

Linnaeus en het dierenrijk

door prof. dr. H. Engel

'De 23ste mei (1735) gingen wij het strand op, omdat het eb was, bij Langeroog, waar het slik vol lag met blauwe schelpen, een grote Cancer, zeer veel zeepokken, oorkwallen, zeeanemoon, heremietkrabben, botervisjes, oesterschelpen, een spin krab, kleine zeeëgels en zeesterren.'

Dit noteerde de jonge Linnaeus op zijn reis van Hamburg naar Amsterdam per schip, dat, na de Elbe uitgevaren te zijn, binnen de eilanden door voer van Wangeroog tot Schiermonnikoog (en toen buiten Ameland en Terschelling om het Vlie in).

Interessant voor ons, omdat het zijn eerste kennismaking was met de zeedieren van de Wadden. Hij was vergezeld van zijn 'leerling' Claes Sohlberg, medisch student, de zoon van de mijninspecteur te Fahlun, en zij betaalden een dukaat per persoon. Hij klaagt over storm en veel regen, maar benut niettemin de ebtijd, wanneer zij niet kunnen varen, om het Wad op te gaan. De volgende dag waren zij bij Norderney (Norden nog) en waadden door het warme water naar het droge deel, dat uit wit vliegzaam zand bestond, gedeeltelijk donkerder en hier en daar ijzerhoudend. De effen oppervlakte vertoonde dwarse golflijnen en daar vond men kleine hoopjes van *Arenicola* (Zeeper) en openingen van *Mya arenaria* (Grote strandgaper). Men begrijpt zijn enthousiasme. Hij beschreef dit in zijn zakalmanak van 1735 (zie Svenska Linné-Sällskapets Arsskrift 18 p. 134, 19 p. 50; Uggla: Iter ad exteros, 1953, in Linnés Dalaresa, p. 334-5).

Linnaeus was op weg naar Harderwijk, waar het voor een onbemiddelde geleerde mogelijk was om te promoveren. Hij had met zijn

28 jaren een zeer werkzaam leven achter de rug: in de tuin van zijn vader was zijn belangstelling gewekt voor planten, maar ook voor vogels en insecten; in Lund en Uppsala, waar hij studeerde, had hij kans gezien, ondanks de vrij beperkte medische opleidingsmogelijkheden, zijn kennis van de levende natuur, door excursies in het veld en door ijverige boekenstudie tot een grote hoogte op te werken. Een van zijn leermeesters, Stobaeus, bij wie hij in huis woonde, gaf colleges over schelpen en leerde hem fossielen kennen. In Uppsala was de oude professor Rudbeck een groot vogelkenner. Hier leerde hij Petrus Artedi kennen, een iets oudere student met gelijke interesses; deze studeerde vissen en amfibieën, terwijl Linnaeus zich wat de dieren betreft, meer specialiseerde in vogels en insecten.

Het behoorde in die tijd tot de 'standing' van kooplui om in navolging van geleerden verzamelingen van curiositeiten, een kabinet, aan te leggen. Ook Linnaeus moest natuurlijk voor het later gemakkelijk weer herkennen van zijn planten, dieren en mineralen een verzameling bewaren. Bovendien trachtte hij voor het vergelijken systematische overzichten samen te stellen; uiteindelijk zouden die tot zijn 'Systema Naturae' leiden.

Op merkwaardige wijze had Linnaeus er een gevoel van, van hoe groot belang zijn werk en studie voor de wetenschap waren. Geïnspireerd ging hij zijn weg door het leven, in volle zekerheid 'dat God hem een taak had opgedragen', die hij ondanks alle tegenslagen of moeilijkheden moest volbrengen: orde scheppen in de kennis van de rijkdommen

der Natuur. Zijn grote kennis van de natuur, vooral van de plantenwereld, vond bij verschillende geleerden en autoriteiten al spoedig erkenning en zo had hij de gewenste opdracht gekregen voor een onderzoekings-tocht naar Lapland.

Ieder, die tegenwoordig een tocht tot binnen de poolcirkel maakt, moest eigenlijk het verhaal van zijn reis te paard en te voet naar het soms wonderrijke, soms angstig onherbergzame noorden van Zweden en Noorwegen lezen en vergelijken hoe vol gevaren en avonturen toen een dergelijke reis was. Men vindt uittreksels en citaten uit de 'Lachesis lapponica' en de 'Iter lapponicum' in de bekende biografieën van B. Daydon Jackson (naar Fries), van N. Gourlie, e.a.

Na 1732 bleef hij nog twee jaar aan de Universiteit van Uppsala, betaalde moeizaam zijn schulden af en gaf in zijn gehuurde kamer bij de weduwe Rodde (van de gestorven academie-dansmeester) les aan de studenten. Zijn vriend Browallius beschrijft die kamer: de zoldering was versierd met vogelhuiden, er hing een Laps costuum (waarin hij zich later in Holland vaak hulde, wanneer hij over zijn avontuurlijke reis vertelde en waarin hij ook zijn meisje trachtte te bekoren) en allerlei curiositeiten van daar, naast zijn boeken en instrumenten. Verder zijn stenenverzameling, opgezette vogels op een paar boomtakken, tamme en wilde en voor het raam zeldzame planten in potten.

Dan had hij daar zijn herbarium van meer dan drieduizend in Zweden verzamelde planten en ook de planten uit Lapland. Zeker een duizend soorten opgeprikte insekten in de bekende spanen dozen en dan de even rijke verzameling mineralen op planken uitgesteld.

Behalve over al deze dingen gaf hij de studenten les in het essaïeren van metalen en schreef over zijn opvattingen van een gezond leven (*Diaeta naturalis* in 75 Regels: 'op medicijnen te leven is een slecht leven'!!!) en over een groot aantal natuurhistorische onderwerpen. Maar, hoe die te publiceren, hoe de graad van Doctor medicinae te verwerven, nodig om de praktijk te kunnen uitoefenen?

Intussen nodigde de Gouverneur van Dalecarlië, die hij in de mijnstad Fahlun had leren

kennen, hem uit op zijn kosten een reis door die provincie te maken en die op dezelfde wijze te beschrijven als Lapland: tot nut en voordeel van de economie. Met 7 studenten werd de goed georganiseerde reis in 1734 in zes-en-een-halve week volbracht, maar de natuurhistorische oogst was veel minder rijk dan de leider Linnaeus had gehoopt: voor de dieren één insect en een nieuwe specht. De mineralen werden in zijn 'Pluto suecicus' beschreven, de planten in de 'Flora dalecarlica'.

Toch had Linnaeus nog geen enkele academische titel; om voor de toekomst een zekere broodwinning te hebben zou het nodig zijn dat hij tot Doctor medicinae promoveerde en dat kon toen voor Zweden praktisch alleen in het buitenland. Een zeer praktische reden voor het besluit daartoe was zijn kennismaking met de dochter van de stadsmedicus in Fahlun, Dr. Moraeus: in de Kersttijd van 1734/5 had hij enthousiast met Sara Elizabeth verkeerd.

Zo zien we hem dan in februari 1735 naar Harderwijk trekken, om daar op 23 juni (Nieuwe Stijl = 12 juni Oude Stijl) te promoveren bij Prof. Johannes de Gorter. Onderweg had hij in Hamburg nog allerlei geleerden, die 'kabinetten' van natuurhistorie bezaten opgezocht en bekend is het verhaal, dat hij bij een van de burgemeesters: Anderson, een beroemde en reeds vaak zeer duur betaalde slang of Hydra met zeven koppen bekeek en constateerde, dat het een kunstwerk was met zeven wezelschedels!

Op de 2e juni Oude stijl (d.i. 13 juni Nieuwe stijl) kwamen Linnaeus en Claes Sohlberg in Amsterdam aan. 's Middags bekeken zij de Hortus. De volgende dag werd de Amsterdamse botanie-hoogleraar Johannes Burman bezocht, een jonge man van zijn eigen leeftijd, leerling van Boerhaave. De volgende dag werd de bekende apotheker Albertus Seba bezocht in de Haarlemmerstraat (thans 110). Deze placht van de zeelui velerlei naturalia, schelpen enz. te kopen. In 1717 had Czaar Peter zijn gehele collectie voor 15.000 guldens gekocht en meegenomen naar Rusland. Seba, onvermoeibaar, bracht een nieuwe collectie bijeen en was bezig die te beschrijven en op levende grootte af te beelden in zijn grote en belangrijke werk, be-



Linnaeus in Laplands costuum.

*Foto naar het schilderij van M. Hoffman (1737) in de bibliotheek van Artis. In zijn rechterhand houdt hij het naar hem genoemde plantje *Linnaea borealis* (Linnaeusklokje).*



Linnaeus op 37-jarige leeftijd (naar olieverfsportret van J. H. Scheffel).

kend als de 'Thesaurus', waarvan deel I in 1734 en II in 1735 reeds waren verschenen. In I staan vooral planten, viervoeters en vogels, in II worden de 'slangen' behandeld.

Men begrijpt, hoe Linnaeus genoot in Seba's museum, hij moest de volgende dag terugkomen om álles te zien, en in Linnaeus' Album amicorum schreef Seba:

'Peregrinare ut apes, non ut Aranea. In verbis, herbis et lapidibus, magna latet virtus. Symbol. Deus providebit. In perpetuum Sui memoriam haec pauca Domino Possessori, Amico Suo dilecto apponere voluit'.

(Reizen als de bijen, niet als de spinnen. In woorden, kruiden en stenen is grote kracht verborgen. Symbool. God zal voorzien (slaat dit op de zgn. signatuurleer, dat die grote kracht symbolisch is voorzien in de gestalte der natuurvoorwerpen?) Als blijvende herinnering voor de Heer Bezitter (van dit album) voor zijn uitverkoren vriend, heeft dit willen bijdragen: (volgt Seba's handtekening)).

's Avonds was Linnaeus de gast aan tafel bij professor Burman en ging hij scheep naar

Harderwijk, waar hij de volgende morgen om drie uur, dank zij een voorspoedige wind, aankwam. Linnaeus had zijn Dissertatie 'Hypothesis nova de februm intermittentium causa' (waarin hij de klei-suspensies in het Zweedse water als oorzaak aanwees voor de anderdaagse koorts) geheel gereed bij zich en, nadat hij zich bij de Rector had laten inschrijven, legde hij reeds de volgende dag een examen af, dat hem 'candidatus medicinae' maakte. Hij overhandigde aan professor Johannes de Gorter zijn dissertatie en kreeg die reeds de volgende dag met diens 'Imprimatur' terug.

Hoewel het zondag was, ging Linnaeus er direct mee naar de drukker. Op maandag en dinsdag volgde hij de medische colleges van professor De Gorter en reeds op woensdag 23 juni N.S. (12 juni O.S.) verdedigde hij zijn Proefschrift en Stellingen met succes, zodat hij het diploma van 'Doctor Medicinae' verwierf, met alle daaraan verbonden voorrechten. Een bewijs voor zijn charmes was, dat hij in die korte tijd, nog geen week, in Harderwijk een levenslange vriendschap sloot met De Gorter's zoon, David, van wie wij o.a. een 'Flora gelrozutphanianica' uit 1745 kennen (hij was van 1743-1754 professor in de botanie en later ook in de medicijnen te Harderwijk), gerangschikt volgens het systeem van Linnaeus.

Op de avond van vrijdag 24 juni vertrok de schuit weer naar Amsterdam. Zondags wandelde hij volgens de aantekening in zijn Almanak (die bewaard is gebleven) in de Plantage. Weer werd Burman bezocht, die dinsdags zijn naam in het Album amicorum zette. Nu was de kwestie, wat verder te doen? Natuurlijk trok Leiden, waar Boerhaave doceerde, hem, maar zijn geld was bijna op. Seba had hem gevraagd de Vissen te willen bewerken voor het volgende deel van zijn Thesaurus, maar Linnaeus had de vissen aan zijn vriend Artedi overgelaten in Uppsala en vond, dat hij daarvan niet genoeg verstand had.

Zo werd op de 29e juni de reis via Haarlem naar Leiden aanvaard. Hier bezocht hij de Hortus, de botanie-hoogleraar Adriaan van Roijen en de medicus-botanicus Johan Frederik Gronovius (geb. 1690). De laatste zag onmiddellijk het grote belang van de vele manuscripten, die Linnaeus hem liet zien.

Gronovius bracht een tegenbezoek bij de jonge Zweedse doctor en stelde hem vóór het 'Systema Naturae' te laten drukken op zijn kosten.

Het Systema Naturae, dat door Fries het 'Gulden Boek' van Linnaeus genoemd wordt, zag er in zijn eerste editie van 1735 uit als een paar enorme tabellen. Men kan er een origineel van bewonderen in de 'Artis Bibliotheek', 14 bladzijden, 41 cm breed en 52,5 cm hoog; er zijn verschillende copieën van gepubliceerd, o.a. een met Inleiding en Engelse vertaling bij De Graaf in Nieuwkoop.

Linnaeus was toen nog, zoals men in de 'Algemene Opmerkingen' kan lezen, de mening toegedaan, dat er zoveel soorten zijn als God in de beginne geschapen heeft (later zou hij daarvan maken 'als God in beginsel geschapen heeft' en op zijn colleges vertellen, dat de geschapen types zich toch wel tot allerlei variaties hadden ontwikkeld — het Paradijs moest wel een berg geweest zijn omdat de levensgordels als men de berg zou opklimmen overeen moesten komen met wat wij noemen de klimaatgordels op aarde). 'Het is onze taak aan de soorten namen te geven en ze te verenigen in geslachten en de geslachten in families'. Hij dankt Gronovius en de rijke Schotse geleerde Isaac Lawson, omdat zij hem er toe brachten dit te publiceren.

Het is de moeite waard te lezen wat hij over het Mineralenrijk, het Plantenrijk en het Dierenrijk zegt. Ieder levend individu plant zich voort door eieren, waardoor de kinderen op de ouders lijken. De seksuele voortplanting bij de planten, pas ontdekt, heeft zijn grote (soms zelfs lyrische) belangstelling. Bekend is zijn indeling van de planten naar de voortplantingsorganen: met een of meer meeldraden, Monandria, Diandria tot Polyandria, dan Tweemachtigen en Viermachtigen, Eénbroederigen, Tweebroederigen en Veelbroederigen, Saamhelmigen, Helmstijligen, Eénhuizigen, Tweehuizigen, Polygamia en ten slotte de Cryptogamia (bekend uit Heukels' Flora).

De Dieren vormen volmaaktste schepselen van de Schepper, zoals voor een ieder zonneklaar is. Hij deelt ze in, Willughby en Ray

(zijn voorgangers in deze systematiek) prijzend, in Viervoeters, die weer naar de tanden en de poten-uiteinden worden ingedeeld en waarbij hij niet meer de hagedissen en kikkers rekent, zoals dit voorheen werd gedaan, de Vogels, die naar de snavels worden ingedeeld, de Amphibia of Serpentina, die in schildpadden, kikkers, hagedissen en slangachtigen worden onderscheiden, de Vissen, de Insekten, de Wormen en de Paradoxa (monsters zouden wij zeggen). Voor de Vissen verwijst hij naar het systeem van zijn vriend Artedi.

Hij wijst er op, van hoe gróót belang in de natuur de kleinere dieren zijn, nuttig of schadelijk, hoe wonderbaarlijk zij vaak in hun bouw zijn en in hun gedaanteverwisseling. Hij deelt de Insecta in in Coleoptera, met dekschilden op de vleugels, de Angioptera, zonder die (dus hier vallen vlinders, libellen, vliegen, bijen, enz. onder), de Hemiptera (krekels, sprinkhanen, mieren, schorpioenen, enz.), en de Aptera, waar de luizen ('zo lastig voor soldaten en zeelui'), de vlooiën ('vooral voor dames hinderlijk'), de plantenluizen, de mijten, de spinnen, de kreeften en krabben, de pissebedden en de duizendpoten toe behoren.

De Vermes, de wormen, omvatten velerlei: kruipende (regenwormen, bloedzuigers, ingewandswormen en zelfs slakken zonder schelp: Limax) en beschaalde (schelpen, nautilus, zeepokken), zoophyta of plantdieren, (zeekomkommers, anemonen, zeeëgels, zeesterren, kwallen, inktvissen met verborgen schelpen, Microcosmus, die hun lichaam met allerlei vreemde zaken bedekken).

Tenslotte de Paradoxa of Monsters. Dat zijn niet de wonderlijke dieren als draken en basiliskken, die de mensen hebben bedacht en die, als ze bestonden, de mensheid allang zouden hebben uitgemoord, en ook niet de 7-koppige Hydra uit de Apocalyps, die, naar Linnaeus zelf in Hamburg had gezien, wezeltanden heeft.

Dan de Kikkervis, die door de uitgevers van Maria Sibylla Merian in 1719 (ná haar dood in 1717) werd opgenomen in haar Surinaamse Insekten. Het was een plaat naar voorwerpen, die Seba uit Suriname had ontvangen en die men in de verkeerde volgorde had geplaatst: eerst de volwassen kikker, dan de kikkervisjes en daarop aansluitend een echte

vis (Merian, 1719 p. 71, Pl. 71 A en Seba, Thes. I, 1734, p. 125/6, Pl. 78, Fig. 15-22). Linnaeus beschouwt dit als een onmogelijkheid.

Dan de Eenhoorn, dat is een uitvinding van de schilders, de hoorn behoort bij Artedi's Monodon, de Narwal. Ook de pelikaan, die zijn jongen zou voeden met bloed 'uit zijn dij' is schildersfantasie. Dat de Satyr een mens zou zijn is onzin, het is een aap. De Borometz is geen uit de grond opschietend lam in Scythië, maar bestaat uit wortels van Amerikaanse varens. Zo is ook de Phoenix, de Bernicla (die uit een eendemossel zou ontstaan) de Draak (die zeelui fabriceren uit een gedroogde Rog) en het Doodskloppertje (een 'klokje' in het hout, in werkelijkheid een houtkevertje) louter fantasie.

Door zijn *Systema Naturae* zou Linnaeus beroemd worden en nog tot in onze tijd de zoölogische wetenschap beïnvloeden. Telkens verbeterd en handzamer gemaakt, beleefde dit werk achtereenvolgende edities, tot de 10e van een zó grote volledigheid was (en bovendien consequent de zgn. binaire naamgeving volgde, die Linnaeus langzamerhand ontwikkeld had, een geslachtsnaam en een soortnaam, gevolgd door de naam van de eerste beschrijver), dat men deze als grondslag aannam voor de zoölogische officiële naamgeving. De zgn. 12e editie heeft Linnaeus nog zelf verzorgd (1766-68); de zgn. 13e was, na zijn dood, het werk van J. F. Gmelin.

Het is Linnaeus wel eens kwalijk genomen, dat hij ook de mens *Homo* (met de waarschuwende toevoeging: 'Nosce te ipsum', ken uzelve) bij de *Quadrupedia* opsomde. De mens is geschapen om God in zijn Schepping te bewonderen en te loven, zegt hij in punt 8 van de Inleiding.

In Leiden ontmoette hij onverwacht zijn oude vriend Petrus Artedi, die in Engeland was geweest en nu platzak Leiden aandeed als hét centrum toen van de medische en natuurwetenschap. Hem bracht hij bij Seba en hij was het, die de Vissen voor diens *Thesaurus* bewerkte. Artedi vond kamers in de Warmoesstraat (Wapen van Overijssel bij de Nieuwebrugsteeg) en bewerkte daar de vissen, die hij bij Seba haalde. Helaas op een zekere avond, na een gezellige bijeenkomst met vrienden bij Seba, valt Artedi in een van

de Amsterdamse grachten en verdrinkt. Linnaeus snelt naar Amsterdam, regelt de begrafenis en krijgt met veel moeite de papieren van zijn vriend. In 1738 geeft hij dan diens grondlegend werk over de vissen uit: '*Ichthyologia, sive Opera omnia de Piscibus*'.

Intussen had Gronovius hem bij Boerhave geïntroduceerd en deze zorgde er voor, dat hij als lijfarts en opziener over zijn prachtige tuin, op zeer voordelige voorwaarden (vrij inwonen, een dukaat per dag en vrij rijtuig), werd aangesteld bij George Clifford, een rijk Amsterdams bankier, die op het buiten de Hartekamp tussen Haarlem en Leiden woonde. Gemakkelijk kon hij Leiden blijven bezoeken en contact houden met Gronovius en de andere Leidse vrienden.

Hier besloot hij ook zijn andere, vooral botanische werken uit te geven. In de Voorrede van het werk, dat Linnaeus voor Clifford schreef, de '*Hortus Cliffortianus*' (1737)



Titelblad van Linnaeus' boek '*Hortus Cliffortianus*', in 1737 in Amsterdam uitgegeven.

kan men zijn enthousiasme lezen. Ik heb dit alles uitvoeriger beschreven in het tijdschrift 'Ons Amsterdam' van april 1950. Daar kan men ook lezen over de portretten in Laps costuum, die Hoffmann van hem vervaardigde voor zijn vrienden.

Meer dan 2000 bladzijden publiceerde Linnaeus in de jaren 1735-38 hier in Holland, maar toen hoorde hij hoe anderen zich over zijn bruid trachtten te 'ontfermen'. Via Parijs, waar toch ook de Jardin du Roi bezocht moest worden, keerde hij van Rouen per schip naar Zweden terug.

Het Holland van de geleerden, van de geleerde kooplui, van de onbekende schatten die de Oost- en West-Indische Compagnieën hierheen brachten, had hem gemaakt tot wat hij nu was: 'Botanicorum facile princeps' (gemakkelijk de eerste der botanici). (Zie ook mijn Carolus Linnaeus in Holland, in Comm. Nr 103 van het Leidse Museum voor de Geschiedenis van de Natuurwetenschap, 1957; Lam in de Nieuwe Rotterd. Ct. van 18 mei 1957 en De Wit in AO-boekje van de IVIO, nr 659, 1957). Elders in dit nummer vindt men zijn verder leven uitvoerig beschreven, wij willen alleen nog nader zijn verdiensten voor de Dierkunde noemen.

Op advies van zijn schoonvader (in hope) vestigde Linnaeus zich in Stockholm als praktiserend medicus (september 1738). Zijn bekwaamheid en beminnelijkheid waren de oorzaak van groot succes, hij werd geneesheer bij de Admiraliteit en kreeg meer (en voornamere) patiënten dan hij had durven hopen en werd in 1739 gevraagd mee te helpen een Zweedse Akademie van Wetenschappen te stichten in Stockholm: bij loting werd hij aangewezen als de eerste Voorzitter, en zo zien we hem in 1739 op 3 oktober een Rede houden over Merkwaardigheden bij de Insekten. Hij spreekt er in hetzelfde jaar over Horzelbuilen bij Rendieren (vertaald in het Hollands in 'Uitgezochte Verhandelingen I', 1757 p. 641).

Het volgende jaar spreekt hij voor de Akademie over de lijm der Lappen, over een nieuwe vogel (*Picus pedibus tridactylis*), over dieren die, volgens de Noren uit de wolken zouden komen (Lemmingen!), over een sneeuwmus ('witte mus', in de in Amsterdam uitgegeven Natuurk. Verhandelingen, I, 1772 p. 122), en zo voort (dit om een idee te

geven van zijn grote activiteit ook op dit gebied).

Hij huwde op 26 juni 1739 en werd in 1741 benoemd tot Professor in de Geneeskunde en de Botanie in Uppsala, nadat hij nog voor het Rijk een reis had gemaakt door Öland en Gotland. Nu komt er een tijd van grote academische werkzaamheid, die aanhoudt tot zijn dood in 1778. Zelf schreef hij enkele korte verhandelingen over nieuwe dieren, die men vinden kan in de bekende 'Bibliotheca Linnaeana' van Hulth (1907). Daar kan men ook zien hoeveel dierkundige onderwerpen er behandeld zijn in de onder zijn leiding tot stand gekomen dissertaties (welke men veelal ook als aan Linnaeus' brein ontsproten beschouwt). Deze zijn alle herdrukt in de bekende 'Amoenitates academicae', waarvan er verschillende edities zijn (zie ook hiervoor Hulth).

In 1746 verscheen van Linnaeus' hand de Fauna suecica (de Zweedse dierenwereld) en ook de beschrijvingen van de Musea van Koning Adolphus Fridericus (1754) en van Koningin Ludovica Ulrica (1764) bevatten velerlei dieren. Hier voert hij consequent de binaire nomenclatuur door, die men ook in het Systema Naturae van 1758 vindt.

Dat velerlei zoölogische onderwerpen door Linnaeus (in 1753, werd hij Ridder van de Poolster en na 1761 (geantedateerd 1757) mocht hij zich von Linné noemen) op zijn colleges behandeld zijn, blijkt uit het door Einar Lönnberg, de bekende Zweedse zoöloog, samengestelde werk: 'Linnés Föreläsningar öfver Djurriket' (Linné's Colleges - voorlezingen - over het Dierenrijk) van 1913.

Hoe meer men zich in zijn leven en werken verdiept, hoe grotere bewondering men krijgt voor deze merkwaardige, enthousiaste, immer werkzame figuur, geliefd en bewonderd en daarom geholpen door velen, die door zijn werken en zijn leerlingen een definitieve wending bracht in de biologische wetenschap van de 18e eeuw. Daar hij door sommigen beschouwd wordt als een 'dor' systematicus, mogen wij eindigen met er op te wijzen, dat de oecologie een zeer belangrijke plaats in zijn werken en in zijn denken innam; de voedselketen bijv. is een door hem besproken begrip, hoewel hij dit woord zelf niet gebruikt.

Adres van de schrijver: