

# **PUBLIKATIONEN 2009**

## **der Eberhard Karls Universität Tübingen**

**aus der Fakultät für Biologie**

### **Institut für Evolution und Ökologie**

Seite 2

- LS Evolutionsökologie der Tiere
- LS Organismische Botanik
- LS Vergleichende Zoologie
- Abt. Evolutionsbiologie der Invertebraten
- Abt. Physiologische Ökologie der Tiere
- Abt. Vegetationsökologie

### **Institut für Neurobiologie**

Seite 17

- LS Kognitive Neurowissenschaften
- LS Tierphysiologie
- Abt. Neuropharmakologie

### **Mikrobiologisches Institut**

mit interdisziplinären Bereichen

Seite 24

- LS Ethik in den Biowissenschaften
- LS Mikrobielle Genetik
- LS Mikrobiologie/Biotechnologie
- LS Mikrobiologie/Organismische Interaktionen
- LS Physiologische Ökologie der Pflanzen

### **Interfakultäres Institut für Zellbiologie**

Seite 37

- LS Molekularbiologie
- Abt. Genetik der Tiere
- JP Quantitative Proteomics

### **Zentrum für Molekularbiologie der Pflanzen**

Seite 42

- LS Pflanzenphysiologie mit Abt. Molekularbiologie der Pflanzen
- LS Entwicklungsgenetik mit JP Entwicklungsgenetische Zellbiologie
- LS Allgemeine Genetik

# Institut für Evolution und Ökologie

## Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere

### Publikationen

- Baele G., N. Bredeche, E. Haasdijk, S. Maere, N. Michiels, Y. Van de Peer, T. Schmickl, C. Schwarzer, R. Thenius (2009): Open-ended On-board Evolutionary Robotics for Robot Swarms. Proc. 11th Congress Evolutionary Computation, Trondheim, Norway: 1123-1130. ISBN:978-1-4244-2958-5
- Bedhomme, S., G. Bernasconi, J.M. Koene, A. Lankinen, H.S. Arathi, N.K. Michiels, N. Anthes (2009): How does breeding system variation modulate sexual antagonism? Biol. Lett. 5: 717-720
- D'Souza TG & N.K. Michiels (2009): Sex in parthenogenetic planarians: Phylogenetic relic or evolutionary resurrection? In: I. Schön, K. Martens & P. van Dijk (eds.) Lost Sex. Springer Verlag 377-389.
- Häderer, I.K., J. Werminghausen, N.K. Michiels, N. Timmermeyer, N. Anthes (2009): No effect of mate novelty on sexual motivation in the freshwater snail *Biomphalaria glabrata*. Frontiers in Zoology 6: 23.
- Michiels, N.K., P.H. Crowley & N. Anthes (2009): Accessory male investment can undermine the evolutionary stability of simultaneous hermaphroditism. Biol. Lett. 5: 709-712.
- Sánchez Navarro, Michiels, Köhler and D'Souza (2009): Differential expression of heat shock protein 70 in relation to stress type in the flatworm *Schmidtea polychroa*. Hydrobiologia 636: 393-400.
- Schielzeth, H., N. Anthes, S. Jaquier, J.O. Kriegs (2009): Morphologie einiger Zweigsänger (Aves: Sylviidae) Nordasiens. Osnabr. Naturwiss. Mitt. 35: 59-66.
- Sprenger, D., R. Lange, N.K. Michiels & N. Anthes (2009): The role of body size in early mating behavior in a simultaneous hermaphrodite, *Chelidonura sandrana*. Behav. Ecol. Sociobiol 63: 953-958.
- Velavan TP, Sahn S, Schulenburg H, Michiels NK (2009): High genetic diversity and heterogeneous parasite load in the earthworm *Lumbricus terrestris* on a German meadow. Soil Biol Biochem 41: 1591-1595

### Dissertationen

- Sprenger, Dennis (2009): Fitness consequences of female multiple matings in simultaneous hermaphrodites. Dissertation am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Velavan, T.P. (2009): Population genetics of host – parasite interactions in *Lumbricus terrestris* and *Monocystis* sp. (Apicomplexa: Gregarina). Dissertation am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

### Diplomarbeiten

- Hösler, Christoph (2009): Robots as a model organism: Utilizing embodied evolution for gender expression analyses. Diplomarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

- Buhle, Kristin (2009): Study on the Localization and Mechanisms of Red Fluorescence in a Marine Benthic Fish. Diplomarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Knoche, Johanna (2009): Orange farbige Fluoreszenz in *Poecilia reticulata*: Ein neu entdeckter Mechanismus zur Verlängerung der Farbwahrnehmung bei Dämmerung. Diplomarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Fritsche, Karoline (2009): Sexual antagonistic coevolution in *Caenorhabditis remanei*. Diplomarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

### **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

- Widmann, Annekathrin (2009): Entwurf und Implementierung eines Simulationsmodells zur Analyse verschiedener Fortpflanzungsstrategien. Diplomarbeit in der Fakultät für Bioinformatik, Universität Tübingen.
- Schließmann, Daniel (2009): Entscheidungsfindung bei der gruppenjagenden Ameisenart *Leptogenys diminuta*. Diplomarbeit in der Abteilung Verhaltensökologie, LMU München.
- Appel, Mirjam (2009): Empfinden Einsiedlerkrebse Schmerz? Queen's College, University Belfast.

### **Experimentelle Arbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien**

- Bantel, Ramona (2009): Detektion und Bedeutung von Genomschäden bei der Süßwasserplanarie *Schmidtea polychroa*. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Blötscher, Susanne (2009): Diskriminationsverhalten bei Süßwasserplanarien. Zeigt *Schmidtea polychroa* ein Vermeidungsverhalten gegenüber chemischen Substanzen und Signalen? Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Bobrich, Catherine (2009): Korrelation phänotypischer Merkmale und deren Beziehung zum Ploidiegrad bei der Süßwasserplanarie *Schmidtea polychroa*. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Müller, Julia (2009): Verhaltensausrückung permanenter Drogenbelastung auf die Süßwasserplanarie *Schmidtea polychroa*. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.
- Schallert, Anne (2009): Operante Konditionierung bei der Süßwasserplanarie *Schmidtea polychroa*. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

## **Literaturarbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien**

Heinzelmann, Iris (2009): Evolution der Sprache: Ursprung und Entwicklung der menschlichen Sprache aus evolutionsbiologischer Perspektive. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

Schumacher, Daniel (2009): Die Evolution des Menschen als Streitpunkt zwischen Anhängern der Evolution und des Kreationismus. Staatsexamensarbeit am Lehrstuhl Evolutionsökologie der Tiere, Institut für Evolution und Ökologie, Universität Tübingen.

## Lehrstuhl Organismische Botanik

### Publikationen

- Bauer, R., Metzler, B., Begerow, D., Oberwinkler, F.: *Cystobasidiopsis nirenbergiae*, a new agaricostilbomycete. *Mycological Research* 113: 960-966 (2009)
- Garnica, S., Weiß, M., Oertel, B., Ammirati, J., Oberwinkler, F.: Phylogenetic relationships in *Cortinarius*, section *Calochroi*, inferred from nuclear DNA sequences. *BMC Evolutionary Biology* 9: 1 (2009)
- Göker, M., García-Blázquez, G., Voglmayr, H., Tellería, M.T., Martín, M.P.: Molecular taxonomy of phytopathogenic fungi: a case study in *Peronospora*. *PLoS ONE* 4: e6319 (2009)
- Göker, M., Voglmayr, H., García-Blázquez, G., Oberwinkler, F.: Species delimitation in downy mildews: the case of *Hyaloperonospora* in the light of nuclear ribosomal internal transcribed spacer and large subunit sequences. *Mycological Research* 113: 308-325 (2009)
- Kemler, M., Lutz, M., Göker, M., Oberwinkler, F., Begerow, D.: Hidden diversity in the non-caryophyllaceous plant-parasitic members of *Microbotryum* (Pucciniomycotina: Microbotryales). *Systematics and Biodiversity* 7: 297-306 (2009)
- Köster, N., Friedrich, K., Nieder, J., Barthlott, W.: Conservation of epiphyte diversity in an Andean landscape transformed by human land-use. *Conservation Biology* 24: 911-919 (2009)
- Kottke, I., Suárez, J. P.: Mutualistic, root-inhabiting fungi of orchids – identification and functional types. In: AM Pridgeon and JP Suárez (eds) Proceedings of the Second Scientific Conference on Andean Orchids. Universidad Técnica Particular de Loja, Loja, Ecuador, pp 84-99, ISBN 978-9942-00-502-1 (2009)
- Kottke, I., Suárez, J. P., Herrera, P., Cruz, D., Bauer, R., Haug, I., Garnica, S.: Atractiellomycetes belonging to the 'rust' lineage (Pucciniomycotina) form mycorrhizae with terrestrial and epiphytic neotropical orchids. *Proc. R. Soc. B*: 10.1098/rspb.2009.1884 (2009)
- Lutz, M., Vánky, K.: An annotated checklist of smut fungi (Basidiomycota: Ustilaginomycotina and Microbotryales) in Slovenia. *Lidia* 7: 33-72 (2009)
- Münzenberger, B., Bubner, B., Wöllecke, J., Sieber, T. N., Bauer, R., Flading, M., Hüttl, R. F.: The ectomycorrhizal morphotype *Pinirhiza sclerotia* is formed by *Acephala macrosclerotiorum* sp. nov., a close relative of *Phialocephala fortinii*. *Mycorrhiza* 7: 481-492 (2009)
- Oberwinkler, F.: Die Evolution parasitischer, symbiontischer und saprober Basidiomyceten. Rundgespräche der Kommission für Ökologie, *Bayerische Akademie der Wissenschaften*, Bd. 37 "Ökologische Rolle von Pilzen", pp. 19-34 (2009)
- Preußing, M., Nebel, M., Oberwinkler, F., Weiß, M.: Diverging diversity patterns in the *Tulasnella* (Basidiomycota, Tulasnellales) mycobionts of xi (Marchantiophyta, Metzgeriales) from Europe and Ecuador. *Mycorrhiza* DOI 10.1007/s00572-009-0275-9 (2009)
- Prillinger, H., Wuczkowski, M., Lopandic, K., Bauer, R., Molmár, O., Sterflinger, K.: *Schizonella caricis-atratae* (Ustilaginomycetes): a new cryptic species on *Carex atrata* from Austria. *Mycol. Progress* 8: 157-164 (2009)
- Simon, U. K., Groenewald, J. Z., Stierhof, Y.-D., Crous, P. W., Bauer, R.: *Mycosphaerella podagrariae* – a necrotrophic phytopathogen forming a special cellular interaction with its host *Aegopodium podagraria*. *Mycological Progress*: DOI 10.1007/s11557-009-0618-0 (2009)
- Suárez, J. P., Weiß, M., Abele, A., Oberwinkler, F., Kottke, I.: Epiphytic orchids in a mountain rain forest in southern Ecuador harbor groups of mycorrhiza-forming Tulasnellales and Sebaciniales subgroup B (Basidiomycota). In: Pridgeon AM, Suárez PJ (eds) Proceedings of the Second Conference on Andean Orchids, Universidad

- Técnica Particular de Loja , pp. 184-196, ISBN 978 9942 00 502 1 (2009)
- Stockinger, H., Auch, A., Göker, M., Meier-Kolthoff, J., Stamatakis, A.: Large-Scale Co-Phylogenetic Analysis on the Grid. *International Journal of Grid and High Performance Computing* 1: 39-54 (2009)
- Thines, M., Voglmayr, H., Göker, M.: Taxonomy and phylogeny of the downy mildews (Peronosporaceae). Pp. 47-75 in: Lamour, K. & Kamoun, S. (eds.), *Oomycete genetics and genomics: diversity, plant and animal interactions, and toolbox*. John Wiley and Sons, Hoboken, NJ. (2009)
- Urgiles N., Loján, P., Aguirre, N., Blaschke, H., Günter, S., Stimm, B., Kottke, I.: Application of mycorrhizal roots improves growth of tropical tree seedlings in the nursery: a step towards reforestation with native species in the Andes of Ecuador. *New Forests* 38 (3): 229, DOI 10.1007/s11056-009-9143-x (2009)
- Wubet, T., Kottke, I., Teketay, D., Oberwinker, F.: Arbuscular mycorrhizal fungal community structures differ between co-occurring tree species of dry Afromontane forest, and their seedlings exhibit potential to trap isolates suited for reforestation. *Mycological Progress* 8: 317-328 (2009)

### **Diplomarbeiten**

- Riess, K.: Endophytische Sebacinales assoziiert mit Getreide und dessen Begleitpflanzen. Universität Tübingen (2009)

## Lehrstuhl Vergleichende Zoologie

### Publikationen

- Di Sabatino A, Gerecke R, Gledhill T, Smit H. 2009. On the taxonomy of water mites (Acari: Hydrachnidia) described from the Palaeartic, part 2: Hydryphantoidea and Lebertioidea. *Zootaxa* 2266: 1–34.
- Brix O, Grüner R, Rønnestad I, Sven Gemballa S. 2009. Whether depositing fat or losing weight, fish maintain a balance. *Proc R Soc Lond B* 276: 3777–3782
- Gemballa S, Dobler, C, Gegler–Tautz R, Bogner W. 2008. Der *riblet*-Effekt bei Haien und in der Technik: Anpassung an schnelle Fortbewegung. *Unterricht Biologie* 332: 28–31
- Gemballa S, Pfeiffer V. 2009. Wer ist der nächste Verwandte des Menschen? Schüler testen Verwandtschaftshypothesen. *Mathematisch–Naturwissenschaftlicher Unterricht* 62, 4, 236–243
- Gemballa S, Schweitzer F. 2009. Was können Biologieunterricht und Religionsunterricht voneinander erwarten? In: Janowski/Schweitzer/Schwöbel (Hrsg.), *Schöpfungsglaube vor der Herausforderung des Kreationismus*, Neukirchen–Vluyt 2009. S. 000–000 (im Druck)
- Gerjets P, Imhof B, Kühl T, Pfeiffer V.D.I., Scheiter K, Gemballa S. 2009. Using Static and Dynamic Visualizations to Support the Comprehension of Complex Dynamic Phenomena in the Natural Sciences. In L. Verschaffel, E. De Corte, T. de Jong, & J. Elen (Eds.), *Use of external representations in reasoning and problem solving: Analysis and improvement*. Routledge.
- Gerecke R. 2009. Dieses 7 mm kleine Tier überlebte die Eiszeit. *Nationalpark Berchtesgaden* 25, 2009/1: 21.
- Gerecke R. 2009. Revisional studies on the European species of the water mite genus *Lebertia* Neuman, 1880 (Acari: Hydrachnidia: Lebertiidae). *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft* 566: 1–144.
- Gerecke R. 2009. Revisional studies on *Thoracophoracarus* K. Viets, 1914 (Acari: Hydrachnidia: Arrenuridae). *Zoosystema* 31: 127–145.
- Gerecke R, Franz H, Cantonati M. 2009. Invertebrate diversity in springs of the National Park Berchtesgaden (Germany, upper Bavaria). Selected data and their significance for long–term monitoring. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 2009, 30 (8): 1229–1233.
- Gerecke R, Schatz H, Wohltmann, A. 2009. The mites (Chelicerata: Acari) of the CRENODAT project: Faunistic records and ecological data from springs in the Autonomous Province of Trento (Italian Alps). *Int. J. Acarol.* 35: 303–333.
- Glöer P, Rähle, W. 2009. *Gyraulus pamphylicus* n.sp. – a new species from Turkey (Mollusca: Gastropoda: Planorbidae). – *Mollusca* 27 (1): 57–60.
- Groh K, Rähle W, Kittel K, Hemmen J, Bank R A. 2009. Corrections and additions to Mary B. Seddon's "The landsnails of Madeira. An illustrated compendium of the landsnails and slugs of the Madeiran archipelago" (2008) -- *Conchylia* 40 (3/4): 2–25.
- Jarodzka H, Scheiter K, Gerjets P, Gemballa S. 2008. In the eyes of experts: Teaching dynamic features in biology by modeling experts' eye movement strategies to novices. In P. A. Kirschner, F. Prins, V. Jonker, & G. Kanselaar (Eds.), *International Perspectives in the Learning Sciences: Creating a learning world*. *Proceedings of the*

*Eighth International Conference for the Learning Sciences – ICLS 2008* (Vol. 1, pp. 390–397). Utrecht: The Netherlands: International Society of the Learning Sciences, Inc. (ISLS)

- Martin P, Gerecke, R. 2009. Diptera as hosts of water mite larvae – an interesting relationship with many open questions. *Lauterbornia* 68: 95–103.
- Pešić V, Gerecke R, Smit, H. 2009. A redefinition of *Iranothyas* Bader, 1984 with the description of a new species from Oman. *Zootaxa* 2290: 59–64.
- Pfeiffer V, Imhof B, Jarodzka H, Gemballa S. 2008. Schauaquarien als außerschulische Lernorte: Schülerbeobachtungen zur Diversität von Fischen in tropischen Riffen. *Praxis der Naturwissenschaften Biologie* 57 (1): 21–28
- Pfeiffer, V. D. I., Gemballa, S., Jarodzka, H., Scheiter, K. & Gerjets, P. 2009. Situated learning in the mobile age: Mobile devices on a field trip to the sea. *Association for Learning Technology Journal*, 17, 187–199
- Pfeiffer V, Gemballa S, Bizer B, Imhof B, Jarodzka H, Scheiter K, Gerjets P. 2008. Enhancing students' knowledge of biodiversity in a situated mobile learning scenario: Using static and dynamic visualizations in field trips. In P. A. Kirschner, F. Prins, V. Jonker, & G. Kanselaar (Eds.), *International Perspectives in the Learning Sciences: Creating a learning world. Proceedings of the Eighth International Conference for the Learning Sciences – ICLS 2008* (Vol. 2, pp. 204–212). Utrecht: The Netherlands: International Society of the Learning Sciences, Inc. (ISLS)
- Post R.J, Crainey J.L, Bivand A, Renz A. 2009. Laser-assisted microdissection for the study of the ecology of parasites in their hosts. *Molecular Ecology Resources* 9, 480–486 doi: 10.1111/j.1755-0998.2008.02437.x
- Ruf I, Frahnert F. Maier W. 2009. The chorda tympani and its significance for rodent phylogeny. *Mammalian Biology* 74, 100–113
- Scheiter K, Cierniak G, Gemballa S. 2008. Which one is which? Learning to classify fish based on either realistic or schematic pictures and verbal cueing. In A. Maes & S. Ainsworth (Eds.), *Proceedings EARLI Special Interest Group Text and Graphics: Exploiting the opportunities – Learning with textual, graphical, and multimodal representations* (pp. 119–122). Tilburg, NL: Tilburg University.
- Tuzovskij P, Gerecke R. 2009. Water mites of the family Limnocharidae (Acariformes, Hydrachnidia) from Madagascar. *Acarina* 17: 33–55.

## Dissertation

- Brinkmann, Jan: Vergleichende Untersuchungen an der Hinterextremität palaeognather Vögel im Hinblick auf deren phylogenetische Systematik.



## Abt. Evolutionsbiologie der Invertebraten

### Publikationen

- Bamann, T.: Die Tagfalter und Widderchen des NSG Schaichtal (Schönbuch), Südwestdeutschland, *carolinea* 67, 159-169 (2009)
- Betz, O., Koerner, L., Gorb, S.: An insect's tongue as the model for two-phase viscous adhesives? *adhesion Adhesives & Sealants* 3, 32-35 (2009)
- Heethoff, M., Helfen, L., Norton, R. A.: Description of *Neoliodes dominicus* n.sp. (Acari, Oribatida) from Dominican amber, aided by synchrotron X-ray microtomography. *Journal of Paleontology* 83, 153-159 (2009)
- Heethoff, M., Norton, R. A., Scheu, S., Maraun, M.: Parthenogenesis in oribatid mites (Acari, Oribatida): evolution without sex. In: Lost Sex - The Evolutionary Biology of Parthenogenesis, Schoen, I., Martens, K., van Dijk, P. (eds.) Springer, pp 241-257 (2009)
- Heethoff, M., Norton, R. A.: A new use of synchrotron X-ray microtomography (SR- $\mu$ CT): three-dimensional biomechanical modeling of chelicerate mouthparts and calculation of theoretical bite forces. *Invertebrate Biology* 128, 332-339 (2009)
- Heethoff, M., Norton, R. A.: Role of musculature during defecation in a particle-feeding arachnid, *Archezogozetes longisetosus* (Acari, Oribatida). *Journal of Morphology* 270, 1-13 (2009)
- Heethoff, M.: Mit Röntgenstrahlen in den Mikrokosmos – Synchrotron-Röntgen-Mikrotomographie für nicht-invasive Visualisierung mikroskopischer Strukturen. *BIOforum* 32(5), 14-16 (2009)
- Rack, A.; García-Moreno, F.; Betz, O.; Zabler, S.; Schmitt, C.; dos Santos Rolo, T.; Ershov, A.; Helfen, L.; Banhart, J. and Baumbach, T.: Synchrotron-based Radioscopy with Spatio-temporal Micro-resolution using Hard X-rays, IEEE Transactions of Nuclear Science. (2009)
- Schmelzle, S., Helfen, L., Norton, R. A., Heethoff, M.: The ptychoid defensive mechanism in Euphthiracaroida (Acari: Oribatida): A comparison of muscular elements with functional considerations. *Arthropod Structure and Development* 38, 461-472 (2009)

Schmitt, C., Rack, A., Koerner, L., Dieterich, A., Zabler, S., Betz, O.: High-speed X-ray cineradiography for imaging the mouthpart kinematics of living insects, *ANKA Highlights* 2009, 25-26 (2009)

Weide, D. & Betz, O.: Comparative studies on the head morphology of selected Staphylinoidea (Coleoptera: Staphyliniformia) with an evaluation of possible groundplan features in Staphylinidae: musculature and hypopharynx-prementum complex, *Journal of Morphology* 270, 1503-1523 (2009)

## **Dissertationen**

Paul, A.: Optimierung der SELEX-Technologie zur Überprüfung von Aptameren als therapeutisch wirksame Thrombozyteninhibitoren (2009)

## **Diplomarbeiten**

Dieterich, A.: Zinkeinlagerungen zur mechanischen Verbesserung der Mandibel ausgewählter Insekten (2009)

Kurz, U.: Funktionsmorphologie des Ovipositors *Archegozetes longisetosus* (Aoki 1965) (2009)

Peschke, K.: Faunistische Untersuchungen der Entwässerungsgräben des südlichen Federseerieds anhand der Wasserkäferfauna (2009)

Schmitt, C.: Morphologische und kinematische Untersuchungen der beißend-kauenden

Mundwerkzeuge bei *Periplaneta americana* (Blattodea, Blattidae) (2009)

Stierle, M.: Faunistische Untersuchungen an den Entwässerungsgräben des südlichen Federseegebietes auf Odonata, Trichoptera, aquatische und semiaquatische Heteroptera (2009)

Volk, J.: Zur Morphologie der mesozoischen Wanzenfamilie †Pachymeridiidae HANDLIRSCH, 1906 (Hemiptera-Heteroptera: Pentatomomorpha) (2009)

## **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Frey, B.: Faunistische Untersuchung der aquatischen Insektenfauna des NSG Wutach im Südschwarzwald (2009)

**Experimentelle Arbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an  
Gymnasien, die außerhalb des Lehrstuhls angefertigt wurden**

- Müller, R.: Entwicklung einer Analysemethode zur Qualitätssicherung von  
Bienenpropolis im Anschluss einer möglichst effizienten Gewinnung (2009)
- Vonderschmidt, O.; Kristallwachstum der Calcitischen Prismenschicht in  
Bivalvenschalen (2009)

## Abteilung Physiologische Ökologie der Tiere

### Publikationen

1. Eder KJ, Leutenegger CM, Köhler H-R, Werner I (2009): Effects of neurotoxic insecticides on heat-shock proteins and cytokine transcription in Chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*). *Ecotox. Environ. Saf.* 72, 182-190.
2. Bernanke J, Köhler H-R (2009): The impact of environmental chemicals on wildlife vertebrates. *Rev. Environ. Contamin. Toxicol.* 198, 1-47.
3. Laguerre C, Sanchez-Hernandez JC, Köhler H-R, Tribskorn R, Capowiez Y, Rault M, Mazzia C (2009): B-type esterases in the snail *Xeropicta derbentina*: an enzymological analysis to evaluate their use as biomarkers of pesticide exposure. *Environ. Pollut.* 157, 199-207.
4. Scheil V, Köhler H-R (2009): Influence of nickel chloride, chlorpyrifos and imidacloprid in combination with different temperatures on the embryogenesis of the zebrafish, *Danio rerio*. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.* 56, 238-243.  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s00244-008-9192-8>
5. Scheil V, Kienle C, Osterauer R, Gerhardt A, Köhler H-R (2009): Effects of 3,4-dichloroaniline and diazinon on different biological organisation levels of zebrafish (*Danio rerio*) embryos and larvae. *Ecotoxicology* 18, 355-363.  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s10646-008-0291-0>
6. Tribskorn R (2009): Schnecken unter Stress. Gastropoden als Modelle in Ökophysiologie und Ökotoxikologie. *Umweltwiss Schadst Forsch* 21, 150-159
7. Köhler H-R, Lazzara R, Dittbrenner N, Capowiez Y, Mazzia C, Tribskorn R (2009): Snail phenotypic variation and stress proteins: do different heat response strategies contribute to Waddington's widget in field populations? *J. Exp. Zool. (Mol Dev Evol)* 312B, 136-147
8. Köhler H-R (2009): Die Rolle von Stressproteinen bei der Anpassung an Umweltbedingungen: Ökophysiologische, ökotoxikologische und evolutionsbiologische Implikationen. *Umweltwiss Schadst Forsch* 21, 150-159
9. Sawasdee B, Köhler H-R (2009): Embryo toxicity of pesticides and heavy metals to the ramshorn snail, *Marisa cornuarietis* (Prosobranchia). *Chemosphere* 75, 1539-1547  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemosphere.2009.01.085>
10. Kienle C, Köhler H-R, Gerhardt A (2009): Behavioural and developmental toxicity of chlorpyrifos and nickel chloride to zebrafish (*Danio rerio*) embryos and larvae. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 72, 1740-1747
11. Haap T, Köhler H-R (2009): Cadmium tolerance in seven *Daphnia magna* clones is associated with reduced hsp70 baseline levels and induction. *Aquatic Toxicology* 94, 131-137

12. Sánchez Navarro B, Michiels NK, Köhler H-R, D'Souza TG (2009): Differential expression of heat shock protein 70 in relation to stress type in the flatworm *Schmidtea polychroa*. *Hydrobiologia* 636, 393-400  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s10750-009-9968-5>
13. Holmstrup M, Bindesbøl A-M, Oostingh GJ, Duschl A, Scheil V, Köhler H-R, Loureiro S, Soares AMVM, Ferreira ALG, Kienle C, Gerhardt A, Laskowski R, Kramarz P, Bayley M, Svendsen C, Spurgeon DJ (in press): Interactions between effects of environmental chemicals and natural stressors: a review. *Sci. Tot. Environ.*  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.10.067>
14. Langer-Jaesrich M, Köhler H-R, Gerhardt A. (2009): Assessing toxicity of the insecticide thiacloprid on *Chironomus riparius* (Insecta: Diptera) using multiple endpoints. *Arch. Environ. Contam. Toxicol.*  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s00244-009-9420-x>
15. Dittbrenner N, Lazzara R, Köhler H-R, Mazzia C, Capowiez Y, Triebkorn R (2009): Heat tolerance in mediterranean land snails: Histopathology after exposure to different temperature regimes. *Journal of Molluscan Studies* 75, 9-18.  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1093/mollus/eyn033>
16. Mazurová E, Hilscherová K, Šídlová-Štěpánková T, Köhler H-R, Triebkorn R, Jungmann D, Giesy JP, Bláha L. (2009). Chronic toxicity of contaminated sediments on reproduction and histopathology of the crustacean *Gammarus fossarum* and relationship with the chemical contamination and in vitro effects. *J. Soils Sed.*  
online available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s11368-009-0166-x>

## Dissertationen

Soro, Antonella (2009): Origins of eusociality: insights from two halictid bees, *Halictus rubicundus* and *Lasioglossum malachurum*.

Kienle, Cornelia (2009): Toxizität von Umweltchemikalien und deren Mischungen auf ausgewählte aquatische Organismen - Verhalten, Entwicklung und Biochemie.

## Diplomarbeiten

- Marschner, Leonie (2009): Auswirkungen von Platin<sup>2+</sup> auf die Embryonalentwicklung von Süßwasserschnecken.
- Mäck, Andreas (2009): Biologie des Ukeleis (*Alburnus alburnus*) im Bodensee-Obersee.
- Pott, Volker (2009): Monitoring der Sedimenttoxizität in Fließgewässern im Raum Tübingen mittels Sediment Contact Essay.
- Troschinski, Sandra (2009): Stressprotein Hsp70 und Cortisol beim Zebrafisch *Danio rerio*: Vergleich von zwei Stress-Biomarkern.
- Mäder, Lisa (2009): Soziale Position hand-aufgezogener Individuen Westlicher Flachlandgorillas in bestehenden Zoo-Gruppen (*Gorilla gorilla gorilla*).

## Diplomarbeiten, die außerhalb der Abteilung angefertigt wurden

1. Kastner, Corinna (2009): Meerwasserentsalzungsanlagen - Ableitung umweltrelevanter Standards.
2. Haller, Lena (2009): *Posidonia oceanica* (L. Delile) Decomposition dynamics -Decay rates, stable isotopes and heavy metal changes along a one year experiment.
3. Merbt, Stephanie (2009): Die Regeneration des Biofilms eines Flussbettes nach einer Flut unter dem Einfluss von Kläranlageneinleitungen.
4. Bugey, Anna (2009): Development of a GIS method to localize critical source areas of diffuse nitrate pollution.

## Abteilung Vegetationsökologie

### Publikationen

- ESFELD, K., KOCH, M.A., VAN DER NIET, T., **SEIFAN, M.**, THIV, M. (2009): Little interspecific pollen transfer despite overlap in pollinators between sympatric *Aeonium* (Crassulaceae) species pairs. *Flora* 204: 709-717.
- GARCÍA-CAMACHO, R.**, MÉNDEZ, M. & ESCUDERO, A. (2009): Pollination context effects in the high-mountain dimorphic *Armeria caespitosa* (Plumbaginaceae): Neighborhood is something more than density. *American Journal of Botany* 96: 1620-1626.
- GARCÍA-CAMACHO, R.** & TOTLAND, Ø. (2009): Pollen limitation in the alpine: a meta-analysis. *Arctic, Antarctic and Alpine Research* 41: 103-111.
- GARCÍA-CAMACHO, R.** & ESCUDERO, A. (2009): Reproduction of an early-flowering Mediterranean mountain narrow endemic (*Armeria caespitosa*) in a contracting mountain island. *Plant Biology* 11: 515-525.
- LIANCOURT, P., TIELBÖRGER, K. (2009): Competition and short growing season lead to ecotypic differentiation at the two extremes of the ecological range. *Functional Ecology* 23: 397-404. IF 4,1.
- LIANCOURT, P., VIARD-CRETAT, F., MICHALET, R. (2009): Contrasting community responses to fertilization and the role of competitive ability of dominant species. *Journal of Vegetation Science* 20: 138-147.
- LIANCOURT, P., TIELBÖRGER, K., BANGERTER, S., PRASSE, R. (2009): Competitive effect and response in the LHS model. *Basic and Applied Ecology* 10: 707-714.
- MOLONEY, K., HOLZAPFEL, C., TIELBÖRGER, K., JELTSCH, F., SCHURR, F. (2009): Rethinking the common garden in invasion research. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 11: 311-320.
- SCHIFFERS, K., SCHURR, FM., TIELBÖRGER, K., URBACH, C., MOLONEY, K., JELTSCH, F. (2009): Analysing heterogeneous point patterns: a case study and field guide for ecologists. *Ecography* 31:454-555.
- SEIFAN, M.** (2009): Long-term effects of anthropogenic activities on semi-arid sand dunes. *Journal of Arid Environments*, 73:332-337.
- Seifan, M.**, Gilad, A., Klass, K., Werner, Y.L. (2009): Ontogenetically stable dimorphism in a lacertid lizard (*Acanthodactylus boskianus*) with tests of methodology and comments on life-history. *Biological Journal of the Linnean Society*, 97:275-288.

- SEIFAN, M., SEIFAN, T., ARIZA, C., TIELBÖRGER, K.** (in press): Facilitating an importance index. *Journal of Ecology*.
- SEIFAN T., FEDERMAN, A., MAUTZ, W. J., SMITH, K. J., & Y. L. WERNER** (in press). Nocturnal foraging in a diurnal tropical lizard (Squamata: Gekkonidae: *Phelsuma laticauda*, gold dust day gecko) on Hawaii. *Journal of Tropical Ecology*.
- STOLL, P., OGGIER, P., BAUR, B.** (2009): Population dynamics of six land snail species in experimentally fragmented grassland. *Journal of Animal Ecology* Volume 78, Issue 1, Pages: 236-246.
- TIELBÖRGER, K. & PRASSE, R.** (2009): Do seeds sense each other? Testing for density-dependent germination in desert perennial plants. *Oikos* 118: 792-800. IF 4,0
- WERNER, Y.L., PYLKA, J., SCHNEIDER, H., SEIFAN, M., W. WALKOWIAK, W., WERNER-REISS, U.** (2009): Function of the sexually dimorphic ear of the American bullfrog, *Rana catesbeiana*: brief review and new insight. *Journal of Experimental Biology* 212: 2204-2214.

## Diplomarbeiten

- OBERGFELL, TABEA** (2009): Simulationsstudie zum Einfluss der globalen Erwärmung auf die Populationsdynamik des Neophyten *Helianthus tuberosus* L. Diplomarbeit der Geowissenschaftlichen Fakultät & Fakultät für Biologie an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, 55 S. (Abgabedatum: 12.01.2009). (mit Peter Stoll)
- JOCHUM, TILL** (2009): Climate change in the arctic: an experimental assessment of temperature increase on selected tundra plant species. Diplomarbeit (mit B. Graae, Schweden).
- WIEDMANN, ANNETTE** (2009): Populationsgefährdungsanalyse der seltenen und bedrohten Pflanzenart *Pedicularis sceptrum-carolinum* (Karlszepter) am Federsee, 81 S. (mit Peter Stoll)



# **Institut für Neurobiologie**

## **Kognitive Neurowissenschaften**

### **Publikationen**

Mallot, H.A., Basten, K.: Embodied spatial cognition: biological and artificial systems. *Image and Vision Computing* 27: 1658-1670(2009)

Wiener, J.M., Ehbauer, N., Mallot, H.A.: Planning paths to multiple targets: memory involvement and planning heuristics in spatial problem solving. *Psychological Research* 73: 644-658

Yuan, C., Recktenwald, F., Mallot, H.A.: Visual Steering of UAV in Unknown Environments. *IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2009)*, Paper Tu1VT 13.1, 1-6

### **Referierte Buchkapitel**

Dahmen, H., Millers, A., Mallot, H.A.: Insect-inspired odometry by optic flow recorded with optical mouse chips. In: Floreano, F., Zufferey, J.C., Srinivasan, M., Ellington, C.(eds.) *Flying Insects and Robots*. Heidelberg etc: Springer, 115-126

Mallot, H.A.: Neuronale Implantate: künstliche Hardware, natürliche Kognition? In: Hild, E., Engels, E.M.(Hrsg.) *Der implantierte Mensch. Therapie and Enhancement im Gehirn*. (Band 5 der Reihe „Lebenswissenschaften im Dialog“, Hrsg. von K. Köchy, S. Majetschak, Freiburg/München, Verlag Karl Alber.

### **Dissertationen, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Biesemeyer, A.K.: Ultrastructural characterization of melangogenesis in adult human retinal pigment cells after adenoviral transduction with the tyrosinase gene.

Kamphuis, S.: Towards the neuronal basis of joint attention using fMRI in humans and monkeys

Trigo, Damas.I.: Speed illusions of human subjects and rhesus monkeys.

### **Diplomarbeiten**

Bahadir, D.: Verbesserte Eigenbewegungsschätzung für Flugroboter. (Diplom Bioinformatik)

Ertas, B.: Optokinetische Reaktionen des Gerbils (*Meriones unguiculatus*) in virtuellen und echten Umgebungen. (Diplom Bioinformatik)

Laskowski, K.: Innovation und sozialer Transfer von Werkzeuggebrauch und Objektmanipulation bei zoogehaltenen westlichen Flachlandgorillas (*Gorilla g. gorilla*). (Diplom Biologie)

Müller, T.: Untersuchung des visuellen und räumlichen Arbeitsgedächtnisses für dynamische Objekte unter Verwendung des Phänomens der Veränderungsblindheit (Diplom Bioinformatik)

Reiss, J.: Sozialer Einfluss auf die Innovation und den Transfer von Techniken im Umgang mit Manipulationsobjekten in einer Gruppe zoogehaltener westlicher Flachlandgorillas (*Gorilla g. gorilla*). (Diplom Biologie)

Schwab, I.: Kamera-basierte Detektion sich individuell bewegender Hindernisse für die 3D-Navigation eines Flugroboters. (Diplom Bioinformatik)

Seffer, D.: Ortslernen und Routenlernen bei Ratten – Versuche auf erhöhten Labyrinthen. (Diplom Biologie)

Zeiss, M.: Rekonstruktion von natürlichen Laufbewegungen der Ratte. (Diplom Bioinformatik)

### **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Heilbronner, G.: Functional and biochemical characterization of induced amyloidosis in a mouse model of Alzheimer's disease. (Diplom Biologie)

Knöpfle, B.: Lösung des Multiple Resource Constraint Scheduling Problems (MRCPSp) für ASIC-Entwicklungsprojekte in der Halbleiterindustrie mithilfe genetischer Algorithmen in Form einer Random Key Repräsentation. (Diplom Bioinformatik)

Korsten, A.: Clusteranalyse mit sequentiellen Daten. (Diplom Bioinformatik)

Meyer, S.: Anaglyph-Stereo für die Echtzeit-Bildsynthese (Diplom Bioinformatik)

Mülling, K.: Motor control and learning in table tennis. (Diplom Bioinformatik)

Pendzialek, J.: Histologische Methoden zur Auswertung der Regeneration des Ratten-Ischiasnervs nach Implantation einer Nervenleitschiene. (Diplom Biologie)

Pfisterer, L.: Die Charakterisierung von Peptidmimetika für Neurofascin in neuronalen Modellsystemen in vitro. (Diplom Biologie)

Rothländer, C.A.: Robuste Wegwahl und Umwegverhalten in Netzen. (Diplom Bioinformatik)

Schmid, S.P.: Die Rolle der serotonergen Rezeptoren 5-HT<sub>2A</sub> und 5-HT<sub>2c</sub> in der Entwicklung der Haloperidol-induzierten Katalepsie-Sensitivierung in der Ratte (Diplom Biologie)

Stark, M.: Basisstation für Quadrocopter. (Diplom Bioinformatik)

Steinhardt, J.: Beteiligung der 5-HT<sub>1A</sub>-, 5-HT<sub>3</sub>- und 5HT<sub>7</sub>-Rezeptoren an der Ausprägung, Kontext- und Zustandsabhängigkeit der Haloperidol-induzierten Katalepsiesensitivierung der Ratte. (Diplom Biologie)

Viol, N.: SimBetAge: Design and evaluation of efficient delay tolerant routing in mobile WSNs (Diplom Informatik, RWTH Aachen)

Wiester, T.: Untersuchung kinetischer Aspekte der motorischen Adaptation beim Gehen.  
(Diplom Biologie)

# Lehrstuhl Tierphysiologie

## Publikationen

- Clarín T, Sandhu S, Apfelbach R (2009) Odor detection and odor discrimination in subadult and adult rats for two enantiomeric odorants supported by c-fos data. *Behav Brain Res*. Epub Sep 1.
- Fooks AR, Johnson N, Müller T, Vos A, Mansfield K, Hicks D, Nunez A, Freudling C, Kaipf I, Denzinger A, Franka R, Rupprecht CE (2009) Detection of high levels of European bat lyssavirus Type-1 viral RNA in the thyroid gland of experimentally infected *Eptesicus fuscus* bats. *Zoonoses Public Health*, 56: 270–277.
- Freuling C, Vos A, Johnson N, Kaipf I, Denzinger A, Neubert L, Mansfield K, Hicks D, Nuez A, Tordo N, Rupprecht C, Fooks AR, Müller T (2009) Experimental infection of Serotine bats (*Eptesicus serotinus*) with European bat lyssavirus type 1a (EBLV-1a). *Journal of General Virology* 90:2493-2502.
- Gaese BH, Nowotny M, Pilz PK (2009) Acoustic startle and prepulse inhibition in the Mongolian gerbil. *Physiol Behav*. 98:460-6.
- Hage SR (2009) Localization of the central pattern generator for vocalization. In: *Handbook of mammalian vocalization*, Brudzynski SM (ed), Academic Press, Oxford: 339-349.
- Hage SR (2009) Neuronal networks involved in the generation of vocalization. In: *Handbook of mammalian vocalization*, Brudzynski SM (ed), Academic Press, Oxford: 329-338.
- Jacob SN, Nieder A (2009) Notation-independent representation of fractions in the human parietal cortex. *Journal of Neuroscience* 29: 4652– 4657.
- Jacob SN, Nieder A (2009) Tuning to non-symbolic proportions in the human frontoparietal cortex. *European Journal of Neuroscience* 30:1432-42.
- Melcon ML, Schnitzler HU, Denzinger A (2009) Variability of the approach phase of landing echolocating Greater Mouse-eared bats. *J Comp Physiol A* 195:69-77.
- Merten K, Nieder A (2009) Compressed scaling of abstract numerosity representations in adult humans and monkeys. *Journal of Cognitive Neuroscience*: 21: 333-346.
- Nieder A (2009) Prefrontal cortex and the evolution of symbolic reference. (Review) *Current Opinion in Neurobiology* 19: 99-108.
- Nieder A, Dehaene S (2009) Representation of number in the brain. (Review) *Annual Review in Neuroscience* 32:185-208.
- Sümer S, Denzinger A, Schnitzler HU (2009) Spatial unmasking in the echolocating Big Brown Bat, *Eptesicus fuscus*. *J Comp Physiol A* 195:463-472.
- Tudusciuc O, Nieder A (2009) Contributions of primate prefrontal and posterior parietal cortices to length and numerosity representation. *Journal of Neurophysiology* 101: 2984-94.
- Verfuss UK, Miller LA, Pilz PKD, Schnitzler HU (2009) Echolocation by two foraging harbour porpoises (*Phocoena phocoena*). *J Exp Biol*. 212:823-34.
- Verfuss UK, Miller LA, Pilz PKD, Schnitzler HU (2009) How porpoises track prey with echolocation. *J Experim Biol* 212:I-II.
- Yovel Y, Melcon ML, Franz MO, Denzinger A, Schnitzler HU (2009) The voice of bats: How greater mouse-eared bats recognize individuals based on their echolocation calls. *PLoS Comput Biol* 5(6): e1000400.doi:10.1371/journal.pcbi.1000400

## **Dissertationen**

- Baumann, Simone (2009) Species identification and measurement of activity in odontocete species of Palmyra Atoll by acoustic monitoring.
- Schlumberger, Chantal (2009) Die Rolle der metabotropen Glutamatrezeptoren der Gruppe I und II in Tiermodellen der Schizophrenie.
- Verfuß, Ulla (2009) The echolocation behaviour of harbour porpoises.

## **Dissertationen, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

- Zhang, Zhi-Yuan (2009) Preclinic analysis of immunosuppressive drugs in rat experimental autoimmune neuritis.

## **Diplomarbeiten**

- Buddrus, Kristina (2009) Olfaktorische Diskriminationsfähigkeit verschieden alter Ratten gegenüber Aldehyden unterschiedlicher Kettenlänge.
- Lutz, Iris (2009) Quantitative Untersuchungen zum Meideverhalten von Zwerghamstern der Gattung Phodopus bei Präsentation unbekannter Duftstoffe.

## **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

- Keulen, Silvia van (2009) Funktionelle Änderung der neuronalen Aktivität des limbischen Systems in einem 6OHDA Parkinson Modell der Ratte.
- Koch, Susanne (2009) Cannabinoid-Rezeptoren im Riechorgan von Tupaia belangeri.
- Vetter, Julia (2009) Diskrimination virtueller räumlicher Gitter. Etablierung von psychophysischen Methoden zur Untersuchung von aktiver Wahrnehmung im Vibrissensystem der Ratte.
- Waiblinger, Christian (2009) Diskrimination von zeitlichen Frequenzen im Vibrissensystem der Ratte – Entwicklung einer Ja/Nein-Aufgabe.

## **Experimentelle Arbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien**

- Ochs, Christiane (2009) Elektrophysiologische Charakterisierung von langzeitkultivierten ventrikulären Rattenkardiomyozyten.

## **Abteilung Neuropharmakologie**

### **Publikationen**

- Alam, M., Danysz, W., Schmidt W.J., Dekundy, A.: Effects of glutamate and alpha2-noradrenergic receptor antagonists on the development of neurotoxicity produced by chronic rotenone in rats. *Toxicol Appl Pharmacol*, Epub ahead of print (2009)
- Danielyan, L., Schäfer, R., von Ameln-Mayerhofer, A., Buadze, M., Geisler, J., Klopfer, T., Burkhardt, U., Proksch, B., Verleysdonk, S., Ayturan, M., Buniatian, G.H., Frey, W.J.: Intranasal delivery of cells to the brain. *Eur J Cell Biol* 88(6), 315-324 (2009)
- Mohr, D., von Ameln-Mayerhofer, A., Fendt, M.: 5,7-dihydroxytryptamine injections into the prefrontal cortex and nucleus accumbens differently affect prepulse inhibition and baseline startle magnitude in rats. *Behav Brain Res* 202(1), 58-63 (2009)
- Wiecki, T.V., Riedinger, K., von Ameln-Mayerhofer, A., Schmidt, W.J., Frank, M.J.: A neurocomputational account of catalepsy sensitization induced by D2 receptor blockade in rats: context dependency, extinction, and renewal. *Psychopharmacology* 204(2), 265-277 (2009)

### **Diplomarbeiten**

- Eghbali Afshar, Elnaz: Simulation of Serotonin (5-HT)<sub>1A</sub> Receptor in the Basal Ganglia System (2009)
- Schmid, Stefan Patrick: Die Rolle der serotonergen Rezeptoren 5-HT<sub>2A</sub> und 5-HT<sub>2C</sub> in der Entwicklung der Haloperidol-induzierten Katalepsie-Sensitivierung in der Ratte (2009)
- Steinhardt, Julia: Beteiligung der 5-HT<sub>1A</sub>-, 5-HT<sub>3</sub>- und 5-HT<sub>7</sub>-Rezeptoren an der Ausprägung, Kontext- und Zustandsabhängigkeit der Haloperidol-induzierten Katalepsiesensitivierung der Ratte (2009)

### **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

- Kugel, Sabine: Veränderte elektrische Zellantworten und veränderte Expression exzitatorischer und inhibitorischer Marker im Colliculus inferior nach akustisch angereicherter Stimulation und Tinnitus (2009)
- Lehmann, André: Entwicklung eines mesenterialen Kultursystems zur Testung von Adhäsionsbarrieren in vitro (2009)
- Nichterwitz, Susanne: Schwann Zell-besiedelte mikrostrukturierte Polymerfilamente als innere Komponente eines Nervenimplantats (2009)
- Seffer, Dominik: Ortslernen und Routenlernen bei Ratten – Versuche auf erhöhten Labyrinthen (2009)
- Trinks, Sabine: Anwendung von shRNA-Bibliotheken zur Identifizierung relevanter Signaltransduktion bei neurodegenerativen Erkrankungen (2009)
- Wagner, Franziska: Funktionelle Lokalisierung von Nogo/RTN4 beim Zebrafisch (2009)

## **Masterarbeiten**

Liebig, Luise Brigitte: The Action of MDMA (3,4-methylenedioxymethamphetamine) on SERT, DAT, and NET and 5-Hydroxytryptamine Receptor Subtypes in the Subthalamic Nucleus in vitro (2009)

# Mikrobiologisches Institut mit interdisziplinären Bereichen

## Lehrstuhl Ethik in den Biowissenschaften

### Publikationen

- Alzmann, N.: Zur Notwendigkeit einer umfassenden Kriterienauswahl für die Ermittlung der ethischen Vertretbarkeit von Tierversuchsvorhaben. In: Der ethisch vertretbare Tierversuch : Kriterien und Grenzen, Borchers D, Luy J (eds). Paderborn: Mentis, 141-170 (2009)
- Backenköhler, D.: Alles nur "Träume eines Mittagsschläfchens"? Darwin's Evolutionstheorie und die Entstehung der biologischen Anthropologie im deutschsprachigen Raum (1860-1875). In: Charles Darwin und seine Wirkung, Engels E-M (ed). Frankfurt a. M.: Suhrkamp pp 111-138 (2009)
- Backenköhler, D.: Charles Darwin und sein deutscher Verlag E. Schweizerbart: Eine 150 jährige Beziehung im Dienst der Evolutionstheorie. In: Charles Darwins gesammelte Werke Auswahl in 6 Bänden. Faksimile-Nachdruck 2009. Stuttgart: Schweizerbart Vol. 1, pp. III-XXIX (2009)
- Benz-Schwarzburg, J.: Tagungsbericht: Internationale Fachtagung „Minding Animals“, Newcastle, Australien, 13.-18. Juli 2009. ALTEXEthik 1, 89-90 (2009).
- Engels, E.-M. (Hrsg): Charles Darwin und seine Wirkung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp. (2009)
- Engels, E.-M.: Der Mensch, ein Mängelwesen? Biotechniken im Kontext anthropologischer und ethischer Überlegungen, in: Schmidinger, H.; Sedmak, C.; (Hrsg.): Der Mensch, ein Mängelwesen? Endlichkeit - Kompensation - Entwicklung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Reihe "Topologien des Menschlichen", 207-235 (2009)
- Engels, E.-M.: Charles Darwins geheimnisvolle Revolution, in: Schwarz, A.; Nordmann, A.; (Hg.): Das bunte Gewand der Theorie. Vierzehn Begegnungen mit philosophierenden Forschern. Freiburg/München: Alber, 154-206. (2009)
- Engels, E.-M.: Charles (Robert) Darwin, in: Jordan, S.; Mojsisch, B.: Philosophenlexikon. Stuttgart: Reclam, 150-152. (2009)
- Engels, E.-M.: Charles Darwin: Person, Theorie, Rezeption. Zur Einführung, in: Engels, E.-M.; (Hrsg.): Charles Darwin und seine Wirkung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 9-57 (2009)
- Engels, E.-M.: Charles Darwins evolutionäre Theorie der Erkenntnis- und Moralfähigkeit, in: Engels, E.-M.; (Hrsg.): Charles Darwin und seine Wirkung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 303-339 (2009)
- Engels, E.-M.: Implantate im Gehirn: Eine Einführung, zusammen mit Elisabeth Hildt, in: Hildt, E.; Engels, E.-M.; (Hrsg.): Der implantierte Mensch. Therapie und Enhancement im Gehirn. Freiburg/München: Alber, 11-19 (2009)
- Engels, E.-M.: Die künstliche Natur des Menschen – Neuroprothesen und Neurotranszender, in: Hildt, E.; Engels, E.-M.; (Hrsg.): Der implantierte Mensch. Therapie und Enhancement im Gehirn. Freiburg/München: Alber, 129-143 (2009)
- Hildt, E.; Engels, E.-M. (Hrsg): Der implantierte Mensch. Therapie und Enhancement im Gehirn. Freiburg/München, Alber, (2009)
- Hildt, E., Kovács, L. (eds.): Was bedeutet genetische Information? Berlin: De Gruyter Verlag, (2009)
- Hildt, E.: "Psychoaktive Substanzen zur Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit?", Impulse 65(4), S. 9. (2009)



- Hildt, E.: "Was ist das Besondere an genetischer Information?", in Hildt, E. u. Kovács, L. (Hrsg.): Was bedeutet genetische Information?, Berlin: de Gruyter, 7-18, (2009)
- Hildt, E. u. Kovács, L.: "Zur Bedeutung genetischer Information: Eine Einführung", in Hildt, E. u. Kovács, L. (Hrsg.): Was bedeutet genetische Information?, Berlin: de Gruyter, 1-6. (2009)
- Hildt, E.: "Predictive genetic testing, autonomy and responsibility for future health", *Medicine Studies* 1(2), 143-153 (2009)
- Hildt, E.: "Ethical challenges in cell-based interventions for neurological conditions: Some lessons to be learnt from clinical transplantation trials in patients with Parkinson's disease", *American Journal of Bioethics* 9(5), 37-38 (2009)
- Hildt, E.: "Fremdes im Gehirn", in Hildt, E. u. Engels, E.-M. (Hrsg.): Der implantierte Mensch – Therapie und Enhancement im Gehirn, Freiburg: Karl Alber Verlag, 105-128 (2009)
- Hildt, E. u. Engels, E.-M.: "Implantate im Gehirn: Eine Einführung", in Hildt, E. u. Engels, E.-M. (Hrsg.): Der implantierte Mensch – Therapie und Enhancement im Gehirn, Freiburg: Karl Alber Verlag, 11-19, (2009)
- Hildt, E.: "Living longer: age retardation and autonomy", *Medicine, Health Care and Philosophy* 12(2), 179-185 (2009)
- Hildt, E.: "Prädiktive genetische Diagnostik und das Recht auf Nichtwissen", in Hirschberg, I., Griebler, E., Littig, B. u. Frewer, A. (Hrsg.): Ethische Fragen genetischer Beratung, Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag, 225-240 (2009)
- Junker, T., Paul, S.: *Der Darwin-Code: Die Evolution erklärt unser Leben*. München: C. H. Beck Verlag, (2009)
- Junker, T., Hoßfeld, U.: *Die Entdeckung der Evolution – Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte*. 2., durchgesehene und korrigierte Aufl. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, (2009)
- Junker, T.: *Der Darwin-Code: Die Evolution erklärt den Sinn des Lebens*. In: Weltordnungen, Hoff G M (ed). Tyrolia, 127-143 (2009)
- Junker, T., Paul, S.: *Der Darwin-Code: Die revolutionären Konsequenzen der Evolutionstheorie*. In: Happy Birthday, Charly! Aschaffenburg: Alibri, 17-35 (2009)
- Junker, T.: *Kreationisten erklären die Evolution: Das ‚kritische Lehrbuch‘ von R. Junker und S. Scherer*. In: Evolution im Fadenkreuz des Kreationismus. Darwins religiöse Gegner und ihre Argumentation, Neukamm M (ed.). Vandenhoeck & Ruprecht, 321-338 (2009)
- Junker, T.: *Was sagt die Evolutionsbiologie?* In: Schöpfungsglaube zwischen Anti-Evolutionismus und neuem Atheismus, Hempelmann R (ed.). Evangelische Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 52-61 (2009)
- Junker, T.: *Die große Krise des Darwinismus*. In: Charles Darwin und seine Wirkung, Engels E-M (ed.). Suhrkamp, 231-254 (2009)
- Junker, T.: *Ein verborgenes internationales Netzwerk: Der synthetische Darwinismus*. In: Netzwerke. Allgemeine Theorie oder Universalmetapher in den Wissenschaften, Fangerau H, Halling T (eds.). transcript, 199-213 (2009)
- Junker, T.: *Charles Darwin, Carl Nägeli und das Rätsel der ‚neutralen Merkmale‘*. In: Darwin und die Botanik, Stöcklin J, Höxtermann E (eds.). Basiliken-Presse, 192-211 (2009)
- Junker, T.: *Die evolutionäre Logik der Selbstmordattentate*. *Diesseits* 23/2, 25-27 (2009)
- Junker, T.: *Charles Darwin und die darwinsche Revolution*. *Praxis der Naturwissenschaften – Biologie in*

- der Schule 3/58, 4-11 (2009)
- Junker, T.: Die Konjunktur des Minirocks. Cicero, Magazin für politische Kultur (März), 108-113 (2009)
- Junker, T.: Die Darwinsche Revolution und die moderne Biologie. In: Gott als Designer? Theologie und Naturwissenschaft im Gespräch, Audretsch J, Nagorni K (eds.). Evangelische Akademie Baden, 9-19 (2009)
- Junker, T.: Was ist Darwinismus? Aufklärung und Kritik Sonderheft 15, 21-28 (2009)
- Kovács, L.: Medizin - Macht - Metaphern. Sprachbilder in der Humangenetik und ethische Konsequenzen ihrer Verwendung. Berlin/Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag, (2009)
- Kovács, L., Frewer, A.: Die Macht medizinischer Metaphern: Studien zur Bildersprache genetischer Beratung und ihren ethischen Implikationen. In: Ethische Fragen genetischer Beratung, Hirschberg, I., Gießler, E., Littig, B., Frewer, A. (eds.) Berlin/Frankfurt a.M.: Peter Lang Verlag, 205-221 (2009)
- Kovács, L.: Die Be-Deutung der genetischen Information in der Öffentlichkeit. In: Was bedeutet genetische Information? Hildt, E., Kovács, L. (eds.) Berlin: de Gruyter Verlag, 123-141 (2009)
- Mayr, P., Benz-Schwarzburg, J., Binder, R., Birnbacher, D., Bitz, S., Bolliger, G., Christen, M., Ferrari, A., Herrmann, K., Horster, K., Roman, L., Luy, J., Muratori, C., Remele, K., Schicktanz, S., Schmidt, K., Walz, N. (2009): Literaturbericht 2008/2009: Die Mensch-Tier Beziehung unter ethischem Aspekt. ALTEXEthik 1, 31-69 (2009). (Darin: Rezension von Judith Benz Schwarzburg zu Marc Bekoff (2008): Das Gefühlsleben der Tiere. Ein führender Wissenschaftler untersucht Freude, Kummer und Empathie bei Tieren).
- Potthast, T.: Wer Visionen hat, sollte (auch) zur Ethik gehen – Wissenschafts- und technikethische Aspekte der Nanotechnologien. In: Visionen der Nanotechnologie, Ferrari, A., Gammel, S. (eds.) Heideberg: Akademische Verlagsgesellschaft, S. 229-242 (2009).
- Potthast, T.: Paradigm shifts vs. fashion shifts? Systems and synthetic biology as new epistemic entities in understanding and making "life". EMBO Reports 10 (Special Issue) S 42 - S 45 (2009), doi:10.1038/embor.2009.130.
- Schleiden, S.: Zukunft verpflichtet? Der Nachhaltigkeitsbegriff zwischen Vertragstheorie und Utilitarismus. Tectum, (2009)
- Schleiden, S.: On the Responsibility of Bio-Sciences for Realizing Sustainable Development. In: Sustainable Development, Ethics and Education for the 2020s: What Challenges for Biology? Proceedings of the BIOED 2008, Raichvarg D, La Passerelle (eds), CD-ROM (2009)
- Strech, D., Borovecki, A., Kovács, L.: Report on the conference "clinical ethics consultation: theories and methods - implementation - evaluation," February 11-15, 2008, Bochum, Germany. Medicine, Health Care and Philosophy 12, 109-110 (2009).

## Diplomarbeiten

Sonja Heidrun Agster: „Pränatale Diagnostik aus medizinisch-wissenschaftlicher, rechtlicher und ethischer Sicht“ Erstbetreuung Prof. Dr. Engels, Zweitbetreuung PD Dr. Elisabeth Hildt

Lydia Hunold: „Ethik der Sucht am Beispiel von Anorexia nervosa“. Erstbetreuung Prof. Dr. Engels, Zweitbetreuung PD Dr. Elisabeth Hildt

## **Magisterarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Sebastian Schuol: „Hat die Epigenetik Folgen für die Evolutionstheorie? Eine wissenschaftshistorische und -theoretische Untersuchung der Vererbung erworbener Eigenschaften“ Betreuung Prof. Dr. Eve-Marie Engels

## **Zulassungsarbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien**

Juliane Spaich: "Klonen – naturwissenschaftliche Grundlagen, Rechtslage in Deutschland und ethische Beurteilung". Betreuung PD Dr. Elisabeth Hildt

Nina Pursch: "Naturwissenschaftliche Grundlagen und ethische Aspekte der embryonalen Stammzellforschung". Betreuung PD Dr. Elisabeth Hildt

## **Zulassungsarbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden.**

Carl Berger: „No Dope, No Hope?“ Ethische Aspekte von Doping im Sport. Betreuung Prof. Dr. Eve-Marie Engels

Hrisowalantis Gerakoudis: „Mit Darwin gegen die Darwinisten? Charles Darwins Theorie zur Entstehung des ‚moral sense‘ als Grundlage einer Kritik am adaptationistischen Programm der Evolutionären Ethik“. Betreuung Prof. Dr. Eve-Marie Engels

Julia Hess: „Ethische Aspekte des Roten Kreuzes“. Betreuung Prof. Dr. Eve-Marie Engels

# Lehrstuhl Mikrobielle Genetik

## Publikationen

### A) Originalpublikationen

- Bertram, R., Kolb, M., Hillen, W.: *In vivo* activation of Tetracycline repressor by Cre/lox mediated gene assembly. *J Mol Microbiol and Biotechnol* 17(3): 136-145 (2009)
- Biswas, L., R. Biswas, C. Nerz, K. Ohlsen, M. Schlag, T. Schäfer, T. Lamkemeyer, A. K. Ziebandt, K. Hantke, R. Rosenstein & F. Götz, (2009a) Role of the twin-arginine translocation pathway in *Staphylococcus*. *J Bacteriol* **191**: 5921-5929.
- Biswas, L., R. Biswas, M. Schlag, R. Bertram & F. Götz, (2009b) Small-colony variant selection as a survival strategy for *Staphylococcus aureus* in the presence of *Pseudomonas aeruginosa*. *Appl Environ Microbiol* **75**: 6910-6912.
- Bourgeois, I., E. Camiade, R. Biswas, P. Courtin, L. Gibert, F. Götz, M. P. Chapot-Chartier, J. L. Pons & M. Pestel-Caron, (2009) Characterization of AtilL, a bifunctional autolysin of *Staphylococcus lugdunensis* with N-acetylglucosaminidase and N-acetylmuramoyl-l-alanine amidase activities. *FEMS Microbiol Lett* **290**: 105-113.
- Fleury, B., W. Kelley, D. Lew, F. Götz, R. Proctor & P. Vaudaux, (2009) Transcriptomic and metabolic responses of *Staphylococcus aureus* exposed to supra-physiological temperatures. *BMC Microbiol* **9**.
- Föller, M., R. Biswas, H. Mahmud, A. Akel, E. Shumilina, T. Wieder, F. Götz & F. Lang, (2009) Effect of peptidoglycans on erythrocyte survival. *Int J Med Microbiol* **299**: 75-85.
- Herbert, S., A.-K. Ziebandt, K. Ohlsen, T. Schäfer, M. Hecker, D. Albrecht, R. Novick & F. Götz, (2009) Repair of global regulators in *Staphylococcus aureus* 8325 and comparative analysis with other clinical isolates. *Infect Immun* **submitted**.
- Liang, C., C. Wolz, S. Herbert, J. Bernhard, S. Engelmann, M. Hecker, F. Götz & T. Dandekar, (2009) GENOVA: A rapid genome visualization and functional genomics software. *Online Journal of Bioinformatics* **10**: 201-217.
- Mainiero, M., C. Goerke, T. Geiger, C. Gonser, S. Herbert & C. Wolz, (2009) Differential target gene activation by the *Staphylococcus aureus* two-component system *saeRS*. *J Bacteriol*.
- Manosroi, A., N. Khositsuntiwong, F. Götz, R. G. Werner & J. Manosroi, (2009) Transdermal enhancement through rat skin of luciferase plasmid DNA loaded in elastic nanovesicles. *J Liposome Res*: 1-8.
- Resch, M., Roth, H. M., Kottmair, M., Sevvana, M., Bertram, R., Titgemeyer, F., Muller Y. A.: Cloning, expression, purification, crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of YvoA from *Bacillus subtilis*. *Acta Crystallogr Sect F Struct Biol Cryst Commun* 65(Pt 4): 410-414 (2009)
- Rosenstein, R., C. Nerz, L. Biswas, A. Resch, G. Raddatz, S. C. Schuster & F. Götz, (2009) Genome analysis of the meat starter culture bacterium *Staphylococcus carnosus* TM300. *Appl Environ Microbiol* **75**: 811-822.
- Schmaler, M., N. J. Jann, F. Ferracin, L. Z. Landolt, L. Biswas, F. Götz & R. Landmann, (2009a) Lipoproteins in *Staphylococcus aureus* mediate inflammation by TLR2 and iron-dependent growth *in vivo*. *J Immunol* **182**: 7110-7118.
- Schmaler, M., N. J. Jann, F. Götz & R. Landmann, (2009b) Staphylococcal lipoproteins and their role in bacterial survival in mice. *Int J Med Microbiol*.

Senyurek, I., M. Paulmann, T. Sinnberg, H. Kalbacher, M. Deeg, T. Gutschmann, M. Hermes, T. Kohler, F. Götz, C. Wolz, A. Peschel & B. Schitteck, (2009) Dermcidin-derived peptides show a different mode of action than the cathelicidin LL-37 against *Staphylococcus aureus*. *Antimicrob Agents Chemother* **53**: 2499-2509.

## Dissertationen

Melanie Kull: Produktion des staphylolytischen Enzymes Lysostaphin in Staphylokokken und Charakterisierung einer *femB*-Deletionsmutante in *Staphylococcus carnosus* TM300 (2009)

## Dissertationen, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden

Daniela Drautz: Molecular evolution at the genomic level: Mutation detection in two extinct species, *Mammuthus primigenius* and *Thylacinus cynocephalus*, and the predatory bacterium *Bdellovibrio bacterivorus* (2009)

Hasan Mahmud: Receptors in the Regulation of Suicidal Erythrocyte Death (2009)

NguyenThi Xuan: Regulation of Dendritic Cell Function by Nutrients (2009)

Jeanette Wagener: Der Einfluss der Zellwand von *Candida albicans* auf die Infektion oraler Epithelzellen (2009)

Ying Zhang: Role and regulation of ion channel in insulin secreting cells (2009)

## Diplomarbeiten

Fernandes da Costa, Sérgio Paulo: Processing of the major autolysin Bph in *Staphylococcus carnosus* (2009)

Thomas Trück: Inhibition of growth and quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa* and *Serratia marcescens* by a staphylococcal compound (2009)

Evelyn Tichy: Implementation of Transposome Mutagenesis and the *E. coli* specific RedE/T Recombination in *Staphylococcus aureus* (2009)

Markus Kroog: Zur Funktion der AmiC-Amidasen (NpF1845 und NpF1846) des mehrzelligen symbiotischen Cyanobakteriums *Nostoc punctiforme* Stamm ATCC 29133 (2009)

Katrin Beilharz: Interaktion von YraM mit dem Penicillinbindeprotein (PBP) 1A aus *Escherichia coli* (2009)

## Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden

Marcell Wagner: Optimierung der Sekundärstoffproduktion bei marinen *Dermacoccus*-Isolaten aus einem Sediment des Marianengrabens (2009)

Shuchen Gu: Colon tumors express functional membrane androgen receptors (mARs) that trigger pro-apoptotic responses in vitro (2009)

## **Buchkapitel**

Bertsche, U. (2009). The polysaccharide peptidoglycan and how it is influenced by stress. *Bacterial Polysaccharides: Current Innovations and Future Trends*. M. Ullrich. Hethersett, Norwich, U.K., Horizon Press: 3-26.

Publikationen

- Bringmann, G., Irmer, A., Feineis, D., Gulder, T.A.M., Fiedler, H.-P.: Convergence in the biosynthesis of polyketide natural products from plants, fungi and bacteria. *Phytochem* 70, 1776-1786 (2009)
- Bringmann, G., Gulder, T.A.M., Hamm, A., Goodfellow, M., Fiedler, H.-P.: Multiple convergence in polyketide biosynthesis: a third folding mode to the anthraquinone chrysophanol. *Chemical Community* 2009, 6810-6812 (2009)
- Edwards, M.J., Flatman, R.H., Mitchenall, L.A., Stevenson, C.E.M., Le, T.B.K., Clarke, T.A., McKay, A.R., Fiedler, H.-P., Buttner, M.J., Lawson, D.M., Maxwell, A.: A crystal structure of the bifunctional antibiotic, simocyclinone D8, bound to DNA gyrase. *Science* 326, 1415-1417 (2009)
- Helaly, S., Schneider, K., Nachtigall, J., Vikineswary, S., Tan, G.Y.A., Zinecker, H., Imhoff, J.F., Süssmuth, R.D. Fiedler, H.-P.: Gombapyrones, new  $\alpha$ -pyrone metabolites produced by *Streptomyces griseoruber* Acta 3662. *Journal of Antibiotics* 62, 445-452, (2009)
- Hohmann, C., Schneider, K., Bruntner, C., Irran, E., Nicholson, G., Bull, A.T., Jones, A.L., Brown, R., Stach, J.E.M., Goodfellow, M., Beil, W., Krämer, M., Imhoff, J.F., Süssmuth, R.D. Fiedler, H.-P.: Caboxamycin, a new antibiotic of the benzoxazole family and phosphodiesterase inhibitor, produced by the deep-sea strain *Streptomyces* sp. NTK 937. *Journal of Antibiotics* 62, 99-104 (2009)
- Hohmann, C., Schneider, K., Bruntner, C., Brown, R., Jones, A.L., Goodfellow, M., Krämer, M., Imhoff, J.F., Nicholson, G., Fiedler, H.-P., Süssmuth, R.D.: Albidopyrone, a new  $\alpha$ -pyrone containing metabolite from marine-derived *Streptomyces* sp. NTK 227. *Journal of Antibiotics* 62, 75-79 (2009)
- Hsiao, N.H., Nakayama, S., Merlo, M.E., de Vries, M., Bunet, R., Kitani, S., Nihira, T., Takano, E.: Analysis of two additional signaling molecules in *Streptomyces coelicolor* and the development of a butyrolactone-specific reporter system. *Chemical Biology* 16(9), 951-960 (2009)
- Hühns, M., Neumann, K., Hausmann, T., Klemke, F., Lockau, W., Kahmann, U., Kopertekh, L., Staiger, D., Pistorius, E.K., Reuther, J., Waldvogel, E., Wohlleben, W., Effmert, M., Junghans, H., Neubauer, K., Kragl, U., Schmidt, K., Schmidtke, J., Broer, I.: Tuber-specific *cphA* expression to enhance cyanophycin production in potatoes. *Plant Biotechnologie Journal* 7, 883-898 (2009)
- Laible, K.J., Härtner, T., Fiedler, H.-P., Wohlleben, W., Weber, T.: The kirromycin gene cluster of *Streptomyces collinus* Tü 365 codes for an aspartate- $\alpha$ -decarboxylase, KirD, which is involved in the biosynthesis of the precursor  $\beta$ -alanine. *Journal of Antibiotics* 62, 465-468 (2009)
- Le, T.B.K., Fiedler, H.-P., den Hengst, C.D., Ahn, S.K., Maxwell, A., Buttner, M.J.: Coupling of the biosynthesis and export of the DNA gyrase inhibitor simocyclinone in *Streptomyces antibioticus*. *Molecular Microbiology* 72, 1462-1474, (2009)
- Malm S., Tiffert, Y., Micklinghoff, J., Schultze, S., Joost, I., Weber, I., Horst, S., Ackermann, B., Schmidt, M., Wohlleben, W., Ehlers, S., Geffers, R., Reuther, J., Bange, F.- C.: The roles of the nitrate reductase NarGHJI, the nitrite reductase NirBD, and the response regulator GlnR in nitrate assimilation of *Mycobacterium tuberculosis*. *Microbiology* 155, 1332-1339 (2009)

- Oppegard, L.M., Hamann, B.L., Streck, K.R., Ellis, K.C., Fiedler, H.-P., Khodursky, A.B., Hiasa, H.: *In vivo* and *in vitro* patterns of the activity of simocyclinone D8, an angucyclinone antibiotic from *Streptomyces antibioticus*. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 53, 2110-2119 (2009)
- Saleh, O., Gust, B., Boll, B., Fiedler H.-P., Heide, L.: Aromatic prenylation in the phenazine biosynthesis: dihydrophenazine-1-carboxylate dimethylallyltransferase from *Streptomyces anulatus*. *Journal of Biological Chemistry* 284, 14439-14447 (2009)
- Schinko E., Schad, K., Eys, S., Keller, U., Wohlleben, W.: Phosphinothricin-tripeptide biosynthesis: An original version of bacterial secondary metabolism? *Phytochemistry* 70, 1787-1800 (2009)
- Schneider, K., Nachtigall, J., Hänchen, A., Nicholson, G., Goodfellow, M., Süssmuth, R.D. Fiedler, H.-P.: Lipocarbazoles, new secondary metabolites from *Tsukamurella pseudospumae* Acta 1857 with antioxidative activity. *Journal of Natural Products* 72, 1768-1772 (2009)
- Schulz, D., Nachtigall, J., Riedlinger, J., Schneider, K., Poralla, K., Imhoff, J.F., Beil, W., Nicholson, G., Fiedler, H.-P., Süssmuth, R.D.: Piceamycin and its *N*-acetylcysteine adduct is produced by *Streptomyces* sp. GB 4-2. *Journal of Antibiotics* 62, 513-518 (2009)
- Weber, T., Wohlleben, W.: Functional Genomics zur Suche und Optimierung neuer Wirkstoffe. *GenomXpress* 9, 11-13 (2009)
- Weber, T., Rausch, C., Lopez, P., Hoof, I., Gaykova, V., Huson, D. H., Wohlleben, W.: CLUSEAN: A computer-based framework for the automated analysis of bacterial secondary metabolite biosynthetic gene clusters. *Journal of Biotechnology* 140, 13-17 (2009)
- Wohlleben W., Stegmann, E., Süssmuth, R. D.: Molecular Genetic Approaches to Analyze Glycopeptide Biosynthesis. *Methods in Enzymology* 458, 459-486 (2009)

### **Habilitationen**

- Stegmann, E.: Analyse der Glykopeptid-Biosynthese: Ein Modellsystem des bakteriellen Sekundärmetabolismus. Universität Tübingen, 2009

### **Dissertationen**

- Schulz, D.: Die stofflichen Grundlagen der Interaktionen zwischen Streptomyceten der Rhizosphäre und pflanzenpathogenen Pilzen. Universität Tübingen, 2009
- Wagner, N.: Regulatorische und biochemische Aspekte der Friulimicinbiosynthese in *Actinoplanes friuliensis*. Universität Tübingen, 2009

### **Diplomarbeiten**

- Amin, R.: Heterologous expression and purification of *Streptomyces coelicolor* nitrogen metabolism proteins GlnE, GlnK and SCO2958. Universität Tübingen, 2009
- Guezguez, J.: Konjugativer Transfer des *Streptomyces venezuelae* Plasmids pSVH1: Nachweis von Protein-Protein Interaktionen mittels *bacterial two hybrid* – Analysen. Universität Tübingen, 2009
- Gutbrodt, L.: Analyse der Transkription diverser Gene des Stickstoff-Metabolismus in *Streptomyces coelicolor* mittels der Luciferase basierten Reporteranalyse. Universität Tübingen, 2009



- Gutknecht, M.: Interaktion von Primär- und Sekundärstoffwechsel in *Amycolatopsis Balhimycina* DSM5908. Universität Tübingen, 2009
- Horlacher, N.: Signaltransduktion in Actinomyceten: Funktionelle Analyse der Orphan Sensorkinase SCO5239 und der Orphan Response-Regulatoren GlnR und SCO2013. Universität Tübingen, 2009
- Nurlinawati: Investigation on the function of the regulatory *reg* gene located within pristinamycin gene region in *Streptomyces pristinaespiralis*. Universität Tübingen, 2009
- Roth, T.: Charakterisierung der Porenbildung des am sekundären Plasmidtransports in Streptomyceten beteiligten SpdB2 Proteins des *Streptomyces venezuelae* Plasmids pSVH1. Universität Tübingen, 2009
- Wagner, M.: Optimierung der Sekundärstoffproduktion bei marinen *Dermacoccus*-Isolaten aus einem Sediment des Marianengrabens. Universität Tübingen, 2009

#### **Diplomarbeit in Co-Betreuung mit Bioinformatik**

- Blin, K.:** Entwicklung von Programmen zur Vorhersage von Substrat-/Produktspezifitäten von Antibiotika-Biosyntheseenzymen. Universität Tübingen, 2009

## Lehrstuhl Mikrobiologie/Organismische Interaktionen

### Publikationen

- Leganés, F., Forchhammer, K., Fernández-Piñas, F.: Role of calcium in acclimation of the cyanobacterium *Synechococcus elongatus* PCC 7942 to nitrogen starvation. *Microbiology* 155, 25-34 (2009)
- Drath, M., Baier, K., Forchhammer, K.: 2009. An alternative methionine aminopeptidase, MAP-A, is required for nitrogen starvation and high-light acclimation in the cyanobacterium *Synechocystis* sp. PCC 6803. *Microbiology* 155, 1427-1439 (2009)
- Sturm, N., Jortzik, E., Mailu, B.M., Koncarevic, S., Delponte, M., Forchhammer, K., Rahlfs, S., Becker, K.: Identification of proteins targeted by the thioredoxin superfamily in *Plasmodium falciparum*. *PLOS Pathogens* 5(4), e1000383 (2009)
- Beez, S., Fokina, O., Herrmann, C., Forchhammer, K.: N-Acetylglutamate Kinase (NAGK) from Oxygenic Phototrophs: PII Signal Transduction Across Domains of Life Reveals Novel Insights in NAGK Control. *J. Mol. Biol.* 389, 748-758
- Nicolaisen K, Mariscal V, Bredemeier R, Pernil R, Moslavac S, Lopez-Igual R, Maldener I, Herrero A, Schleiff E, Flores E.: The outer membrane of a heterocyst-forming cyanobacterium is a permeability barrier for uptake of metabolites that are exchanged between cells. *Mol. Microbiol.* 74, 58-70 (2009)
- Biswas, L., Biswas, R., Nerz, C., Ohlsen, K., Schlag, M., Schafer, T., Lamkemeyer, T., Ziebandt, A.K., Hantke, K., Rosenstein, R., Götz, F.: Role of the twin-arginine translocation pathway in *Staphylococcus*. *J Bacteriol* 191, 5921-5929 (2009)
- Müller, S.I., Valdebenito, M., and Hantke, K.: Salmochelin, the long-overlooked catecholate siderophore of *Salmonella*. *Biometals* 22, 691-695 (2009)
- Nairz, M., Theurl, I., Schroll, A., Theurl, M., Fritsche, G., Lindner, E., Seifert, M., Crouch, M.L., Hantke, K., Akira, S., Weiss, G.: Absence of functional Hfe protects mice from invasive *Salmonella enterica* serovar Typhimurium infection via induction of lipocalin-2. *Blood* 114, 3642-3651 (2009)
- Reissbrodt, R., Hammes, W.P.: dal Bello, F., Prager, R., Fruth, A., Hantke, K., Rakin, A., Starcic-Erjavec, M., and Williams, P.H.: Inhibition of growth of Shiga toxin-producing *Escherichia coli* by nonpathogenic *Escherichia coli*. *FEMS Microbiol Lett* 290, 62-69 (2009)

### Experimentelle Arbeit für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien

Krook Markus. Zur Funktion der AmiC-Amidasen (NpF1845 und NpF1846) des mehrzelligen symbiotischen Cyanobakteriums *Nostoc punctiforme* Stamm ATCC29133. Zulassungsarbeit. Eberhard-Karls-Universität Tübingen; Fakultät für Biologie; Mikrobiologisches Institut (2009)

## Lehrstuhl Physiologische Ökologie der Pflanzen

### Publikationen

Barjaktarović, Ž., Babbick, M., Nordheim, A., Lamkemeyer, T., Magel, E., Hampp, R.: Alterations in protein expression of *Arabidopsis thaliana* cell cultures during hyper- and simulated micro-gravity. *Microgravity Science Technology* 21, 191-196 (2009)

Barjaktarović, Ž., Schütz, w., Madlung, J., Fladerer, C., Nordheim, A., Hampp, R.: Changes in the effective gravitational field strength affect the state of phosphorylation of stress-related proteins in callus cultures of *Arabidopsis thaliana*. *Journal of Experimental Botany* 60 (3), 779-789 (2009)

Hampp, R., Tarkka, M.T.: Interaction with soil microorganisms. *Symbiotic fungi*, *Soil Biology* 18, Springer-Verlag, pp 197-210 (2009)

Lehr, N.A., Adomas, A., Osiegbu, F.O., Hampp, R., Tarkka, M.T.: WS-5995 B, an antifungal agent inducing differential gene expression in the conifer pathogen *Heterobasidion annosum* but not in *Heterobasidion abietinum*. *Appl. Microbiol. Biotechnology* 85, 347-358 (2009)

### Diplomarbeiten:

Wittulsky, Sebastian: Funktionelle Charakterisierung von Zuckertransportern der Pappel (2009)

Zander, Axel: Isolation von Aktinomyceten aus Boden- und Wurzelproben eines südbrasilianischen *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Ktze. Standortes und Analyse ihrer pilz- und pflanzenspezifischen Wirkung (2009)

## Experimentelle Arbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien

Bohland, Olivia: Ca<sup>2+</sup>-abhängige Signatransduktionswege in *Arabidopsis thaliana* (2009)

Dobry, Sabrina: Untersuchung und phänotypische Charakterisierung von *Heterobasidion annosum* nach homologer Überexpression von Cyclophilin (2009)

Guist, Sandra: Cyclophilin als „molecular switch“ von *Heterobasidion spec.* (2009)

Karidaki, Venetia: Einfluss des Bodenbakteriums *Streptomyces* GB 4-2 auf die Resistenz von *Arabidopsis thaliana* gegen das Blattpathogen von *Alternaria brassicicola* auf molekularer und zellulärer Ebene

Mall, Steffen: Ist Calcium an gravitationsabhängigen Prozessen der *Arabidopsis thaliana* Zellkulturen beteiligt? (2009)

# INTERFAKULTÄRES INSTITUT für ZELLBIOLOGIE

## Lehrstuhl Molekularbiologie

### Publikationen

- Barjaktarovic Z, Schutz W, Madlung J, Fladerer C, Nordheim A, Hampp R. Changes in the effective gravitational field strength affect the state of phosphorylation of stress-related proteins in callus cultures of *Arabidopsis thaliana*. **J Exp Bot** 2009;60:779-789
- Dhanasekaran DN, Radhika V, Proikas-Cezanne T, Jayaraman M, Ha J. Heterologous expression of olfactory receptors for targeted chemosensing. **Ann N Y Acad Sci** 2009;1170:157-160
- Harting K, Knöll B. SIRT2-mediated protein deacetylation: An emerging key regulator in brain physiology and pathology. **Eur J Cell Biol** 2009, in press
- Knöll B, Nordheim A. Functional versatility of transcription factors in the nervous system: the SRF paradigm. **Trends Neurosci** 2009;32:432-442
- Koegel H, von Tobel L, Schafer M, Alberti S, Kremmer E, Mauch C, Hohl D, Wang XJ, Beer HD, Bloch W, Nordheim A, Werner S. Loss of serum response factor in keratinocytes results in hyperproliferative skin disease in mice. **J Clin Invest** 2009;119:899-910
- Liu Y, von Behrens I, Muthreich N, Schutz W, Nordheim A, Hochholdinger F. Regulation of the pericycle proteome in maize (*Zea mays* L.) primary roots by RUM1 which is required for lateral root initiation. **Eur J Cell Biol** 2009, in press
- Martinez Soria N, Tussiwand R, Ziegler P, Manz MG, Heidenreich O. Transient depletion of RUNX1/RUNX1T1 by RNA interference delays tumour formation in vivo. **Leukemia** 2009;23:188-190
- Muthreich N, Schutzenmeister A, Schutz W, Madlung J, Krug K, Nordheim A, Piepho HP, Hochholdinger F. Regulation of the maize (*Zea mays* L.) embryo proteome by RTCS which controls seminal root initiation. **Eur J Cell Biol** 2009, in press
- Nentwich O, Dingwell KS, Nordheim A, Smith JC. Downstream of FGF during mesoderm formation in *Xenopus*: the roles of Elk-1 and Egr-1. **Dev Biol** 2009;336:313-326
- Piper M, Anderson R, Dwivedy A, Weigl C, van Horck F, Leung KM, Cogill E, Holt C. Signaling mechanisms underlying Slit2-induced collapse of *Xenopus* retinal growth cones. **Neuron** 2006;49:215-228
- Proikas-Cezanne T, Pfisterer SG. Assessing mammalian autophagy by WIPI-1/Atg18 puncta formation. **Methods Enzymol** 2009;452:247-260

- Saleem M, Lamkemeyer T, Schutzenmeister A, Fladerer C, Piepho HP, Nordheim A, Hochholdinger F. Tissue specific control of the maize (*Zea mays* L.) embryo, cortical parenchyma, and stele proteomes by RUM1 which regulates seminal and lateral root initiation. **J Proteome Res** 2009;8:2285-2297
- Saleem M, Lamkemeyer T, Schutzenmeister A, Madlung J, Sakai H, Piepho HP, Nordheim A, Hochholdinger F. Specification of cortical parenchyma and stele of maize primary roots by asymmetric levels of auxin, cytokinin, and cytokinin-regulated proteins. **Plant Physiol**;152:4-18
- Sprossmann F, Pankert P, Sausbier U, Wirth A, Zhou XB, Madlung J, Zhao H, Bucurenciu I, Jakob A, Lamkemeyer T, Neuhuber W, Offermanns S, Shipston MJ, Korth M, Nordheim A, Ruth P, Sausbier M. Inducible knockout mutagenesis reveals compensatory mechanisms elicited by constitutive BK channel deficiency in overactive murine bladder. **FEBS J** 2009;276:1680-1697
- Stern S, Debre E, Stritt C, Berger J, Posern G, Knoll B. A nuclear actin function regulates neuronal motility by serum response factor-dependent gene transcription. **J Neurosci** 2009;29:4512-4518
- Stritt C, Stern S, Harting K, Manke T, Sinske D, Schwarz H, Vingron M, Nordheim A, Knoll B. Paracrine control of oligodendrocyte differentiation by SRF-directed neuronal gene expression. **Nat Neurosci** 2009;12:418-427
- Vergne I, Roberts E, Elmaoued RA, Tosch V, Delgado MA, Proikas-Cezanne T, Laporte J, Deretic V. Control of autophagy initiation by phosphoinositide 3-phosphatase jumpy. **EMBO J** 2009;28:2244-2258
- Walker T, Wendel HP, Raabe C, Wyechnik P, Spranger L, Heidenreich O, Scheule AM, Nordheim A, Ziemer G. Graft Protection in Bypass Surgery: siRNA-Mediated Silencing of Adhesion Molecules. **Oligonucleotides** 2009

## Dissertationen

1. Duchardt, Falk, „Untersuchungen zur zellulären Aufnahme von zellpenetrierenden Peptiden und der Bioaktivität von HPMA-Peptiden-Konjugaten, sowie Charakterisierung eines neuen zellpenetrierenden Peptids aus humanem Lactoferrin“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2008).
2. Stritt, Christine, „Identifizierung neuer Funktionen SRF-vermittelter Genexpression beim Aufbau neuronaler Netzwerke“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).

3. Gaugel, Anja Karen, „Characterization of the human WIPI-1 protein as a novel PI(3)P effector of mammalian autophagy“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
4. Konjer, Nina, „The role of the transcription factor SRF in the inhibition of senescence in human and porcine smooth muscle cells“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).

### **Diplomarbeiten**

1. Huff, Judith, „Chronik der internationalen Autophagieforschung: Von der Entdeckung bis zu Gegenwart“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2008).
2. Grießl, Marion, „Die Rolle des Serum Response Faktors in embryonalen und adulten Endothelzellen“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2008).
3. Koch, Miriam, „Analyse des thrombozytären Transkriptoms und Proteoms beim akuten Myokardinfarkt“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
4. Jakuschkin, Boris, „Untersuchung zur Intrazellulären Lokalisation von humanem WIPI-2 Protein“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
5. Müller, Markus, „WIPI-1 Punkta Formation Assay: Substanzuntersuchung im automatisierten Fluoreszenzmikroskopverfahren“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).

### **Diplomarbeiten, die ausserhalb der Fakultät angefertigt wurden.**

1. Metzger, Jennifer, „Entwicklung und Anwendung einer Auswerterroutine für die molekulare Analyse“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
2. Haack, Timm, „The Role of Lipid Phosphate Phasphatases in the Development of the Circulatory System“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
3. Motz, Carina, „Structural and functional studies on the metazoan decapping protein 1 (DCP1)“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).
4. Sippel, Vera, „Etablierung des Baculovirus Expressionssystems in Sf9-Insektenzellen zur rekombinaten Gewinnung der AAA-ATPasen PEX1 und PEX6“, Fakultät für Biologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (2009).

## Abteilung Genetik der Tiere

### **Diplomarbeiten:**

Bernd Schwendele: The Dynactin Complex in *Drosophila* neuroblasts: 'Glued' to the Cortex

Jochen Reiter: The function of Scc3 cohesin subunit in *Saccharomyces cerevisiae*

Melanie Mayer: Regulation der Expression des GATA-Faktors Serpent in den Hämocyten des *Drosophila melanogaster*-Embryos

### **Doktorarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden:**

Namita Tripathi: Molecular-genetic characterization of the sex chromosomes and genetic mapping of the genome and male variable traits of the Guppy (*Poecilia reticulata*)

Stefanie Hueber: Identification and functional analysis of Hox downstream genes in *Drosophila*

Günes Özhan-Kizil: Germ line and mesoderm specification in the amphipod crustacean *Parhyale hawaiiensis* and their evolution in arthropods (2009)

Madeleine van Drenth: Identification of *Indc1* as a novel factor involved in Schwann cell development by microarray analysis

### **Staatsexamensarbeiten:**

Michael Knopp: Systematische Identifizierung von Genen, die zur Stabilisierung von Synapsen beitragen (2009)

Verena Kottler: Melanophores and the pigmentation gene *slc45a2* in the guppy, *Poecilia reticulata* (2009)

### **Bachelor of Science:**

Philipp Spahn: The role of the Rap1 GTPase in *Drosophila* gastrulation



## Proteom Centrum Tübingen

### Publikationen

Muthreich N., Schützenmeister A., **Schütz W.**, **Madlung J.**, **Krug K.**, Nordheim A., Piepho H.-P., Hochholdinger F. (2009): Regulation of the maize (*Zea mays* L.) embryo proteome by RTCS which controls seminal root initiation. **Eur. J. Cell Biol.**, in press.

Liu Y., von Behrensl., Muthreich N., **Schütz W.**, Nordheim A., Hochholdinger F. (2009): Regulation of the pericycle proteome in maize (*Zea mays* L.) primary roots by RUM1 which is required for lateral root initiation. **Eur. J. Cell Biol.**, in press.

Henneges C, Hinselmann G, **Jung S**, **Madlung J**, **Schütz W**, Nordheim A, Zell A. Ranking Methods for the Prediction of Frequent Top Scoring Peptides from Proteomics Data. **J Proteomics Bioinformatics.** 2009; 2: 226-235

Gröbner S, Linke D, **Schütz W**, **Fladerer C**, **Madlung J**, Autenrieth IB, Witte W, Pfeifer Y. Emergence of carbapenem-non-susceptible extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* isolates at the university hospital of Tübingen, Germany. **J Med Microbiol.** 2009;58(Pt 7):912-22.

Biswas L, Biswas R, Nerz C, Ohlsen K, Schlag M, Schäfer T, Lamkemeyer T, Ziebandt AK, Hantke K, Rosenstein R, Götz F. Role of the twin-arginine translocation pathway in *Staphylococcus*. **J Bacteriol.** 2009;191(19):5921-9.

Saleem M, Lamkemeyer T, Schützenmeister A, **Fladerer C**, Piepho HP, Nordheim A, Hochholdinger F. Tissue specific control of the maize (*Zea mays* L.) embryo, cortical parenchyma, and stele proteomes by RUM1 which regulates seminal and lateral root initiation. **J Proteome Res.** 2009 **May**;8(5):2285-97.

Sprossmann F, Pankert P, Sausbier U, Wirth A, Zhou XB, **Madlung J**, Zhao H, Bucurenciu I, Jakob A, Lamkemeyer T, Neuhuber W, Offermanns S, Shipston MJ, Korth M, Nordheim A, Ruth P, Sausbier M. Inducible knockout mutagenesis reveals compensatory mechanisms elicited by constitutive BK channel deficiency in overactive murine bladder. **FEBS J.** 2009;276(6):1680-97

Pirow R, **Buchen I**, Richter M, Allmer C, Nunes F, Günzel A, Heikens W, Lamkemeyer T, von Reumont BM, Hetz SK. Cationic composition and acid-base state of the extracellular fluid, and specific buffer value of hemoglobin from the branchiopod crustacean *Triops cancriformis*. **J Comp Physiol B.** 2009 **Apr**;179(3):369-81.

Zhang F, Skoda MWA, Jacobs RMJ, Dressen DG, Martin RA, Martin CM, Clark GF, Lamkemeyer T, Schreiber F. Gold Nanoparticles Decorated with Oligo(ethylene glycol) Thiols: Enhanced Hofmeister Effects in Colloid-Protein Mixtures. **J Phys. Chem. C** 2009; 113(12):4839-4847

Barjaktarovic Z, Babbick M, Nordheim A, Lamkemeyer T, Magel E, Hampp R. Alterations in Protein Expression of *Arabidopsis thaliana* Cell Cultures During Hyper- and Simulated Micro-Gravity. **Microgravity Science and Technology.** 2009; 21(1-2): 191-196

Liu Y., von Behrens I., Muthreich N., **Schütz W.**, Nordheim A., Hochholdinger F. (2009): Regulation of the pericycle proteome in maize (*Zea mays* L.) primary roots by RUM1 which is required for lateral root initiation. **Eur. J. Cell Biol.**, in press.

Barjaktarovic, Z., **Schütz, W.**, **Madlung, J.**, **Fladerer, C.**, Nordheim, A. & Hampp, R. (2009). Changes in the effective gravitational field strength affect the state of phosphorylation of stress-related proteins in callus cultures of *Arabidopsis thaliana*. *J Exp Bot.* 60, 779-789.

# ZMBP – Zentrum für Molekularbiologie der Pflanzen

## Pflanzenphysiologie mit Abteilung Molekularbiologie der Pflanzen

### Publikationen

- Bankaitis, V.A., Mousley, C.J., Schaaf, G.: The Sec14 superfamily and mechanisms for crosstalk between lipid metabolism and lipid signaling. *Trends Biochem. Sci.*, doi: 10.1016/j.tibs.2009.10.008 (2009)
- Berendzen, K.W., Harter, K., Wanke, D.: Analysis of plant regulatory DNA sequences by transient protoplast assays and computer aided sequence evaluation. *Methods Mol. Biol.* 479, 311-335 (2009)
- Elgass, K., Caesar, K., Schleifenbaum, F., Stierhof, Y.-D., Meixner, A.J., Harter, K.: Novel application of fluorescence lifetime and fluorescence microscopy enables quantitative access to subcellular dynamics in plant cells. *PLoS One* 4, e5716 (2009)
- Grefen, C., Obrdlik, P., Harter, K.: The determination of protein-protein interactions by the mating-based split-ubiquitin system (mbSUS). *Methods Mol. Biol.* 479, 217-233 (2009)
- Hahn, A., Harter, K.: MAP kinase cascades and ethylene – signalling, biosynthesis or both? *Plant Phys.* 149, 1207-1210 (2009)
- Küfner, I., Ottmann, C., Oecking, C., Nürnberger, T.: Cytolytic toxins as triggers of plant immune response. *Plant Signaling & Behavior*, doi: 10.1016/j.biosystems.2009.09.005 (2009)
- Li, M., Doll, J., Weckermann, K., Oecking, C., Berendzen, K.W., Schöffl, F.: Detection of in vivo interactions between *Arabidopsis* class A-HSFs, using a novel BiFC fragment, and identification of novel class B-HSF interacting proteins. *Eur. J. Cell Biol.*, doi: 10.1016/j.ejcb.2009.10.012 (2009)
- Mousley, C.J., Trettin, K.D., Tyeryar, K., Ile, K.E., Schaaf, G., Bankaitis, V.A.: Sphingolipid metabolism in trans-golgi/endosomal membranes and the regulation of intracellular homeostatic processes in eukaryotic cells. *Adv. Enzyme Regul.*, doi: 10.1016/j.advenzreg.2009.12.004 (2009)

- Oecking, C., Jaspert, N.: Plant 14-3-3 proteins catch up with their mammalian orthologs. *Curr. Opin. Plant Biol.* 12, 760-765 (2009)
- Ottmann, C., Luberacki, B., Kűfner, I., Koch, W., Brunner, F., Weyand, M., Mattinen, L., Pirhonen, M., Anderluh, G., Seitz, H.U., Nűrnberger, T., Oecking, C.: A common toxin fold mediates microbial attack and plant defense. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 106, 10359-10364 (2009)
- Ottmann, C., Weyand, M., Sassa, T., Inoue, T., Kato, N., Wittinghofer, A., Oecking, C.: A structural rationale for selective stabilization of anti-tumor interactions of 14-3-3 proteins by cotylenin A. *J. Mol. Biol.* 386, 913-919 (2009)
- Romir, J., Harter, K., Stehle, T.: Two component systems in *Arabidopsis thaliana* – a structural view. *Eur. J. Cell Biol.*, doi: 10.1016/j.ejcb.2009.11.007 (2009)
- Schleifenbaum, F., Elgass, K., Sackrow, M., Caesar, K., Berendzen, K.W., Meixner, A.J., Harter, K.: Fluorescence intensity decay shape analysis microscopy (FIDSAM) for quantitative and sensitive live-cell imaging. *Mol. Plant*, doi: 10.1093/mp/ssp110 (2009)
- Schűtze, K., Harter, K., Chaban, C.: Bimolecular fluorescence complementation (BiFC): a novel tool to study protein-protein interactions in living plant cells. *Methods Mol. Biol.* 479, 189-202 (2009)
- Speth, C., Jaspert, N., Marcon, C., Oecking, C.: Regulation of the plant plasma membrane H<sup>+</sup>-ATPase by its C-terminal domain: what do we know for sure? *Eur. J. Cell Biol.*, doi: 10.1016/j.ejcb.2009.10.015 (2009)
- Wanke, D., Berendzen, K.W., Kilian, J., Harter, K.: Insights into the Arabidopsis abiotic stress response from the AtGenExpress expression profile dataset. In: Plant Stress Biology: Genomics Goes Systems Biology, Hirt H (ed). WILEY-VCH pp 199-226 (2009)
- Wanke, D., Harter, K.: Analysis of plant regulatory DNA sequences by the yeast one-hybrid assay. *Methods Mol. Biol.* 479, 291-309 (2009)
- Wanke, D., Kilian, J.: A basic introduction to gene expression studies using microarray expression data analysis. In: Quantum Bio-Informatics II: From Quantum Information to Bio-Informatics (Qp-Pq: Quantum Probability and White Noise Analysis - Vol. 24), Accardi L et al. (eds). World Scientific pp 314-326 (2009)

- Wanke, D., Kilian, J., Bloss, U., Mangelsen, E., Supper, J., Harter, K., Berendzen, K.W.: Integrating biological perspectives: a quantum leap for microarray expression analysis. In: Quantum Bio-Informatics II: From Quantum Information to Bio-Informatics (Qp-Pq: Quantum Probability and White Noise Analysis - Vol. 24), Accardi L et al. (eds). World Scientific pp 327-344 (2009)
- Weltmeier, F., Rahman, F., Ehlert, A., Dietrich, K., Schütze, K., Wang, X., Chaban, C., Hanson, J., Teige, M., Vicente-Carbajosa, J., Harter, K., Smeekens, S., Dröge-Laser, W.: The *Arabidopsis* C/S1 bZIP transcription factor net work: availability of heterodimerisation partners controls gene expression in response to nutrient supply, energy status and stress conditions. *Plant Mol. Biol.* 69, 107-119 (2009)
- Wrzodek, C., Schröder, A., Dräger, A., Wanke, D., Berendzen, K., Kronfeld, M., Harter, K., Zell, A.: ModuleMaster: a new tool to decipher transcriptional regulatory networks. *Biosystems*, doi: 10.1016/j.biosystems.2009.09.005 (2009)

## Diplomarbeiten

- Bauer, J.P.: Die Rolle des Phosphorylierungszustands des *Arabidopsis* Responseregulators 4 im Zwei-Komponenten-System. Tübingen
- Büchel, S.: Functions and mechanisms of ARR7 and ARR15 signaling in the shoot apical meristem regulation of *Arabidopsis thaliana*. Tübingen
- Kirchler, T.: Untersuchung potentieller Phosphorylierung an der DNA-Bindedomäne von bZIP-Transkriptionsfaktoren in *Arabidopsis thaliana*. Tübingen
- Kohnen, M.: Funktionelle Charakterisierung und vergleichende Sequenzanalyse der *Basic Pentacysteine*-Genfamilie aus *Arabidopsis thaliana* und *Populus trichocarpa*. Tübingen
- Müller, S.: Hefe 2 Hybrid Analyse zur Identifizierung neuer Interaktionspartner der *Arabidopsis thaliana* 14-3-3 Isoform upsilon. Tübingen
- Pfeifer, W.: Untersuchung zur Anthocyan-Akkumulation in *Cardamine pratensis* und *Arabidopsis thaliana*. Tübingen

Speth, C.: Die pflanzliche H<sup>+</sup>-ATPase: 14-3-3 abhängige und 14-3-3 unabhängige Regulation. Tübingen

Straub, D.: Lokalisation und Funktion von Ammoniumtransportern in *Medicago truncatula*. Tübingen

### **Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Rockstroh, A.-K.: Untersuchungen zum Vorkommen von Endotoxinen in pflanzlichen Urtinkturen und Möglichkeiten der Reduktion.

### **Experimentelle Arbeiten für die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien**

Pauluhn, S.: Morphologische Anpassungen von Pflanzen an ihre belebte und unbelebte Umwelt – eine wissenschaftlich-didaktische Gesamtkonzeption für eine „Ökologische Abteilung“ im Botanischen Garten Tübingen. Tübingen

Singer, M.: Die funktionelle Analyse konservierter Serine in der DNA-Bindedomäne von bZIP-Transkriptionsfaktoren. Tübingen

## Entwicklungsgenetik mit Entwicklungsgenetischer Zellbiologie

### Publikationen

Krupnova T, Sasabe M, Ghebreghiorghis L, Gruber CW, Hamada T, Dehmel V, Strompen G, Stierhof YD, Lukowitz W, Kemmerling B, Machida Y, Hashimoto T, Mayer U, Jürgens G. (2009). Microtubule-associated kinase-like protein RUNKEL needed for cell plate expansion in Arabidopsis cytokinesis. *Curr Biol.* **19**, 518-523.

Thiele K, Wanner G, Kindziarski V, Jürgens G, Mayer U, Pachl F, Assaad FF. (2009). The timely deposition of callose is essential for cytokinesis in Arabidopsis. *Plant J.* **58**, 13-26.

Lau S, Shao N, Bock R, Jürgens G, De Smet I. (2009). Auxin signaling in algal lineages: fact or myth? *Trends Plant Sci.* **14**, 182-188.

Wolters H, Jürgens G. (2009). Survival of the flexible: hormonal growth control and adaptation in plant development. *Nature Rev. Genet.* **10**, 305-317.

Richter S, Voss U, Jürgens G (2009). Post-Golgi traffic in plants. *Traffic* **10**, 819-828.

I. De Smet, U. Voss, G. Jürgens, T. Beeckman (2009). Receptor-like kinases shape the plant. *Nat. Cell Biol.* **11**, 1166-1173.

S. Lee, D. W. Lee, Y. Lee, U. Mayer, Y.-D. Stierhof, S. Lee, G. Jürgens, I. Hwang (2009). Heat shock protein cognate 70-4 and an E3 ubiquitin ligase, CHIP, mediate plastid-destined precursor degradation through the ubiquitin-26S proteasome system in Arabidopsis. *Plant Cell* **21**, 3984-4001.

Day RC, Muller S, and Macknight RC (2009). Identification of cytoskeleton-associated genes expressed during Arabidopsis syncytial endosperm development. *Plant Signal Behav* **4**, 883-886.

Muller S, Wright AJ, and Smith LG (2009). Division plane control in plants: new players in the band. *Trends Cell Biol* **19**, 180-188.

Kägi C and Groß-Hardt (2009) Analyzing female gametophyte development and function: There is more than one way to crack an egg. *Eur J Cell Biol*, doi: 10.1016/j.ejcb.2009.11.005.

Groß-Hardt R (2009). Entwicklung. In: Taschenlehrbuch Biologie Botanik, K Munck, ed., Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Groß-Hardt R (2009). Bildung von Keimzellen in Blütenpflanzen. In: Wachstum – Eskalation, Steuerung und Grenzen. Nüsslein-Volhard u.a. (Hrsg.), Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart.

Langhans M, Niemes S, Pimpl P, Robinson DG. (2009). Oryzalin bodies: in addition to its anti-microtubule properties, the dinitroaniline herbicide oryzalin causes nodulation of the endoplasmic reticulum. *Protoplasma.* **236**, 73-84.

Lam SK, Cai Y, Tse YC, Wang J, Law AH, Pimpl P, Chan HY, Xia J, Jiang L. (2009). BFA-induced compartments from the Golgi apparatus and trans-Golgi network/early endosome are distinct in plant cells. *Plant J.* **60**, 865-881

Schellmann S, Pimpl P (2009). Coats of endosomal protein sorting: retromer and ESCRT. *Curr. Opin. Plant Biol.* 12, 670-676.

## **Dissertationen**

Esther M. N. Dohmann: "The role of the *Arabidopsis* COP9 signalosome in plant development"

Christina Kägi: "Mechanismen pflanzlicher Gametenbildung - Isolierung und Charakterisierung neuer weiblich gametischer Mutanten"

Sandra Richter: "Membrane trafficking in *Arabidopsis*: the role of large ARF-GEFs"

Nadine Baumann: "Zellspezifizierung im weiblichen Gametophyten von *Arabidopsis thaliana* und die Rolle des *FIONA* Gens"

## **Dissertationen, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden**

Benjamin Schlager: "On the evolution of the nematode vulva equivalence group and the genetic control of *Pristionchus pacificus* vulva formation"

Marco Todesco: "Overt and cryptic natural genetic variation in *Arabidopsis thaliana*"

Nico Dissmeyer: "Functional analysis of posttranslational regulation of the cyclin-dependent kinase CDKA;1 in *Arabidopsis thaliana*"

## **Diplomarbeiten**

Hauke Beckmann: "Analyse putativer Interaktoren des ARF-Guanin-Nukleotid-Austauschfaktors GNOM von *Arabidopsis thaliana*"

Lena Maria Müller: "Vesikel-Transport in *Arabidopsis thaliana*: Polare Sekretion zur Plasmamembran und Vakuolentransport"

Karolin Kathrin Rommel: "Charakterisierung des weiblich gametophytischen Defekts in der *nogg* Mutante"

Marc Werner: "Funktionelle Charakterisierung der m-Adaptine mB1, mC und mD von *Arabidopsis thaliana*"

Thomas Friedrich: "Charakterisierung eines Cis-regulatorischen Elementes des *LACHESIS*-Promotors und Identifizierung putativ interagierender Transkriptionsfaktoren"

**Diplomarbeiten, die außerhalb der Fakultät angefertigt wurden:**

Ratna Tripathy: "A study of the role of lipid phosphate phosphatases in *Drosophila* germ cell migration and survival"



# ALLGEMEINE GENETIK

## Publikationen

- Aurahs, R., Grimm, G.W., Hemleben, V., Hemleben, C., and Kučera, M.:  
Geographic distribution patterns of cryptic genetic types in the planktonic  
foraminifer *Globigerinoides ruber*.  
*Molecular Ecology* 18: 1692-1706 (2009)
- Aurahs, R., Göker, M., Grimm, G.W., Hemleben, V., Hemleben, C., Schiebel, R.,  
and Kučera, M.: Using the multiple analysis approach to reconstruct phylogenetic  
relationships among planktonic foraminifera from highly divergent and length-  
polymorphic SSU rDNA sequences.  
*Bioinformatics & Biology Insights (BBI)* 3: 155-177 (2009)
- Dressel, A., and Hemleben, V.: Transparent Testa Glabra 1 (TTG1) and TTG1-like  
genes in *Mattiola incana* R. Br. and related Brassicaceae and mutation in the  
WD-40 motif.  
*Plant Biol.* 11: 204-12 (2009)
- Hammond, M.C., Wachter, A., and Breaker, R.R.: A plant 5S ribosomal RNA  
mimic regulates alternative splicing of transcription factor IIIA pre-mRNAs.  
*Nat. Struct. Mol. Biol.* 16: 541-549 (2009)
- Hochholdinger, F. and Zimmermann, R.: Molecular and genetic dissection of cereal  
root development.  
*Ann. Plant Rev.* 37 175-191 (2009)
- Hochholdinger, F.: The Maize Root System: Morphology, Anatomy, and Genetics.  
In: *The Handbook of Maize* (eds. J. Bennetzen, S., Hake)  
Springer, New York Inc.: 145-160 (2009)
- Hochholdinger, F. and Tuberosa, R.: Genetic and genomic dissection of maize root  
development and architecture.  
*Curr. Opin. Plant Biol.* 12: 172-177 (2009)
- Kumar, M., Busch, W., Birke, H., Kemmerling, B., Nürnberger, T., and  
Schöffl, F.: Heat shock factors HsfB1 and HsfB2b are involved in the  
regulation of Pdf1.2 expression and pathogen resistance in Arabidopsis.  
*Molecular Plant* 2: 152-165 (2009)
- Li, M., Doll, J., Weckermann, K., Oecking, C., Berendzen, K.W. and  
Schöffl, F.: Detection of in vivo interactions between Arabidopsis heat  
shock factors using a novel BiFC fragment and identification of novel  
class B-HSF interacting proteins.  
*Europ. J. Cell Biol. Eur. J. Cell Biol.*  
doi: 10.1016/j.ejcb.2009.10.012 (2009)

Saleem, M., Lamkemeyer, T., Schuetzenmeister, A., Fladerer, C., Piepho, H.-P., Nordheim, A., and Hochholdinger, F.: Tissue specific control of the maize (*Zea mays* L.) embryo, cortical parenchyma, and stele proteomes by RUM1 which regulates seminal and lateral root initiation.  
J. Proteome Res. 8: 2285-2297 (2009)

Tsuchiya, M., Grimm, G.W., Heinz, P., Stögerer, K., Ertan, K.T., Collen, J., Brüchert, V., Hemleben, C., Hemleben, V., and Kitazato, H.: Ribosomal DNA shows extremely low genetic divergence in a world-wide distributed, but disjunct and highly adapted marine protozoan (*Virgulinema fragilis*, Foraminiferida).  
Marine Micropaleontology 70: 8-19 (2009)

Zentgraf, U.: Catalase regulation during leaf senescence of Arabidopsis.  
In: Redox Metabolism and longevity relationships in animals and plants.  
Eds.: Foyer C., Faraghear, R., and Thornalley, P.J.:  
Garland Science, London (2009)

Zentgraf, U., Laun, T., and Miao, Y.: The complex regulation of WRKY53 during leaf senescence of *Arabidopsis thaliana*.  
Eur. J. Cell Biol.  
doi: 10.1016/j.ejcb.2009.10.014 (2009)

### **Dissertation**

Saleem, Muhammad: Tissue specific proteome, transcriptome, and hormone profiling of maize (*Zea mays* L.) root development (2009)

### **Diplomarbeit**

Jurgons, Eric: Der Einfluss verschiedener WRKY-Faktoren auf die Expression (2009)

### **Diplomarbeit, die ausserhalb des Lehrstuhls angefertigt wurde**

Kinkelin, Kerstin: Biochemical characterization of a protein complex involved in mRNA localization in *Drosophila* (2009)