

Werk

Titel: D. Jo. Frid. Blumenbachii Institutiones Physiologicae.

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Gottingae

Jahr: 1821

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN659038048

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN659038048> | LOG_0008

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=659038048>

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

SECTIO II.

DE

HUMORIBUS CORPORIS
HUMANI IN UNIVERSUM

SPECIATIM VERO

DE SANGUINE.

§. 4.

Quicquid humoris corpore nostro continetur *), id omne ad tres classes principes commode referri videtur.

Est enim vel A) *crudus* ut audit humor, quo maxime chylus spectat, primis quas vocant viis, contentus, in sanguinem vertendus; tum vero etiam quae corporis externa superficie absorpta eidem advehuntur;

vel B) *sanguis ipse*;

*) Semel et instar omnium super chemica corporis humani humorum indagazione commendasse sufficiat J. JAC. BERZELII Föreläsningar i Diurkemien. Holm. 1806-1808. II Vol. 8.

vel denique C) ex sanguine iterum *secretum* liquidum: idemque sive iners et mere excrementitium, ut urina; sive certis usibus destinatum et inquilinum; hocque ipsum porro sive permanenter liquidum, ut bilis; sive ad solidescendum a natura paratum ut osseus alique plastici succi.

§. 5.

De prima et tertia harum classium alias dicendi locus erit, ubi ad chylosin, et ad secretionem, et ad alias functiones perventum erit, ad quas singuli humores pertinent. Iam vero de *sanguine* *) agamus, omnium sane principe ac primario latice, vehiculo nempe permutandorum continuo quamdiu vita viget eorum corporis elementorum quae oxygenium et carbonaceum appellant, quo porro corpus ipsum nutritur, et qui reliquorum humorum tantum non omnium quasi promus condus dici meretur; ut-

*) J. HUNTER'S *Treatise on the Blood, Inflammation etc.* Lond. 1794. 4.

pote in quem crudus quem diximus humor vertitur: et ex quo tot alii seceruntur et derivantur: quique, si a paucis corporis partibus plane exsanguibus discefferis, qualis v. c. epidermis est, et arachnoidea tunica, et amnion etc. tum et dentium vitrea substantia, lentis crystallinae corpus etc. per reliquam corporis compagem longe lateque discurret, diversimoda tamen, pro varietate partium quantitatis proportione; insigni v. c. per muscularem carnem et maiori adhuc copia per viscera quaedam, quales sunt lien, placenta uterina, et ipsa matrix graviditate provecta distribuitur; perexigua contra per tendines et cartilagineas *).

*) De universa sanguinis quantitate in adulti et bene formati hominis corpore, mirum quantum inter se dissentiant physiologi. ALLEN MULLEN et ABILDGAARD vix ultra 8 libras statuunt. HARVAEUS 9. BORELLUS 20. HALLERUS 30. RICLANUS 40. HAMBERGERUS 80. JAC. KEILIIUS 100. Priores equidem propius a vero abesse in aprico est.

§. 6.

Est vero sanguis liquidum sui generis noti coloris; nidoris peculiaris; saporis subsalsi, nauseosi; caloris circ. 96 graduum Fahrenheitianae scalae; ad tactum glutinosum; cuius gravitas specifica, etsi in variis hominibus varia, communiter tamen et circiter ad aquae pondus se habet = 1050:1000; et quod ex vivo homine recenter emissum et vase exceptum sequentia maxime prodit phaenomena *):

§. 7.

Et primo quidem, maxime quamdiu adhuc calet, vapor ex eo ascendit, quem gas animale nuperi appellant et praeter caloricum menstruum ex hydrogenio et carbonaceo elemento constare docent **),

*) JO. MART. BUTT *de spontanea sanguinis separatione*. Edinb. 1760 8. recuf. in Sandiforti thesauro Vol. II.

JO. H. L. BADER *experimenta circa sanguinem*. Argent. 1788. 8.

**) *Elementa adeo ex quibus fluida aëriiformia constant, ipsi quoque sanguini inhaerere, vix*

quique campana exceptus roris ad instar in guttas confluit, *aquosae* indolis, sed nidoroso odore insignis, singulari (in carnivororum sanguine graviori), et quem vere animale dixeris. Eiusdem vero aquosi laticis multum quoque reliquis quae dicentur sanguinis partibus constitutivis admixtum remanet.

§. 8.

Interim dumque discessu caloris ad gradum circ. 78. scalae Fahr. frigescit sanguis vase contentus, in binas partes se-

monitu eget; nequidem vero uilum *gas* ipsum *elastica* sua specie in homine sano eidem inesse, (quae tot physiologorum erronea opinio fuit,) eo certius persuasus sum, cum experimentis, quae in aliis animantibus mammalibus iam a. 1732. institui, didicerim; vel purissimi aëris exiguam dosin, chirurgiae infusoriae ope in venam ingularem eorum immisam, gravia satis symptomata excitare, ut palpitationes cordis, soporem, convulsiones, et si paulo maior fuerit quantitas, ipsam mortem inferre. Pluribus de his egi in *medicin. Biblioth.* vol. I. pag. 177.

Similes effectus experimentis suis testatur VICIAT in *Journal de santé etc. de Bourdeaux.* T. II. pag. 61.

cedere incipit. In coagulum nempe primo abit, e cuius superficie mox exsudat quasi latex ex flavescente subrubellus, quem *serum* vocant sanguinis; quo plus autem exsudat, temporis progressu, huius seri, eo contractius et mole minus redditur id ipsum coagulum glutinosum, quod *crassamentum*, item ab aliqua similitudine tum coloris tum scissilis compagis, hepar sanguineum, aut placenta, et, quod a sero circumfusum ipsi innatet, insula audit.

§. 9.

Ipsium vero istud crassamentum glutinosum facili encheiresi, conquassando nempe aut saepe repetitis vicibus abluendo, denuo in binas partes constitutivas abit; in *cruorem* qui universo sanguini purpureum impertierat colorem, et qui ablutione secedit a *lymphâ*, quae altera est eaque solidior pars, quare et basin crassamenti eam vocant; cui cruorem magis amicum esse quam sero, vel

exinde patet quod nonnisi violentia quadam adhibita ab ea basi secedat. Ipsa autem ea cruoris secretionem lympham eo orbita magis magisque pallefcit, usque dum denique albi et satis tenacis coaguli habitum prae se fert.

§. 10.

Et hae quidem sunt praeter aquosum quem diximus laticem, ternae partes principes sanguinis, de quibus iam paullo curatius agendum est: — *serum* scilicet; tum *cruor*; denique *lympham*; quae tamen omnia quamdiu recentissima integro adhuc suo calore perfusa sunt, intime mixta, aequabilem et homogoneum istum liquorem constituunt; proportione autem relativa pro multifaria ratione aetatis, temperamenti, victus, aliorumque id generis momentorum, quae sanitatem cuiusvis homini propriam constituunt, mirum quantum differunt.

§. 11.

Serum itaque humor sui generis est, idemque qui maxime universo sanguini

DE HUMORIBUS CORPORIS HUMANI. II

viscosum habitum impertit: et quem facili artificio denuo in varia principia constitutiva ut vocant, dissolvere licet. Quodsi enim calori 150 graduum scal. Fahr. exponitur serum, pars eius in coagulum album scissile, *albumini* cocto simile, abit: reliquum vero, praeter aquosilaticis toties iam dicti portionem, turbidum humorem *gelatinosae* s. potius *mucosae* *) indolis exhibet, qui frigescendo tremulum coagulum refert. In uniuersum vero serum sodae (s. alcali mineralis) portione quam continet insignis est. e.

§. 12.

Cruor aliam sanguinis partem constituit, et colore et particularum figura, plurima singularia prae se ferens.

Globulis enim constat, in recenti sanguine perpetuae et constantis figurae, et aequabilis magnitudinis, quam circ. $\frac{1}{3300}$

* J. Bostock in *Medico-chirurgical Transactions published by the medical and surgical Society of London*. Vol. I, 1809. p. 46.

unciae diametro aequare contendunt. De figura quidem disputatum est, longe tamen simplicior videtur quam clari nominis viri eandem perhibuerunt. Non enim nisi globulorum specie oculis usurpavi. Neque lenticularem quam aliqui observatores ipsis tribuunt figuram, unquam in ipsis dignoscere potui.

Dictum quoque est formam mutare, quando per angustissimi luminis vasculum ipsis transeundum foret; e sphaericis tunc ovales fieri, posteaque, quando denuo in capacius vas emerferunt, in prisinam globosam formam resilire*), quod, etsi non negaverim, tamen non ad tranquillum eorum in sano animanti motum pertinere, sed ex spastica vasorum minimorum affectione contingere, puto.

Ipsa vero globosa eorum figura non nisi in vivo animanti aut saltem in re-

*) G. CHR. REICHEL *de sanguine eiusque motu experimenta*. Lips. 1767. 4. pag. 27. fig. 3. g. g.

centissime emisso sanguine cernitur; brevi post enim oculis se subducit, quando in informem massam, sero praeter ruborem ceteroquin simillimam, deliquescunt globuli *).

§. 13.

Color ipsis ruber, imo universi sanguinis rubor ab iis derivandus videtur. Multimode autem istius coloris intensitas variat, pallidior certe animantibus inique nutritis, aut quae graves haemorrhagias sunt perpessa; floridior oxygenatus **) (quem vulgo arteriosum vo-

*) cf. EVER. HOME in *Philosophical Transactions* for 1818. P. I. pag. 172.

**) Quamquam longissime ab eorum pruritu absum, qui sibi nostris maxime temporibus tam mirifice in novandis et permutandis terminis scientificis piacent, vulgaris tamen appellationibus sanguinis arteriosi et venosi eam oxygenati aut carbonisati rectius et cum fructu substitutendas esse censeo, ideo quod ipsissimus ille sanguis quem vulgo arteriosum appellant, vasis quoque nonnullis contineatur, quae pro venis habentur, ut pulmonales et umbilicalis, cum e contrario arteriae pulmonales et umbilicales, sanguinem vehant quem vulgo vene-

cant) aut qui aëri atmosphaerico, maxime vero ubi oxygenato expositus fuerit; obscurior carbonisatus (qui vulgò venosus audit), et in carbonisato aut hydrogenato aëre detentus *). Causa ruboris verisimillime in calce ferri (ferrum oxydatum vocant) ponenda **), etsi quantitas eius exigua sit, imo mirum quantum in ea constituenda varient auctores.

§. 14.

Ultima consideranda venit ex principibus quae sanguinis massam constituunt partibus, *lympha* scil. plastica (male quon-

sum vocant. Ita et in venis chorii in ovo incubato sanguis dimanat arteriosus, ut vulgò vocatur, in arteriis contra venosus. Super ipsa ceteroquin sententia de oxygenii et carbonacei elementi ad utriusque generis sanguinem relatione, infra (capite de respiratione) adhuc agetur.

*) Cfr. post alios J. FERD. H. AUTENRIETH *experimenta et observata de sanguine, praesertim venoso*. Stuttg. 1792. 4.

**) V. BERZELIUS in *Annales de Chimie et de Physique*, T. V. Mai 1817.

dam cum sero confusa), quam et basin crassamenti, alii partem glutinosam, alii fibram sanguinis s. materiem fibrosam, alii aliter appellant, quamque aequae ac caseosam lactis partem et gluten farinaeum maxime carbonaceo et azotico elemento scaterere nuperae analyfes perhibent.

§. 15.

Plastica merito vocatur ideo, quod principem praebet materiem, ex qua partes similes principes, musculi praesertim, proxime formantur, idem corpus per omnem vitam nutritur, iniuriae eidem vulneribus et fracturis illatae reproductionis miranda vi reparantur, vasorum sanguinem ferentium maiorum si dissecta fuerint, lumina obturantur*), aliaque id genus coagula quae inflam-

*) J. F. D. JONES *on the process employed by nature in suppressing the haemorrhage from divided etc. arteries.* Lond. 1805. 8. germ. vertit et notis auxit G. SPANGENBERG. HANNOV. 1813. 8.

mationem comitari solent *) formantur, adeoque et ipsa ea memorabilis membrana caduca qua novo conceptui in utero recenter impraegnato et oestri venerei igniculis calente, solum, cui adhaerescere possit praeparatur.

§. 16.

Et hactenus quidem de partibus constitutivis et indole sanguinis, humoris in oeconomia animali summi et principis; utpote qui primo loco *cordi* ipsi tanquam *stimulus*, ad systolen eius excitandam, interservit; cuius dehinc ope ab una parte *oxygenium* undiqueversum per univcrsum corpus distribuitur; *carbonaceum* contra

*) Pertinent enim huc in univcrsum *pseudomembranae*, ut vocantur, quae ex visceribus inflammatis transudare eaque obducere solent, vincula v. c. cellulosa quibus ex peripneumonia pulmones subinde pleurae necti videmus; et tubulosae tuniculae quibus bronchia in angina membranacea obvestiuntur; aequae ac membranae quae artis ope faciliter parantur, (recentem sanguinem virgulis feriendo,) quasque ab inventore Ruyschianas appellant.

elementum exin ad universalia organa purgatoria revehitur, eiusdemque commutationis occasione simul *calor animalis* alitur. Qui porro omnium *solidorum* corporis nostri primo *materiem*, tum vero iisdem perpetuum quamdiu vivunt, *nutrimentum* subministrat; et ex quo denique in universum, praeter crudos quos diximus *humores* (§. 4.) *reliqui*, *secernuntur* et derivantur. De qua quidem adeo multifaria sanguinei fluenti dignitate et usu passim suis locis ex professo nobis agendum erit.