

NAAMGEVING IN DE SYSTEMATIEK

Lenard M.B. Vaessen

Wetenschappelijke namen worden in de Biologie en Palaeontologie door velen gebruikt. Toch zijn er maar weinig mensen die werkzaam zijn binnen deze disciplines, met uitzondering van professionele systematici, die goed zijn ingevoerd in de principes waarop de biologische naamgeving is gebaseerd. U, als liefhebber paleontoloog, hoeft u dus echt niet te schamen als u niet begrijpt waarom het slakkenhuis dat u al jaren kent onder de naam Clavilitus macrospira Cossman, 1889 nu ineens als Clavilitus pinus (Perry, 1810) (1) wordt aangeduid. En waarom Perry tussen haakjes staat en Cossman niet.

Dit stuk is bedoeld als een beknopte handleiding bij uw weg door de ogenschijnlijke jungle 'naamgeving (nomenclatuur) binnen de systematiek'. Om wille van duidelijkheid en leesbaarheid zal dit stuk zeker niet volledig zijn. Het is voornamelijk de bedoeling de 'systematische' leek een aantal termen en gebruiken te verduidelijken dat van nut kan zijn bij het lezen van systematische literatuur die wordt gebruikt bij het determineren van van de verzamelde fossielen. Als u uitgebreid het hoe en waarom van zoologische nomenclatuur wilt weten, dan zult u de I.C.Z.N. (International Code on Zoological Nomenclature) London, 1985 moeten aanschaffen.

Systematiek.

De twee belangrijkste onderdelen van de systematiek zijn klassifikatie en nomenclatuur. Klassifikatie is het onderscheiden en definieren van nauw verwante, systematische groepen.

Alle organismen, dode en levende, zijn door hun evolutionaire ontwikkeling in meer of mindere mate met elkaar verwant. Deze evolutionaire verwantschap maakt het mogelijk alle organismen te rangschikken in een hiërarchisch geordend systeem. De basis van dit systeem is de soort (spieces). De systematicus ook wel taxonoom genoemd(*)¹ brengt de soorten die op grond van hun anatomische (inwendige) en morfologische (uitwendige) kenmerken als nauw verwant kunnen worden beschouwd onder in een genus (geslacht). Sterk verwante genera worden op hun beurt weer in een zelfde familie onder gebracht enz. De zo verkregen systematische groepen noemt men taxa (enkelvoud taxon). Zo is in de zoologie een systeem ontstaan van ongeveer 20 kategorien Tabel 1).

Nomenclatuur is het toekennen van namen aan de taxa die bij

¹* In strikte zin is de taxonomie slechts een onderdeel van de systematiek. Taxonomie is eigenlijk de studie van de principes en de praktijk van de klassifikatie. Meestal worden termen systematiek en taxonomie echter gebruikt alsof ze synoniemen zijn.

Tabel 1. De categorieën van de zoologische taxonomische hiërarchie aan de hand van een slak uit miocene afzettingen in Twisteringen (Dld)(2).

TAXON (Kategorie)	VOORBEELD
Regnum (rijk)	Animale (dieren)
Subregnum (onderrijk)	Metazoa (veel cellige dieren)
Phylum (stam)	Mollusca (weekdieren)
Subphylum (onderstam)	Conchifera (schelpdragers)
Classis (klasse)	Gastropoda (slakken)
Subclassis (onderklasse)	Streptoneura (gekruiste zenuwbanen) of Prosobranchia (kieuwen voor het hart)
Ordo (orde)	Monotocardia (hart met een boezem)
subordo (onderorde)	Stenoglossa (smalle radula) of Neogastropoda (nieuwe slakken)
Superfamilia (superfamilie)	Mitroidea
Familia (familie)	Mitridae
Subfamilia (onderfamilie)	Mitrinae
Genus (geslacht)	Mitra
Subgenus (ondergeslacht)	Tiara
Species (soort)	bellardi
Subspecies (ondersoort)	woltrupensis

de klassifikatie zijn ontstaan. Dit toekennen van namen gebeurt uiteraard pas als het ordenend onderzoek is afgesloten.

Het nut van namen.

Een naam is eigenlijk niets anders dan een uniek symbool toegekend aan een bepaalde verzameling van karakteristieke eigenschappen. Deze naam voorkomt dat we bij communicatie met anderen steeds een moeilijke, vaak lange omschrijving moeten geven van wat we bedoelen.

Omdat bij het gebruik van volksnamen een bepaald organisme in elk land anders kan heten en daardoor de communicatie tussen systematici uit verschillende landen moeilijk kan verlopen is men latijnse namen aan de taxa gaan geven. Een bepaald taxon heeft dus wereldwijd dezelfde wetenschappelijke naam. De zoologische nomenclatuur is dus een soort

taal waarvan alle zoologische taxonomen zich bedienen om met elkaar te communiceren. Een naam kan binnen een communicatiekring alleen effectief zijn als er een uniforme betekenis aan is gegeven. Om dit te bereiken heeft men regels en aanbevelingen opgesteld. Deze zijn vastgelegd in de International Code of Zoological Nomenclature (ICZN). De regels moeten worden opgevolgd als een nieuwe naam wordt ingevoerd of een reeds bestaande wordt gebruikt. Aanbevelingen geven procedures aan die het beste gevolgd

kunnen bij het toekennen of gebruik van namen ze zijn echter niet verplicht.

De regels van de Code hebben natuurlijk geen juridische status. Zondaars kunnen dus niet voor het gerecht worden gedaagd. De enige sanktie die op overtreding van de regels staat is afkeuring door collega's en het negeren van het werk. Het niet opvolgen van de Code kan leiden tot een instabiele naamgeving en dus een babilonische spraakverwarring.

De Zoologische Code mag alleen maar gewijzigd worden door een internationaal zoologisch congres, of een erkend equivalent gemachtigd door een internationaal zoologisch congres. Voorstellen voor wijziging moeten worden ingediend bij de secretaris van de International Commission on Zoological Nomenclature.

De Code regelt de namen vanaf 1758, het jaar dat Linnaeus de binaire nomenclatuur invoerde in zijn *Systema Naturae*, editie 10 *Animalia*. De Code stelt onder andere vast welke naam moet worden gekozen als er meerdere namen voor een bepaald taxon bestaan, hoe deze namen gepubliceerd moeten zijn en worden. Welke vorm de namen moeten hebben en hoe ze geïntrepeteerd dienen te worden. Als er, ondanks de in Code vastgelegde regels en aanbevelingen, onenig blijft bestaan kan het probleem aan de nomenclatuur commissie worden voorgelegd.

Enkele belangrijke nomenclatorische grondslagen.

- de zoologische nomenclatuur is onafhankelijk van de botanische (ICBN) en de bacteriologische (ICNB) nomenclatuur.
- toepassing van de namen gebeurt met behulp van nomenclatorische typen. (hierover later meer).
- bij keuze uit meerdere namen heeft in het algemeen de oudste voorrang. De prioriteits regel. (later meer).
- ieder taxon kan maar een korrekte naam hebben. namelijk de oudste, geteld vanaf 1758, die met de regels in overeenstemming is.
- alle wetenschappelijke namen moeten in biologisch latijn.

Wetenschappelijke namen.

Zoals hierboven al aangegeven moeten de wetenschappelijke namen van alle organismen in biologisch latijn of moeten als latijn worden behandeld. Ze moeten ook voldoen aan het latijns alfabet en latijnse gramatica ook al zijn ze, wat meestal het geval is, afgeleid van woorden een andere taal. Biologisch latijn wijkt af van klassiek latijn en moet worden gezien als een autonome technische taal. Afgeleid van renaissance latijn aangevuld met woorden uit het grieks en andere talen en met een versimpelde grammatica.

Namen van taxa .

In de nomenclatuur staat de genusnaam centraal. Dit in tegenstelling tot de klassifikatie waar de soort centraal staat. Namen van hogere taxa (subfamilie, familie, enz) zijn van genus namen afgeleid. Ze bestaan uit een term en worden daarom uninomiaal genoemd. Het zijn zelfstandige naamwoorden of bijvoegelijke naamwoorden gebruikt als zelfstandige naamwoorden die moeten beginnen met een

hoofdletter. De uitgangen van de namen van taxa met de rang van subfamilia en familia resp -inae en -idae zijn volgens de Code verplicht. De uitgang van de namen van taxa met de rang van superfamilia -oidea, wordt aangeraden (zie tabel 1 voor voorbeeld). De namen van hogere taxa wordt niet geregeld door de Code.

Namen van lagere taxa, (soort en ondersoort) zijn combinaties van genusnaam met een of meerdere epitheta (enkelvoud = epitheton). Dit epitheton is wat men 'in de wandel' voor het gemak de soortnaam noemt. Dit is strikt genomen niet korrekt. Een soortnaam wordt bepaald door genusnaam in combinatie met het epitheton specificum. Het epitheton mag namelijk best meerdere keren gebruikt worden in combinatie met andere genusnamen om zo een ander dieren te benoemen.

Bijvoorbeeld : Crassipira borealis (Kautsky, 1925) is een slak uit het mioceen;

Phacoides borealis (Linné, 1767) is een tweekleppige die ook nog recent voorkomt. Beide hebben hetzelfde epitheton, de combinatie met de genusnaam geeft de naam van één bepaalde diersoort aan.

Elke diersoort krijgt zo een naam die bestaat uit 2 latijnse of gelatinizeerde woorden. Het eerste woord begint altijd met een hoofdletter en betreft de naam van het genus waar de soort bij hoort . Het tweede woord is het epitheton specificum en wordt geheel in kleine letters geschreven.

In bepaalde gevallen wordt nog een categorie (taxon) onderscheiden: de ondersoort of subspecies. Deze staat hiërarchisch beneden de soort. Achter de genus naam komen dan twee epitheta, het epitheton specificum gevolgd door het epitheton subspecificum . In zo'n geval moeten er dan binnen een soort tenminste 2 ondersoorten worden onderscheiden. Het epitheton specificum en subspecificum van de ondersoort waarbinnen het zogenaamde type-exemplaar van de soort valt is dan hetzelfde. Namelijk het epitheton dat bij de beschrijving van de soort door de auteur is toegekend.

Voorbeeld: Cancellaria (Merica) contorta Basterot, 1825 is door Basterot in 1925 beschreven als Cancellaria contorta. Later zijn er nog andere slakkenhuizen beschreven die te weinig van de door Basterot beschrijven exemplaren afwijken om tot een andere soort te kunnen worden gerekend. Het gaat hier onder andere om Cancellaria (Merica) contorta saccoi Hoernes & Auinger, 1890 en Cancellaria (Merica) contorta gelriana A.W.Janssen 1972. Op het moment dat een van deze schelpen als ondersoort werden beschouwd van de soort Cancellaria (Merica) contorta moeten de door Basterot beschreven dieren worden gerekend tot de onder soort Cancellaria (Merica) contorta contorta, waarbij het type-exemplaar van de soort ook geldt als type exemplaar van de ondersoort Cancellaria (Merica) contorta contorta.

Soms geeft een auteur om een bepaalde reden (al) het materiaal (nog) niet tot op het niveau van subspecies een naam, terwijl het materiaal niet helemaal overeen komt met het typemateriaal van de soort. Het kan dus best tot een andere, reeds beschreven, of een nieuwe ondersoort behoren. In dat geval wordt er s.l. of s.lat. (sensu lato = in ruimere zin) achter de soortnaam gezet. Bijvoorbeeld (zie ref.2)

Cancellaria (Merica) contorta (Basterot, 1825) s.l. Het materiaal dat wel helemaal met de door Basterot beschreven schelpen overeen komt krijgt dan achtervoegsel s.s. (sensu stricto = in engere zin). Later als de auteur meer materiaal heeft bestudeerd dat tot een bepaalde soortgroep behoort doet hij/zij dit wel. Soms wordt een eerdere visie weer verlaten omdat blijkt dat twee ondersoorten naast elkaar in een zelfde laag of milieu blijken voor te komen. En dat kan per definitie niet. Zo beschouwde A.W. Janssen in 1972 Cancellaria (Merica) bellardii Michelotti, 1847 als een ondersoort van Cancellaria (Merica) contorta.

Tevens voerde hij een nieuwe ondersoort in binnen dezelfde soort namelijk Cancellaria (Merica) contorta gelriana A.W. Janssen 1972. In de miste fauna bleken deze twee naast elkaar voor te komen. Dit kan niet en daarom hij in 1983 (3) C. bellardii Michelotti 1847 voorlopig als een aparte soort.

Ook achter de genusnaam kan men in de literatuur s.lat. tegen komen (zie bijv. A.W. Janssen 1984, p 293 en p 296 (4), dit wordt gedaan wanneer de kenmerken van de soort(en) die men heeft bestudeerd afwijken van de kenmerken die karakteristiek zijn voor de typesoort van het genus.

In bovenstaande voorbeelden staat tussen de genusnaam en het ephitheton steeds nog een woord tussen haakjes. Dit is de naam van het subgenus (ondergeslacht). Dit is de kleinste groep van onderling nauw verwante soorten dat met een aparte naam kan worden aangeduid. Twee of meer subgenera vormen een genus. De naam van één van de subgenera moet hetzelfde zijn als die van het genus. Binnen dit subgenus moet ook soort vallen aan de hand waarvan het genus is beschreven. De naam van het subgenus hoeft niet worden genoemd. Als dit wel gebeurt komt de naam van het subgenus tussen haakjes achter de genusnaam te staan.

De soort Cancellaria (Merica) contorta behoort dus tot het subgenus Merica en de recent voorkomende soort Cancellaria (Cancellaria) reticulata (linné, 1767) behoort tot het subgenus Cancellaria.

Wordt vervolgd.

Voorbeelden uit:

1. Petit R.E. and J.le Renard. 1990. George Perry's fossil molluscan taxa, published in the 'Arcana' (1810-1811). Contr. Tert. Quartern. Geol. 27(1):27-35.
2. Janssen A.W. 1972. Die Molluskenfauna der Twisteringer Schichten (Miocän) von Norddeutschland. Scripta Geol. 10:1-95, 11 Tafeln.
3. Janssen A.W. 1984. An account of the Cancellariidae (Gastropoda) of Winterswijk-Miste (Miocene-Hemmoorian), The Netherlands. Scripta Geol. 68:1-39, 6 plates.
4. Janssen A.W. 1984. Mollusken uit het Mioceen van Winterwijk - Miste. 451 pagina's en 82 platen. Stichting uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische vereniging, uitgave 36. Utrecht.