

Natuur.oriolus

bpost

PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE

Retouradres: Natuurpunt,
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen

VLAAMS DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT VOOR ORNITHOLOGIE | JULI-AUGUSTUS-SEPTEMBER 2015 | JG 81 | NR 3
NATUURPUNT | COXIESTRAAT 11 | B-2800 MECHELEN



natuurpunt 
Studie

BAHC rapport 2013

75

Najaarstrek 2014

90

Checklist of the Birds
of the World

101

Checklist of the Birds of the World: waarom de vogelnamen wéér veranderen

» Gerald Driessens & Michel Louette

Vorig jaar verscheen het langverwachte eerste deel van de Wereldchecklist "HBW and BirdLife International Checklist of the Birds of the World" (del Hoyo & Collar 2014). Niet zomaar een droge vogellijst, maar een *geïllustreerde* checklist. Dat hadden we nog niet gezien. Toch mag elke checklist kritiek verwachten en dat was nu niet anders. Vogelkijkers stellen zich wel vaker de vraag waarom al die veranderingen nodig zijn. Vooral omdat dit niet de eerste grote wijziging was in de laatste decennia.

Na het bezoek van mede-auteur van de checklist Nigel Collar als hoofdspreker op de Belgische Vogeldag, leek het moment aangebroken om eerste auteur Josep del Hoyo te interviewen en hem enkele prangende vragen voor te schotelen. Om hem niet met steeds dezelfde vragenlijst te confronteren, vullen we onze eigen vragen aan met een selectie uit het interview dat door Thomas Krumenacker voor het Duitse tijdschrift "Der Falke" werd afgenomen.



» De auteurs Josep del Hoyo (links) en Nigel Collar

In *Natuur.oriolus* hebben we er altijd naar gestreefd om zo weinig mogelijk te veranderen. Dat maakt dat we, net zoals de zeldzaamhedencommissie BRBC, nog steeds gebruik maken van de namen en volgorde van de checklist van het AERC-TAC. Maar het ornithologisch landschap is breed en loopt door elkaar, want de meest volledige Nederlandstalige vogelgids (de zogenaamde ANWB Vogelgids, Lars Svensson *et al.*) leunt

op de visie van onze progressieve noorderburen en ook de naamgeving in www.waarneming.nl (en bijgevolg ook www.waarnemingen.be) volgt die vooruitstrevende taxonomie. We leven daarmee dus in een soort heksenketel.

Het is hoe dan ook jammer dat een deel van de (amateur)ornithologen minder geneigd is om wetenschappelijke namen te gebruiken of op

namen kan tegenkomen. Als je vandaag de dag een vogelsoort wil 'googlen' is de Engelse naam vaak een veiligere zoekterm. Niet echt verrassend dus dat een deel van de (amateur)ornithologen afhaakt en minder geneigd is om nog gebruik te maken van wetenschappelijke namen. Waren de argumenten om een nieuwe checklist te maken krachtig genoeg om die logische regel rond de stabiliteit in taxonomie toch te breken?

Josep del Hoyo: Ik volg je volledig met wat je zegt over hoe ongelukkig al deze snel op elkaar volgende veranderingen zijn. Aan de andere kant is er ook een reden voor wat we nu zien gebeuren. De revolutionaire ontwikkelingen van onze kennis op het vlak van vogelverwantschappen hebben zich hoofdzakelijk in de laatste 15 jaar dankzij genetisch onderzoek sterk gemanifesteerd. In heel wat studies bleek bv. dat sommige soorten nauwer verwant zijn met soorten die tot dan geïdentificeerd werden in een ander genus, dan met soorten uit hun "eigen" genus. Die dramatische revisie van in het bijzonder het niveau "genus" was dus een noodzaak geworden. Mijn gevoel is dus dat die ontwikkelingen een logisch en onvermijdelijk gevolg zijn van nieuwe technologieën op het vlak van genetisch onderzoek. Vergelijk het met de komst van computers, of van het digitale tijdperk in zijn geheel. We mogen dan ook verwachten dat de meningen nu meer en meer gaan overeenstemmen en dat we in de nabije toekomst afsteveneren op een taxonomisch veel stabielere tijdperk.

Natuurpunt: *Was deze checklist dan de logische volgende stap om de verschillende taxonomen dichter bij elkaar te brengen? Hebben zij daar hetzelfde gevoel bij en zo ja promoten zij nu dan ook unaniem de nieuwe checklist?*

Josep del Hoyo: Zoals ik eerder zei is taxonomie controversieel en taxonomen volgen hun eigen criteria. Toch heb ik het gevoel dat de taxonomische inzichten, inclusief die van onze eigen Checklist, thans meer naar elkaar toe groeien dan vroeger ooit het geval is geweest. Dat is vooral zo op het macrosystematische niveau met inbegrip van de toewijzing van soorten in de verschillende genera, die standpunten lopen thans bij iedereen nagenoeg gelijk. De voornaamste meningsverschillen zien we op het soortniveau. Dat resultaat is recht evenredig aan hoe eng of breed de onderzoeker het begrip 'soort' ziet. De gevolgde principes zullen voor iedere taxonoom bepalen waar een soort begint of eindigt. In het geval van onze eigen checklist hebben we ernaar gestreefd om een consistent resultaat te verkrijgen door dezelfde criteria toe te passen op alle taxa. Dit systeem hebben we in detail uit de doeken gedaan in de inleiding van het eerste deel dat nu in de rekken ligt. Toch hebben we iedere door ons voorgestelde verandering op soortniveau beargumenteerd met de redenering achter die beslissing, inclusief de verkregen scores van ons onderzoek. De lezer vindt die terug in de "Taxonomic notes" onder elke soort. Op deze manier zijn we ervan overtuigd een transparante werkwijze te hebben gevolgd, die bovendien te controleren en te herhalen is door anderen.

Der Falke: *Een van de belangrijkste resultaten van de nieuwe checklist is dat er meer dan 400 nieuwe vogelsoorten erkend zijn. Dat heeft jullie al wel eens het verwijt opgeleverd dat die lange lijst vooral bedoeld is om een betere bescherming van bepaalde vogelpopulaties af te dwingen. Onder het motto dat meer nieuwe vogelsoorten ook zorgt voor meer soortbescherming.*

Josep del Hoyo: We krijgen inderdaad voortdurend reacties; veel lof, maar ook kritiek. En ja, auteurs van een andere checklist hebben ons ervan beschuldigd dat we met onze werkwijze extra soorten willen beschermen en dat de verborgen agenda was waarom we veel vroegere ondersoorten hebben afgesplitst. Dat klopt natuurlijk niet. We zijn niet van mening dat de noodzaak om een taxon te beschermen een criterium mag zijn om het tot het niveau soort op te waarderen.

Der Falke: *Feit blijft toch dat uitbreiden van het aantal soorten voor meer opmerkzaamheid kan zorgen?*

Josep del Hoyo: Niet alleen soorten verdienen bescherming, ook ondersoorten of zelfs geïsoleerde populaties binnen de soort hebben behoefte aan onze bescherming wanneer ze bedreigingen ondervinden. We zijn blij dat de bescherming en de wetgeving in verschillende landen

zich nu ook vaak richt op die ondersoorten of populaties. Helaas is het zo dat in veel landen, en met name in gebieden met een grotere biodiversiteit, al te vaak alleen de soort op zich als maatstaf wordt gebruikt. Maar daarom kan je een bedreiging nog niet als criterium gaan gebruiken om ze als soort af te splitsen. We kunnen dan ook maar hopen dat een bedreigde voormalige soort, die nu 'gedegradeerd' werd tot ondersoort, toch van dezelfde bescherming mag blijven genieten als voorheen. Laat het dus duidelijk zijn dat de criteria objectief werden toegepast op alle taxa, zeldzaam of niet. Tegelijkertijd geldt overigens: een goede taxonomie vergemakkelijkt de beleidsmatige beslissingen en ondersteunt een degelijke soortenbescherming.

Der Falke: *De zwaarst wegende beslissing van uw checklist is dat er gekozen werd de Tobias-criteria (Tobias et al. 2010) te gebruiken om te beslissen of een vroegere taxonomische beslissing gereviseerd moest worden of niet, m.a.w. of een taxon voortaan als ondersoort of als volwaardige soort geldt. Zorgde de keuze voor dit aan het biologisch soortconcept verwante 'puntenmodel' er al niet bij voorbaat voor dat er een hoger aantal soorten uit de bus zou komen?*

Josep del Hoyo: Er zijn nog veel radicalere modellen dan hetgene dat wij gebruikten. Mochten we het fylogenetische soortconcept hebben toegepast, hadden we met niet minder dan 20.000 soorten afgeklokt. Maar ja, er werden anderzijds ook al veel conservatievere modellen toegepast in andere lijsten. Figuurlijk gesproken trekken we de soortenknop een beetje naar links, naar het begin van de differentiatie van taxa. Er komen op die manier veel andere vormen aan de oppervlakte die de overweging waard zijn om als kandidaat-soort te worden beschouwd. Wij gaven de onderschatte of over het hoofd geziene biodiversiteit onder vogels op die manier een nieuwe kans. Maar als men verbaasd is over het aantal nieuwe soorten, moet men er ook rekening mee houden dat ongeveer de helft van de door ons erkende opsplitsing eerder al door de respectievelijke specialisten werden voorgedragen. De andere helft wordt hier voor de eerste keer gepubliceerd.

Der Falke: *De checklist krijgt vaak de kritiek niet genoeg rekening te houden met resultaten uit genetisch onderzoek. Hoe staat u tegenover dit verwijt?*

Josep del Hoyo: Sommige mensen hebben ons er zelfs van beschuldigd de genetica volledig te negeren. Dat is onjuist. De gehele macrosystematiek volgt de genetische studies op de voet en dat is een grote verandering vergeleken met wat we deden in het "Handbook of the Birds of the World" of in de checklist van "BirdLife International". Die hebben we net grondig gewijzigd op basis van die genetische studies. In vele gevallen zorgde dat voor aanpassingen; zo zijn Schreeuw- en Bastaardarend nu geen *Aquila*-soorten meer, maar vormen ze het aparte geslacht *Clanga*. We analyseerden honderden artikelen over moleculaire genetica en ook op soortniveau werd rekening gehouden met de genetische bevindingen. De Tobias-criteria zeggen ons alleen dat genetische verschillen vandaag de dag nog niet voldoende kunnen worden onderscheiden en dat standpunt is breed aanvaard. In Duitsland toonde men bij de Gekraagde Roodstaart aan hoe groot de genetische variatie kan zijn binnen één soort. In mijn woonplaats Barcelona broeden Gierzwaluwen zij aan zij met Vale Gierzwaluwen zonder ooit te hybridiseren, hoewel ze genetisch (nog) niet van elkaar te onderscheiden zijn. De genetica geeft ons op dit moment gewoonweg niet altijd voldoende informatie over soortbegrenzing. Ik weet dat, eens dat dit mogelijk zal worden, de genetica snel een nog belangrijker bestanddeel van de taxonomie zal worden. Daar hopen we sterk op; dan zullen we dat veel beter in het proces kunnen inbouwen. Maar op dit moment is dat nog niet mogelijk. We voeren dus geenszins een anti-geneticabeleid. De resultaten van ons systeem en die uit genetische studies zijn overigens vaak verrassend gelijklopend.

Natuurpunt: *Zijn er naast BirdLife International en IUCN andere organisaties, instellingen of landen die hebben bevestigd de taxonomie te gaan gebruiken die wordt voorgesteld in de nieuwe checklist?*

Josep del Hoyo: Ja hoor, in november 2014 besliste de "United Nations Convention on Migratory Species of Wild Animals" (CMS) om de taxonomie zoals voorgesteld in de "BHW-BirdLife International

Checklist” officieel over te nemen. Dit was een aanbeveling van hun eigen wetenschappelijk adviesorgaan; die resolutie werd bekrachtigd op de algemene vergadering van CMS in Quito. Begin mei ontvingen we het prachtige nieuws dat taxonomie van Vol. I (niet-zangvogels dus) wordt overgenomen door de “*European Commission Expert Group on the Birds and Habitats Directives*”. De herziene lijst van vogelsoorten in de Europese Unie zal gebruikt worden voor diverse officiële doeleinden door de EC en haar lidstaten. Hoewel deze beslissing nu officieel is, waarmee we zeer tevreden zijn, is de herziene lijst nog niet gepubliceerd, dus de implementatie ervan zal nog iets meer tijd vragen. Daarnaast betekent het feit dat de checklist gevolgd wordt door BirdLife International en IUCN, ook dat zij logischerwijze zal gebruikt worden voor de Rode Lijst en de Lijst van Bedreigde Soorten.

Der Falke: *Wat is voor u de belangrijkste verwezenlijking van deze nieuwe checklist tegenover zijn voorgangers?*

Josep del Hoyo: Er zijn twee zaken die me gelukkig stemmen. Ten eerste: alle beslissingen in onze checklist werden genomen op een consistente basis, over alle regio's op aarde en tussen alle ordes van vogels. We proberen het hoge niveau op het vlak van soortonderzoek, dat we kennen in bv. Europa en de Verenigde Staten, toe te passen op alle taxa uit Azië of Afrika, waar er op dat vlak veel minder onderzoek is uitgevoerd. Dat is overigens meteen één van de redenen waarom we in Europa zo weinig nieuwe soorten hebben kunnen vinden. We zien zo eerder de bevestiging dat onze avifauna al zeer goed gekend is en dat de taxonomie aardig op punt staat. Het was ons immers niet te doen om het aantal opsplitsingen. Ten tweede, ik ben erg blij dat we alle kandidaat-taxa in detail hebben bestudeerd, de hoge kosten en talloze bezoeken aan musea ten spijt. Daarnaast hebben we ongeveer 9000 wetenschappelijke publicaties nauwkeurig geëvalueerd. Maar in tegenstelling tot veruit alle andere checklists hebben we die bevindingen niet zomaar overgenomen; we deden onze eigen controles. Als je alleen op literatuur wil verder bouwen, merk je al snel dat je van slechts de helft van alle soorten referenties zal vinden over hun taxonomie. En we hebben het toch maar gepresteerd om ook al die andere taxa te onderzoeken. Natuurlijk was het onmogelijk om van elk taxon uit de reeks zeer diepgaande, lange en perfecte analyses te maken. Maar we ontwikkelden een methode die een vrij snelle beoordeling mogelijk maakt. Dit is overigens de eerste keer dat echt alle soorten “onder de microscoop” passeerden. In eerdere werken werden sommige soorten afgesplitst mede op basis van uitstekende, gedetailleerde recente onderzoeken, maar andere waren gebaseerd op beslissingen uit de late 18^{de} eeuw, waarna niemand de soort ooit nog bestudeerd had. De mate van uniformiteit in onze methode is dus helemaal nieuw en in onze ogen een zeer grote stap voorwaarts. We zijn heel voorzichtig geweest om consistente criteria te volgen. Dit zijn dus de twee punten waar ik het meest trots op ben: de omvang van het aantal soorten die we bestudeerden en de consistentie in de methodologie.

Der Falke: *Jullie beweren dus niet hiermee een referentiewerk voor de volgende 100 jaar te hebben gemaakt?*

Josep del Hoyo: Neen, we geven maar al te graag toe dat de methode nog kan worden verbeterd en hopen dan ook dat dit snel zal gebeuren. Was het dan een optie om verder te gaan met de puinhoop zoals hij was? Onze methode is transparant, anderen kunnen erover discussiëren met ons. En dat is meteen een derde punt waar ik zeer tevreden over ben: na de publicatie van de twee boekdelen hebben we nu ook een website gelanceerd met bijdragen over de checklist en daar werd meteen een discussieforum aan gekoppeld met het doel nog verder te verbeteren. Die zullen beschikbaar zijn via de websites van BirdLife International en van HBW alive. Ons project eindigt dus niet met de publicatie van de checklist, het begint nu pas in alle ernst.

Der Falke: *Jullie roepen expliciet amateurornithologen, fotografen en andere mensen die ornithologie niet als beroep hebben om mee te werken. Wat is de filosofie hierachter?*

Josep del Hoyo: We willen nu vooral die samenwerkingsverbanden opbouwen. We zijn ervan overtuigd dat er nog veel mensen zijn die belangrijke informatie met ons willen delen. De mening van iedereen heb je nooit, maar we willen wel dat iedereen kan bijdragen met wat hij of zij heeft aan bewijzen en aanwijzingen: foto's, geluidsopnames, video's... We willen elke vorm van een ivoren toren-mentaliteit in de kiem smoren.

Der Falke: *Welke van de meer dan 400 doorgevoerde splits is voor u de meest opmerkelijke of verrassende?*

Josep del Hoyo: Een zeer verrassend en leerzaam geval van een nieuwe soort is voor mij de Parelhalstortel *Spilopelia suratensis*. Het leek een lid van een wijd verspreide tortelsoort; deze tortels zijn vaak één van de eerste vogels die je ziet bij aankomst in een luchthaven in India of Singapore. Iedereen ziet de soort zo vaak dat er nog zelden iemand voldoende aandacht aan besteedt hoe verschillend de 'soortgenoten' er in India, Zuidoost-Azië en China uitzien; dat gaat van een andere iriskleur over opvallende verenkleedkenmerken tot zelfs het geluid. Net dit voorbeeld illustreert dat we niets zomaar naar goede gewoonte hebben aangenomen, maar dat we zeer alert waren, ook voor zeer wijd verspreide soorten.

Sommige nieuwe soorten hebben om een heel andere reden een speciale betekenis voor mij. Kijk bv. naar enkele soorten in Java in Indonesië, twee nieuwe soorten daarvan werden door BirdLife International meteen geassocieerd als “ernstig bedreigd”. Dit toont dan weer aan hoe relevant het afsplitsen van soorten kan zijn voor het behoud ervan. Misschien zouden deze soorten anders zijn uitgestorven zonder dat we hadden kunnen waarnemen en beschermen, gewoonweg omdat ze voordien werden beschouwd als een populatie van een algemene soort. In een ander gebied, het Oostelijke Amazonegebied in de staat Para in Brazilië, werd een taxon dat eerder als ondersoort van de Maskerhokko *Crax fasciolata* werd beschouwd, tot soort opgevoerd. Deze soort werd in de laatste 50 jaar echter niet meer waargenomen en misschien is ze al uitgestorven, al was dat zeker niet de reden van onze beslissing. We hopen toch dat dit de interesse in en de bescherming van deze soort ten goede komt. We moeten toegeven dat de aandacht voor soorten steeds zal blijven overheersen, maar we pleiten er toch voor dat er voldoende aandacht gaat naar de bescherming van ondersoorten of geïsoleerde populaties.

Der Falke: *Kunnen jullie uit deze nieuwe inzichten ook besluiten dat de geografische zwaartepunten in internationale soortbescherming moeten veranderen?*

Josep del Hoyo: Ja, in sommige gevallen. Maar de wijzigingen hoeven niet dramatisch te zijn. De meeste hotspots van bedreigde biodiversiteit kennen we vrij nauwkeurig. Zelfs met de oude taxonomie zaten we op dat vlak al aardig juist. Maar ik denk toch te kunnen zeggen dat we met ons werk een volgende stap hebben gezet zodat er meer aandacht kan



▶ Parelhalstortel *Spilopelia suratensis*, scan

gaan naar die gebieden waar de toestand van de biodiversiteit nog niet goed gekend is. In plaats van radicale veranderingen uit te voeren, moeten we eerst streven naar gerichte, haalbare aanpassingen.

Der Falke: *Jullie hebben niet alleen nieuwe soorten 'geschapen' maar ook andere terug samengevoegd, "lumped" zoals dat in het Engelse jargon heet. Wel veel minder (ca. 30). Wat leren we uit die 'lumps'?*

Josep del Hoyo: Ja, dergelijke samenvoegingen of lumps zijn zelfs altijd veel meer controversieel dan de reeds besproken afsplitsingen, omdat vogelkijkers gewoonweg veel soorten willen erkend zien. De meest spectaculaire lump is een groep van vijf voormalige soorten van sub-Antarctische aalscholvers (Keizeraalscholver *Phalacrocorax atriceps*). Ik vrees dat men hier in het verleden wat overenthousiast is geweest met het opsplitsen. Volgens ons concept zijn het nu dus ondersoorten. Maar we staan open om hierover te debatteren en als het tegendeel wordt bewezen, hebben we daar absoluut geen probleem mee. Taxonomie is immers nooit definitief. Er zijn vier onderwerpen waarover je met vrienden niet moet discussiëren wil je ruzie vermijden: politiek, religie, voetbal en... taxonomie.

Der Falke: *Zullen jullie de onderzoeksmethode aanpassen in deel 2 (de Zangvogels) omdat hier bv. geluid een belangrijker rol speelt?*

Josep del Hoyo: We geloven niet dat we dat echt moeten veranderen. Met ons huidig systeem verdelen we één tot maximaal vier punten voor twee verschillende eigenschappen (zeven punten resulteren in een soortstatus). Dat toont aan dat zeer grote verschillen in zang in veel gevallen al zullen leiden tot een aparte soortstatus. In gevallen met minder extreme verschillen in zang, kan dat nog steeds, indien andere kleine verschillen in bv. morfologie, biometrie of gedrag de score voldoende opdrijven. Je zou kunnen zeggen: als het geluid bij sommige niet-zangvogels eerder een extra criterium was voor de erkenning als soort, dan is het bij de zangvogels vaak de basis van de hoge score en de beslissing. Het werkt in twee richtingen. Dus we zullen het scoresysteem waarschijnlijk niet moeten aanpassen; bij de zangvogels zullen er gewoon heel wat taxa zijn waarbij dit criterium standaard hoog scoort.

Der Falke: *Aan geluid zal dus niet meer 'gewicht' toegekend worden in de score dan bij niet-zangvogels?*

Josep del Hoyo: We hebben verschillen in geluid ook als criterium gebruikt bij de niet-zangvogels. Maar bij de studie van zangvogels zal het geluid uit zichzelf al meer doorwegen. We zullen waarschijnlijk een specialist inzetten die zich uitsluitend buigt over de geluiden en de zang. Het spreekt voor zich dat het aandeel aan taxa waarbij we geluiden moeten bestuderen in het tweede deel veel groter zal zijn. Het geluid op zich alleen kan soms al genoeg zijn om een taxon als afzonderlijke soort te erkennen. We zullen heel wat zeer gelijkende taxa in detail aan dit criterium moeten toetsen. We zullen vooral zwaar moeten inzetten om nog ontbrekende geluidsopnames te vinden voor een hele reeks kandidaatsoorten.

Der Falke: *Zal het dan wel lukken om dat tweede deel tegen 2016 klaar te hebben zoals beloofd?*

Josep del Hoyo: Wij geloven van wel, ja. En we zijn hier druk in de weer. Misschien wordt het november 2016. En misschien moeten we een deel van de meest tijdrovende taxa sparen voor later. We denken immers dat de behoefte aan het snel presenteren van een volledige herziening van taxa, groter is dan langer wachten door een streven naar perfectie. Er zijn tenslotte zaken die we niet hebben uitgeklaard in het eerste deel en zo zullen er ook zijn in het tweede deel.

Der Falke: *Kunt u ons al een kleine vooruitblik geven op wat we mogen verwachten? Zullen hier in dezelfde grootte-orde nieuwe soorten bijkomen zoals bij deel 1? Of nog meer?*

Josep del Hoyo: Het werk aan het tweede deel vlot aanzienlijk, met o.a. talrijke bezoeken aan zoölogische collecties. Momenteel bepalen we de mogelijke split-kandidaten, zodat we onze aandacht daarop kunnen toespitsen. Ik kan je nu al vertellen dat we ongeveer 25% meer kandidaten hebben voor opwaardering in vergelijking met het aantal bij de niet-zangvogels. Maar wat daar op het eind, na zorgvuldige studie, van zal overblijven kunnen we uiteraard nog niet zeggen. Ik verwacht dat het aantal afgesplitste soorten iets hoger zal liggen dan in het eerste deel. Maar dat is op dit moment slechts een gok.

Der Falke: *Mogen we voor Europa verrassingen verwachten?*

Josep del Hoyo: We weten ondertussen dat we voor de taxonomie in Noord-Amerika en Europa op een zeer degelijke basis kunnen bouwen. Toch zullen we hier en daar nog veranderingen zien. Kortom, voor Europa zullen we wellicht op enkele nieuwe soorten meer uitkomen dan voor de niet-zangvogels, maar dramatische veranderingen worden niet verwacht. En zelfs als we zouden afklokken met meer dan 400 opgesplitste taxa, dan nog willen we onze aanpak niet erg radicaal noemen. Daar zijn we van overtuigd.

Dankwoord

We wensen Josep del Hoyo te danken voor zijn bereidwillige medewerking. Thomas Krumenacker willen we bedanken voor de toestemming om het interview uit "Der Falke" te vertalen.

Gerald Driessens, Natuurpunt Studie,
Coxiestraat 11, 2800 Mechelen - gerald.driessens@natuurpunt.be
Michel Louette, c/o Koninklijk Museum voor Midden-Afrika,
3080 Tervuren - michel.louette@telenet.be

Referenties

- del Hoyo J. & N. Collar 2014. *HBW and BirdLife International Checklist of the Birds of the World. Volume 1*. Lynx Edicions, Barcelona.
- Krumenacker T. 2014. Konsistente taxonomische Überarbeitung: Die neue Illustrated Checklist of the Birds of the World. *Der Falke* 61 (11/2014): 12-16.
- Tobias J.A., N. Seddon, C.N. Spottiswoode, J.D. Pilgrim, Lincoln, Fishpool L.D.C. & N.J. Collar 2005. Quantitative criteria for species delimitation. *Ibis* 2010, doi: 10.1111/

Webreferenties

Webref 1: http://en.wikipedia.org/wiki/Ring_species

Webref 2: Species Collapse via Hybridization in Darwin's Tree Finches. *The American Naturalist*. Vol. 183, 2014, pp. 325-341. <http://www.jstor.org/stable/10.1086/674899>

Deze **Illustrated Checklist of the Birds of the World** is te koop in de Natuurpunt winkel.
Artikel nr. M24238;
Ledenprijs: 166,5 euro
Niet-ledenprijs: 185 euro
www.natuurpunt.be/winkel