



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

Förderung junger Wissenschaftlerinnen: Margarethe Koenig Preis geht an Julia Schwarzer

(Bonn, 23.03.2012)

Das ungleiche Geschlechterverhältnis in der Wissenschaft hat das Zoologische Forschungsmuseum Alexander Koenig in Bonn dazu veranlasst, eine besondere Fördermaßnahme für junge Wissenschaftlerinnen einzurichten:

Der Margarete Koenig Preis ist nach der Ehefrau des Museumsgründers benannt und umfasst einen Arbeitsvertrag über 12 Monate mit dem Ziel, jüngst promovierte Wissenschaftlerinnen zu fördern. Die Preisträgerinnen sollen das Jahr nutzen, um Ergebnisse zu publizieren, an Fortbildungen und Kongressen teilzunehmen, Anträge und Bewerbungen zu schreiben.

Da wissenschaftliche Karrieren oft unmittelbar nach der Promotion abbrechen, soll der Preis helfen, diese kritische Phase zu überbrücken. „Dr. Schwarzer kommt in den Genuss einer Förderung ganz im Sinne von Zielen der Geschlechtergerechtigkeit“ freute sich Professor Dr. Wolfgang Wägele, Direktor des Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig. „Wir haben eine mental und intellektuell starke Persönlichkeit gefunden, die dieser Ehrung wirklich würdig ist“ ergänzte Prof. Dr. Bernhard Misof, stellvertretender Direktor des Museum Koenig und wissenschaftlicher Betreuer der Dissertation von Schwarzer. Misof überreichte den Preis mit sichtlichem Stolz an Schwarzer.

Die erste Gewinnerin des Preises, Julia Schwarzer, darf den Dr. noch nicht in ihrem Namen nennen, aber es sind nur noch wenige Formalitäten zu erledigen, bis die junge und sympathische Wissenschaftlerin den Titel auch offiziell führen darf. Die Preisträgerin für das Jahr 2012 wurde aus mehreren Bewerbungen von einer vierköpfigen Jury ausgewählt. Zwei Mitarbeiter des Museum Koenig und zwei externe Professoren wählten unter der Leitung von Dr.



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

Dennis Rödder, Herpetologe am ZFMK, Schwarzer aus, weil sie sich mit besonderer Effizienz und qualitativer Güte der Forschungsergebnisse in ihrer bisherigen wissenschaftlichen Arbeit mit phylogenetischen und populationsgenetischen Fragestellungen basierend auf molekulargenetischen sowie morphometrischen Daten befasst hat. Zunächst arbeitete sie in der Sektion Ichthyologie des ZFMK unter Dr. Fabian Herder über die Differenzierung von Populationen von Sonnenstrahlfischen (Telmatherinidae) entlang einer potentiellen Hybridzone im Petea Fluss in Sulawesi.

Die Dissertation fertigte Schwarzer bei Prof. B. Misof (Museum Koenig, Bonn) in Kooperation mit Dr. Schliwen von der Zoologischen Staatssammlung München an. Thema war die phylogenetische Einordnung und biogeographische Differenzierung dreier Artengruppen von Buntbarschen (Cichlidae: *Steatocranus*, *Nanochromis*, *Haplochromis*) im unteren Kongofluss, die einen außergewöhnlichen Fall von Radiation in einem Fluss darstellen. Frau Schwarzer hat dazu unter schwierigen Bedingungen die Tiere am Kongo selbst gefangen. Mit der Rekonstruktion von Phylogenien basierend auf multiplen molekularen Markern konnten zum ersten Mal Hypothesen über Evolution und Verwandtschaft mit einer sehr guten Auflösung für diese kaum untersuchten Gruppen aufgestellt werden. Aufgrund des jungen Alters der Artengruppen wurden für die gattungsinterne Phylogenie zusätzlich AFLP Marker und Mikrosatelliten generiert, um Genaustausch und Populationsdifferenzierung zu charakterisieren. Es wurde deutlich, dass Hybridisierung in den untersuchten Gruppen häufig vorkommt und die Evolution einem Netzwerk und weniger einem linearen Baum entspricht.

„Ich habe während der letzten Jahre am ZFMK sehr von der exzellenten Expertise des Hauses nicht nur in der Phylogenetik und Bioinformatik profitiert. Der lebhafte wissenschaftliche Austausch und die Vielfältigkeit haben mich in meiner Arbeit sehr bereichert und inspiriert. Den Margarethe-Koenig-Preis und das Jahr am ZFMK möchte ich nutzen um laufende Projekte abzuschließen, meine Ergebnisse auf internationalen Tagungen zu präsentieren, Anträge fertig zu stellen, um Gelder für weiterführende Projekte einzuwerben und um meine Kenntnisse in der Bioinformatik (Perl Programmierung)



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

auszubauen. Das ZFMK (vor allem das Zentrum für Molekulare Biodiversitätsforschung) mit seiner Orientierung hin zu genomischen und bioinformatischen Fragestellungen sind hierfür der optimale Ort und bieten die beste Vorbereitung für zukünftige Projekte“ erläuterte die glückliche Gewinnerin die Planungen für ihre Arbeit im kommenden Jahr.

Benannt ist der Preis nach der Ehefrau des Gründers des Museums Koenig. Insgesamt 56 Jahre stand Margarethe Koenig an der Seite ihres Mannes und begleitete ihn fast auf allen seinen ausgedehnten Forschungsreisen, die damals nicht immer ungefährlich waren. Denkt man an die Nilreisen, die das Ehepaar und seine Begleiter vor nunmehr einem Jahrhundert schließlich bis fast an die ugandische Grenze führten, so wird ersichtlich, was für eine besondere Frau Margarethe Koenig in ihrer Zeit war. Sie war es, die auf den Forschungsreisen sorgfältig Tagebuch führte. Sie verfasste auch eine eigene, 84 Seiten starke publizierte Schrift: "Reiseskizzen aus Tunis", in der sie Erlebnisse der Tunesien-Expedition von 1891 festgehalten hat. Und schließlich war sie es, die Texte zu einer nach dem Tod ihres Mannes zu vollendeten Monographie über die Vögel am Nil verfasst hatte. Diese wurde aber erst 1964, auf der Basis ihrer Aufzeichnungen von Günther Niethammer, dem früheren Chef-Ornithologen des ZFMK, herausgegeben. Ihre tatsächlichen Leistungen sind zu Lebzeiten nie gewürdigt worden. Dies sind zweifellos Gründe genug, einen der Frauenförderung in der Zoologie gewidmeten Preis nach dieser großartigen Frauenpersönlichkeit zu benennen!

Curriculum vitae

Dipl. Biol. Julia Schwarzer
Geboren am 28.12.1978
Familienstand: ledig

Universitäts- und Schulausbildung

18.01.2012 Disputation (Gesamtnote: magna cum laude, 1,0)



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

- 2006-2011 Doktorarbeit "Cichlids of the Lower Congo River – a new model system in speciation research?" im Rahmen des DFG-geförderten Projektes "Patterns and processes of a multiple cichlid diversification along a unique geographical gradient in the Lower Congo River: Are species complexes fluid genomic networks?" (ab 2007: SCHL 567/4, MI 649/8), Zoologisches Forschungsmuseum A. Koenig (ZFMK)
- 10.03.2005 Diplom (Note: sehr gut (1,0) mit Auszeichnung)
- 2005 Diplomarbeit "Morphometric and genetic analysis on a potential hybrid zone of sailfin silversides (Telmatherinidae) in Lake Matano and River Petea, Sulawesi (Indonesia)" im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms 1127: "Radiationen – Genese biologischer Diversität" (SCHL 567/2), ZFMK
- 2004 Diplomprüfungen: Zoologie, Botanik, Psychologie
- 1998 - 2004 Studium der Biologie an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- 1998 Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- 1991 - 1998 Besuch des Clemens-August-Gymnasiums, Cloppenburg
- 1989 - 1991 Besuch der Orientierungsstufe an der Haupt- und Realschule Emstek
- 1985 - 1989 Besuch der Grundschule Höltinghausen

Wissenschaftliche Tätigkeit seit Abschluss des Studiums

seit Okt 2011 wissenschaftliche Angestellte (PostDoc) am
Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig
(ZFMK)

2007-2010 wissenschaftliche Angestellte im Rahmen des DFG-



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

geförderten Projektes

“Patterns and processes of a multiple cichlid diversification along a unique geographical gradient in the Lower Congo River: Are species complexes fluid genomic networks?” (SCHL 567/4, MI 649/8)

- | | |
|------------|---|
| Apr 2005 - | wissenschaftliche Hilfskraft am ZFMK: Organisation der Literaturdatenbank |
| Jul 2005 | (Reference Manager) |
| Sep 2005 | wissenschaftliche Hilfskraft am ZFMK: Etablierung |
| Dez 2005 | populationsgenetischer Marker (AFLPs) für eine Artengruppe afrikanischer Heuschrecken |

Nicht-Universitäre Anstellungen

- | | |
|------------|---|
| Jan 2006 - | freie Mitarbeiterin RifCon GmbH: statistische |
| Mär 2006 | Auswertung feldökologischer Daten |
| Aug 2005 | RifCon GmbH: Feldassistentin im „Feldprojekt Thale“ (Untersuchungen des Einflusses von Pestiziden auf die Fauna von Agrarflächen) |

Stipendien und Preise

- | | |
|------------|---|
| 2009 | Reisestipendium der Society for Molecular Biology and Evolution |
| 2007 | Reisestipendium der Alexander Koenig Gesellschaft |
| Apr 2006 - | Promotionsstipendium (GEFFRUB) der Rheinischen |
| Nov 2007 | Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn |
| 2006 | Annette Kade Graduierten Stipendium, American Museum of Natural History, New York |
| 2006 | Reisestipendium der American Genetics Association |



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

2006 Reisestipendium der
Volkswagen Stiftung

2005 Reisestipendium der Volkswagen Stiftung

Seminare und Workshops

- | | |
|------------------------|---|
| Sep 2011 | 3rd UK RAD sequencing meeting in Edinburgh, Schottland |
| Sep 2010 | ESF Summer school: "Methods on empirical speciation research", Eawag, Center for Ecology, Evolution and Biogeochemistry, Kastanienbaum, Schweiz |
| Jul 2006 | "Genetics and Speciation" American Genetics Association Annual Symposium, Vancouver, Kanada
Feldarbeit- und Forschungsaufenthalte |
| Aug 2009 | Sammelreise in die Demokratische Republik Kongo |
| Aug 2008 | Sammelreise in die Demokratische Republik Kongo |
| Feb 2008 | Sammelreise nach Kamerun |
| Aug 2007 | Sammelreise in die Demokratische Republik Kongo |
| Jun 2006 -
Aug 2006 | Forschungsaufenthalt am American Museum of Natural History, New York |
| Mär 2004 -
Mai 2004 | Forschungsaufenthalt am Malili Seensystem in Sulawesi (Indonesien) |
| Okt 2002 | Forschungsaufenthalt am Malili Seensystem in Sulawesi (Indonesien) |
| Aug 2001 -
Okt 2001 | Feldassistentin in Madagaskar: Untersuchungen von Vokalisierung bei Mausmakis |



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

Lehrerfahrung

seit 2007	Mitorganisatorin des Seminars "Speciation of fishes" (Seminar für Studenten im Hauptstudium, ZFMK)
2007	Kursassistentin: „Die Fauna und Flora der Alpen“ (Exkursion für Studenten im Hauptstudium, ZFMK) Kursassistentin: „Einführung in die Süßwasserökologie“ (Exkursion für Studenten im Grundstudium, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn)
2006	Kursassistentin: „Phylogenie und Systematik“ (Blockkurs für Studenten im Hauptstudium, ZFMK)
2005	Kursassistentin: „Phylogenie und Systematik“ (Blockkurs für Studenten im Hauptstudium, ZFMK)
seit 2005	Betreuung von Diplomarbeiten und Laborblöcken sowie Einführung von Studenten, Diplomanden und Doktoranden in molekulargenetische und morphologische Methoden und weiterführende Analysen

Ausgewählte Publikationen

Schwarzer J, Misof B, Schlieven UK 2012 Speciation within genomic networks: A case study based on *Steatocranus* cichlids of the Lower Congo rapids. *Journal of Evolutionary Biology* 25, 138-148

Schwarzer J, Misof B, Ifuta SN, Schlieven UK 2011 Time and origin of cichlid colonization of the lower Congo rapids. *PLoS ONE* 6(7), e22380

Langen K, Schwarzer J, Kullmann H, Bakker TCM, Thünken T 2011 Microsatellite support for active inbreeding in a cichlid fish. *PLoS ONE* 6(9), e24689

Schwarzer J, Misof B, Tautz D, Schlieven UK 2009 The root of the East African cichlid radiations. *BMC Evolutionary Biology* 9, 186



Ministerium für Innovation,
Wissenschaft und Forschung
des Landes Nordrhein-Westfalen



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

PRESSETEXT

ZOOLOGISCHES
FORSCHUNGSMUSEUM
ALEXANDER KOENIG

FÖRDERUNG JUNGER
WISSENSCHAFTLERINNEN:
MARGARETHE KOENIG
PREIS GEHT AN JULIA
SCHWARZER

ZFMK
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Museumsmeile Bonn

Ansprechpartner:
Sabine Heine
Zoologisches Forschungsmuseum
Alexander Koenig
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Adenauerallee 160
53113 Bonn
Tel. 0228 9122 215

E-Mail:
s.heine.zfmk@uni-bonn.de

Herder F, Nolte AW, Pfaender J, Schwarzer J, Hadiaty RK, Schliewen UK 2006 Adaptive radiation and hybridization in Wallace's Dreamponds: evidence from sailfin silversides in the Malili Lakes of Sulawesi. Proceedings of the Royal Society B 273, 2209-2217

Erfahrungen und Kenntnisse

Molekularbiologische Methoden:

- Etablierung, Genotypisierung und Analyse von AFLPs und Mikrosatelliten
- Generierung von Sequenzdaten und Analyse in phylogenetischem sowie experimentell evolutionsbiologischem Kontext

Morphometrische Methoden:

- Multivariate Statistik (PCA, CVA, CCA)

Software:

- Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)
- Grafik: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Inkscape
- Phylogenetik: BioEdit, MUSCLE, DNASTar, MrBayes, RAxML, TREECON, SplitsTree, Consel, BEAST, R8s, Ape package (R)
- Populationsgenetik: GeneMapper, Structure, Arlequin, Fdist, Genepop, zt, famd
- Geometrische Morphometrie: tpsutil, tpsdig, PAST, Integrated Morphometrics Package (IMP)