

Werk

Titel: Institutions Physiologiques

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Reymann

Ort: A Lyon

Jahr: 1797

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN660774607

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN660774607> | LOG_0013

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=660774607>

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 these 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

qui a vu le jour. 2°. Les fonctions *animales*, ou celles qui distinguent les animaux de tous les corps organisés appartenans à un autre règne. Telles sont dans l'homme, l'union qui existe entre son corps & son ame, & la faculté de sentir & de se mouvoir dont il est doué. 3°. Les fonctions *naturelles* dont l'exercice a pour objet la conservation & l'accroissement du corps. 4°. Enfin, les fonctions *généralives* qui ont rapport à la propagation de l'espèce.

Nous allons nous occuper de chacune d'elles séparément. Commençons par les fonctions vitales.

SECTION SIXIÈME.

Du Mouvement du sang en général.

64. **N**ous avons vu que le sang forme les principales parties du corps, & alimentoit les autres. De-là ne devons-nous pas conclure qu'il se répand & se distribue à tous les points (un très-petit nombre excepté) de sa profondeur & de sa circonférence? Nous sommes convaincus que tel est en effet l'ordre de sa distribution, par les injections fines qui ont été poussées dans les vaisseaux, & par une expérience jour,

nalière, qui atteste qu'on ne peut presqu'aucune part entamer sa continuité, même avec la pointe d'une aiguille, sans faire couler du sang.

65. Les anciens pensoient que, contenu dans des vaisseaux de même ordre, il alloit & venoit, ainsi qu'on nous représente l'Euripe rouler vaguement ses flots en sens opposés. Nous savons aujourd'hui qu'il circule, & que dans son cours il décrit un cercle, qui le transmet par les artères, du cœur à toutes les parties du corps; & le ramène par les veines, des différentes parties du corps au cœur.

66. C'est à l'immortel *Harvée* que nous devons cette précieuse découverte. Quelques auteurs paroissoient l'avoir soupçonnée avant lui (1); mais le premier il la

(1) L'infortuné *Servet*, & le célèbre *André Casalpin*, sont ceux qui ont paru s'approcher le plus de la connoissance de ce phénomène. Qu'il nous soit permis de citer ici le peu de mots qu'on trouve à ce sujet, dans une dissertation physiologique insérée par le premier dans le fameux ouvrage qui lui fut alors si funeste, & qui est aujourd'hui si rare. Il a pour titre : *Christianismi restitutio*, &c. On y lit, Liv. VIII, entr'autres choses qui se rapportent au *Saint-Esprit* : « *Vitalis est spiritus qui per anastomoses ab arteriis communicatur venis, in quibus dicitur naturalis* ».

Casalpin a au moins reconnu dans les vaisseaux sanguins, une structure qui empêchoit au sang de revenir sur ses pas. Voyez, *quest. medicarum*, I. II. *quest. 17.* « *De venis ultra vinculum intumescens non citra* ».

développa clairement dans l'ouvrage qu'il publia en 1628 (1).

Les progrès du temps, l'inspection faite sur des animaux vivans, avec le microscope (2), la direction que suivent les liqueurs injectées dans des vaisseaux artériels, cette sublime expérience de la transfusion du sang des vaisseaux d'un animal dans ceux d'un autre, tous deux vivans, & plusieurs essais analogues, ne laissent aucun doute sur cette importante vérité (3).

67. Il n'est pas aussi facile de démontrer la vitesse avec laquelle le sang circule dans un homme sain. Outre qu'elle varie d'homme à homme, elle est plus ou moins accélérée selon l'âge, & les parties qu'on examine. Il paroît seulement que le sang veineux, & celui que renferment les petits vaisseaux,

(1) *Exercit. anat. de motu cordis & sanguinis in animalibus.* Francf.

(2) Rien n'est plus commode pour démontrer la circulation du sang dans les grenouilles, que la machine de *Liebecunh*.

Pour la démontrer dans des animaux à sang chaud, on peut employer des germes de poulets fécondés, les examinant le quatrième ou cinquième jour de l'incubation, avec un microscope simple, tel que celui de *Lyonnet*.

(3) *G. Remus, Experimenta circa circulationem sang. instituta.* Gott. 1752.

Haller, expérience anat. sur la circulation du sang. *Comm. societ. Gotting.* T. IV.

Et sur le même sujet, *operum minor.* T. I.
Laz. Spallanzani, de fenomeni della circolazione,
 &c. Moden. 1773.

coule plus lentement que le sang artériel & celui que contiennent les principaux troncs. Mais les anciens physiologistes ont beaucoup trop élevé cette différence.

Au reste, on estime communément la rapidité de la circulation du sang dans l'aorte, telle, qu'à chaque battement, il parcourt environ huit pouces, ce qui donne à peu près cinquante pieds par minute.

68. On a prétendu que les globules du cruor rouloient sur eux-mêmes, & avoient un mouvement plus rapide, que les autres parties constituantes du sang. Je ne fais si cette assertion est fondée sur quelque expérience, ou si elle a été seulement déduite des lois connues de l'hydraulique; quoi qu'il en soit, ce seroit à grand tort qu'on auroit appliqué à la circulation du sang, c'est-à-dire, au mouvement d'une humeur vitale dans les canaux animés d'un corps vivant, des lois purement mécaniques en vertu desquelles l'eau est chassée dans des machines. D'ailleurs, il ne m'a jamais été possible de saisir cet aperçu dans la marche des vaisseaux sanguins.

69. Je penche plus à croire qu'ils sont entraînés par le cours des autres parties du sang, dans lesquelles ils flottent, plutôt qu'ils ne roulent sur eux-mêmes.

Outre le mouvement *progressif* dont nous parlons, on attribue au sang un mouvement *intrinsèque*: mais celui-ci est bien moins démontré. Tout ce que j'ai pu recueillir des

recherches que j'ai faites sur la marche de ce liquide, c'est que les élémens sont diversement mus, selon les anastomoses, les divisions & les différentes directions qu'affectent ses vaisseaux.

70. Voilà ce que nous avons à dire sur le mouvement du sang en général : avant de le considérer d'une manière plus particulière, il est à propos d'examiner les vaisseaux dans lesquels il est contenu, & la nature des forces qui rendent ces vaisseaux propres à le recevoir ou à le chasser.

SECTION SEPTIÈME.

Des Artères.

71. **L**ES artères sont des vaisseaux qui portent le sang, du cœur à toutes les autres parties du corps (1).

Elles ont en général un diamètre moins grand que les veines ; mais leur texture est plus solide, plus compacte, plus élastique, & comme le démontrent les expériences de *Winttingham*, d'une consistance extrêmement forte.

(1) Ger. Van-Swieten, *de arterie fabrica & effusâ in corp. hum.* L. B. 1725.