

**Professur Naturschutzbiologie  
Departement Umweltwissenschaften  
Universität Basel**

**Jahresbericht 2006**

**1.1. Kurzer Gesamtüberblick**

Die Professur Naturschutzbiologie führte gemäss dem Vorlesungsverzeichnis Lehrveranstaltungen in verschiedenen Studienprogrammen durch. Die Öffentlichkeitsarbeit wurde im vergangenen Jahr mit zahlreichen Vorträgen, Exkursionen und Medien-Berichten (Tageszeitungen, Magazinen, Radio, Fernsehen) gepflegt. Am 3. Februar 2006 wurde zum neunten Mal die Fachtagung «Naturschutz in und um Basel» mit grossem Erfolg organisiert (mehr als 300 TeilnehmerInnen). Am 25. Oktober 2006 wurde das Fachsymposium «Der Rhein – 20 Jahre nach Schweizerhalle» durchgeführt.

**1.2. Lehre**

Die Dozierenden der Professur Naturschutzbiologie bieten im Bachelor-Studium Biologie, im Master-Programm Ecology (zusammen mit Prof. Ch. Körner), im Plant Science Centre Zurich-Basel (Doktorandenausbildung) und im Wahlbereich «NLU» Lehrveranstaltungen an.

Den folgenden externen Dozierenden danken wir für ihre unentgeltliche Mithilfe in der Lehre:

PD Dr. M. Broggi (WSL), PD Dr. D. Burckhardt (Naturhistorisches Museum Basel), A. Coray (Naturhistorisches Museum Basel), Dr. A. Hänggi (Naturhistorisches Museum Basel), PD Dr. M. Nyffeler, PD Dr. E. Städler (Eidg. Forschungsanstalt Wädenswil), Dr. P. Studer (Zoologischer Garten).

Selbstverständlich danken wir auch allen anderen, die sich in irgendeiner Form an der Lehre beteiligt haben.

**1.3. Forschung**

Unsere Gruppe untersucht Grundlagen und angewandte Aspekte der Naturschutzbiologie mit Schwerpunkt auf der Entstehung und Erhaltung der Biodiversität. Neben 5 Projektleitern (1 Prof, 2 PD und 2 Assistenten) sind 3 promovierte MitarbeiterInnen, 15 DoktorandInnen und 19 Masterstudierende an den verschiedenen Studien beteiligt. Die Webseite [www.conservation.unibas.ch](http://www.conservation.unibas.ch) enthält detaillierte Angaben über die einzelnen Forschungsprojekte. Der grösste Teil der Forschung wird durch Drittmittel (3 Nationalfonds-Projekte, 2 Europa-Projekte (COST Action E33), diverse Forschungsbeiträge und Stipendien *ad personam* [Total Fr. 530'500; siehe Punkt 2.9]) finanziert. Im Jahr 2006 wurden insgesamt 20 wissenschaftliche Artikel in Fachzeitschriften (16 davon in peer-reviewten Zeitschriften) publiziert.

**1.4. Mitarbeitende (Stand 31. Dezember 2006)**

Staff: Evelyn Argast (Sekretariat), Dr. Georg Armbruster (Assistent), Prof. Dr. Bruno Baur (Leitung), PD Dr. Andreas Erhardt (wiss. Adjunkt), Dr. Hans-Peter Rusterholz (wiss. Mitarbeiter), Dr. Peter Stoll (Assistent)

Wissenschaftliche Mitarbeiter: Dr. Anette Baur, Dr. Jürgen Gebhard, PD Dr. Samuel Zschokke

Doktorierende: Kathleen Beese (NF), Katrin Blassmann (NF), Daniel Bloch (NF), Angelo Bolzern (NHMB), Cristina Boschi (Drittmittel), Tessa Hegetschweiler (COST), Fränzi Humair, Marion Kissling (COST), Barbara Meister (Drittmittel), Nicole Minoretti (NF), Ursula Monzeglio (NF), Stephanie Schmidlin, Stefan Schwegler (ext.), Deborah Renz (NF), Hans Ulrich Schüpbach (NF)

Masterstudierende: Caren Alvarez, Denis Aydin, Fabian Cahenzli, Michael Coslovsky, Michael Cunnann (ext.), Céline Ernst, Simone Fontana (ext.), Moritz Frei, Katharina Gatzsch, Martin Gentina, Daniel Gloor (ext.), Kaspar Jäger, Mirjam Kopp, Nicolas Martinez (ext.), Daniel Scherrer (ext.), Christian Stickelberger, Tabea Stöckle (ext.), Aurelia Wirth, Dino Wirz

31. Januar 2007

Prof. Dr. Bruno Baur,  
Vorsteher der Professur Naturschutzbiologie

## 2.1. Im Jahre 2006 angenommene Dissertation

Stefan Müller: Human impacts on the vegetation of limestone cliffs in the northern Swiss Jura mountains. Dissertationsleiter, Fakultätsvertreter und Referent: B. Baur, Korreferent: Prof. Dr. Andreas Gigon, ETH Zürich.

## 2.2. Im Jahre 2006 abgeschlossene Master-Arbeiten

Toya Krummenacher: Inbreeding and its consequences in threatened species. Betreuung und Leitung: S. Zschokke, Fakultätsvertreter: B. Baur.

Timo Reissner: Ecological compensation areas as potential habitat for reptiles: A case study on hedges in the Canton Basel-Landschaft, Switzerland. Betreuung: B. Schmidt, KARCH Neuchâtel, Leitung und Fakultätsvertreter: B. Baur.

## 2.3. Im Jahre 2006 erschienene Publikationen

### Zeitschriftenartikel und Buchkapitel (peer-reviewed)

Armbruster, G.F.J. & Korte, A. 2006. Genomic nucleotide variation in the ITS1 rDNA spacer of land snails. *Journal of Molluscan Studies* 72: 211–213.

Baur, B. & Baur, A. 2006. Dispersal of the land snail *Helicigona lapicida* in an abandoned limestone quarry. *Malakologische Abhandlungen* 24: 135–139.

Baur, B., Cremene, C., Groza, G., Rakoszy, L., Schileyko, A.A., Baur, A., Stoll, P. & Erhardt, A. 2006. Effects of abandonment of subalpine hay meadows on plant and invertebrate diversity in Transylvania, Romania. *Biological Conservation* 132: 261–273.

Beese, K. & Baur, B. 2006. Expandable spermatheca influences sperm storage in the simultaneously hermaphroditic snail *Arianta arbustorum*. *Invertebrate Reproduction and Development* 49: 93–101.

Beese, K., Beier, K. & Baur, B. 2006. Coevolution of male and female reproductive traits in a simultaneously hermaphroditic land snail. *Journal of Evolutionary Biology* 19: 410–418.

Beese, K., Beier, K. & Baur, B. 2006. The bursa tract diverticulum in the hermaphroditic land snail *Arianta arbustorum* (Stylommatophora: Helicidae): Morphology, function and evolutionary implications. *Journal of Morphology* 267: 940–953.

Bloch, D., Werdenberg, N. & Erhardt A. 2006. Pollination crisis in the butterfly-pollinated wild carnation *Dianthus carthusianorum*? *New Phytologist* 169: 699–706.

Bolzern, A. & Hänggi, A. 2006. *Drassodes lapidosus* und *Drassodes cupreus* (Araneae: Gnaphosidae) – eine unendliche Geschichte. *Arachnologische Mitteilungen* 31: 16–22.

Frick, H., Hänggi, A., Kropf, C., Nentwig, W. & Bolzern, A. 2006. Faunistically remarkable spiders (Arachnida, Araneae) of the timberline in the Swiss Central Alps (Alp Flix, Grisons). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 79: 167–187.

Fröberg, L., Baur, A. & Baur, B. 2006. Field study on the regenerative capacity of three calcicolous lichen species damaged by snail grazing. *Lichenologist* 38: 491–493.

Joshi, J., Stoll, P., Rusterholz, H.-P., Schmid, B., Dolt, C. & Baur, B. 2006. Small-scale experimental habitat fragmentation reduces colonization rates in species-rich grasslands. *Oecologia (Berl.)* 148: 144–152.

Minoretti, N. & Baur, B. 2006. Among- and within-population variation in sperm quality in the simultaneously hermaphroditic land snail *Arianta arbustorum*. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 60: 270–280.

Müller, S.W., Rusterholz, H.-P. & Baur, B. 2006. The type of forestry practice affects relict plant species on limestone cliffs in the northern Swiss Jura mountains. *Forest Ecology and Management* 237: 227–236.

Steck, B., Müller, A., von Houwald, F. & Baur, B. 2006. Einfluss von behavioural-enrichment-Objekten auf das stereotypische Verhalten bei Okapis (*Okapi johnstoni*) im Basler Zoo. *Der Zoologische Garten (N.F.)* 76: 178–191.

Stoll, P., Dolt, C., Goverde, M. & Baur, B. 2006. Experimental habitat fragmentation and invertebrate grazing in a herbaceous grassland species. *Basic and Applied Ecology* 7: 307–319.

Weppler, T., Stoll, P. & Stöcklin, J. 2006. The relative importance of sexual and clonal reproduction for population growth in the long-lived alpine plant *Geum reptans*. *Journal of Ecology* 94: 869–879.

Zschokke, S., Hénaut, Y., Benjamin, S.P. & García-Ballinas, J.A. 2006. Prey-capture strategies in sympatric web-building spiders. *Canadian Journal of Zoology* 84: 964–973.

### **Weitere Publikationen**

Baur, B. 2006. Konkurrierende Raumnutzungen: Forstwirtschaft, Erholung und Naturschutz in stadtnahen Wäldern. In *Landschaftsqualitäten* (eds K.M. Tanner, M. Bürgi & Coch, T). Haupt Verlag Bern: 243–261.

Erhardt, A. 2006. Book review: *Advances in Insect Chemical Ecology* (eds R.T. Cardé and J. G. Millar). *Journal of Insect Conservation* 10: 301–302.

Hegetschweiler, T. 2006. Ein Ausflug in die Natur: Erholung für den Menschen – und für den Wald? *Forum* 3/06 (Mitgliederzeitschrift der Fachfrauen Umwelt): 4–5.

### **Unpublizierte Berichte, Gutachten, Konzepte**

Baur, B. & Coray, A. 2006. Kleinräumige Struktur und Bestandesgrösse des Erdbockkäfers (*Dorcadion fuliginator*) in der Region Basel im Jahre 2006, 58 Seiten.

Baur, B., Rusterholz, H.-P., Dummermuth, S. & Kestenholz, M. 2006. Biologische Erfolgskontrolle der Lichtungsschläge «Ankenballen» bei Langenbruck (BL). 23 Seiten.

Baur, B. & Schwegler, S. 2006. Entwicklung der Bienen-Ragwurz-Bestände *Ophrys apifera* im Birsfelder Rheinhafen und an zwei Verpflanzungsorten (2001–2006). Zwischenbericht 2006. 10 Seiten. (Auftrag: Amt für Raumplanung, Liestal)

### **Gedruckte Vorträge oder Kongressbeiträge (Abstracts)**

Baur, B., Cremene, C., Groza, G., Rakoszy, L., Schileyko, A.A., Baur, A., Stoll, P. & Erhardt, A. 2006. Effects of abandonment of subalpine hay meadows on plant and invertebrate diversity in Transylvania, Romania. *Verhandlungen der Gesellschaft für Oekologie* 36, p. 398.

Hegetschweiler, T., Rusterholz, H.-P. & Baur, B. 2006. Using visitor monitoring to reduce ecological impacts due to picnicking and grilling in urban forests in the vicinity of Basle, Switzerland. In *Exploring the Nature of Management. Proceedings of the Third International Conference on Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected Areas* (eds D. Siegrist, C. Clivaz, Hunziker, M. & Iten, S.). University of Applied Sciences Rapperswil, Switzerland, 13.–17.9.2006. Rapperswil: 58–59.

Renz, D. & Stoll, P. 2006. Using mycorrhizal fungi to test ecological theory. *Mycorrhiza: Systems research from genes to communities*, Monte Verita, Ascona, Switzerland.

Nyffeler, M. 2006. Oekologische Bedeutung der Spinnen als Insektenfresser: Ein Vergleich zwischen europäischen und amerikanischen Studien. Treffen des Arbeitskreises „Epigäische Raubarthropoden“ der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, Universität Giessen. DgaaE-Nachrichten.

Wassmuth, B.E., Stoll, P., Tschardt, T. & Thies, C. 2006. Intraspecific aggregation of sowing enhances plant coexistence. Proceedings of the 19th Annual Conference of the Section Plant population Biology of the Ecological Society of Germany, Switzerland and Austria, p. 18.

Wassmuth, B.E., Stoll, P., Tschardt, T. & Thies, C. 2006. Intraspecific aggregation of sowing enhances plant coexistence. Verhandlungen der Gesellschaft für Oekologie 36, p. 406.

## **2.5. Gehaltene, aber nicht gedruckte Vorträge und Gastvorlesungen**

### **Eingeladene Vorträge**

Armbruster, Georg:

- Universität Siena, Italien: «Spatial evolution in the gene pool of a land snail under inbreeding and molecular selection» und «The ITS1 ribosomal DNA is a tricky phylogenetic marker system in land snails», 9.–11.11.2006

Baur, Bruno:

- Natur1/06, Basel: «Erdbockkäfer», 25.2.2006
- Kinder-Universität Basel «Warum gibt es so viele Tierarten», 20.6. und 27.6.2006
- Symposium: Der Rhein – 20 Jahre nach Schweizerhalle, Universität Basel: «Der Rhein ist nicht tot – aber er hat sich verändert», 25.10.2006
- Hans Sigrist Symposium «Biological Invasions», Universität Bern: «Invasive species in the river Rhine», 1.12.2006

Erhardt, Andreas:

- Universität Bayreuth, Deutschland: «Blumen und Schmetterlinge – Faszinierende Interaktionen», 26.1.2006
- Natur1/06, Basel: «Können blütenbestäubende Insekten die Bildung neuer Pflanzenarten bewirken?», 25.2.2006

Hegetschweiler, Tessa:

- Schweizerische Plenarsitzung COST «Forstwirtschaft und forstwirtschaftliche Produkte», Hochschule für Architektur, Bau und Holz, Biel: «COST Action E33: Forests for Recreation and Nature Tourism (FORREC)», 19.4.2006
- Anti-Littering Kampagne, Allschwil: «Feuerstellenpräferenzen», 6.9.2006

Monzeglio, Ursula:

- Agroecology, Georg-August-Universität, Göttingen. «Spatial pattern and dynamics of experimental plant communities». 20.9.2006

Zschokke, Samuel:

- Museum Senckenberg, Nacht der Museen: «Der echte Spiderman – Wie Spinne ihre Netze bauen», 29.4.2006
- 3. EMS-GRILTECH Schmelzkleber Fachtagung, Flims: «Klebstoffe in Spinnennetzen», 1.6.2006
- Naturforschende Gesellschaft Thurgau: «Spinnennetze – raffinierte Konstruktionen der Natur», 31.10.2006

### **Kongressbeiträge, Tagungsbeiträge**

Baur, Bruno:

- Workshop im Rahmen der Natur1/06, 24.2.2006
- Referat an der GfOe-Tagung in Bremen, Deutschland, 14.9.2006

Beese, Kathleen:

- Referat am 3<sup>rd</sup> Herma-Meeting in Tuebingen, Deutschland, 4.–5.8.2006

Bolzern, Angelo:

- Poster am «23th European Colloquium of Arachnology» in Sitges, Barcelona, Spanien, 4.–8.9.2006

Referat am SARA-Treffen in Frankfurt am Main, Deutschland, 22.–24.9.2006

Boschi, Cristina:

- Referat an der Fachtagung «Naturschutz in und um Basel», Basel, 4.2.2006

Hegetschweiler, Tessa:

- Referat an der Natur1/06, Basel, 24.2.2006
- Referat an der MMV3 Konferenz, Rapperswil, 13.–17.9.2006

Krummenacher, Toya:

- Poster am Kongress biology06 in Genf, 16.–17.2.2006

Nyffeler, Martin:

- Arbeitskreis «Epigäische Raubarthropoden» der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, Universität Giessen, 15.3.–16.3.2006

Zschokke, Samuel:

- Poster am Kongress biology06 in Genf, 16.–17.2.2006

## **2.6. Dienstleistungsangebote**

### **Gutachtertätigkeit**

Armbruster, Georg:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften
- für Forschungsgesuche
- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift Malakologische Abhandlungen des Museums für Tierkunde, Dresden
- Experte an Maturitätsprüfungen in Biologie

Baur, Bruno:

- Naturschutzfragen: Amt für Raumplanung, Liestal (diverse Klettergebiete im Kanton Basel-Landschaft), Fachstelle für Naturschutz, Basel-Stadt
- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften
- div. Dissertationen

Erhardt, Andreas:

- Mitglied des Editorial Board der Zeitschrift «Journal of Plant Interactions»
- Assistant Editor der Zeitschrift «Journal of Applied Ecology»
- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften
- div. Dissertationen
- Experte an Maturitätsprüfungen in Biologie
- Experte an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) für Prüfungen von BiologielehrerInnen
- Mentor für BiologielehrerInnen an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Nyffeler, Martin:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Rusterholz, Hans-Peter:

- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Stoll, Peter:

- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Zschokke, Samuel:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

- Experte an Maturitätsprüfungen in Biologie

## **Wissenschaftliche Beratung und Kommissionstätigkeiten**

Baur, Bruno:

- Mitglied des Beirats des Nationalen Forums Biodiversität, Akademie der Naturwissenschaften
- Mitglied des Verwaltungsrates des Zoologischen Gartens Basel
- Vorsitzender der Fachgruppe «Tierhaltung, Wissenschaft, Forschung» des Zoologischen Gartens Basel
- Mitglied des Stiftungsrates der Walder-Bachmann Stiftung (CMS, Basel)
- Mitglied der Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (scnat)
- Mitglied der Forschungskommission der Vogelwarte Sempach
- Mitglied der Kommission «Freizeitnutzung im Allschwiler Wald», Gemeinde Allschwil
- Mitglied der Kommission für das Naturhistorische Museum Basel (Vertreter des Departements Umweltwissenschaften)
- Schweizer Koordinator der COST Action E33 (Forests for recreation and nature tourism)

Erhardt, Andreas:

- Mitglied der Forschungskommission der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
- Mitglied des Vorstands der Naturforschenden Gesellschaft Basel-Stadt
- Mitglied des Leitenden Ausschusses des Zurich-Basel Plant Science Centers
- Mitglied des Beirats der NATUR1/06
- Beratung: Biodiversitäts-Monitoring der Schweiz (Hintermann & Weber AG)
- Beratung: Arbeitsgruppe «Schutz der Tagfalter in der Nordwestschweiz»
- Beratung: Amt für Raumplanung Baselland, Abteilung Natur und Landschaft (Wiederaussetzen von Schmetterlingen in der Reinacher Heide)
- Beratung: Experte für die Einrichtung einer Schmetterlingswiese der Elektra Birseck

Rusterholz, Hans-Peter:

- Mitglied der Kommission «Freizeitnutzung im Allschwiler Wald», Gemeinde Allschwil
- Mitglied der Kommission «Arbeitsgruppe Freizeit im Wald», Bern
- Beratung: Amt für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft, Kanton Solothurn (Waldentwicklungsplan)
- Beratung: Forstamt beider Basel (Förderungsmassnahmen von Felspflanzen)

Zschokke, Samuel:

- Vorstandsmitglied der Société Européenne d'Arachnologie
- Beratung: TV Sendung «Quarks & Co» (WDR Köln)
- Beratung: TV Sendung «Kopfball» (ARD)

## **Öffentlichkeitsarbeit und allgemeine Ausbildung**

### *Schulen und Gymnasien*

- Mitarbeit bei Lehrplänen an Gymnasien (A. Erhardt)
- Betreuung von Maturaarbeiten (A. Erhardt, P. Stoll)
- Unterricht (Biologie und anorganische Chemie) an der Fachhochschule SUPSI-Dipartimento Ambiente Costruzione e Design, sezione Conservazione e restauro, Canobbio (N. Minoretti)

### *Medienarbeit für die Öffentlichkeit*

- Präsentation von verschiedenen Forschungsprojekten, Diplom- und Doktorarbeiten und neu erschienenen Büchern in Tageszeitungen (BaZ, Baslerstab, BZ, Ouest France, Tagesanzeiger, NZZ, Horizonte, Sonntagszeitung, 20 Minuten, Allschwiler Wochenblatt etc.), Fernsehen (Tagesschau DRS1, France3, MTW - SF DRS) und Radio.

### *Exkursionen und Führungen für die Öffentlichkeit*

- Veranstaltung «Bestimmen von Landschnecken» (Schweizer Vogelschutz SVS) (G. Armbruster)
- Exkursion mit Ferien-Pass-Kindern (B. Baur, A. Baur)
- Exkursion «Landschnecken» im Rahmen des Artenvielfalt-Tages (B. Baur)
- Führungen im Naturhistorischen Museum (A. Bolzern)

- Feierabendführung des Botanischen Gartens der Universität «Faszinierende Interaktionen zwischen Blüten und Bestäubern» (A. Erhardt)
- Exkursion «Lebensraum Fels» der Interessengemeinschaft Naturschutz Thal und Pro Natura Solothurn (S. Müller)
- Führungen im Allschwiler Wald (H.-P. Rusterholz)
- Führung im St. Johannis-Park (H.-P. Rusterholz)
- Führung in Waldenburg/Langenbruck (H.-P. Rusterholz)
- Exkursion «Spinnen und ihre Netze» im Rahmen des Artenvielfalt-Tages (S. Zschokke)

## **2.7. Selbst organisierte und durchgeführte Veranstaltungen und Kongresse**

- Die Professur Naturschutzbiologie organisierte am 3. Februar 2006 die Fachtagung «Naturschutz in und um Basel», die von mehr als 300 TeilnehmerInnen besucht wurde.
- Im Rahmen der NATUR1/06 organisierte und betreute die Professur Naturschutzbiologie den Stand der Universität Basel. Der grosse Arbeitsaufwand konnte nur dank der tatkräftigen Hithile der Doktorierenden und Master-Studierenden bewältigt werden.
- Im Rahmen der GfOe Tagung in Bremen organisierte B. Baur zusammen mit E. Rachor (Alfred Wegner Institute, Bremerhaven) am 14. September 2006 das Symposium «Nature Conservation – From Science to Application».
- Am 25. Oktober 2006 organisierten wir das Symposium: Der Rhein – 20 Jahre nach Schweizerhalle, Universität Basel: «Der Rhein ist nicht tot – aber er hat sich verändert» mit 180 Teilnehmenden.

## **2.8. Forschungsaufenthalte**

Baur, Bruno und Baur, Anette:

Ecological Research Station of Uppsala University, Öland, Schweden, je 6 Tage im April und Oktober (gemeinsames Forschungsprojekt mit Dr. L. Fröberg, Universität Lund, Schweden)