

DRIE BRIEVEN VAN F. HEMSTERHUIS.

EENE MEDEDEELING BETREFFENDE DE BEOEFENING DER
NATUURLIJKE HISTORIE IN HET MIDDEN DER
VORIGE EEUW ;

DOOR

J. VAN DER HOEVEN.

F. HEMSTERHUIS, de tweede zoon van den beroemden TIBERIUS HEMSTERHUIS, is als wijsgeer bekend door zijne, nog voor weinige jaren op nieuw uitgegeven geschriften. Daar hij zich daarbij van de Fransche taal bediende, is hij meest bekend onder den naam van FRANÇOIS, maar zijn doopnaam was FRANCISCUS, naar zijnen vaderlijken grootvader, die doctor in de geneeskunde was, en eerst te Leeuwarden, vervolgens te Groningen gewoond heeft¹⁾.

Van den hoogleeraar TIBERIUS HEMSTERHUIS is het bekend, dat hij met de beoefening der oude letteren ook de studie der wiskundige wetenschappen vereenigde, en dat FRANS HEMSTERHUIS daarin zijnen vader navolgde, blijkt onder anderen uit vele plaatsen in zijne wijsgeerige geschriften. Uit den brief *Sur l'Homme et ses Rapports* kan men daarenboven besluiten, dat hij in de kennis der natuur geen vreemdeling was. Eene kleine bijdrage, waaruit dit nader blijkt, verschaffen ons drie brieven, die in mijn bezit zijn, en welke voor de geschiedenis van de vorming van onzen Soeratischen wijsgeer niet onbelangrijke bijzonderheden bevatten. Zij zijn gerigt aan CORNELIUS NOZEMAN, die als beoefenaar der natuurlijke geschiedenis het meest bekend is door het groot plaatwerk „*Nederlandsche Vogelen*”, maar die ook in de ver-

¹⁾ Over deze en andere bijzonderheden kan men volledig berigt vinden in eenen bundel, die in 1827 te Leiden het licht zag, onder den titel van: „*Bijzonderheden, de familie HEMSTERHUIS betreffende*, verzameld en medegedeeld door Mr. J. W. DE CRANE.

handelingen van de *Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen* en in die van het *Bataafsch Genootschap der proefondervindelijke wijsbegeerte* bijdragen tot deze wetenschap heeft geleverd¹⁾. NOZEMAN was slechts weinig ouder dan HEMSTERHUIS, die in 1722 te Francker geboren was. In 1741 was c. NOZEMAN tot proponent voor de heilige dienst bij de Remonstrantsche broederschap aangenomen; in 1744 werd hij tot predikant te Alkmaar beroepen, waar hij tot het jaar 1749 werkzaam bleef, om toen die plaats met Haarlem te verwisselen. In 1760 werd hij van daar als predikant bij de Remonstrantsche gemeente te Rotterdam beroepen, in welke stad hij in 1786 overleed²⁾.

De eerste brief is van 14 Dec. 1742, de tweede van 6 Januarij 1743; beide zijn dus geschreven vóór dat NOZEMAN nog proponent was³⁾. De derde brief is van 4 Julij 1746 en, blijkens het opschrift, naar Alkmaar gerigt, waar NOZEMAN destijds, gelijk wij zagen, als predikant gevestigd was.

HEMSTERHUIS geeft in den eersten brief van 1742 aan NOZEMAN berigt van de destijds door TREMBLEY, in de vijvers van Sorgvliet, zoo zorgvuldig nagespoorde zoetwaterpolypen, en zendt er eenigen van in water tegelijk met wormpjes (*Nais*); hij vermeent namelijk, dat deze polypen „niets nuttigen dan deze wormen.” Bij dezen brief zijn zeer nette teekeningen gevoegd, waarop door H. gestadig verwezen wordt. Hij vermeldt de zonderlinge herstellingskracht dezer polypi, welke, zooals men weet, later aan LINNAEUS het denkbeeld ingaf om den naam van *Hydra* aan dit geslacht van dieren toe te kennen, en hij schijnt al de proeven van TREMBLEY herhaald te hebben, ook de omkeering. Van deze schrijft hij „Deeze laatste operatie is waerlijk de merkwaerdigste van allen. Men neemt een Polypus in 't hol van de hand met een weinig waeter, en nadat zij zich een weinig uitgestrekt heeft,

¹⁾ Van hem zijn ook waarnemingen omtrent *Lernaea branchialis* in de *Uitgezogte Verhandelingen*, II, 1757, bl. 282 en verv. pl. 14, en III bl. 222 en verv. pl. 23. Dit opstel is enkel met de initiale letters C. N. geteekend. Dat NOZEMAN zich ook als geleterd man in zijnen strijd met HOFSTEDE over Socrates bekend gemaakt heeft, is bekend. Er zijn brieven van SCHULTENS en RUNCKENIUS aan NOZEMAN onder die, welke ik bezit.

²⁾ Een zoon van hem, de heer JOH. NOZEMAN, was door aanhuwelyking de oom mijner overledene echtgenoot, en uit diens papieren zijn de brieven van HEMSTERHUIS afkomstig.

³⁾ Bij den tweeden is het adres bewaard, 't geen wij voor liefhebbers van levensbijzonderheden hier afschrijven: Mijn Heer, Den Heer CORNELIUS NOZEMAN ten huize van den Heer JACOB NOZEMAN op de Eglantiers graft tot Amsterdam.

drukt men deselve allengskens met een hairtje uyt een schuier in a (fig. 4) zo lang tot dat het deel a. zig inwaerts keert, en uyt b. de mond weer te voorschijn komt. Dan is de Polypus het binnenst buitenwaerts gekeert, en blijft in die staat met het zelve gemak als in de vorige, nae evenwel eenige moeite aangewend te hebben om zig weder om te keeren."

Verder geeft HEMSTERHUIS in dezen brief aan NOZEMAN berigt omtrent diertjes, die de laatste hem in een fleschje had toegezonden, en welke hij zegt dikwerf te hebben waargenomen¹⁾, en voegt eindelijk bij zijnen brief nog eene afteekening in natuurlijke grootte en vergroot van een diertje, hetwelk hij in een Engelsch boek levend gevonden had. Het bedoelde voorwerp, waarbij HEMSTERHUIS naar HOOKE'S *Micrographia*, p. 207, verwijst, is het spinachtige diertje, dat LINNAEUS *Phalangium cancroides* genoemd heeft, *Chelifer cancroides* van GEOFFROY EN LATREILLE. Het is eenige jaren later door ROESEL als „der kleinste Scorpion" zeer fraai afgebeeld (*Der monatlich-herausgegebenen Insecten-Belustigung, Theil III, 1755, Tab. 64*) en als *boekenschorpioen* bij vele insektenkenners bekend, terwijl reeds ARISTOTELES er melding van gemaakt heeft, als schorpioenachtig, in boeken voorkomend diertje²⁾.

In den tweeden brief, van 6 Januarij 1743, wordt voor het eerst melding gemaakt van den naam van TREMBLEY, die de ontdekker was der „wonderlijke eigenschappen" van de polypi, waarover in den vorigen brief gehandeld was. HEMSTERHUIS spreekt voorts nog van eene andere soort, die zes armen heeft van 4 tot 6 duim lengte (de *Hydra fusca L.*), en deelt nog andere bijzonderheden, op dit diergeslacht betrekking hebbende, mede, die thans bekend zijn uit het werk van TREMBLEY³⁾. Verder behelst deze brief de beschrijving van een zonderling ligchaam, dat in December door een Oostindisch hennetje gelegd was. HEMSTERHUIS noemt het een ei. Hij beschrijft het als met zwarte, bruine en vooral witte vederen bedekt (zie de Plaat, fig. 1.) Het langwerpige eivond voorwerp had tusschen die veren eene opening;

¹⁾ Hij meent dit diertje gevonden te hebben in JOBLOT, *Description et Usage des Microscopes*, Partie II, p. 58, welke aanhaling ik niet heb kunnen vergelijken.

²⁾ *De Animal. Hist.*, Lib. IV, c. 17.

³⁾ Dit werk (*Mémoires pour servir à l'Histoire d'un genre de Polypes d'eau douce, à bras en forme de cornes*) verscheen een jaar later te Leiden bij J. en H. VERBEEK. Het mag in geene bibliotheek van natuurlijke historie, die eenigzins op volledigheid aanspraak maakt, ontbreken, en verdient ook door de keurige gravuren onze bewondering; de acht laatste platen zijn het werk van den in weinige maanden in de graveerkunst volleerden LYONET; zie de voorrede, p. 7, 8.

wanneer men die door drukking eenigzins uitecndrong, kon men daarin eene oranjegeelachtige stof zien, niet ongelijk aan een gekookten dojer, waarover „roode adertjes”, bloedvaten, verspreid waren (fig. 2). Aan het eene uiteinde (bij a) was het ligchaam harder ¹⁾; overigens was het overal zeer zacht.

Het is mij niet bekend, dat dergelijk voorwerp elders beschreven is; althans in de lange lijst van abnorme of misvormde eijeren, die door TIEDEMANN werd opgezameld ²⁾, komt zulk een voorwerp niet voor. Men zou het eenigermate met de tanden en haren kunnen vergelijken, die in de klasse der zoogdieren, bepaaldelijk bij den mensch, somwijlen binnen in het ligchaam gevonden zijn. Is het voorwerp, door HEMSTERHUIS een ei genoemd, in het ovarium gevormd, zoo als de dojerachtigē stof in het midden en de vaten, die van binnen aanwezig waren, schijnen aan te toonen, dan is echter de opname daarvan in den eijerleider moeilijk te begrijpen, ten zij deze buis eene ongewone verwijding had ondergaan. Daar de hen, die dit voorwerp gelegd heeft, niet ontleedkundig onderzocht is, blijft het geval raadselachtig; het ware te wenschen geweest, dat het voorwerp zelf aan een nader onderzoek onderworpen was geworden. Maar de bekendmaking van dit geval kan nogtans aanleiding geven om de aandacht op een verschijnsel te vestigen, dat vroeger of later op nieuw kan voorkomen.

De derde brief (van 4 Julij 1746) handelt over onderscheidene waterdiertjes, bepaaldelijk over *Vorticellen*, die hier onder den naam van *Polypes à bouquet* vermeld worden. Het komt mij voor, dat HEMSTERHUIS die vorticellen gekend heeft, waaraan thans de naam van *Carchesium polypinum* gegeven wordt. HEMSTERHUIS zegt van deze *Polypes à bouquet*, dat men ze veel op de huid der ephemera (der larven van haften) en andere waterdieren vindt of op de oppervlakte van alle „planten, takjes of lichaemen, die in het zoete wacter groejen of drijven. Deze kunnen niet wel anders als met een vergrootglas van een duims of een half duims focus gezien worden, en alsdan vertoonen zij zig in de gedaante van een boom, waarvan ieder takje de figuur van b en c heeft. De schielijke en aardige beweging van dezen boom, wanneer hij zich uitzet is het fraaiste gezicht, dat in de

¹⁾ Hier was een bewijs van hoofd, schrijft HEMSTERHUIS; maar het blijkt niet, dat er eenige nasporing is in 't werk gesteld om de oorzaak dezer hardheid na te gaan. Daar wij geen embryo kunnen erkennen in het zonderling voorwerp, is aan een eigenlijk hoofd zeker niet te denken.

²⁾ *Zoologie zu seinen Vorlesungen entworfen*, III, Heidelberg, 1814, p.115—130.

Polypen voorkomt." H. zag de vermenigvuldiging door overlangsche verdeling of splijting van het ligchaam, 't geen hij in fig. c. op den rand van den brief afteekent. Dat hij ook *Plumatella* heeft waargenomen, blijkt uit denzelfden brief.

Terwijl, behalve de mededeeling over het zonderling uit vederen gevormde ligchaam, in deze drie brieven niets voorkomt, 't geen in den tegenwoordigen toestand der natuurlijke historie nog als onbekend kan worden geacht, verplaatsten ons deze brieven met onze gedachten in den vroegeren toestand dier wetenschap, en gaven ons aanleiding tot eenige opmerkingen, die wij ons veroorloven hier bij te voegen.

In de eerste plaats levert ons de briefwisseling tusschen F. HEMSTERHUIS en C. NOZEMAN aanleiding tot de opmerking, dat in de achttiende eeuw vele godgeleerden, bepaaldelijk predikanten, zich met natuurkundige wetenschappen en vooral met natuurlijke geschiedenis bezig hielden. Behalve NOZEMAN komt ons hier de naam van MARTINET voor den geest, en in Duitschland en Denemarken hebben wij de namen te vermelden van CHEMNITZ, CHRIST, OTTO FABRICIUS, GUNNERUS, HERBST, SCHAEFFER, STROEM, wier werken nog dikwerf geraadpleegd en aangehaald worden. Wel ontbreken ook in onze eeuw geene voorbeelden van gelukkige beoefenaars der natuurlijke geschiedenis onder godgeleerden, het zij genoeg hier aan KIRBY en onder de nog levende geleerden aan SARS te herinneren, doch de voorbeelden zijn spaarzamer, en in ons vaderland schijnt die rigting thans bijkans geheel verlaten te zijn.

In de tweede plaats zien wij hier een voorbeeld van de wijze, waarop vroeger bespiegelende wijsgeeren door het onderzoek der natuur zich voorbereid hebben tot meer afgetrokkene begrippen, en hoe zij zich hebben bevaard voor eene, uit enkele veronderstellingen opgetrokken wereldbeschouwing. 't Geen wij in F. HEMSTERHUIS opmerken, is, dat hij, niet tevreden met eenige algemeene kennis uit boeken op te zamelen, de natuur zelve geraadpleegd en zich daardoor met de methode der empirie vertrouwd heeft gemaakt. Het is hierin voornamelijk, dat zijn voorbeeld in onze eeuw weinig navolgers vindt, en echter boven alles navolging verdient. Het is niet genoeg het woord *empirie* als uithangbord te gebruiken, men wordt daardoor nog geen empiricus. Het komt in het onderzoek der natuur vooral op eigen waarneming, op zien aan, niet op het overnemen van de resultaten van 't geen door anderen werd waargenomen en gezien. Door lectuur moet men geschiedkundige kennis verzamelen, maar door lectuur alleen verkrijgt

men nimmer eenige kennis der natuur, die dezen naam verdient. Door eigen onderzoek leert men de methode des onderzoeks, waarop het bovenal aankomt; de reeds gevonden resultaten kan men, als men wil, altijd in zijne boeken wedervinden, en wanneer men de methode des onderzoeks niet bezit, is al die geleerdheid van weinig nut¹⁾. Zoo werd HEMSTERHUIS gevormd door het onderzoek der natuur, dat hij ook later in zijne bespiegelende geschriften, de woorden „*ne supposons rien, tâchons de savoir, examinons*” tot zijn rigtsnoer kon nemen²⁾.

Wanneer wij een blik slaan op de achttiende eeuw, dan mogen wij eindelijk, zonder onbillijk te worden omtrent de groote vorderingen en schitterende ontdekkingen, waarop onze eeuw zich met regt mag verheffen, ons toch ook met genoegen verplaatsen in het tijdvak van ruim eene eeuw geleden. Wij denken aan den grooten LINNAEUS, die het juiste tijdstip waarnam om een register der natuurlijke wezens op te stellen, al meenden ook vele zijner tijdgenooten, dat het nog te vroeg was. BONNET zeide wel, dat het hem voorkwam, evenals of een scholier eene inhouds opgaaf ging neder schrijven van een groot foliobock, waarvan hij slechts de twee of drie eerste bladen gelezen had, maar LINNAEUS had volkomen regt om niet te wachten, want de waarheid duikt schielijker op uit de dwaling dan uit de verwarring³⁾, en met het aangroeijen der kennis kon men het eerste ontwerp van fouten

¹⁾ Men veroorloove mij de woorden van BIOT hier aan te halen: «Si l'élève a une fois habitué son esprit à se contenter de la pure nomenclature de la science, on peut le rendre aussi savant que l'on voudra dans ce genre, il n'en sera guère plus avancé. J'ajoute que ce qu'on néglige de lui enseigner est justement ce qu'il lui est surtout nécessaire de savoir . . . Ce n'est pas la multitude des faits qu'il pourra toujours retrouver dans les livres; c'est de bien comprendre la méthode d'expérience et d'observation qui a servi à les découvrir. . . , en un mot d'acquérir la philosophie des sciences, qui lui servira à quoi qu'il s'applique, et dont la connaissance intime donnera à son esprit de la tenue, de la force, de la justesse, lui inspirera un vif amour de la vérité, un insurmontable dégoût pour les explications systématiques, et le rendra ainsi capable d'observer et d'étudier la nature, quelque soit le genre de recherches auquel il veuille s'appliquer.” *Précis élémentaire de Physique*, 3ième édition, Paris, 1824, Préface p. VII.

²⁾ Wij vinden bij HEMSTERHUIS in zijn wijsgeerig gesprek: *Aristée ou de la Divinité* deze woorden aan DIOCLES in den mond gelegd: «Si Eudoxe de Cnide nous disoit, «nous serions plus raisonnables en posant le mouvement du soleil, que nous voyons, qu'en posant celui de la terre, que nous ne voyons pas,» serions nous de son avis? Nous lui dirions: célèbre Eudoxe, pour être plus raisonnables encore, ne supposons rien, mais tâchons de savoir” (éd. de Paris, 1779, p. 51, 52).

³⁾ *Citius emergit veritas ex errore quam ex confusione.* BACO.

zuiveren en verbeteren, gelijk LINNAEUS zelf het steeds in opvolgende uitgaven van zijn *Systema Naturae* verbeterd heeft. Wij zien in het midden der vorige eeuw een BONNET zijne *Contemplation de la Nature* en zijne *Palingénésie philosophique* zamenstellen, die nog altijd met vrucht gelezen worden, en die ons den schrijver doen achten en liefhebben. BONNET herinnert ons gestadig door zijne geschriften aan een toen door geheel Europa bestaand verbond der edelen, eene broederschap van geleerden, waartoe RÉAUMUR, SPALLANZANI, GAUBIUS, ALLAMAND, TREMBLEY, LYONET behoorden. Reeds had BOERHAAVE zijne roemrijke levensbaan besloten, een man, die niet slechts als Geneeskundige, maar ook als Botanist eene eerste plaats bekleedde, en die in het onderzoek der natuur een levendig belang stelde, waarvan hij in den aankoop der nagelaten papieren van onzen SWAMMERDAM en in de bezorging der uitgaaf van diens *Bijbel der Natuur* een ondubbelzinnig bewijs gegeven heeft. De geleerde GAUBIUS, leerling van BOERHAAVE, had dit werk onder zijne leiding met eene latijnsche vertaling voorzien, en BOERHAAVE zelve had er eene voorrede aan toegevoegd, waarin hij het leven en de werkzaamheden van SWAMMERDAM met hooge ingenomenheid heeft afgeschetst. RÉAUMUR, die met verwonderlijke naauwkeurigheid de huishouding en de levenswijze der dieren wist na te sporen, gaf zijne *Mémoires pour servir à l'Histoire des Insectes* in het licht, een model van uitvoerige en toch altijd onderhoudende, ja zelfs boeiende beschrijving. In de ontleedkunde schitterde in Nederland de eenige ALBINUS, en in de Physiologie bezat dat tijdvak een man, wiens veelomvattende kennis en onvermoeide werkzaamheid aan het wonderbare grenst, den grooten ALBERTUS HALLER. Behalve zijne ontleedkundige en botanische geschriften gaf HALLER in zijne *Elementa Physiologiae* een volledig beeld der toenmalige kennis van de structuur en de levensverrigtingen van den mensch, en hij verhaalt ons in zijne voorrede, dat hij dit werk, 8 deelen in kwarto, na eenen tusschentijd van eenige jaren tweemaal overgeschreven en herzien heeft, vóór dat hij het ter perse heeft gegeven¹⁾. Men zegt, dat het nageslacht op de schouders

¹⁾ *Elementa Physiologiae corporis humani* Tom. I, *Lausannae* 1757, Praef, p. XII. Het spreekt van zelf, dat ik den roem van HALLER niet in het licht wil stellen door deze aanhaling (*«bis haec elementa, interjectis aliquot annis, manu mea et scripsi, atque cum aliquo limae usu recognita, denuo chartae commisi»*). Ik haal deze bijzonderheid echter met voorkeur aan om te toonen, dat ons voorgeslacht ook tegen dien verdrietigen arbeid niet opzag, terwijl vele onzer tijdgenooten hunne lessen door anderen laten stenographieren, en de verantwoording van begane onnaauwkeurigheden liefst op die vreemde hulp overschuiven.

van het voorgeslacht staat, en velen schijnen van deze plaats ligtzinnig misbruik te maken om het voorgeslacht te trappen. Het is misschien goed eens te herinneren aan de noeste en onverdroten vlijt van het voorgeslacht, aan de arbeidzaamheid onzer voorgangers, om aan onze tijdgenooten duidelijk te maken aan hoedanig een voorgeslacht zij hun tegenwoordig standpunt te danken hebben.

VERKLARING DER FIGUREN.

Fig. 1 en 2. Afbeeldingen van het voorwerp op bl. 259 en 260 beschreven. Deze afbeeldingen zijn naauwkeurige nabootsingen van de nette teekeningen met de pen, die HEMSTERHUIS bij zijnen brief van 1743 gevoegd had. Dat het voorwerp in natuurlijke grootte geteckend is, en de bij fig. 2 gevoegde handen daarentegen zeer zijn verkleind, is een misstand, maar wij meenden getrouw te moeten wedergeven, 'tgeen HEMSTERHUIS geteckend had.

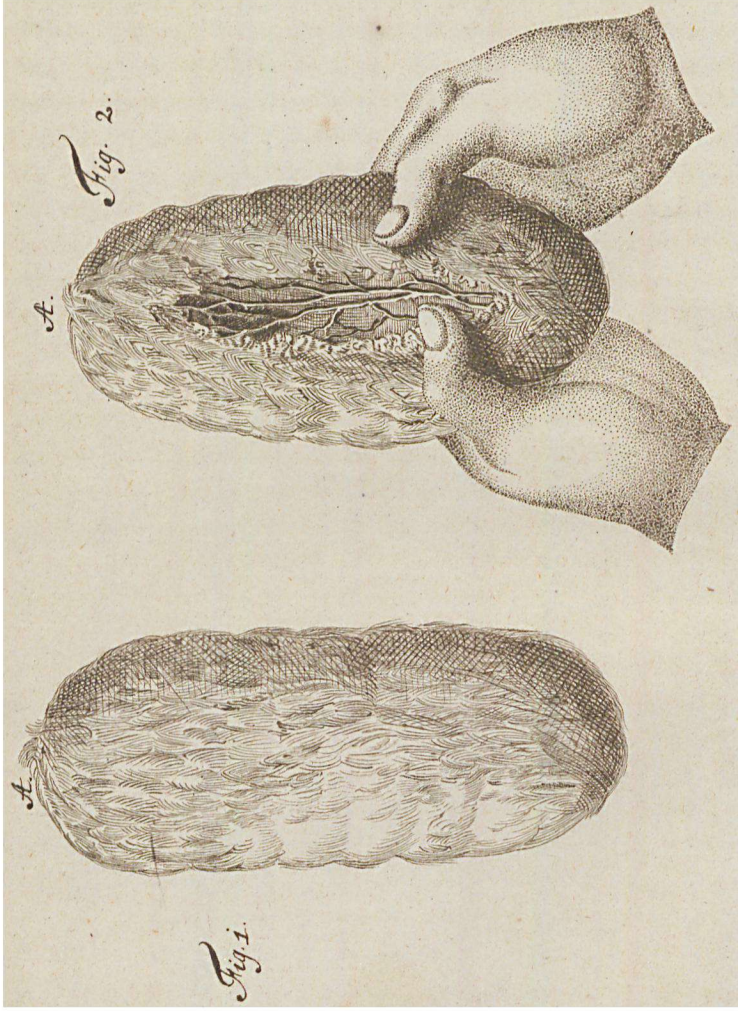


Fig. simile naar eene penne-teekening van F. Hemsterhuis.