiebt sich in die Spalten des großen und kleinen Hirns, und des Rückenmarks, und ist für ihre Zartheit ein ziemlich festes Band, wodurch die Hügel im Hirn miteinander verbunden werden. Indem sie in die innern Höhlen des Hirns aufgenommen wird, wird sie weich, und fast marktigt, besonders, wenn man sie nach einer etwas längern Zeit mit dem Messer untersucht, doch so, daß die Gefäße selbst sie deutlich darstellen.

6) Sie verdient den Namen Gefäßhaut, weil fast keine Haut im Körper angetroffen wird, die eine größere Menge von Gefäßen hätte. W.

Zweiter Abschnitt.

Von den Gefäßen des Hirns.

§. 586. Indem die Aorta nach vornezu aus dem Herzen hervorkommt (S. 128.), beugt sie sich, um