



## JAHRESBERICHT 2007

In der Lehre konnte sich der MSD-Studiengang schweizweit und international mit heute insgesamt 46 eingeschriebenen Studierenden gut etablieren. Es wurden Kooperationen für gegenseitige Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen mit verschiedenen Schweizer Hochschulen vereinbart. Mit zwei Universitäten auf den Philippinen wurde eine Zusammenarbeit begonnen. Im Transfakultären Querschnittsprogramm Nachhaltige Entwicklung wurden insgesamt 223 Studierende ausgebildet. Eine Diplomarbeit und eine Doktorarbeit wurden abgeschlossen.

In der Forschung konnten wir den Bereich aquatische Ökologie und Stressökologie weiter ausbauen. Forschungsk Kooperationen mit Labors im In- und Ausland, gemeinsame Forschungsanträge (SNF, Chemische Industrie und Bundesamt für Umwelt BAFU) und Vorträge auf internationalen Konferenzen weisen die Forschungsarbeit aus. Für Drittmittelprojekte konnten zusätzlich Gelder verschiedener privater Stiftungen und der öffentlichen Hand akquiriert werden. Ein fünfjähriges SNF-Projekt zur Wirkung von Umwelthormonen auf Fische wurde erfolgreich abgeschlossen.

## MONOGRAPHIEN

Burkhardt-Holm, P. & Segner, H. (2007). Lebenswissenschaften und Allgemeine Ökologie. Gemeinsamkeiten, Unterschiede und gegenseitige Beeinflussung. In: Di Giulio, A., Defila, R., Hammer, T. & Bruppacher, S. (eds), Allgemeine Ökologie. Innovationen in Wissenschaft und Gesellschaft. Festschrift für Ruth Kaufmann-Hayoz. Haupt Verlag, Bern, 103-125.

Burkhardt-Holm, P. (2007). Fischnetz - a transdisciplinary project in Switzerland involving fishermen, authorities, scientists and chemical industry to understand Declining Fish Yields. In: G. Hirsch Hadorn, H. Hoffmann-Riem, S. Biber-Klemm, W. Grossenbacher, D. Joye, C. Pohl, U. Wiesmann and E. Zemp (eds), Handbook of Transdisciplinary Research. A contribution from td-net, Springer, in press.

Mertens, M. (2007). 10-Punkte-Plan - Gesunde Fische in unseren Fliessgewässern. Hrsg: Fischnetz+, Eawag, Bundesamt für Umwelt, Bern. Deutsche, französische und italienische Ausgabe, 24 S.

Senn, D. (2007). Unsere Oase im All. Essay über den Planeten Erde und seine besonderen Eigenschaften, die ihn zum Lebensraum machen. ISBN 3-95-22742-2-4

Senn, D. (2007). Mit dem Klima unterwegs. Mit dem Solarboot Sun21 über den Atlantik: Ein Blick in die wogende Welt, in der sich Atmosphäre und Ozean innig berühren. ISBN 3-9522742-3-2

Thorpe, K.L. and Tyler, C.R. (2007). Biological effect measures for oestrogens – Application to treated sewage effluents. Environment Agency Science Report no. SC030278/SR

**ARTIKEL IN SAMMELBÄNDEN, HANDBÜCHERN ODER WISSENSCHAFTLICHEN ZEITSCHRIFTEN**

- Burkhardt-Holm, P. & Scheurer, K. (2007). Application of the weight-of-evidence approach to assess the decline of brown trout (*Salmo trutta*) in Swiss rivers. *Aquat. Sci.* **69**(1): 51-70.
- Burkhardt-Holm, P. (2007). Project Fischnetz: Decline of fish catch in Switzerland. *Aquat. Sci.* **69**(1), 1-2.
- Hartmann, P.C., Burkhardt-Holm, P. & Giger, W. (2007). Occurrence of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in brown trout bile and liver from Swiss rivers. *Environm. Poll.* **146**, 107-113.
- Körner, O., Vermeirssen, E.L.M. & Burkhardt-Holm, P. (2007). Reproductive health of brown trout inhabiting Swiss rivers with declining fish catch. *Aquatic Sciences* **69**(1), 26-40.
- Schager, E., Peter, A. & Burkhardt-Holm, P. (2007). Status of young-of-the-year brown trout (*Salmo trutta fario*) in Swiss streams: factors influencing YOY trout recruitment. *Aquat. Sci.* **69**(1), 41-50.
- Zimmerli, S., Bernet, D., Burkhardt-Holm, P., Schmidt-Posthaus, H., Vonlanthen, P., Wahli, T. & Segner, H. (2007). Assessment of fish health status in four Swiss rivers showing a decline of brown trout catches. *Aquat. Sci.* **69**(1), 11-25.
- Knauer, K. (2007). Comparison of in vitro and in vivo acute fish toxicity in relation to toxic mode of action. *Chemosphere* **68**, 1435-1441
- Knauer, K. (2007). Reduced toxicity of diuron to the freshwater green alga *Pseudokirchneriella subcapitata* in the presence of black carbon.. *Aquatic Toxicology* **83** (2), 143-148
- Mertens, M. (2007). Interview in *Gesundheits- und Umwelttechnik* **4/2007**.
- Mertens, M. (2007). Mit dem Weidling zum Totholz. *Fach Frauen Umwelt. Forum*, **4/2007**.
- Mertens, M. (2007). Von Fischen und Forschern. *Natur und Mensch* **5 / 2007**, 2-6.
- Mertens, M. (2007). Die faszinierende Welt der Fische. *ORNIS*, **02/2007**, 4-8
- Mertens, M. (2007). Totholz – einige Erfahrungen aus Basel. *Informationsblatt des Bernisch Kantonalen Fischerei-Verbands, Bern*
- Thorpe, K.L., Benstead R., Hutchinson, T.H. and Tyler, C.R. (2007). Associations between altered vitellogenin concentrations and adverse health effects in fathead minnow (*Pimephales promelas*). *Aquatic Toxicology* **84**, 176-183.
- Filby, A.L., Thorpe, K.L., Maack, G. and Tyler, C.R. (2007). Gene expression profiles revealing the mechanisms of feminisation of an anti-androgen compared with an estrogen in fish. *Aquatic Toxicology* **81**, 219-231.
- Filby, A.L., Santos, E.M., Thorpe, K.L., Maack, G., Tyler, C.R. (2007). Gene expression profiling for understanding chemical causation of biological effects for complex mixtures: A case study on Estrogens. *Environmental Science & Technology* **41**, 8187-8194
- Filby, A.L., Neuparth, T., Thorpe, K.L., Owen, R., Galloway, T.S., Tyler, C.R. (2007). Health impacts of estrogens in the environment, considering complex mixture effects. *Environmental Health Perspectives* **115**, 1704-1710
- Thorpe, K.L., Benstead, R., Hutchinson, T.H. and Tyler, C.R. (2007). An optimised experimental test procedure for measuring chemical effects on reproduction in the fathead minnow, *Pimephales promelas*. *Aquatic Toxicology* **81**, 90-98.

Patricia Holm

**5.3.2007:** Basel, Universität Basel, MGU, 'Portrait MGU der Uni Basel und Erfahrungen interdisziplinärer Forschung'

**6.-9.5.2007:** Florianópolis, SC, Brazil, Burkhardt-Holm, P. (2007), Abstract, 'Decline of brown trout (*Salmo trutta*) in Switzerland - How to assess potential causes in a multi-factorial cause-effect relationship, 14th International Symposium PRiMO (Pollutant Responses in Marine Organisms),

**09.-11.09.2007:** Magglingen, Final Meeting NRP50, 'Endocrine Disruption in Switzerland: Assessment of Fish Exposure and Effects'

**25.09.2007:** Basel, Kolloquium Departement Umweltwissenschaften der Universität Basel, 'Research on fish at MGU'

**06.11.2007:** Cebu, Philippinen, University of the Philippines Visayas Cebu College, Central Visayas Studies Center, 'Master's Degree in Sustainable Development in Switzerland – a balance between three pillars, faculties and various interests'

**06.11.2007:** Cebu, Philippinen, University San Carlos, 'Extrogenic endocrine disruption in Switzerland: Assessment of fish exposure and modeling of effects on the population'

Maria a Marca

**3.-8.6.2007:** Saint Malo, Frankreich, 8th International Symposium on Reproductive Physiology of Fish, Abstract and poster 'Development of an in vitro gonad culture to quantify the effects of aromatase inhibitors in brown trout'. Maria a Marca-Pereira, Karen L Thorpe, Patricia Burkhardt-Holm. Programm MGU, University of Basel

**9.-11.9.2007:** Magglingen, NRP50 meeting, Abstract and Poster: 'Development of an in vitro gonad culture to quantify the effects of aromatase inhibitors in brown trout'. Maria a Marca-Pereira, Karen L Thorpe, Patricia Burkhardt-Holm. Programm MGU, University of Basel

Katja Knauer

**20.-24.5.2007:** Porto, Portugal, Annual Meeting of SETAC-Europe, 'Comparison of the suitability of the macrophyte *Myriophyllum* sp. for assessing phytotoxic effects in laboratory test systems and mesocosms'

**20.-24.5.2007:** Porto, Portugal, Annual Meeting of SETAC-Europe, Posterpräsentation 'The role of reactive oxygen species in copper toxicity to two freshwater green algal species *Pseudokirchneriella subcapitata* and *Chlorella vulgaris*'

Marion Mertens

**01.12.07:** Fischereiverein Aesch, Angenstein, '10-Punkte-Plan für gesunde Fische – Welche sind wichtig fürs Laufental?'

**15.11.07:** Agridea Lindau, Herbsttagung der Beratergruppe Boden-Düngung-Umwelt, Olten. 'Bedeutung von Pufferstreifen für Fische'

**10.11.07:** Präsidentenkonferenz des Bernisch Kantonalen Fischereiverbands. '10-Punkte-Plan für Gewässer mit gesunden Fischbeständen'

**01.11.07:** Zürich, Amt für Landschaft und Natur, 'Ursachen des Fischrückgangs in Schweizer Fließgewässern und mögliche Massnahmen'

**16.10.07:** Fortbildungsveranstaltung des Kantonalen Fischereiverbands Baselland. 'Neozoen – eingeführte und eingewanderte Tiere in Baselbieter Gewässern'

- 02.10.07:** Zürich, Vortrag auf Einladung der Greifensee-Stiftung, 'Gesunde Fische in unseren Fliessgewässern – 10-Punkte-Plan'
- 23.08.07:** Genf, Fortbildungsveranstaltung der Schweizerischen Vereinigung der Fischereiaufseher, 'Pour la vitalité de nos poissons de rivière. Un programme en 10 points'
- 30.05.07:** Rotary Club Arlesheim, Baselland. 'Hormonaktive Substanzen in der Umwelt – Auswirkungen auf Fische'
- 08.05.07:** Kommissionssitzung zum fischereilichen Gesamtkonzept Baden-Württemberg, Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum, Stuttgart. 'Das „Schwarze-Forellen-Syndrom“: Ursache für niedrige Bachforellenbestände?'
- 20.04.07:** Tripatit (gemeinsame Sitzung der Fischereiverbände aus dem Elsass, Baden-Württemberg und der Schweiz), Kraftwerk Augst, 'Fischnetz+ Massnahmenumsetzung auf kantonaler Ebene'
- 12.04.07:** Delegiertenversammlung des Kantonalen Fischereiverbands Baselland, Bad Bubendorf. 'Verborgen im Sediment. Vom geheimnisvollen Leben der Neunaugen'
- 14.02.07:** Fischereiverein Frenke, Bad Bubendorf. 'Beschattung – Sinnvolles Mittel gegen zu hohe Wassertemperaturen?'
- 26.01.07:** Bürgergemeinde Liesberg, Kanton Baselland. 'Die FIPAL – Garant für eine ökologische Bewirtschaftung der Birs im Laufental'

#### Sara Schubert

- 16./17.8.07:** Piora, SGHL Doktorandentagung, Vorstellung des Posters 'Estrogenic endocrine disruption in Switzerland – Assessment of fish exposure and modeling of effects on population level (SAFE II)'
- 9.-11.9.07:** Magglingen, NRP50 meeting, Vorstellung des Posters 'Estrogenic endocrine disruption in Switzerland – Assessment of fish exposure and modeling of effects on population level (SAFE II)'

#### Karen Thorpe

- 06.2007:** St. Malo, France, 8<sup>th</sup> International Symposium on Reproductive Physiology of Fish, Filby, A.L., Thorpe, K.L., Maack, G. and Tyler, C.R. 'Gene expression profiles revealing the mechanisms of feminisation of an anti-androgen compared with an estrogen in fish'

#### David Senn

- 20.03.2007:** Luzern, Naturmuseum, 'Biologie der Pinguine'
- 30.05.2007:** Zürich, Universität Zürich, 'Nahrungsketten im Meer'
- 08.12.2007:** Basel, Symposium Naturhistorisches Museum, 'Biologie in der Tiefsee'

#### **MITGLIEDSCHAFTEN**

- Patricia Holm: Mitgliedschaft Center for Xenobiotic and Environmental Risk Research (XERR), Zürich
- Patricia Holm: Wissenschaftlicher Beirat ISOE (Institut für sozial-ökologische Forschung), Frankfurt

Januar 2008 PH/fc