

Werk

Titel: Der Königl. Akademie der Wissenschaften in Paris anatomische, chymische und botan...

Verlag: Korn

Jahr: 1751

Kollektion: Wissenschaftsgeschichte

Werk Id: PPN345189922_0003

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN345189922_0003 | LOG_0122

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Zur Bestätigung dessen, daß die absondernden Gefäße ursprünglich mit dem Saft getränkt gewesen seyn können, den sie absondern sollten; denn das ist die größte Schwierigkeit bey dem Lehrbegriffe; bemerket der Herr Winslow, daß in den kleinsten menschlichen Früchten die Drüsen schon fast alle die Farbe haben, die sie haben sollen. Wenn die Naturforscher nicht besorgen, dem Mechanismus der Natur Eintrag zu thun, indem sie annehmen, der Bau des Körpers des Thieres sey schon im Eye ganz fertig, und werde nur weiter ausgedehnet; warum sollen sie sich ein Bedenken machen, derselben Hypothese dieses beizufügen, daß die Chymie der Durchseigungen auch angefangen sey, und nur fortgesetzt werde? Dieser Lehrbegriff war schon im Jahre 1705 angebracht worden.* (Siehe 2ten phys. Theil, a. d. 501 S.)

Von der Art, wie die Absonderungen der Säfte in den Drüsen geschehen.

Vom Herrn Winslow.

Wan findet in dem Körper der Thiere viele Säfte von unterschiedener Natur: Blut, Glimmwasser, Speichel, Magensaft, Gedärmsaft, Gekrösedrüsensaft, Fett, Galle, Harn, und viele andere.

Das Blut übertrifft an Menge die andern nicht wenig, und bringt sie alle hervor.

Jeder von diesen Säften sondert sich von dem Blute in besondern, dazu bestimmten Werkzeugen ab; diese heißen Drüsen, und die Scheidung jedes Saftes von dem an-

bern Blute nennen die Anatomisten Secretion oder Absonderung.

Diese Absonderung aber erfordert zwei Bedingungen: Eine von Seiten des Blutes; das muß Theile enthalten, die sich absondern zu lassen geschickt sind; eine von Seiten des Werkzeuges; das muß so beschaffen seyn, daß es gewisse Theile der Blutmasse durchläßt, andere aber nicht. Ich will mich also nicht in eine weitläufige Beschreibung der Bedingungen einlassen, die das Blut zu den Absonderungen haben muß; sondern in dieser Abhandlung nur dasjenige betrachten, was vom Werkzeuge dieser Absonderung abhängt.

Die alten Aerzte waren damit zufrieden, daß sie in den Gedärmen und dem Eingeweide besondere Kräfte erkannten, durch welche sie vielmehr den einen Saft als den andern absonderten; um die Art aber, wie es zugehe, bekümmerten sie sich nicht.

Die neuen Weltweisen, die alles sinnlich machen wollten, konnten wegen der Kleinigkeit der Werkzeuge die Art, wie diese Absonderungen geschähen, nicht auseinander setzen. Sie sannten sich also unterschiedene Mittel sie zu erklären, aus.

Einige waren von den Wirkungen der Gährungen, die sie beobachtet hatten, eingenommen, und setzten eine Gährungskraft in die Theile; durch deren Hülfe sich gewisse, mit dem Blute vermengte Theile von demselben eben so absonderten, als wenn der Most gähret. Einige Theile sondern sich von ihm als ein Schaum ab, und gehen weg. Diese Meinung aber hat so viele Unbequemlichkeiten bey sich, daß sie fast durchgängig verlassen ist.

Anderer stellten sich die Drüsen als Siebe vor, deren Löcher allerley Figuren hätten, und also nur diejenigen Theilchen durchließen, die von einer ähnlichen wären. Man hat die Falschheit dieser Hypothese gar bald erkannt, und geglaubet, es sey genug, wenn man nur ein Verhältniß zwischen den Zwischenlöchern und den Theilchen, die dadurch

dadurch gehen sollten, fest setzte; so würde man Ursache an-
geben, warum sehr feine Theile durch Drüsen giengen, da-
durch die gröbern nicht könnten.

Auch diese Meynung thut nicht völlige Genüge. Denn
wenn es nach ihr gienge, so müßten die feinsten Theile des
Blutes durch die weitesten Löcher in so großer Menge gehen,
daß nicht genug übrig bliebe, das durch die kleinen dränge.
Aus eben der Ursache müßten auch die Theile, deren Zwi-
schenlöcher größer wären, Säfte geben, die von feinen
Theilen weit mehr angefüllet wären, als die, deren Löcher
nicht so groß wären; welches der Erfahrung zuwider ist;
denn der wässerige Saft, der sich in den Nieren unter dem
Namen des Harnes absondert, ist in dem Blute sehr häu-
fig, und weit dünner als die Galle, die sich in der Leber
absondert. Warum entweicht aber von diesem wässerigen
Wesen nichts in die Leber, deren Löcher doch weit größer
seyn müssen, als der Nieren ihre? Diese Ungereimtheit
haben viele Naturkündiger erkannt. Sie hat sie also auf
die Tränkung gebracht. Man wird mir dieses Wort, in
Ermangelung eines bequemern verzeihen. Sie haben dem-
nach erkannt, daß außer den unterschiedenen Durchmessern
der Zwischenlöchlein, auch noch dieses erfordert werde, daß
die Theile schon mit eben dem Saft zu vor getränkt wären,
den sie durchseigen sollten.

Diese Meynung war vielmehr eine Wirkung der Ge-
danken und Ueberlegung, als der Erfahrung. Man war
vergnügt, daß man seiner Vernunft durch etwas wahr-
scheinliches Genüge gethan; und bekümmerte sich wenig
darum, ob es auch wahr seyn möchte. Ich habe also ver-
suchen wollen, ob ich glücklicher als die andern, seyn, und
in einer bey der Einrichtung des Thierkörpers so wichtigen
Sache, deren Erkenntniß auch in der Anwendung der
Medicin von nicht geringem Nutzen seyn muß, die Wahr-
heit entdecken, dadurch die Ursache vieler Krankheiten er-
gründen, und ihre Heilung erleichtern könnte.

Ich folgete hierinn der weisen Einrichtung der Akademie. Diese hält sich nicht bey bloßen Muthmaßungen auf; und hat zu ihrem Zwecke nur die Wahrheit, die sie durch Versuche zu entdecken suchet. Ich habe demnach in der Natur selbst, oder in dem Bau der Theile die Mittel der Absonderungen gesucht. Ich habe die unterschiedenen Gattungen der Drüsen im menschlichen Körper sowohl, als auch in den Körpern anderer Arten von Thieren sorgfältig und nothdürftig betrachtet, um zu sehen, ob die Natur nicht in einem Theile entdeckte, was sie im andern versteckte; und endlich glaube ich in dem Stande zu seyn, das Geheimniß der Absonderungen entdecken zu können.

Ich habe, wie einige Zergliederer vor mir gethan, bemerkt, daß die Drüsen nur Knäule und Verwickelungen von Gefäßen seyn. Allein über dieses habe ich noch gefunden, daß die Gefäße, die der Drüse eigen sind, und ihren vornehmsten Theil ausmachen, Röhren, und inwendig mit einer recht feinen Welle, oder vielmehr mit einem recht feinen schwammigen Gewebe besetzt sind, welche die ganze Höle dieser Gefäße, wie ein Mark anfüllet. Man bemerkt das nicht nur in den unterschiedenen Drüsen des menschlichen Körpers; sondern auch überhaupt in den Drüsen unterschiedener Thiere.

In unterschiedenen Drüsen ist dieses Gewebe unterschieden. So findet man es auch in den kleinsten Früchten.

Die Drüse besteht also größten Theils aus diesen wolligen oder schwammigen Gefäßen, die ich ihrer Berrichtung wegen absondernde Gefäße, oder absondernde Röhren nennen werde. Sie machen oft fast allein dasjenige, was man Drüse oder einen drüsigen Körper nennt. Außer diesen Gefäßen sind ihrer noch viererley: Pulsadern, Blutadern, Auswurförhren, und Nerven. Ich mache einen Unterschied zwischen den absondernden Gefäßen, und Auswurförhren. Denn jene dienen vermittelst ihres Gewebes, vom Blute einen besondern Saft abzufondern. Diese aber dienen nur dazu, bey dem Ausgehen aus der Drüse

Drüse den Saft zu empfangen; der durch die absondernden Gefäße abgefondert ist, und ihn an den Ort, wohin er bestimmet ist, zu führen. Man entdecket auch über dieses in einigen Drüsen Fließwassergefäße.

Man könnte mir den Einwurf machen, daß einige Drüsen, als z. E. die einzelnen (conglobatae) aus vielen Bläslein und Fasern beständen. Ich will aber diesen Einwurf in einer andern Abhandlung heben, mich über die Drüsen insonderheit erklären, und sie in unterschiedene Classen, aber auf eine ganz andere Art bringen, als bisher geschehen ist. Ich werde im Folgenden zeigen, warum die absondernden Gefäße in einigen Drüsen größer als in andern sind. So will ich auch untersuchen, was die Blutdrüsen sind, die einige seit kurzem angenommen haben, und von denen die Aschenfarbe des Gehirnes, und die braune Farbe der Nierendrüsen entsteht, obgleich die dadurch gehenden Säfte nicht von dieser Farbe sind.

Man kann nicht leicht bestimmen, was für eine Verbindung alle die unterschiedenen Gefäße untereinander haben, die den Körper der Drüse machen. Die Gefäße sind so fein und zart, daß, nachdem wir sie einige Zeit mit unsern Augen verfolgt, sie sich ihnen entziehen. Das Uebrige muß man entweder aus dem, was wir bisher beobachtet, oder was wir an andern sinnlichern Gliedern des Leibes sehen, und jenem ähnlich ist, ersetzen. Mir ist von der Einrichtung der Gefäße in dem Körper der Drüse folgendes in die Augen gefallen.

Sobald die Pulsadern, welche zur Drüse in einem oder in etlichen Zweigen gekommen, sich in ihren Körper eingefeset, so entspringen aus ihr unzählige kleine Haargefäße, die überaus fein sind, sich umwendend krümmen, und dadurch kleine Nester von Blutadern machen. Diese Blutäderlein vereinigen sich nach und nach, um in einem oder etlichen großen Nesten aus der Blutader zu gehen. Wenn man an dem unmittelbaren Zusammenhange der Puls- und

696 Hr. Winslow, von den Absonderungen

Blutadern zweifelt, so kann ich ihn sehr sümlich erweisen, wenn man es nur begehret.

In den Krümmungen oder Winkeln, welche die kleinen Nester der Puls- und Blutadern machen, liegen die Mündungen der absondernden Gefäße. Diese Gefäße sind zuweilen sehr lang; nehmen aber nur einen kleinen Raum ein, weil sie übereinander geleet sind, und bald ein Knaul, bald deren zwey machen, die in einer gemeinen Haut eingehüllet sind. Und das hat den Unterschied zwischen den einzelnen und zusammengefügten Drüsen (*conglobatae et conglomeratae*) hervorgebracht. Endlich so vereinigen sich entweder diese unterschiedenen Zweige der absondernden Gefäße durch zusammenhangende Canäle in einen einzigen, der aus der Drüse geht, und den darinn abgesonderten Saft hinaus führet, welcher deswegen der Auswurfs canal genennet wird, oder diese absondernden Gefäße gehen selbst in einen gemeinen Behälter, in den sie ihren Saft ausschütten; und derselbe tritt zuweilen durch einen besondern Auswurfs canal aus dem Behälter aus; wie man es z. E. am Gehirn, Munde, Magen, den Nieren unterschiedener Thiere der Drüse des Pürzels am Truthahn &c. bemerket.

Den Nutzen der Nerven und Fließwassergefäße in den Drüsen zu erklären, soll gleichfalls einer andern Abhandlung vorbehalten bleiben.

So viel habe ich also von dem Bau der Drüsen überhaupt bemerket, und gedenke es an jeder insonderheit dereinst darzuthun.

Für iho wollen wir untersuchen, wie diese Glieder und Theile die unterschiedenen Säfte aus dem Blute abzusondern dienen können.

Es ist unter den Naturkündigern und Chymisten etwas bekanntes, daß, wenn man ein Stück Löschpapier mit Del oder Wasser anfeuchtet, es nur die Materie, mit der es angefeuchtet ist, zu sich zieht, die andere aber zurück hält; und daß, wenn man zwey Stücklein Tuch oder auch ein Baumwollen Docht, eines mit Wasser, das andere mit Del anfeuch-

set,

tet, und beydes in ein Gefäße hängt, darinn Del und Wasser vermischet ist, jedes nur Del oder Wasser, nachdem es mit einem oder andern angefeuchtet ist, an sich ziehe.

Ich finde in den absondernden Gefäßen der Drüsen fast gleichen Bau. Es liegen darinn Faden dichte neben einander, wie im Löschpapier, Tuche und in der Baumwolle, wiewohl in einer andern Lage. Ist dieses Gewebe einmal von einem Saft eingenommen, so läßt es unter allen, die sich seinen Mündungen darstellen, nur den durch, mit dem es getränkt worden. Die Ursache dieser Begebenheit zu untersuchen überlasse ich den Naturkundigern. Da ich eine ähnliche gefunden habe, suche ich nicht mehr.

Nun müssen wir das Blut nicht als eine gleichartige, sondern als eine aus unzähligen, unterschiedenen, öligen, schleimigen, wässerigen, salzigen, groben, feinen bestehende Materie betrachten. Wenn dieses nun durch die Pulsadern in die Drüse geführt ist, so vertheilet es sich durch alle kleine Zweigauschüsse der Pulsader; dehnet sich hier sehr weit aus, und hier müssen alle kleinsten Theile durch den engen Gang der Pulsader in die Blutader eines nach dem andern gehen, und sich also den Mündungen der absondernden Drüsengefäße darstellen, deren inwendige Wölle schon mit einem Saft von einer gewissen Natur getränkt ist. Diejenigen also, die an dem Eingange eines absondernden Gefäßes einen sich gleichartigen Saft antreffen, verbinden sich mit ihm leicht, gehen hinein, und werden durch die folgenden noch dazu hinein getrieben. So durchlaufen sie nach und nach das ganze Gefäße, und gehen endlich durch den Auswurfscanal hinaus; indem die andern, die nicht von eben der Natur sind, über die Mündung des absondernden Gefäßes weggehen, und sich mit dem Saft, der sich dasselbst findet, nicht vermischen; bis in die Blutader dringen, und dem Herzen wieder zugeführt werden.

Nun ist noch die Frage: Wie es denn zugegangen sey, daß diese Theile zum erstenmale bey ihrer ersten Bildung mit diesen Säften haben getränkt werden können; wie z. E. sich