

Vorträge

Bericht über das zehnte ÖEG-Insektencamp: Die faunistische Vielfalt der Nördlichen Kalkalpen (Naturpark Karwendel, Tirol)

ELISABETH GLATZHOFFER, ELISABETH HUBER & SAMUEL MESSNER

Seit mittlerweile zehn Jahren wird im Zuge des ÖEG-Insektencamps die Artenvielfalt verschiedener Regionen in Österreich dokumentiert und dabei die Zusammenarbeit zwischen angehenden Biolog:innen und erfahrenen Entomolog:innen gefördert. Im Jahr 2024 fand das Camp im Naturpark Karwendel statt, einem Hotspot der Biodiversität in den österreichischen Alpen, wo 1.383 Arten von Wirbellosen und 154 Gefäßpflanzenarten in 13 Untersuchungsflächen erfasst wurden. Dabei konnten 86 neue Arten für Tirol nachgewiesen werden, vier neue Arten für Österreich und die Entdeckung einer bisher unbeschriebenen Gallmücke. Das Insektencamp hat somit nicht nur viele wichtige faunistische Daten hervorgebracht, sondern es konnten auch neue Einblicke in die nach wie vor wenig erforschte Fauna der alpinen Ökosysteme der Region erhalten werden.

Anschrift der Verfasser:innen

Elisabeth GLATZHOFFER (Korrespondenzautorin), Samuel MESSNER, Wien, Österreich.
E-Mail: eglatzhofer7@gmail.com

Elisabeth HUBER, ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Graz, Österreich; Institut für Biologie, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, Österreich.

Der Griff nach den zoologischen Sternen – Erste Einblicke in die Tierwelt der Baumkronen Österreichs

CHRISTIAN KOMPOSCH, JULIA LAMPRECHT & ANTONIA KÖRNER

Österreich ist ein „Waldland“: mit 48 % der Staatsfläche ist der Wald das größte Ökosystem des Landes. Oftmals entsteht der Eindruck, dass Wälder, vor allem geschlossene unterwuchsarme Buchenwälder artenarm wären. Die Zahlen sprechen allerdings eine andere Sprache: eine Auswertung im Rahmen der aktuellen Roten Liste gefährdeter Tiere Kärntens zeigt, dass etwa ein Drittel der ausgewerteten Arten in Wäldern lebt, gefolgt vom Grünland mit einem Viertel der Arten und Gewässerlebensräumen mit etwas mehr als einem Fünftel der Arten. Der Gefährdungsgrad der anspruchsvollen Waldfauna ist hoch, weisen doch nur mehr 3 % der bundesweiten Waldflächen einen natürlichen Zustand mit eingeschränkter forstlicher Nutzung auf und nur 0,7 % der Waldflächen unterliegen keinen forstlichen Eingriffen und können als Urwaldreste angesehen werden. Taxonomisch breit angelegte waldökologische Untersuchungen in Österreich sind rar. Die Baumkronenforschung ist in Europa – im Gegensatz zu den tropischen Regenwäldern – noch nicht wirklich angekommen. Die höheren Straten am Baum und insbesondere das „Walddach“ gehören zu den letzten noch weitgehend unerforschten Lebensräumen. Ziel des gegenständlichen waldökologischen Projekts in der Forstlichen Ausbildungsstätte

(FAST) Pichl im Mürztal (Obersteiermark) war es, erste Arteninventare der Tierwelt auf breiter taxonomischer Ebene dieses bisher in Österreich nicht bearbeiteten Lebensraumes zu erstellen.

Die zoologische Beprobung von 30 Bäumen erfolgte an 16 geografisch, geologisch, klimatologisch, ökologisch und waldwirtschaftlich exakt definierten Untersuchungsflächen für 13 Baumarten. Mit 20 kartierten Tiergruppen (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Oribatida; „Myriapoda“: Chilopoda, Diplopoda, Pauropoda; Insecta: Carabidae, Staphylinidae, Coleoptera „xylobionta“, Formicidae, Symphyta, Neuroptera, Heteroptera, Auchenorrhyncha, Psylloidea, Dermaptera, Blattodea, Mecoptera; Mollusca: Gastropoda) ist ein breites Spektrum der Baumkronenfauna abgedeckt. Die angewandten Sammelmethode waren Baumfallen (adaptierte, neu entwickelte Barberfallen), Unterschlupffallen (Pappendeckel-Wicklungen), Luftfektoren (Kreuzfensterfallen) und Astproben, die mittels professioneller Baumsteiger und der alpinen Klettertechnik in bis zu 43 m Höhe installiert bzw. genommen wurden. Die Baumkronen sind hinsichtlich ihrer kleinklimatischen Bedingungen mit starker Sonneneinstrahlung und großen Temperaturschwankungen als grundsätzlich lebensfeindlicher Extremlebensraum anzusprechen. Für die Kronenregion wurden im Beprobungszeitraum Juli 2023 Minimalwerte von $-14,1\text{ }^{\circ}\text{C}$, Maximalwerte von $31,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ und Mittelwerte von $8,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ gemessen.

Im Zuge dieses Pionierprojekts wurden 3.610 Individuen ausgewertet, die sich auf 304 Tierarten verteilen. Hinsichtlich der Individuenzahlen wird dieser Lebensraum von Spinnen dominiert. Die Tierwelt der Baumkronen setzt sich aus eigenständigen Lebensgemeinschaften zusammen. Erwartungsgemäß finden sich in den Baumkronen vor allem robuste Arten, die keine hohen Ansprüche hinsichtlich der Luftfeuchtigkeit haben. Anspruchslosere Spinnentier-, Tausendfüßer- und Insektentaxa, aber auch spezialisierte Arten, die im Spaltensystem der Baumborke, im Totholz oder Flechtenbewuchs Versteckmöglichkeiten finden, nutzen die Baumkronen als Dauerlebensraum. Mit 29 bis 37 Arten pro Baum fanden sich überdurchschnittliche Diversitätswerte auf Vogelbeere, Grauerle, Bergulme, Esche und Bergahorn; Rotbuche und Lärche markierten den Durchschnitt mit 21 Arten je Baum. Die Spinnen- wie auch die Weberknechtfauna zeigen eine deutliche Vertikalzonierung am Stamm: die Stammbasis wie auch die Stammmitte und die Kronenregion weisen charakteristische Zönosen auf.

Bemerkenswerte Ergebnisse ausgewählter Tiergruppen: Spinnen sind aufgrund ihres Artenreichtums und der auftretenden Abundanzen die wichtigsten Prädatoren in den höheren Straten des Waldes – die am stetigsten dokumentierte Art war *Lathys humilis*. Die am häufigsten nachgewiesene Weberknechtart war *Lacinius dentiger*; der höchste Nachweis eines Weberknechts (*Mitopus morio*) gelang an einer Fichte in 43 m Höhe – ein mitteleuropäischer Rekordwert! Bemerkenswert sind die Nachweise von Pseudoscorpionen in den Baumkronen. *Roncus lubricus* wurde in 38 m Höhe nachgewiesen, wo er aus Flechtenbewuchs mittels Berlese-Apparats extrahiert wurde. Bemerkenswerte 14 Hornmilbenarten wurden bislang nur selten oder gar nicht auf Bäumen vorgefunden; im Forstgut Pichl gelangen Nachweise auf flechtenreichen Ästen bis in eine Höhe von 38 m. Überraschenderweise konnten zwei Pauropoden-Arten in den Baumkronen festgestellt werden. In der Kronenregion wurden bislang vier Kamelhalsfliegen-Arten

nachgewiesen; als individuenreich auftretende Antagonisten von Borkenkäfern und Pflanzenwespen sind sie wirtschaftlich wichtige Prädatoren von Forstschädlingen. Skorpionsfliegen sind in der Kronenregion individuenreich vertreten – am stetigsten fand sich *Panorpa germanica*. Drei xylobionte Käferarten sind neu für die Steiermark. Die Rossameisenarten *Camponotus herculeanus* und *C. ligniperda* sind relativ häufig in der Kronenregion vertreten. Bemerkenswerte zwölf Schneckenarten erklimmen auch die Baumstämme im Forstgut Pichl! Der Fund eines Jungtieres von *Cepaea cf. hortensis* in der Baumkrone auf 15 m Höhe ist bemerkenswert.

Eine Fortführung dieser waldökologischen Arbeiten ist sowohl im Forstgut Pichl als auch im Nationalpark Gesäuse vorgesehen.

Anschrift der Verfasser:innen

Christian KOMPOSCH (Korrespondenzautor), Julia LAMPRECHT, Antonia KÖRNER, ÖKOTEAM – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Graz, Österreich; Institut für Biologie, Karl-Franzens-Universität Graz, Graz, Österreich. E-Mail: c.komposch@oekoteam.at

Histologie und μ CT-basierte Beschreibung der Morphologie von *Phortica variegata* (FALLEN, 1823)

MARIA SOPHIA UNTERKÖFLER, CARINA ZITTRA, SIMON VITECEK, ROMAN PESCHKE, WALTRAUD TSCHULENK, INGRID WALTER & STEPHAN HANDSCHUH

Die Fruchtfliege *Phortica variegata* ist in Europa der Überträger des orientalischen Augenwurms *Thelazia callipaeda*, der ehemals nur in Asien vorkam. Die Hauptwirte sind Caniden, aber auch eine Vielzahl anderer Säugetiere. In Österreich ist *P. variegata* endemisch und gelegentlich treten autochthone Infektionen von Hunden mit *T. callipaeda* auf. Menschliche Fälle sind hingegen bis heute, auf stark endemische Regionen beschränkt. Es wird erwartet, dass die Zahl der Fälle in Europa mit der weiteren Ausbreitung dieses Parasiten, beschleunigt durch den Klimawandel und die Globalisierung, zunehmen wird. Zum besseren Verständnis der Wirt-Parasit-Interaktionen ist geplant, in künftigen Projekten die Entwicklungsstadien von *T. callipaeda* innerhalb seines Vektors in situ abzubilden und zu visualisieren. Hierfür ist eine detaillierte Kenntnis der inneren Morphologie von *P. variegata* unerlässlich. Um diese anatomischen Referenzdaten zu erhalten, wurden *P. variegata*-Exemplare, die nicht mit *T. callipaeda* infiziert waren, verwendet. Dafür wurden in freier Wildbahn gefangene Weibchen zur Eiablage in einzelne Gefäße gesetzt, die ein Medium für die Larvenentwicklung enthielten. Anschließend wurden die Weibchen morphologisch und molekularbiologisch identifiziert, wobei ein Fragment der Cytochrom-c-Oxidase-Untereinheit I als genetischer Marker verwendet wurde. Die im Labor geschlüpfte F1-Generation für weitere Untersuchungen verwendet. Nach der Fixierung und Färbung in Lugolscher Jodlösung wurden Exemplare im Ganzen für die μ CT-Untersuchung herangezogen. Für die Histologie wurden Exemplare in Epoxidharz eingebettet und Semidünnschnitte angefertigt. Die Identifikation der Strukturen wurde zudem durch Sektion der Fruchtfliegen überprüft. Die Organstruktur und -topographie von nicht infizierten, im Labor gezüchteten *P. variegata* wird beschrieben, und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [0032](#)

Autor(en)/Author(s): Komposch Christian, Lamprecht Julia, Körner Antonia

Artikel/Article: [Der Griff nach den zoologischen Sternen – Erste Einblicke in die Tierwelt der Baumkronen Österreichs 184-186](#)