

# Fachgruppe Naturschutzbiologie Departement Umweltwissenschaften Universität Basel

## Jahresbericht 2019

### 1.1. Kurzer Gesamtüberblick

Die Professur Naturschutzbiologie führte gemäss Vorlesungsverzeichnis Lehrveranstaltungen im Bachelor-Studium Biologie, Master-Programm Ecology sowie in anderen Ausbildungsprogrammen durch. Die Öffentlichkeitsarbeit wurde im vergangenen Jahr mit zahlreichen Vorträgen, Exkursionen und Medien-Berichten (Tageszeitungen, Magazinen, Radio, Fernsehen) gepflegt. Am 1. Februar 2019 wurde zum 22. Mal die Fachtagung «Naturschutz in und um Basel» mit grossem Erfolg organisiert (ca. 300 TeilnehmerInnen).

### 1.2. Lehre

Die Dozierenden der Professur Naturschutzbiologie bieten im Bachelor-Studium Biologie, im Master-Programm Ecology (zusammen mit Prof. Y. Willi), im Plant Science Centre Zurich-Basel (Doktorierendenausbildung) und im Wahlbereich «NLU» Lehrveranstaltungen an. Den folgenden externen Dozierenden danken wir für ihre unentgeltliche Mithilfe in der Lehre: Dr. h.c. A. Coray (Naturhistorisches Museum Basel), Dr. H. Lenzin, PD Dr. M. Nyffeler, Dr. O. Pagan und MitarbeiterInnen (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 AssistentInnen) sind 2 promovierte MitarbeiterInnen, 4 DoktorandInnen und 3 Masterstudierende an den verschiedenen Studien beteiligt. Die Webseite [www.conservation.unibas.ch](http://www.conservation.unibas.ch) enthält detaillierte Angaben über die einzelnen Forschungsprojekte. Die Forschung wird durch Drittmittel (diverse Forschungsbeiträge und Stipendien *ad personam* [Total Fr. 41'707; siehe Punkt 2.8]) unterstützt. Im Jahr 2019 wurden 12 wissenschaftliche Artikel in Fachzeitschriften (8 davon in peer-reviewten Zeitschriften) publiziert.

### 1.4. Mitarbeitende (Stand 31. Dezember 2019)

Staff: Prof. Dr. Bruno Baur (Leitung), Dr. Brigitte Braschler (Assistentin), Evelyn Meyer (Sekretariat), Dr. Hans-Peter Rusterholz (wiss. Mitarbeiter), Dr. José Gilgado (Assistent)  
Wissenschaftliche Mitarbeiter: PD Dr. Peter Stoll, Dr. Sylvain Ursenbacher, PD Dr. Samuel Zschokke  
Doktorierende: Christophe Bonetti, Silvia Nanni Geser, Sandro Meyer, Valerie Zwahlen  
Studierende Master in Ecology: Ian Bobitt  
Master-Studierende aus anderen Studienprogrammen: Christian Töpfer (Master in Geosciences), Katharina Huber (Master in Sustainable Development, Univ. Basel)

31. Januar 2020

Prof. Dr. Bruno Baur, Vorsteher der Fachgruppe Naturschutzbiologie

## 2.1. Im Jahre 2019 abgeschlossene Master-Arbeit

Melissa Studer: Urban forests: Influence of size and urbanisation on ecosystem services. Betreuung: H.-P. Rusterholz & B. Baur. Leitung: B. Baur. Master in Sustainable Development

## 2.2. Im Jahre 2019 angenommene Dissertationen

keine

## 2.3. Im Jahre 2019 erschienene Publikationen

### Zeitschriftenartikel und Buchkapitel (peer-reviewed)

Baur, B., Jung, J. & Rusterholz, H.-P. 2019. Defoliation of wild native box trees (*Buxus sempervirens*): Does box rust (*Puccinia buxi*) infection influence herbivory, survival and growth of the invasive *Cydalima perspectalis*? *Journal of Applied Entomology* 143: 766–775.

Bishop, T.R., Robertson, M.P., Gibb, H., van Rensburg, B.J., Braschler, B., Chown, S.L., Foord, S.H., Munyai, T.C., Okey, I., Tschivhandekano, G.P., Werenkraut, V. & Parr, C.L. 2019. Traits combine with range shifts to radically alter the future species composition of mountain tops. *Global Change Biology* 25: 21622173.

Gaggini, L., Rusterholz, H.-P. & Baur, B. 2019. The annual invasive plant *Impatiens glandulifera* reduces hyphal biomass of soil fungi in deciduous forests. *Fungal Ecology* 39: 242–249.

Gaggini, L., Rusterholz, H.-P. & Baur, B. 2019. The invasion of an annual exotic plant species affects the above- and belowground plant diversity in deciduous forests to a different extent. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics* 38: 74–83.

González-Moreno, P., Lazzaro, L., Vilà, M., Preda, C., Adriaens, T., Bacher, S., Brundu, G., Copp, G. H., Essl, F., ... Meyer, S., ... & Kenis, M. 2019. Consistency of impact assessment protocols for non-native species. *NeoBiota* 44: 1–25.

van Klink, R., Menz, M.H.M., Baur, H., Dosch, O., Kuhne, I., Lischer, L., Luka, H., Meyer, S., Szikora, T., Unternährer, D., Arlettaz, R. & Humbert, J.-Y. 2019. Larval and phenological traits predict insect community response to mowing regime manipulations. *Ecological Applications* 29: 10.1002/eap.190.

Vincent, C., Fernandes, R.F., Cardoso, A.R., Broennimann, O., Di Cola, V., D'Amen, M., Ursenbacher, S., Schmidt, B.R., Pradervand, J.-N. & Pellissier, L. 2019. Climate and land-use changes reshuffle politically-weighted priority areas of mountain biodiversity. *Global Ecology and Conservation* 17: e00589.

Vörös, J., Ursenbacher, S. & Jelic, D. 2019. Population genetic analyses using 10 new polymorphic microsatellite loci confirms genetic subdivision within the olm, *Proteus anguinus*. *Journal of Heredity* 110: 211–218.

### Weitere Publikationen

Baur, B. & Rusterholz, H.-P. 2019. Invasive Arten: Vorsorgemassnahmen im SNP. *Cratschla* 2/19: 8–9.

Cotting, S., Ursenbacher, S., Arlettaz, R., PELLET J., Marchesi, P., Zannini, F. 2019. Sauvegarde des populations de sonneurs à ventre jaune (*Bombina variegata*) du Valais: analyse génétique comparative de différentes populations, *Bulletin de la Murithienne* 136/2018: 31–41.

Rusterholz, H.-P. & Baur, B. 2019. Der Kirschlorbeer im Wald. *Wald und Holz* 2/19: 19–21.

Wipf, S., Baur, B. & Rutishauser, T. 2019. Gipfelstürmer im Klimawandel. *Cratschla* 2/19: 2–4.

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

Baur, B. 2019. Monitoring der Flugperioden des Buchsbaumzünslers (*Cydalima perspectalis*), einer für den Buchsbestand schädlichen Insektenart. Bericht 2019. 6 Seiten. (Auftrag: Stadtgärtnerei Basel).

Baur, B. 2019. Entwicklung der Bienen-Ragwurz-Bestände *Ophrys apifera* im Birsfelder Rheinhafen und an zwei Verpflanzungsorten (2001–2019). Bericht 2019. 21 Seiten (Auftrag: Amt für Raumplanung, Liestal/Sissach).

Baur, B. & Coray, A. 2019. Kleinräumige Struktur und Bestandesgrösse der Erdbockkäfer-Populationen in der Region Basel im Jahre 2019. 92 Seiten.

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

Braschler, B., Dolt, C. & Baur, B. The function of a set-aside railway bridge in connecting urban habitats. GfÖ2019: Science meets practice, 49<sup>th</sup> Annual Meeting of the Ecological Society of Germany, Austria and Switzerland, in Münster, Deutschland. 9.–13.09.2019.

Braschler, B., Dolt, C. & Baur, B. The function of a set-aside railway bridge in connecting urban habitats. British Ecological Society Annual Meeting, in Belfast, UK. 9.–13.12.2019.

Ducotted, C., Corvadore, J., Lefort, F., Rubin, J.-F. & Ursenbacher, S. Metabarcoding as a tool to determine feeding behaviour - is the European pond turtle a threat for other endangered species? 20<sup>th</sup> SEH, European Congress of Herpetology. Milano, Italien. 2.–6.09.2019.

Meyer, S., Rusterholz, H.-P. & Baur, B. Leaf litter decomposition and litter fauna in urban forests. GfÖ2019: Science meets practice, 49<sup>th</sup> Annual Meeting of the Ecological Society of Germany, Austria and Switzerland, in Münster, Deutschland. 9.–13.09.2019.

Zwahlen, V., Nanni-Geser, S., Kaiser, L., Golay, J., Dubey, S. & Ursenbacher S. Sex-biased dispersal in the Asp viper. 20<sup>th</sup> SEH, European Congress of Herpetology. Milano, Italien. 2.–6.09.2019.

Zwahlen, V. Geschlechtsspezifische Ausbreitung der Aspiviper: Nur Männchen reagieren auf Unterschiede der Habitats. 26. Herpetokolloquium. Bern. 7.–8.12.2019.

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

### **Eingeladene Vorträge**

Baur, Bruno:

- «20 Jahre Forum Biodiversität Schweiz: Aufgaben und Erfolgsfaktoren». 2nd Bridging Workshop Science and Practice in Conservation, Universität Marburg, Deutschland, 7.02.2019
- «Alpine Schnecken – Langsam aber erfolgreich». Bündner Naturmuseum, Chur, 21.08.2019

Braschler, Brigitte:

- «Wie sprechen staatenbildende Insekten miteinander?» Naturforschende Gesellschaft Baselland, Liestal, 24.01.2019

Gaggini, Luca:

- Royal Holloway University of London, Himalayan Balsam Workshop: «Impacts of the invasive *Impatiens glandulifera* on soil fungi and on above- and belowground plant diversity in forests», 09.01.2019

Gilgado, José D:

- «Utilizando los milpiés como herramienta taxonómica: Medio Subterráneo, Cambio climático y Ecología urbana». University of Alcalá, Alcalá de Henares. 15.03.2019

Ursenbacher, Sylvain:

- „Conservation genetics of some European reptiles“ und „Phylogeography of European reptiles“, Universität Zürich, Zurich. 09.05.2019
- «Eurasian vipers: can they be used as flagship species?». Venomous snake as flagship species, Arnhem, The Netherlands. 11–13.10.2019
- «Le lézard vert défis liés à la présence emblématique de ce spécialiste des lieux naturels secs et ensoleillés». Cercle des Sciences Naturelles de Nyon, Nyon. 17.01.2019
- «Le lézard vert défis liés à la présence emblématique de ce spécialiste des lieux naturels secs et ensoleillés». Cercle des Sciences Naturelles de Vevey-Montreux, Vevey. 04.11.2019
- „Génétique: connaissances actuelles et réintroduction, relâcher d'individus erratiques, ...». Journées techniques Cistudes, Domaine de Bellebouche, France. 19.–20.09.2019

## **Kongressbeiträge, Tagungsbeiträge**

Baur, Bruno:

- Tagung der Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks, Zürich «Subterranean fauna in rock glaciers and permafrost soils, 5.12.2019

Braschler Brigitte:

- Universität Basel, Naturschutz in und um Basel: «Urbane Gärten: Ein Beitrag zum Naturschutz?», 01.02.2019
- GfOe-Tagung in Münster (Deutschland): «The function of a set-aside railway bridge in connecting urban habitats», 10.09.2019
- British Ecological Society Annual Meeting in Belfast (Nordirland): «The function of a set-aside railway bridge in connecting urban habitats», 12.12.2019

Gaggini, Luca:

- Universität Basel, Naturschutz in und um Basel: «Einfluss des invasiven Drüsigen Springkrauts auf die ober- und unterirdische Pflanzenvielfalt in Wäldern», 01.02.2019

Gilgado, José D.:

- Universität Basel, Naturschutz in und um Basel: «Urbane Gärten: Lebensraum für bemerkenswerte wirbellose Tiere», 01.02.2019

Meyer, Sandro:

- GfOe-Tagung in Münster (Deutschland): «Leaf litter decomposition and litter fauna in urban forests», 09.09.2019

## **2.5. Dienstleistungsangebote**

### **Gutachtertätigkeit**

Baur, Bruno:

- Naturschutzfragen: Stadtgärtnerei Basel, Amt für Raumplanung, Liestal, Fachstelle für Naturschutz, Basel-Stadt, Forstamt Kt. Solothurn
- für Forschungsgesuche, auch ETH, SNF
- für zahlreiche internationale wissenschaftliche Fachzeitschriften
- Associate Editor der Fachzeitschrift «Malacologia»
- vergleichende Gutachten für Berufungskommissionen (Univ. Bern, Univ. Göttingen)
- div. Dissertationen

Braschler, Brigitte:

- Für verschiedene internationale wissenschaftliche Fachzeitschriften

- Fachlektorat für die Übersetzung aus dem Französischen von «Lebas, C., Galkowski, C., Blatrix, R. & Wegnez, P. Die Ameisen Europas: Der Bestimmungsführer. Haupt Verlag»
- Mitglied Forschungskommission Naturforschende Gesellschaft Baselland, mitverantwortlich für Beurteilung von Forschungsgesuchen

Gaggini, Luca:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Gilgado, José D.

- Für eine internationale wissenschaftliche Fachzeitschrift

Nyffeler, Martin:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Rusterholz, Hans-Peter:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften
- Experte an Maturitätsprüfungen in Biologie, Gymnasium Liestal

Stoll, Peter:

- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Ursenbacher, Sylvain:

- associate editor der Zeitschrift «Amphibia-Reptilia»
- für Forschungsgesuche
- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

Zschokke, Samuel:

- für verschiedene internationale wissenschaftliche Zeitschriften

## **Wissenschaftliche Beratung und Kommissionstätigkeiten**

Baur, Bruno:

- Mitglied des Beirats des Forums Biodiversität, Akademie der Naturwissenschaften
- Mitglied des Plenums des Forums Biodiversität, Akademie der Naturwissenschaften
- Mitglied des Verwaltungsrates des Zoologischen Garten Basel
- Vorsitzender der Fachgruppe «Tierhaltung, Wissenschaft, Forschung» des Zoologischen Garten 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, Universität Basel)
- Delegierter der Schweiz im Führungsausschuss der GfOe (Gesellschaft der Ökologen von Deutschland, Österreich und der Schweiz)
- Beratung: Amt für Raumplanung Baselland, Abteilung Natur und Landschaft
- Beratung: Stadtgärtnerei Basel, Fachstelle für Naturschutz
- Beratung: Kreisforstamt Thierstein/Dornack, Kt. Solothurn

Braschler, Brigitte:

- Mitglied der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzkommission Basel-Stadt
- Mitglied Programmplanungskommission der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
- Mitglied Vorstand der Naturforschenden Gesellschaft Baselland
- Mitglied Forschungskommission Naturforschende Gesellschaft Baselland

Rusterholz, Hans-Peter:

- Mitglied der Kommission «Freizeitnutzung im Allschwiler Wald», Gemeinde Allschwil
- Beratung: Forstamt beider Basel (Invasive Pflanzenarten)

- Beratung: Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Abteilung Wald, Kanton Solothurn (Förderungsmassnahmen seltener Waldgesellschaften)
- Beratung: Amt für Wald, Jagd und Fischerei, Abteilung Wald, Kanton Solothurn (Invasive Pflanzenarten; Förderungsmassnahmen von Felspflanzen)
- Beratung: Amt für Natur und Umwelt, Kanton Graubünden (Invasive Pflanzenarten)

Ursenbacher, Sylvain:

- Mitglied der Societas Europaea Herpetologica Council
- Beratung: Sitzungen für das Projekt Emys Schweiz (COFIL)

## **Öffentlichkeitsarbeit und allgemeine Ausbildung**

### *Schulen und Gymnasien*

- Betreuung von Maturaarbeiten (B. Braschler, H.-P. Rusterholz, P. Stoll, S. Zschokke,)
- Betreuung Oekologische Arbeitswoche (H.-P. Rusterholz)

### *Medienarbeit für die Öffentlichkeit*

- Präsentation von verschiedenen Forschungsprojekten, Master- und Doktorarbeiten im Fernsehen (Telebasel), im Radio (SRF1: Rendez-vous am Mittag, Echo der Zeit, SRF2: Forschungsmagazin, radioeins rbb (Deutschland): Die Profis), in Tageszeitungen (AZ online, BaZ, Blick online, BZ, 20 Minuten, Tierwelt, SonntagsZeitung, UNINOVA etc.), Lokalzeitungen (Binniger Anzeiger), Magazine (Tierwelt), auf Webseiten (baublatt.ch, eurekaalert.org, Informationsdienst Wissenschaft, myscience.ch, Oekogemeinde Binningen, swissinfo.ch, telebasel.ch, wissenschaft.de,).

### *Exkursionen und Führungen für die Öffentlichkeit*

- Informationsstand «Tiere zwischen den Gehegen» im Basler Zoo, Zolli-Nacht (mit Mitgliedern der Entomologischen Gesellschaft Basel), 29.06.2019 (B. Baur)
- Exkursion «Natur in Binningen – gibt es die? Einladung zur Spurensuche!» in Binningen, Basel. Verein Ökogemeinde Binningen. 27.05.2019 (H. P. Rusterholz, B. Braschler, J. D. Gilgado)

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

- Die Professur Naturschutzbiologie organisierte am 1. Februar 2019 an der Universität Basel die Fachtagung «Naturschutz in und um Basel», die von ca. 300 TeilnehmerInnen besucht wurde.

## **2.7. Forschungsaufenthalte**

Baur, Bruno:

Ecological Research Station of Uppsala University, Öland, Schweden, je 2 Tage im März und September (gemeinsames Forschungsprojekt mit Dr. L. Fröberg, Universität Lund, Schweden)