

Frühjahrstagung 2019

Termin: 10.3.2019

Ort: CI Konferenzraum, Campus Landau

Insektensterben – nur ein Medienhype?

Seit im letzten Jahr in der Presse das sogenannte "Insektensterben" hochkocht, ist das Thema in aller Munde. In vielen Printmedien, im Radio und im TV wurde darüber berichtet und diskutiert. Mittlerweile wurden spezielle Forschungsprogramme aufgelegt, die sich dem Thema annehmen sollen. Selbst die Politik diskutiert nun über Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insekten, was bis vor kurzem undenkbar war. Aber gibt es denn ein generelles Sterben? Verschwinden wirklich Arten oder Artengruppen oder gehen nur die Populationen einzelner Arten zurück? Was ist die Ursache oder liegen mehrere Gründe vor, die sich möglicherweise ergänzen? Und – wie wirkt sich der Rückgang von Insekten auf andere Arten und die betroffenen Ökosysteme auf? Diesen Fragen will die diesjährige POLLICHIA-Frühjahrstagung nachgehen und hoffentlich auch einige Lösungsansätze aufzeigen.

Kurzfassungen der Vorträge

Dr. Carsten Brühl

Institut für Umweltwissenschaften, Campus Landau, Universität Koblenz-Landau, Fortstraße 7, 76829 Landau, E-Mail: bruehl@uni-landau.de

Pestizide und ihre Auswirkung auf die Biodiversität

Glyphosat, Neonikotinoide, Bienenrückgang und Insektensterben werden aktuell vermehrt in der Öffentlichkeit diskutiert und gewinnen so auch immer mehr politische Relevanz. Pestizide stellen eine streng regulierte und gut untersuchte Gruppe von Chemikalien dar. Wie kann es sein, dass diese Chemikalien trotzdem mit negativen Auswirkungen auf die Umwelt in Zusammenhang gebracht werden?

Anhand eigener Forschungsarbeiten stellt Carsten Brühl die Auswirkungen der eingesetzten Pestizide auf verschiedene Tier- und Pflanzengruppen dar. Dabei wird die Situation in einem Weinbaugebiet mit seinen hohen Pestizidanwendungen besonders dargestellt und Mängel im Zulassungsverfahren adressiert.

Dr. Martin Wiemers

Co-Autoren: Alexander Harpke, Elisabeth Kühn, Martin Musche, Oliver Schweiger, Josef Settele
Department für Biozönoseforschung, Helmholtz Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Theodor-Lieser-Str. 4, 06120 Halle, E-Mail: martin.wiemers@ufz.de

Tagfalter und Libellen als Biodiversitätsindikatoren für Klimaveränderungen

Der *Community Temperature Index* (CTI) stellt die durchschnittliche Temperatur der Verbreitungsgebiete einer Artengemeinschaft dar und kann zum Messen des Einflusses von Klima-

veränderungen auf Artengemeinschaften verwendet werden. Wir demonstrieren dies anhand langjähriger Datensätze von Tagfaltern und Libellen aus Sachsen und Thüringen, sowie von Daten aus dem Tagfalter-Monitoring Deutschland (TMD).

Die Ergebnisse zeigen, dass Tagfalter und Libellen sehr sensitiv auf Klimaschwankungen reagieren, und dass sich heimische Artengemeinschaften in den letzten 3 Jahrzehnten zugunsten wärmeliebender Arten verändert haben. Allerdings konnte die Anpassung bei den Tagfaltern nicht mit der Temperaturerhöhung Schritt halten. Der starke Rückgang kältetoleranter Tagfalterarten (z.B. aus montanen oder Moorhabitaten) wird durch die Zunahme wärmeliebender Generalisten nur teilweise ausgeglichen. Xerothermophile Habitatspezialisten konnten anscheinend von der Klimaerwärmung bislang kaum profitieren, was vermutlich auf die Isolierung ihrer Habitate zurückzuführen ist. Auffällig ist auch, dass Waldarten bislang wesentlich weniger stark reagieren als Offenlandarten.

Dr. Michael Ochse

Waldstr. 51, 67273 Weisenheim am Berg, E-Mail: diehl.ochse@t-online.de

Fliegen sie noch? Von unseren Schmetterlingen und ihren Pflanzen

In den Medien wird seit vier Jahren vom "Insektensterben" gesprochen, doch was wissen wir darüber? Es liegen hinreichende Informationen zur Beschreibung des Gefährdungsstatus der Schmetterlinge mit 2488 publizierten rheinland-pfälzischen Arten vor. Verschiedene Ursachen werden wissenschaftlich und auch in den Medien genannt und diskutiert. Anhand dieser artenreichen Insektenordnung, die durch ihre enge ökologische Bindung an Pflanzen besonders gekennzeichnet ist, kann gezeigt werden, dass Veränderungen in der Landnutzung zu einer bei weitem dominierenden Einflussgröße zusammenfließen. Anhand von eindrücklichen Beispielen aus Südwestdeutschland lässt sich dieser Befund eindrücklich demonstrieren, wobei selbst quantitative, standardisierte Auswertungen großer Datenmengen dafür sprechen. Praktische Erfahrungen aus langfristigen Naturschutzprojekten zeigen Möglichkeiten zu einem Wandel im Schutz unserer Insektenfauna auf.

Dr. Jens Schirmel

Institut für Umweltwissenschaften, Campus Landau, Universität Koblenz-Landau, Fortstraße 7, 76829 Landau, E-Mail: schirmel@uni-landau.de

Hoher Wert für Mensch & Natur: die traditionelle Bewässerung der Queichwiesen

Grünland ist ein prägender Bestandteil der europäischen Kulturlandschaft und ist bedeutsam für den Schutz der Biodiversität. Doch sowohl durch die Intensivierung der Landwirtschaft als auch durch die Aufgabe traditioneller bzw. extensiver Bewirtschaftung nimmt die Quantität und Qualität von Grünlandflächen europaweit ab. Die zunehmend intensive Wiesenbewirtschaftung – gekoppelt mit hohen Düngegaben – maximiert Heuerträge, hat aber andererseits negative Effekte auf die Diversität von Pflanzen und Insekten. Alternative Bewirtschaftungsformen, die hohe Erträge mit einer hohen Artenvielfalt kombinieren, sind dringend notwendig um dem Verlust der Biodiversität entgegen wirken zu können. Bis vor etwa 100 Jahren, war die traditionelle Wiesenbewässerung eine sehr weitverbreitete Bewirtschaftungsform in Mitteleuropa, um Heuerträge zu steigern. In einem von der DBU geförderten Projekt, *WasserWiesenWerte*, haben wir den Wert der traditionellen Bewässerung in den Queichwiesen bezüglich des Heuertrags und der Biodiversität ermittelt. Dafür haben wir Wiesen mit unterschiedlicher Düngung (0 bis 80 kg/N Jahr) untersucht, die entweder bewässert oder seit Jahrzehnten unbewässert sind. Die Diversität wurde für Pflanzen, Asseln, Laufkäfer, Heuschrecken und Tagfalter ermittelt. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Landwirte mit bewässerten Wiesen einen um 27% höheren Heuertrag hatten als auf unbewässerten Wie-

sen. Die höhere Biomasse auf den bewässerten Wiesen führte aber nicht zu einem Verlust der Biodiversität (Ausnahme: Heuschrecken). Neben einem höheren Ertrag, fördert die Wiesenbewässerung auch weitere Ökosystemleistungen. Bewässerte Wiesen zeichneten sich durch einen höheren Blütenreichtum aus (ästhetischer Landschaftswert) und beeinflussten das Vorkommen von naturschutzrelevante Arten (z.B. Laufkäfer und Tagfalter) positiv. Das Beispiel der traditionellen Bewässerung in den Queichwiesen zeigt, dass es alternative Bewirtschaftungsformen im Grünland gibt, die hohe Werte für den Menschen, Ertrag und ästhetischem Wert, mit denen der Natur, hohem Artenreichtum, vereinbaren können.

Dr. Jörn Buse

Co-Autoren: Estève Boutaud, Petra Dieker, Claudia Drees, Katharina Homburg, Pascale Zumstein, Thorsten Assmann

Nationalpark Schwarzwald, Fachbereich 2: Ökologisches Monitoring, Forschung und Artenschutz, Kniebisstr. 67, 72250 Freudenstadt, E-Mail: joern.buse@nlp.bwl.de

Insektensterben im Wald? - Ergebnisse von Langzeituntersuchungen an Laufkäfern

Laufkäfer stellen die vielleicht einzige artenreichere Insektengruppe dar, für die es ganzjährig flächenbezogene Langzeituntersuchungen über mehrere Jahrzehnte gibt (z.B. in den Niederlanden seit 1959). Für Großbritannien lässt sich über einen Zeitraum von einem Vierteljahrhundert eine signifikante Zunahme der Abundanz von Carabiden in Wäldern und Hecken nachweisen. In anderen Lebensraumtypen erfolgt jedoch ein signifikanter Rückgang. Eine Langzeituntersuchung aus einem Naturschutzgebiet in Nordwest-Deutschland belegt keine Abnahme der Biomasse, aber einen signifikanten Rückgang der Artendiversität. Die Veränderung der klimatischen Bedingungen führt bereits nachweisbar bei Laufkäfern im Bergwald zu Verschiebungen der Höhenverbreitung. Diese unterschiedlichen Ergebnisse zeigen, dass ein Langzeit-Monitoring geboten ist.

Dr. Christian Dietzen

Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz (GNOR), Im großen Garten 76, 56766 Ulmen, E-Mail: christian.dietzen@gnor.de

Bestandserfassungen als Werkzeug im Artenschutz am Beispiel des Vogel-Monitorings in Rheinland-Pfalz

Monitoring-Daten, d. h. langfristige regelmäßige Erfassungen der Bestände, sind ein ganz wesentlicher Grundbaustein für Arten- und Lebensraumschutz, weil sie helfen, den Erhaltungszustand von Arten, Natur und Landschaft zu bestimmen und weil sie die Grundvoraussetzung für effiziente Schutzmaßnahmen sind. Dies lässt sich mit Beispielen aus der Vogelwelt veranschaulichen. Deshalb benötigen Naturschützer kontinuierliche und möglichst umfangreiche Datenerhebungen zur Stärkung ihrer Argumente im Artenschutz. Auf Antrag der GNOR fördert das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF) im Rahmen der *Aktion Grün* ein Pilotprojekt für Entwicklung, Auf- und Ausbau einer angemessenen Organisationsstruktur des Vogel-Monitorings in Rheinland-Pfalz. Wesentliche Module sind das Monitoring häufiger Brutvögel (MhB) und das Monitoring seltener Brutvögel (MsB), für die ehrenamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gesucht werden, um im Vogelschutz engagierten Personen und Institutionen (Naturschutzverbände, Behörden) zuverlässige Daten über den Erhaltungszustand einheimischer Vogelarten bereitzustellen.

Gerd Bauschmann

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, Institut für angewandte Vogelkunde, Steinauer Straße 44, 60386 Frankfurt/Main,
E-Mail: g.bauschmann@vswffm.de

Gibt es einen Zusammenhang zwischen dem Insektensterben und dem Rückgang vieler Vogelarten?

Nicht nur Insekten sind in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangen, sondern auch viele Vogelarten. Betrachtet man allein die beiden letzten *Vögel des Jahres*, den Star (2018) und die Feldlerche (2019), so sind deren Bestände in Deutschland in den letzten 25 Jahren jeweils um ein Drittel zurückgegangen. Viele Fragen werfen sich auf: Welche Lebensräume sind am stärksten vom Vogelrückgang betroffen? Gibt es Unterschiede zwischen Insekten- und Körnerfressern, zwischen Standvögeln und Zugvögeln? Im Vortrag werden Antworten darauf gesucht.

Stefan Munzinger

naturgucker.de, Am Kirchtal 9, 37154 Northeim, E-Mail: s.munzinger@naturgucker.de

NABU Insektensommer - Informationen und Ergebnisse zu einer großen Mitmach-Aktion

Das Insektensterben ist in aller Munde. Der NABU hat dazu im Sommer 2018 eine mindestens fünfjährige Mitmach-Aktion gestartet, den NABU Insektensommer. Während der Aktion haben rund 8.000 Aktive knapp 70.000 Beobachtungen zu Insekten gemeldet, die alle in die Datenbank von naturgucker.de einfließen. Die Meldungen konnten entweder über die Webseite insektensommer.de oder über die App NABU Insektenwelt gemeldet werden. Im Zentrum der Beobachtungen standen, konzeptbedingt, jeweils 8 Leitarten in jedem Meldezeitraum (Anfang Juni und Anfang August). Zu diesen Arten, wie Tagpfauenauge, Steinhummel, Holzbiene oder Siebenpunkt-Marienkäfer wurden durchwegs deutlich mehr als 1.000 Meldungen gesammelt. Neben den Leitarten konnten aber auch alle anderen Insektenarten aus Deutschland gemeldet werden.

Während bei den Leitarten keine erkennbaren Qualitätsprobleme erkennbar waren, gab es im Bereich der weiteren Arten durchaus sichtbare Verzerrungen, die beispielsweise auch auf Namensähnlichkeiten beruhten. Hier werden NABU und naturgucker.de, nach Analysen, für die kommenden Meldeaktionen in 2019 gegensteuern. Insbesondere sollen Möglichkeiten zum Hochladen von Belegbildern geschaffen werden.



Photos: J. Buse,
S. Munzinger,
M. Ochse, J. Ott,
J. Schirmel