

## NIEUWE EN ANDERE SOORTBESCHRIJVINGEN

E. Vreven

*Nomenclature, that aspect of taxonomy that deals specifically with the naming of organisms, is perhaps its least-loved aspect, although without it biological science would be in a far poorer state. While nomenclature is littered with pendants and what often seems to be a wealth of trivia, it forms the basis by which scientists can name and cross-refer to organisms. Without names, after all, where would biology be. (Quicke, 1993 :115)*

**Inleiding.** Jaren geleden vroeg Herman Meeus me om een artikel voor "Killi Kontakt" te schrijven over 'hoe een nieuwe soort te beschrijven'. Ik heb positief geantwoord op zijn aanbod daar ik ervan overtuigd ben dat wetenschappers en andere geïnteresseerden éénzelfde soort ervaring delen: de verwondering, interesse en passie voor de uitzonderlijke diversiteit die 'onze' planeet aarde kent. Ik heb dit artikel geschreven met een tweevoudige bedoeling, nl. een betere toegang verschaffen aan geïnteresseerden in de wetenschappelijke visliteratuur en een korte inleiding geven aan zij die eventueel zelf een nieuwe soort zouden vinden en deze zouden willen beschrijven of een (her)beschrijving van één of meerdere soorten zouden willen opmaken.

Ik heb de specifieke taxonomische termen aangeduid met een '\*'. Deze termen worden achteraan in een verklarende woordenlijst toegelicht. Ik hoop dat dit artikel zo voor iedereen toegankelijk zal zijn.

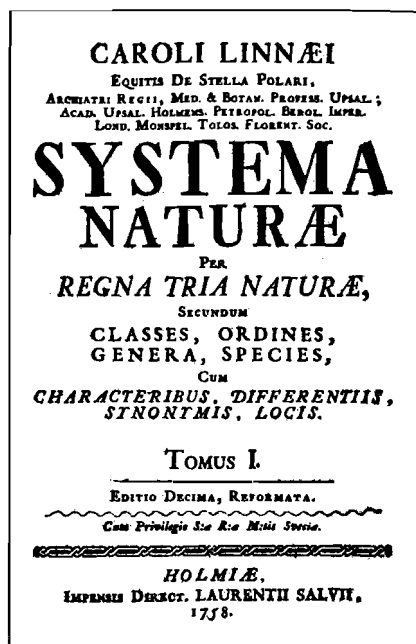
Sommigen opperen dat het grootste gedeelte van de biodiversiteit van onze planeet nu wel gekend is. Niets is minder waar. Elk jaar worden nog verschillende tientallen vissoorten beschreven. Zo werden er in 2000, 2001 en 2002 respectievelijk 261, 317 en 161 nieuwe vissoorten beschreven (Froese & Pauly, 2003). Het beschrijven van nieuwe vissoorten behoort dus zeker nog niet tot het verleden.

De zoologische nomenclatuur, het systeem voor het wetenschappelijk beschrijven van organismen, werd ontwikkeld om zeker te zijn dat elk organisme een ondubbelzinnige naam toegewezen krijgt die wereldwijd verstaanbaar is. Een vissoort wordt, in wetenschappelijke termen, als gekend beschouwd wanneer een 'Latijns' binomen, een naam bestaande uit twee delen [een geslachts-(of genus-) en een soort-(of species-) naam], en een beschrijving gepubliceerd werd in de wetenschappelijke literatuur volgens de regels van de Internationale Code voor Zoölogische Nomenclatuur (ICZN, 1999) (Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur) (Quicke, 1993) die van toepassing is op alle dieren, inclusief de dierachtige Protisten\* [(Protozoa\*)]. Ook al is de code geschreven in een wettelijke taal, toch is de code niet afdwingbaar. Er bestaat enkel een consensus tussen biologen om deze regels te aanvaarden en ze in acht te nemen (Jeffrey, 1989 *vide* Winston, 1999). In bepaalde gevallen doet de Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur (ICZN) wel uitspraak. De Commissie heeft de volmacht (*plenary power*) om de toepassing van Artikels van de Code op te heffen of te wijzigen op de manier waarop zij dit nodig acht om de belangen van stabiliteit en universaliteit van de nomenclatuur in een welbepaald geval te dienen (ICZN, 1999: Glossary).

Het begin van de zoölogische nomenclatuur werd arbitrair vastgelegd op 1 januari 1758 (ICZN, 1999: Artikel 3). Twee werken worden verondersteld gepubliceerd te zijn op die datum, namelijk de tiende editie van Linnaeus' *Systema naturae* en daarnaast Clerk's *Aranei Svecici*, waarvan het tweede voorrang heeft op het eerste (ICZN, 1999: Artikel 3.1.). Geen enkel werk van vóór 1 januari 1758 wordt in de zoölogische nomenclatuur opgenomen (ICZN, 1999: Artikel 3.2.). Per definitie zijn er dus geen geldige (valide) namen ouder dan 1758.

Het feit dat er verschillende Codes zijn voor verschillende groepen van organismen heeft een historische oorsprong, maar er zijn ook algemene verschillen tussen deze groepen die er voor zorgen dat hun respectievelijke taxonomen ook verschillende taxonomische noden hebben. Zo komt hybridisatie\* niet algemeen voor bij dieren terwijl het

bij planten veel frequenter is en vaak aan de oorsprong ligt van nieuwe, leefbare en vruchtbare taxa\* (Quicke, 1993).



Facsimile van "Systema naturae" 10e uitgave van Linnaeus

De eerste reden om een beschrijving te maken is: de daaropvolgende herkenning van de categorie\* te vergemakkelijken (Mayr *et al.*, 1953). Daar er hele boeken over dit onderwerp geschreven zijn, kan ik hier onmogelijk volledig zijn. Voor zij die meer informatie omtrent dit onderwerp wensen, verwijs ik naar de literatuurlijst en de lijst met internetadressen op het einde van dit artikel.

Een volledige soortbeschrijving omvat de volgende elementen:

- De naam van de soort**
- Synoniemen en citaties**
- Typemateriaal**
- De diagnose**
- De beschrijving**

- Etymologie**
- Distributie of verspreiding**
- Ecologie (habitat, voeding, voortplanting, enz.)**
- Lijst van het bestudeerde materiaal**
- Illustratie(s)**

Hier wil ik de verschillende onderdelen van een soortbeschrijving overlopen en nader toelichten. Ter afronding wil ik nog iets vermelden i.v.m. de keuze van het tijdschrift voor publicatie van nieuwe soorten.

**De naam van de soort:** De naamgeving van een nieuwe soort is een essentieel deel van de oorspronkelijke beschrijving. De zoologische code (ICZN) heeft als eerste doel nieuwe namen beschikbaar te maken en aldus verdere erkenning en identificatie mogelijk te maken.

Zoals wellicht iedereen bekend is, bestaat het binomen, de wetenschappelijke naam van een soort uit twee delen: de genusnaam, altijd met een hoofdletter geschreven, en de soortnaam, altijd met een kleine letter geschreven (ICZN, 1999: Artikel 5.1.). Dit typografisch gebruik schijnt terug te gaan op de klassieke typografische traditie om zelfstandige naamwoorden (substantieven) wel en adjectieven of bijvoegelijke naamwoorden niet met een hoofdletter te schrijven. De methodologische vernieuwer Carolus Linnaeus (1707-1778), soms de vader van de taxonomie genoemd, was de uitvinder van de binomiale nomenclatuur (Mayr & Ashlock, 1991).

Als Nederlandstaligen kunnen we ons afvragen waarom de soortnaam volgt op de genusnaam – vb. *Mastacembelus albomaculatus*, dus als *Mastacembelus*, de wit gevlekte, en niet de wit gevlekte *Mastacembelus*. Dit komt omdat in de Latijnse syntaxis, over het algemeen, het adjectief of bijvoeglijk naamwoord op het zelfstandig naamwoord volgt (Winston, 1999).

Het gebruik om wetenschappelijke namen (genus- en soortnaam) cursief (Engels: *italic*) te zetten lijkt af te stammen van het algemene typografische gebruik om, voor de duidelijkheid, woorden die in een

andere taal geschreven zijn cursief of in een contrasterend lettertype te zetten (Winston, 1999). In het verleden werden genus- en soortnamen soms onderlijnd wanneer het om technische redenen, bijvoorbeeld op oude typemachines, onmogelijk was om ze cursief te zetten.

- **Basisregels voor naamgeving.** (Winston, 1999).

*Een soortnaam dient gespeld te worden in Latijnse letters* (het alfabet dat we vandaag de dag gebruiken in het Nederlands, Frans, Engels, enz. niet in het Arabisch, Chinees of een ander alfabet of letters) (ICZN, 1999: Artikel 11.2.).

*Een soortnaam begint met een kleine letter*, ook wanneer deze afgeleid is van de naam van een persoon (ICZN, 1999: Artikel 28). Bijvoorbeeld *Mastacembelus ansorgii* Boulenger, 1905 en niet *Mastacembelus Ansorgii*, naar Dr. W.J. Ansorge die het holotype\* verzamelde.

*Een soortnaam bevat geen diakritische tekens* [accenten, apostroffen, enz. (ICZN, 1999: Artikel 27)].

*Een soortnaam moet langer zijn dan één letter* (ICZN, 1999: Artikel 11.9.1.). De naam zelf mag bestaan uit een Latijns woord, een gelatiniseerd woord (een woord waar we een Latijnse uitgang aan geven), een woord uit een andere taal dat gebruik maakt van het Latijnse alfabet (waarbij het woord al dan niet eindigt op een Latijnse uitgang), een woord uit een taal die een ander alfabet gebruikt maar waarvan de letters werden omgezet naar Latijnse lettertekens, of zelfs een woord zonder betekenis (*nonsense*) bestaande uit een arbitraire combinatie van letters (ICZN, 1999: Artikel 11.3.).

Soortnamen kunnen afgeleid worden van persoonsnamen, plaatsnamen, of ze kunnen beschrijvend zijn. Zo bijvoorbeeld: *Mastacembelus cunningtoni* Boulenger, 1906 naar W.A. Cunnington die het typemateriaal van deze soort verzamelde waarbij de uitgang *-i* aangeeft dat de naam inderdaad afgeleid is van de persoonsnaam van een man (zie ICZN, 1985: 195); *Caecomastacembelus taitaensis*

Travers, 1992 naar de Taia Rivier (Sierra Leone, Afrika) waarbij de uitgang *-ensis* aangeeft dat de naam inderdaad afgeleid is van een 'plaatsnaam' (zie ICZN, 1985: 197); en *Mastacembelus paucispinis* Boulenger, 1899 afgeleid van het Latijnse *paucus* (weinig) en *spina* (stekel) verwijzend naar het kleine aantal dorsale stekels dat deze soort kenmerkt. Het gevolg hiervan is dat in bepaalde gevallen de uitgang van de soortnaam toelaat om onmiddellijk iets te weten te komen over de oorsprong van deze naamgeving.

Voor deze naamgeving bestaat er een zeer uitgebreide regelgeving. Voor meer informatie verwijs ik naar de ICZN (1985: Appendix B, C, D). Ten tijde van de oude(re) literatuur waren deze nomenclatorische regels nog niet zo uitgebreid als vandaag; de eerste editie van de ICZN zoals we die vandaag kennen, dateert uit 1961 (ICZN, 1985: XXI). Bijvoorbeeld: *Mastacembelus moorii* Boulenger, 1898 werd genoemd naar Mr. J.E.S. Moore die het type materiaal van deze soort verzamelde. Volgens de ICZN (1985) zou de soortnaam afgeleid van de eigennaam Moore, *moorei* moeten zijn. Boulenger heeft echter eerst de naam Moore gelatiniseerd tot Moorius en daar dan de soortnaam van afgeleid. Dit wordt niet aanbevolen door de ICZN [1985: *Recommendations on the Formation of Names*, D, III, 16(b)].

**Synoniemen en citaties:** In het ideale geval wordt er aan elk taxon\* (vb. een bepaalde soort) slechts één enkele wetenschappelijke naam gegeven. Spijtig genoeg gebeurt het soms dat twee of meerdere taxonomen die onafhankelijk van elkaar op dezelfde groep werken, een oorspronkelijke beschrijving van éénzelfde soort publiceren. Dit heeft dan tot gevolg dat er twee of meerdere concurrerende namen zijn voor éénzelfde taxonomische eenheid. Deze namen noemt men synoniemen\*.

Synoniemen kunnen op zeer verschillende manieren ontstaan. Bijvoorbeeld een soort kan beschreven zijn op basis van een mannetje, een vrouwtje, een juveniel (onvolwassen) specimen, maar achteraf blijkt dat het eigenlijk om specimen van één en dezelfde soort gaat. Over het algemeen, zoals reeds aangehaald, is de eerste naam die

voorgesteld werd voor een taxon, het senior synoniem, de geldige naam.

Onafhankelijk van de reden waarom er verschillende wetenschappelijke namen beschikbaar zijn voor een taxon (vb. een bepaalde soort), is één van de fundamentele regels van alle Nomenclatorische Codes dat elk organisme slechts één enkele geldige naam kan hebben en bijgevolg slechts één van de voorgestelde namen als de correcte kan beschouwd worden. Bijgevolg zijn alle andere namen ongeldig, *i.e.* synoniemen.

Een synoniemenlijst is dus een lijst van alle niet-geldige namen, of anders gezegd van alle namen waarvan na onderzoek gebleken is dat ze eigenlijk dezelfde taxonomische eenheid (vb. soort) aanduiden. Een citatielijst is een lijst van 'alle' referenties waarin de soort, op één of andere manier vermeld wordt.

**- De Regel van de Prioriteit:** Deze regel stelt, dat de geldige naam van een taxon (vb. een bepaalde soort) de oudste beschikbare naam is die erop van toepassing is, tenzij deze naam niet geldig verklaard werd of een andere naam voorrang krijgt volgens om het even welke wetsbepaling van de code of uitspraak van de Commissie (ICZN, 1999: Artikel 23).

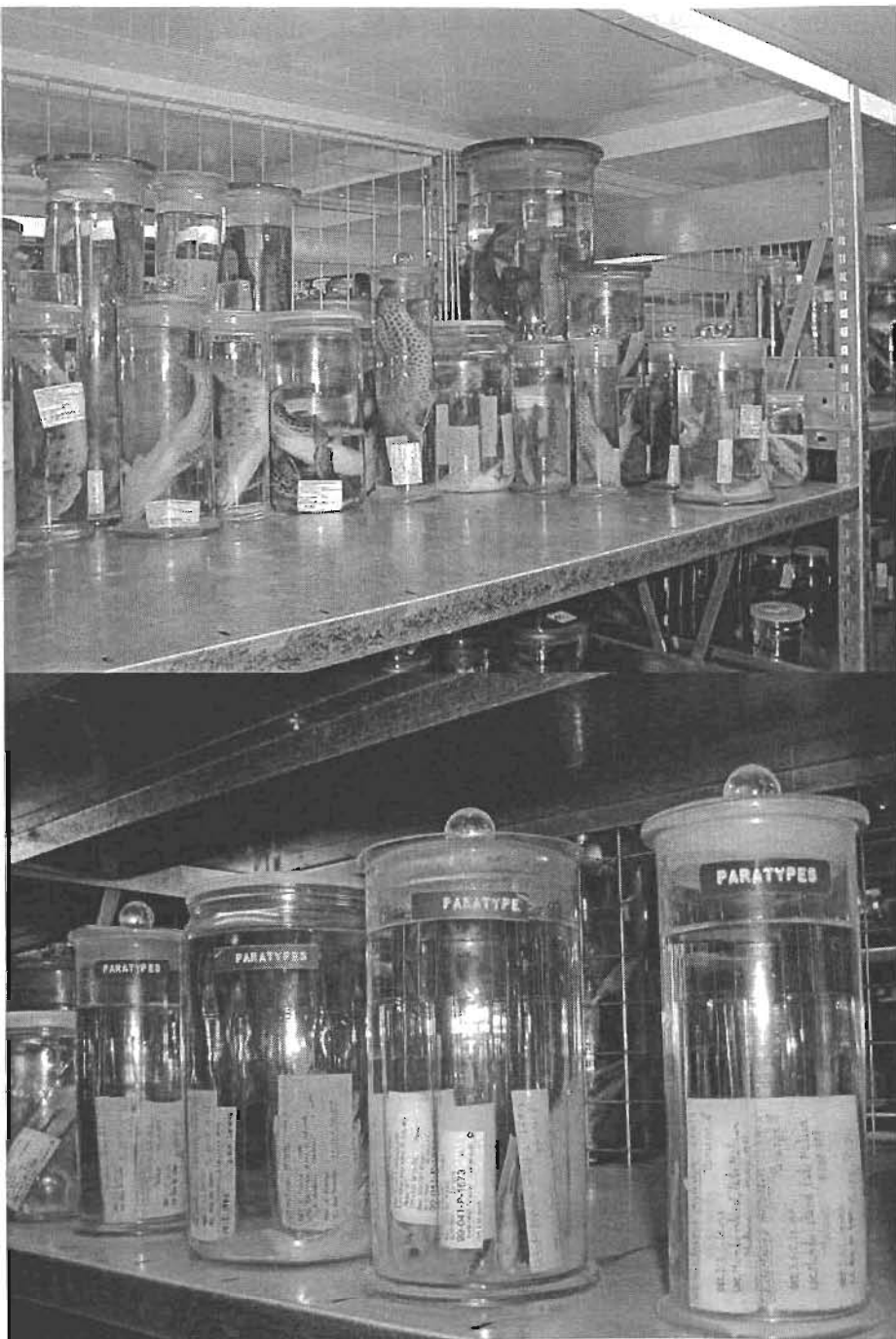
Inderdaad, de Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur kan beslissen om een uitzondering te maken op de regels van de code. Zo gebeurt het al te vaak dat een oude vergeten naam (*nomen oblitum*) plots weer opduikt. Gevolg hiervan is dat volgens de regel van de prioriteit de algemeen in gebruik zijnde naam zou moeten vervangen worden door de oudere naam. Stabiliteit en continuïteit van de nomenclatuur gaan hier dan ten koste van de arbitraire regel van de prioriteit (Mayr, 1942; Quicke, 1993). Zoals reeds aangehaald heeft de Internationale Commissie voor Zoölogische Nomenclatuur de volmacht om in dergelijke gevallen van de algemene regel af te wijken en zodoende de stabiliteit van de nomenclatuur te

waarborgen door toch de meer recente naam als geldige naam te behouden.

**Typemateriaal:** Het typemateriaal zijn alle specimens die de auteur gebruikt heeft voor de beschrijving van de nieuwe soort, tenzij expliciet anders vermeld door de auteur. Vandaag de dag wordt aanbevolen om in het typemateriaal onderscheid te maken tussen het holotype\* en één of meerdere paratype(s)\* (ICZN, 1999: Recommendation 16E). Het belang van dit onderscheid bestaat hierin dat slecht één specimen de naam van de soort zal dragen, namelijk het holotype. Wie de literatuur doorneemt, zal vaststellen dat het niet zo uitzonderlijk is dat de typereeks achteraf blijkt te bestaan uit meerdere soorten of eventueel zelfs een andere, nieuwe soort bevat. Vandaar het belang om de naam van de soort te verbinden met slechts één enkel specimen, het holotype.

Het is aanbevolen om het typemateriaal in een daarvoor uitgeruste instelling te deponeren (in bewaring te geven) (ICZN, 1999: Recommendation 16C). Bovendien moeten alle typespecimens in de instelling ingeschreven worden en een collectienummer krijgen. Deze nummers dienen in de oorspronkelijke beschrijving vermeld te worden (ICZN, 1999: Recommendation 16D). Deze regels zijn er om te verhinderen dat typemateriaal met de tijd verloren zou gaan, bijvoorbeeld omdat de auteur overleden is en de familie niets kan aanvangen met 'die specimens' die daar nog ergens stonden.

Hoe belangrijk een goede oorspronkelijke beschrijving ook is, het holotype specimen geldt als drager van de naam van de nieuwe soort en blijft de uiteindelijke referentie bij uitstek. Veel 'oude' oorspronkelijke beschrijvingen zijn vandaag de dag zo goed als onbruikbaar geworden omdat, toen de nieuwe soort beschreven werd, er maar enkele soorten gekend waren en de diagnostische kenmerken die toen voldoende waren om de nieuwe soort van alle andere gekende soorten te kunnen onderscheiden, vandaag de dag onvoldoende of gewoon niet meer bruikbaar zijn. Vandaar het uitzonderlijke belang van het (holo)typemateriaal en de regeling i.v.m. het onderbrengen



◀ een zicht op de verzameling van het Koninklijk Museum voor Midden Afrika, Tervuren (foto's E. Vreven)

van deze specimens in erkende instellingen. Bovendien gebeurt het dat de auteur een verkeerde observatie deed en er dus fouten in de oorspronkelijke beschrijving geslopen zijn. Ook hier kan alleen studie van het holotype, en eventueel de paratypes, uitsluitsel geven.

In een beschrijving maakt men onderscheid tussen twee soorten 'beschrijving', de *diagnose* en de *algemene beschrijving*. Een diagnose dient om de soort (of om het even welk taxon) te onderscheiden van andere gekende gelijkaardige of verwante taxa. De algemene beschrijving daarentegen heeft een veel ruimere betekenis. Bedoeling is dat ze een algemeen beeld geeft van de soort (of het taxon). Zo bevat de algemene beschrijving kenmerken die diagnostisch zijn met betrekking tot de reeds gekende soorten, maar ze bevat ook kenmerken die de soort zouden kunnen onderscheiden van nog niet gekende soorten. Het is ook aan te raden om informatie die van belang zou kunnen zijn voor niet-taxonomen te vermelden (zie Mayr *et al.*, 1953: 155; Mayr, 1942: 19; en Winston, 1999: 189).

**De diagnose.** Een korte opsomming van de belangrijkste kenmerken of combinatie van kenmerken die eigen zijn aan de soort en waardoor ze van andere, nauw verwante soorten kan onderscheiden worden (zie Mayr *et al.*, 1953: 156; en Mayr & Aslock, 1991: 353). Wanneer de soort onmiddellijk vergeleken wordt met andere specifiek vermelde soorten spreekt men van een *differentiële diagnose* (zie ook Winston, 1999: 190).

Zo'n vergelijking met andere soorten is van grote praktische hulp voor hen die geen materiaal van de nieuwe soort ter beschikking hebben. Het zorgt er ook voor dat de auteur van een nieuwe soort alle evidenties voor en tegen de beschrijving van de nieuwe soort op een rijtje zet. Zo'n vergelijking geeft ook de zekerheid dat de diagnostische kenmerken vermeld worden en wordt daarom aanbevolen door de ICZN (1999: Recommendation 13A, p17). In die gevallen waar de

nauwst verwante soorten zeldzaam zijn of slecht gekend, is het altijd goed om een vergelijking te maken met een goede, niet zo nauw verwante soort (Mayr *et al.*, 1953: 156).

Eén van de belangrijke voordelen van het binaire\* systeem is dat het toelaat om alle kenmerken gemeenschappelijk voor het genus, de familie en de hogere categorieën weg te laten. Het insluiten van deze “hogere” kenmerken in een soortdiagnose verdoezelt alleen de echte diagnostische kenmerken (Mayr, 1942: 13; zie ook Winston, 1999: 191).

- **Volgorde van de kenmerken.** In een diagnose is het de gewoonte om de kenmerken te ordenen volgens hun diagnostisch belang, of wat de auteur daaronder verstaat. Deze manier van werken maakt snelle identificatie mogelijk (Mayr & Aslock, 1991: 355).

- **Metingen en tellingen.** Het opmeten en het maken van tellingen dient op gestandaardiseerde manier te gebeuren. Vaak volgt men daarbij de definities van de auteur(s) die reeds op deze groep werkte(n) en publiceerde(n). Het vermelden van deze publicatie(s) is daarom noodzakelijk. Belangrijk is om zo nauwgezet mogelijk de definities te volgen van deze auteur(s) zodat de nieuwe gegevens vergelijkbaar blijven met de bestaande literatuurgegevens. Indien, om één of andere reden, toch wordt gekozen om van de ‘traditionele’ definitie van een maat of telling af te wijken is het belangrijk dit in de publicatie uitdrukkelijk te vermelden. Indien daarentegen in de literatuur tot nog toe geen gedetailleerde definities voorhanden zijn voor deze groep van vissen, is het goed om deze onder de materiaal en methode hoofding van de publicatie te vermelden. Dit is niet overbodig daar het voor een correcte identificatie onontbeerlijk is dat ‘éénieder’ die de publicatie ter hand neemt, een meting of telling kan reproduceren.

**De beschrijving.** Een min of meer volledige verklaring van de morfologische kenmerken van een taxon zonder speciale aandacht voor die kenmerken die het van andere gelijke eenheden onderscheiden (Mayr *et al.*, 1953: 156).

- **De oorspronkelijke beschrijving.** De beschrijving gegeven bij het voorstellen van de naam voor een nieuwe soort, of genus, of andere categorie wordt *oorspronkelijke beschrijving* genoemd. Deze heeft twee belangrijke functies. Vooreerst, zoals reeds aangehaald, het vergemakkelijken van latere herkenning en identificatie. Ten tweede het beschikbaar maken van de naam door het vervullen van de vereiste van artikel 25 van de ICZN (zie Mayr, 1942: 13; Mayr *et al.*, 1953: 156-161).

“Artikel 25c: geen enkele genus of soortnaam, (als nieuw) gepubliceerd na December 31, 1930, zal enige status van beschikbaarheid hebben (vandaar ook van validiteit) onder de Regels, tenzij en tot het gepubliceerd is ofwel

I. - met een samenvatting van kenmerken (ofwel diagnose, ofwel definitie, ofwel condense beschrijving) die het genus of de soort onderscheiden van andere genera of soorten...” (eigen vertaling uit het Engels *fide* Mayr, 1942: 13) (zie ook ICZN, 1999: onder Artikel 13.1, p17).

Het maken van een degelijke beschrijving is dan ook van het grootste belang (zie Mayr *et al.*, 1953)!

- **Herbeschrijving.** Het herbeschrijven van ‘slecht’ beschreven soorten is een uitzonderlijk belangrijk onderdeel van een revisie of ander taxonomisch werk. Mayr & Aslock (1991) stellen dat het in vele groepen zelfs belangrijker is dan het beschrijven van nieuwe soorten (zie ook Mayr *et al.*, 1953).

- **Samenvatting.** Mayr *et al.* (1953: 161-162) geven de volgende samenvatting van aanbevelingen voor een beschrijving:

1°. De taxonomische kenmerken dienen in een gestandaardiseerde volgorde behandeld te worden.

2°. De meest zichtbare kenmerken dienen geïllustreerd te worden.

3°. Een onmiddellijke vergelijking met de nauwst verwante soort(en) dient te volgen op de beschrijving.



4°. Daar worden zelden een adequaat beeld kunnen geven van de diagnostische kenmerken van een soort dient de beschrijving van goede tekeningen voorzien te worden.

5°. De beschrijving omvat best kwantitatieve data, aangevuld met informatie omtrent verspreiding, ecologie, habitat en vergelijkbare data.

6°. Soorten uit slecht gekende genera kunnen best nauwkeurig beschreven worden.

7°. De formele beschrijving moet gevolgd worden door een informele discussie van de variabele kenmerken.

8°. De beschrijving moet vergezeld worden van de volledige informatie i.v.m. het holotype en de overige specimina waarover de auteur beschikte.

9°. Kenmerken, gemeenschappelijk voor alle leden van de volgende categorie moeten uit de beschrijving geschrapt worden.

**Etymologie:** Etymologie is de studie van de oorsprong en de betekenis van woorden. In een soortbeschrijving geeft de auteur hieronder aan wat de nieuwe soortnaam betekent, waarom deze naam werd gekozen en eventueel hoe de naam werd samengesteld (Winston, 1999).

**Distributie of verspreiding:** Onder deze hoofding wordt de verspreiding van de soort beschreven op basis van de beschikbare gegevens. In het geval van een nieuwe soort kan deze vaak beperkt zijn tot één enkele lokaliteit, de typelokaliteit. In het geval van een revisie of herbeschrijving van een soort, kan de verspreiding, evenals de lijst van het bestudeerde materiaal veel uitgebreider zijn en, in het laatste geval, verschillende pagina's bedragen (Winston, 1999). Vaak geeft men ook een verspreidingskaart. In het kader van een herbeschrijving van een soort wordt de verspreiding vaak aangegeven met een verschillend symbool voor (1) nagetrokken lokaliteiten, zijnde lokaliteiten waarvan men materiaal van de betrokken soort heeft kunnen bestuderen, en (2) lokaliteiten op basis van literatuurgegevens die niet konden nagetrokken worden en dus vertrouwen op een correcte identificatie van de auteur.



Typemateriaal van *Nothobranchius orthonotus*, Quelimane, Mozambique (Zoologisches Museum Berlin, ZMB 4754) (foto R. Wildekamp)

Het belang van nauwkeurige lokaliteitgegevens kan niet genoeg benadrukt worden! Oude lokaliteiten kunnen vaak erg vaag zijn, zoals vb. Gabon, Ogowe, ... Dus, hoe gedetailleerder, hoe beter. Coördinaten kunnen, indien ze niet door de verzamelaar(s) werden verstrekt, opgezocht worden op basis van de gazetteers (boeken om de coördinaten van aardrijkskundige namen op te zoeken) van de verschillende landen. Ook op het internet kunnen coördinaten opgezocht worden, bijvoorbeeld via het Alexandria Digital Library Project (ADLP, 2003). Voorzichtigheid is hierbij steeds geboden omdat eenzelfde plaatsnaam soms voor meerdere lokaliteiten gebruikt wordt! Vandaag de dag wordt op het terrein meer en meer gebruik gemaakt van GPS (Global Positioning System) om de coördinaten reeds ter plaatse via satelliet te bepalen.

**Ecologie (habitat, voeding, voortplanting enz.):** Vele vissoorten zijn zo goed als enkel gekend omdat ze een wetenschappelijke naam

gekregen hebben en er één of enkele specimens in musea bewaard worden. Voor vele soorten zijn er zo goed als geen ecologische gegevens beschikbaar. Het is daarom ook belangrijk om zoveel mogelijk alle gekende beschikbare, ecologische gegevens, zijnde habitat, voortplanting en voeding, te vermelden in publicaties. Deze gegevens zijn immers onmisbaar om een duurzaam beheer van deze aquatische systemen mogelijk te maken.

**Lijst van het bestudeerde materiaal:** Het toevoegen of insluiten van een lijst met het bestudeerde materiaal zal zeker door toekomstige onderzoekers gewaardeerd worden. Het is vaak niet evident om te achterhalen waar de specimens ondergebracht werden en welke nu echt de specimens zijn die een voorganger heeft onderzocht.

Daar er geen regels bestaan i.v.m. het insluiten van een sectie bestudeerd materiaal bestaat er grote variatie wat betreft het gebruik van deze sectie. Bovendien zorgt de toenemende druk om publicaties zo economisch mogelijk op te stellen, dus het aantal pagina's van een publicatie zo veel mogelijk te reduceren, ervoor dat het insluiten van zo'n lijst vaak niet zo enthousiast onthaald wordt (zie Winston, 1999: 293-294)

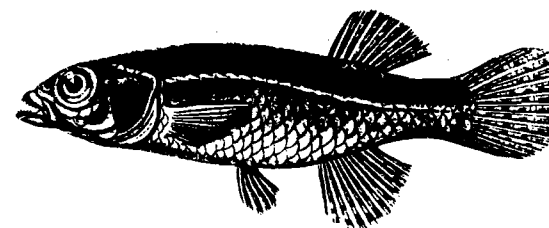
- **In een oorspronkelijke beschrijving.** Zo'n lijst is niet nodig in een eenvoudige beschrijving van een nieuwe soort. Vaak staat al het onderzochte materiaal reeds vermeld onder de hoofding type of paratype materiaal tenzij uitdrukkelijk een deel van het materiaal niet in de typereeks werd opgenomen.

- **In andere beschrijvingen.** Een sectie bestudeerd materiaal is altijd nuttig in een revisie, herbeschrijving of een taxonomische analyse van een soort of andere taxa. In het kader van zulke werken worden soms zeer uitgebreide reeksen aan specimens onderzocht. Interessant is om daarbij ook een distributiekaart op te stellen op basis van de lokaliteiten van de onderzochte specimens (zie Winston, 1999: 295).

De sectie 'onderzocht materiaal' omvat de lijst van alle onderzochte

loten met voor elk lot: de naam van de instelling of het museum waar de specimens bewaard worden, het collectienummer, een beschrijving van de vangstplaats met eventueel de coördinaten, de naam van de verzamelaar(s), de datum van vangst en eventueel de grootte van de specimens in het lot [in standaard lengte (SL) of totale lengte (TL)]. Vaak worden de namen van de musea of andere wetenschappelijke instellingen afgekort om plaats te sparen. De gebruikte afkortingen en definities (vb. van SL of TL) worden dan in de sectie materiaal en methode toegelicht. Standaard afkortingen voor de wetenschappelijke instellingen zijn te vinden in Leviton *et al.* (1985) voor Musea van over de hele wereld en Kottelat *et al.* (1993) voor de Europese Musea. Toch gebruiken sommige musea liever een ander acroniem.

**Illustratie(s):** Een oud gezegde "een tekening zegt meer dan duizend woorden", is zeker waar voor taxonomische publicaties. Het is vaak niet mogelijk om complexe structuren of vormen adequaat in woorden te beschrijven. Daarom zijn beschrijvingen zonder illustratie vaak slechts van beperkte waarde (zie Mayr & Aslock, 1991).



HYDRARGYRE d'Espagne

HYDRARGYRA *hispanica* nob

Tekening afgedrukt bij de beschrijving van *Hydrargyru hispanica* (= *Valencia hispanica*) (naar Cuvier en Valenciennes, 1846, Histoire Naturelle des Poissons)

Wanneer een beschrijving aangevuld is met een illustratie stelt men soms vast dat de kenmerken in de beschrijving en deze op de tekening niet overeenkomen. Zulke discrepanties zijn niet ongewoon in oude beschrijvingen. Ook dan kan enkel het type materiaal uitsluitel geven. Toch zijn illustraties in oorspronkelijke beschrijvingen vaak even belangrijk als de beschrijving zelf (zie Mayr & Aslock, 1991: 370).



Het belang van een illustratie wordt ook erkend door de ICZN. Zij erkent een wetenschappelijke naam gegeven aan een gepubliceerde illustratie (voor 1 januari 1931) als geldig, zelfs als ze niet vergezeld is van enig beschrijvend woord. Vandaag de dag echter geven degelijke taxonomen een diagnose en een volledige beschrijving (vaak met illustraties), hetgeen ook sinds 1931 door de code voorgeschreven wordt (zie Mayr & Aslock, 1991).

**Keuze van het tijdschrift.** Er is een toenemende kritiek tegen het publiceren van nieuwe soorten in nationale, 'obscure' tijdschriften (Britz *et al.*, 2000). Daarentegen moedigt men het publiceren in internationaal erkende tijdschriften aan. Hiervoor zijn voornamelijk drie redenen aan te halen.

Internationaal erkende tijdschriften maken gebruik van het zogenaamde 'referee' (scheidsrechter) systeem waarbij één of meerdere wetenschappers, meestal anoniem, een ingediend artikel nalezen en becommentariëren. Deze publicatieprocedure zorgt voor een niet te onderschatten kwaliteitscontrole van de publicaties die in het tijdschrift verschijnen.

Een ander belangrijk voordeel van het publiceren in een internationaal erkend wetenschappelijk tijdschrift is dat het overal ter wereld, zonder al te veel moeite, te bekomen is in de belangrijkste bibliotheken.

Niet alleen de beschikbaarheid van de nieuwe oorspronkelijke beschrijving is voor de internationale wetenschappelijke gemeenschap van groot belang. De gemeenschap dient eerst en vooral geïnformeerd te raken. Dit laatste is zeker niet evident voor nieuwe soorten, gepubliceerd in nationale, 'obscure' tijdschriften. Internationale tijdschriften werken met een *keyword* (sleutelwoord) systeem dat gebruikt wordt door verschillende databases (gegevensbanken) zoals bijvoorbeeld Zoological Record. Zo is het mogelijk om toch geïnformeerd te raken van de nieuwste publicaties in het interessegebied, ook al zijn niet alle tijdschriften beschikbaar in de lokale bibliotheek. Nog steeds worden 'oude' beschrijvingen of

beschrijvingen in 'obscure' tijdschriften 'herontdekt', hetgeen vaak taxonomische gevolgen heeft.

Een aantal internationale tijdschriften voor Ichthyologie\* zijn Copeia, Cybium, Ichthyological Exploration of Freshwaters, Journal of Fish Biology, Journal of Natural History, Zoological Journal of the Linnean Society en Zootaxa dat online gepubliceerd wordt.

**Bedankingen.** Ik wens hier graag het Sys-Resource program te bedanken voor de toegang tot de bibliotheek van het British Museum Natural History (BMNH), London. Ik wil hier ook graag mijn collega's Gert Boden, David De Weirdt, Dr. Jos Snoeks, en wijlen Prof. Dr. Guy Teugels (KMMA) bedanken voor het nalezen van het manuscript en hun constructieve commentaren en suggesties. Tenslotte wens ik ook nog Marc van Tente en mijn moeder te bedanken voor het nalezen van de tekst.

**Besluitende noot.** De auteur (Emmanuel Vreven, Koninklijk Museum voor Midden Afrika, Leuvensesteenweg, 3080 Tervuren, vreven@africamuseum.be) is altijd te raadplegen voor verdere informatie of vragen. Alle vermelde literatuur is, op afspraak en tijdens de kantooruren, te raadplegen in het KMMA.

(voor alle foto's door E. Vreven geldt © Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Tervuren)

#### Verklarende woordenlijst:

**binair:** Verwijst naar benamingen bestaande uit twee soorten namen (Binomiale nomenclatuur) (Mayr & Aslock, 1991).

**categorie, taxonomische categorie:** Een bepaald niveau in een hiërarchie van niveaus tot dewelke taxa gerekend worden, zoals ondersoort, soort, genus enz. (Mayr & Aslock, 1991).

**holotype:** Het unieke specimen geselecteerd of aangeduid als het type door de oorspronkelijke auteur op het ogenblik van de publicatie van de oorspronkelijke beschrijving van een soort (Mayr & Aslock, 1991).

**hybridisatie:** kruising, bastaardering.

**ichthyologie:** Viskunde of de studie van de vissen. Oorspronkelijk omvatte dit onderzoek van de anatomie, de classificatie en de algemene biologie van vissen maar recenter onderzoeksonderwerpen omvatten ook viskweek, visziekten, bescherming en commerciële visserij (Allaby, 1991).

**monofyletisch:** behorende tot een groep van wie alle leden nakomelingen zijn van de nauwste gemeenschappelijke voorouder (Mayr & Aslock, 1991).

**nomenclatuur:** Een systeem van namen (Mayr & Aslock, 1991).

**paratype:** Een specimen verschillend van het holotype dat ook door de auteur bestudeerd werd tijdens de voorbereiding van de oorspronkelijke beschrijving en dat aldus werd geselecteerd of aangeduid door de oorspronkelijke auteur; paratypes hebben geen status in de nomenclatuur (Mayr & Aslock, 1991).

**Protisten (Protista):** Een rijk (in sommige classificaties een superfylum of fylum) van relatief eenvoudige, ongedifferentieerde, ééncellige organismen met inbegrip van ééncellige algen, slijmzwammen en ééncellige dieren ondergebracht in het fylum van de Protozoa (Allaby, 1991). Samenvattende naam voor alle eencellige dieren (Protozoa) en planten (Protophyta) (Kokke-Smits & Osse, 1968).

**Protozoa:** Een fylum (divisie) van eukaryote [organismen met cellen met onderscheiden kern omgeven door een dubbele membraan], ééncellige micro-organismen met een zeer grote vormvariatie (Allaby, 1991). Eéncellige dieren (zie Kokke-Smits & Osse, 1968).

**synoniem:** In de nomenclatuur, elk van de twee of meer verschillende namen voor hetzelfde taxon (vb. een bepaalde soort) (zie Mayr & Aslock, 1991).

**taxon (meerv. taxa):** Een monofyletische\* groep die herkend kan worden op basis van een bepaalde groep kenmerken; zo'n groep is voldoende verschillend om een naam 'waardig te zijn' en in een welbepaalde taxonomische categorie geplaatst te worden (Mayr & Aslock, 1991).

#### Referenties:

**ADLP, 2003.** Alexandria Digital Library Gazetteer Server. <http://fat-albert.alexandria.ucsb.edu:8827/gazetteer/>

**Britz, R., Kullander, S., Reis, E.R., Stawikowski, R. & Vari, R., 2000.** A policy for publishing information acquisition of affecting Zoological Nomenclature in Ichthyology, and for donations to ichthyological collections. <http://www.nrm.se/ve/pisces/poly2000.pdf>

**Froese, R. & Pauly, D.** Editors. 2003. FishBase. World Wide Web electronic publication. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org), version 14 August 2003.

**ICZN, 1985.** International Code of Zoological Nomenclature adopted by the XX General Assembly of the International Union of Biological Sciences. International trust for Zoological Nomenclature in association with British Museum (Natural History) London, University of California Press Berkeley and Los Angeles: 338p.

**ICZN, 1999.** International Code of Zoological Nomenclature. Fourth Edition. adopted by the International Union of Biological Sciences. The International Trust for Zoological Nomenclature 1999 c/o The Natural History Museum: 306p.

**Kokke-Smits, M.E. & Osse, J.W.M., 1968.** Van der Klauw en van Oordt's Technische Termen ten gebruike bij het Zoölogisch en Anatomisch Onderwijs aan Nederlandsche Universiteiten. Achtste druk. Leiden, E.J. Brill: 197p.

**Kottelat, M., Nielsen, J.G. & Nijssen, H., 1993.** Survey of ichthyological resources in European museums and collections. Societas Europaea Ichthyologorum, Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München, 24p.

**Leviton, A.E., Gibbs, Jr., R.H., Heal, E., & Dawson, C.E., 1985.** Standards in Herpetology and Ichthyology: Part I. Standard Symbolic Codes for Institutional Resource Collections in Herpetology and Ichthyology. *Copeia*, 1985(3): 802-832.

**Mayr, E.** 1942. Systematics and the Origin of Species from the viewpoint of a zoologist. Dover Publications, Inc. New York: 333p.

**Mayr, E. & Aslock, P.D.** 1991. Principles of Systematic Zoology. 2<sup>nd</sup> ed. New York: 475p.

**Mayr, E., Linsley, E., & Usinger, R.** 1953. Methods and principles of systematic zoology. New York. McGraw-Hill Book Company, Inc. 328p.

**Quicke, D.L.J.** 1993. Principles and Techniques of Contemporary Taxonomy. London, Backie Academic and Professional.

**Winston, J.E.** 1999. Describing Species. Practical Taxonomic Procedure for Biologists. Columbia University Press, New York: 518p.

## NIEUWE SOORTEN WORDEN VOORGESTELD

H. Meeus

Ook bij *Aphanius* is er wat nieuws te melden (al dateert de beschrijving al van 2001!). Abebe Getahun en Kenneth Lazara beschrijven *Lebias stiassnyae*. Intussen werd de wijziging van de geslachtsnaam *Aphanius* naar *Lebias* door de International Commission on Zoological Nomenclature (Bulletin of Zoological Nomenclature, vol. 60, part 3, opinion 2057 (case 3028)) afgewezen en dient de nieuwe soort dus *Aphanius stiassnyae* te heten. Ze werd op 25 november 1996 verzameld door A. Getahun in Lake Afdera, Afar gebied, Noord-Ethiopië. Dit meer ligt 80 meter onder de zeespiegel en de soort werd gevangen in het zuid-westelijk gedeelte van het meer waar één van de hete bronnen in het meer loopt. Het holotype is een vrouwtje met een totale lengte van 90,6 mm. Spijtig genoeg werd geen mannetje