

# Zoologisches Institut und Museum Greifswald

## Jahresbericht 2013



# Standorte



## J.-S.-Bachstr. 11/12, 17489 Greifswald

Gf. Direktor: **Fischer, Klaus; Prof. Dr. rer. nat.**; Tel. 86-4266

Gf. Mitarbeiter: Michalik, Peter; Dr. rer. nat.; Tel. 86-4099

Sekretariat: Wiener, Kerstin; Tel. 86-4251; Fax. 86-4252

Hausmeister: Milski, Olaf

Homepage: <http://www.mnf.uni-greifswald.de/fr-biologie/zool-institut-museum/>

Angewandte Zoologie und Naturschutz

Tierökologie

Zoologisches Museum (Führungen nach telefonischer Absprache, (03834/86-4274), e-mail: [zool.museum@uni-greifswald.de](mailto:zool.museum@uni-greifswald.de))



## Anklamer Str. 20, 17489 Greifswald

Allgemeine und Systematische Zoologie



## Biotechnikum, Walther Rathenau-Str. 49 a, 17489 Greifswald

Physiologie und Biochemie der Tiere



## Soldmannstr. 23, 17489 Greifswald

Cytologie und Evolutionsbiologie

Vogelwarte



Fotos : Angela Schmitz-Ornés, Gerd Alberti, Katrin Kunz

Gestaltung : Angela Schmitz-Ornés



Abteilungen (4-5)

Das Jahr 2013 im Überblick (6)

Forschung (Gäste und Drittmittel) (7)

Veröffentlichungen (8-12)

Vorträge und Poster (13-17)

Herausgeberschaften und „Editorial boards“ (18)

Organisation bzw. Leitung von Tagungen (19)

Sonstige Funktionen (19)

Qualifizierungsarbeiten (20-22)

Anhänge (23-35)



# Abteilungen

## **Allgemeine und Systematische Zoologie:**

**Uhl, Gabriele, Prof. Dr. rer. nat.**, Tel. 86-4239, e-mail: gabriele.uhl@uni-greifswald.de

- o Kunz, Katrin, Dipl. Biol.
- o Lopardo, Lara, PhD.
- o Schmitt, Michael, apl. Prof. Dr. rer. nat.
- o Mouginot, Pierick M.Sc.(DFG)

*Technische Assistentinnen:* Fregin, Silke  
Röw, Anja  
Sandhop, Marion

## • **Zoologisches Museum:**

*Kustos:* Michalik, Peter, Dr. rer. nat., Tel. 86-4099, e-mail: michalik@uni-greifswald.de

- o Lipke, Elisabeth, Dipl. Biol. (DFG)
- Technische Assistentin:* Sonnenberg, Dietlinde  
*Oberpräparator des Museums:* Weidemann, Hans-Knut

## • **Vogelwarte:**

*Leiter:* Schmitz-Ornés, Angela, Dr. rer. nat., Tel. 86-4348, e-mail: angela.schmitz@uni-greifswald.de;

Haase, Martin, Dr. rer. nat., Tel. 86-4347, e-mail: martin.haase@uni-greifswald.de

- o Höltje, Henriette, Dipl. Biol.
- o Seifert, Nina, Dipl. Biol.
- o Holte, Daniel, Dipl. LaÖk. (Landesgraduiertenstipendium MV)
- o Zielske, Susan, Dipl. Biol. (DFG)

*Technische Assistentin:* Meibauer, Christel

## **Angewandte Zoologie und Naturschutz:**

**Gerald Kerth, Prof. Dr. rer. nat.**, Tel. 86-4100, e-mail: gerald.kerth@uni-greifswald.de

- o Melber, Markus, Dipl. Biol.
- o Puechmaille, Sebastien, Dr. rer. nat.
- o Fleischer, Toni, Dipl. LaÖk. (MPI for Demographic Research)
- o Fleischmann, Daniela, Dipl. Biol. (DFG)
- o Halczok, Tanja, Dipl. Biol. (DFG)
- o Kornmilch, Johann-Christoph, Dipl. Biol. (Bristol-Stiftung)
- o Schöner, Caroline, Dipl. Biol. (DFG)
- o Schöner, Michael, M. A. (DAAD)
- o Zeus, Veronika, Dipl. Biol. (DFG)

*Technische Assistentin:* Römer, Ina

## **Cytologie und Evolutionsbiologie:**

**Harzsch, Steffen, Prof. Dr. rer. nat.**, Tel. 86-4124, e-mail: steffen.harzsch@uni-greifswald.de

- o Müller, Carsten, Dr. rer. nat.
- o Sombke, Andy, Dr. rer. nat.
- o Hädicke, Christian W. Dipl. Biol. (Landesgraduiertenstipendium MV)
- o Haug, Carolin, Dr. rer. nat. (DAAD)
- o Haug, Joachim T, Dr. rer. nat. (Humboldt Stipendium)
- o Kenning, Matthes, Dipl. Biol. (DFG)
- o Krieger, Jakob, Dipl. Biol. (DFG)
- o Rieger, Verena, Dipl. Biol. (DFG)
- o David C., Sandeman, Dr.rer.nat., Assoziierter  
*Technische Assistentin:* Becker, Erika

## **Physiologie und Biochemie der Tiere:**

**Hildebrandt, Jan-Peter, Prof. Dr. rer. nat.**, Tel. 515293, e-mail: jph@uni-greifswald.de

- o Müller, Christian, Dr. rer. nat.
- o Ziesemer, Sabine, Dr. rer. nat.
- o Lemke, Sarah (Promotions-Stipendiatin der Konrad Adenauer-Stiftung)
- o Räth, Susann, Dipl. Biol. (Landesgraduiertenstipendium MV)
- o Ina Hermann, Dipl. Humanbiol. (Promotionstipendiatin des Evangelischen Studienwerkes e.V. Villigst)  
*Technische Assistentinnen:* Harder, Katrin  
Lutjanov, Elvira  
*Tierpfleger:* Jahnke, Rainer

## **Tierökologie:**

**Fischer, Klaus, Prof. Dr. rer. nat.**, Tel. 86-4266, e-mail: klaus.fischer@uni-greifswald.de

- o Bauerfeind, Stephanie, Dr. rer. nat.
- o Beaulieu, Michael, Dr. rer. nat.
- o Janowitz, Susann, Dipl. Biol.
- o Schröder, Uta, Dipl. Biol.
- o Franke, Kristin, Dipl. Biol. (Landesgraduiertenstipendium MV)
- o Görn, Sebastian, Dipl. Biol. (BMBF, Vorpommern Initiative Paludikultur)
- o Karl, Isabell, Dr. rer. nat. (DFG)
- o Kehl, Tobias, Dipl. Biol. (DFG)
- o Limberg, Johannes (BfN)  
*Technische Assistentin:* Park, Christin

## **Lehrbeauftragte:**

- Fenske, Christiane, Dr. rer. nat.

## **Emeriti bzw. im Ruhestand befindliche ehemalige, wissenschaftlich noch aktive Mitglieder des Institutes:**

- Prof. em. Dr. Dr. h.c. Gerd Alberti
- Prof. em. Dr. Lothar Kämpfe
- Prof. em. Dr. Benjamin Meßner

# Das Jahr 2013 im Überblick

Höhepunkte des Jahres 2013 waren eindeutig zwei Geburtstags-Jubiläen: Am 23.02. vollendete Herr **Prof. Kämpfe** sein **90. Lebensjahr** und am 12.01. Herr **Prof. Alberti** sein **70. Lebensjahr**! Wir wünschen beiden Jubilaren, die untrennbar mit den Geschicken unseres Instituts verbunden sind, auch weiterhin viel Gesundheit, Glück und Schaffenskraft! Zu Ehren von **Prof. Alberti** fand unter zahlreicher Beteiligung ein **Kolloquium** mit anschließender Verköstigung am 24.01. statt. Als Redner war Prof. H. Greven (Düsseldorf) geladen. Als Geschenk überreichten wir Prof. Alberti einen **Weißstorchenhorst**. Dieser wurde bereits im ersten Jahr angenommen und führte zu einer erfolgreichen Brut auf dem Grundstück des Jubilars.

Das Leben und Werk von **Prof. Kämpfe** haben wir auf unserem **Institutssymposium** gewürdigt, welches ihm in 2013 gewidmet war. Das Symposium fand am 25.05. statt. Als Festredner konnten wir **Prof. Hecker** gewinnen, der in einer sehr bewegenden und anekdotenreichen Rede gemeinsame Stationen Revue passieren ließ. Als weitere Hauptredner hielten Prof. Art (Rostock) und Prof. Wyss (Kiel) bemerkenswerte Vorträge. Während des Symposiums wurde zum nun sechsten Mal der ‚Lothar Kämpfe-Publikationspreis‘ verliehen, in 2012 an **Frau Katrin Kunz** für ihren Beitrag in Animal Behaviour 83: 511-517. Herzlichen Glückwunsch für die tolle Arbeit! Das Symposium, welches einmal mehr auf reges Interesse stieß, klang traditionell mit einem gemütlichen Grillfest im Innenhof des Instituts aus. Herzlichen Dank an Theo Schmitt & Team für die Organisation des Abends!

Auch im Jahr 2013 haben wir wieder **Vortragsreihen** angeboten, welche auf sehr guten Zuspruch stießen. Im Sommersemester hat Prof. G. Kerth das Zoologische Kolloquium mit zahlreichen interessanten Vorträgen organisiert – herzlichen Dank dafür! Die Reihe ‚**Organismen als Lebensraum**‘ folgte im Wintersemester 2013/14. Leider wurden wir zu Anfang des Semesters etwas vom Pech verfolgt, woraus einige Ausfälle durch Krankheit und extreme Witterung resultierten. Dessen ungeachtet war es eine sehr schöne und erfolgreiche Vortragsreihe. Herzlichen Dank an Dr. P. Michalik für die Organisation!

Am 05.07. führten wir einen **Betriebsausflug** durch, welcher uns an die Boddenküste nach Loissin führte. Während eine kleine Gruppe Unentwegter mit dem Fahrrad aufbrach, bevorzugten die meisten eine motorisierte Form der Fortbewegung... Das Wetter war prima und wir konnten den Tag mit Grillen und sportlichen Aktivitäten in vollen Zügen genießen. Die **Weihnachtsfeier** des Instituts fand schließlich am 10.12. im Bowlingcenter des VCH-Hotels statt. Bei leckerem Essen ergaben sich vielfältige Möglichkeiten zu Gesprächen wie auch zu sportlicher Betätigung. Ein Höhepunkt der Veranstaltung war die Verleihung der Greife, welche feierlich umrahmt wurde durch das renommierte ‚Malpighi‘-Quartett (Martin Haase, Steffen Harzsch, Christian Müller, Michael Schmitt). Preisträger waren in diesem Jahr verschiedene Institutsangehörige mit einer Doppelbelastung bestehend aus Beruf und familiären Verpflichtungen. Gabriele Uhl herzlichen Dank für die Organisation des schönen Abends!

Auch das Jahr 2013 war **wissenschaftlich** wieder sehr erfolgreich. Aus unserem Institut gingen 85 Publikationen hervor und es wurden von Mitgliedern des Instituts 79 Vorträge bzw. Poster präsentiert. Ferner wurden 48 Abschlussarbeiten erfolgreich beendet. Wir wünschen allen das Beste für Ihre Zukunft. Bitte informieren Sie sich weiter im nachfolgenden Bericht!

Prof. Dr. Klaus Fischer





## Forschungsgäste am Institut

- Prof. Dr. Barbara S. Beltz, Wellesley College, USA. März 2013 (Cytologie und Evolutionsbiologie).
- Dr. Elena Ezhova, Marina Markyanova & Maria Smirnova, P.P. Shirshov Institute of Oceanology, Russische Akademie der Wissenschaften/ Immanuel Kant Universität Kaliningrad, Russland, Oktober 2013 (Dr. C. Fenske).
- Anna-Lena Krügel, Universität Hamburg, Mai-Juni 2013 (Allgemeine und Systematische Zoologie).
- Szymon Golinski, Universität Szczecin, Polen. Juni-August 2013 (Dr. C. Fenske und Physiologie und Biochemie der Tiere).
- Prof. Dr. Michal Horsak, Masaryk-University, Brno, Tschechische Republik, November 2013 (Vogelwarte).
- Dr. Ilja Kabak und Dr. Igor Belousov, Institute of Plant Protection, St. Petersburg, Russland, Dezember 2013 (Zoologisches Museum).
- Dr. Facundo Labarque, Californian Academy of Science, San Francisco, USA, August 2013 (Zoologisches Museum).
- Dr. Nicolas Perony und Pavlin Mavrodiev, Chair of Systems Design, ETH Zurich, Switzerland; September 2012 (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
- Dr. Martin Ramirez, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentinien, Juli-August 2013 (Zoologisches Museum).
- Lenka Sentenská, Masaryk University, Brno, Czech Republic, Januar-Februar 2013 (Allgemeine und Systematische Zoologie).
- Rachel Werneck, Universität Bonn, Dezember 2013 (Zoologisches Museum und Allgemeine und Systematische Zoologie).

## Neue Drittmittel und Drittmittelprojekte

- **Fischer, K.:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG Fi 846/8-1) – Anpassungskapazität von Feuerfaltern gegenüber Klimaveränderungen. 05/2014-04/2016.
- **Fleischer, T.:** Promotionsstipendium Max-Planck-Gesellschaft – MPI für Demografische Forschung, Rostock (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
- **Holte, D.:** Landesgraduiertenförderung-MV – Partielle Migration mitteleuropäischer Greifvögel: Ein Vergleich von Turmfalke, Wanderfalke, Mäusebussard, Habicht und Sperber (Vogelwarte).
- **Kerth, G.:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG Ke 746/6-1), Sachmittelbeihilfe – Influence of host ecology, social system and phylogeny on the genetic covariation of viruses and hosts, and on virus prevalences, within and between bat species.
- **Kerth, G.:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG Ke 746/7-1), Sachmittelbeihilfe – Local diversity of host populations as determinant of reservoir-borne virus dynamics.
- **Kerth, G.:** Smithsonian Tropical Research Institute – Genetic population structure and socio-genetics of *Trachops cirrhosus* in Panama.
- **Puechmaille, S. J.:** Bat Conservation International – Research grant to identify the European source population of North American *Geomyces destructans* (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
- **Seifert, N.:** DAAD-Kurzzeitstipendium für Promovierende – Feldarbeit im Senegal. Laufzeit: Januar-März 2013 (Vogelwarte).
- **Uhl, G.:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG UH 87/7) – Female genital mutilation as a novel mating strategy in spiders: conflict or cooperation?

## Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Journalen

1. Audo, D., Schweigert, G., **Haug, J. T., Haug, C.**, Saint Martin, J.-P. & S. Charbonnier (online first): Diversity and palaeoecology of the enigmatic genus *Knebelia* (E crustacea, Decapoda, Eryonidae) from the Upper Jurassic plattenkalks in southern Germany. *Palaeontology*.
2. **Alberti, G.** (2013): Fine structure of pustules of *Labidostoma luteum* Kramer (Acari, Actinotrichida, Labidostomatidae) with further remarks on the complex cuticle of this mite. *Acarologia* 53: 129-143.
3. **Alberti, G.** (2013): Fine structure of the idiosomatic protuberances in the gamasid mite *Epicrius mollis* (Acari, Gamasida, Epicriidae). *Int. J. Acarology* 39: 481-493.
4. **Alberti, G.** & Małkol, J. (2013): Fine structure of the urnulae of *Balaustium* mites (Actinotrichida: Erythraeidae) representing peculiar defense organs. *Arthropod Structure & Development* 42: 483-494
5. **Alberti, G.**; Seeman, D. O. & A. Di Palma (2013): Ultrastructure of the male genital tract, spermatogenesis and spermatozoa of *Hattena cometis* Domrow (Acari: Gamasida: Ameroseiidae). *J. Morphol.* 274: 1010-1025.
6. Albo, M. J., Bilde T. & **G.Uhl** (2013). Sperm storage mediated by cryptic female choice for nuptial gifts. *Proceedings of the Royal Society of London B* 280: 20131735.
7. Allegrini, B. & **S. J. Puechmaille** (2013): *Vespertilion (Myotis) latipennis* (Crespon, 1844) : un nom pour la nouvelle espèce *Myotis* sp. A du groupe *nattereri* ? *Le Vespère* 3: 181-183.
8. Bagger, A., Perony, N., Reuter, M., Leinert, V., **Melber, M.**, Grünberger, S., **Fleischmann, D.** & **G. Kerth** (2013): Bechstein's bats maintain individual social links despite a complete reorganisation of their colony structure. *Naturwissenschaften* 100: 895-898.
9. **Bauerfeind, S.S.** & **K. Fischer** (2013): Increased temperature reduces herbivore host-plant quality. *Global Change Biology* 19: 3272-3282.
10. **Bauerfeind, S.S.** & **K. Fischer** (2013): Targeting the right trait: the relative suitability of a host plant depends on the herbivore trait considered and ambient temperature. *Basic and Applied Ecology* 14: 555-564.
11. **Bauerfeind, S.S.** & **K. Fischer** (2013): Testing the plant stress hypothesis: stressed plants offer better food to an insect herbivore. *Entomologia Experimentalis et Applicata* 149: 148-158.
12. Blaszkak, C., Krantz, G. W., **Alberti, G.** & A. Di Palma (2013): A new species of the family Veigaiidae (Acari: Gamasida) from USA. *Annales Zoologici* 63(1): 7-13.
13. Di Palma, A., Seeman, O. & **G. Alberti** (2013a): Ultrastructure of the male chelicerae of *Hattena cometis* Domrow (Acari: Gamasida: Ameroseiidae) functioning as gonopods. *J. Morphol.* 274: 404-411.
14. Di Palma, A., Seeman, O. & **G. Alberti** (2013b): Ultrastructure investigation of the secondary insemination system of the gamasid mite *Hattena cometis* Domrow (Acari: Anactinotrichida: Ameroseiidae). *J. Morphol.* 274: 918-925.
15. Dool, S. E., **Puechmaille, S. J.**, Dietz, C., Juste, J., Ibáñez, C., Hulva, P., Roué, S. G., Petit, E. J., Jones, G., Russo, D., Toffoli, R., Viglino, A., Martinoli, A., Rossiter, S. J. & E. C. Teeling (2013): Phylogeography and postglacial recolonization of Europe by *Rhinolophus hipposideros*: evidence from multiple genetic markers. *Molecular Ecology* 22: 4055-4070.
16. Ernst, A., Hilken, G., Rosenberg, J., Voigtländer, K., & **A. Sombke** (2013): Structure and distribution of antennal sensilla in the centipede *Scolopendra oraniensis* (Latreille, 1829) (Chilopoda, Scolopendromorpha). *Zoologischer Anzeiger* 252: 217-225.
17. **Fleischmann, D.**, Baumgartner, I. O., Erasmý, M., **Gries, N.**, **Melber, M.**, Leinert, V., Parchem, M., Reuter, M., Schaer, P., Stauffer, S., Wagner, I. & **G. Kerth** (2013): Female Bechstein's bats adjust their group-decisions about communal roosts to the level of conflict of interests. *Current Biology* 23: 1-5.
18. **Fischer, K.**, Busch, R., Fahl, G., Kunz, M. & M. Knopf (2013): Habitat preferences and breeding success of Whinchats (*Saxicola rubetra*) in the Westerwald mountain range. *Journal of Ornithology* 154: 339-349.



19. **Franke, K. & K. Fischer** (2013): Effects of inbreeding and temperature stress on life history and immune function in a butterfly. *Journal of Evolutionary Biology* 26: 517-528.
20. **Haase, M.**, Esch, S. & B. Misof (2013): Local adaptation, refugial isolation and secondary contact of Alpine populations of the land snail *Arianta arbustorum*. *Journal of Molluscan Studies* 79: 241-248.
21. **Haedicke, C. W., Haug, C. & J. T. Haug** (2013): Adding to the few: a tomocerid collembolan from Baltic amber. *Palaeodiversity* 6: 149-156.
22. **Haug, J. T. & C. Haug** (2013): An unusual fossil larva, the ontogeny of achelatan lobsters, and the evolution of metamorphosis. *Bulletin of Geosciences*. 88: 195–206.
23. **Haug, J. T.**, Caron, J. B. & C. **Haug** (2013): Demecology in the Cambrian: synchronized molting in arthropods from the Burgess Shale. *BMC Biology* 11:64.
24. **Haug, J. T., Mueller, C. H. G. & A. Sombke** (2013): A centipede nymph in Baltic amber and a new approach for documenting amber fossils. *Organisms Diversity & Evolution* 13: 425-432.
25. **Haug, C.**, Kutschera, V., Ahyong, S. T., Vega, F. J., Maas, A., Waloszek, D. & **Haug, J. T.** (2013): Re-evaluation of the Mesozoic mantis shrimp *Ursquilla yehoachi* based on new material and the virtual peel technique. *Palaeontologia Electronica* 16, art. 5T.
26. **Haug, J. T.**, Audo, D., Charbonnier, S. & **C. Haug** (online first): Diversity of developmental patterns in achelate lobsters – today and in the Mesozoic. *Development Genes & Evolution*.
27. **Haug, J. T.**, Leipner, A., Wappler, T. & **C. Haug** (2013): Palaeozoic insect nymphs: new finds from the Piesberg quarry (Upper Carboniferous, Germany). *Bulletin of Geosciences* 88, 779-791.
28. **Haug, J. T.**, Castellani, C., **Haug, C.**, Waloszek, D. & A. Maas (2013): A Marrella-like arthropod from the Cambrian of Australia: A new link between “Orsten”-type and Burgess Shale assemblages. *Acta Palaeontologica Polonica* 58, 629-639.
29. **Heiss, M.** (2013): The importance of Besh Barmag bottleneck (Azerbaijan) for Eurasian migrant birds: *Acta Ornithologica* 48(2): 151-164.
30. **Hoernig, M. K., Haug, J. T. & C. Haug** (2013): New details of *Santanmantis axelrodi* and the evolution of the mantodean morphotype. *Palaeodiversity* 6: 157-168.
31. Hörnschemeyer, T., **Haug, J. T.**, Bethoux, O., Beutel, R. G., Charbonnier, S., Hegna, T. A., Koch, M., Rust, J., Wedmann, S., Bradler, S. & R. Willmann (2013): Is *Strudiella* a Devonian insect? *Nature* 494, E3–E4.
32. **Ibler, B., Michalik, P. & K. Fischer** (2013): Factors affecting lifespan in bird-eating spiders (Arachnida: Mygalomorphae, Theraphosidae) - a multi-species approach. *Zoologischer Anzeiger* 253: 126-136.
33. Jiang, T., You, Y., Liu, S., Lu, G., Wang, L., Wu, H., Berquist, S. W., Ho, J., **Puechmaile, S. J.** & J. Feng (2013): Factors affecting geographic variation in echolocation calls of the endemic *Myotis davidii* in China. *Ethology* 119: 881-890.
34. **Gabel, E. & G. Uhl** (2013): How to prepare spider sperm for quantification. *Arachnology* 16 (3), 109–112.
35. **Karl, I. & K. Fischer** (2013): Old male mating advantage results from sexual conflict in a butterfly. *Animal Behaviour* 85: 143-149.
36. **Karl, I.**, Heuskin, S. & **K. Fischer** (2013): Dissecting the mechanisms underlying old male mating advantage in a butterfly. *Behavioural Ecology and Sociobiology* 67: 837-849.
37. **Karl, I.**, Stoks, R., **Bauerfeind, S.S., Dierks, A., Franke, K. & K. Fischer** (2013): No trade-off between growth rate and temperature stress resistance in four insect species. *Plos One* 8: e62434.
38. **Kehl, T., Karl, I. & K. Fischer** (2013): Old male paternity advantage is a function of accumulating sperm and last male precedence in a butterfly. *Molecular Ecology* 22: 4289-4297.
39. **Kenning, M., Mueller, C., Wirkner, C. S. & S. Harzsch** (2013): The Malacostraca (Crustacea) from a neurophylogenetic perspective: new insights from brain architecture in *Nebalia herbstii* Leach, 1814 (Leptostraca, Phyllocarida). *Zoologischer Anzeiger* 252: 319-336.

# Veröffentlichungen

40. **Kenning, M., & S. Harzsch** (2013): Brain anatomy of the marine isopod *Saduria entomon* Linnaeus, 1758 (Valvifera, Isopoda) with special emphasis on the olfactory pathway. *Frontiers in Neuroanatomy* 7: 1-14.
41. **Kerth, G.,** Gusset M, Garbely J, König B, Gabanapelo T & M. Schiess-Meier (2013): Genetic sexing of stock-raiding leopards: not only males to blame. *Conservation Genetic Resources* 5: 1101-1105.
42. **Kunz, K., Michalik, P. & G. Uhl** (2013): Cephalic secretion release in the male dwarf spider *Oedothorax retusus* (Linyphiidae: Erigoninae): an ultrastructural analysis. *Arthropod Structure and Development* 42: 477-482
43. **Lemke, S., Müller, C., Lipke, E., Uhl, G. & J.-P. Hildebrandt** (2013): May salivary gland secretory proteins from hematophageous leeches (*Hirudo verbana*) reach pharmacologically relevant concentrations in the vertebrate host? *PLoS One* 8 (9): e73809.
44. **Lopardo, L. & P. Michalik** (2013): First description of a mysmenid spider species from mainland Australia and new data for *Mysmena tasmaniae* Hickman 1979 (Araneae, Mysmenidae). *Memoirs of the Queensland Museum / Nature* 58: 381-396.
45. Mayer, G., **Haug, J. T.,** Maas, A. & D. Waloszek (2013): Functional aspects of the gammaridean mandibles with special reference to the lacinia mobilis (Crustacea, Amphipoda). *Zoologischer Anzeiger* 252, 536-547.
46. **Melber, M., Fleischmann, D. & G. Kerth** (2013): Female Bechstein's bats share foraging sites with maternal kin but do not forage together with them – results from a long-term study. *Ethology* 119: 793-801.
47. **Michalik, P.,** Aisenberg, A., Postiglioni, R. & **E. Lipke** (2013): Spermatozoa and spermiogenesis of the wolf spider *Schizocosa malitiosa* (Lycosidae, Araneae) and its functional and phylogenetic implications. *Zoomorphology* 132: 11-21.
48. **Michalik, P.,** Piacentini, L., **Lipke, E.** & M.J. Ramirez (2013): The enigmatic Otway odd-clawed spider (*Progradungula otwayensis* Milledge, 1997, Gradungulidae, Araneae): Natural history, first description of the female and micro-computed tomography of the male palpal organ. *ZooKeys* 335: 101-112.
49. **Michalik, P.** & M. J. Ramirez (2013): First description of the male of *Thaida chepu* Platnick, 1987 (Araneae, Austrochilidae) with micro-computed tomography of the palpal organ. *ZooKeys* 352:117-125.
50. Modanu, M., **Michalik, P.** & M.C.B. Andrade (2013): Mating system does not predict permanent sperm depletion in *Latrodectus* spiders. *Evolution & Development* 15(3): 217-224.
51. Perez, Y., **Rieger, V.,** Martin, E., **Mueller, C. & S. Harzsch** (2013): Neurogenesis in an early protostome relative: progenitor cells in the ventral nerve centre of chaetognath hatchlings are arranged in a highly organized geometrical pattern. *Journal of Experimental Zoology*. 320(3):179-193.
52. **Piesk, M., Karl, I., Franke, K. & K. Fischer** (2013): High larval density does not induce a prophylactic immune response in a butterfly. *Ecological Entomology* 38: 346-354.
53. **Puechmaille, S. J.** (2013): Premières données sur la présence de la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) en Aveyron. *Le Vespère* 3: 191-194.
54. Ramírez, M. J., Ravelo, A. M. & **L. Lopardo** (2013): A simple device to collect, store and study samples of two-dimensional spider webs. *Zootaxa* 3750(2): 189–192.
55. Razgour, O., Juste, J., Ibáñez, C., Kiefer, A., Rebelo, H., **Puechmaille, S. J.,** Arlettaz, R., Burke, T., Dawson, D. A., Beaumont, M. & G. Jones (2013): The shaping of genetic variation in edge-of-range populations under past and future climate change. *Ecology Letters* 16: 1258-1266.
56. Rohlfing, A.-K., Trescher, K., Hähnel, J., **Müller, C. & J.-P. Hildebrandt** (2013): Partial hepatectomy in rats results in immediate down-regulation of p27Kip1 in residual liver tissue by transcriptional and post-translational processes. *Frontiers in Physiology* 4: 139.
57. **Räth, S., Ziesemer, S.,** Witte, A., Konkel, A., **Müller, C.,** Hildebrandt, P., Völker, U. & **J.-P. Hildebrandt** (2013): *S. aureus* hemolysin A-induced IL-8 and IL-6 release from human airway epithelial cells is mediated by activation of p38- and Erk-MAP kinases and additional, cell-type specific signalling mechanisms. *Cellular Microbiology* 15: 1253-1265.

58. **Schmitt M.** (2013): Stichwort: Evolutives Szenario. *Naturwissenschaftliche Rundschau* 66: 221-222.
59. **Schmitt M.** (2013): Willi Hennig – Entomologe und Phylogenetiker. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 57: 78-80.
60. **Schmitt, M.** (2013): Willi Hennig - ein wissenschaftlicher Revolutionär aus der Oberlausitz. *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* 21: 83-93.
61. **Schmitt M.** & M. Frank (2013): Notes on the ecology of rolled-leaf hispines (Chrysomelidae: Hispinae) at La Gamba (Costa Rica). *ZooKeys* 332: 55-69.
62. **Schöner, C. R., Schöner, M. G., Kerth, G.** & T. U. Grafe (2013): Supply determines demand: influence of partner quality and quantity on the interactions between bats and pitcher plants. *Oecologia* 173: 191-202.
63. Seifert, N. & Z.E.A.O. Sidaty (2013): First breeding record of Baillon's Crake *Porzana pusilla* for Mauritania, in Diawling National Park. *Bulletin of the African Bird Club* 20 (1): 67-69
64. Stemme, T., Iliffe, T., von Reumont, B. M., Koenemann, S., **Harzsch, S.** & G. Bicker (2013): Serotonin-immunoreactive neurons in the ventral nerve cord of Remipedia (Crustacea): Support for a sister group relationship of Remipedia and Hexapoda? *BMC Evolutionary Biology* 13:119.
65. Takahiro, I., Morimoto, N. & **K. Fischer** (2013): Higher calcification costs at lower temperatures do not break the temperature-size rule in an intertidal gastropod with determinate growth. *Marine Biology* 160: 2619-2629.
66. Urdy, S., Wilson, L. A. B., **Haug, J. T.** & M. R. Sánchez-Villagra (2013): On the unique perspective of paleontology in the study of developmental evolution and biases. *Biological Theory* 8, 293–311.
67. **Vöcking, O., Uhl, G., & P. Michalik** (2013): Sperm dynamics in spiders (Araneae): Ultrastructural analysis of the sperm activation process in the common garden spider *Argiope bruennichi*. *PLoS ONE* 8(9): e72660
68. Wibbelt, G., **Puechmaille, S. J.**, Ohlendorf, B., Mühldorfer, K., Bosch, T., Görföl, T., Passior, K., Kurth, A., Lacreman, D. & F. Forget (2013): Skin lesions in European hibernating bats associated with *Geomyces destructans*, the etiologic agent of White-Nose Syndrome. *PLoS ONE* 8: e74105.
69. Wilke, T., **Haase, M.**, Hershler, R., Liu, H.-P., Misof, B. & W. Ponder (2013): Pushing short DNA fragments to the limit: Phylogenetic relationships of microgastropods (Hydrobiidae s.l.). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 66: 715-736.
70. **Winkelmann, C.**, Gasmi, S., Gretschel, G., **Mueller, C.** & Y. Perez (2013): Description of *Spadella valsalinae* sp. nov., a neoendemic benthic chaetognath from Northern Adriatic Sea (Croatia) with remarks on its morphology, phylogeny and biogeography. *Organisms Diversity & Evolution*. 13(2):189-202.
71. Urdy, S., Wilson, L. A. B., **Haug, J. T.** & M. R. Sánchez-Villagra (2013): On the unique perspective of paleontology in the study of developmental evolution and biases. *Biological Theory* 8, 293–311.
72. **Zieger, E.**, Bräunig, P. & **S. Harzsch** (2013): A developmental study of serotonin-immunoreactive neurons in the embryonic brain of the Marbled Crayfish and the Migratory Locust: evidence for a homologous protocerebral group of neurons. *Arthropod Structure & Development* 42(6): 507-520.





# Veröffentlichungen

## Bücher und Buchkapitel

1. **Alberti, G.** & B. Thaler-Knoflach (2013): Chelicerata. In: Westheide, W. & G. Rieger (eds.): Spezielle Zoologie. Teil 1: Einzeller und Wirbellose Tiere. 3ed. Springer Spektrum, Heidelberg: 493-541.
2. **Fenske, C.**, Zaiko, A., Wozniczka, A., **Dahlke, S.** & M. I. Orlova (2013): Variation in Length-Frequency Distributions of Zebra Mussels (*Dreissena polymorpha*) within and between Three Baltic Sea Subregions: Szczecin Lagoon, Cronian Lagoon, and Gulf of Finland. In Nalepa, T. F. & D. W. Schloesser (eds.): Quagga and Zebra Mussels. Biology, Impacts, and Control, 2nd Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York, pp.725-739.
3. Kapp, H., **Mueller, C.**, & S. **Harzsch** (2013): Chaetognatha. In: Westheide, W. & G. Rieger (eds.). „Spezielle Zoologie. Teil 1: Einzeller und Wirbellose Tiere“. Springer Spektrum Verlag, pp. 812-817.
4. Loesel, R., Wolf, H., **Kenning, M.**, **Harzsch, S.** & **A. Sombke** (2013): Architectural principles and evolution of the arthropod central nervous system. In: Minelli, A., Boxshall, G. & G. Fusco (eds.). Arthropod Biology and Evolution: Molecules, Development, Morphology. Springer, Berlin, pp. 299-342.
5. **Michalik, P.** & **E. Lipke** (2013). The male reproductive system of spiders. In Nentwig, W. (ed.). *Spider Ecophysiology* Springer, Heidelberg; pp. 173-190.
6. Pérez, Y., **Mueller, C.** & **S. Harzsch** (2013): The Chaetognatha: an anarchistic taxon between Protostomia and Deuterostomia. In: Wägele, J. W., Bartholomaeus, T. W., & B. Misof (eds.). Deep metazoan phylogeny: The backbone of the tree of life: New insights from analyses of molecules, morphology, and theory of data analysis. Berlin: Walter de Gruyter.
7. **Schmitt, M.** (2013): *From Taxonomy to Phylogenetics – Life and Work of Willi Hennig*. XVI + 208 pp., Brill, Leiden – Boston.
8. **Schmitt, M.** (2013): Willi Hennig’s part in the history of systematics. In: Hamilton, A. (ed.). The Evolution of Phylogenetic Systematics. University of California Press, Berkely CA; pp. 47-62.
9. **Uhl, G.** (2013): Spider olfaction: Attracting, detecting, luring and avoiding. In Nentwig, W. (ed.). *Spider Ecophysiology* Springer, Heidelberg; pp. 141-158.

## Weitere Veröffentlichungen

1. **Kerth, G.**, **Fleischmann, D.**, van Schaik, J. & **M. Melber** (2013): Vom Verhalten über die Genetik zum Naturschutz: 20 Jahre Forschung an der Bechsteinfledermaus. In: Dietz, M. (Hrsg.). Populationsökologie und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.–26.02.2011, 344 S.
2. **Schmitt, M.** (2013): The Eighth International Symposium on Chrysomelidae, Daegu, South Korea. *Chrysomela Newsletter* 54: 6-7.
3. **Schmitt, M.** (2013): Central European leaf- and seed beetles, Germany 2012. *Chrysomela Newsletter* 54: 16.
4. **Schöner, M. G.** & **C. R. Schöner** (2013): Symbiotischer Untermieter gesucht. Hardwicke-Wollfledermäuse schlafen in fleischfressenden Pflanzen. *Hundkatzenpferd. Das Fachmagazin für den Tierarzt* 6: 2-4.



## Wissenschaftliche Vorträge und Poster

1. **Alberti, G.** & R. Ehrnsberger: Feinstruktur des Gnathosomas von *Rhagidia halophila* (Laboulbène, 1851) (Rhagiidiidae, Prostigmata) mit Bemerkungen zu weiteren Details des Proterosomas. 9. Milbenkundliches Kolloquium 19.-21.9.2013, Graz (Poster).
2. **Brennecke, J., Harzsch, S. & A. Sombke:** An immunohistochemical study on the olfactory lobe of *Scutigera coleoptrata*: Insights into evolutionary trends in Mandibulata? 106. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. München, Germany, 2013 (Poster).
3. **Fenske, C.,** Schulze-Böttcher, K. & **S. Dahlke:** Aquaculture in Inner Coastal Water Bodies of the Baltic Sea. SUB-MARINER Conference „Innovative Uses of Baltic Marine Resources in the Light of the EU Blue Growth Initiative“. Gdansk 05.-06.09.2013.
4. **Fischer, K.:** go North – wie Organismen auf den anthropogenen Klimawandel reagieren. Klima Ringvorlesung, Greifswald, 17.12.2013 (Vortrag).
5. Fischer, S., **Mueller, C.H.G.** & V.B. Meyer-Rochow: The challenge of being small: compound eye miniaturization in Lepidoptera. 3<sup>rd</sup> International Conference on Invertebrate Vision, Bäckaskog Castle, Schweden, 2013 (Vortrag).
6. **Fleischer, T.,** Scheuerlein, A. & **G. Kerth:** Influence of changing temperatures on morphology and fitness in bats: implications for conservation. 3<sup>rd</sup> International Berlin Bat Meeting: Bats in the Anthropocene, Berlin, Germany, 01.–03.03.2013 (Poster).
7. **Fleischer, T.,** Scheuerlein, A. & **G. Kerth:** Fledermäuse und der Klimawandel: Ergebnisse einer Langzeitstudie. 11. Fachtagung der BAG Fledermausschutz und –forschung im NABU, Rostock, Germany, 22.–24.03.2013 (Vortrag).
8. **Ganske, A.-S., Maeder, J. A.,** Schulz, S. & **G. Uhl:** Male mate choice in two orb-weaving spiders (*Argiope* spp.) from Costa Rica. 106. Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 13.-16.09.13 München (Poster).
9. Garita, L., Tassi, A. D., Freitas-Astúa, J., Lopes, J. R. S., **Alberti, G.** & E.W. Kitajima: Mite vector/virus relationships in the Citrus Leprosis Pathosystem and an evaluation of experimental host range. 19th Conference of the International Organization of Citrus Virologist (IOCV) 28. 7. – 21. 9. 2013, Kruger National Park, South Africa (Vortrag).
10. **Gierke, R.,** Meyer, F., Treß, C. & **G. Kerth:** Genetic population structure of Natterer's bats (*Myotis nattereri*) in Germany. 3<sup>rd</sup> International Berlin Bat Meeting: Bats in the Anthropocene, Berlin, Germany, 01.–03.03.2013 (Poster).
11. Gurtner, L., Graber, W. A., **Michalik, P.,** Foelix, R. F., **Lipke, E.,** Nentwig, W. & **C. Kropf:** Microtrichobothria in Buthidae (Scorpiones). 19<sup>th</sup> International Congress of Arachnology, Kenting National Park, Taiwan, 23.-28.06.2013 (Poster).
12. **Haase, M.,** Greve C., Hutterer, R. & B. Misof: Getting the phylogeny of *Theba* straight and can fossils meaningfully be integrated in order to date internal nodes? World Congress of Malacology, Ponta Delgada (Azoren, Portugal), 21.-28. Juli 2013 (Vortrag).
13. **Haedicke, C.** & J. Damgaard: Phylogeny of Water Boatmen (Insecta: Nepomorpha: Corixoidea). 6th Dresden Meeting on Insect Phylogeny, Dresden, 2013 (Poster).
14. Hamm, D., Schubart, C. D. & **C. H. G. Mueller:** Comparative ultrastructure of the compound eyes in selected species of Palaemon (Caridea: Decapoda): the influence of the photohabitat on light/dark adaptation patterns. 16.Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Vortrag).
15. **Harzsch, S.** & B. Hansson: Insect do it outside, crustaceans do it inside: an evolutionary comparison of insect and crustacean olfactory pathways. XIII. European Symposium for Insect Taste and Olfaction, 2013 (Vortrag).
16. **Harzsch, S. & A. Sombke:** Evolution of crustacean optic neuropils: are there any new insights? 3<sup>rd</sup> international conference on invertebrate vision. Bäckaskog Castle, Sweden, 2013 (Vortrag).
17. **Haug, C.,** Nyborg, T., **Haug, J. T.** & F. J. Vega: Außergewöhnlich erhaltene fossile Exemplare von Upogebia. 16.Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
18. **Haug, J. T., Sombke, A., Haug, C.,** Schweigert, G., **Harzsch, S. & C. H. G. Müller:** Die Sehenden unter den Blinden – Komplexaugen bei 150 Millionen Jahre alten polycheliden Krebsen. 16. Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).

# Vorträge und Poster

19. **Hermann, I., Kische, H., Räth, S., Ziesemer, S. & J.-P. Hildebrandt:** Chopping actin stress fibers: Remodeling of the actin cytoskeleton in human airway epithelial cells by a bacterial toxin, *S. aureus* hemolysin A. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zoologie, München, 10.-13.9.2013 (Vortrag und Poster).
20. **Hoernig, M. K., Haug, C., Sombke, A., Harzsch, S. & J. T. Haug:** Evolution und erdgeschichtliches Auftreten von Brutpflegeverhalten innerhalb der dictyopteren Insekten. 6. Graduiertenforum Morphologie. Ulm, Germany, 2013 (Vortrag).
21. **Hoernig, M. K., Haug, C., Sombke, A., Harzsch, S. & J. T. Haug:** Nachweis von Brutpflegeverhalten bei 50 Millionen Jahren alten Schaben. 6. Graduiertenforum Morphologie. Ulm, Germany, 2013 (Poster).
22. **Hoernig, M. K., Sombke, A., Haug, C. & J. T. Haug:** The evolution of brood care behavior in dictyopteran insects and its fossil record. 84. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft. Göttingen, Germany, 2013 (Poster).
23. **Hoernig, M. K., Sombke, A., Haug, C. & J. T. Haug:** The evolution of brood care behaviour in dictyopteran insects and its fossil record. 106. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. München, Germany, 2013 (Poster).
24. **Höltje H.:** Zur Differenzierung von Kranichweibchen *Grus grus* anhand ihrer Gelege. 3. DO-G Nachwuchstagung "Ornithologie". Wilhelmshaven, 15.-17. November 2013 (Vortrag).
25. **Kenning, M. & S. Harzsch:** An Ancestor's Tale: woodlice, slater and the conquest of land – insights from brain morphology of *Saduria entomon* Linnaeus, 1758 (Crustacea, Isopoda). 16. Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
26. **Kerth, G.:** Genetic relatedness and social networks in bat colonies: Information on the crucial factors of viral transmission within social units. Bonn, Germany, 13.05.2013 (Vortrag).
27. **Kerth, G.:** Gruppenentscheidungen bei Tieren. Summer School der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Greifswald, Germany, 02.09.2013 (Vortrag).
28. **Krehenwinkel, H., Graze, M., Uhl, G. & D. Tautz:** A genomic and ecological dissection of the recent range expansion of the European wasp spider *Argiope bruennichi* - consequences of climate change? 106. Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 13.-16.09.13 München (Poster).
29. **Krieger, J., Grandy, R., Drew, M. M., Erland, S., Stensmyr, M. C., Harzsch, S. & B. S. Hansson:** Telemetric studies on *Birgus latro* on Christmas Island. 16. Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
30. **Krüger, J., Krehenwinkel, H., Bonte, D. & G. Uhl:** Dispersal behaviour in the wasp spider *Argiope bruennichi* (Araneae). 106. Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 13.-16.09.13 München (Poster).
31. **Kunz, K., Michalik, P. & G. Uhl:** Ultrastructural analysis of male secretion release in the dwarf spider *Oedothorax retusus* (Linyphiidae: Erigoninae). 106<sup>th</sup> Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG); München, 13.-16.09.2013 (Vortrag)
32. **Lemke, H., Hahn, S. & A. Schmitz-Ornés:** Zeitliche Aktivitätsmuster des Alpenseglers (*Apus melba*) während der Brutzeit. 146. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, Regensburg. 02.-07.11.2013 (Vortrag)
33. **Lemke, S., Müller, C., Lipke, E., Uhl, G. & J.-P. Hildebrandt:** Do salivary proteins from hematophagous leeches reach pharmacologically effective concentrations in the host? Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zoologie, München, 10.-13.9.2013 (Poster).
34. **Lemke, S., Müller, C., Lipke, E., Uhl, G. & J.-P. Hildebrandt:** Salivary protein content in three different *Hirudo*-species and potential pharmacological effects in the host. XXXII Meeting of the Willi Hennig Society, Rostock, 03.-07. 08.2013 (Poster).
35. **Lemke, S., Müller, C., Lipke, E., Uhl, G. & J.-P. Hildebrandt:** Do salivary proteins from hematophagous leeches reach pharmacologically effective concentrations in the host? First ISHH Workshop of the International Society of Hirudotherapeutists and Hirudologists, Sofia, 4.-8.10.2013 (Vortrag)
36. **Lipke, E. & P. Michalik:** Numb genitalia? - First evidence of sensory afferents in the male palpal organ of spiders (Araneae). 106<sup>th</sup> Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG); München, 13.-16.09.2013 (Poster).



37. **Lipke, E.**, Hörnschemeyer, T., Pakzad, A., Booth, C. & **P. Michalik**: Serial Block-Face imaging and its potentials for reconstructing diminutive structures – a case study from arthropods. 3D Electron Microscopy Symposium, München, 13.09.2013 (Vortrag).
38. **Lipke E, Sombke A & S. Harzsch**: The use of micro-CT for imaging the neuroanatomy of a decapod crustacean, *Coenobita brevimanus* (Coenobitidae, Crustacea). 16 Crustaceologen-Tagung. Greifswald, Germany. (Poster).
39. **Lopardo, L. & G. Uhl**: Assessing the efficiency of species identification for two mitochondrial markers in the spider genus *Oedothorax* (Erigoninae, Linyphiidae, Araneoidea). 106. Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 13.-16.09.13 München (Poster).
40. Maas, A., Castellani, C., **Haug, J. T., Haug, C.**, Olesen, J. & D. Waloßek: Crustacean non-feeding larvae from the Cambrian. 16. Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
41. **Melber, M.**, Furthmann, E. & **G. Kerth**: Permeable barriers – The effectiveness of different crossing elements for bats along a heavy-traffic motorway. Treffen der Fledermausforscher in Deutschland 2013, Rottenburg-Ergenzingen, 11.-13.01.2013 (Vortrag).
42. **Melber, M.**, Furthmann, E. & **G. Kerth**: Permeable barriers – The effectiveness of different crossing elements for bats along a heavy-traffic motorway. 3<sup>rd</sup> International Berlin Bat Meeting: Bats in the Anthropocene, Berlin, 01.-03.03.2013 (Poster).
43. **Michalik, P.**: Morphology and evolution of spider reproductive systems. School of Biological Sciences, University of Lincoln-Nebraska, Lincoln, USA, 20.05.2013 (Vortrag).
44. **Michalik, P., Fischer, D.**, Ramirez, M. J. & **E. Lipke**: A new type of sperm transfer form in spiders (Araneae, Arachnida) and its implications on the evolution of sperm conjugates. 19<sup>th</sup> International Congress of Arachnology, Kenting National Park, Taiwan, 23.-28.06.2013 (Vortrag).
45. **Mueller, C. H. G., Witschel, T.**, Hörnschemeyer, T., Laue, M. & **A. Sombke**: Structural conservation versus contrast: insights into practical issues of serial-block-face-imaging and EM-reconstruction of arthropod sensilla. 3D EM Symposium. München, Germany, 2013 (Vortrag).
46. **Mueller, C. H. G.**: When do we know enough? Potentials of multimodal microscopy in modern zoomorphology. Sonderseminar des SFB 944 „Physiology & dynamics of cellular microcompartments“, Universität Osnabrück, 2013 (Vortrag).
47. **Mueller, C. H. G.**: Multimodalmikroskopische Anwendungspotentiale in einer modernen Zoomorphologie. Minisymposium „Aktuelle Entwicklungen in der Elektronenmikroskopie von biologischen Proben“ Universität Konstanz, 2013 (Vortrag).
48. **Mueller, C. H. G.**, Hylleberg, J. & **P. Michalik**: Fine structure of epidermal organs in *Phascolion* sp. (Sipuncula): do gland characters support an ingroup relationship of sipunculans to Annelida? 106. Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG), München, 2013 (Poster).
49. **Prügel, T., Thom, U.**, Kupryjanowicz, J. & **G. Uhl**: External female genital mutilation in an orb-weaving spider. 106. Tagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, 13.-16.09.13 München (Poster).
50. **Puechmaille, S. J.** & H. Rebelo: Modelling *Geomyces destructans* distribution in North America and Eurasia using ecological niche modelling: what can we learn? 6th White Nose Syndrome Symposium, Boise, Idaho, U.S.A., 03.-06.09.2013. (Vortrag).
51. **Puechmaille, S. J.**, Siemers, B. & E. Teeling: Phylogenomic and population genetic studies elucidate the evolution and functional roles of echolocation in bats. XVIth International Bat Research Conference & 43rd NASBR, San José, Costa Rica, 12.-15.08.2013 (Vortrag).
52. **Puechmaille, S. J.**, & H. Rebelo: Predicting the potential distribution of *Geomyces destructans* in Eurasia and North America using ecological niche modelling. XVIth International Bat Research Conference & 43rd NASBR, San José, Costa Rica, 12.-15.08.2013 (Vortrag).
53. **Puechmaille, S. J.**, Siemers, B. & E. Teeling: Bats as a novel model to study sensory speciation. Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution, Chicago, Illinois, U.S.A., 07.-11.07.2013 (Vortrag).

# Vorträge und Poster

54. **Puechmaille, S. J., & H. Rebelo:** Modelling *Geomyces destructans* distribution in North America and Eurasia using ecological niche modelling: what can we learn? Third international Berlin bat meeting: bats in the anthropocene. Federal Institute for Risk Assessment, Berlin, Germany, 01.-03.03.2013 (Vortrag).
55. Richter, S., O'Donnell, C., Hoare, J. & **G. Kerth:** Genetic population structure of the threatened New Zealand long-tailed bat *Chalinolobus tuberculatus* in Eglinton Valley, New Zealand. 3<sup>rd</sup> International Berlin Bat Meeting: Bats in the Anthropocene, Berlin, Germany, 01.-03.03.2013 (Poster).
56. Samariter, R., Kaute, P., Schmalenbach, I. & **S. Harzsch:** Hummer mal anders: Grabungsfund einer Hummerschere aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts als Hinweis auf mittelalterliche Nutzung des Hummer als Delikatesse? 16. Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
57. **Seifert, N.:** Mit Watstiefeln im Wüstenwind - Das Zwergsumpfhuhn-Projekt im Senegaldelta, NW-Senegal. Hidensee-Beringer-Tagung in Waren, Müritzt. 06.-04.2013 (Vortrag).
58. **Seifert, N., Haase, M. & A. Schmitz-Ornés:** Variation on a migratory theme? Welche Zugstrategie verfolgt das Zwergsumpfhuhn *Porzana pusilla* in West-Afrika? 146. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft, Regensburg. 02.-07.11.2013 (Vortrag).
59. Sentenská, L., **Uhl, G., Lipke, E., Michalik, P. & S. Pekár:** Mating plugs in the spider *Micaria sociabilis* (Gnaphosidae): origin, efficacy and female control. 19<sup>th</sup> International Congress of Arachnology, Kenting National Park, Taiwan, 23.-28.06.2013 (Vortrag).
60. **Sombke, A., Haug, J. T. & C. Haug:** The head of the mandibulate ancestor: new evidence from a centipede. 106. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. München, Germany, 2013 (Vortrag).
61. **Schmitt, M.:** Willi Hennig's Leben und Wirken in Ludwigsburg (1963 – 1976). Festakt zum 100. Geburtstag von Willi Hennig, Stuttgart, 20.04.2013 (Vortrag).
62. **Schmitt, M.:** Die Ausbreitung der Hennig'schen Methode der Phylogenetischen Systematik im deutschen Sprachraum. 22. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Geschichte und Theorie der Biologie, Giessen, 21.-23.06.2013 (Vortrag).
63. **Schmitt, M.:** Willi Hennig's way from taxonomy to phylogenetics. 32nd Meeting of the Willi Hennig Society, Rostock, 03.-07-08.2013 (Vortrag).
64. **Schmitt, M.:** Weshalb Willi Hennig (1913 – 1976) ein wissenschaftlicher Revolutionär war. Festveranstaltung zur Namensgebung der Willi-Hennig-Grundschule, Oppach, 31.08.2013 (Vortrag).
65. **Schmitt, M.:** Carl Linnaeus, Systematiker zwischen Aristoteles und Willi Hennig. Colloquium zum 60jährigen Bestehen des Lamarck-Zirkels, Greifswald, 04.10.2013 (Vortrag).
66. **Schmitt, M.:** How much of Hennig is in present-day cladistics? Willi Hennig (1913 – 1976): His Life, Legacy and the Future of Phylogenetic Systematics. Linnean Society of London, 27.11.2013 (Vortrag).
67. **Schmitt, M.:** Willi Hennig – a shy man behind a scientific revolution. Willi Hennig (1913 – 1976): His Life, Legacy and the Future of Phylogenetic Systematics. Linnean Society of London, 27.11.2013 (öffentlicher Abendvortrag).
68. **Schöner, C. R., Schöner, M. G., Grafe, T. U. & G. Kerth:** Interactions between Bats and Pitcher Plants. Treffen deutscher Fledermausforscher 2013, Ergenzingen, Germany, 11.-13.01.2013 (Vortrag).
69. **Schöner, C. R., Schöner, M. G., Grafe, T. U. & G. Kerth:** Interactions between bats and pitcher plants in Borneo's threatened peat swamp forests. 3<sup>rd</sup> International Berlin Bat Meeting: Bats in the Anthropocene, Berlin, Germany, 01.-03.03.2013 (Poster).
70. **Schöner, C. R., Schöner, M. G., Kerth, G. & T. U. Grafe:** Supply determines demand: influence of partner quality and quantity on the interactions between bats and pitcher plants. 16<sup>th</sup> International Bat Research Conference, San José, Costa Rica, 11.-15.08.2013 (Vortrag).
71. **Schöner, M. G., Schöner, C. R., Simon, R., Grafe, T. U. & G. Kerth:** Echo-acoustic adaptations in a bat-pitcher plant-mutualism. 16<sup>th</sup> International Bat Research Conference, San José, Costa Rica, 11.-15.08.2013 (Vortrag).



72. Schütte, K., Wieland, F. & **P. Michalik**: The potential of  $\mu$ CT technique in taxonomy – a case study on insects. 2<sup>nd</sup> BioSyst.EU 2013 – Global systematics, Wien, Österreich, 18.-22.02.2013 (Vortrag).
73. Sentenská, L., **Uhl, G., Lipke, E., Michalik, P.** & S. Pekár: Mating plugs in the spider *Micaria sociabilis* (Gnaphosidae): who controls the plug production? 19th International Congress of Arachnology, 23.-28.06.13, Taiwan (Vortrag).
74. **Sombke, A., Haug, J. T. & C. Haug**: The head of the mandibulate ancestor: new evidence from a centipede. 106. Jahrestagung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft. München, Germany, 2013. (Vortrag).
75. **Uhl, G.**: Spinnensex: Aus dem Liebesleben der Spinnen. Naturhistorisches Museum Karlsruhe, 27.09.2013 (Abendvortrag).
76. **Zeus, V., Kerth, G.**, Kwasnitschka, L., Fischer, K., Balkema-Buschmann, A. & M. Groschup: Influence of bat social behavior on virus infection within and among three different bat species. IX. Göttinger Freilandtage - The Sociality-Health-Fitness Link, Göttingen, Germany, 03.-06.12.2013 (Poster).
77. van Schaik, J., Dekeukeleire, D. & **G. Kerth**: Can a closed host social system reduce the evolutionary potential of parasites? Insights from the Bechstein's bat and two of its parasites. IX. Göttinger Freilandtage - The Sociality-Health-Fitness Link, Göttingen, Germany, 03.-06.12.2013 (Vortrag).
78. **Viertel, C.**, Dircksen, H. & **S. Harzsch**: Pigment-dispersing Hormone (PDH) Immunoreaktivität im embryonalen Gehirn des Marmorkrebse. 16.Crustaceologen-Tagung, Greifswald, 2013 (Poster).
79. **Zielske S. & M. Haase**: Truncatelloidean gastropods informing geology: Continuous emergence of islands of Vanuatu already since the mid Pliocene. World Congress of Malacology, Ponta Delgada (Azoren, Portugal), 21.-28. Juli 2013 (Vortrag).





## *Herausgeberschaften*

### **Prof. Dr. K. Fischer**

Oecologia (Springer)  
Journal of Research on the Lepidoptera

### **Dr. M. Haase & Dr. A. Schmitz-Ornés**

Berichte der Vogelwarte Hiddensee

### **Dr. P. Michalik**

Zoologischer Anzeiger – A Journal of Comparative Zoology (Elsevier, Amsterdam)  
ZooKeys (Pensoft, Sofia)

### **apl. Prof. Dr. M. Schmitt**

Research on Chrysomelidae (Pensoft, Sofia)  
ZooKeys (Pensoft, Sofia)

## *„Editorial/Advisory Boards“*

### **Prof. G. Alberti**

Acarina (Moskau, Rußland)  
Acarologia (Montpellier, Frankreich)  
Aquatic Biology (Oldendorf, Deutschland)  
Entomologia (Pavia, Italien)  
Entomologica (Bari, Italien)  
Experimental & Applied Acarology (Amsterdam, Niederlande)  
International Journal of Acarology (West Bloomfield, USA)  
Journal of Morphology (New York, USA)  
Persian Journal of Acarology (Teheran, Iran)  
Redia (Florenz, Italien)  
Soil Organisms (Görlitz, Deutschland)

### **Dr. M. Haase**

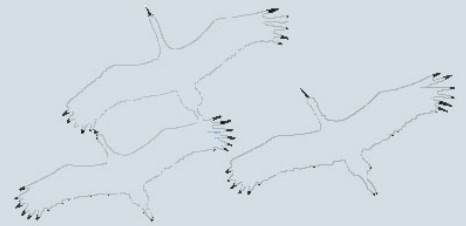
MalaCo (Paris, Frankreich)  
ZooKeys (Pensoft, Sofia, Bulgarien)

### **Prof. Dr. S. Harzsch**

Arthropod Structure and Development  
Frontiers in Aquatic Physiology Zoology  
Sexuality and Early Development in Aquatic Organisms  
Zoology

### **Dr. S. J. Puechmaille**

Acta Chiropterologica (Warsaw, Poland)  
Le Vespère (Montpellier, Frankreich)



## **apl. Prof. Dr. M. Schmitt**

Bonn Zoological Bulletin (Bonn)

Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique – Entomologie (Brüssel)

Life: The Excitement of Biology (blaypublishers, Washington, DC)

Terrestrial Arthropod Reviews (Brill, Leiden)

Zoologischer Anzeiger (Elsevier, Amsterdam)

## **Dr. A. Schmitz-Ornés**

Ornitologia Neotropical (Neotropical Ornithological Society)

Studies on Neotropical Fauna and Environment (Taylor & Francis, UK)

## **Organisation bzw. Leitung von Tagungen und anderen wissenschaftlichen Veranstaltungen**

- o **Harzsch, S., Haug, C., Haug, J.T., Müller, C.H.G., Kenning, M., Krieger, J., Sombke, A.:** Organisation 16. Crustaceologen-Tagung, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 14.-17. März 2013.
- o **Schmitt, M.:** Willi Hennig (1913 – 1976): His Life, Legacy and the Future of Phylogenetic Systematics 27th November 2013, Linnean Society of London (co-organiser).

## **Sonstige Funktionen an und in der Wissenschaft**

### *An der Universität:*

- o **Fischer, Klaus:** Mitglied des Fakultätsrates der Math.-Nat.-Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität.
- o **Haase, Martin:** Fachstudienberater für BSc Biologie, MSc Molekularbiologie und Physiologie, MSc Biodiversität und Ökologie.
- o **Hildebrandt, Jan-Peter:** Mitglied im Senat und Sprecher der Fachrichtung Biologie.
- o **Kerth, Gerald:** Auslandsbeauftragter der Math.-Nat.-Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität.
- o **Müller, Christian:** Tierschutzbeauftragter der Ernst Moritz Arndt-Universität.
- o **Michalik, Peter:** Mitglied in Senat sowie im Fakultätsrat der Math.-Nat.-Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität.
- o **Michalik, Peter:** Gefahrstoffbeauftragter am Zoologischen Institut und Museum.
- o **Schmitz-Ornés, Angela:** Sicherheitsbeauftragte am Zoologischen Institut und Museum.

### *Außerhalb der Universität:*

- o **Haase, Martin:** Mitglied der Kommission der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DOG).
- o **Hildebrandt, Jan-Peter:** Mitglied im Zoologie-Kollegium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).
- o **Kerth, Gerald:** Kurator der Stiftung Umwelt- und Naturschutz MV.
- o **Müller, Christian:** Mitglied der Tierversuchskommission Mecklenburg-Vorpommern.
- o **Michalik, Peter:** Vorstandsmitglied der „International Society of Arachnology“ und der „Arachnologischen Gesellschaft“.
- o **Michalik, Peter:** Sprecher der Fachgruppe „Morphologie“ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft (DZG).
- o **Michalik, Peter:** Stellvertretender Sprecher der AG „Kuratoren“ der Gesellschaft für Biologische Systematik (GfBS).

# Qualifizierungsarbeiten



## **Habilitationen**

1. **Haase, Martin:** Evolution at a snail's pace: Diversification of selected groups of freshwater and land snails in space and time or Toward the compleat taxonomist (Vogelwarte).

## **Promotionen**

1. **Rieger, Verena:** Exploring the nervous system architecture of the Chaetognatha: An new morphological approach to help resolving the phylogeny of an enigmatic taxon (Cytologie und Evolutionsbiologie).

## **Diplom-, MSc-, BSc-Arbeiten**

1. **Baaske, Romina:** Änderung des Phosphorylierungsstatus von Cofilin in Atemwegsepithelzellen (S9) unter repetitiver Behandlung mit *S. aureus* Hämolysin A. BSc-Arbeit, (Physiologie und Biochemie der Tiere).
2. **Behnke, Christian:** Untersuchungen zum Schalenpolymorphismus der Schnirkelschnecken *Cepaea hortensis* und *Cepaea nemoralis* in Allopatrie und Sympatrie. BSc-Arbeit (Vogelwarte).
3. **Böhm, Katja:** Socio-genetics of the brown long-eared bat (*Plecotus auritus*). Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
4. **Dachsel, Gunnar:** Auswirkungen des reproduktiven Investments auf die Immunfunktion bei dem Tagfalter *Bicyclus anynana*. Diplomarbeit (Tierökologie).
5. **Dobner, Bernd:** Einfluss der Paludikultur auf die Tagfalter-Diversität von Niedermooren im Peenetal. Diplomarbeit (Tierökologie).
6. **Franke, Elisabeth:** Habitatanalyse des Zwergsumpfhuhns *Porzana pusilla* im Djoudj Nationalpark - NW Senegal. Dipl.-Arbeit (Vogelwarte).
7. **Gabel, Eileen:** Mechanismen der Spermienübertragung bei Spinnen. Dipl.-Arbeit (Allgemeine und Systematische Zoologie).
8. **Meese, Susanne:** Etablierung von Mikrosatellitenmarkern zur Bestimmung multipler Vaterschaft bei drei Spinnenarten. Dipl.-Arbeit (Allgemeine und Systematische Zoologie).



# Qualifizierungsarbeiten

9. **Gierke, Robert:** Genetic analysis of population structure of Natterer's bats (*Myotis nattereri*) in Germany. Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
10. **Grell, Julia:** Kosten von multiplen Stress auf die Fitness bei einem Schmetterling. BSc-Arbeit (Tierökologie).
11. **Gries, Nanette:** Group decisions in Bechstein's bats (*Myotis bechsteini*) in situations with strong conflicts. Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
12. **Groba, Katharina:** Aktionsraum des Zwergsumpfhuhns im Djoudj-Nationalpark im Senegal als Grundlage für die Ermittlung der Habitatnutzung. BSc-Arbeit (Vogelwarte & Geographie).
13. **Günter, Franziska:** Spermienübertragung bei der Zitterspinne *Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 17775). BSc-Arbeit (Allgemeine und Systematische Zoologie).
14. **Heine, Liza:** Änderung des Phosphorylierungsstatus von Paxillin in humanen Atemwegsepithelzellen (S9) unter Behandlung mit *S. aureus* Hämolyysin A. BSc-Arbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
15. **Heinrich, Elisa:** Beziehung zwischen Flügelmelanisierung und Immunfunktion beim Tagfalter *Lycaena tityrus*. Diplomarbeit (Tierökologie).
16. **Heitmann, Nadja:** Kosten phänotypischer Plastizität. BSc-Arbeit (Tierökologie).
17. **Hoffmann, Hannes:** Einfluss der Paludikultur auf die Staphylinidenfauna (Coleoptera: Staphylinidae) im Peenetal bei Anklam. BSc-Arbeit (Zoologisches Museum).
18. **Holte, Daniel:** Who stays, who goes? Partial migration in East German Common Kestrels (Untersuchungen zu Migrationstrategien des Turmfalken *Falco tinnunculus* in Ostdeutschland mit Hilfe von Beringungsdaten der letzten 30 Jahre. Dipl.-Arbeit (Vogelwarte).
19. **Hübner, Enrico & Tore J. Mayland-Quellhorst:** Habitatwahl und Bruterfolg des Seeadlers in Vorpommern. BSc-Arbeit (Tierökologie).
20. **Jänicke, Nadja:** Genetic population structure in hornets (*Vespa crabro*). Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
21. **Kische, Hanna:** Regulation des Aktin-depolymerisierenden Cofilins in humanen Atemwegszellen nach Behandlung mit Hämolyysin A von *S. aureus*. Diplomarbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
22. **Küchler, Antje E.:** Density-dependent selection on aggressiveness in a population of wild Great Tits (*Parus major*). Diplomarbeit (Tierökologie).
23. **Kuczyk, Josephine & Stephanie Reimer:** Plastische Kapazitäten bei gefährdeten Feuerfaltern. BSc-Arbeit (Tierökologie).
24. **Liebig, Stephanie:** Identifizierung und Klonierung von Hirudin-Varianten des medizinischen Blutegels, *Hirudo* sp. BSc-Arbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
25. **Maeder, Julia Annedore:** Olfactory discrimination in *Argiope* species. Dipl.-Arbeit (Allgemeine und Systematische Zoologie).
26. **Mescke, Katharina:** Sequenzierung der vollständigen Hirudin-cDNA von *Hirudo* sp. BSc-Arbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
27. **Neitzel, Franziska:** Sozio-genetik der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*, Vespertilionidae, Chiroptera). Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
28. **Ortlieb, Falk:** Ökologische und genetische Untersuchungen an Vorkommen der Kreuzotter (*Vipera berus*) entlang der Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns. Diplomarbeit (Tierökologie).
29. **Richter, Mandy:** Änderung der Phosphorylierung der fokalen Adhäsionskinase in humanen Atemwegsepithelzellen (S9) unter Behandlung mit *S. aureus* Hämolyysin A. BSc-Arbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
30. **Richter, Sarah:** Genetic population structure of the threatened New Zealand long-tailed bat *Chalinolobus tuberculatus* in Eglinton Valley, New Zealand. Diplom-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
31. **Roeßger, A.** Untersuchung ventraler Drüsen im Integument von *Spio* spp. (Polychaeta, Spionidae) (BSc., Universität Rostock, Cytologie und Evolutionsbiologie).

# Qualifizierungsarbeiten

32. **Salinas-Lange, Eduardo:** Untersuchungen zu Habitatseffekten auf die Farbvariationen der Eier des europäischen Kranichs *Grus grus* im Raum Parchim. Dipl.-Arbeit (Vogelwarte).
33. **Schacht, Anne:** Anpassungskapazität der Quellschnecke *Bythinella compressa* an den Klimawandel. BSc-Arbeit (Tierökologie).
34. **Scharre, Mareike:** Stressresistenz bei Dunkers Quellschnecken. BSc-Arbeit (Tierökologie).
35. **Schaub, Tonio:** Nisthilfen für Mauersegler (*Apus apus*) an sanierten Gebäudefassaden: Eine Erfolgskontrolle in Greifswald. BSc-Arbeit (Angewandte Zoologie und Naturschutz).
36. **Schröder, Marlen:** Einfluss von Kältestress auf die Reproduktion eines tropischen Tagfalters. BSc-Arbeit (Tierökologie).
37. **Schulze, Frank:** Avifaunistische Untersuchungen verschiedener Nutzungsformen von Feuchtgebieten im unteren Peenetal. Diplomarbeit (Tierökologie).
38. **Siegmund, Andreas:** Spatial segregation patterns among owl species in Bavaria. Diplomarbeit (Tierökologie).
39. **Stein, Anke:** Untersuchungen zu den Mechanismen der Speichelfreisetzung beim medizinischen Blutegel, *Hirudo* sp. Diplomarbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
40. **Stamborski, Fanny:** 2D-Gelelektrophoretische Proteinanalyse in Speicheldrüsengewebe von *Hirudo verbana* vor und nach der Nahrungsaufnahme. BSc-Arbeit (Physiologie und Biochemie der Tiere).
41. **Viertel, C.:** Pigment-dispersing Hormone (PDH) Immunreaktivität im embryonalen Gehirn des Marmorkrebses. BSc-Arbeit (Cytologie und Evolutionsbiologie).
42. **Weder, Nicole:** Kill rates and predation patterns of Eurasian lynx in the Bohemian Forest ecosystem. BSc-Arbeit (Tierökologie).
43. **Wessel, Lennart:** Besiedlung und Dekomposition von angespültem Seegras durch Käfer und andere Makroinvertebraten. Diplomarbeit (Tierökologie).
44. **Winter, Martin:** Ökofaunistische Untersuchung der Spinnenfauna im NSG Galenbecker See. BSc-Arbeit (Zoologisches Museum).
45. **Witschel, T.:** Electron microscopic studies on trimodal sensilla on the antennae of *Scutigera coleoptrata* (BSc., Cytologie und Evolutionsbiologie).
46. **Wolfram, Elisabeth:** Diet of the arctic fox (*Vulpes Lagopus*) during a lemming cycle. Diplomarbeit (Tierökologie).





# Anhänge





## UNSER LABORNEUBAU WÄCHST





# Anhänge



DOI: 10.1111/jbr.12144

Wie Dekapoden terrestrische und limnische Lebensräume erobern

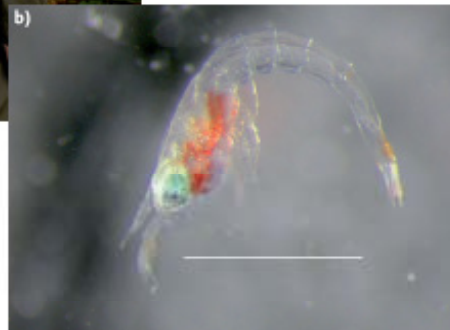
# Zehnfußkrebse – Pioniere der Evolution

KLAUS ANGER



*Zehnfußkrebse (Decapoda) leben mindestens seit dem Devon (>355 Mio. Jahre) im Meer, aber nur etwa 10 % von ihnen haben seitdem auch terrestrische und limnische Lebensräume besiedelt. Welche Hürden standen einer Besiedlung von Land und Süßwasser im Wege – und wie ist es einigen Arten gelungen, diese dennoch zu überwinden?*

**Abb. 1** a) Der größte Landkrebs der Welt: der Palawanfloh, *Stylocaris latra*. Der Biologe Jakob Höglner (Ulmer Institut für Evolutionäre Biologie) blickt auf der zu Australien lies gehörenden Weihnachtsinsel im indischen Ozean mit dem größten der Welt nach den Weibchen der Tiere (10). Die Weibchen legen Eiern vor allem in den Bächen der Insel an, gegen Wasser- und Bakterienangriff und haben Larven im Meer. Bild: S. Harzsch. b) Frisch geschlüpfte Larve (Stadium Q) von *S. latra*. Die Weibchen legen Eiern vor allem in den Bächen der Insel an, gegen Wasser- und Bakterienangriff und haben Larven im Meer. Bild: S. Harzsch. c) Frisch geschlüpfte Larve (Stadium Q) von *S. latra*. Die Weibchen legen Eiern vor allem in den Bächen der Insel an, gegen Wasser- und Bakterienangriff und haben Larven im Meer. Bild: S. Harzsch. d) Frisch geschlüpfte Larve (Stadium Q) von *S. latra*. Die Weibchen legen Eiern vor allem in den Bächen der Insel an, gegen Wasser- und Bakterienangriff und haben Larven im Meer. Bild: S. Harzsch.



Die Wissenschaft ist sich heute weitgehend darüber einig, dass das Leben auf unserem Planeten vor mindestens 3,5 Milliarden Jahren in einem Ozean existierte. Auch die große, zum Tierstamm der Gliederfüßer (Arthropoda) gehörende Gruppe der Zehnfußkrebse (Decapoda) mit ihren etwa 15.000 rezenten und 5000 fossilen Arten [1] hat ihren Ursprung im Meer. Ihr ältester bekannter Vertreter, *Palaeopalaemon* *resolutor*, stammt aus dem späten Devon (rund 355 Mio. Jahre). Der Körperbau dieses limnisch-marinen Krebses kann jedoch keineswegs als primitiv bezeichnet werden, was auf einen tatsächlichen Ursprung der Decapoda in noch früheren Epochen des Paläozoikums schließen lässt [2].

Evolutive Neuerungen in Anatomie und Physiologie haben seit dem Erdaltertum immer wieder unterschiedlichen Tiergruppen eine Besiedlung nicht-mariner Habitate ermöglicht, oft gefolgt von adaptativen Mutationen erfolgreicher Pioniere in neuen Lebensräumen. Unter den Arthropoda heißen die ursprünglich ebenfalls meeresbewohnenden Insekten hierfür ein besonders spektakuläres Beispiel. Sie breiteten sich während des Karbons (vor 359–299 Mio. Jahren) explosionsartig in limnischen und terrestrischen Lebensräumen aus. Unter den dekapoden Krebsen haben es dagegen nur ca. 10 % aller bekannten Arten geschafft, sich zumindest als erwachsene Tiere an ein Leben in Süßwasser anzupassen, und nur 1 % von ihnen werden



### Fledermäuse schlafen in fleischfressenden Pflanzen

*X  
R.  
7.3.13*

**Greifswald** – Auf der südostasiatischen Insel Borneo nutzen Fledermäuse sogar fleischfressende Pflanzen als Schlafplätze. Nach Erkenntnissen von Greifswalder Biologen suchen die Wollfledermäuse zum Schutz vor Räubern, schlechtem Wetter und Parasiten sowohl tote als auch lebende Kannenpflanzen auf, um tagsüber in deren Fanggefäßen auszuruhen. Das fanden die Wissenschaftler in einer Studie mit Forschern der Universität Brunei Darussalam heraus, die jetzt veröffentlicht wurde.

07 26.3.2013

## Richtfest für neues Pharmahaus

**Greifswald** – Die Ernst-Moritz-Arndt-Universität bekommt ein neues Praktikums- und Laborgebäude. Auf über 2600 Quadratmetern nutzbarer Fläche sollen künftig Pharmazeuten und Biologen arbeiten. 2012 erfolgte der erste Spatenstich. Gestern wurde das Richtfest für das Gebäude an der Friedrich-Ludwig-Jahn-Straße gefeiert. Geplanter Fertigstellungstermin ist der Mai 2014.

Wie der Geschäftsführer des Betriebs für Bau und Liegenschaften (BBL), Heinz Gerd Hufen, sagte, investiert das Land rund 16 Millionen Euro. Diese Summe liege etwa 6,5 Prozent über den geschätzten Baukosten. Hufen begründete das mit den Ergebnissen der Ausschreibung der Leistungen.

Das neue Gebäude liegt neben dem 2011 eingeweihten Zentrum für Arzneimittelforschung. Wie der Greifswalder BBL-Chef Uwe Sander informierte, wird die Fassade nach dessen Vorbild gestaltet. Der zweite Nachbar ist das vor über 60 Jahren eingeweihte Institut für Pharmazie. Eine verglaste Brücke im dritten Stock soll den Altbau mit dem Neubau verbinden.

Laut Universitätsprorektor Prof. Frieder Dünkel wird der Neubau mit Spitzentechnik ausgestattet. Dazu gehöre ein Hybridmassenspektrometer, das extrem genaue Bestimmungen der Masse von Molekülen und Teilen davon ermöglicht. Dieses Großgerät wird zur Hälfte vom Bund bezahlt. eob



Bild: Rohbau von der Westseite (Parkplatz Biotechnikum)



Bild: Einschlagen der symbolisch letzten Nägel im Dachstuhl: Hildebrandt, im Hintergrund der Polier, Kanzler Dr. Flieger und Prorektor Prof. Dünkel



Bild: Ansicht des Rohbaus (und der Richtfest-Feiernden) von der Nordostseite (Jahnstraße)



„Lothar Kämpfe“-Symposium



Fachveranstaltung anlässlich des 50. Geburtstages von Prof. em. Dr. Lothar Kämpfe

Das deutsche Tierreich des Zoologischen Instituts und Museums der Universität Greifswald...

Wichtig ist einer Personennennungsrichtlinie die nicht nur einen Blick auf den Inhalt...

Donnerstag, 30. Mai 2013 - 18:00 Uhr Zoologisches Institut und Museum

18:00 - 18:15

Begrüßung durch den Institutsleiter Prof. Dr. Hans Fischer

18:15 - 18:30

Prof. Dr. Michael Oesterhoff

18:30 - 18:45

Prof. Dr. Gerd Müller

18:45 - 19:00

Rede

19:00 - 19:15

Prof. Dr. Hans Fischer

19:15 - 19:30

Rede

19:30 - 19:45

Verleihung des Lothar Kämpfe-Forschungspreises 2013 an Prof. Dr. Gerd Müller

19:45 - 20:00

Prof. em. Dr. Lothar Kämpfe

18:30 - 14:00

Mittagspause

14:00 - 14:15

Dr. Annette T. Haug

14:15 - 14:30

Dipl. Nat. Gernot Dörmann

14:30 - 14:45

Pause

14:45 - 14:55

Dipl. Nat. Rüdiger Pöschel

14:55 - 15:10

Dr. Stephanus Franz

15:10 - 15:25

Herrn Hans

15:25 - 15:40

15:40 - 15:55



10 Montag, 13. Mai 2013

HOCHSCHULE

oZ

AUF DEM CAMPUS

Ab auf den Bolzplatz

In Sonne lockt alle nach draußen und die Fußballplätze füllen sich wieder...



Fachschaftrats in der Geschichte handlungsfähig

Greifswald - Seit Anfang des Monats stehen die Studenten des Historischen Institutes ohne Fachschaftrat...

Biologen untersuchen kleinste Strukturen

Gabriele Uhl klärt mit einem deutschlandweit einmaligem Gerät die Fortpflanzung von Spinnen auf.

Von Eckhard Oberdorfer

Greifswald - Fortpflanzung im Tierreich kann ganz schön kompliziert sein. Spinnensamchen übertragen ihre Spermien mit Hilfe ihrer beinartigen Taster in die Weibchen...

chen dreidimensional rekonstruieren und vermessen... berichtet Uhl und belegt das mit faszinierenden Bildern...



Gabriele Uhl bei Untersuchungen am Computertomografen.

Professorin für Allgemeine Zoologie und Systematik
Gabriele Uhl ist seit 2009 Professorin für Allgemeine Zoologie und Systematik an der Ernst-Moritz-Arnold-Universität...



OZ 13./14.7.13

Der Botanische Garten feiert Jubiläum: Vor 250 Jahren legte Samuel Gustav Wilcke dafür den Grundstein

# Bezaubernde Pflanzenpracht

In der Universitätseinrichtung wird geforscht und unterrichtet. Der Garten öffnet aber auch gern für Gäste.

Von Peter Hase

**Greifswald** – Ribbenbarke, alte Steinstele mit einer Wappung aus Ansbach aus Schieferstein aus Nürnberg. Das Sockelrelief zeigt den 250. Jubiläum des Botanischen Gartens in einem seiner Geschicklichen hallenreichem Parken bereit, die nicht nur im Museum zu finden sind. Dem früheren Mitarbeiter von Dank, „Sie haben nicht weggenommen. Auf den Dachboden haben wir sie wieder gefunden“, erzählt Klaus Peter König, der „Wächter“ über den Garten.

Die Gründung der etwa zwei Hektar großen Universitätseinrichtung an der Münsterstraße geht auf das Jahr 1763 zurück. Meistler Samuel Gustav Wilcke legte damals zwischen Stadtmauer und dem heutigen Universitätsgelände einen „Jardin botanicus“ an – einen Garten für Arzneipflanzen, die Gebirgsflora des Botanischen Gartens. Doch gut einhundert Jahre später wurde er dort aufgrund der zunehmenden Bebauung des Geländes abgerissen, erwehlt die Universität für Botanik, ließ die Pflanzanlage wieder errichten. 1881 wurde es dann neu errichtet. Der neue Gewächshauskomplex an der Münsterstraße mit Palmen-, Kaktus- und Wurzelpflanzen wurde fertiggestellt.

Die drei rechteckigen Gebäude sind noch – sind Peter König „Sehenswürdigkeit“. Denn während die übrigen 13 später errichteten Gewächshäuser in den vergangenen Jahren mit Blau- und Laubpflanzen besetzt waren, sagt an der denkmalgeschützten Gassenmauerlinie der Zahl der Zeit: „Eine Kaktusbeheizung für die Sommer geht von gut zwei Millionen Euro aus“, berichtet der promovierte Biologe. Doch bis 2017 wurde sich endlich nicht bewegen, so letzte Aussagen der für Projekte dieser Art zuständigen Behörde für Bau und Liegenschaft.

An dem regen Besucherinteresse ändert das nicht. Rund 22.000 Gäste zählt der Botanische Garten jedes Jahr, obwohl er sich als unvollständige Einrichtung vorwiegend der Lehre und Forschung verpflichtet. Dazu hält er internationalen Kontakt mit 400 anderen Gärten und Instituten. So können auch für Lanka wichtige für Korallenpflanzen einpflanzen, die einer Studie



Klaus Peter König in der Sonderausstellung zum 250. Jubiläum des Botanischen Gartens, die noch bis September zu sehen ist.

**Der Botanische Garten der Universität**

**6000** Pflanzenarten zählt der Botanische Garten, davon allein rund 1400 im Arboretum an der Jahnstraße. Der Aufbau dieser etwa sieben Hektar großen Gehölzbestände begann 1764.

**16** Gewächshäuser gibt es an der Münsterstraße mit etwa 1400 Quadratmetern Glasfläche.

**500** Orchideen gedeihen unter Glas, sie gehören seit vielen Jahren zu den Botanikerngeheimnissen.

Die der Greifswalder Zoologen dienen. Das Spinnennetz an den Gewächshäusern ist für den kammernähnlichen Fallgrube schalen auf der Insel Bornum tagelanger Fledermäuse. (Der hinterlassen, bevor sie nachts losziehen, dort ihren Kot, der den Pflanzen als Nährstoff dient. Ganz um diese Wechselwirkungen geht es bei der aktuellen Studie.)

Die Greifswalder erfahren von solchen Forschungen eher wenig.

Morgen lädt der Garten zur Führung ein. Freizeitlehrer Anwar Siddiqui stellt im Freiland botanische und weniger bekannte Hoch- und Gestrüpppflanzen sowie ihre Wirkung vor. Die einstündige Führung beginnt um 14 Uhr, Eingang Münsterstraße 2.

Geöffnet hat der Botanische Garten in der Münsterstraße 2 montags bis freitags 9 bis 15.45 Uhr, samstags und sonntags 11 bis 18 Uhr. Das Arboretum (Jahnstraße) öffnet täglich 9 bis 18 Uhr. Infos unter: www.uni-greifswald.de

In Freilandbereich sind etliche Geminivoren einer Gewächshausmauer zu finden, die viele Kleingärtner auch in der eigenen Parzelle haben.

jetzt etwa vier Meter hoher Blütenstand hat fast das Dach erreicht. „Was ist, wenn sie noch höher wächst“, fragt sich der Korner und hat noch keine Lösung. Nur eins ist schon klar: Die Ägide bildet in ihrem Leben nur eins. „Dadurch stirbt sie ab“, erklärt König. Erster Hingucker weist auch der rote Sonntagswort, die Röhrenkornel, der Kornelweidenbrot die kleine Mäusen, sagt er bei einem Rund-



Gürtelrose-Sonja Roth mit einer Orchidee. Sie handelt sich dabei um die Blauer Adonis.



Die Kammernpflanze mit ihrer Fallgrube – auf Bornum schlüpfen Fledermäuse darin.



Ein echter Hingucker mit Gebirgsblütenwert. Der Kornelweidenbrot, ein viel Kulturland für Gartenbesitzer.

Sonnabend/Sonntag, 27./28. Juli 2013 **13**

## Auge in Auge mit Jägern der Nacht

**Gützkow** – Der Förderverein des Naturparks Peenetal lädt neuerlich zu einer Fledermausnacht nach Gützkow ein. „Die Premiere im Vorjahr kam super an. 25 Neugierige wollten den Jägern der Nacht ganz nahe kommen“, schildert Dr. Frank Henricke, Leiter der Naturparkverwaltung. Um Tuchfühlung zu den an sich scheuen Tieren und allerhand Informationen über ihre Eigenarten geht es auch diesmal. Damit Besucher der Aktion tatsächlich Fledermäuse vors Gesicht bekommen, wollen Fachleute zuvor Fangnetze spannen. Mit akustischen Bat-Detektoren möchten sie das an sich Unmögliche ermöglichen und die dämmerungs- und nachtaktiven Säuger hörbar machen. „Die Aktion soll deutlich machen, dass Fledermäuse hochinteressante und schützenswerte Tiere sind“, betont Henricke. Er ist froh, neuerlich den Fledermaus-Experten der Region gewonnen zu haben: Prof. Gerald Kerth vom Zoologischen Institut der Greifswalder Universität kennt sich mit den Tieren bestens aus und wird in Gützkow dabei sein.

Wie beim ersten Mal wird auch diesmal die „Villa Eden“ am Gützkower Fährdamm Treffpunkt und Veranstaltungsort sein. Frank Henricke: „Wer dabei sein möchte, sollte sich schonmal den kommenden Freitag (2. August) vormerken. Los geht es 20 Uhr!“



In der Lichttalle: Jagende Fledermaus bei Nacht. Foto: Dietmar Nill



Über das Leben dieser Greifswalder Hornisse wissen die Zoologen jetzt mehr. Foto: Christoph Kormilich

# Biologen erforschen das Leben der Hornissen

Greifswalder Wissenschaftler wollen mehr über die nützlichen Faltenwespen erfahren und rüsten sie darum mit Sendern aus. Sie hoffen auch auf Hilfe der Bürger.

Von Eckhard Oberdörfer

**Greifswald** – Zoologen der Uni Greifswald erforschen das Leben der Hornissen. Sie wollen wissen, wie die Organisation in deren Nestern läuft und wie die Tiere ihre Wohnungen suchen.

„Hornissen ziehen um, wenn ihnen der Platz für ihr ständig größer werdendes Nest zu klein geworden ist“, erklärt Experte Christoph Kormilich. „Bisher glaubte man, dass die Königin erst zur neuen Wohnung fliegt, wenn die Arbeiterinnen mit dem Bau des neuen Nestes begonnen haben.“ Kormilich arbeitet für eine von der Bristol-Stiftung finanzierte Studie über die Koordinierung sozialer Verbände. Leiter ist Prof. Gerald Kerth.

„Wir haben herausgefunden, dass die Königin schon vor dem Umzug mitfliegt“, berichtet Kormilich. „Man könnte sagen, dass sie schaut, ob die neue Behausung passt.“ Zuerst gehen aber die Kundschafter-Hornissen, die Scouts, auf die Suche. Sie schlagen

Manche Tiere werden 50 Tage alt. Durchschnittlich sind es 12 bis 14.“

**Christoph Kormilich, Zoologe**

den neuen Standort vor. „Es sind nur wenige Tiere, die das übernehmen“, so Kormilich. „In einem relativ kleinen Nest gab es nur vier solcher Scouts.“ Jetzt soll untersucht werden, ob diese geringe Zahl der Scouts die Regel ist. Denn in Norddeutschland hat ein Hornissenest bis zu 300 Bewohner, erläutert Kormilich. Mitte August bis Mitte September sind die Hornissenvölker zahlenmäßig am größten, das heißt, gerade jetzt ist eine wahrscheinliche Umzugszeit. „Leider haben wir noch nicht genug Nester für die Forschung“, sagt der Zoologe. „Es gab im Juni große Verluste. Wahrscheinlich lag das an dem nasskalten Wetter in dem Monat.“

Wer ein Hornissenest in seinem Umfeld kennt und wen das stört, wird darum gebeten, sich bei den Zoologen zu melden. Die Tiere wer-

den dann ins Arboretum beziehungsweise das Zoologische Institut in Hornissenkästen umgesiedelt. „Die Erlaubnis dafür haben wir“, betont Kormilich. Hornissen stehen unter Naturschutz, normalerweise hat also niemand etwas an den Nestern zu suchen. Dass sie vor allem Wespen und Fliegen fressen, macht sie ohnehin zu guten Nachbarn für Menschen.

„Wir rüsten alle Hornissen mit Transpondern aus“, erläutert der Zoologe. „Sie werden mit Sekundärkleber angebracht, das geht schnell und schädigt die Tiere nicht.“ Diese Funk-Kommunikationsgeräte wiegen nur 0,018 Gramm, für die Faltenwespen sind keine große Last. Die Faltenwespen sind fleißig. Sogar nachts verlassen sie das Nest, um auszufliegen. „Im Durchschnitt leben die Tiere 12 bis 14 Tage“, nennt Kormilich ein weiteres Ergebnis der Forschung. Natürlich landet auch mal eine Hornisse vorher im Spinnennetz. „Andere werden sogar 50 Tage alt, die Spanne ist also sehr

groß“, nennt der Zoologe ein weiteres Ergebnis der Forschung. Die Greifswalder Erkenntnisse zur Lebensdauer würden frühere Erkenntnisse bestätigen.

„Wir wollen jetzt auch mehr über die Arbeitsteilung im Nest erfahren“, erzählt Kormilich. „Damit wird sich Lena Johanning in einer Bachelorarbeit befassen.“

➔ Meldung von Nestern an Christoph Kormilich (Telefon 864270 oder 813095)



Lena Johanning bei der Arbeit an einem Hornissenkasten. Foto: ck



Ostsee-Zeitung 19.08.2013 p.10

## Greifswalder ist Biograf eines Zoologen von Weltruf

Willi Hennig definierte Stammbaumforschung neu.

**Greifswald** – Als der Greifswalder Zoologieprofessor Michael Schmitt in Berlin studierte, sprach man von der „Hennigschen Revolution“. Gemeint ist Willi Hennig, der in diesem Jahr 100 Jahre alt geworden wäre. „Er ist der Begründer der phylogenetischen Systematik“, erläutert Schmitt. „Das ist derzeit die Methode, um Stammbäume zu rekonstruieren.“ Dabei wird Verwandtschaft konsequent genealogisch definiert. Auf der Grundlage der Hennigschen Arbeiten könne heute beispielsweise über die Frage, ob die Neandertaler Vorfahren der heutigen Menschen seien, ernsthaft diskutiert werden, so Schmitt.

Er hat im Brill-Wissenschaftsverlag eine englischsprachige Biografie aus Anlass des 100. Geburtstags publiziert. Erstmals seit drei Jahrzehnten kam aus gleichem Anlass die internationale Willi-Hennig-Gesellschaft nach Deutsch-

land, und zwar nach Rostock. „Hennig hat in Mecklenburg-Vorpommern nach dem Zweiten Weltkrieg in Blücherhof gearbeitet“, erzählt Schmitt. „Dorthin war 1943 bis 1950 das Deutsche Entomologische Institut ausgelagert worden, an dem er arbeitete.“ Dann forschte er wieder in Berlin und später in Ludwigsburg bei Stuttgart. Das Angebot in den USA zu arbeiten lehnte er aus familiären und kulturellen Gründen ab.

„Als akademischer Lehrer ist Willi Hennig kaum in Erscheinung getreten“, sagt Michael Schmitt. „Er war schüchtern und hatte Schwierigkeiten, vor mehr

als vier Leuten frei zu sprechen.“ Seine bahnbrechenden Erkenntnisse wurden im deutschen Sprachraum zögerlich zur Kenntnis genommen. Erst sein 1966 erschienenes Buch „Phylogenetic Systematics“ brachte ihm Weltruhm, erklärt Schmitt. eob



Prof. Schmitt.  
Foto: privat



## Fledermäuse im Interessenkonflikt

Gibt es in der Kolonie Probleme, trennen sich einige Tiere vom Rest ihrer Gruppe.

**Greifswald** – Je stärker die Interessenkonflikte, desto kompromissloser: Diese beim Menschen bekannte Verhaltensweise haben Greifswalder Zoologen jetzt auch bei Fledermäusen nachgewiesen und in einer Studie publiziert. Für ihre Untersuchungen si-

mulierten die Forscher aus Deutschland und der Schweiz Konfliktsituationen zwischen Mitgliedern wilder Bechsteinfledermauskolonien. Einige Tiere wurden bei der nächtlichen Wahl des nächsten Tagesquartiers Störsignalen ausgesetzt. Die von den For-

schern variierten Signale zeigten den ausgewählten Tieren, dass die Fledermauskästen nicht oder nur bedingt als Tagesquartier geeignet sind.

Wurde beim Einflug der mit einem Transponder ausgestatteten Tiere ein starkes Signal erzeugt, konnte der Interessenkonflikt innerhalb der Kolonie nicht mehr gelöst werden. „Die Kolonie wählte ein anderes Quartier oder spaltete sich für ein bis zwei Tage auf“, sagte Studienleiter Prof. Dr. Gerald Kerth.

Mit der Studie sei erstmals für im Freiland lebende Säugetiere gezeigt worden, dass das Ergebnis von Gruppenentscheidungen von der Stärke des Interessenkonflikts zwischen den Tieren abhängt, sagte Kerth. Beischwächeren Störsignalen – Summen oder leichtes Vibrieren des Fle-

dermauskastens – konnten sich die Fledermäuse laut Studie einigen. In einem solchen Fall waren demnach auch gestörte Tiere bereit, in das Quartier einzuziehen, solange ein Teil der Kolonie den Kasten für geeignet hielt. Über ihre Ergebnisse berichteten die Forscher auch im Fachjournal „Current Biology“.

Die Forscher sehen durchaus Parallelen im Verhalten zwischen Fledermäusen und Menschen. Allerdings könne der Mensch dafür sorgen, dass der Interessenkonflikt nicht zu groß wird, sagte Kerth.

Den Tag gemeinsam mit 15 bis 40 Kolonienmitgliedern in einem Quartier zu verbringen, ist der Normalzustand für diese Tiere. Denn sie profitieren davon, sich in einem gemeinsamen Quartier gegenseitig wärmen zu können.



Spalter: Wenn es in ihrer Gruppe Probleme gibt, trennen sich einige Tiere vorübergehend von den anderen. Foto: OZ

# Seit sechs Jahrzehnten dem Naturschutz verpflichtet

OZ  
14.10.2013

Der von dem Botanikprofessor Werner Rothmaler gegründete Studentenzirkel „Jean Baptiste Lamarck“ bleibt aktiv.

**Greifswald** – Das ist in Greifswald einmalig und dürfte auch im Osten Deutschlands Seltenheitswert besitzen. Der wissenschaftliche Studentenzirkel „Jean Baptiste Lamarck“ hat gerade seinen 60. Geburtstag gefeiert, er war die erste Gründung dieser Art in der DDR. Alle weiteren wissenschaftlichen Studentenzirkel der Ernst-Moritz-Arndt-Universität, wie beispielsweise den ebenfalls sehr erfolgreichen Bernsteinzirkel der Sportler, gibt es nicht mehr. Zu DDR-Zeiten wurde die Bildung solcher von Hochschullehrern betreuter Zusammenschlüsse vor allem ab Mitte/Ende der 1960er Jahre stark gefördert.

Etwas 100 alte und junge Zirkelogen kamen jetzt zu den Geburtstagsvorträgen und -exkursionen nach Greifswald, erzählt Zirkelsekretär Philipp Braun (26). Darunter die beiden emeritierten Greifswalder Professoren Michael Succow



Der Lamarckzirkel engagiert sich heute sehr für den Naturschutz.

Philipp Braun, Zirkelsekretär

und Hanns Kreisel. Aktuelle Professoren wie Gerald Kerth und Michael Schmitt sprachen beim Festkolloquium. Mehrere Vorträge widmeten sich dem Gründer des Lamarckzirkels, dem Botanikprofessor Werner Rothmaler.

„Wir haben aktuell zwischen zehn und 15 Mitglieder“, erzählt Braun. Vor allem seien das künftige

Landschaftsökologen. Auch wer sein Studium schon vollendet hat, ist willkommen. „Unser Schwerpunkt ist die Naturschutzarbeit“, erläutert Braun. Dafür sei man in der Region namentlich in der Dünenheide auf Hiddensee aktiv. Auch ein großes internationales Projekt verfolge der Lamarckzirkel. Er will in der Gebirgskette Jahorina nahe Sarajevo, der Hauptstadt von Bosnien-Herzegowina, den Tourismus ankurbeln. Der Zirkel erstellt in dem Balkanland Naturführer und Informationstafeln für Wanderwege für Urlauber und einheimische Familien. Ausgangspunkt des Projektes war die Begegnung mit Mladen Lukic, dem Vorsitzenden des örtlichen Bergsteigervereins, bei einer Auslandssexkursion in Griechenland.

Anders als in DDR-Zeiten gibt es keinen professoralen Leiter mehr. „Wir haben aber Ansprechpartner“, sagt Braun. Auch die einst le-



Mitglieder des Studentenzirkels „Jean Baptiste Lamarck“ bei einer Exkursion bei Lütow auf Usedom. Foto: privat

gendäre Geselligkeit beim Bier bei den wöchentlichen Zusammenkünften spiele nicht mehr die große Rolle wie früher. Schon 1963 kam ein Zirkelliederbuch heraus und einzelne Mitglieder schufen sogar

Lieder für die Lamarckisten. Das Liederbuch hat inzwischen sieben Auflagen erlebt. Zum Semesterbeginn und zum Semesterende werde auch heute gesungen, erzählt Braun. eob

Freitag, 4. Oktober 2013 11

## Lamarckzirkel feiert Jubiläum

**Greifswald** – Der wissenschaftliche Studentenzirkel „Jean Baptiste Lamarck“ feiert heute und morgen in Greifswald sein 60-jähriges Bestehen mit Vorträgen und Exkursionen. Auch bekannte Altmitglieder wie die emeritierten Professoren Michael Succow und Hanns Kreisel werden sprechen.

Der Zirkel wurde 1953 von Botanikprofessor Werner Rothmaler gegründet und nach dem Naturforscher Lamarck benannt. Er gilt als der älteste in der DDR entstandene, noch aktive Studentenzirkel. Dozenten und Studenten bieten unter anderem Exkursionen an und tauschen sich über Themen der Botanik und Landschaftsökologie aus. Als einziger Greifswalder Zirkel haben die Lamarckianer die Wende überlebt. Aktueller Zirkelsekretär ist Philipp Braun, der vor 50 Jahren ein Liederbuch mit Studentenliedern und eigenen Dichtungen herausgab. Auch das besaß in der DDR Seltenheitswert.

Das Kolloquium im Audimax beginnt heute um 10 Uhr. Am Sonntagabend folgen Exkursionen.

Ostsee-Zeitung 29.10.2013

## Freigiebig sein macht sexy

**D**ass Geld sexy macht, ist bekannt. Dank eines Greifswalder Forscherteams wissen wir jetzt zudem, dass großzügige Männer auch mehr Kinder bekommen – zumindest bei Spinnen.

Sie fanden heraus, dass Spinnenmännchen, die ihrer Favoritin hübsche Geschenke machen, deutlich häufiger zum Zuge kommen. Und nicht nur das: Bewerber, die sich besonders freigiebig zeigen, haben auch eine höhere Chance, sich fortzupflanzen.

Denn Spinnenweibchen sind nicht wählerisch – sie lassen immer gleich mehrere Männchen ran. Die Forscher stellten nun fest, dass Freier, die vor dem Sex besonders saftige Bienen oder knackige Käfer abliefern, doppelt so viel



Sperma einlagern durften wie die Geizkragen, die nur mit einem Ameisenschenkel oder ähnlichem Plunder ankamen. Inwieweit sich diese Erkenntnis auf Menschen anwenden lässt, ist allerdings noch unklar. axb



## Zoologen sind Blutegeln auf der Spur 02 11.10.13

Wissenschaftler untersuchen Wirksamkeit der Tiere für Therapien.

**Greifswald** – Forscher der Universität Greifswald haben erstmals wissenschaftliche Belege für eine mögliche Wirksamkeit der Blutegeltherapie erbracht. Darüber berichten sie in der Online-Fachzeitschrift PLoS ONE.

Die schon von den Ägyptern angewendete Blutegeltherapie wird von Ärzten und Heilpraktikern beispielsweise bei Thrombosen zur

Vermeidung der Bildung oder zur Auflösung von Blutgerinnseln genutzt. Die Mitarbeiter des Zoologischen Instituts haben die biologisch aktiven Inhaltsstoffe untersucht. Sie stellten fest, dass dort zwanzig Speichelproteine vorhanden sind, die physiologische Prozesse im menschlichen Körper beeinflussen können. Nur von einem einzigen, dem Hirudin, der bereits in

der Medizin als Antikoagulans (Medikament zur Hemmung der Blutgerinnung) eingesetzt wird, seien bisher exakte Daten zu wirksamen Konzentrationen bekannt.

Der Blutegel injiziert beim Saugens Speicheldrüsenproteine in die Wunde des Wirts. Es wird angenommen, dass zumindest einige Proteine für die beobachteten positiven Effekte verantwortlich sein

könnten, so die Zoologen. Die Greifswalder fanden heraus, dass etwa 20 Proteine bei einem Saugakt in möglicherweise wirksamen Konzentrationen auf den Menschen übertragen werden. Da geht es um 1,2 Milligramm Protein, das in die Wunde gelangt. Jetzt sollen die Substanzen genauer untersucht werden, um mehr über die Funktionsweise zu erfahren.

## Witziges am Tag der Wissenschaft 02 11.10.13



Professor Harry Walter widmete seinen Vortrag der Frage: Warum lachen wir über Witze?

Foto: Kai Lachmann

Uni öffnete ihre Türen für Vorlesungen und Führungen.

**Greifswald** – „Kommt ein Einarmiger in einen Second-Hand-Shop.“ Warum brechen einige Menschen bei Witzen wie diesem in herzhaftes Lachen aus, während andere überhaupt nicht amüsiert sind? Prof. Harry Walter ging diesen Fragen auf den Grund. Sein unterhaltsamer Vortrag war eine von rund 20 populärwissenschaftlichen Vorlesungen, die die Universität am Sonnabend zum Tag der Wissenschaft anbot und die für volle Hörsäle in der Rubenowstraße sorgten.

Auch in der Sternwarte wurde es eng. Mehr als 40 Interessierte ließen sich in der Kuppel das größte Teleskop Mecklenburg-Vorpommerns erklären. Leider war es wegen des wolkenverhangenen Himmels nicht möglich, mit dem riesigen Fernrohr – wie ursprünglich vorgesehen – Sonnenflecken zu beobachten. Weiterhin standen Führungen durch die Zoologie, die Kustodie, das Koeppenhaus und den Botanischen Garten auf dem Programm.

## Nicht alles wird künftig gebraucht 02 21.10.13

Hochschule will sich von einigen Gebäuden trennen, die sanierungsbedürftig sind.

**Greifswald** – Viele Gebäude der Ernst-Moritz-Arndt-Universität sind vom Verfall bedroht. Vier Millionen Euro müsste die Universität jährlich für den Baunterhalt benötigen, erläuterte Vizekanzler Dr. Peter Rief auf der Sitzung des Senates. Nur eine halbe Million stellt Mecklenburg-Vorpommern seiner Landesuniversität zur Verfügung.

„Wir müssen dringend in eine Reihe von Gebäuden investieren“, betont er und nennt unter anderem die Domstraße 20, 20a und 20b, also die Gebäude der Juristen, und das Zoologische Institut in der Bachstraße. Auch die Domstraße 14 und die Hans-Fallada-Straße 1 gehören dazu. Die Aufzählung ist nicht vollständig. „Wir mussten schon Teile von Fassaden abschlagen lassen, um die Sicherheit zu gewährleisten“



Das alte Holgericht in der Domstraße ist ein herausragendes Denkmal der Schwedenzeit und in sehr schlechtem Zustand.

ten“, so Rief. Dabei haben die genannten Gebäude in der Dom-, Fallada- und Bachstraße eines gemeinsam: Die Universität will sich von ihnen trennen, wenn sie wegen Umzügen in andere Gebäude nicht mehr benötigt werden. Aber es bestehe aktueller Handlungsbedarf.

Auf Anfrage des studentischen Senators Thorben Vierkandt bestätigte der Vizekanzler, dass die Juristen in die früheren Kliniken in der Loefflerstraße umziehen sollen. Aber die Häuser auf dem Grundstück Domstraße 20 seien so marode, dass nicht sicher sei, dass sie noch ein paar Jahre durchhalten, wenn nicht investiert wird. „Die Heizungsanlage ist aus Kaisers Zeiten“, beschrieb Rief das Problem. „Wir mussten die Räume schon mit einem Gebläse vom Flur aus beheizen.“ eob



# Ohne Geschenk kein Nachwuchs

Zoologinnen erforschen das Paarungsverhalten von Spinnen.

Greifswald – Brautgeschenkspinnenmännchen, die ein essbares Geschenk mitbringen, werden vom unworbenden Weibchen eher erhört und paaren sich länger, teilt die Universität mit. Zusätzlich speichern die Spinnenweibchen die Spermien der Geschenkleiferanten bevorzugt und erhöhen damit den Fortpflanzungserfolg der großzügigen Männchen zusätzlich. Das seien Ergebnisse einer Studie, die Forscherinnen der Universitäten Greifswald und Aarhus (Dänemark) in der internationalen Fachzeitschrift „Proceedings of the Royal Society“ veröffentlicht haben. Untersuchungsziel war, herauszufinden, wie selektive Spermien-speicherung bei der Brautgeschenkspinne funktioniert.



Pisaura mirabilis-Männchen nähert sich mit Brautgeschenk dem Weibchen an. Foto: Gabriele Uhl

Im Tierreich müssen Männchen einiges bieten, damit sie von den Weibchen ihrer Art als Paarungspartner akzeptiert werden, heißt es dazu. Bei der Brautgeschenkspinne (Pisaura mirabilis) entscheiden die Weibchen über den Fortpflanzungserfolg der Männchen, indem sie bevorzugt solche Männchen ak-

genstrecken. Damit erhöhen sie erstens die Chance, von einem Weibchen akzeptiert zu werden, und zweitens verlängern sie die Paarung. Je länger die Paarung, desto mehr Spermien können in den Spermienreservoir des Weibchens übertragen werden. Da sich die Weibchen mit vielen Männchen paaren, entscheidet sich der Fortpflanzungserfolg eines Männchens letztlich an der Anzahl der übertragenen Spermien. Große Geschenke führen dazu, dass die Weibchen länger fressen, so dass mehr Spermien übertragen werden. In der neuen deutsch-dänischen Studie wurde ein weiteres Detail der Partnerwahlstrategie der Weibchen aufgedeckt. Die Forscherinnen konnten zeigen, dass Weibchen bevorzugt Spermien von Geschenkleiferanten speichern. Evolutionär betrachtet, sei die vermeintliche Großzügigkeit der Männchen, Nahrung an das Weibchen abzugeben, damit in mehrfacher Hinsicht vorteilhaft und zählt sich in Nachkommenschaft aus, heißt es dazu.

zeptieren, die Nahrung mitbringen. Diese Männchen fressen ihre Beute nicht, sondern verpacken sie mit Spinneide zu einem auffälligen Paket, das sie den Weibchen beim Balztanz hochbeinig entge-

UNIVERSITÄTS- UND HANSESTADT GREIFSWALD  
Ostsee-Zeitung 7.11.2013



Tierpfleger Rainer Jahnke vor den Behältern zur Fliegenzucht auf dem Hof des Zoologischen Instituts. Foto: D. Peter Böhler

## Der Herr der Fliegen und Schaben

Rainer Jahnke züchtet allerlei Geier für die Lehre und Forschung der Uni. Stabheuschrecken etwa, Schaben, Fliegen. Er füttert sie, bis sie selbst Futter werden.

Von Eckhard Oberdier  
Greifswald/Daberkow – Rainer Jahnke züchtet Schwebfliegen, Fliegen, Totenkopfschaben und andere Tiere, die im Allgemeinen wenig Sympathie bei Menschen finden können. Der 40-jährige Daberkower hat solche Probleme nicht. Ihm macht die Betreuung dieser Insekten offensichtlich großen Spaß. Rainer Jahnke erzählt von seinen Fliegen wie andere von ihren Hühnern.  
Seit 12 Jahren ist der Mann Tierpfleger im Zoologischen Institut der Uni in der Bachstraße, nicht weit vom Marktplatz entfernt. Auf dem Hof befindet sich der Tierstall. Außenstellen der Zoologie gibt es in der Akademie und der Solimannstraße. „Die Fliegen werden fürs Praktikum und die Erhaltung der Spinnen in der Akademie Straße gebracht“, erklärt Jahnke. Dort leben etwa 500 Exemplare verschiedener Sorten. „Die werden selbst werden“, sagt er und zeigt auf die gut besetzten Zuchtkästen.  
Der Raum muss warm sein, sonst schlüpfen die Fliegenmotten nicht. Sie wollen selbst fressen und saugen“, erzählt der Tierpfleger. Darum schaut Jahnke auch im Wochenmarkt vorbei. Und Fliegen ist nicht gleich Fliegen. Fliegenzucht kann Beispiel keine Egel. Die geschlüpften Maden werden Jahnke dann im eigenen Hof mit Getreide und Kleie. Auch die Abläufe der Fliegen im Geäst sind wichtig. Damit es ihnen gut geht,

besuchen sie einen Spezialist, unter anderem mit Zucker und Milch. Die meisten Lockmittel sind in der Wochentonne. Dieses Speise enthält ein Tierische Lieblinge  
anderem. Maisschrot und Weizenkleie. Noch besser ist das Taufliegen der Gattung Drosophila, bevor sie die Frucht fressen. Sie bekommen Hefe aus dem Bioladen. Das sei nicht billig, aber für die Wissenschaft müsse das schon sein.  
Schaben habe ich fünf Sorten“, erzählt Jahnke vor großen Gläsern. Auch sie dienen Lehre und Forschung. In bestimmten Sommerkursen der Zoologie werden bis zu 100 Exemplare benötigt. „Die Fauchschabe hat keine Flügel und wenn man ihr zu nahe kommt, faucht sie“, erklärt er und führt das gleich vor. Damit sich die Schaben nicht vermehren, sterben sie sich in

Eierbehältern verstecken. Auf ihrem Spinnplan stehen unter anderem Insektentiere, die wenig wissen wollen. „Wir haben Schabe, Hühner, Ziegen und Kanarienvogel“, erzählt er. Seit 20 Jahren züchtet er außerdem Fische.  
In seiner Stadtwohnung ohne Tiere zu leben, das hat die einfache Vater und sechsfache Großvater lieblos vermeiden können. So wurde er Zootechniker. Jahnke kommt geblüht aus Ostvorpommern. In Bachstraße er ist DDB-Zeiler zwei Jahrzehnte für die dortige Milchviehhaltung in der Gebietsabteilung. „Das war auch schön“, sagt Jahnke. Doch mit der Pensionierung kam die Entlassung. „Ich habe mich dann auf eine Anzeigenseite bei der Uni beworben und hatte Glück“, erzählt er. „Ich bin so richtig zufrieden, dass ich hier arbeiten kann und privat noch meinen Hof habe.“

Soldatmanntrale gebaut“, erzählt Jahnke. „Da ist immer viel zu tun.“ Und zu Hause in Daberkow waren einige Tiere, die wenig wissen wollen. „Wir haben Schabe, Hühner, Ziegen und Kanarienvogel“, erzählt er. Seit 20 Jahren züchtet er außerdem Fische.  
In seiner Stadtwohnung ohne Tiere zu leben, das hat die einfache Vater und sechsfache Großvater lieblos vermeiden können. So wurde er Zootechniker. Jahnke kommt geblüht aus Ostvorpommern. In Bachstraße er ist DDB-Zeiler zwei Jahrzehnte für die dortige Milchviehhaltung in der Gebietsabteilung. „Das war auch schön“, sagt Jahnke. Doch mit der Pensionierung kam die Entlassung. „Ich habe mich dann auf eine Anzeigenseite bei der Uni beworben und hatte Glück“, erzählt er. „Ich bin so richtig zufrieden, dass ich hier arbeiten kann und privat noch meinen Hof habe.“

Das Institut  
Zum Zoologischen Institut gehören die tierische für:  
Allgemeine und Systematische Zoologie (Gabriele Uhl),  
Physiologie und Biochemie der Tiere (Johannes Hildebrandt),  
Tierökologie (Klaus Fischer),  
Angewandte Zoologie und Naturschutz (Gerhard Kerth),  
Ökologie und Evolutionsbiologie (Dietrich Hartz),  
Zoologisches Museum und Vergleichende Histologie und weitere Teile.

UNIVERSITÄTS- UND HANSESTADT GREIFSWALD

Vogel, Hund, Pferd und Dachs: Das sind die tierischen Lieblinge der Greifswalder

# Ein neues Leben für die Drosselschmiede

Der Präparator Knut Weidemann hält selbst Hühner, Schafe und Hunde auf seinem Grundstück. Aber im Beruf widmet er sich der Ästhetik verstorbener Tiere, die er kunstvoll in Szene setzt.

Von Eckhard Oberdier  
Greifswald – Singvögelchen haben Schoten zum Fressen gern. „Sie greifen das Heu mit dem Schnabel und schlagen die Hüner an einem Stein auf, um es die Tiere betrinken können“, erzählt Knut Weidemann (57). Der Präparator hat seine „Drosselschmiede“ im Zoologischen Museum lässchend recht nachgestaltet. 14 Schreckenhalter liegen vor dem Vogel. „Die Bruchteile ist immer am gleichen Ort“, erklärt Weidemann. Die Drosselschmiede zählt zu seinen Lieblingspräparaten.  
Weidemann weiß zu jedem Objekt eine Menge zu berichten. Es kommt immer wieder neue hinzu. So der Bienenfresser, den er mit seiner Beute im Schnabel präpariert hat. Oder ein Straußentier, der auf Hiddensee gefunden wurde. „Es war der erste Fund in Vorpommern“, sagt Weidemann. Mit welchem Exemplar wird die Pannensammlung – mit etwa 1000 Belegen die größte Sammlung pommerischer Vögel überhaupt – vervollständigt. „Niemand geht heute mehr mit der Flinte los wie das noch mein Vorfahr Johann Schilling im 19. Jahrhundert getan hat“, wagt Weidemann hinzu. Die Tiere, die heute in die Sammlungen eingebracht werden, sind im Straßenverkehr umgekommen, haben den Zusammenstoß mit einer Fensterscheibe nicht überlebt oder werden von Bürgern oder Institutionen gebracht.



Präparator Knut Weidemann mit der von ihm gestalteten Drosselschmiede.

An Arbeit mangelt es nicht. Allen die Sammlung fordert den ganzen Mann. Und in seinem Arbeitszimmer im Zoologischen Institut in der Bachstraße stapeln sich neue Objekte. Das große Hornissennest hat ein Student vorbeigebracht und das Stabheuschreckentier Dr. Henry Witz, erläutert er. „Ich möchte mit meinen Präparaten die Schönheit der Tiere einfangen und erhalten“, betont Knut Weidemann. Obwohl dem Wirken seiner Präparate recht viele Gezeiten gesetzt seien, „Es geht ja nicht ohne gesunde Tiere in freier Natur“,

sagt Weidemann. „Aber durch unsere Präparate wird die Tierwelt begründet, weil sie anders als Foto dreidimensional sind. Die Besucher staunen immer wieder, wie groß ein Albatross ist.“  
In Knut Weidemanns Zuhause in Hohendorf nahe Stralsund stehen Besucher Präparate verpackt. Nur Tropfen als Erinnerung an Jagdort sind dort zu finden. Und lebende Tiere. „Wir haben gerade neun Hunde und acht ganz niedliche Weipen“, erzählt Weidemann, „Dabei habe ich

man, der mit seiner Lebensgefährtin Tamara und seinem Vater zusammen lebt. Auch Hühner und Schafe gehören zum Haushalt. „Ich habe großen Spaß an unserem Tier“, sagt er.  
In Hohendorf hat sich Weidemann vor über zwei Jahrzehnten verliebt. „Ab 1991 habe ich dort ein Haus gekauft. Damals wollte Weidemann in Drosselhof. „Ich habe dort ab 1990 beim Aufbau des Löbbecke-Museums mitgewirkt“, erzählt Weidemann. „Dabei habe ich

auch viele Modelle angefertigt, das war eine spannende Arbeit.“ Groß geworden ist Weidemann in der Fals, nahe der obersächsischen Grenze. „Mein Vater ist ein passionierter Jäger. Wir waren immer viel in der Natur. Für Jäger ist Naturschutz ein wichtiges Anliegen.“ Als Zeit war Weidemann auf der Insel Fohr in Sachsen-Natur und Umweltschutz aktiv und hat dort auch Präparate gefertigt. Erst 2000 kam er nach Vorpommern in das Zoologische Institut. Um Präparate zu werden, hat Weidemann eine höhere Berufsausbildung in Bochum be-

Ich möchte mit meinen Präparaten die Schönheit der Tiere einfangen und erhalten.“  
Präparator Knut Weidemann  
sucht. „Das Ruhrgebiet ist unglaublich grün“, schwärmt er. „Eigentlich wollte ich aber eine kaufmännische Berufsausbildung besuchen.“ Das er sich doch für die Präparatorarbeit entschieden hat, weiß Weidemann rückblickend richtig gewesen. „Wir hatten jetzt Klassenarbeiten“, erzählt er. „Ich war einer der Glücklichen.“

## Die Erderwärmung bedroht auch Schmetterlinge

OF  
30.11.13

Der Greifswalder Zoologieprofessor Klaus Fischer untersucht die Auswirkungen des Klimawandels auf die Artenvielfalt.

**Greifswald** – Der Klimawandel führt mit nie zuvor gekannter Geschwindigkeit zu einer Veränderung der Fauna und Flora auf der Erde. „Schätzungen geben davon aus, dass sich ein Drittel der gegenwärtig lebenden Arten nicht ausreichend anpassen könnte, zwei Drittel könnten aussterben“, so der Greifswalder Zoologieprofessor Klaus Fischer. Er sprach im Rahmen der Reihe „Mensch-Umwelt-Technik des Krüpp-Kollegs“. Dieses Szenario hält Fischer zwar für überzogen, aber es sei wichtig zu wissen, wo die Schmerzgrenze für einzelne Organismen liegt.

Der Zoologe forscht selbst zu diesem Thema. Untersuchungsobjekte sind Schmetterlinge, und zwar afrikanische und einheimische Tagfalter, die in der Soldmannstraße gezüchtet werden. Klimabedingte Veränderungen sind beispielsweise an der Veränderung des Vogelzugs oder der Vorverlegung von Frühlingereignissen ablesbar. So



Der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycena helle*) gehört zu den Arten, die durch den Klimawandel gefährdet werden. Foto: Klaus Fischer

treiben die Rosskastanien in Genf heute im Durchschnitt Ende Februar aus, nannte Fischer ein gut untersuchtes Beispiel. Das ist einen Monat früher als vor 200 Jahren. Die Vögel Fitis und Grauschnäpper

kommen heute zehn Tage früher als noch 1960 auf Helgoland an. Als Beleg für eine höhere Anpassungsfähigkeit als eingangs prognostiziert, nannte der Zoologe eigene Untersuchungen. „Mit unseren

Tagfaltern konnten wir zeigen, dass sie bei höheren Temperaturen zwei bis drei Mal so hitzetolerant werden“, sagt er.

Diese Anpassungstoleranz könne man bei fast allen Organismen beobachten. „Aber sie hat ihren Preis. Die hitzetoleranteren Tagfalter haben ein schlechteres Immunsystem“, betont Fischer.

Die zweite mögliche Reaktion auf höhere Temperaturen sei die Wanderung gen Norden. Die aus dem Mittelmeerraum stammenden Wespenspinnen hätten es schon bis Skandinavien geschafft, und die aus Südeuropa stammende Feuerbelle sei inzwischen in Süddeutschland häufig, nannte Fischer Beispiele. Zwei Drittel der Tagfalter des Südens würden Richtung Norden wandern. „Verlierer sind die Schmetterlinge Skandinaviens“, so der Wissenschaftler. Sie könnten keine neuen Lebensräume für sich erschließen. Auch in Deutschland lebende Arten wür-

den höchstwahrscheinlich aussterben. „Der Blauschillernde Feuerfalter findet nur noch in den oberen Lagen der Mittelgebirge Lebensraum“, begründet er. „Einziges Ausnahmestück ist ein Vorkommen bei Ueckermünde.“

Weiter nach oben abzuwandern, gehe nicht. Dürster sehe es für die Tiere des Hochgebirges aus. Ihre Anpassungsfähigkeit sei geringer. „Sie haben so etwas nie gebraucht“, sagt Fischer, der auf eigene Forschungen verweist. Größter Verlierer unter den Regionien würden die Tropen sein, während in gemäßigten Breiten nach jetzigem Erkenntnisstand eher mit mehr Arten zu rechnen ist. Die hier schon lebenden Tiere hätten größere Anpassungsfähigkeiten.

Die auch noch denkbare evolutionäre Anpassung an den Klimawandel werde wegen der Geschwindigkeit der Veränderungen des Klimas nur wenigen Arten gelingen. eob