

# nieuwe expositie eert Linnaeus

## Als 't beestje maar een naam heeft

JELLE REUMER \*

'Als 't beestje maar een naam heeft' is de titel van een tentoonstelling over en van typen - de exemplaren aan de hand waarvan een nieuwe plantensoort of diersoort wordt beschreven. Typen worden verplicht bewaard in een openbare collectie, meestal in een natuurhistorisch museum, om daar als referentie te kunnen worden geraadpleegd door onderzoekers. Typen zijn van grote wetenschappelijke waarde en worden daarom veilig bewaard in kasten en kluizen, ver weg van publiek en andere schadelijke invloeden. Deze tentoonstelling brengt daar verandering in en exposeert type-materiaal uit de collecties van de natuurhistorische musea van Rotterdam, Maastricht en Leiden. Voor het eerst en hierna nooit meer! Deze unieke expositie eert de beroemde Zweedse natuurvorser Carolus Linnaeus die in 2007 precies 300 jaar geleden geboren werd. Linnaeus legde in 1758 met zijn *Systema Naturae* de basis voor een eenduidige wetenschappelijke nomenclatuur van dieren en planten - de naamgeving die biologen en de rest van de mensheid nog steeds houvast geeft en waarin het type als stoffelijke drager van de (soort)naam een sleutelrol speelt.



In 2007 wordt gevierd dat de beroemde Zweedse bioloog Linnaeus 300 jaar geleden werd geboren. Carolus Linnaeus, ook wel Carl von Linné, geldt als de grondlegger van de biologische naamgeving. Hij werd op 23 mei 1707 in Råshult (Zweden)

geboren. Onder invloed van zijn biologieleeraar op het Gymnasium en van zijn hospes in Lund waar hij medicijnen studeerde, ontwikkelde Linnaeus een grote belangstelling voor de botanie. Na een verzamelreis van vijf maanden door Lapland in 1732 sloot hij zijn opleiding in 1735 in Nederland af. Hij wist toen in Harderwijk binnen een paar weken te promoveren tot doctor in de medicijnen. Nog in datzelfde jaar verscheen de eerste druk van zijn *Systema Naturae* in Leiden. De tiende druk, die in 1758 in Stockholm verscheen, zou later het officiële begin van de diersystematiek worden.

### Babylonische spraakverwarring

Door de ontdekkingsreizen in de zestiende en zeventiende eeuw ontstonden in alle talen van Europa namen voor de nieuw ontdekte soorten planten en dieren. De inheemse dieren en planten hadden in ieder land al hun eigen naam. Daarmee ontstond al snel een babylonische spraakverwarring. De wetenschappers begonnen alles echter een Latijnse naam te geven, vaak was dat een lange formulering. Al sinds de Oudheid was het Latijn namelijk de taal waarin wetenschappers met elkaar communiceerden.

Op dat punt in de ontwikkeling grijpt Linnaeus in: hij probeert de almaar uitdijende verwarring te ordenen. Hij doet dat door soorten een vereenvoudigde dubbele Latijnse naam te geven. De natuur die Linnaeus ordende betrof in eerste instantie de natuur die iedereen kent,

inclusief de mens zelf: beesten en planten van alledag, zoals de mus, de koolmees, de muis en het paard. Dit breidde zich na Linnaeus vervolgens uit naar potentieel alle voortbrengselen van de Schepping, de planten, de dieren, de micro-organismen en de fossielen. De kern is echter nog altijd een eenduidige naamgeving. Dit bevordert de communicatie tussen wetenschappers en liefhebbers over de hele wereld. Vanaf dat moment is het *Passer* in plaats van: mus, Spatz, sparrow, moineau, gorrión, varéb, passero, pardal, ....

### Het geslacht, de soort en de auteur

Alle diersoorten hebben een wetenschappelijke (Latijnse) naam, die in een vaste vorm wordt genoteerd. De naam bestaat uit twee woorden, de geslachtsnaam en de soortaanduiding. Het is vergelijkbaar met onze achter- en voornaam. De geslachtsnaam begint met een hoofdletter en de soortnaam met een kleine letter; ze horen cursief gedrukt te worden.

De naam van de huismus luidt zo *Passer domesticus*. Er zijn echter ook nog andere soorten mussen. Die behoren dan ook tot het geslacht *Passer*, maar hebben een andere soortaanduiding. Zo zijn er bijvoorbeeld de ringmus *Passer montanus*, de woestijnmus *Passer simplex* en de bruinruggoudmus *Passer luteus*. Soms wordt er een extra onderverdeling gemaakt in ondersoorten: dat komt er dan als een derde woord achteraan: *Passer domesticus domesticus* en *Passer domesticus indicus* zijn twee ondersoorten van de huismus.

Verder wordt voor alle wetenschappelijke duidelijkheid ook de naam van de auteur die de soort voor het eerst beschreef, en het jaartal waarin dat gebeurde aan de naam toegevoegd. Soms blijkt naderhand dat een soort eigenlijk beter in een ander geslacht past. In dat geval komt de auteursnaam tussen haakjes te staan. In het geval van onze huismus is de volledige uitgeschreven naam: *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758). Dat bete-

CAROLUS LINNAEUS  
(1707-1778)  
GEPORTRETTEERD DOOR  
ALEXANDER ROSLIN  
IN 1775.

*PASSER DOMESTICUS*  
(LINNAEUS, 1758);  
COLLECTIE NMR.

[FOTO: KEES MOELIKER]



\* [prof. dr J.W.F. Reumer is directeur van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam; e-mail reumer@nrm.nl]

kent dat Linnaeus de mus in 1758 officieel beschreef. Toch staat zijn naam hier tussen haakjes: hij deed dat namelijk onder de geslachtsnaam van de vink, *Fringilla*. Ook Linnaeus maakte wel eens een naderhand door anderen gecorrigeerde vergissing. Een mus is een mus, en geen vink.

### De standaard: het holotype en andere typen

De kern van het taxonomisch onderzoek is het begrip *type*. Een type is een exemplaar aan de hand waarvan een nieuwe plantensoort of diersoort wordt beschreven. Het type geldt als de referentie voor de soort en dient volgens de Code te worden bewaard in een openbare collectie. Bijvoorbeeld in een natuurhistorisch museum, een openbaar herbarium of een universiteitsinstituut, alwaar het type-exemplaar door onderzoekers kan én mag worden geraadpleegd. Type-exemplaren worden - vanwege hun grote wetenschappelijke waarde - door de musea goed bewaard: ze worden als zodanig duidelijk gemarkeerd en ze liggen vaak in kluizen.

Het belangrijkste type is het holotype: volgens de Code is dat het exemplaar waarop de beschrijving van een soort is gebaseerd in de originele publicatie. Vaak is er meer dan één exemplaar verzameld, en samen vormen deze dan de type-serie. Binnen de serie is er één het holotype, de anderen heten paratype. Soms is een auteur vergeten om een holotype aan te wijzen binnen de type-serie. In dat geval mag iemand anders later één van de exemplaren aanwijzen als lectotype. Ook kan het voorkomen dat een holotype zoek raakt, bijvoorbeeld door brand of oorlogshandelingen. Dan kan men een ander exemplaar aanwijzen als neotype. Zo is er altijd een referentie-exemplaar aanwezig om te raadplegen.

### De schelp van Rumphius

Het topstuk uit de typecollectie van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam is een kolossaal slakkenhuis van 19 centimeter diameter, geregistreerd onder nummer NMR 9930-013873. Het dier behoort tot de Gastropoda, de weekdieren met een meestal gespiraliseerde schelp, en binnen dat taxon tot een groep met



een eigenaardige inkeping in de schelprand. Het grootste exemplaar ooit gevonden meet 28 centimeter en de soort *Entemnotrochus rumphii* is daarmee de grootste van zijn groep: 'the queen of slit-shells'. De soort leeft op 50 tot 250 meter diepte op zandbodems in sterke stroming. Ons exemplaar is al sinds 1859 in Rotterdams bezit, aanvankelijk bij de Diergaarde, vanaf 1939 in het Natuurhistorisch Museum. Het is volgens het etiket gevonden in 'Molukken', zonder nadere aanduiding - dat vond men destijds genoeg. De soort leeft echter alleen in de zee rond Japan en Taiwan; de herkomst 'Molukken' heeft te maken met het feit dat van daaruit het materiaal naar Nederland werd verscheept. M.M. Schepman, rentmeester van het kasteel van Rhoon en een bekend weekdieronderzoeker, beschreef de soort in 1879 en noemde hem *Pleurotomaria rumphii* ter ere van de bekende naturalist Georg Everhard Rumphius (1627-1702). De soort is inmiddels ondergebracht in een ander geslacht, *Entemnotrochus*, en staat dus nu te boek als *Entemnotrochus rumphii* (Schepman, 1879).

### Linnaeus in de moderne tijd

Hoewel *Systema Naturae* van Linnaeus nu al bijna 250 jaar oud is (de cruciale tiende druk verscheen in 1758), is het door hem ontworpen systeem geenszins nutteloos geworden of hopeloos verouderd. Kranten en tijdschriften staan bol van de problemen over uitsterven en invasie van dier- en plantensoorten. Wanneer wij betreuren dat de dodo is verdwenen en dat de grote panda het moeilijk heeft, of actie voeren tegen het doodknuppelen van zeehondenbabies of voor het behoud van de Amoerpanter, dan spreken we telkens over soorten, ook zonder dat we het gelijk hebben over *Raphus cucullatus*, *Ailuropoda melanoleuca*, *Pagophilus groenlandicus* of *Panthera pardus orientalis*. De invasie van Japanse oesters (*Crassostrea gigas*) in de Waddenzee en van de muskusrat (*Ondatra zibethicus*) in de polders kan alleen besproken worden als we weten over welke soort we het hebben.

Alles heeft met taxonomie te maken. Zelfs in huis en tuin doen we elke dag aan taxonomie. U snoeit de *Cotoneaster* of de *Prunus*, u stekt de *Begonia* en de *Fuchsia*, en op zaterdag koopt u een bosje *Freesia's*. De Linnaeaanse nomenclatuur is met die voorbeelden doorgedrongen tot in de huiskamer.[]

'ALS 'T BEESTJE MAAR EEN NAAM HEEFT - Linnaeus en het hoe en waarom van biologische namen' vindt plaats in het kader van Linnaeus 2007 en is een coproductie van de natuurhistorische musea van Rotterdam en Maastricht, met medewerking van Naturalis, Leiden en met financiële ondersteuning van de Mondriaaninstichting, het Prins Bernhard Cultuurfonds en IKEA.

De tentoonstelling loopt in het Natuurhistorisch Museum Rotterdam van 31 maart t/m 19 augustus en is vervolgens van 2 september t/m 2 december 2007 in het Natuurhistorisch Museum Maastricht te zien. Dit artikel bevat tekstfragmenten uit het boekje dat bij de tentoonstelling verschenen is.

Zie ook Straatgras 3 [1991] (4): 33-37.

AMOERPANTER  
(*PANTHERA PARDUS*  
*ORIENTALIS*).

[FOTO: JAAP VAN LEEUWEN]



*ENTEMNOTROCHUS*  
*RUMPHII*  
(SHEPMAN, 1879)  
HOLOTYPE,  
NMR 9930-013873.

[FOTO: JAAP VAN LEEUWEN]