

# **Landesbibliothek Oldenburg**

## **Digitalisierung von Drucken**

### **Albert's von Haller Grundriß der Physiologie für Vorlesungen**

mit den Verbesserungen von Wrisberg, Sömmerring, und Meckel.

Die Grundstoffe des menschlichen Körpers, seine Lebens- und natürlichen  
Verrichtungen

**Haller, Albrecht von**

**Erlangen, 1800**

Vierter Abschnitt. Bewegung des Safts in den Saugadern.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-8169**

§. 113. Es ist also der Kreislauf des Bluts von jedermann unter die Wahrheiten in der Heilkunde aufgenommen worden. Alles Blut nemlich des menschlichen Körpers wird durch die Aorta vom linken Behälter des Herzens in die gegen die äußersten Theile gerichteten arteriösen Aeste geführt. Alles Blut geht in die kleinsten Venen über; von da in die größern, durch diese in die großen, und die Hohl- oder Stammvene bringt es ins Herz zurück, und diesen Gang wiederholt es ohne Unterlaß.

§. 114. Doch giebt es Fälle, wo durch Leidenschaft, oder eine schleunige Ableitung, die eine starke Ueberlässe verursacht, oder durch einen Krampf, das Blut aus kleinen Arterien in größere zurück tritt. Auch auf der andern Seite hat man aus den venösen Stämmchen, wenn sich oberhalb der Klappe ein Hinderniß erzeugte, das Blut in die kleinsten Aestchen zurück treten gesehen. Allein dieß dauert meist nur kurze Zeit, und bald geht alles wieder seinen natürlichen Gang. Nur scheint es, daß diese Zufälle im Unterleibe und in der Pfortader am häufigsten vorkommen.

### Vierter Abschnitt.

#### Bewegung des Safts in den Saugadern.

##### §. 115.

Daß dem eingesogenen Saft durch die Schnellkraft der Häute der Saugadern fortgeholfen wird, ist wohl keinem Zweifel unterworfen, da man bei Versuchen deutlich sieht, daß durch sie jede, in eine Saugader eingebrachte Flüssigkeit ausgetrieben wird, nur ist sie nicht immer so stark, um alles auszutreiben, und die Häute zur gänzlichen Zusam-

sam-

sammenziehung zu bringen. Allein diese tode Kraft wäre im Leben nicht hinreichend, sondern eine lebendige Kraft oder Reizbarkeit scheint die Einsaugung und Fortbewegung hauptsächlich zu verrichten, und in einem eben so hohen, wo nicht höhern Grade, den Saugadern als den Blutgefäßen zugetheilt zu seyn.

§. 116. Ob dieß aber von Muskelfasern komme, oder ob just Muskelfasern hiezu nothwendig sind, ist nicht leicht zu entscheiden, da uns hier die Sinne verlassen. Wenigstens zeigen sich an den Saugadern die nemlichen Erscheinungen, die man an offenbar muskulösen Kanälen z. B. dem Darmkanal wahrnimmt. Denn 1) im lebendigen Menschen angestochen, treiben sie mit Nachdruck ihren Saft aus; 2) leeren sie sich in lebendigen Thieren bei Berührung der kalten Luft aus; 3) mit Vitriolsäure oder andern Reizen berührt, ziehen sie sich der ganzen Länge nach zusammen; 4) auch saugen sie nach einer Trennung vom Hirn, selbst noch eine Zeitlang nach dem Tode ein, wenigstens nach untrüglichen Versuchen an Thieren. Doch kömmt es freilich hier auch mit auf die Lage des Theils an. Liegt der Theil nemlich abhängig, so wird die Einsaugung erleichtert. 5) Verhält es sich hiermit, wie mit der Reizbarkeit anderer Theile. Je jünger der Mensch ist, desto länger hält diese Reizbarkeit nach dem Tode an. Mit Wasser verdünnte Dinte in die Brusthöhle oder Bauchhöhle gebracht, ward selbst noch nach zweien Tagen von den Saugadern in jungen Personen eingesogen, in alten Personen kaum noch nach der sechsten Stunde <sup>128)</sup>.

128) Ich habe die seltene Gelegenheit gehabt, an dem einen Fuß einer sonst gesunden, frischen, mannhaft starken, noch lebenden Frau, deren Kniegelenk verwuchs, die Saugadern am Fußrücken äußerst ausgedehnt (varicos) durch die Haut zu erkennen, welche, wenn sie an einem recht hervorragenden Knötchen angestochen wurden, wie dieß durch eine Nadel ohne allen Schmer-

zen geschah, Anfangs mit einem kleinen Strung den Saft aus-  
 trieben, welcher aber bald darauf blos an dem Fuß herab-  
 lief, wie das auch bei dem Blutlassen durch die Venen zu gesche-  
 hen pflegt. Nach einigen Stunden stillte sich das Auslaufen von  
 selbst, wenn man nicht mit einem Druck unterhalb der Oeffnung  
 zuvorkam, zum Beweise, daß die Lymphe nicht, wie bei einer  
 Wassergeschwulst, von oben herab ausfickerte. S.

§. 117. Auch scheinen Hirn und Nerven in Bezug  
 mit dieser Lebenskraft der Saugadern zu stehen: denn  
 das Einsaugungsvermögen ist verschieden: Nach dem Al-  
 ter; wie gesagt, schnell und anhaltend in der Kindheit,  
 rasch in der Jugend, matt und leicht tilgbar im Alter.  
 Nach dem Geschlechte; wirksamer beim männlichen als  
 weiblichen. Nach dem sogenannten Temperament; bei  
 cholерischen lebhaft, bei melancholischen träge; daher wer-  
 den jene nicht leicht fett, diese gern wassersüchtig; daher  
 hebt Freude und Zorn zuweilen Wassersucht. Die Einsau-  
 gung scheint daher auch im Schläfe langsamer zu werden,  
 und des Morgens wieder schneller zu erfolgen.

§. 118. Schwer ist's zu entscheiden, ob eine nach-  
 treibende Kraft (*vis a tergo*) den Saft durch die Drüsen  
 befördert, oder ob die ausführenden Gefäße eben so ein-  
 saugen, als die Anfänge der einführenden.

§. 119. Da die tiefliegenden Saugadern, als die  
 dicksten, dicht an den Arterien liegen, ja der Hauptstamm  
 allemal (selbst bey einer ganz umgekehrten Lage aller Ein-  
 geweide) an der Morte, und zuletzt hinter ihrem Bogen liegt,  
 so scheint das Schlagen der Arterien den Lauf des Saf-  
 tes in ihnen zu befördern, ohngeachtet sie freilich in vie-  
 len andern Stellen ganz entfernt von ihnen laufen; doch ist  
 dieses nicht nothwendig, wie man im Schläfe sieht.

§. 120. Auch der Wirkung der Muskeln scheinen sie  
 nicht zu bedürfen, wie ebenfalls der Schlaf lehrt, ohn-  
 geach-

geachtet sie freilich, wenn sie wirken, den Lauf des eingesogenen Safts gegen den Hauptstamm befördern. Der Zwerchmuskel scheint zwar im Leben die Beförderung des eingesogenen Safts sanft zu unterstützen; aber nothwendig ist er nicht, da sich auch nach Zerschneidung desselben in lebendigen Thieren der Saft nach dem Hauptstamm fortbewegt.

§. 121. Ausgenommen bald nach der Mahlzeit, bringt vermuthlich der eingesogene Saft durch die Hauptstämme nur tropfenweis ein; bei guter Verbauung aber wohl abwechselnd in vollen Strömchen.

§. 122. Alle Flüssigkeiten also des menschlichen Körpers, werden aus dem Herzen in die Aorta getrieben, alle kommen aus ihm ins Herz durch die kleinsten Venenäste zurück, diejenigen ausgenommen, die ausserhalb dem Körper aushauchen oder ausgeleeret werden. Noch ist übrig, den Weg zu finden, auf dem das Blut aus der rechten Hälfte des Herzens in die linke kommt; aber dieser Weg setzt die Kenntniß des Herzens und der Lungengefäße voraus, welche Erklärung dann folgen wird, wenn wir noch zuvor einige Betrachtungen über die nähern Verrichtungen der Arterien werden angestellt haben.