Eine Art oder zwei? Wie unterscheidet man ähnliche Tiere?

Eine Art oder zwei? Wie unterscheidet man ähnliche Tiere?
Arten sind die Basis für alle wichtigen biologischen Fragestellungen. Damit sind sie nicht nur für Taxonomen interessant, sondern auch die Bezugsgröße für Physiologen, Ökologen oder Naturschützer. Es ist deshalb von zentraler Bedeutung entscheiden zu können, ob Tiere zweier Populationen einer Art angehören oder zwei verschiedenen Arten zugerechnet werden müssen. Dies wird an einem Beispiel deutlich, dem sich in einer aktuellen Publikation Berliner und Genfer Zoologen gewidmet haben. Von einem Kollegen waren Baumfrösche aus West- und Zentralafrika, die bisher als vier Arten betrachtet wurden, zu zwei Arten zusammengefasst worden, die jeweils in West- und Zentralafrika vorkommen sollten. Dies stand allerdings im Wiederspruch zu bekannten Fakten der Zoogeographie, nach denen Waldfrösche entweder in West- oder in Zentralafrika leben, so gut wie nie aber in beiden Regionen gleichzeitig nachgewiesen werden können. Die Klärung dieser Frage ist wichtig um zum Beispiel zu verstehen, wie sich die Landschaft Afrikas in diesen Regionen über Jahrmillionen entwickelt hat. Da sich diese Frösche im Wesentlichen äußerlich nur durch ihre Größe unterschieden ließen, haben die Forscher nun in der aktuellen Arbeit weitere Merkmale zur Überprüfung der Artzugehörigkeit herangezogen. Dies waren zum einen die Genetik, zum anderen die Paarungsrufe einzelner Populationen. Da Froschmännchen ihre Weibchen über artspezifische Rufe anlocken müssen, geben die Rufmerkmale (z.B. Dauer, Frequenz) sehr zuverlässig Auskunft darüber, ob es sich um Tiere einer oder unterschiedlicher Arten handelt.
In ihrer Arbeit konnten die Berliner Forscher klar zeigen, dass es sich wie von ihnen vermutet nicht um zwei, sondern um vier Arten handelt: jeweils eine große und eine kleine Art, die entweder in West- oder in Zentralafrika lebt. Um Kollegen für spätere Untersuchungen ihre Daten zur Überprüfung und zum Vergleich zugänglich zu machen, haben die Wissenschaftler nicht nur die genetischen Sequenzen der Frösche öffentlich hinterlegt, sondern auch die Rufe frei zugänglich im Tierstimmenarchiv des Museums für Naturkunde Berlin deponiert. Jeder kann nun diese anhören oder herunterladen http://www.tierstimmenarchiv.de
Originalpublikation
RÖDEL, M.-O., M. EMMRICH, J. PENNER, A. SCHMITZ
 M.F. BAREJ (2014): The taxonomic status of two West African Leptopelis species, L. macrotis SCHIØTZ, 1967 and L. spiritusnoctis RÖDEL, 2007 (Amphibia: Anura: Arthroleptidae). - Zoosystematics and Evolution, 90: 21-31 ist frei verfügbar unter http://zse.pensoft.net/articles.php?id=1089

Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung
Chausseestraße 111
10115 Berlin
Telefon: 030 / 20 60 49 - 0
Telefax: 030 / 20 60 49 - 55
Mail: info(at)leibniz-gemeinschaft.de
URL: http://www.leibniz-gemeinschaft.de
<img src="http://www.pressrelations.de/new/pmcounter.cfm?n_pinr_=561295" width="1" height="1">

Pressekontakt

Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung

10115 Berlin

leibniz-gemeinschaft.de
info(at)leibniz-gemeinschaft.de

Firmenkontakt

Museum für Naturkunde - Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung

10115 Berlin

leibniz-gemeinschaft.de
info(at)leibniz-gemeinschaft.de

Die Leibniz-Gemeinschaft verbindet 86 selbständige Forschungseinrichtungen. Deren Ausrichtung reicht von den Natur-, Ingenieur- und Umweltwissenschaften über die Wirtschafts-, Raum- und Sozialwissenschaften bis zu den Geisteswissenschaften. Leibniz-Institute bearbeiten gesellschaftlich, ökonomisch und ökologisch relevante Fragestellungen. Sie betreiben erkenntnis- und anwendungsorientierte Grundlagenforschung. Sie unterhalten wissenschaftliche Infrastrukturen und bieten forschungsbasierte Dienstleistungen an.