



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Swift as sound. Design and evolution of the echolocation system in Swiftlets (Apodidae: Collocaliini)

Thomassen, H.A.

Citation

Thomassen, H. A. (2005, June 16). *Swift as sound. Design and evolution of the echolocation system in Swiftlets (Apodidae: Collocaliini)*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3024>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3024>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Stellingen

behorende bij het proefschrift:

“Swift as sound. Design and evolution of the echolocation system in Swiftlets (Apodidae: Collocaliini)”

Henri Thomassen

1. Er is geen reden om de swiftlets op te splitsen in verschillende genera, gezien hun monofyletische classificatie en het ontbreken van morfologisch onderscheidende kenmerken tussen de verschillende clades. (DIT PROEFSCHRIFT; SENSU: CHANTLER AND DRIESSENS 1995. SWIFTS: ...; CONTRA: BROOKE 1972. BULL. BRIT. ORN. CL. 92: 53-57; CHANTLER ET AL. 1999 IN: HANDBOOK OF THE BIRDS OF THE WORLD).
2. Echokliks van swiftlets voldoen aan de eisen, die voortkomen uit hun functie binnen het echolocatie systeem. Niettemin zijn ze soortspecifiek, hetgeen erop kan duiden, dat ze ook een rol spelen in intraspecifieke communicatie. (DIT PROEFSCHRIFT)
3. Swiftlets zijn in staat zowel enkele als dubbele kliks te produceren. Dit verschil in ontwerp duidt echter niet op verschillen in evolutionaire ontwikkeling van echolocatie. (DIT PROEFSCHRIFT; CONTRA: FULLARD ET AL. 1993. BIOTROPICA 25: 334-339)
4. Gegeven het ontwerp, lijkt de configuratie van de middenoorbeentjes van swiftlets niet voor verbetering vatbaar. (Dit proefschrift)
5. De swiftlets zijn een relatief jonge groep. Het verspreidingspatroon en hun radiatie zijn voornamelijk te verklaren door speciatie volgend op dispersal en niet op vicariantie. (DIT PROEFSCHRIFT)
6. De enige morfologische aanpassing aan echolocatie bevindt zich bij swiftlets in de hersenen. Men kan dus met recht zeggen, dat echolocatie bij gierzwaluwen tussen de oren zit. (DIT PROEFSCHRIFT)
7. Niet alleen ontbreken in het algemeen natuurlijke taxongrenzen boven het soortsniveau, ook de grenzen tussen soorten zijn vaak onduidelijk. Een taxonomische indeling is daarom handig om te weten waarover wordt gesproken, maar is in hoge mate onderhevig aan de interpretatie van de specialist. Aangezien bij de uitvoering van beschermingsmaatregelen vaak meer waarde wordt gehecht aan een soort dan aan een ondersoort zou het echter goed zijn veel ondersoorten de status van soort te geven.

8. De complexe structuur van het middenoor van zoogdieren is mogelijk niet één, maar twee maal ontstaan (SENSU: RICH ET AL. 2005. SCIENCE 307: 910-914). In het geval van vogels maken de minder complexe configuratie van de middenoorbeentjes en hun waarschijnlijke afstamming van dinosauriërs een dergelijke convergentie onwaarschijnlijk.
9. Vetvogels bezitten een grote visuele gevoeligheid, maar -in tegenstelling tot wat het geval lijkt in swiftlets- een lage resolutie. Dit gebrek aan resolutie wordt zeer waarschijnlijk op de middellange afstand aangevuld door echolocatie en op de korte afstand door tastzin (SENSU: MARTIN ET AL. 2004. NATURWISSENSCHAFTEN 91: 26-29). De vetvogel is zodoende in meer opzichten aangepast aan een leven in het donker dan de swiftlets.
10. Het gebruik van de term “species-tree” is verwarrend. De term zou te allen tijde vervangen moeten worden door de aanduiding van de kenmerken op basis waarvan de “tree” gereconstrueerd is, wanneer men een reële reconstructie bedoelt, dan wel aangevuld moeten worden met de term “imaginary”.
11. De zeer diverse natuur-apotheek van China heeft er toe geleid, dat veel soorten sterk in aantal zijn afgenomen. In het geval van de swiftlets zou deze echter wel eens voordelig uit kunnen pakken voor het behoud van de soort.
12. De meeste promovendi zijn na hun AIO-periode meer dan 4 jaar ouder geworden, daar chromosomen onder invloed van stress versneld verouderen.
13. Gezien de hoeveelheid tijd, geld en energie, die door een universiteit besteed wordt aan de opleiding van een AIO, is het opmerkelijk, dat er geen hoger rendement uit deze investering gehaald wordt door het aanstellen van een groter aantal PostDocs.
14. De maatschappelijke desinteresse voor hulpbehoevende gebieden in Afrika in vergelijking met soortgelijke gebieden in Azië lijkt te verklaren door het feit, dat het economisch belang van veel mensen met deze gebieden in Afrika zeer gering is, maar is opmerkelijk gezien de rol van Afrika als bakermat van de mens.