© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Entomologica Austriaca

www.entomologie.org Band 22: 185–233 Graz, 21.03.2015

Bericht über das erste ÖEG-Insektencamp: Faunistische Erfassungen im Lafnitztal (Oststeiermark, Südburgenland)

H.C. Wagner, C. Komposch, J. Volkmer, G. Degasperi, B. Frei, R. Korn, B. Wiesmair, H. Kerschbaumsteiner, G. Kunz, J. Schwab, S. Aurenhammer, A. Platz, J. Pfeifer, P. Arthofer, K. Urach, M. Lanzer, D. Morchner, T. Pass & E. Holzer

Abstract: Report on the first insect camp of the ÖEG in the Lafnitz valley (Eastern Styria, Southern Burgenland): In order to counteract the loss of taxonomists and people with species-specific knowledge of the native invertebrate fauna, an "insect camp" was held by the Entomological Society of Austria from 21.–27.07.2014. All in all, 40 people with sincere, interest(s) in nature and zoology took part. Nine recognized experts specializing on different groups of arthropods gave talks and guided the participants through 16 research areas. Taxonomic determination of the collected material was mostly done by the participants and experts during the event. A total of 472 species was identified and is presented here: 5 Ephemeroptera, 14 Odonata, 34 Auchenorrhyncha, 39 Heteroptera, 1 Mantodea, 22 Orthoptera, 148 Coleoptera, 100 Lepidoptera, 1 Diptera, 34 Hymenoptera, 1 Isopoda, 45 Araneae, 10 Opiliones, 1 Bivalvia and 17 Gastropoda species.

Key words: public relations, species expertise, young scientists, biology students, entomology, arachnology, malacology, biodiversity, faunistics, Arthropoda, Austria.

Citation: Wagner H.C., Komposch C., Volkmer J., Degasperi G., Britta F., Korn R., Wiesmair B., Kerschbaumsteiner H., Kunz G., Schwab J., Aurenhammer S., Platz A., Pfeifer J., Arthofer P., Urach K., Lanzer M., Morchner D., Pass T. & Holzer E. 2015: Bericht über das erste ÖEG-Insektencamp: Faunistische Erfassungen im Lafnitztal (Oststeiermark, Südburgenland). – Entomologica Austriaca 22: 185–233.

Einleitung

„Eine Förderung der Artenkenntnis ist dringend erforderlich, denn die Realität ist erschreckend […] Das Ganze ist ein Teufelskreis, ein Dilemma, das erst gelöst werden kann, wenn Taxonomie und Faunistik wieder jenen Grad an Anerkennung erreicht haben, den sie vor noch nicht allzu langer Zeit besaßen. Was können wir dafür tun? […] Eine konkrete Möglichkeit sind Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie Sommerakademien (für die es schon gute Beispiele gibt), um vor allem jungen Leuten den Einstieg zu erleichtern, z. B. durch Kurse zum Bestimmen, zum Erlernen der Genitalpräparation und anderer Techniken, zur wissenschaftlichen Literaturarbeit usw. […] Da solide Artenkenntnis die Voraussetzung für sehr vieles Folgende ist, kann ihre Bedeutung nicht hoch genug veranschlagt werden."

Klausnitzer (2010: 102 f.)

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Erstmals veranstaltete die Österreichische Entomologische Gesellschaft (ÖEG) von 21.–27. Juli 2014 ein Insektencamp zur Förderung von Nachwuchsforschern auf dem Gebiet der Entomologie, Arachnologie und Malakologie. Die Veranstaltung richtete sich primär an Studierende der Biologie in Österreich. Insgesamt waren in dieser Woche 40 Personen im Dienste der Arthropoden- und Molluskenforschung tätig, durchschnittlich 26 Personen pro Tag. Sie setzten sich aus 23 Studierenden der Biologie, sechs Berufsbiologen, vier Lehrern, zwei Schülern, einer Naturführerin und vier weiteren Naturinteressierten zusammen. Allen gemeinsam war die Freude in der Natur die Artenvielfalt erforschen zu dürfen.

Da auf vielen Universitäten kaum noch Platz für organismische Biologie zu sein scheint und diese zunehmend von modernen und methodenzentrierten Schwerpunkten ins Abseits gedrängt wird, sieht es die ÖEG als ihre Aufgabe, entomologisches Wissen zu bewahren und zu vermehren. Das seit Jahrzehnten beklagte Entomologensterben (z. B. Kropf 1996, Komposch 2008, Klausnitzer 2010, Frobel & Schlumprecht 2014) zeigt die Notwendigkeit dieser Bemühung. Ziel der Veranstaltung war, eine Woche lang Insekten, Spinnentiere und Weichtiere zu erforschen. Diese wurden beobachtet, fotografiert, gesammelt, präpariert, bestimmt und in Artenlisten dokumentiert. Durch die Anwesenheit einiger national bedeutender Entomologen wurde fachliche Kompetenz geboten und so hatten potentielle Nachwuchsentomologen die Möglichkeit, direkt von diesen Experten in die spezifische Bearbeitung der einzelnen Tiergruppen eingewiesen zu werden. Das Spektrum der Tätigkeiten reichte von ökologischen Freiland- und Sammelmethoden, über das Studium der Morphologie und Kennenlernen relevanter Literatur bis zur wissenschaftlichen Determination. Auf individuelle Interessen wurde Rücksicht genommen – alle Teilnehmer konnten selbst entscheiden mit welcher Tiergruppe sie sich befassen wollten. Den besonders motivierten Nachwuchsforschern wurde der Anreiz geboten, erstmals faunistische Daten selbst zu erheben und – nach Rücksprache mit den jeweiligen Experten – im Rahmen dieser Arbeit zu publizieren. Weiters wurden im Zuge des ersten ÖEG-Insektencamps sieben neue Mitglieder für unseren Verein gewonnen.

Als Unterkunft wurde die „Biberburg" der Österreichischen Naturschutzjugend (ÖNJ) in Wörth an der Lafnitz genutzt (8293 Wörth an der Lafnitz 24). Durch die geringe Miete (10 Euro/Person und Nacht) war es möglich, den finanziellen Beitrag pro Teilnehmer für eine Woche inklusive Verpflegung auf 95 Euro (bzw. 75 Euro für ÖEG-Mitglieder) festzulegen. Von der Biberburg aus wurde im Europaschutzgebiet „Lafnitztal – Neudauer Teiche" die Arthropoden- und Molluskenfauna erforscht. Die untersuchten Flächen befinden sich auf einer Seehöhe von 250 bis 390 m. Das Klima hier ist illyrisch (Zwittkovits 1983). Die Biotoptypen umfassen artenreiche Feucht- und Magerwiesen, Brachen, Streuobstwiesen, Au-, Laub- und Mischwälder mit Totholzstrukturen sowie Teiche, Tümpel und dynamische Flussuferbereiche mit Schotterbänken und Steilufern. Trockenrasen- und Felslebensräume fehlen.

Folgende Personen nahmen am Insektencamp teil:

Teilnehmer: Bernhard Ackerl, Patrick Arthofer, Stefan Berger, Timna Bergmann, Xenia Eibel, Daniel Erhart, Britta Frei BA, Merle Geißberger, Matthias Kaltenböck, Mag. Thomas Kolar, DI Patrick Herz, Silvia Jochum, Manuel Lanzer BSc, Denny Morchner, Thomas Pass, Josephine Pfeifer, Julia Promok, Michael Steiner, Sonja Rauchegger, Tanja Reinisch,

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at



Abb. 1: Gruppenfoto der Teilnehmer des ersten ÖEG-Insektencamps, 25.07.2014. Foto: S. Ruthofer

Sarah Ruthofer, Manuel Scheiblberger, Andrea Schwarzl, Katharina Urach BSc, Tamara Volkmer, Mag. Verena Vorraber, Angelika Waibel, Georg Wiesinger BSc, Oliver Zweidick.

Referenten und Experten: Mag. Sandra Aurenhammer, Mag. Gregor Degasperi, BEd. Herbert Kerschbaumsteiner, Mag. Dr. Christian Komposch, Rachel Korn Bsc, Mag. Gernot Kunz, Mag. Alexander Platz, Julia Schwab MSc MSc, Johannes Volkmer Bsc, Mag. Herbert Christian Wagner, Benjamin Wiesmair Bsc.

Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungsflächen wurden von 21.–26. Juli 2014 von den anwesenden Personen des Insektencamps besammelt. Abhängig von der Zeitdauer der Präsenz der jeweiligen Spezialisten beim Camp wurden die einzelnen Arthropodengruppen mit unterschiedlicher Intensität erforscht. Daher sind die Artenlisten der bearbeiteten Tiergruppen und untersuchten Flächen nur bedingt miteinander vergleichbar.

Die Untersuchungsflächen liegen großteils in der Steiermark, wenige im Burgenland. Entfernungsangaben wurden stets vom Ortsmittelpunkt aus gemessen. Uhrzeiten wurden auf die wahre Sonnenzeit umgerechnet. Koordinaten (WGS84) und Seehöhe wurden über Google Earth ermittelt.

P1: St-**Biberburg** in Wörth an der Lafnitz und der näheren Umgebung (Dorf), 0.4 km NW Wörth. N47.214° E16.078°, 303 m. Gebäudemauern, Feuchtwiese/Magerwiese und Wassergraben. 21.–26.07.2014. Handfang. Alle Personen des Insektencamps leg.; 24.07.2014, 21–22 Uhr. Handfang Nacht. J. Schwab et al. leg.; 26.07.2014, Handfang Nacht. C. Komposch leg.

P2: St-**Pappelmischwald Biberburg** in Wörth an der Lafnitz, 0.5 km NW Wörth. N47.214° E16.077°, 305 m. Pappel-dominierter Forst. 21.07.2014, 20–24 Uhr. Lichtfalle. B. Wiesmair et al. leg.; Handfang-Nacht mit Stirnleuchte. G. Degasperi & B. Frei leg.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

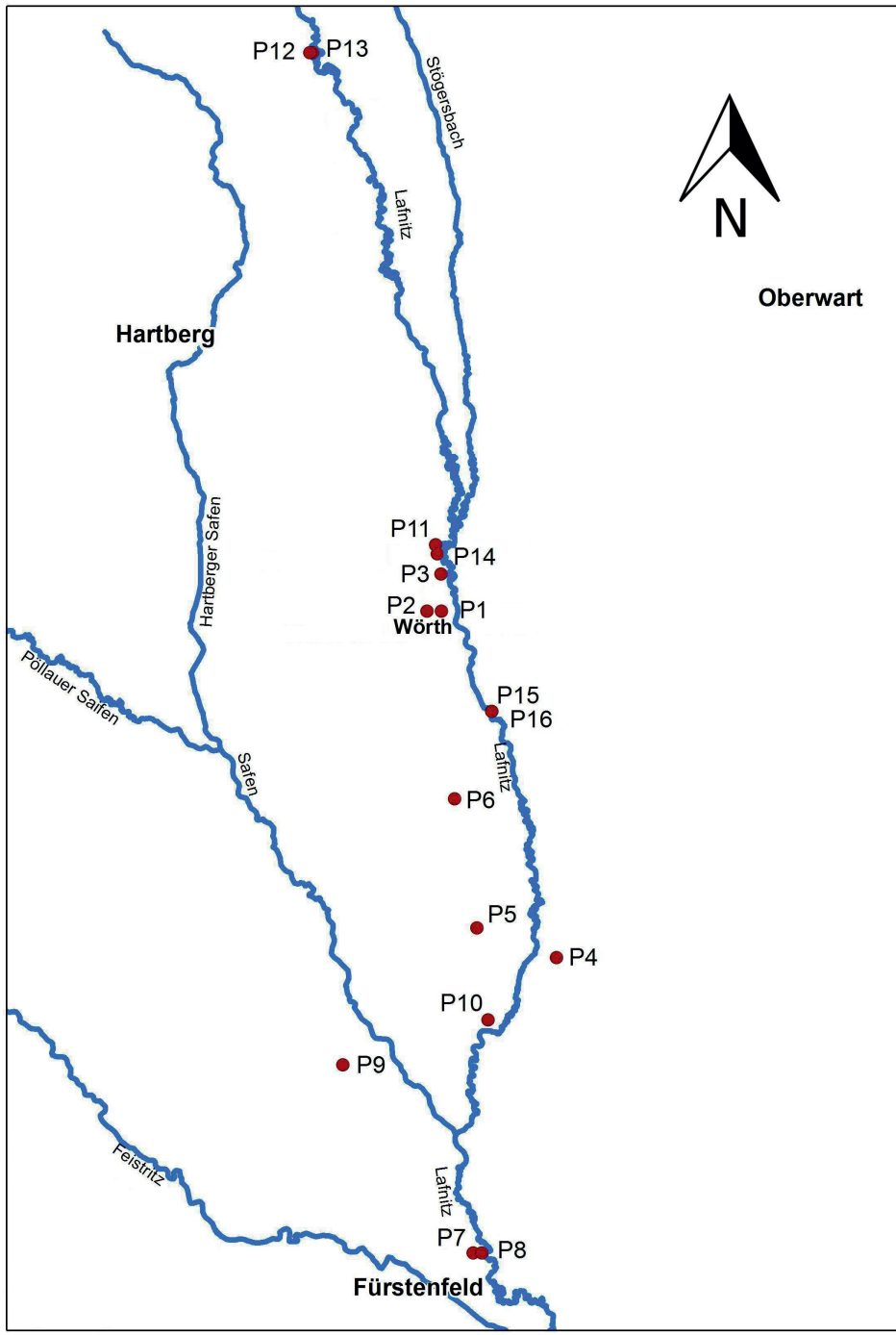


Abb. 2: Lage der Untersuchungsflächen P1–16 im Lafnitztal (Steiermark, Burgenland). Flussverläufe und wichtige Ortschaften sind ebenfalls eingezeichnet. Grafik: B. Frei & H.C. Wagner

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

P3: St-**Höfwiesen Weg**, 1.3 km N Wörth an der Lafnitz. N47.223° E16.082°, 308 m. Feldweg, Rain mit Sträuchern und Bäumen (*Alnus glutinosa*, *Populus*, *Carpinus betulus*, *Salix*, *Quercus*, etc.) und artenreiche Magerwiese (*Vicia*, *Daucus carota*, *Ranunculus*, *Achillea*, *Centaurea*, *Rumex*, etc.). 22.07.2014, 13–16 Uhr. Hand- und Kescherfang. P. Arthofer, G. Degasperi, B. Frei, T. Kolar, M. Lanzer, J. Pfeifer, J. Volkmer, H.C. Wagner, B. Wiesmair et al. leg.

P4: B-**Pfingstl-Bauernhaus**, 1 km NE Rohrbrunn. N47.131° E16.123°, 318 m. Verbrachte, nährstoffreiche Streuobstwiese mit Doldenblütlern und alten Obstbäumen mit Totholzstrukturen. 23.07.2014, 12–15 Uhr. Handfang. B. Ackerl, P. Arthofer, B. Frei, T. Pass, J. Pfeifer, H.C. Wagner et al. leg.

P5: St-**Grundstück Vereinshaus Biolarge**, 0.6 km SW Burgau. N47.138° E16.095°, 292 m. Alteichen, Waldrand, Mähwiese. 23.07.2014, 15–18 Uhr. Handfang, Bodensieb. B. Ackerl, B. Frei, H.C. Wagner, P. Arthofer, J. Pfeifer et al. leg.

P6: St-**Fuchsschweifteich**, 1.3 km W Neudau. N47.169° E16.087°, 312 m. Verkrauteter Fischteich mit Rotbuchenmisch- bzw. Bruchwald (*Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Salix*, *Tilia*, *Picea abies*, *Frangula alnus*, *Quercus*, etc.). 23.07.2014, 12–16 Uhr. Hand- und Kescherfang. M. Lanzer, K. Urach, J. Volkmer, B. Wiesmair et al. leg.

P7: St-**Stieleichenwald Fürstenfeld**, 1.7 km NE Fürstenfeld. N47.060° E16.094°, 265 m. Schattiger, feuchter Stieleichenwald (*Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Fraxinus excelsior*, etc.) mit Springkraut- und Brennnesselfluren (*Impatiens glandulifera*, *Urtica dioica*), mit Tümpel. 24.07.2014, 12–14 Uhr. Handfang, Bodensieb, Kescherfang (in Tümpel), Klopfschirm. P. Arthofer, S. Aurenhammer, B. Frei, T. Pass, J. Pfeifer, J. Schwab, K. Urach, H.C. Wagner et al. leg.

P8: St-**Aufforstungsfläche beim Stieleichenwald Fürstenfeld** (an P7 grenzend), 1.8 km NE Fürstenfeld. N47.060° E16.097°, 255 m. Aufforstungsfläche und Wiese. 24.07.2014, 14–15 Uhr. Handfang. H.C. Wagner et al. leg.

P9: St-**1000-jährige Eiche Bad Blumau**, 1.2 km SW Bad Blumau. N47.105° E16.048°, 329 m. Alteiche und totholzreicher Laubwald (*Quercus robur*, *Pinus sylvestris*, *Betula*, etc.). 24.07.2014, 15–17 Uhr. Handfang, Bodensieb und Klopfschirm. S. Aurenhammer, B. Frei, T. Pass, J. Schwab, H.C. Wagner et al. leg.

P10: St-**Lungenenzianwiese Heuweg/Lohbach**, 3 km S Burgau. N47.116° E16.099°, 264 m. Feuchtwiese/Magerwiese. 24.07.2014, 12–15 Uhr. Handfang. H. Kerschbaumsteiner, T. Kolar, R. Korn, M. Lanzer, G. Wiesinger, J. Volkmer et al. leg.

P11: St-**ÖNJ-Wiese Unterrohr**, 2.1 km N Wörth. N47.230° E16.080°, 311 m. Komplex aus artenreichen Feuchtwiesen, Seggenriedern, Pfeifengraswiesen mit Weihern und vereinzelten Bäumen, angrenzend Fichten- und Auwald. 25.07.2014, 12–15 Uhr. Handfang, Kescherfang. P. Arthofer, S. Aurenhammer, M. Lanzer, J. Pfeifer, J. Schwab, K. Urach, J. Volkmer et al. leg.

P12: St-**Flussufer Lafnitzwiesenweg I**, 3 km SE Lafnitz. N47.348° E16.036°, 387 m. Großflächig Schlamm-, Sand- und Schotterbänke, lehmig-sandige Steilufer, Weiche Au (dominierend *Salix*, vereinzelt *Alnus glutinosa*). 25.07.2014, 12–15 Uhr. Handfang. S. Berger, B. Frei, T. Pass, H.C. Wagner et al. leg.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at





Abb. 3: Grundstück des Pfingstl-Bauernhauses (P4). Foto: B. Frei **Abb. 4:** Die Südseite des Fuchsschweifteiches (P6). Foto: M. Geißberger

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at





Abb. 5: ÖNJ-Wiese bei Unterrohr (P11). Foto: J. Pfeifer **Abb. 6:** Naturnahes Ufer am Lafnitzwiesenweg I (P12). Foto: B. Frei

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at



Abb. 7: Lafnitzufer bei Hackerberg (P15). Foto: B. Frei

P13: St-**Mähwiese Lafnitzwiesenweg I** (an P12 grenzend), 3 km SE Lafnitz. N47.348° E16.035°, 388 m. 25.07.2014, 12–15 Uhr. Handfang. B. Frei, H.C. Wagner et al. leg.

P14: St-**Lungitzbach**, 2 km N Wörth an der Lafnitz. N47.229° E16.079°, 313 m. Auwald und Bachufer mit Kiesbänken und Erdwänden. 25.07.2014, 19–22 Uhr. Handfang-Nacht mit Stirnlampe. C. Komposch, J. & T. Volkmer & M. Lanzer leg.

P15: B-**Flussufer Hackerberg**, 1.6 km N Neudau. N47.190° E16.100°, 292 m. Großflächig naturnahe Schlamm-, Sand- und Schotterbänke mit *Phalaris arundinacea*, daneben Au- (*Salix*, etc.) und Fichtenwald (*Picea abies*). 26.07.2014, 12–16 Uhr. Handfang, Kescherfang. P. Arthofer, B. Frei, R. Korn, G. Kunz, D. Morchner, T. Pass, J. Pfeifer, H.C. Wagner, J. Volkmer et al. leg.

P16: B-**Mähwiese Hackerberg**, 1.6 km N Neudau (angrenzend zu P15). N47.190° E16.100°, 294 m. Mähwiese und Feldwege, *Quercus*, feuchter Graben mit *Phragmites australis*. 26.07.2014, 12–16 Uhr. Handfang, Kescherfang. B. Frei, G. Kunz, J. Volkmer, H.C. Wagner et al. leg.

Der Wochenverlauf

Tagesprogramm

Jeden Vormittag referierten Spezialisten über ihre Fachgebiete. Diese einstündigen Vorträge hatten Systematik, Morphologie, Biologie, Verhalten, Sammel- und Präparationstechnik sowie Naturschutz zum Inhalt. Am Nachmittag starteten wir mit den gerade anwesenden Tiergruppenspezialisten ins Freiland, wobei wir uns manchmal in zwei Gruppen aufteilten. Die Exkursionsteilnehmer konnten spontan nach individuellem Interesse entscheiden,

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at













Abb. 8: Bis spät in die Nacht wurden Tiere – hier Eintagsfliegen, Käfer und Ameisen – bestimmt. Foto: S. Ruthofer **Abb. 9:** Abendliches Speisen, Trinken und Musizieren am Lagerfeuer. Foto: J. Schwab **Abb. 10:** Sägebock (*Prionus coriarius*, Cerambycidae) bei der Paarung – diese Art wurde am Gelände der Biberburg gefunden. Foto: S. Aurenhammer **Abb. 11:** Mittlerer Weinschwärmer (*Deilephila elpenor*, Sphingidae) am Finger von V. Vorraber sitzend. Foto: S. Ruthofer **Abb. 12:** Die „Rüsselkäfer" P. Arthofer und J. Pfeifer verwenden einen umgedrehten Regenschirm als Klopfschirm zum Besammeln der Laubbäume. Foto: S. Ruthofer **Abb. 13:** Kursteilnehmer (links A. Waibel, rechts M. Lanzer) beim Präparieren der gefangenen Schmetterlinge. Foto: M. Geißberger

welche Spezialisten sie in deren bevorzugte Lebensräume begleiten wollten. Wenn es die Wetterlage ermöglichte, blieben wir bis spätnachmittags oder abends im Feld um Tiere zu beobachten, zu sammeln und zu fotografieren. Für Pausen zwischen den Vorträgen, um die Mittagszeit und während der Schlechtwetterperioden bot die Einrichtung der Biberburg viele Möglichkeiten (Drehfußball, Tischtennis, Frisbee, Seilbalancieren, Wasserschlachten, etc.). Zudem wurde auch die Fauna in der Umgebung der Unterkunft (P1) kartiert. Nach der Hauptmahlzeit um 18 Uhr begannen die Bestimmungs- und

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Präparationsabende mit dem gesammelten Arthropoden-Material. Anwesende Tiergruppenspezialisten leisteten dabei bereitwillig Hilfestellung. Die sechs vom Institut für Zoologie der Karl-Franzens-Universität Graz ausgeliehenen Binokulare waren meistens aufgrund des großen Interesses der Teilnehmer bis Mitternacht durchgehend besetzt. Für die Bestimmungsarbeit wurde eigene Literatur verwendet oder auch jene, die von den Spezialisten bereitgestellt wurde.

Neben wissenschaftlichen Aktivitäten standen die Abende im Zeichen sozialer Kontakte. Am Lagerfeuer wurde musiziert, gegessen und getrunken sowie über die Erlebnisse des Tages und allgemeine biologische Themen diskutiert.

Montag, 21.07.

- Ankunft (ca. 12 Uhr)
- Einführung und Organisatorisches, H.C. Wagner (14–16 Uhr)
- Vortrag Ameisen (Formicidae), H.C. Wagner (16–18 Uhr)
- Schmetterlingsleuchten P2, B. Wiesmair (19–24 Uhr)

Nach ein paar Stunden der Eingewöhnung in der schönen Biberburg wies H.C. Wagner die Teilnehmer auf die Ziele der Woche hin. Es wurde ein Kochplan erstellt, wobei täglich vier Personen für die Besorgung und Zubereitung der Nahrung zuständig waren. Eine Übersicht über die Großgruppen der etwa 45.000 Tierarten Österreichs, zusammengestellt von G. Kunz, wurde an die Teilnehmer ausgeteilt. In Zusammenhang damit wurde darauf hingewiesen, dass Gliedertiere den Großteil der Biodiversität ausmachen. Für viele heimische Taxa gibt es jedoch keine Spezialisten mehr, obwohl die sichere Artbestimmung für alle biologischen Fragestellungen die elementare Basis ist.

Danach konnte man kaum den Beginn des Schmetterlingsleuchtens erwarten: B. Wiesmair installierte zwei Leuchttürme nahe der Biberburg am Rand des Pappelmischwaldes (P2), um nachtaktive Insekten anzulocken. Obwohl er das Biotop zu Beginn der Untersuchungen als suboptimal einschätzte, konnten in dieser Nacht 75 Falterarten nachgewiesen werden. Zusätzlich fanden sich an den Leuchtgeräten Zikaden, Käfer, Köcherfliegen, Schlupfwespen, geflügelte Ameisen und die Dornfingerspinne *Cheiracanthium punctorium* ein. Während die Mehrheit der Teilnehmer an den Leuchttürmen verblieb, untersuchten G. Degasperi und B. Frei den angrenzenden Pappelmischwald (P2) mit Stirnlampen nach nachtaktiven Käfern.

Dienstag, 22.07.

- Vortrag Schmetterlinge (Lepidoptera), B. Wiesmair (9–10 Uhr)
- Vortrag Käfer (Coleoptera), G. Degasperi (10–11 Uhr)
- Exkursion P3 (13–16 Uhr)
- Determination (16–18 Uhr)
- Determination u. Präparation Schmetterlinge, B. Wiesmair (19–24 Uhr)

Das erste Exkursionsziel, den Höfwiesenweg nördlich von Wörth (P3), erreichten wir über einen kurzen Fußweg. Auf einem Wegrand zwischen Sonnenblumenfeldern und feuchtem Laubgehölz wurde erstmals eine Vielzahl an verschiedenen Wanzen, Käfern

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at











Abb. 14: Ein ♂ der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*, Calopterygidae) hat sich auf der Hand von S. Jochum niedergelassen. Foto: S. Ruthofer **Abb. 15:** Beobachtung am Rande des Fuchsschweifteiches: Eine Raupe des Lindenschwärmers (*Mimas tiliae*, Sphingidae) wird von Roten Waldameisen (*Formica rufa*, Formicidae) angegriffen. Foto: S. Ruthofer **Abb. 16:** J. Schwab zeigt den Teilnehmern die Vorgangsweise beim Bodensieben. Foto: B. Frei **Abb. 17:** T. Pass beim Sammeln von Lauf- und Kurzflügelkäfern mit seinem Exhaustor. Foto: B. Frei **Abb. 18:** Langhörniger Raubplattkäfer (*Uleiota planata*, Silvanidae). Foto: S. Aurenhammer

und Spinnen gefangen. Diese konnten mit Hilfe von Bestimmungsbüchern teilweise vor Ort auf Art,- Gattungs- oder Familienniveau bestimmt werden. Später erreichten wir eine große blütenreiche Magerwiese mit Wicken (*Vicia*), Wilder Möhre (*Daucus carota*), Hahnenfuß (*Ranunculus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Flockenblumen (*Centaurea*) und Breitblättrigem Ampfer (*Rumex*). Die meisten Arthropoden wurden per Handfang auf der Vegetation oder unter Steinen erbeutet, auffällige Tagfalter-Arten (z. B. Brauner Waldvogel *Aphantopus hyperantus*, Kleines Wiesenvögelchen *Coenonympha pamphilus*) mit langstieligen Keschern, Käfer auf Bäumen mit Stock und Klopfschirm.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Zusätzlich zur optischen Unterscheidung hatten hier die Nachwuchsforscher auch die Möglichkeit, sich mit den Lautäußerungen einiger Heuschreckenarten zu beschäftigen. So machte uns J. Volkmer auf die Unterschiede der Gesänge der hier syntop lebenden Arten *Metrioptera roeselii*, *Chorthippus parallelus*, *Euthystira brachyptera* und *Stethophyma grossum* aufmerksam. In der Biberburg wurden unter Anleitung von B. Wiesmair bis tief in die Nacht Schmetterlinge präpariert.

Mittwoch, 23.07.

- Vortrag Libellen (Odonata), J. Volkmer (9–10 Uhr)
- Vortrag Heuschrecken (Orthoptera), J. Volkmer (10–11 Uhr)
- Exkursion P4–6 (12–18 Uhr)
- Determination (19–24 Uhr)

Der Vorschlag, an diesem Tag die langgrasige, verbrachte Streuobstwiese des Pfingstl Bauernhauses (P4) im Südburgenland zu untersuchen, stammte von B. Ackerl, einem ortskundigen Neudauer. Er erwies sich als wertvoller Fremdenführer und zeigte uns jeden Winkel des Grundstücks. Zunächst machte er uns auf die seltene Malven-Langhornbiene (*Eucera macroglossa*) bei der Nektarsuche an Malvenblüten (*Malva*) aufmerksam. Weiters zeigte er uns seine Bienenstöcke und demonstrierte uns, dass er sich auch vor der Arbeit ohne Imkerbekleidung nicht scheut. Anschließend wurden vor allem Käfer und Ameisen in der Wiesenbrache und im totholzreichen Streuobstbestand mittels Handfang gesammelt.

Die zweite Gruppe besuchte das Südufer des Fuchsschweifteiches (P6). Hier wurde schwerpunktmäßig auf Libellen, Heuschrecken und Schmetterlinge geachtet. Zusätzlich wurden die nahen Waldgebiete untersucht. Durch Fraßspuren in Eschenholz konnten wir den Bunten Eschenbastkäfer (*Hylesinus varius*, Scolytidae) nachweisen (C. Holzschuh det.).

Am Rückweg wurde an einem sandig-schottrigen, feuchten Uferbereich des Hochwasserretentionsbeckens am südlichen Ortsrand von Neudau (Sonderstandort: N47.168° E16.108°, 285 m) nach der seltenen, ripikolen Pfaendlers Grabschrecke *Xya pfaendleri* gesucht. Im spärlich bewachsenen Uferbereich konnten tatsächlich sechs Individuen gezählt werden (J. Volkmer et al. leg.). Diese in der Steiermark sehr seltene Heuschreckenart gilt nach der Roten Liste der Tiere Österreichs als stark gefährdet. Innerhalb Europas liegt die westliche Verbreitungsgrenze in Ostösterreich (ZECHNER et al. 1999, RUSS 2006, ZUNA-KRATKY et al. 2009).

Donnerstag, 24.07.

- Vortrag Spinnen (Araneae), A. Platz (9–10 Uhr)
- Vortrag Weberknechte (Opiliones), J. Schwab (10–11 Uhr)
- Exkursion P7–10 (12–17 Uhr)
- Determination u. Präparation Wanzen, R. Korn (19–24 Uhr)

Auf Empfehlung des hiesigen Europaschutzgebietsbetreuers E. Trummer wählten wir für eine Teilnehmergruppe als Untersuchungsgebiet den Stieleichenwald bei Fürstenfeld. Insgesamt war der Wald schattig und reich an Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Es wurden auf der Suche nach Käfern, Ameisen und anderen Tieren besonnte

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at











Abb. 19: Die „1000-jährige Eiche“ bei Bad Blumau kann von fünf Forschern gerade noch umfasst werden. Foto: J. Pfeifer **Abb. 20:** Rötliche Laubschnecke (*Monachoides incarnatus*, Hygromiidae). Foto: J. Volkmer **Abb. 21:** Ein Bienenwolf (*Philantus triangulum*, Crabronidae) mit einer erbeuteten Honigbiene (*Apis mellifera*, Apidae) auf einer Distel nahe seiner Brutstätte. Foto: B. Frei **Abb. 22:** Der Waldwächter *Arma custos* (Pentatomidae) saugt an einem erbeuteten Käfer (indet.). Foto: B. Frei **Abb. 23:** Große Augenblattzikade *Alebra albostriella* (Cicadellidae). Die dornartigen Setae an den Hintertibien verraten die Zugehörigkeit zur Familie Zwergzikaden. Foto: G. Kunz

Totholzstrukturen aufgebrochen. Mit Klopfschirm und Stock wurden auf Laubbäumen lebende Insekten herunterbefördert. Bodenproben wurden nach Käfern, Ameisen, Spinnen, Weberknechten, etc. untersucht. Auch ein Tümpel wurde mit Keschern und viel Begeisterung erfolgreich nach aquatischen Wanzen und Käfern durchsucht (K. Urach et al. leg.).

Wir nutzten den Aufenthalt im Lafnitztal um die wohl älteste Eiche Mitteleuropas (WINKLER 1964) zu bestaunen, die „1000-jährige Eiche“ in Bad Blumau.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Unter der Leitung von J. Volkmer und H. Kerschbaumsteiner wurde die Lungenenzian-Pfeifengraswiese im Natura-2000-Gebiet auf Heuschrecken, Libellen, Schmetterlinge und Wanzen hin untersucht. Diese Wiese befindet sich im Landzwickel nördlich des Zusammenflusses von Lobenbach und Lafnitz und repräsentiert einen gefährdeten, artenreichen Feuchtwiesentyp mit einem großen Bestand an Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*). Heilziest (*Betonica officinalis*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und Taubenkopf (*Cucubalus baccifer*) zählen zur typischen Begleitflora. So ist es nicht verwunderlich, dass nach wenigen Stunden intensiver Begehung des Geländes einige bemerkenswerte Funde gemacht werden konnten, beispielsweise die Metalleule (*Diachrysia zosimi*, Noctuidae), von der bisher nur wenige Vorkommen in der Steiermark bekannt sind. Bemerkenswert ist auch das Auftreten der Grünen Flussjungfer *Ophiogomphus cecilia* (Gomphidae), einer europaweit geschützten Libellenart, die im Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union aufgelistet ist. Schließlich wurde uns vom oststeirischen Orthopterenfachmann M. Russ, der uns am Wiesenweg begegnete, ein Exemplar des Weißfüßigen Grashüpfers (*Chorthippus oschei*, Acrididae) präsentiert – eine Art, deren Verbreitung in Österreich noch wenig erforscht ist.

Freitag, 25.07.

- Vortrag Totholzkäfer (xylobionte Coleoptera), S. Aurenhammer (9–10 Uhr)
- Exkursion P11–13 (12–15 Uhr)
- Determination (15–18 Uhr)
- Nachtexkursion P14, C. Komposch (19–22 Uhr)
- Determination u. Präparation Wanzen, R. Korn (21–24 Uhr)

Unter der Leitung von J. Volkmer wurde die ihm bereits bekannte ÖNJ-Wiese bei Unterrohr untersucht. Der prächtig blühende Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) bot dem Betrachter einen herrlichen Ausblick auf das weite Grünland. Es handelt sich um eine heterogen gestaltete Feuchtwiese, die sich durch beträchtlichen Artenreichtum auszeichnet. Unter anderem wurden hier ein paar interessante Totholz- und Rüsselkäfer sowie Schnecken nachgewiesen. Dazwischen gab es einzelne Weiher in denen aquatische Wanzen und Käfer gefangen wurden. An den blühenden Hochstauden der Waldränder konnten mehrere blütenbesuchende Bockkäferarten bei der Nahrungsaufnahme und Paarung beobachtet werden.

Am nördlichst gelegenen Standort der Woche, am Lafnitzwiesenweg I, fanden wir ein naturnahes Flussufer vor, das sich durch einen mäandrierenden Verlauf auszeichnete. An den Gleithängen hatten sich offenbar über die Jahrzehnte große Mengen an Schotter und Sand angesammelt – Lebensräume für zahlreiche ripikole Arten. So müssen wohl mitteleuropäische Flüsse vor 200 Jahren ausgesehen haben (vgl. EGGER et al. 2008). An den sehr steilen, sandigen Uferhängen des rechten Lafnitzufers finden Hymenopteren (z. B. Apidae) Nistmöglichkeiten. Darunter waren Vertreter der Wegwespen (Pompilidae), welche wir beim Eintragen von erbeuteten Spinnen beobachteten. Auch konnten wir die Tätigkeit der ♀♀ des Bienenwolfes *Philanthus triangulum* (Crabronidae) aus nächster Nähe studieren, als sie bewegungsunfähig gemachte ☿☿ der Honigbiene *Apis mellifera*

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

(Apidae) in ihre Sandlöcher verfrachteten. Wir suchten intensiv nach ripikolen Arten und fanden vor allem eine Reihe interessanter Käfer. Ein Individuum der Springwanzenart *Chartoscirta cocksii* (Saldidae), die in der Steiermark als gefährdet gilt (Friess & Rabitsch 2014), entdeckte B. Frei.

Am späten Abend führten C. Komposch, M. Lanzer, J. Volkmer und T. Volkmer eine Nachtexkursion am Lungitzbach durch. In diesem naturnahen, schattigen Auwald und auf den kleinflächigen Schotterbänken sammelten die Forscher mit Stirnlampen nachtaktive Laufkäfer, Spinnen und Weberknechte sowie Schnecken.

Samstag, 26.07.

- Vortrag Wanzen (Heteroptera), R. Korn (9–10 Uhr)
- Vortrag Zikaden (Auchenorrhyncha), G. Kunz (10–11 Uhr)
- Exkursion P15–16 (12–16 Uhr)
- Nachbesprechung Zikaden, G. Kunz (17–18 Uhr)
- Determination u. Präparation Wanzen, R. Korn (19–24 Uhr)

Aufgrund der allgemeinen Begeisterung über die Beobachtungen am Flussufer Lafnitzwiesenweg I wollten wir auch den letzten Tag gemeinsam am Fluss verbringen. So suchten H.C. Wagner und B. Frei auf Satellitenbildern potentiell interessante Uferstandorte an der Lafnitz zwischen Fürstenfeld und (der Ortschaft) Lafnitz (eine Distanz von 35 km Luftlinie). Diese Suche ergab, dass nur mehr zwei naturnahe, dynamische Standorte mit einer Schotterbank-Ausdehnung von über 50 Meter Länge existieren: Das am Vortag besuchte Flussufer Lafnitzwiesenweg I und eine ähnlich attraktive Stelle bei Hackerberg. Am Flussufer Hackerberg (P15–16), einem unberührt erscheinenden Flecken Natur, hatten wir aufgrund des herrlichen Wetters und der Tiefe des Wassers die Möglichkeit zu baden. Es wurden anschließend vor allem Eintagsfliegenlarven (D. Morchner & O. Zweidick leg.), Zikaden (G. Kunz leg.), Wanzen (R. Korn leg.), Laufkäfer (B. Frei leg.), im Wasser lebende Käfer (K. Urach leg.), Rüsselkäfer (J. Pfeifer & P. Arthofer leg.) und Ameisen (H.C. Wagner & S. Berger leg.) gesammelt. Die gefährdete Baumwanzenart *Rhacognathus punctatus* (Pentatomidae) wurde hier nachgewiesen (R. Korn leg.). B. Frei konnte den Waldwächter *Arma custos* (Pentatomidae) beim Verzehr eines Käfers (indet.) ablichten.

Am Abend erklärte G. Kunz anhand des gesammelten Materials die wichtigsten Familienmerkmale der Zikaden.

Determination

Eintagsfliegen (Ephemeroptera) wurden von D. Morchner nach Bauernfeind & Humpesch (2001) bestimmt und von E. Bauernfeind überprüft.

Libellen (Odonata) wurden großteils von J. Volkmer nach Bellmann (2010) bestimmt, am 24.07. auch von H. Kerschbaumsteiner nach Lehmann & Nüss (1998).

Zikaden (Auchenorrhyncha) wurden von G. Kunz nach Biedermann & Niedringhaus (2004) und Holzinger et al. (2003) bestimmt, die Taxonomie folgt ebenso diesen beiden Werken.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Wanzen (Heteroptera) wurden von R. Korn nach Wagner (1952, 1966, 1967) determiniert. Zusätzlich wurde die CD-ROM von Strauss (2012) herangezogen. Für kritische Taxa oder im Falle taxonomischer Änderungen wurde weitere Literatur hinzugezogen: Die Miriden *Orthops basalis* and *O. kalmii* wurden anhand von Rieger (1985) identifiziert, Vertreter der Gattung *Carpocoris* nach Lupoli et al. (2013). Nomenklatur und Taxonomie orientieren sich an Rabitsch (2005).

Heuschrecken (Orthoptera) wurden im Allgemeinen von J. Volkmer nach Harz (1975), Roesti & Keist (2009) und Bellmann (2006) bestimmt, einige Male von H.C. Wagner (P4, P5, P8, P9, P12, P13), am 24.07. auch von H. Kerschbaumsteiner nach Bellmann (1993) und von M. Russ (P10).

Der Großteil der Käfer (Coleoptera) wurde von G. Degasperi und B. Frei primär nach Freude et al. (1964–1983) determiniert. Für Laufkäfer (Carabidae) wurde zusätzlich Müller-Motzfeld (2004) herangezogen, für Kurzflügelkäfer Assing & Schülke (2012). *Agonum lugens*, *Bembidion subcostatum javurcovae*, *Trechus quadristriatus* und die meisten Kurzflügelkäfer (Staphylinidae) wurden für die Bestimmung genitalpräpariert. Schwierig zuzuordnende Individuen von *Bembidion* wurden durch T. Kopf oder M. Kahlen überprüft. Aquatische Käfer wurden großteils von K. Urach nach Jäch (2014) bestimmt, die Nachbestimmung übernahmen H.V. Shaverdo und M. Brojer. Totholzkäfer wurden großteils von S. Aurenhammer nach Freude et al. (1964–1983) bestimmt. Die Rüsselkäferartigen (Curculionidea) wurden durch J. Pfeifer und P. Arthofer nach Rheinheimer & Hassler (2013) und Freude et al. (1964–1983) determiniert und durch E. Holzer überprüft. Die Nomenklatur der meisten Käfer folgt Fauna Europaea, jene der Laufkäfer Müller-Motzfeld (2004).

Schmetterlinge (Lepidoptera) wurden großteils von B. Wiesmair nach Fajčík (2003), Nowacki (2009) und Slamka (2010) bestimmt. Am 24.07. (P10) bestimmte H. Kerschbaumsteiner Tagfalter nach Stettmer et al. (2006) und Noctuiden nach Malicky et al. (2000).

Ameisen (Formicidae) wurden von H.C. Wagner nach Seifert (2007) determiniert. Die Artnamen richten sich nach Seifert (2007), aktualisiert durch Seifert (2011).

Die Bestimmung der Weberknechte (Opiliones) erfolgte nach Martens (1978) durch J. Schwab und C. Komposch, jene der Spinnen (Araneae) nach Heimer & Nentwig (1991), Roberts (1996), Nentwig et al. (2014) und http://www.araneae.unibe.ch/ durch C. Komposch, A. Platz und M. Lanzer.

Schnecken (Gastropoda) wurden von J. Volkmer anhand von Kerney et al. (1983), Ehrmann (1933) und Wiese (2014) bestimmt.

Gesammlte Belege bewahren die Bearbeiter in ihren privaten Sammlungen auf.

Artenliste

Insgesamt wurden 472 Spezies nachgewiesen, davon 454 Arthropoden- und 18 Molluskenarten. Diese verteilen sich auf 5 Eintagsfliegen- (Ephemeroptera), 14 Libellen- (Odonata), 34 Zikaden- (Auchenorrhyncha), 39 Wanzen- (Heteroptera), 1 Fangschrecken- (Mantodea), 22 Heuschrecken- (Orthoptera), 148 Käfer- (Coleoptera), 100

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Schmetterlings- (Lepidoptera), 1 Zweiflügler- (Diptera), 34 Hautflügler- (Hymenoptera), 1 Assel- (Isopoda), 45 Arten- (Araneae), 10 Weberknecht- (Opiliones), 1 Muschel- (Bivalvia) und 17 Schnecken- (Gastropoda) Arten.

Tab. 1: Nachgewiesene Hexapoda (Sechsbeiner) aller 16 Untersuchungsgebiete. Individuenzahlen (bei Ameisen generell und bei der Honigbiene in P4 Nestzahlen) sind angegeben.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Ephemeroptera (Eintagsfliegen)																
Ephermeridae																
Ephemera danica MÜLLER, 1764		1														
Baetidae																
Baetis rhodani (PICTET, 1834)															3	
Heptageniidae																
Ecdyonurus dispar (CURTIS, 1834)															1	
Ecdyonurus sp.		2														
Heptagenia flava ROSTOCK, 1877		1													2	
Heptagenia sulphurea (MÜLLER, 1776)		1														
Odonata (Libellen)																
Unterordnung Anisoptera (Großlibellen)																
Aeshnidae (Edellibellen)																
Aeshna affinis VANDER LINDEN, 1823										3						
Aeshna mixta LATREILLE, 1805										6						
Anax imperator LEACH, 1815						1										
Gomphidae (Flussjungfern)																
Ophiogomphus cecilia (FOURCROY, 1785)										4						
Libellulidae (Segellibellen)																
Orthetrum cf. *brunneum* (FONSCOLOMBE, 1837)												2				
Sympetrum sanguineum (MÜLLER, 1764)						3										
Unterordnung Zygoptera (Kleinlibellen)																
Calopterygidae (Prachtlibellen)																
Calopteryx splendens (HARRIS, 1780)												2			4	
Calopteryx virgo LINNAEUS, 1758						1	1								2	
Coenagrionidae (Schlanklibellen)																
Coenagrion puella (LINNAEUS, 1758)						6										
Enallagma cyathigerum (CHARPENTIER, 1840)						5										

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Ischnura elegans (VANDER LINDEN, 1820)						8										
Lestidae (Teichjungfern)																
Lestes sponsa (HANSEMANN, 1823)						3										
Sympecma fusca (VANDER LINDEN, 1820)						1										
Platycnemididae (Federlibellen)																
Platycnemis pennipes (PALLAS, 1771)						3						2				
Hemiptera (Schnabelkerfen)																
Unterordnung Auchenorrhyncha (Zikaden)																
Aphrophoridae (Schaumzikaden)																
Aphorphora alni (FALLÉN, 1805)															1	
Cicadellidae (Zwergzikaden)																
Alebra albostriella YOUNG, 1957																1
Alebra wahlbergi (BOHEMAN, 1845)																1
Allygidius abbreviatus (LETHIERRY, 1878)																1
Anaceratagallia ribauti (OSSIANNILSSON, 1938)																1
Arthaldeus pascuellus (FALLÉN, 1826)															3	
Balclutha punctata (FABRICIUS, 1775)															2	1
Cicadella viridis (LINNAEUS, 1758)															1	
Empoasca sp.															4	2
Eupteryx aurata (LINNAEUS, 1758)																1
Eupteryx sp.																5
Evacanthus acuminatus (FABRICIUS, 1794)															1	
Forcipata sp.															1	
Lamprotettix nitidulus (FABRICIUS, 1787)															1	
Japananus hyalinus OSBORN, 1900																1
Kybos sp.															1	
Macropsis cf. *albae* WAGNER, 1950															1	
Macropsis cf. *notata* (PROHASKA, 1923)															1	
Macrosteles cf. *laevis* (RIBAUT, 1927)															2	
Oncopsis alni SCHRANK, 1801															1	
Orientus ishidae (MATSUMURA, 1902)															1	
Planaphrodes nigrita (KIRSCHBAUM, 1868)															1	

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Recilia coronifera (MARSHALL, 1866)																1
Ribautiana tenerrima (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)																1
Typhlocyba quercus (FABRICIUS, 1777)																1
Cixiidae (Glasflügelzikaden)																
Cixius cunicularius (LINNAEUS, 1767)															2	
Cixius nervosus (LINNAEUS, 1758)															1	
Delphacidae (Spornzikaden)																
Acanthodelphax spinosa (FIEBER, 1866)																1
Asiraca clavicornis (FABRICIUS, 1794)																1
Chloriona cf. *smaragdula* (STAL, 1853)																1
Javesella dubia (KIRSCHBAUM, 1868)															1	
Stenocranus major (KIRSCHBAUM, 1868)															4	
Zygina angusta LETHIERRY, 1874															1	
Zyginidia pullula (BOHEMAN, 1845)															1	
Membracidae (Buckelzikaden)																
Stictocephala bisonia KOPP & YONKE, 1977			1												1	
Unterordnung Heteroptera (Wanzen)																
Notonectidae (Rückenschwimmer)																
Notonecta glauca LINNAEUS, 1758							1									
Nepidae (Skorpionswanzen)																
Nepa cinerea LINNAEUS, 1758	1															
Veliidae (Bachläufer)																
Microvelia reticulata (BURMEISTER, 1835)											1					
Gerridae (Wasserläufer)																
Aquarius najas (DE GEER, 1773)															1	
Gerris lacustris (LINNAEUS, 1758)															1	
Hydrometridae (Teichläufer)																
Hydrometra stagnorum (LINNAEUS, 1758)	1															
Saldidae (Uferwanzen)																
Chartoscirta cocksii (CURTIS, 1835)												1				
Nabidae (Sichelwanzen)																
Himacerus apterus (FABRICIUS, 1798)	1															

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Himacerus sp.				4												
Miridae (Weichwanzen)																
Adelphocoris lineolatus (GOEZE, 1778)										1						
Adelphocoris quadripunctatus (FABRICIUS, 1794)										1						
Adelphocoris seticornis (FABRICIUS, 1775)										1						
Chlamydatus pulicarius (FALLÉN, 1807)										1						
Halticus apterus apterus (LINNAEUS, 1758)										1						
Lygus punctatus (ZETTERSTEDT, 1838)										1						
Orthops kalmii (LINNAEUS, 1758)										1						
Polymerus unifasciatus (FABRICIUS, 1794)										1						
Stenodema calcarata (FALLÉN, 1807)										1						
Rhopalidae (Glasflügelwanzen)																
Stictopleurus abutilon abutilon (ROSSI, 1790)										1						
Stictopleurus punctatonervosus (GOEZE, 1778)										1						
Coreidae (Randwanzen)																
Coreus marginatus (LINNAEUS, 1758)	1		2	1								1			1	
Coriomeris denticulatus (SCOPOLI, 1763)										1						
Lygaeidae s. l. (Bodenwanzen)																
Cymus melanocephalus FIEBER, 1861	1															
Peritrechus geniculatus (HAHN, 1832)										1						
Piesmatidae (Meldenwanzen)																
Piesma capitatum (WOLFF, 1804)															1	
Pentatomidae (Baumwanzen)																
Aelia acuminata (LINNAEUS, 1758)	1															
Arma custos (FABRICIUS, 1794)															2	
Dolycoris baccarum (LINNAEUS 1758)	2		2							1						
Carpocoris fuscispinus (BOHEMAN, 1849)										1		1				
Carpocoris purpureipennis (DE GEER, 1773)										1						
Eurydema sp.												1				
Eysarcoris aeneus (SCOPOLI, 1763)										1						
Eysarcoris ventralis (WESTWOOD, 1837)										1						

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Graphosoma lineatum (LINNAEUS, 1758)			1	1						1						
Pentatoma rufipes (LINNAEUS, 1758)															1	
Piezodorus lituratus (FABRICIUS, 1794)															1	
Rhacognatus punctatus (LINNAEUS, 1758)															1	
Sciocoris microphthalmus FLOR, 1860										1						
Pyrrhocoridae (Feuerwanzen)																
Pyrrhocoris apterus (LINNAEUS, 1758)					1											
Scutelleridae (Schildwanzen)																
Eurygaster testudinaria testudinaria (GEOFFROY, 1785)										1						
Mantodea (Fangschrecken)																
Mantidae (Gottesanbeterinnen)																
Mantis religiosa (LINNAEUS, 1758)				1												
Orthoptera (Heuschrecken)																
Unterordnung Ensifera (Langfühlerschrecken)																
Gryllidae (Grillen)																
Gryllus campestris LINNAEUS, 1758	2			1	1					3		2				
Pteronemobius heydenii FISCHER, 1853)															1	
Tettigoniidae (Laubheuschrecken)																
Leptophyes albovittata (KOLLAR, 1833)										3						
Leptophyes punctatissima (BOSC, 1792)			2	1												
Meconema thalassinum (DE GEER, 1773)							1								1	
Metrioptera roeselii (HAGENBACH, 1822)	5									30			2			1
Phaneroptera falcata (PODA, 1761)				1												
Pholidoptera griseoaptera (DE GEER, 1773)		7	5	2	1		1			12						
Ruspolia nitidula (SCOPOLI, 1786)	13		9	2	1			1		2			3			
Tettigonia viridissima (LINNAEUS, 1758)	5		2	1												
Tetrigidae (Dornschrecken)																
Tetrix subulata (LINNAEUS, 1758)			1													
Tetrix sp.								1		1		1				
Unterordnung Caelifera (Kurzfühlerschrecken)																
Acrididae (Feldheuschrecken)																
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS, 1758)	5															

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Chorthippus brunneus (THUNBERG, 1815)								1								
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT, 1821)			3							8						1
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)	9		1	2	2			1		10			3			2
Chrysochraon dispar (GERMAR, 1831)			3	3						21						1
Euthystira brachyptera (OCSKAY, 1826)			2							26						1
Chorthippus oschei HELVERSEN, 1986										1						
Mecostethus parapleurus (HAGENBACH, 1822)			3					1		44			4			
Oedipoda caerulescens (LINNAEUS, 1758)				1				1								
Stethophyma grossum (LINNAEUS, 1758)			4							1						
Tridactylidae (Grabschrecken)																
Xya pfaendleri (HARZ, 1970)						6										
Coleoptera (Käfer)																
Unterordnung Adephaga																
Carabidae (Laufkäfer)																
Abax carinatus (DUFTSCHMID, 1812)		2					1								1	
Abax parallelus (DUFTSCHMID, 1812)									1							
Agonum lugens (DUFTSCHMID, 1812)		1														
Agonum sexpunctatum (LINNAEUS, 1758)												1				
Amara convexior STEPHENS, 1828		1														
Amara similata (GYLLENHAL, 1810)												1				
Amara sp.		1														
Bembidion articulatum (PANZER, 1796)															3	
Bembidion cf. *azurescens* (DALLA TORRE, 1877)															1	
Bembidion fluviatile DEJEAN, 1831												1				
Bembidion dalmatinum DEJEAN, 1831														2		
Bembidion litorale (OLIVIER, 1790)												1			1	
Bembidion lunulatum (GEOFFROY IN FOURCROY, 1785)														2	1	
Bembidion punctulatum DRAPIEZ, 1821												1				
Bembidion semipunctatum (DONOVAN, 1806)															1	
Bembidion subcostatum javurcovae FASSATI, 1944														4	2	
Bembidion varium (OLIVIER, 1795)		1														

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Bembidion sp.			1													
Carabus granulatus LINNAEUS, 1758							1									
Chlaeniellus nitidulus (SCHRANK, 1781)												1				
Cylindera germanica LINNAEUS, 1758												4				
Diachromus germanus (LINNAEUS, 1758)		2														
Dyschirius digitatus (DEJEAN, 1825)															1	
Elaphrus aureus MÜLLER, 1821															1	
Elaphrus ullrichii REDTENBACHER, 1842												3			1	
Harpalus griseus (PANZER, 1796)	1															
Harpalus rufipes (DEGEER, 1774)	1		1									2				
Limodromus assimilis (PAYKULL, 1790)			1											2		
Nebria brevicollis (FABRICIUS, 1792)							1									
Nebria rufescens (STROEM, 1768)														6		
Notiophilus palustris (DUFTSCHMID, 1812)		2														
Paranchus albipes (FABRICIUS, 1796)														2	1	
Poecilus cupreus (LINNAEUS, 1758)			1				1									
Pterostichus niger (SCHALLER, 1783)		1					1									
Pterostichus transversalis (DUFTSCHMID, 1812)														1		
Stenolophus teutonus (SCHRANK, 1781)												1				
Tachyta nana (GYLLENHAL, 1810)															1	
Trechus quadristriatus (SCHRANK, 1781)														1		
Dytiscidae (Schwimmkäfer)																
Acilius sulcatus (LINNAEUS, 1758)						1	7				7					
Acilius canaliculatus (NICOLAI, 1822)							2									
Agabus bipustulatus (LINNAEUS, 1767)						1										
Colymbetes fuscus (LINNAEUS, 1758)							1				2					
Dytiscus marginalis LINNAEUS, 1758							2				1					
Hydroglyphus geminus (FABRICIUS, 1792)											1				1	
Hydroporus incognitus SHARP, 1869							1									
Hyphydrus ovatus (LINNAEUS, 1761)											1					
Laccophilus minutus (LINNAEUS, 1758)											3					

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Platambus maculatus (LINNAEUS, 1758)															1	
Gyrinidae (Taumelkäfer)																
Gyrinus distinctus AUBE, 1836															1	
Haliplidae (Wassertreter)																
Haliplus heydeni WEHNCKE, 1875											2					
Peltodytes caesus (DUFTSCHMID, 1805)											1					
Noteridae (Ruderschwimmer)																
Noterus clavicornis (DE GEER, 1774)											6					
Unterordnung Polyphaga																
Apionidae (Spitzmaulrüssler)																
Apion frumentarium (LINNAEUS, 1758)											1					
Buprestidae (Prachtkäfer)																
Agrilus pratensis (RATZEBURG, 1837)			1													
Agrilus sp.										2						
Cantharidae (Weichkäfer)																
Rhagonycha fulva (SCOPOLI, 1763)	2		2			1									1	
Cerambycidae (Bockkäfer)																
Aromia moschata (LINNAEUS, 1758)			1													
Chlorophorus varius (MÜLLER, 1766)				1												
Hylotrupes bajulus (LINNAEUS, 1758)	2															
Leiopus cf. *nebulosus* (LINNAEUS, 1758)					1											
Leptura aurulenta FABRICIUS, 1792							1									
Leptura quadrifasciata (LINNAEUS, 1758)			2				1				1					
Prionus coriarius (LINNAEUS, 1758)	1											1				
Rutpela maculata (PODA, 1761)											1					
Stictoleptura rubra (LINNAEUS, 1758)							2				2					
Strangalia attenuata (LINNAEUS, 1758)										1						
Chrysomelidae (Blattkäfer)																
Altica sp.			1									1				
Chrysolina sturmi (WESTHOFF, 1882)												1				
Chrysomela populi (LINNAEUS, 1758)			1									1				
Clytra laeviuscula RATZEBURG, 1837			1													

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Diabrotica virgifera LeConte, 1858	1		1													
Hispa atra (Linnaeus, 1767)				1												
Plagiodera versicolora (Laicharting, 1781)															1	
Cleridae (Buntkäfer)																
Trichodes apiarius (Linnaeus, 1758)	1															
Coccinellidae (Marienkäfer)																
Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)												1				
Coccinella quinquepunctata Linnaeus, 1758											1					
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758	1		1	1		1										
Halyzia sedecimguttata (Linnaeus, 1758)									1							
Harmonia axyridis (Pallas, 1771)	1		1	1						1						
Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)												1				
Curculionidae (Rüsselkäfer)																
Archarius crux (Fabricius, 1777)															5	
Brachonyx pineti (Paykull, 1792)							1									
Chlorophanus viridis Linnaeus, 1758															1	
Curculio glandium Marsham, 1802					3										30	
Hylobius transversovittatus (Goeze, 1777)											1					
Isochnus sequensi (Stierlin, 1894)															1	
Larinus sturnus (Schaller, 1783)			3	5	1						1					
Magdalis rufa Germar, 1824							1									
Polydrusus sericeus (Mayer, 1779)				1												
Rhinoncus castor (Fabricius, 1792)											1					
Sitona lepidus Gyllenhal, 1834											1					
Tachyerges decoratus (Germar, 1821)											1					
Tachyerges salicis (Linnaeus, 1758)															1	
Tychius picirostris (Fabricius, 1787)											1					
Elateridae (Schnellkäfer)																
Adelocera murina (Linnaeus, 1758)			1													
Negastrius pulchellus (Linnaeus, 1761)															1	
Elmidae (Hakenkäfer)																

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Limnius volckmari (PANZER, 1793)															2	
Macronychus quadrituberculatus MÜLLER, 1806															8	
Erotylidae (Pilzkäfer)																
Triplax russica (LINNAEUS, 1758)	4	1														
Geotrupidae (Mistkäfer)																
Geotrupes sp.						1										
Heteroceridae (Sägekäfer)																
Heterocerus fenestratus (THUNBERG, 1784)		1														
Heterocerus sp.															2	
Hydrochidae (Rippenwasserkäfer)																
Hydrochus crenatus (FABRICIUS, 1792)											2					
Hydrophilidae (Wasserkäfer)																
Anacaena limbata (FABRICIUS, 1792)											3					
Anacaena lutescens (STEPHENS, 1829)		1														
Cercyon laminatus SHARP, 1873		1														
Helochares obscurus (MÜLLER, 1776)											1					
Hydrobius fuscipes (LINNAEUS, 1758)		2					1									
Hydrochara caraboides (LINNAEUS, 1758)											2					
Lagriidae (Wollkäfer)																
Lagria hirta (LINNAEUS, 1758)			1		1		1									
Hirschkäfer (Lucanidae)																
Dorcus parallelipipedus (LINNAEUS, 1758)							2									
Nanophyidae																
Dieckmanniellus helveticus (TOURNIER, 1867)											1					
Nanophyes brevis BOHEMAN, 1845											1					
Nitidulidae (Glanzkäfer)																
Glischrochilus quadrisignatus (SAY, 1835)											3					
Glischrochilus sp.			1													
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)																
Oxythyrea funesta (PODA, 1761)				1												
Scolytidae (Borkenkäfer)																
Hylesinus varius (FABRICIUS, 1775)						1										

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Silphidae (Aaskäfer)																
Necrodes littoralis (LINNAEUS, 1758)	1															
Nicrophorus vespillo (LINNAEUS, 1758)		1														
Phosphuga atrata (LINNAEUS, 1758)		1	1													
Silvanidae (Raubplattkäfer)																
Uleiota planata (LINNAEUS, 1761)							2									
Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)																
Anotylus rugosus (FABRICIUS, 1775)		6														
Atheta fungi (GRAVENHORST, 1806)			3													
Bythinus burrellii DENNY, 1825			3													
Carpelimus cf. *bilineatus* STEPHENS, 1834		1														
Carpelimus rivularis (MOTSCHULSKY, 1860)		2														
Drusilla canaliculata (FABRICIUS, 1787)														1		
Geostiba circellaris (GRAVENHORST, 1806)			1													
Gyrophaena joyoides WÜSTHOFF, 1937			3													
Lathrobium laevipenne HEER, 1839														1		
Medon sp.							1									
Nehemitropia lividipennis (MANNERHEIM, 1830)		1														
Nevraphes elongatulus (MÜLLER & KUNZE, 1822)			1													
Omalium caesum (GRAVENHORST, 1806)							1									
Paederus riparius (LINNAEUS, 1758)															1	
Paederus schoenherri (CWALINA, 1889)					1											
Paederidus ruficollis (FABRICIUS, 1777)												2				
Philonthus cognatus STEPHENS, 1832					1							1				
Philonthus quisquiliarius (GYLLENHAL, 1810)		13														
Philonthus umbratilis (GRAVENHORST, 1802)		1														
Ontholestes haroldi (EPPELSHEIM, 1884)												1				
Oxyporus rufus (LINNAEUS, 1758)			1													
Quedius umbrinus ERICHSON, 1839		1														
Rugilus rufipes (GERMAR, 1836)					3		1									
Scaphisoma cf. *inopinatum* LÖBL, 1967			1													
Stenus biguttatus (LINNAEUS, 1758)															1	

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Sunius cf. *melanocephalus* (FABRICIUS, 1793)							1									
Tachyusa constricta ERICHSON, 1837			2											1		
Tasgius pedator (GRAVENHORST, 1802)							1									
Tenebrionidae (Schwarzkäfer)																
Hypophloeus unicolor (PILLER & MITTERPACHER, 1783)									4							
Tenebrio cf. *molitor* LINNAEUS, 1758	1															
Zopheridae																
Bitoma crenata (FABRICIUS, 1775)															3	
Lepidoptera (Schmetterlinge)																
Adelidae (Langhornmotten)																
Adelidae gen. sp.										15						
Crambidae (Rüsselzünsler)																
Cataclysta lemnata (LINNAEUS, 1758)		1				1										
Catoptria verellus (ZINCKEN, 1817)		1														
Chrysoteuchia culmella (LINNAEUS, 1758)		1														
Ecpyrrhorrhoe rubiginalis (HÜBNER, 1796)		1														
Nascia cilialis (HÜBNER, 1796)		1														
Nomophila noctuella (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Ostrinia nubilalis (HÜBNER, 1796)		1														
Pleuroptya ruralis (SCOPOLI, 1763)		1														
Drepanidae (Sichelflügler)																
Drepana falcataria (LINNAEUS, 1758)		1														
Tethea or (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Tetheella fluctuosa (HÜBNER, 1803)		1														
Thyatira batis (LINNAEUS, 1758)		1														
Erebidae																
Colobochyla salicalis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Diacrisia sannio (LINNAEUS, 1758)										3						
Eilema complana (LINNAEUS, 1758)		1														
Eilema depressa (ESPER, 1787)		1														
Eilema griseola (HÜBNER, 1803)		1														
Euclidia glyphica (LINNAEUS, 1758)										20						

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Herminia grisealis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Hypena proboscidalis (LINNAEUS,1758)		1														
Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)		1														
Polypogon tentacularia (LINNAEUS, 1758)		1														
Rivula sericealis (SCOPOLI, 1763)		1														
Geometridae (Spanner)																
Aethalura punctulata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Alcis repandata (LINNAEUS, 1758)		1														
Ascotis selenaria (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Biston betularia (LINNAEUS, 1758)		1														
Cabera pusaria (LINNAEUS, 1758)		1														
Chiasmia clathrata (LINNAEUS, 1758)		1														
Cyclophora pendularia (CLERCK, 1759)		1														
Geometra papilionaria (LINNAEUS, 1758)		1														
Ematurga atomaria (LINNAEUS, 1758)		1														
Epirrhoe alternata (MÜLLER, 1764)		1														
Epirrhoe rivata (HÜBNER, 1813)		1														
Euchoeca nebulata (SCOPOLI, 1763)		1														
Hemithea aestivaria (HÜBNER, 1789)		1														
Hypomecis punctinalis (SCOPOLI, 1763)		1														
Idaea aversata (LINNAEUS, 1758)		1														
Idaea biselata (HUFNAGEL, 1767)		1														
Ligdia adustata (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Macaria notata LINNAEUS, 1758		1														
Philereme transversata (HUFNAGEL, 1767)		1														
Timandra comae SCHMIDT, 1931		1														
Xanthorhoe quadrifasiata (CLERCK, 1759)		1														
Hesperiidae (Dickkopffalter)																
Ochlodes sylvanus (ESPER, 1777)						1				8						
Lasiocampidae (Glucken)																
Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758)		1														

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Euthrix potatoria (LINNAEUS, 1758)		1														
Lycaenidae (Bläulinge)																
Celastrina argiolus (LINNAEUS, 1758)										1						
Cyaniris semiargus (ROTTEMBURG, 1775)			1													
Lycaena dispar (HAWORTH, 1802)	1															
Lycaena tityrus (PODA, 1761)										2						
Plebejus argus, *P. idas* und *P. argyrognomon*-Artengruppe										6						
Noctuidae (Eulenfalter)																
Acontia trabealis (SCOPOLI, 1763)		1														
Agrotis exclamationis (LINNAEUS, 1758)		1														
Autographa gamma (LINNAEUS, 1758)			1							5						
Axylia putris (LINNAEUS, 1761)		1														
Colocasia coryli (LINNAEUS, 1758)		1														
Cosmia trapezina (LINNAEUS, 1758)		1														
Craniophora ligustri DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775		1														
Deltote bankiana (FABRICIUS, 1775)		1														
Deltote pygarga (HUFNAGEL, 1766)		1														
Deltote uncula (CLERCK, 1759)		1														
Diachrysia zosimi (HÜBNER, 1822)										1						
Moma alpium (OSBECK, 1778)		1														
Mythimna impura (HÜBNER, 1808)		1														
Mythimna conigera (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Mythimna turca (LINNAEUS, 1761)		1														
Noctua pronuba (LINNAEUS, 1758)		1														
Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761)		1														
Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758)		1								1						
Pseudeustrotia candidula (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Rusina ferruginea (ESPER, 1785)		1														
Notodontidae (Zahnspinner)																
Drymonia velitaris (HUFNAGEL, 1766)		1														
Notodonta dromedarius (LINNAEUS, 1767)		1														

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Phalera bucephala (LINNAEUS, 1758)			1													
Pheosia tremula (CLERCK, 1759)		1														
Nymphalidae (Edelfalter)																
Aphantopus hyperantus (LINNAEUS, 1758)			1													
Araschnia levana (LINNAEUS, 1758)			2												25	
Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758)						1										
Boloria selene (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)										6						
Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758)			2							3		1				
Inachis io (LINNAEUS, 1758)			1							2						
Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758)		1	1							4						
Melanargia galathea (LINNAEUS, 1758)										7						
Melitaea athalia (ROTTEMBURG, 1775)			2							4						
Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758)				1		1		1		1	1					
Pieridae (Weißlinge)																
Pieris napi (LINNAEUS, 1758)			1													
Pieris rapae LINNAEUS, 1758										3						
Plutellidae (Halbmotten)																
Plutella xylostella (LINNAEUS, 1758)		1														
Pyralidae (Zünsler)																
Endotricha flammealis (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		1														
Hypsopygia costalis (FABRICIUS, 1775)		1														
Oncocera semirubella (SCOPOLI, 1763)		1														
Sphingidae (Schwärmer)																
Agrius convolvuli (LINNAEUS, 1758)		1														
Deilephila elpenor (LINNAEUS, 1758)	1	1										1				
Deilephila porcellus (LINNAEUS, 1758)		1														
Mimas tiliae (LINNAEUS, 1758)	1															
Mimas cf. *tiliae*						1										
Sphinx pinastri LINNAEUS, 1758		1														
Tortricidae (Wickler)																
Agapeta zoegana (LINNAEUS, 1767)		1														
Zygaenidae (Blutströpfchen)																

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Zygaena filipendulae (LINNAEUS, 1758)										1						
Diptera (Zweiflügler)																
Unterordnung Brachycera (Fliegen)																
Milichiidae (Nistfliegen)																
Desmometopa sp.										9						
Hymenoptera (Hautflügler)																
Apidae (Bienen)																
Apis mellifera LINNAEUS, 1758	1		4	1						1		2			1	
Eucera macroglossa (ILLIGER, 1805)				4												
Crabronidae (Grabwespen)																
Philanthus triangulum (FABRICIUS, 1775)												4				
Formicidae (Ameisen)																
Myrmicinae (Knotenameisen)																
Manica rubida (LATREILLE, 1802)												2				
Myrmecina graminicola (LATREILLE, 1802)				1												
Myrmica curvithorax BONDROIT, 1920										1						
Myrmica rubra (LINNAEUS, 1758)			4	3	1		4		1	1	1	3			3	
Myrmica ruginodis NYLANDER, 1846	♀	♂	1	2	♀	1	2		1						1	
Myrmica sabuleti MEINERT, 1861					1	2										
Myrmica scabrinodis NYLANDER, 1846				1	1							♀			1	
Stenamma debile (FOERSTER, 1850)									1							
Temnothorax affinis (MAYR, 1855)				1					1						1	
Temnothorax clypeatus (MAYR, 1853)				1												
Temnothorax crassispinus (KARAVAJEV, 1926)			1		2		2		1		1				1	
Temnothorax unifasciatus (LATREILLE, 1798)				1					1							
Tetramorium caespitum/ impurum-Komplex			1	1	1											
Dolichoderinae (Drüsenameisen)																
Dolichoderus quadripunctatus (LINNAEUS, 1771)			1	6	1		1	1	1			1			1	
Formicinae (Schuppenameisen)																
Camponotus fallax (NYLANDER, 1856)	1			2	1											
Camponotus truncatus (SPINOLA, 1808)			1	1												
Camponotus vagus (SCOPOLI, 1763)							1									

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Formica cunicularia LATREILLE, 1798				3												
Formica fusca LINNAEUS, 1758	1			6		3	1		1						1	
Formica polyctena FOERSTER, 1850							2									
Formica rufa LINNAEUS, 1761				1		1									1	
Formica rufibarbis FABRICIUS, 1793	2			1	1					1						
Lasius alienus (FOERSTER, 1850)					2											
Lasius brunneus (LATREILLE, 1798)				1					1			1			1	
Lasius distinguendus (EMERY, 1916)	♀											♀				
Lasius emarginatus (OLIVIER, 1792)	♀			♀	2				1							
Lasius flavus (FABRICIUS, 1782)				2	2			2	♀	1						
Lasius fuliginosus (LATREILLE, 1798)	♀				1							♀				
Lasius niger (LINNAEUS, 1758)	2		16	15	4		♀	1		1		2			1	
Lasius platythorax SEIFERT, 1991			1		2	1	2		1		♀	2			1	
Lasius umbratus (NYLANDER, 1846)					1											

Tab. 2: Nachgewiesene Malacostraca (Höhere Krebse) aller 16 Untersuchungsgebiete. Individuenzahlen sind angegeben.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Isopoda (Asseln)																
Platyarthridae (Ameisenasseln)																
Platyarthrus hoffmannseggii VERHOEFF, 1949				7												

Tab. 3: Nachgewiesene Arachnida (Spinnentiere) aller 16 Untersuchungsgebiete. Individuenzahlen sind angegeben.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Araneae (Spinnen)																
Agelenidae (Trichternetzspinnen)																
Agelena labyrinthica (CLERCK, 1757)	1		1			1					1					
Tegenaria sp.	2															
Amaurobiidae (Finsterspinnen)																
Amaurobius sp.	5															
Araneidae (Radnetzspinnen)																

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Araneus diadematus (CLERCK, 1757)											1					
Araneus quadratus CLERCK, 1757											1					
Argiope bruennichi (SCOPOLI, 1772)	3		2								1					
Hypsosinga pygmaea (SUNDEVALL, 1831)			1								1					
Nuctenea umbratica (CLERCK, 1757)	1													3		
Singa nitidula KOCH, 1844			1													
Stroemiellus (Zygiella) stroemi (THORELL, 1870)														3		
Leviellus (Zygiella) thorelli (AUSSERER, 1871)	1															
Clubionidae (Sackspinnen)																
Clubiona sp.														1		
Linyphiidae (Baldachinspinnen)																
Ceratinella scabrosa (CAMBRIDGE, 1871)														1		
Diplocephalus cristatus (BLACKWALL, 1833)														1		
Drapetisca socialis (SUNDEVALL, 1832)														1		
Floronia bucculenta (CLERCK, 1757)											1					
Linyphia triangularis (CLERCK, 1757)			1								1			1		
Neriene montana (CLERCK, 1757)														1		
Oedothorax agrestis (BLACKWALL, 1853)														15		
Tenuiphantes tenebricola (WIDER, 1834)														1		
Lycosidae (Wolfspinnen)																
Arctosa maculata (HAHN, 1822)														6		
Pardosa alacris (KOCH, 1833)						1										
Pardosa sp.														3		
Piratula knorri (SCOPOLI, 1763)														31		
Trochosa sp.										1						
Mimetidae (Spinnenfresser)																
Ero sp.											1			1		
Miturgidae (Dornfingerspinnen)																
Cheiracanthium punctorium (VILLERS, 1789)	2															
Pholcidae (Zitterspinnen)																
Holocnemus pluchei (SCOPOLI, 1763)					1											
Pholcus opilionoides (SCHRANK, 1781)	2															

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Pholcus sp.										1						
Pisauridae (Jagdspinnen)																
Dolomedes sp.	1										1					
Pisaura mirabilis (CLERCK, 1757)			1							1						
Sparassidae (Riesenkrabbenspinnen)																
Micrommata virescens (CLERCK, 1757)						1										
Salticidae (Springspinnen)																
Ballus chalybeius (WALCKENAER, 1802)			1													
Leptorchestes sp.				3												
Tetragnathidae (Streckerspinnen)																
Metellina merianae (SCOPOLI, 1763)														5		
Pachygnatha clercki SUNDEVALL, 1823											1					
Tetragnatha extensa (LINNAEUS, 1758)											1					
Tetragnatha montana SIMON, 1874											1					
Theridiidae (Kugelspinnen)																
Neottiura bimaculata (LINNAEUS, 1767)			1													
Parasteatoda tepidariorum (KOCH, 1841)	2															
Steatoda bipunctata (LINNAEUS, 1758)	1															
Thomisidae (Krabbenspinnen)																
Diaea dorsata (FABRICIUS, 1777)						1										
Misumena vatia (CLERCK, 1757)	1		8	1						7						
Ozyptila sp.														3		
Synema globosum (FABRICIUS, 1775)				1						5	1					
Xysticus cristatus (CLERCK, 1757)										1						
Opiliones (Weberknechte)																
Phalangiidae (Schneider)																
Lacinius dentiger (KOCH, 1848)	2													3		
Lophopilio palpinalis (HERBST, 1799)	1								1		5			10		
Oligolophus tridens (KOCH, 1836)	1				5		5							3		
Opilio canestrinii (THORELL, 1876)	11															
Phalangium opilio (LINNAEUS, 1761)	3									2						
Nemastomatidae (Mooskanker)																

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Nemastoma bidentatum sparsum GRUBER & MARTENS, 1968	1				5		27		27		21					
Sclerosomatidae (Kammkrallenkanker)																
Astrobunus laevipes (CANESTRINI, 1872)					1									1		
Leiobunum rotundum (LATREILLE, 1798)	5													6		
Nelima sempronii (SZALAY, 1951)	2						1							14		
Trogulidae (Brettkanker)																
Trogulus tricarinatus LINNAEUS, 1758					2											

Tab. 4: Nachgewiesene Mollusca (Weichtiere) aller 16 Untersuchungsgebiete. Individuenzahlen sind angegeben.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Klasse Bivalvia (Muscheln)																
Sphaeriidae (Kugelmuscheln)																
Pisidium sp.											5					
Klasse Gastropoda (Schnecken)																
Arionidae (Wegschnecken)																
Arion vulgaris MOQUIN-TANDON, 1855											3				5	
Arion sp.			1													
Bradybaenidae (Strauchschnecken)																
Fruticicola fruticum MÜLLER, 1774											3					
Clausiliidae (Schließmundschnecken)																
Cochlodina laminata (MONTAGU, 1803)											2					
Euconulidae (Kegelchen)																
Euconulus sp.											1					
Gastrodontidae (Dolchschnecken)																
Zonitoides nitidus (MÜLLER, 1774)											3					
Helicidae (Schnirkelschnecken)																
Arianta arbustorum (LINNAEUS, 1758)			4								5	1			1	
Cepaea hortensis (MÜLLER, 1774)											1					
Helix pomatia LINNAEUS, 1758			1													
Hygromiidae (Laubschnecken)																
Monacha cartusiana MÜLLER, 1774			5													

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16
Monacha sp.															1	
Monachoides incarnatus (MÜLLER, 1774)											2					
Urticicola umbrosus (PFEIFFER, 1828)											2					
Limacidae (Schnegel)																
Limax maximus LINNAEUS, 1758											1					
Lymnaeidae (Schlammschnecken)																
Galba truncatula (MÜLLER, 1774)											3					
Lymnaea stagnalis (LINNAEUS, 1758)						3										
Oxychilidae (Glanzschnecken)																
Aegopinella sp.											1					
Succineidae (Bernsteinschnecken)																
Succinea sp.											1				1	
Vertiginidae (Windelschnecken)																
Vertigo pygmaea (DRAPARNAUD, 1801)										2						

Bemerkenswerte Käferfunde

Agonum lugens **(Carabidae):** P2, 1 ♂, 21.07.2014, Nachtfang, G. Degasperi leg. & det. Verbreitung: Europa, Nordafrika, Kaukasus (LÖBL & SEMTANA 2003). Nur wenige Funde aus der Steiermark (PAILL et al. 2000). Stenotope feuchtigkeitsbedürftige Art. Bevorzugt nach MARGGI (1992) morastige Böden an Ufer stehender Gewässer im Schilfdetritus. Der Fund aus dem nicht besonders feuchten Pappelmischwald scheint untypisch für die Art zu sein. In der Roten Liste Kärntens wird die Art als „vom Aussterben bedroht" geführt (PAILL & SCHNITTER 1999).

Bembidion dalmatinum **(Carabidae):** P14, 2 ♀♀, 25.07.2014, Nachtfang, C. Komposch leg., G. Degasperi det., T. Kopf vid. Verbreitung: Südosteuropa, Kleinasien, Kaukasus. In Mitteleuropa nur in Österreich, Slowakei und Mähren (MÜLLER-MOTZFELD 2004). Österreichische Vorkommen beschränken sich auf südliche und östliche Länder (Steiermark, Kärnten, Niederösterreich), dort vereinzelt und selten (ÖKOTEAM 2006). In der Roten Liste Kärntens als stark gefährdet angegeben (PAILL & SCHNITTER 1999). Lebt in Laubwaldschluchten (MÜLLER-MOTZFELD 2004), dort auf Schotterbänken und in der angrenzenden feuchten Auwaldzone (ÖKOTEAM 2006).

Bembidion fluviatile **(Carabidae):** P12, 1 ♀, 25.07.2014, Handfang, B. Frei leg., G. Degasperi det., M. Kahlen vid. Verbreitung: West-, Mittel- und Südeuropa (MÜLLER-MOTZFELD 2004). Im gesamten Mitteleuropa sehr selten und lokal. Besiedelt besonnte, lehmig-sandige Prallhänge und Uferanbrüche an Tieflandflüssen (PAILL et al. 2000). In Kärnten vom Aussterben bedroht (PAILL & SCHNITTER 1999). In der Steiermark mehrfach

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

nachgewiesen, jedoch mehrheitlich historische Angaben (Heberdey & Meixner 1933, Netolitzky & Meyer 1939, Paill et al. 2000).

***Dieckmaniellus helveticus* (Nanophyidae):** P11, 1 Ex., 25.07.2014, Klopfschirm, J. Pfeifer & P. Arthofer leg., E. Holzer det. Dieser Fund ist insofern eine Besonderheit, als dass die vier in Europa vorkommenden Arten der Gattung eine circummediterrane Verbreitung haben (Rheinheimer & Hassler 2013). *Dieckmanniellus helveticus* wurde an seiner Futterpflanze Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) syntop mit *Hylobius transversovittatus* und *Nanophyes brevis* gefunden. Zweiter Nachweis für die Steiermark!

***Dyschirius digitatus* (Carabidae):** P15, 1 ♀, Handfang, 26.07.2014, B. Frei leg., G. Degasperi det. Verbreitung: Osteuropa, Südöstliches Mitteleuropa. Erreicht in der Steiermark die Südwestgrenze seines Verbreitungsgebietes und ist dort nicht häufig (Müller 1922). Die Art kennt W. Paill (in litt. 2014) ausschließlich von Flussufern, nach Koch (1989) soll sie aber auch Tümpelufer sowie Lehmgruben besiedeln.

***Dytiscus marginalis* (Dytiscidae):** P7, 1 ♂, 1 ♀, 24.07.2014, K. Urach leg. & det., M. Brojer vid. Als interessant wurde ein ♀ angesehen, weil dessen Elytren nicht typisch gefurcht, sondern glatt wie beim ♂ waren. Nach Freude et al. (1971) haben ♀♀ meist auffallend tiefe Längsfurchen auf den Flügeldecken, die bis über die Hälfte oder sogar in das letzte Drittel der Gesamtlänge reichen. Jedoch treten glatte ♀♀ immer wieder auf, im Norden und Nordosten Mitteleuropas teilweise sogar zahlreicher als die gefurchten.

***Elaphrus ulrichii* (Carabidae):** P12, 3 Ex., 25.07.2014, Handfang, B. Frei leg. & det., G. Degasperi vid.; P15, 1 Ex., J. Pfeifer & P. Arthofer leg., E. Holzer det. Verbreitung: Mittel- und Südeuropa (Löbl & Semtana 2003). Diese Indikatorart naturnaher Auenbereiche ist in ganz Europa hochgradig gefährdet und in weiten Teilen ihres ehemaligen Verbreitungsgebietes bereits ausgestorben (Gebert 2013). Besiedelt unbeschattete sandige Auböden naturnaher Flüsse (Müller-Motzfeld 2004).

***Hylobius transversovittatus* (Curculionidae**): P11, 1 Ex., 25.07.2014, Klopfschirm, J. Pfeifer & P. Arthofer leg., E. Holzer det. Drei der vier heimischen Arten der Gattung leben an Nadelbäumen und gelten als Forstschädlinge. *Hylobius transversovittatus* macht hier eine Ausnahme: Die Art entwickelt sich in Wurzeln und Stämmchen von Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), eine in diesem Untersuchungsgebiet häufige Pflanze. Die Käfer fressen Blätter und Triebe der Futterpflanze. Aufgrund der vorwiegend nachtaktiven Lebensweise werden sie eher selten gefunden.

***Macronychus quadrituberculatus* (Elmidae**): P15, 8 Ex., 26.07.2014, K. Urach leg. & det., M. Brojer vid. Gilt als selten (M. Brojer, mündl. Mitt. 2014). Das Ufer der Lafnitz mit ins Wasser hängenden Ästen scheint optimale Bedingungen zu bieten.

***Negastrius pulchellus* (Elateridae):** P15, 1 ♀, 26.07.2014, B. Frei leg., G. Degasperi det. Verbreitung: Von Sibirien über ganz Europa, in Mitteleuropa weit verbreitet, im Norden und Osten häufig, nach Westen und Süden seltener (Freude et al. 1979). Ökologie: Besiedelt sandige Ufer und Sandgruben (Freude et al. 1979).

Desmometopa sp. – eine kleptoparasitische Fliege

P10, 9 Adulte, 24.07.2014, M. Lanzer leg., S. Dötterl & A. Heiduk det. Die neun kleinen Fliegen, die zumindest teilweise zur Gattung *Desmometopa* (Milichiidae) gehören,

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at



Abb. 24: Eine Südliche Glanz-Krabbenspinne (*Synema globosum*, Thomisidae) hat eine Honigbiene (*Apis mellifera*, Apidae) erbeutet. Mehrere Nistfliegen der Gattung *Desmometopa* (Milichiidae) wurden durch den Bananenduft angelockt. Foto: M. Lanzer

befanden sich auf bzw. nahe einer durch eine Südliche Glanz-Krabbenspinne (*Synema globosum*) erbeuteten Honigbiene (*Apis mellifera*). Dötterl (2014) erklärt ein solches Szenario folgendermaßen: Bei Lebensgefahr setzen ☿☿ der Honigbiene einen sogenannten Bananenduft in die Luft frei. Dessen adaptiver Wert soll darin bestehen, andere ☿☿ zu rekrutieren. Nun nehmen aber nicht nur Honigbienen, sondern auch Fliegen diesen Duft wahr, suchen die sich in Gefahr befindliche Biene auf und nutzen von ihr austretende Körperflüssigkeiten. Das Verhalten der Fliegen wird als kleptoparasitisch beschrieben, da sie vom Prädatoren Nahrung abzweigen.

Bemerkenswerte Ameisenfunde

***Lasius distinguendus*, Verschiedene Schattenameise:** P1, Innenhof der Biberburg, 2 ♀♀ alat und tot, eines davon in Spinnennetz, 22.07.2014, Handfang, H.C. Wagner leg. & det.; P1, 1 ♀ fliegend, 24.07.2014, ca. 18 Uhr, Handfang, H.C. Wagner leg. & det.; P12, 7 ♀♀ alat und außerhalb von Nest, 25.07.2014, 13–15 Uhr, Handfang, H.C. Wagner leg. & det. Vor diesen Aufsammlungen wurde die Art erst einmal für die Steiermark gemeldet (Schlick-Steiner & Steiner 2004)! Ihre Habitatansprüche in der Steiermark sind völlig unbekannt. Es ist überraschend, dass ♀♀ keiner weiteren *Chthonolasius*-Art gefunden wurden. Der „Hauptwirt" *Lasius paralienus* (Seifert 2007) wurde in keinem Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Stattdessen kommen besonders in P12 die häufigen Arten *L. niger* und *L. platythorax* als Wirte für diesen temporären Sozialparasiten in Frage.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at



Abb. 25: Brachypteres ♀ von *Lasius niger* (P7). Foto: H.C. Wagner

***Lasius niger*, Schwarze Wegameise:** P4, Erdnest mit zahlreichen myrmekophilen Ameisenasseln *Platyarthrus hoffmannseggii*, 23.07.2014, Handfang, H.C. Wagner leg. & det.; P7, 1 ♀, alat auf Waldweg, brachyptere Morphe, 24.07.2014, 13 Uhr, Handfang H.C. Wagner leg. & det. Das Tier wurde auf einem schattigen Forstweg gefunden. Der Sammler nahm auf den ersten Blick an, es wären die längeren Vorderflügel schon abgeworfen und nur mehr die kürzeren Hinterflügel vorhanden. Die Untersuchung mit der Lupe aber zeigte, dass es sich um stark verkürzte Flügel handelte. Mit 4,9 mm erreichen die Vorderflügel etwa die Hinterleibsspitze und die Flugfähigkeit erscheint undenkbar. Eine brachyptere Morphe kannte der Sammler aus der Gattung *Lasius* bisher noch nicht. Bemerkenswert ist auch, dass syntop *L. niger* ansonsten nicht auftrat und ohnehin der schattige, feuchte Wald nicht ins Habitatspektrum fällt. Ob die Brachypterie hier wohl von adaptivem Wert oder bloß als Fehlbildung anzusehen ist? B. Seifert (in litt. 2014) meint dazu, dass ein evolutionärer Sinn für diese Morphe nur dann gegeben sein könnte, wenn die Begattung im Nest stattfindet oder die Möglichkeit zur Jungfernzeugung weiblicher Nachkommen (Thelytokie) existiert.

***Myrmica curvithorax*, Salz-Knotenameise:** P10, Magerwiese, 1 ☿, Handfang, T. Kolar leg., H.C. Wagner det. Dritter Nachweis für die Steiermark (vgl. WAGNER et al. 2010 sub *M. salina* RUZSKY, 1905)!

***Myrmica scabrinodis*, Feuchtrasen-Kontenameise:** P12, Schotterbank, 1 ♀ außerhalb von Nest, 25.07.2014, 14–15 Uhr, Handfang, H.C. Wagner leg. & det.; P15, 2 ☿☿,

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

25.07.2014. Dieser Flussuferbereich und der angrenzende Auwald wurde – wie zu erwarten – von *M. rubra* dominiert, sodass in der gleichen Nische kaum Lebensraum für andere Ameisen blieb. Nur auf einer unbewachsenen Schotterbank fehlte *M. rubra* und hat so mutmaßlich das Vorkommen der submissiven *M. scabrinodis* ermöglicht.

***Temnothorax clypeatus*, Hellbraune Schmalbrustameise:** P4, alte Obstbäume, 2 ☿☿, 23.07.2014, Handfang, B. Ackerl, T. Pass & H.C. Wagner leg., H.C. Wagner det. Diese seltene Art hat H.C. Wagner hiermit in den letzten sechs Jahren in Südkärnten, der Mittelsteiermark und dem Burgenland zehnmal gefunden (siehe auch Wagner 2014), meist nur in Form von einzelnen ☿☿ auf gut besonnten, borkenlosen Totholzstrukturen von Eichen oder Obstbäumen. Fünf weitere süd- und ostösterreichische Funde stammen von Bregant (1978, 1998).

***Temnothorax unifasciatus*, Einbindige Schmalbrustameise:** P9, 1 ☿, 24.07.2014, Klopfschirm, S. Aurenhammer leg., H.C. Wagner det. Das Individuum wurde von einem Laubbaum geklopft, was als untypisch gilt (Seifert 2007, Wagner et al. 2011). Die Dornen dieses Tieres sind extrem kurz (ähnlich *T. corticalis*). In Zukunft wird sich zeigen wie viele Arten sich hinter der Bezeichnung *T. unifasciatus* verbergen (S. Csősz & A. Schulz, in Vorb.) und ob Konspezifität zwischen dieser kurzdornigen und der langdornigen Form, welche z. B. im Gesäuse in Lawinenrinnen hauptsächlich unter besonnten, flachen Steinen nistet (Wagner 2008, 2009, 2011), gegeben ist.

Ripikole Ameisen: Enttäuschend erschien das – mit Ausnahme von zwei Nestern von *Manica rubida* (P12) – völlige Fehlen von ripikolen Ameisen. Nicht eine einzige ☿ aus der *Formica cinerea*-Gruppe war zu finden. Ob weitere ripikole Ameisen einst, vor Beginn der großräumigen Flussverbauungen, an der Lafnitz lebten?

Spinnen und Weberknechte

Die Spinnen- und Weberknechtfauna Österreichs kann als sehr gut bis gut erforscht bezeichnet werden (Komposch 2011). Dennoch bestehen lokale und regionale Lücken mit einer deutlich schmäleren Datenbasis. Forschungsdefizite bestehen auf regionaler Ebene für beide hier genannten Spinnentierordnungen für das Projektgebiet, insbesondere für den südburgenländischen Teil (Komposch 2009). Die aktuellen stichprobenartigen arachnologischen Kartierungen können für das Lafnitztal an der steirisch-burgenländischen Grenze wertvolle Datensätze zur Spinnen- und Weberknechtfauna liefern.

***Astrobunus laevipes* (Sclerosomatidae), Östlicher Panzerkanker:** P14, 2 ♂♂, Auwald neben Bach, 25.07.2014, Handfang-Nacht, C. Komposch leg. & det. Diese südosteuropäische Art ist in den tieferen Lagen im Südosten Österreichs weiter verbreitet (Komposch & Gruber 2004). Dennoch war sie aus der Umgebung des Projektgebiets bislang noch nicht bekannt. *Astrobunus laevipes* ist ein thermophiler Bewohner von Auwäldern, Laubwäldern und Saumgesellschaften, dringt aber auch in verbuschende Halbtrockenrasen vor.

***Holocnemus pluchei* (Pholcidae), Mittelmeer-Zitterspinne:** Sonderstandort Spar-Markt Burgau (Nähe P5). 47.149°N, 16.103°E, 276 m. 1 Juv., Gebäudeinneres, 24.07.2014, Handfang-Tag, M. Lanzer leg. & det., A. Platz vid. Diese ursprünglich im Mediterranraum beheimatete und inzwischen weltweit verbreitete Zitterspinne wurde aus Österreich bislang erst ein- bis zweimal genannt: durch einen historischen Fund durch Kritscher

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at



Abb. 26: Weberknechte: Östlicher Zweizahnkanker (*Nemastoma bidentatum sparsum*, Nemastomatidae), Kleiner Brettkanker (*Trogulus tricarinatus*, Trogulidae), Kleiner Dreizack (*Lophopilio palpinalis*, Phalangiidae), Gemeiner Dreizackkanker (*Oligolophus tridens*, Phalangiidae). Fotos: C. Komposch

(1955) aus Wien, der laut THALER & KNOFLACH (2002) noch keine Bestätigung gefunden hat und aktuell durch KOMPOSCH (2002) aus Graz. Der aktuelle Fund von der Mauer eines Lebensmittelmarktes aus Burgau ist der erste Nachweis außerhalb einer größeren Stadt und ein Indiz für die Bedeutung des LKW-Verkehrs bei der Verschleppung von nicht heimischen Spezies.

***Leviellus (Zygiella) thorelli* (Araneidae), Thorells Sektorenspinne:** P1, 1♀, Gebäudemauer, 26.07.2014, Handfang-Nacht, C. Komposch leg. & det. Diese synanthrope Araneide ist eine an sehr warmen Mauern selten gefundene Art (NENTWIG et al. 2014). THALER & KNOFLACH (2003) fassen die wenigen aus Österreich vorliegenden Funde zusammen: Der Holotypus stammt aus dem Jahr 1862 aus dem Prater in Wien, im Jahr 2002 gelang ein Fund in Grambach SE Graz. Im Alienkatalog für Österreich ist diese Art noch nicht genannt (KOMPOSCH 2002). THALER & KNOFLACH (2003) stufen die Art als (sub-)mediterran-expansiv ein. Dritter Nachweis für Österreich!

***Stroemiellus (Zygiella) stroemi* (Araneidae), Ströms Sektorenspinne (Radnetzspinnen):** P14, 2♀♀, 1 Juv., Auwald neben Bach, 25.07.2014, Handfang-Nacht, C. Komposch leg. & det. Auch von dieser Sektorenspinne liegen erst wenige Nachweise aus Österreich vor (THALER & KNOFLACH 2003). Die eurosibirische Art ist bundesweit aus Nordtirol, Osttirol, Niederösterreich und der Steiermark bekannt. Als Habitate werden Außenfassaden, Bretterwände und stehende Stämme genannt. Im Projektgebiet gelang der Nachweis von drei Individuen im Auwald.

Zönotische Analyse der Bachufer- und Auwaldfauna: Die Spinnenfauna der Bachufer des Lungitzbaches konnte trotz einer einmaligen Beprobung mittels nächtlichem

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Handfang repräsentativ erfasst und dokumentiert werden. Die dominante Art der Kiesbänke ist die Gebirgsbach-Piratenspinne (*Piratula knorri*). Rang zwei nimmt die Zwergspinne *Oedothorax agrestis* ein. Die dritte mit ebenfalls höheren Abundanzen vertretene ripikole Spinnenart ist die Gefleckte Bärin (*Arctosa maculata*). Eine akute Bedrohung dieser naturschutzfachlich wertvollen und gefährdeten Spinnenzönose besteht durch künstliche Hochwasserereignisse infolge des Öffnens der Schleusen im oberhalb gelegenen Staubereich (Beobachtung am 25.07.2014, ca. 22 Uhr).

Im unmittelbar angrenzenden Auwald finden sich mit dem Braunrückenkanker (*Leiobunum rotundum*) und dem Honiggelben Weberknecht (*Nelima sempronii*) zwei Weberknechtarten, die stetig an Flussufern auftreten. Diese beiden Sclerosomatiden sind hier allerdings mindestens ein bis zwei Meter von der Wasserlinie entfernt in etwas besser hochwassergeschützten Bereichen zu finden. Die Bodenschicht wird vom Gemeinen Dreizackkanker (*Oligolophus tridens*) und vom Kleinen Dreizack (*Lophopilio palpinalis*) besiedelt. Das regelmäßige gemeinsame Auftreten dieser beiden hygrophilen Phalangiiden wird bereits von KOMPOSCH & GRUBER (2004) erwähnt. Als thermophiler Bodenbewohner ist der Östliche Panzerkanker (*Astrobunus laevipes*) Teil dieser Weberknechtzönose. Diese Art breitet sich in Deutschland vorzugsweise entlang von Flüssen nach Norden aus (HÖFER & SPELDA 2001). Die Borke der Baumstämme, insbesondere jener von Totbäumen, sind unter anderem mit dem Steingrünen Zahnäugler (*Lacinius dentiger*), der Spaltenkreuzspinne (*Nuctenea umbratica*) und der Baldachinspinne *Drapetisca socialis* besetzt. Letztgenannte Spezies ist nach THALER (1995) eine arborikole Waldart.

Ausblick

Wir konnten die Freude an der Entomologie nun eine Woche lang gemeinsam genießen und dürfen das erste ÖEG-Insektencamp in jeder Hinsicht als gelungen bezeichnen. Die Schaffung dieses Rahmens für faunistische Kartierungsarbeiten im steirisch-burgenländischen Lafnitztal rund um die Biberburg in Wörth führte zu einer überaus motivierten und begeisterten Grundstimmung der zahlreichen Teilnehmer, zu einer umfangreichen Liste mit 472 Arten mit wertvollen faunistischen Nachweisen und zum Erlernen wissenschaftlichen Arbeitens im Feld über eine Determination im Labor bis zur Publikation der Ergebnisse in einer Fachzeitschrift. Schon stellt sich die Frage, wo wir das zweite Insektencamp verbringen werden. Grundsätzlich geeignet ist jeder Ort in Österreich, der preiswerte Unterkünfte für 30 Personen und naturnahe, artenreiche Lebensräume in der Umgebung bietet. Wir hoffen, auch 2015 zahlreiche Experten zu gewinnen, die ihr Wissen und ihre Zeit unentgeltlich der jungen Forschergeneration zur Verfügung stellen werden.

Danksagung

Wir bedanken uns beim Präsidenten der ÖEG, Priv.-Doz. Dr. Werner Holzinger (Graz) für die Idee, ein Insektencamp durchzuführen und beim gesamten Vorstand der Gesellschaft für die überaus positive Gesinnung gegenüber dem Vorhaben. Mag. Susanne Plank und Mag. Astrid Deutschmann (beide Graz) danken wir für die Möglichkeit, die Biberburg zu günstigen Konditionen nutzen zu dürfen. Beim Nachbarn Hans Rücker (Wörth an der Lafnitz) bedanken wir uns für die Schlüsselübergabe und die Hilfe bei kleineren Problemen

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

(z. B. Reparatur des Geschirrspülers). Univ.-Prof. Dr. Gerhard Skofitsch und Univ.-Prof. Dr. Christian Sturmbauer (beide Graz) ermöglichten die Leihgabe von sechs Binokularen und Beleuchtungseinheiten. Bei Mag. Caroline Pichler (Innsbruck) bedanken wir uns für das Organisieren eines Bildwerfers als Leihgabe der Universität Innsbruck. Werner Nager (Wundschuh) übergab uns eine großzügige Kartoffelspende. Der Natura-2000-Gebietsbetreuer Mag. Emanuel S. Trummer (Hartberg) und der Anrainer Bernhard Ackerl (Neudau) gaben nützliche Auskunft über den Zustand einiger interessanter Untersuchungsflächen im Umkreis von Wörth. Markus Russ (Fürstenfeld) ergänzte durch sein Expertenwissen unsere Artenliste um eine seltene Heuschreckenart. Georg Wiesinger (Wien) übermittelte digitalisierte Funddaten von einem Standort. Großer Dank für Bestimmungshilfen geht an Dr. Ernst Bauernfeind (Wien), Mag. Michaela Brojer (Wien), Univ.-Prof. Dr. Stefan Dötterl (Salzburg), Carolus Holzschuh (Villach), Manfred Kahlen (Innsbruck), Mag. Timo Kopf (Innsbruck), Dr. Helena V. Shaverdo (Wien), Dipl.-Biol. Annemarie Heiduk (Salzburg) und Mag. Dr. Martin Schwarz (Linz). Mag. Wolfgang Paill (Graz) danken wir für Bemerkungen zu unserer Laufkäferliste und für die Auskunft über seine Aufsammlungen in der Ost- und Südsteiermark. Dr. Bernhard Seifert (Görlitz) gab seine Meinung zum Fund eines brachypteren *Lasius*-♀ bekannt. Bei Mag. Esther Ockermüller (Linz) bedanken wir uns für kritische Anmerkungen zum Aufbau des Manuskripts. Univ.-Prof. Dr. Steven J. Weiß (Graz) las den Abstract Korrektur. Für die Übergabe der Fotos bedanken wir uns bei Sarah Ruthofer und Merle Geißberger (beide Graz). Schließlich bedanken wir uns auch bei allen Teilnehmern für die Hilfe beim Sammeln, für geleistete Kochdienste und vor allem für das Interesse an der Naturforschung und die schöne gemeinsame Zeit.

Literaturverzeichnis

Assing V. & Schülke M. 2012: Die Käfer Mitteleuropas. Band 4 Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. – Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, Heidelberg, 560 pp.

Bauernfeind E. & Humpesch H. 2001: Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera): Bestimmung und Ökologie. – Verlag des Naturhistorischen Museums, Wien, 239 pp.

Baur B., Baur H., Roesti C. & Roesti D. 2006: Die Heuschrecken der Schweiz. – Haupt, Bern, 352 pp.

Bellmann H. 1993: Heuschrecken: beobachten-bestimmen. – Naturbuch-Verlag, Augsburg, 349 pp.

Bellmann H. 2006: Der Kosmos-Heuschreckenführer – Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. – Kosmos-Naturführer, Stuttgart, 352 pp.

Bellmann H. 2010: Der Kosmos Libellenführer – Alle Arten Mitteleuropas. – Kosmos-Naturführer, Stuttgart, 279 pp.

Biedermann R. & Niedringhaus R. 2004: Die Zikaden Deutschlands – Bestimmungstafeln für alle Arten. – Wissenschaftlicher Akademischer Buchvertrieb Fründ, Scheeßel, 409 pp.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Bregant E. 1978: Eine interessante Hymenopterenfaunula aus den Windischen Büheln (Vespidae, Eumenidac, Chrysididae und Formicidae). – Jahresberichte des Landesmuseums Joanneum 7: 173–180.

Bregant E. 1998: Bemerkenswerte Ameisenfunde aus Österreich (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 2: 1–6.

Dötterl S. 2014: Blütenduft, die geheime Sprache der Blütenpfanzen: von Weltmeistern und wie Pflanzen Insekten betrügen. – ÖEG-Fachgespräch 2014, Insekten und ihre Umwelt – Umwelt und ihre Insekten, 18.10.2014, Schlossmuseum Linz, Schlossberg 1, 4020 Linz.

Egger G., Michor K. & Muhar S. 2008: Flüsse in Österreich. Lebensadern für Mensch, Natur und Wirtschaft. – StudienVerlag, Innsbruck, 312 pp.

Ehrmann P. 1933: Kreis Weichtiere, Mollusca. – In: Brohmer P., Ehrmann P. & Ulmer G. (Hrsg.): Die Tierwelt Mitteleuropas II (1), I-II, 264 pp.

Fajčík J. 2003: Die Schmetterlinge Mittel- und Nordeuropas. Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Bionomie. Drepanidae, Geometridae, Lasiocampidae, Endromidae, Lemoniidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae. – Slamka, Bratislava, 172 pp.

Freude H., Harde K.W. & Lohse G.A. 1964–1983: Die Käfer Mitteleuropas. – 14 Bände, Diversicornia-Geocke & Evers, Krefeld.

Friess T. & Rabitsch W. 2014: Checkliste und Rote Liste der Wanzen der Steiermark (Insecta: Heteroptera). – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark 144: 11–86.

Frobel K. & Schlumprecht H. 2014: Erosion der Artenkenner. – Abschlussbericht im Auftrag des BUND Naturschutz in Bayern e.V., Nürnberg, 92 pp.

Gebert J. 2013: Zur aktuellen Situation von *Elaphrus* (*Elaphroterus*) *ullrichii* W. Redtenbacher, 1842 in Deutschland und Europa (Coleoptera, Carabidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 57: 131–136.

Harz K. 1975: Die Orthopteren Europas II. Series Entomologica Bd. 11. – Dr. W. Junk B.V., Den Haag, 939 pp.

Heberdey R. & Meixner L. 1933: Die Adephagen der östlichen Hälfte der Ostalpen. – Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 164 pp.

Heimer S. & Nentwig W. 1991: Spinnen Mitteleuropas: Ein Bestimmungsbuch. – Paul Parey, Berlin und Hamburg, 543 pp.

Höfer A.M. & Spelda J. 2001: On the distribution of *Astrobunus laevipes* Canestrini, 1872 (Arachnida: Opiliones) in Central Europe. – Arachnologische Mitteilungen 22: 42–49.

Holzinger W.E., Kammerlander I. & Nickel H. 2003: The Auchenorrhyncha of Central Europe. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae. – Brill Academic Publishers, Leiden, 673 pp.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Jäch M.A. 2014: Wasserkäfer – Skriptum zum Spezialpraktikum (Sommersemester 2014). – Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde, Naturhistorisches Museum Wien, 143 pp.

Kerney M.P., Cameron R.A.D. & Jungbluth J.H. 1983: Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 384 pp.

Klausnitzer B. 2010: Entomologie – quo vadis? – Nachrichtenblatt der Bayrischen Entomologen 59: 99–111.

Koch K. 1989: Ökologie 1. In: Freude H., Harde K.W. & G.A. Lohse: Die Käfer Mitteleuropas. – Goecke & Evers, Krefeld, 440 pp.

Komposch C. 2002: Spinnentiere: Spinnen, Weberknechte, Pseudoskorpione, Skorpione (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Scorpiones). p. 250–262. – In: Essl F. & W. Rabitsch (Red.): Neobiota in Österreich. Umweltbundesamt, Wien, 432 pp.

Komposch C. & Gruber J. 2004: Die Weberknechte Österreichs (Arachnida: Opiliones). – Denisia 12, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen Neue Serie 14: 485–534.

Komposch C. 2008: Aus-Geforschte Natur!? – Gedanken zum „GEO-Tag der Artenvielfalt" – Schriften des Nationalpark Gesäuse 3: 189–190.

Komposch C. 2011: Opiliones (Arachnida). – In: Schuster R. (Hrsg.): Checklisten der Fauna Österreichs 5 – Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien, p. 10–27.

Kritscher E. 1955: Araneae. – Catalogus Faunae Austriae IX b: 1–56.

Kropf C. 1996: Biosystematische Forschung am Museum – eine Standortbestimmung. – Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern 12: 137–159.

Lehmann A. & Nüss H. 1998: Libellen. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg, 130 pp.

Löbl I. & Smetana A. 2003: Catalogue of palaearctic Coleoptera. Vol. 1: Archostemata, Myxophaga, Adephaga. – Apollo Books, Stenstrup, 819 pp.

Lupoli R., Dusoulier F., Cruaud A., Cros-Arteil S. & Streito J.-C. 2013: Morphological, biogeographical and molecular evidence of *Carpocoris mediterraneus* as a valid species (Hemiptera: Pentatomidae). – Zootaxa 3609: 392–410.

Malicky M., Hauser E., Huemer P. & Wieser C. 2000: Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs: Noctuidae sensu classico. – Stapfia 74, Linz, p. 3–278.

Marggi W. 1992: Faunistik der Sandlaufkäfer und Laufkäfer der Schweiz (Cicindelidae & Carabidae). – Documenta Faunistica Helvetiae 13: Teil 1 / Text 477 S., Teil 2 / Verbreitungskarten 243 pp.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Martens J. 1978: Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. – In: Senglaub F., Hannemann H.J. & Schumann H. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands 64, Jena, 464 pp.

Müller J. 1922: Bestimmungstabelle der *Dyschirius*-Arten Europas und der mir bekannten Arten aus dem übrigen paläarktischen Faunengebiet. – Koleopterologische Rundschau 10: 33–120.

Müller-Motzfeld G. 2004: Bd. 2 Adephaga I, Carabidae (Laufkäfer). – In: Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. & B. Klausnitzer: Die Käfer Mitteleuropas. – Spektrum-Verlag, Heidelberg/Berlin, 521 pp.

Nentwig W., Blick T., Gloor D., Hänggi A. & Kropf C. 2014: Araneae. Spinnen Europas. – www.araneae.unibe.ch Version 11. 2014.

Netolitzky F. & Meyer P. 1939: Die Verbreitung des *Bembidion fluviatile* Dej. – Entomologische Blätter 35: Beilage (ohne Paginierung).

Nowacki J. 2009: The Noctuids (Lepidoptera, Noctuidae) of Central Europe. Repr. d. Ausg. 1998. – Slamka, Bratislava, 144 pp.

Ökoteam 2006: Erwartete Beeinträchtigungen des Europaschutz-Gebietes Nr. 3 „Schwarze und Weiße Sulm" durch die Projekte KW Schwarze Sulm und TKW Seebach. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung, 45 pp.

Paill W. & Schnitter P.H. 1999: Rote Liste der Laufkäfer Kärntens (Insecta: Carabidae). – In: Rottenburg T., Wieser C., Mildner P. & Holzinger W.E.: Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturschutz in Kärnten 15: 369–412.

Paill W., Adlbauer K. & Holzer E. 2000: Interessante Laufkäferfunde aus der Steiermark (Coleoptera, Carabidae). – Joannea Zoologie 2: 25–32.

Rabitsch W. 2005: Checklisten der Fauna Österreichs: Heteroptera (Insecta). Nummer 2. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, 69 pp.

Rieger C. 1985: Zur Systematik und Faunistik der Weichwanzen *Orthops kalmi* Linné und *Orthops basalis* Costa (Heteroptera: Miridae). – Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 59/60: 457–465.

Rheinheimer J. & Hassler M. 2013: Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs, 2. durchgesehene und ergänzte Auflage. – Verlag Regionalkultur, Basel, 944 pp, 1035 Farbfotos, 82 Farbtafeln.

Roberts M.J. 1996: Spiders of Britain and Northern Europe (Collins Field Guide). – Harper Collins Publishers Ltd., London, 383pp.

Roesti C. & Keist B. 2009: Die Stimmen der Heuschrecken. – Haupt Verlag, Bern-Stuttgart-Wien, 144 pp.

Russ M. 2006: Die Dreizehenschrecke *Xya variegata* (Latreille, 1809), und die Grüne Strandschrecke *Aiolopus thalassinus*, (Fabricius, 1781) – zwei bemerkenswerte

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Heuschreckenfunde im Lafnitztal (Orthoptera: Tridactylidae, Acrididae). – Beiträge zur Entomofaunistik 7: 154–157.

Schlick-Steiner B.C. & Steiner F.M. 2004: Die Ameisenfauna (Hymenoptera: Formicidae). – In: Paill W. (ed.): Naturdach KW Friesach. Sukzessionsstudie. – Schriftenreihe Forschung im Verbund 87: 55–65.

Seifert B. 2007: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz, 368 pp.

Seifert B. 2011: A taxonomic revision of the Eurasian *Myrmica salina* species complex (Hymenoptera: Formicidae). – Soil Organisms 83: 169–186.

Slamka F. 2010: Pyraloidea (Lepidoptera) of Central Europe. Identification, distribution, habitat, biology. – Slamka, Bratislava, 174 pp.

Stettmer C., Bräu M., Gros P. & Wanninger O. 2006: Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen/Salzach, 248 pp.

Strauss G. 2012: CORISA. Heteropteren-Bilder. – www.corisa.de.

Thaler K. 1995: Beiträge zur Spinnenfauna von Nordtirol – 5. Linyphiidae 1: Linyphiinae (sensu Wiehle) (Arachnida: Araneida). – Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck 82: 153–190.

Thaler K. & Knoflach B. 2002: Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Atypidae, Haplogynae, Eresidae, Zodariidae, Mimetidae. – Linzer biologische Beiträge 34: 413–444.

Thaler K. & Knoflach B. 2003: Zur Faunistik der Spinnen (Araneae) von Österreich: Orbiculariae p.p. (Araneidae, Tetragnathidae, Theridiosomatidae, Uloboridae). – Linzer biologische Beiträge 35: 613–655.

Wagner E. 1952: Blindwanzen oder Miriden. – In: Dahl F. (ed.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, Nr. 41. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 218 pp.

Wagner E. 1966: Wanzen oder Heteropteren, I. Pentatomorpha. – In: Dahl F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, Nr. 54. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 235 pp.

Wagner E. 1967: Wanzen oder Heteropteren, II. Cimicomorpha. – In: Dahl F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, Nr. 55. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 179 pp.

Wagner H.C. 2008: Ameisen (Formicidae) des Johnsbachtales. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 3: 170–173.

Wagner H.C. 2009: Ameisen (Formicidae) & der Rotbraune Keulenkäfer *Claviger testaceus* am Tamischbachturm. – Schriften des Nationalparks Gesäuse 4: 149–160.

© Österr. Ent. Ges. [ÖEG]/Austria; download unter www.zobodat.at

Wagner H.C., Ambach J. & Glaser F. 2010: 10 Erstmeldungen von Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) für die Steiermark (Österreich). – Joannea Zoologie 11: 19–30.

Wagner H.C. 2011: Die Ameisen (Formicidae) einer Lawinenrinne im Nationalpark Gesäuse (Steiermark). – Schriften des Nationalparks Gesäuse 6: 119–132.

Wagner H.C., Seifert B., Aurenhammer S. & Komposch C. 2011: *Temnothorax turcicus* (Santschi, 1934) – eine arborikole Ameise (Hymenoptera: Formicidae) neu für Österreich. – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 97: 59–71.

Wagner H.C. 2014: Die Ameisen Kärntens. Verbreitung, Biologie, Ökologie und Gefährdung. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 464 pp.

Wiese V. 2014: Die Landschnecken Deutschlands: Finden-Erkennen-Bestimmen. – Wiebelsheim, Quelle & Meyer, 352 pp.

Winkler A. 1964: Älteste Eiche Mitteleuropas in der Steiermark? – Steirischer Naturschutzbrief 4: 9–10.

Zechner L., Hausl-Hofstätter U. & Paill W. 1999: Erste Nachweise von Pfaendlers Grabschrecke, *Xya pfaendleri* (Harz, 1970) in der Steiermark (Saltatoria). – Joannea Zoologie 1: 79–90.

Zuna-Kratky T., Karner-Ranner E., Lederer E., Berg H.-M., Denner M., Bieringer G., Ranner A. & Zechner L. 2009: Verbreitungsatlas der Heuschrecken und Fangschrecken Ostösterreichs. – Naturhistorisches Museum Wien, Wien, 303 pp.

Zwittkovits F. 1983: Klimatypen – Klimabereiche – Klimafacetten. Erläuterungen zur Klimatypenkarte von Österreich. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Kommision für Raumforschung, Wien, 54 pp.

Anschrift des Korrespondenz-Autors

Mag. Herbert Christian Wagner, Ökoteam – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung, Bergmanngasse 22, 8010 Graz, Austria. E-Mail: heriwagner@yahoo.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologica Austriaca

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: 0022

Autor(en)/Author(s): Wagner Herbert Christian, Komposch Christian, Volkmer Johannes, Degasperi Gregor, Frei Britta, Korn Rachel, Schattanek-Wiesmair Benjamin, Kerschbaumsteiner Herbert, Kunz Gernot, Schwab Julia, Aurenhammer Sandra, Platz Alexander, Pfeifer Johanna, Arthofer Peter, Urach K., Lanzer Manuel, Morchner Denny, Pass Thomas, Holzer E.

Artikel/Article: Bericht über das erste ÖEG-Insektencamp: Faunistische Erfassungen im Lafnitztal (Oststeiermark, Südburgenland) 185-233