

Goedaert's dierken

Dit is het inleidende artikel van een nieuwe serie over de beschrijvingen van de 17e-eeuwse Johannes Goedaert over tuindiertjes.

DOOR: KEES BEAART

Johannes Goedaert heeft ruim honderd soorten dieren die in onze tuinen leven, voor het eerst in de geschiedenis beschreven en ze een Nederlandse naam gegeven. Wie een diersoort als eerste beschrijft, heeft tegenwoordig het recht de soort een Latijnse naam te geven binnen het door Linnaeus in de achttiende eeuw opgestelde systeem. De namen die Goedaert gaf, worden niet meer gebruikt, maar ze zijn door Goedaert's publicaties niet verloren gegaan.

Johannes, zoon van de Statenbode Pieter Goedaert en Judith Pottier, werd in 1617 in Middelburg geboren. Vanaf zijn vroege jeugd had hij grote belangstelling voor alle kleine diertjes die hij in en om z'n woonplaats Middelburg vond. In glazen, potten, flessen, houten en benen doosjes kweekte hij, bijna z'n leven lang, allerlei verschillende larven op. Bij dag en 's nachts bij kaarslicht, bekeek hij de ontwikkeling van zijn rupsen en maden. Vanaf 1635, dus toen hij achttien jaar oud was, documenteerde hij zijn waarnemingen: niet alleen in woord, maar ook in beeld. Goedaert, als fynschilder (kunstschilder) lid van het Middelburgse Sint-Lucas gilde, maakte waterverftekeningen van de veranderingen van de diertjes die hij verzorgde. Tekeningen van maden die pop en vlieg werden en van rupsen die pop en vlinder werden, of tot Goedaert's verbazing veranderden in een groot aantal vliegjes (zie afbeelding boter kapelle/vlieghe). Dat een sluipwesp eitjes in de rups gelegd had, was Goedaert ontgaan. Nog niemand had ooit een publicatie geschreven over de gedaanteverwisselingen

van insecten. Zo'n boek uitsluitend gebaseerd op eigen waarnemingen en niet op boekenwijsheid, zou uniek zijn. Steeds meer vrienden en kennissen van Goedaert drongen erop aan dat hij zijn bevindingen publiceerd. Daarom vervaardigde Goedaert op basis van zijn tekeningen ook etsen ter illustratie van zijn waarnemingen.

Metamorphosis Naturalis

In 1660 gaf Jaques Fierens, gildevriend van Goedaert en uitgever, het eerste werk van Goedaert uit. De titel is niet kort, zoals in de 17de eeuw gebruikelijk was (Zie de afbeelding van de titelpagina). Er zou tijdens zijn leven nog een deel volgen. Tot aan zijn plotselinge dood in 1668 zette Goedaert zijn studie van de kleine diertjes voort. Goedaert's vriend, de wetenschapper/theoloog Johannes de Mey, die ook al diverse bijlagen in het eerste deel geschreven had, verzorgde op verzoek van Fierens met de laatste bevindingen van Goedaert nog een derde deel. Dat verscheen op 1 januari 1669, bijna een jaar na het overlijden van de auteur. Het werk zou ook in het Latijn, Frans en Engels verschijnen.

Het formaat van de door Fierens gedrukte boekjes is niet groot. De grootte van het papier werd bepaald door de grootte van de zeef waarin de papiermassa werd geschept. Bij het drukken werden acht pagina's per kant afgedrukt. Daarom werd het formaat "octavo" genoemd. Op de juiste wijze gevouwen werd één vel papier één katern van 16 pagina's. Meerdere katernen met de afzonderlijk ingebonden etsen vormen tenslotte een compleet



Titelpagina van de eerste druk van *Metamorphosis*, 1660. (Illustraties: Goedaert Collectie, Lekkerkerk).

boek. Afhankelijk van het afsnijden van het papier en het inbinden van het zogenaamde boekblok zijn de boekjes ongeveer 16 x 11 cm groot. Voor wie dat wenste kleurde Goedaert persoonlijk de zwart-wit etsen in. Er bestaan wel oudere boeken met gekleurde illustraties, maar het werk van Goedaert is het eerste boek in Nederland, dat bij de uitgever in kleur besteld kon worden. Zo'n door Goedaert "afgeset" boekje was niet goedkoop. Volgens een door Fierens ondertekende rekening aan de Staten van Zeeland in het Zeeuws Archief kostte het in 1660 één Vlaamse pond en 10 schellingen, of 6 zilveren daalders. Zo'n bedrag konden alleen de rijkere betalen.

Spontane generatie

In de tijd dat Goedaert leefde, gingen wetenschappers ervan uit dat kleine diersoorten spontaan, meestal door verrotting, konden ontstaan. Dit noemen we spontane generatie. Goedaert heeft als eerste onderzoek verricht naar dit proces. Bij bevinding 51 in deel 1 beschrijft hij een proef, waarbij hij een papieren trechter over urine plaatste: "Also ick begeerich was om te vernemen watter uit de pisse der menschen



Portret van Johannes Goedaert.



Een door Goedaert ingekleurde ets van de "boterkapelle", tegenwoordig grote vos genoemd.

mochte te voorschijn komen." Binnen de vouwen van het papier groeiden enkele wormen, die we nu maden noemen, waaruit na verpoping vliegen kwamen. Natuurlijk weten wij, met de kennis van nu, dat een vlieg eitjes op het papier gelegd moet hebben, maar Goedaert meende dat deze "pisworm" de spontane generatie van vliegen bevestigde. Overigens wist Goedaert wel degelijk dat bij veel soorten paring noodzakelijk was voor voortplanting. Zo schrijft hij bijvoorbeeld in deel 1 op blz. 39: "..., ende de eyeren verdroogden, om datter gheen manneken by geweest en was."

Revolutionair onderzoek

Ook van muggen werd in de zeventiende eeuw gedacht dat ze uit de dauw ontstonden. In het derde deel van de "Metamorphosis" (blz. 40-47) beschrijft Goedaert zijn waarnemingen over de herkomst van muggen, waarvoor hij een groot vat van glas liet maken. Door heel nauwkeurig waar te nemen toonde Goedaert aan dat muggen niet uit dauw ontstaan, maar zich ontwikkelen uit zaad/eitjes, die in "bloedt-roude Wormkens" veranderen. Daarmee leverde Goedaert het bewijs dat hier geen sprake was van spontane genera-

tie en legde hij de bijl aan de wortel van het spontane generatie-denken. Pas na het overlijden van Goedaert zouden publicaties verschijnen over de verdere onjuistheid van spontane generatie. Ongeveer anderhalf jaar na zijn dood verscheen van Swammerdam (1637-1680) een boek over insecten met terechte en deels onterechte kritiek op Goedaerts werk. De onterechte kritiek van Swammerdam klinkt zelfs door tot in onze tijd. Historici, die kennelijk Goedaerts werk niet goed lezen, schrijven nog steeds dat Goedaert meende dat de pop dood ging en vlinders uit de dood zouden verrijzen. Misschien een "leuk" verhaal, maar Goedaert heeft het niet beweerd. Hij schrijft dat poppen "... als inden doot leggen", en zeker niet dat ze eerst dood zouden moeten gaan om vlinder te worden.

Succes Goedaert

De "Metamorphosis" bleek een groot succes. Ondanks de geïsoleerde ligging van het eiland Walcheren en de hoge prijs werden veel exemplaren verkocht. De belangstelling voor insecten groeide. Verzamelaars van planten en dieren, naturaliën, wensten het werk in hun kabinet en/of bibliotheek. O.a. Martin Lister, Stephan Blankaart

en Maria Sibylla Merian werden door Goedaert geïnspireerd en schreven op soortgelijke wijze over insecten. Linnaeus verwijst in z'n stelsel van het dierenrijk naar 70 tekeningen van Goedaert.

De echtgenote van Goedaert, Clara de Bock, beseftte terdege het belang van het werk van haar man. In de Dedicatie van het derde deel schrijft zij dat zijn onderzoek: "niet alleen vermaeck, maer ook voordeel, ende behulp, om oock andere gheheymenissen der Natuyre te ghelukkiger te kunnen verstaen, door-soecken ende ten ghebruycke te brengen."

Voor tuinliefhebbers is het van belang de diertjes in de eigen tuin te kennen. In een serie artikelen in De Tuinliefhebber zal aandacht besteed worden aan beschrijvingen van Goedaert over o.a. molenaers-worm, veemol, nayer, klok-luyer, bedriegher en olyphants-snuyt. Deze namen zeggen u waarschijnlijk niet veel. U zou er vast naar kunnen raden. In de volgende nummers zal blijken dat Goedaert's beschrijvingen na 350 jaar nog steeds van informatieve waarde zijn.