oberösterreichischen Fauna noch sehr lückenhaft. Waldlebensräume, trockenwarmes Grünland und die montane bis alpine Zikadenfauna sind noch weitgehend unerforscht. Inn- und Hausruckviertel sind faunistisch faktisch unbekannt, während das Mühlviertel, die Umgebung von Linz und das östliche Alpenvorland zikadenkundlich besser untersucht sind (Abb. 16.16_1). Das Ökoteam (Zweigstelle Gramastetten) arbeitete und arbeitet nach wie vor an zikadenkundlichen Projekten, sodass eine Zunahme der bekannten Arten und ein weiterer Wissenszuwachs, insbesondere für das Mühlviertel, in absehbarer Zeit erwartet werden kann.

16.16. Wanzen (Heteroptera)

Wolfgang Rabitsch & Thomas Friess

Wanzen sind eine Insektengruppe mit hohem Wert als Deskriptoren und Indikatoren für den Naturschutz. In einer Untersuchung an Standorten der Kulturlandschaft zeigten Wanzenfänge die beste Korrelation mit der lokalen Gesamt-Biodiversität (Duelli & Obrist 1998), und das mit relativ geringem zeitlichen Aufwand für Erfassung und Determination im Vergleich zu ähnlich artenreichen Wirbellosen-Gruppen. Holzinger (2010) empfiehlt Wanzen als Indikatorgruppe für die zoologische Gesamt-Diversität bei naturschutzfachlichen Bewertungen terrestrischer bis semiaquatischer Lebensräume in Österreich. Ein Grund für den hohen Indikatorwert ist die große ökologische Vielfalt der Wanzen, die in allen Lebensräumen in fast allen Höhenlagen und Straten vorkommen und die sowohl hoch spezialisierte monophytophage Arten aber auch omnivore Prädatoren enthalten. Viele Arten zeigen eine enge Bindung an bestimmte Umweltparameter, an eine Pflanze, an das Bodensubstrat oder an das Mikroklima (z.B. Achtziger et al. 2007).

Die meisten Wanzenarten leben im frischen bis trockenen Grünland, in unterschiedlichen Wald-Biotopen oder an Bäumen und einige Arten leben in und auf Fließ- und Stillgewässern. Wanzen besiedeln aber auch Saum- und Übergangsbiotope, Verlandungszonen, Moore, Bergwiesen und Sonderbiotope wie Totholz, Flechtenaufwuchs, Höhlen, Säuger-, Vögel- oder Ameisennester. Diese ausgeprägte Vielfalt an besiedelten Lebensräumen, in Kombination mit dem unterschiedlichen – und manchmal extrem kurzfristigen – phänologischen Auftreten der Arten über das Jahr, ist zugleich Fluch und Segen für den Faunisten, der zeitgleich über viele Monate an allen möglichen Standorten Aufsammlungen tätigen sollte. Manche kurzlebige Arten sind nur für wenige Wochen im Jahr anzutreffen.

Wegen der fehlenden Tradition an Bearbeiter und der zerstreuten faunistischen und taxonomischen Literatur ist es jedoch keine „leichte“ Gruppe. Während ein Teil der Arten im Freiland (oder auf Fotos) sicher auf Artniveau angesprochen werden kann, ist für einen Teil die Anfertigung von Genital-Präparaten erforderlich. In einigen Gruppen ist eine sichere Zuordnung weiblicher Tiere nicht möglich. Vor allem aber das Fehlen eines aktuellen, alle Arten einschließenden Bestimmungswerkes für den mitteleuropäischen Raum macht die Beschäftigung mit der Gruppe nicht einfach. So galten Wanzen bislang kaum als „planungsrelevant“ für Gutachten oder naturschutzfachliche Fragestellungen. Auch das Fehlen von Arten in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie schlägt sich negativ auf die „Förderwürdigkeit“ der Gruppe nieder. In den letzten beiden Jahrzehnten ist es jedoch österreichweit zu einem stark verbesserten Wissenstand zu Vorkommen und Verbreitung von Wanzen in Österreich gekommen. Das hat u.a. auch dazu geführt, dass Wanzen für Umweltuntersuchungen an Verkehrswegen als eine der zu bearbeitenden Tiergruppen vorgesehen sind (Österr. Forschungsgesellschaft Straße Schiene Verkehr 2015).

Eine – mittlerweile veraltete – Checkliste der Wanzen Österreichs sowie eine Bibliografie der Wanzenkunde Österreichs liegen vor (Rabitsch 2005b, 2006b). Mit den seither erfolgten Nachträgen und Korrekturen sind aktuell (Stand November 2021) 924 Wanzenarten aus Österreich bekannt. Mehr oder weniger aktuelle Verzeichnisse und Rote Listen der Gefährdung liegen für mehrere Bundesländer vor. Eine erstmalige Rote Liste der Wanzen Österreichs ist derzeit in Bearbeitung (Rabitsch & Friess in Vorb.). Die Wanzen Oberösterreichs sind dabei vergleichsweise schlecht untersucht. Neben einigen Einzelpublikationen sind vor allem der dreiteilige „Prodromus zur Hemipterenfauna von Oberösterreich“ durch Hermann Priesner (*1891 †1974) und die Bearbeitungen von Franz Lughofer (*1891 †1974) zu erwähnen (Priesner 1926b, 1927, 1928b, Lughofer 1971, 1972). Rabitsch (2006a) fasst den damaligen Wissensstand für Oberösterreich zusammen und listet 538 Arten. Mit den seither erfolgten publizierten und teilweise noch unpublizierten Nachträgen und Ergänzungen sind den Autoren derzeit rund 8.600 Datensätze für 570 Wanzenarten von 722 Fundorten aus Oberösterreich bekannt (Stand: 22.11.2021, Datenbank der Autoren, Abb. 16.16_1). Wir schätzen den Artenbestand an Wanzen in Oberösterreich auf mindestens 650 bis 700 Arten. Die „fehlenden“ Arten beinhalten bisher übersehene, vor allem versteckt oder an bestimmten Wirtspflanzen lebende Arten, aus dem Süden und Osten einwandernde südliche Arten und expansive, eingeschleppte Neozoen, die immer häufiger festgestellt werden (Abb. 16.16_2).

Abb. 16.16_1 gibt einen Überblick über die räumliche und zeitliche Verteilung von erfassten Wanzenfunden aus Oberösterreich. Es dominieren historische (vor 1980) Nachweise, aktuelle Daten liegen von vereinzelten Erhebungen im Nationalpark Kalkalpen und im oberen Mühlviertel vor (z.B. Friess et al. 2013, Schlosser et al. 2022) . Die Abbildung zeigt großflächige Kenntnislücken der Vorkommen im Inn- und Mühlviertel, aber auch kleinflächigere „weiße Flecken“ in anderen Regionen. Besser bekannt ist wohl nur die Linzer Umgebung. Die Wanzenfauna der meisten Bundesländer ist insgesamt deutlich besser untersucht.

Ein aktuelles Projekt der Autoren zur Dokumentation der Wanzen Oberösterreichs im Auftrag der Naturschutzabteilung des Amtes der Oberösterreichischen Landesregierung (2022-2023) soll dazu beitragen, den aktuellen Wissensstand zu dieser artenreichen Insektengruppe in Oberösterreich zu verbessern und einige dieser Lücken zu füllen. Mit einer verbesserten Datengrundlage könnten Wanzen in Zu-

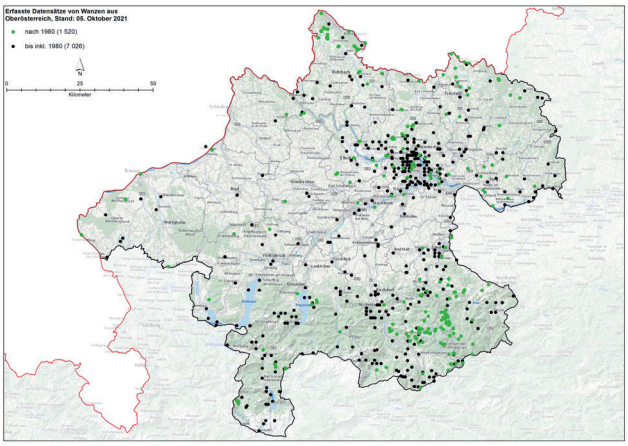

Abb. 16.16_1: Aktuell (Stand 5. Oktober 2021) erfasste Datensätze von Wanzen aus Oberösterreich in der Datenbank der Autoren. Grafik: P. Zimmermann.

Abb. 16.16._2: ▲ *Nezara viridula* (LINNAEUS, 1758), eine expansive Baumwanze, die sich aktuell rasch in Österreich ausbreitet. Foto W. Rabitsch.

Abb. 16.16_3 ▼ *Fieberocapsus flaveolus* (REUTER, 1870), eine kleine Weichwanze, die in Österreich nur aus einem Moor im Böhmerwald bekannt ist. Foto M. Münch.

kunft auch vermehrt bei Umsetzungsmaßnahmen als eine mögliche Indikatorgruppe eine Rolle spielen. Gerade die oberösterreichisch-spezifische Datenlage mit relativ gutem qualitativem Kenntnisstand der Wanzenfauna vor rund 50 Jahren ist dazu geeignet, die für Gefährdungsanalysen im Zuge der Erstellung von Roten Listen notwendige Veränderung im Artenbestand beurteilen zu können. Die Erstellung einer Roten Liste der Wanzen Oberösterreichs ist mittelfristig das Ziel der Bearbeiter. Eine solche Erhebung kann zum effektiven Schutz von für die Biodiversität des Landes bedeutenden Arten beitragen (Abb. 16.16_3).

Kärnten ist derzeit das einzige österreichische Bundesland, in dem einige hochspezialisierte Wanzenarten gemäß Tierartenschutzverordnung als vollkommen geschützte Tierarten gelten. Es handelt sich zum Beispiel um Naturnähe-Zeiger für gefährdete Biotope wie Moore, Flussufer und Halbtrockenrasen. Es wäre wünschenswert, wenn auch in anderen Bundesländern der Schutz von hochsensiblen Zeigerarten vorangetrieben werden könnte.

Darüber hinaus wäre die vollständige taxonomische Neu-Bearbeitung und Digitalisierung der Wanzensammlung am Biologiezentrum Linz eine wichtige Aufgabe und Datenquelle. Neuerdings liefern Plattformen wie inaturalist.org und naturbeobachtung.at zahlreiche Datensätze von meist häufigen Arten im Siedlungsgebiet. Trotz der manchmal nur geringen Auflösung der bereitgestellten Bilder sind überraschend viele Arten auch am Foto eindeutig anzusprechen. Die Autoren sind gerne bereit, Wanzendaten aus Oberösterreich zu verifizieren und hoffen, dass die Kenntnis der Wanzen in Oberösterreich in naher Zukunft signifikant verbessert werden kann!

16.17. Rindenläuse (Psocoptera)

Martin SCHWARZ

Die Rindenläuse oder Staubläuse (Abb. 16.17_1), auch Baum- sowie Bücherläuse genannt, im traditionellen Sinn gelten heute als paraphyletisch und werden deshalb mit den Haarlingen, Federlingen und Echten Läusen in eine gemeinsame Ordnung (Psocodea) gestellt. Nachfolgend werden die Rindenläuse ohne die parasitischen Gruppen, die an späterer Stelle unter Tierläuse (Phthiraptera) abgehandelt werden, besprochen. Die Psocoptera sind in Oberösterreich sowie auch im übrigen Österreich bisher nur sehr mangelhaft untersucht. Nach LIENHARD (2009) und GEISER (2018) sind über 100 Arten in Österreich zu erwarten, aber nur 75 Arten sicher nachgewiesen. Hermann Priesner beschäftigte sich neben Thysanoptera und anderen Gruppen nebenbei auch mit Psocoptera und veröffentlichte 1926 die Funde der von ihm seit 1913 gesammelten Tiere aus Oberösterreich und der Steiermark, wobei er einige von Josef Petz (Steyr) und Adolf Knitschke (Wien) gefangene Exemplare

Abb. 16.17_1: *Graphopsocus cruciatus* ist eine häufige, auf Laubgehölzen lebende Art. Foto H. Bellmann/Archiv Biologiezentrum Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: M4

Autor(en)/Author(s): Rabitsch Wolfgang, Friess Thomas

Artikel/Article: 16.16. Wanzen (Heteroptera) 169-170