

## Themenbereich „Vögel und Klimawandel“

### • Poster

Schidelko K, Stiehls D, van den Elzen R & Rödder D (Bonn):

#### Ice Age für Prachtfinken – Bleiben Diversitätsmuster über lange Zeiträume stabil?

✉ Kathrin Schidelko; E-Mail: schidelko.zfmk@uni-bonn.de

Die Modellierung potentieller Verbreitungsgebiete von Arten (species distribution modelling, SDM) wird in vielen Feldern der Ökologie eingesetzt, z.B. bei der Vorhersage der potentiellen Verbreitung invasiver Arten, bei der Auswahl von Schutzgebieten oder bei der Prognose der potentiellen Verbreitung von Arten in Vergangenheit oder Zukunft. In dieser Untersuchung nutzten wir Maxent, um die potentielle Verbreitung einer ganzen Artengruppe (61 Arten afrikanischer Prachtfinken, Estrilidae) zu modellieren, um heutige und vergangene Diversitätsmuster miteinander zu vergleichen. Zunächst wurde die potentielle Verbreitung unter heutigen Bedingungen berechnet, danach wurden die Modelle auf zwei Klimaszenarien der Vergangenheit (CCSM, MIROC) projiziert, die die Zeit des letzten glazialen Maximums repräsentieren. Ein Übereinanderlegen der resultierenden Modelle wurde unter der Annahme unbeschränkter und beschränkter Ausbreitungsfähigkeit durchgeführt, anschließend erfolgte ein Vergleich mit Expertenkarten. Unsere Ergebnisse zeigen ähnliche gegenwärtige Verbreitungsmuster bei Maxentmodellen und Expertenkarten. Beide pleistozänen Szenarien zeigten ebenfalls ähnliche Muster

mit kleineren Differenzen. Unterschiede waren zu verzeichnen zwischen den Modellen unbeschränkter und beschränkter Ausbreitungsfähigkeit unter pleistozänen Bedingungen. Unter Bedingungen eingeschränkter Ausbreitungsfähigkeit werden nur leichte Verschiebungen der Diversitätszentren festgestellt, bei limitierter Ausbreitung sind die „Hotspots“ der Verbreitung dagegen weniger konzentriert mit zusätzlichen Diversitätszentren hauptsächlich im westlichen Afrika. Bei der getrennten Vorhersage der Verbreitungsmuster von Wald- und Savannenarten stimmten die Diversitätszentren der Wald bewohnenden Arten unter dem MIROC-Szenario mit postulierten Regenwaldrefugien überein. Savannenarten waren unter den trockeneren Bedingungen des Pleistozäns weiter verbreitet. Unsere Modelle zeigen, dass die heutigen Diversitätsmuster afrikanischer Prachtfinken zumindest leichte Veränderungen seit dem Pleistozän erfahren haben. Wir heben jedoch die Bedeutung der Verwendung verschiedener Klimaszenarien wie auch die Berücksichtigung der Ausbreitungsfähigkeit von Organismen hervor, die die Ergebnisse von Modellierungen stark beeinflussen können.

Stiehls D, Schidelko K, van den Elzen R & Rödder D (Bonn, Trier):

#### Qué será? – Die potenzielle Verbreitung des Wellenastrilds *Estrilda astrild*

✉ Darius Stiels; E-Mail: Darius.Stiels@gmx.de

Weltweiter Handel und Mobilität haben zu einer zunehmenden Ausbreitung nichtheimischer Arten geführt. Invasive Arten können großen Einfluss auf zahlreiche Aspekte ökosystemarer Zusammenhänge haben. Deshalb ist die Fähigkeit, Regionen vorherzusagen, die für solche Arten potenziell geeignet und daher möglicherweise bedroht sind, eine Kernaufgabe erfolgreichen Managements. Der Wellenastrild *Estrilda astrild* ist eine weit verbreitete afrikanische Art, die erfolgreich in viele Gebiete der Welt eingeführt wurde. Mit Hilfe von MAXENT haben wir seine gegenwärtige, potenzielle Verbreitung basierend auf Fundpunkten aus verschiedenen Quellen modelliert. Die Modelle wurden sowohl mit Nachweisen aus dem heimischen als auch dem invasiven und heimischen Verbreitungs-

gebiet gemeinsam trainiert. Nachfolgend wurden beide auf ein zukünftiges Klimaszenario projiziert (CCM3). Die Modelle identifizierten erfolgreich sowohl das bekannte Verbreitungsgebiet der Art, als auch Gebiete, die klimatisch gut geeignet erscheinen, in denen der Wellenastrild aber noch nicht nachgewiesen wurde. Unter CCM3-Bedingungen legen die Modelle eine polwärts gerichtete Verschiebung der Verbreitungsgebiete nahe, obwohl die potentielle Verbreitung innerhalb der Tropen des heimischen undinvasiven Areals komplexer erscheint. Trotz allgemeiner Übereinstimmung zwischen beiden Analysen wurden Unterschiede auffällig. Wir unterstreichen die Bedeutung des Auswahlprozesses der Fundorte für Modellierungen invasiver Arten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [48\\_2010](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Themenbereich "Vögel und Klimawandel" 415](#)