© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	21	241-285	30.12.2011

Zur Kenntnis der Insektenfauna des Welser Flugplatzes in der Welser Heide (Österreich: Oberösterreich)[1]

M. SCHWARZ, A. LINK, N. PÖLL, J. AMBACH & W. RABITSCH

A b s t r a c t : To the knowledge of the insect fauna of the airfield at Wels in the Welser Heide (Austria: Upper Austria)

From 2007 to 2011 the insect fauna of the airfield at Wels (48°10'N, 14°02'E) was investigated. During this survey 11 species of Saltatoria, 73 species of Heteroptera, 237 species of Coleoptera, 231 species of Hymenoptera and 291 species of Lepidoptera could be found as well as representatives of other groups. Some of these species were only very rarely collected in Upper Austria or, respectively, their last records from this province were decades ago, for example *Brachysomus villosulus* (GERMAR), *Mogulones geographicus* (GOEZE), *Strophosoma faber* (HERBST), *Lasioglossum setulosum* (STRAND), *Polyergus rufescens* (LATREILLE), *Tenthredopsis lactiflua* (KLUG), *Agriphila geniculae* (HAWORTH), *Tephrina arenacearia* (DEN. & SCHIFF.).

Among the species collected at the airfield there are also some species found in Upper Austria for the first time [*Megalocoleus tanaceti* (FALLÉN), *Liorhyssus hyalinus* (FABRICIUS), *Calamobius filum* (ROSSI), *Coleophora artemisicolella* (BRUAND)] or are new records for Austria (*Dusona temnator* HINZ & HORSTMANN, *Mesochorus robustus* SCHWENKE, *Theroscopus mariae* SCHWARZ & SHAW).

K e y w o r d s : air field, Upper Austria, insect fauna, new records.

Einleitung

Als Welser Heide wird ein Gebiet in Oberösterreich bezeichnet, das zwischen Lambach und Hörsching im Unterlauf der Traun liegt. Diese Region war wegen seiner ausgedehnten mageren und überwiegend trockenen sowie schotterreichen Niederterrassen bekannt und stellte die ausgedehnteste Trockenlandschaft Oberösterreichs dar.

Schon früh wurde begonnen, die Gegend fruchtbar zu machen, was vorwiegend durch

[1] **MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION**

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums: Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete.

LAND OBERÖSTERREICH

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schlierdüngung erfolgte. Bereits in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts war dieser Prozess abgeschlossen. Heute ist das Gebiet der Welser Heide dicht besiedelt und von überregional bedeutenden Straßen und Bahnlinien durchzogen. Die übrigen Bereiche werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei der Ackerbau im Vordergrund steht. Naturnahe Standorte mit Resten der für die Welser Heide ehemals typischen Pflanzen- und Tierarten des Offenlandes sind deshalb sehr selten geworden und nur mehr kleinflächig vorhanden, wie das 4,6 ha große Naturschutzgebiet "Wirt am Berg" im Gemeindegebiet von Gunskirchen, wovon aber nur mehr etwa 0,3 ha gehölzfrei sind. Durch die intensive Nutzung weiter Teile der Welser Heide ist es nicht verwunderlich, dass eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten hier inzwischen ausgestorben sind (KUTZENBERGER 1996).

Als Glücksfall erwies sich in diesem Zusammenhang der Welser Flugplatz mit einer Gesamtgröße von 102 ha und das daran angrenzende Panzerübungsgelände. Auf dem Flugplatzgelände befinden sich derzeit 95,5 ha mageres extensiv genutztes Grünland. Das Flugplatzgelände wurde jedoch in der Nachkriegszeit landwirtschaftlich genutzt, wobei bis in die 1970er-Jahre ca. 30 % als Acker und der Rest als Mähwiesen, die gedüngt wurden, bewirtschaftet wurden. Bei einer Biotopkartierung in dieser Region im Jahr 1989 wurde am Flugplatzgelände ein hohes Naturschutz-Potenzial festgestellt. Das Gelände erwies sich aber nicht als kartierungswürdig. Der Fliegerclub "Weiße Möwe Wels", der den Flugplatz betreibt, startete dann ein Ökologieprojekt. Seit 1992 wurde die Düngung der Wiesen reduziert und seit 1998 wurde diese vollkommen eingestellt. Der Großteil der Wiesen, außer den Graspisten, wird seitdem einmal jährlich gemäht (machmal Teile auch zwei Mal) und das Mähgut von der Fläche abtransportiert. Der überwiegende Teil des Flugplatzgeländes hagerte daraufhin erstaunlich rasch aus, was vermutlich durch den wasserdurchlässigen Schotterboden und durch einige trockene und heiße Sommer verursacht wurde. Damit einhergehend veränderte sich die Vegetation von eher artenarmen Wirtschaftswiesen hin zu artenreicheren Salbei-Glatthaferwiesen, Kalkhalbtrockenrasen und Furchenschwingelwiesen (LENGLACHNER & SCHANDA 2010, SCHUSTER et al. 2006).

In den letzten Jahren ist um den Welser Flugplatz eine heftig geführte Diskussion entstanden, da einerseits wirtschaftliche Interessen bestehen, etwa 40 % des Flugplatzgeländes als Betriebsbaugebiet zu nutzen und andererseits Naturschützer das Gebiet als extensiv genutzte Mähwiesen im gesamten Ausmaß erhalten wollen, da sie es als naturschutzfachlich sehr wertvoll einstufen.

Die Bebauungspläne waren der Auslöser, dass seit 2007 der Welser Flugplatz entomologisch intensiv untersucht wird. Maßgeblich daran beteiligt sind die Entomologische Arbeitsgemeinschaft am Biologiezentrum und der Naturschutzbund Oberösterreich. Zudem wurde 2009 eine Kartierung durch die Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich

in Auftrag gegeben. Dieses Projekt wurde von Mitgliedern der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft 2009 durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse aller dieser Erhebungen präsentiert.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Material und Methoden

Das Untersuchungsgebiet stellt das ringsum eingezäunte Gelände des Welser Flugplatzes (48°10'N, 14°02'E) mit einer Gesamtgröße von 102 ha dar, das sich in der Niederterrasse der Welser Heide auf etwa 320 m Seehöhe befindet (Abb. 1-4). Auf 82,5 ha kommen hier Magerwiesen-Biotopflächen vor, was der größten zusammenhängenden Fläche dieses Typs im österreichischen Anteil des nördlichen Alpenvorlandes entspricht. Mageres Extensivgrünland befindet sich am Flugplatz insgesamt auf einer Fläche von 95,5 ha. Die Vegetation entspricht dem FFH-Lebenrsaumtyp "Magere Flachland-Mähwiesen" sowie kleinflächig dem Typ "Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien" (LENGLACHNER & SCHANDA 2010). Der gesamte Flugplatz ist frei von Gehölzen, nur im Randbereich wurden stellenweise niedrige Hecken gepflanzt. Im Südwesten befinden sich im Untersuchungszeitraum aufgrund von Aktivitäten des Bundesheeres vegetationsfreie bzw. -arme Schotterflächen mit Pioniervegetation. Im Westteil wurde ein Bereich nicht jährlich gemäht, wodurch hier vereinzelt Wildrosen und andere Sträucher sowie Goldruten wachsen. Durch den Blütenreichtum (z.B. *Anthyllis vulneraria*, *Dianthus carthusianorum*, *Echium vulgare*, *Salvia pratensis*, *Securigera varia*, *Thymus pulegioides*) macht das Flugplatzgelände oftmals einen recht bunten Eindruck. Die Vegetation ist überwiegend mäßig hoch bis hoch, vor allem dort, wo der Flaumhafer (*Avenula pubescens*) in größeren Beständen vorkommt. Stellenweise ist die Vegetation aber sehr niedrig und nur wenige Zentimeter hoch. In diesen Bereichen dominiert *Thymus pulegioides*.

Die Untersuchungen, deren Ergebnisse hier präsentiert werden, wurden vorwiegend in den Jahren 2008 und 2009 gemacht, Einzelne Erhebungen fanden auch in den Jahren 2003, 2007, 2010 und 2011 statt. Schwerpunktmäßig wurden Schmetterlinge (Lepidoptera; bearbeitet von N. Pöll), Käfer (Coleoptera; bearbeitet von A. Link), Hautflügler [Hymenoptera; bearbeitet von M. Schwarz sowie von J. Ambach (Formicidae)], Wanzen (Heteroptera; bearbeitet von W. Rabitsch) und Heuschrecken (Saltatoria; bearbeitet von M. Schwarz) erfasst. Von den Hautflüglern konnte von den Terebrantes, der artenreichsten Gruppe innerhalb der Hymenopteren, nur ein Teil bearbeitet werden. Bei den Kartierungen kamen folgende Methoden zum Einsatz: Sichtfang, Abkeschern der Vegetation, Lichtfang (vor allem für nachtaktive Schmetterlinge) und Bodenfallen mit Köderflüssigkeit (für Ameisen).

Für die Einstufung der Gefährdungen der Arten wurden die großteils unpublizierten Roten Listen für Oberösterreich (AMBACH 2005a, 2005b, 2005c, 2005d, 2009, AMBACH & SCHWARZ 2005, HAUSER o.J., KUTZENBERGER o.J., MITTER 2000, RABITSCH 2006), die in der Regel im Auftrag der Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich erstellt wurden, herangezogen. Für einige der bearbeiteten Gruppen (Kleinschmetterlinge, viele Gruppen der Hautflügler (Bethylidae, Braconidae, Chalcididae, Ichneumonidae, Proctotrupidae, Tenthredinidae) liegen allerdings keine Roten Listen für Oberösterreich vor bzw. gibt es nur allgemeine Kommentare ohne Einstufung der Gefährdungen der einzelnen Arten (Heteroptera, Apidae, Chrysididae). Bei den Käfern befindet sich in der Roten Liste nur bei einem Teil der Arten eine Einstufung des Gefährdungsgrades (MITTER 2000).

Die Auflistung der Familien und Arten erfolgt innerhalb der jeweiligen Ordnung in alphabetischer Reihenfolge, nur bei den Schmetterlingen wurde eine systematische Anordnung gewählt.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ergebnisse und Diskussion

Festgestellte Arten

Am Flugplatz Wels konnten 11 Heuschrecken-, 73 Wanzen-, 237 Käfer-, 2318 Hautflügler- und 291 Schmetterlingsarten sowie als Beifänge Vertreter aus weiteren Ordnungen festgestellt werden, die in der Tabelle 1 aufgelistet sind.

Die absoluten Artenzahlen sind zwar für eine Fläche von über 100 ha nicht besonders hoch, doch beherbergt der Flugplatz Wels neben vielen häufigen und weit verbreiteten Arten auch extreme Seltenheiten, die nachfolgend näher behandelt werden. Entsprechend den Lebensraumtypen am Welser Flugplatz konnten vorwiegend Insektenarten festgestellt werden, die trockene und oftmals auch warme Flächen im Offenland bevorzugen oder darauf angewiesen sind. Vor allem unter den besonders bemerkenswerten Nachweisen vom Flugplatz sind viele Arten, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in Österreich im Osten und teilweise auch im Süden haben.

Auffallend ist, dass von den Besonderheiten jeweils nur wenige Individuen oder nur ein Tier festgestellt werden konnte, woraus geschlossen werden muss, dass deren Populationen sehr klein sind. Vermutlich sind die Bedingungen für diese Arten noch nicht optimal bzw. nur kleinräumig vorhanden. Es ist aber zu erwarten, dass bei weiterer extensiver Bewirtschaftung des Flugplatzgeländes die Lebensraumqualitäten für die betreffenden Arten besser und die Populationsgrößen steigen werden.

Auf trockenen Magerwiesen in vergleichbarer Lage in Oberösterreich kommen auch weitere Arten vor, die am Welser Flugplatz zu erwarten sind, hier aber fehlen. Deren Fehlen lässt sich aus der früheren intensiveren Nutzung erklären. Eine Einwanderung fand noch nicht statt bzw. ist aufgrund der Isoliertheit von trockenen Magerwiesen für ausbreitungsschwache Arten als eher unwahrscheinlich anzusehen. Auch LENGLACHNER & SCHANDA (2010) kommen bei der Vegetation zu dem Ergebnis, dass der Flugplatz noch kein gesättigtes Arteninventar aufweist.

Unter den am Welser Flugplatz nachgewiesenen Insekten befinden sich eine Reihe von Arten, die in den entsprechenden Roten Listen gefährdeter Arten Oberösterreichs angeführt sind (siehe Tabelle 1). Besonders hervorzuheben sind die Nachweise von Taxa, die in diesem Bundesland als "ausgestorben oder verschollen", "vom Aussterben bedroht" und "stark gefährdet" gelten. Berücksichtigt man, dass für mehr als der Hälfte der nachgewiesenen Gruppen keine Roten Listen für Oberösterreich vorhanden sind, dann muss man davon ausgehen, dass vermutlich mehr als doppelt so viele von den am Flugplatz Wels festgestellten Insektenarten oberösterreichweit einer Gefährdung unterliegen als aus der Tabelle ersichtlich ist. Die Furchenbiene *Lasioglossum setulosum*, die Blattwespe *Tenthredopsis lactiflua*, der Rüsselkäfer *Strophosoma faber* und der Zünsler *Agriphila geniculae* sowie sicherlich auch weitere Arten von weniger gut bekannten Gruppen hätten vor Beginn der Untersuchungen am Welser Flugplatz (in dieser Zeit wurden auch die meisten Roten Listen erstellt) als "ausgestorben oder verschollen" eingestuft werden müssen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 1

Auflistung der am Welser Flugplatz nachgewiesenen Insektenarten mit Angabe der Gefährdungen laut Roten Listen für Oberösterreich.

0..... ausgestorben oder verschollen
1..... vom Aussterben bedroht
2..... stark gefährdet
3..... gefährdet
4..... potenziell gefährdet
5..... ungenügend erforscht
5A..... Bodenständige (aktuelle oder erloschene) Populationen sind aufgrund der Ansprüche und des Verbreitungsbildes der Art nicht anzunehmen oder fraglich. Die absolute Datenmenge liegt unter 10
R..... Sehr seltene Arten (sind dadurch bei negativen Einflüssen in den wenigen existierenden Lebensräumen einem höheren Risiko ausgesetzt als häufigere Arten)
V..... Arten der Vorwarnliste (sind derzeit noch ungefährdet, diverse Faktoren könnten allerdings eine Gefährdung in den nächsten 10 Jahren herbeiführen)

Arten	RL Oberösterreich
Saltatoria	
Chorthippus albomarginatus (DE GEER)	3
Chorthippus biguttulus (LINNAEUS)	
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT)	
Chorthippus mollis (CHARPENTIER)	R
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT)	
Leptophyes albovittata (KOLLAR)	3
Metrioptera bicolor (PHILIPPI) (Abb. 5)	3
Metrioptera roeselii (HAGENBACH)	
Oedipoda caerulescens (LINNAEUS) (Abb. 6)	2
Phaneroptera falcata (PODA)	3
Tetrix tenuicornis (SAHLBERG)	3
Dermaptera	
Apterygida media (HAGENBACH)	
Forficula auricularia LINNAEUS	
Heteroptera	
A l y d i d a e	
Alydus calcaratus (LINNAEUS)	
A n t h o c o r i d a e	
Orius niger (WOLFF)	
B e r y t i d a e	
Berytinus minor (HERRICH-SCHAEFFER)	
C o r e i d a e	
Coriomeris denticulatus (SCOPOLI)	
Syromastes rhombeus (LINNAEUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
C y d n i d a e	
Legnotus picipes (FALLÉN)	
Sehirus luctuosus MULSANT & REY	
Sehirus morio (LINNAEUS)	
L y g a e i d a e	
Dimorphopterus spinolae (SIGNORET)	
Drymus sylvaticus (FABRICIUS)	
Geocoris grylloides (LINNAEUS) (Abb. 7)	
Megalonotus chiragra (FABRICIUS)	
Nysius helveticus (HERRICH-SCHAEFFER)	
Nysius senecionis (SCHILLING)	
Orsillus depressus (MULSANT & REY)	
Ortholomus punctipennis (HERRICH-SCHAEFFER)	
Peritrechus geniculatus (HAHN)	
Peritrechus lundii (GMELIN)	
Platyplax salviae SCHILLING	
Rhyparochromus pini (LINNAEUS)	
Scolopostethus decoratus (HAHN)	
Taphropeltus contractus (HERRICH-SCHAEFFER)	
Tropistethus holosericus (SCHOLTZ)	
M i r i d a e	
Adelphocoris lineolatus (LINNAEUS)	
Amblytylus nasutus (KIRSCHBAUM)	
Capsus ater (LINNAEUS)	
Charagochilus gyllenhalii (FALLÉN)	
Chlamydatus pulicarius (FALLÉN)	
Chlamydatus pullus (REUTER)	
Dicyphus globulifer (FALLÉN)	
Globiceps cf. *fulvicollis* JAKOVLEV	
Leptopterna dolabrata (LINNAEUS)	
Lygus cf. *gemellatus* (HERRICH-SCHAEFFER)	
Lygus rugulipennis POPPIUS	
Macrotylus herrichi (REUTER)	
Megacoleus cf. *molliculus* (FALLÉN)	
Megalocoleus tanaceti (FALLÉN) (Abb. 8)	
Megaloceroea recticornis (GEOFFROY)	
Orthops sp.	
Plagiognathus chrysanthemi (WOLFF)	
Polymerus unifasciatus (FABRICIUS)	
Polymerus vulneratus (PANZER)	
Stenodema laevigata (LINNAEUS)	
Stenodema virens (LINNAEUS)	
Strongylocoris leucocephalus (LINNAEUS)	
Systellonotus triguttatus (LINNAEUS)	
Trigonotylus caelestialium (KIRKALDY)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
N a b i d a e	
Nabis pseudoferus REMANE	
Nabis rugosus (LINNAEUS)	
P e n t a t o m i d a e	
Aelia acuminata (LINNAEUS)	
Carpocoris purpureipennis (DE GEER)	
Dolycoris baccarum (LINNAEUS)	
Graphosoma lineatum (LINNAEUS)	
Piezodorus lituratus (FABRICIUS)	
Sciocoris cursitans (FABRICIUS)	
P i e s m a t i d a e	
Piesma maculatum (LAPORTE)	
P l a t a s p i d a e	
Coptosoma scutellatum GEOFFROY (Abb. 9)	
P y r r h o c o r i d a e	
Pyrrhocoris apterus (LINNAEUS)	
R e d u v i i d a e	
Rhynocoris iracundus (PODA)	
R h o p a l i d a e	
Brachycarenus tigrinus (SCHILLING)	
Corizus hyoscyami (LINNAEUS)	
Liorhyssus hyalinus (FABRICIUS) (Abb. 10)	
Myrmus miriformis (FALLÉN)	
Rhopalus conspersus (FIEBER)	
Rhopalus parumpunctatus SCHILLING	
Stictopleurus abutilon (ROSSI)	
Stictopleurus crassicornis (LINNAEUS)	
Stictopleurus punctatonervosus (GOEZE)	
S c u t e l l e r i d a e	
Eurygaster maura (LINNAEUS)	
Eurygaster testudinaria (GEOFFROY)	
T i n g i d a e	
Dictyla echii (SCHRANK)	
Dictyla humuli (FABRICIUS)	
Kalama tricornis (SCHRANK)	
Homoptera	
C e r c o p i d a e	
Cercopis sanguinolenta (SCOPOLI)	
M e m b r a c i d a e	
Stictocephala bisonia KOPP & YONKE	
Coleoptera	
A n o b i i d a e	
Anobium punctatum (DE GEER)	
A n t h r i b i d a e	
Bruchela rufipes (OLIVIER)	
Bruchela suturalis (FABRICIUS)	3

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Brenthidae	
Apion cruentatum WALTON	3
Holotrichapion pisi (FABRICIUS)	
Ischnopterapion virens (HERBST)	
Perapion violaceum (KIRBY & SPENCE)	
Protapion apricans (HERBST)	
Protapion fulvipes (FOURCROY)	
Protapion nigritarse (KIRBY & SPENCE)	
Protapion trifolii (LINNAEUS)	
Stenopterapion intermedium (EPPELSHEIM)	
Buprestidae	
Agrilus angustulus (ILLIGER)	
Agrilus hyperici (CREUTZER)	
Byrrhidae	
Byrrhus pilula (LINNAEUS)	
Chaetophora spinosa (ROSSI)	3
Lamprobyrrhulus nitidus (SCHALLER)	3
Cantharidae	
Cantharis fusca LINNAEUS	
Cantharis lateralis LINNAEUS	
Cantharis rufa LINNAEUS	
Cantharis rustica FALLÉN	
Rhagonycha fulva (SCOPOLI)	
Rhagonycha nigriventris limbata THOMSON	
Carabidae	
Amara aenea (DE GEER)	
Amara apricaria (PAYKULL)	
Amara bifrons (GYLLENHAL)	
Amara lucida (DUFTSCHMID)	
Amara plebeja (GYLLENHAL)	
Bembidion lampros (HERBST)	
Brachinus explodens DUFTSCHMID	V
Calathus cinctus (MOTSCHULSKY)	
Calathus fuscipes (GOEZE)	
Calathus melanocephalus (LINNAEUS)	
Cylindera germanica (LINNAEUS) (Abb. 11)	3
Dolichus halensis (SCHALLER)	2
Harpalus affinis (SCHRANK)	
Harpalus azureus FABRICIUS	
Harpalus distinguendus (DUFTSCHMID)	
Harpalus froelichi STURM	
Harpalus latus (LINNAEUS)	
Harpalus luteicornis (DUFTSCHMID)	
Harpalus picipennis (DUFTSCHMID)	
Harpalus pumilus STURM	
Harpalus rubripes (DUFTSCHMID)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Harpalus tenebrosus DEJEAN	
Lebia cruxminor (LINNAEUS)	R
Microlestes maurus (STURM)	
Microlestes minutulus (GOEZE)	
Notiophilus aesthuans MOTSCHULSKY	
Ophonus melleti HEER	
Paradromius linearis (OLIVIER)	
Poecilus cupreus (LINNAEUS)	
Poecilus lepidus (LESKE)	
Pseudoophonus griseus (PANZER)	
Pseudoophonus rufipes (DE GEER)	
Trechus quadristriatus (SCHRANK)	
C e r a m b y c i d a e	
Aromia moschata (LINNAEUS)	
Calamobius filum (ROSSI) (Abb. 12)	
Paracorymbia rubra (LINNAEUS)	
Phytoecia coerulescens (SCOPOLI)	3
Phytoecia pustulata (SCHRANK) (Abb. 13)	3
Pseudovadonia livida (FABRICIUS)	
Stenurella melanura (LINNAEUS)	
C h o l e v i d a e	
Ptomaphagus sericatus (CHAUDOIR)	
C h r y s o m e l i d a e	
Altica oleracea LINNAEUS	
Aphthona euphorbiae (SCHRANK)	
Aphthona venustula (KUTSCHERA)	
Bruchus atomarius (LINNAEUS)	
Bruchus rufimanus BOHEMAN	
Cassida denticollis SUFFRIAN	
Cassida hemisphaerica HERBST	
Cassida margaritacea SCHALLER	
Cassida ? rubiginosa MÜLLER	
Cassida sanguinolenta MÜLLER	
Chaetocnema concinna (MARSHAM)	
Chaetocnema hortensis (FOURCROY)	
Chaetocnema picipes STEPHENS	
Chrysolina hyperici (FORSTER)	
Chrysolina sturmi (BEDEL)	
Chrysolina varians (SCHALLER)	
Clytra laeviuscula RATZEBURG	
Cryptocephalus aureolus SUFFRIAN	
Cryptocephalus bilineatus (LINNAEUS)	
Cryptocephalus fulvus GOEZE	
Cryptocephalus moraei (LINNAEUS)	
Cryptocephalus sericeus (LINNAEUS)	
Galeruca pomonae (SCOPOLI)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Galeruca tanaceti (LINNAEUS)	
Hispa atra LINNAEUS	3
Hypocassida subferruginea (SCHRANK)	
Labidostomis longimana (LINNAEUS)	3
Longitarsus foudrasi WEISE	
Longitarsus melanocephalus (DE GEER)	
Longitarsus nigrofasciatus (GOEZE)	
Longitarsus parvulus (PAYKULL)	
Longitarsus pratensis (PANZER)	
Neocrepidodera ferruginea (SCOPOLI)	
Oulema gallaeciana (HEYDEN)	
Oulema melanopus (LINNAEUS)	
Phyllotreta striolata (FABRICIUS)	
Phyllotreta undulata (KUTSCHERA)	
Phyllotreta vittula (REDTENBACHER)	
Sermylassa halensis (LINNAEUS)	3
Smaragdina affinis (ILLIGER)	
Spermophagus sericeus (GEOFFROY)	
C o c c i n e l l i d a e	
Aphidecta obliterata (LINNAEUS)	
Coccinella septempunctata LINNAEUS	
Cynegetis impunctata (LINNAEUS)	
Harmonia axyridis PALLAS	
Harmonia quadripunctata (PONTOPPIDAN)	
Hippodamia variegata (GOEZE)	
Platynaspis luteorubra (GOEZE)	2
Propylea quatuordecimpunctata (LINNAEUS)	
Psyllobora vigintiduopunctata (LINNAEUS)	
Scymnus frontalis (FABRICIUS)	
Scymnus rubromaculatus (GOEZE)	
Subcoccinella vigintiquatuorpunctata (LINNAEUS)	
Tytthaspis sedecimpunctata (LINNAEUS)	3
C r y p t o p h a g i d a e	
Atomaria lewisi REITTER	
C u r c u l i o n i d a e	
Anthonomus rectirostris (LINNAEUS)	3
Baris artemisiae (HERBST)	
Barypeithes pellucidus (BOHEMAN)	
Brachysomus villosulus (GERMAR)	
Ceutorhynchus obstrictus (MARSHAM)	
Ceutorhynchus typhae (HERBST)	
Eusomus ovulum GERMAR	
Foucartia squamulata (HERBST)	
Hylurgops palliatus (GYLLENHAL)	
Hypera arator (LINNAEUS)	
Hypera plantaginis (DE GEER)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Hypera postica (GYLLENHAL)	
Hypera zoilus (SCOPOLI)	
Larinus sturnus (SCHALLER)	
Limnobaris pilistriata STEPHENS	
Mecinus pyraster (HERBST)	
Mogulones geographicus (GOEZE) (Abb. 14)	0
Nedyus quadrimaculatus (LINNAEUS)	
Otiorhynchus ovatus (LINNAEUS)	
Phyllobius betulinus (BECHSTEIN & SCHARF)	
Phyllobius maculicornis GERMAR	
Phyllobius oblongus (LINNAEUS)	
Phyllobius pyri (LINNAEUS)	
Rhabdorrhynchus seriegranosus CHEVROLAT	
Sibinia pellucens (SCOPOLI)	
Sibinia viscariae (LINNAEUS)	
Sitona hispidulus (FABRICIUS)	
Sitona humeralis STEPHENS	
Sitona lineatus (LINNAEUS)	
Sitona suturalis STEPHENS	
Strophosoma faber (HERBST)	
Trachyphloeus alternans GYLLENHAL	
Trichosirocalus barnevillei (GRÉNIER)	
Trichosirocalus troglodytes (FABRICIUS)	
Tychius picirostris (FABRICIUS)	3
D e r m e s t i d a e	
Dermestes undulatus BRAHM	
D r i l i d a e	
Drilus concolor AHRENS	3
D y t i s c i d a e	
Rhantus suturalis (MACLEAY)	
E l a t e r i d a e	
Adrastus rachifer (GEOFFROY)	
Agriotes sputator (LINNAEUS)	
Agriotes ustulatus (SCHALLER)	
Agrypnus murina (LINNAEUS)	
Athous bicolor (GOEZE)	
Cidnopus aeruginosus (OLIVIER)	
Cidnopus pilosus (LESKE)	
Melanotus punctolineatus (PELERIN)	
Zorochros meridionalis (LAPORTE DE CASTELNAU)	
G e o t r u p i d a e	
Bolboceras armiger (SCOPOLI)	3
H i s t e r i d a e	
Margarinotus brunneus (FABRICIUS)	
H y d r o p h i l i d a e	
Enochrus testaceus (FABRICIUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Latridiidae	
Corticaria abietorum MOTSCHULSKY	
Corticarina fuscula (GYLLENHAL)	
Cortinicara gibbosa (HERBST)	
Enicmus transversus (OLIVIER)	
Leiodidae	
Agathidium marginatum STURM	
Melyridae	
Anthocomus coccineus (SCHALLER)	
Axinotarsus pulicarius (FABRICIUS)	
Charopus concolor (FABRICIUS)	
Charopus flavipes (PAYKULL)	
Cordylepherus viridis (FABRICIUS)	
Dasytes plumbeus (MÜLLER)	
Mordellidae	
Mordellistena brevicauda (BOHEMAN)	
Mordellistena parvula (GYLLENHAL)	
Mordellistena purpureonigrans ERMISCH	
Variimorda villosa (SCHRANK)	3
Nitidulidae	
Brachypterus urticae (FABRICIUS)	
Glischrochilus quadriguttatus (FABRICIUS)	
Meligethes aeneus (FABRICIUS)	
Meligethes coracinus STURM	
Meligethes maurus STURM	
Meligethes viridescens (FABRICIUS)	
Meligethes sp.	
Oedemeridae	
Oedemera femorata (SCOPOLI)	
Oedemera lurida (MARSHAM)	V
Oedemera virescens (LINNAEUS)	
Phalacridae	
Olibrus aeneus (FABRICIUS)	
Olibrus bicolor (FABRICIUS)	
Phalacrus coruscus (PANZER)	
Phalacrus substriatus GYLLENHAL	
Pyrochroidae	
Pyrochroa serraticornis (SCOPOLI)	V
Rhynchitidae	
Neocoenorrhinus germanicus (HERBST)	
Scarabaeidae	
Amphimallon solstitiale (LINNAEUS)	
Cetonia aurata (LINNAEUS)	
Hoplia philanthus (FUESSLIN)	
Maladera holosericea (SCOPOLI) (Abb. 15)	3
Onthophagus ovatus (LINNAEUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Oxythyrea funesta (PODA)	
Phyllopertha horticola (LINNAEUS)	
Protaetia cuprea (FABRICIUS)	
S c r a p t i i d a e	
Anaspis frontalis (LINNAEUS)	
S i l p h i d a e	
Necrodes littoralis (LINNAEUS)	
Nicrophorus vespillo (LINNAEUS)	
Thanatophilus rugosus (LINNAEUS)	
Thanatophilus sinuatus (FABRICIUS)	
S t a p h y l i n i d a e	
Anotylus rugosus (FABRICIUS)	
Anotylus sculpturatus (GRAVENHORST)	
Arpedium quadrum (GRAVENHORST)	
Leptacinus sulcifrons (STEPHENS)	
Ocypus aeneocephalus (DE GEER)	
Paederus littoralis GRAVENHORST	
Philonthus cognatus STEPHENS	
Philonthus lepidus (GRAVENHORST)	
Philonthus nitidulus (GRAVENHORST)	
Platydracus stercorarius (OLIVIER)	
Quedius nitipennis (STEPHENS)	
Rugilus erichsoni (FAUVEL)	
Rugilus similis (ERICHSON)	
Scopaeus sulcicollis (STEPHENS)	
Tachyporus atriceps STEPHENS	
Tachyporus hypnorum (FABRICIUS)	
Tachyporus nitidulus (FABRICIUS)	
Tachyporus obtusus (LINNAEUS)	
Xantholinus linearis (OLIVIER)	
Zyras collaris (PAYKULL)	
Zyras limbatus (PAYKULL)	
T e n e b r i o n i d a e	
Crypticus quisquilius (LINNAEUS) (Abb. 16)	0
Cteniopus flavus (SCOPOLI)	3
Isomira murina (LINNAEUS)	3
H y m e n o p t e r a	
A p i d a e	
Andrena bicolor FABRICIUS	
Andrena cineraria (LINNAEUS)	
Andrena dorsata (KIRBY)	
Andrena dorsata (KIRBY) f. *propinqua*	
Andrena falsifica PERKINS	
Andrena flavipes PANZER	
Andrena haemorrhoa (FABRICIUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Andrena hattorfiana (FABRICIUS)	
Andrena minutula (KIRBY)	
Andrena minutuloides PERKINS	
Andrena ovatula (KIRBY)	
Andrena varians (KIRBY)	
Andrena wilkella (KIRBY)	
Anthidium punctatum LATREILLE	
Anthidium strigatum (PANZER)	
Bombus barbutellus (KIRBY)	
Bombus bohemicus SEIDL	
Bombus hortorum (LINNAEUS)	
Bombus humilis ILLIGER	
Bombus hypnorum (LINNAEUS)	
Bombus lapidarius (LINNAEUS)	
Bombus pascuorum (SCOPOLI)	
Bombus pratorum (LINNAEUS)	
Bombus rupestris (FABRICIUS)	
Bombus sylvarum (LINNAEUS) (Abb. 17)	
Bombus terrestris (LINNAEUS)	
Bombus vestalis (GEOFFROY)	
Ceratina cyanea (KIRBY)	
Chelostoma rapunculi (LEPELETIER)	
Epeolus variegatus (LINNAEUS)	
Eucera nigrescens PÉREZ	
Halictus sexcinctus (FABRICIUS)	
Halictus simplex BLÜTHGEN	
Halictus subauratus (ROSSI)	
Halictus tumulorum (LINNAEUS)	
Hylaeus brevicornis NYLANDER	
Hylaeus communis NYLANDER	
Hylaeus leptocephalus (MORAWITZ)	
Hylaeus nigritus (FABRICIUS)	
Hylaeus signatus (PANZER)	
Hylaeus sinuatus (SCHENCK)	
Lasioglossum aeratum (KIRBY)	
Lasioglossum calceatum (SCOPOLI)	
Lasioglossum glabriusculum (MORAWITZ)	
Lasioglossum interruptum (PANZER)	
Lasioglossum laticeps (SCHENCK)	
Lasioglossum lativentre (SCHENCK)	
Lasioglossum leucozonium (SCHRANK)	
Lasioglossum malachurum (KIRBY)	
Lasioglossum minutissimum (KIRBY)	
Lasioglossum morio (FABRICIUS)	
Lasioglossum pauxillum (SCHENCK)	
Lasioglosum politum (SCHENCK)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Lasioglossum setulosum (STRAND)	
Lasioglossum zonulum (SMITH)	
Megachile centuncularis (LINNAEUS)	
Megachile ericetorum LEPELETIER	
Megachile versicolor SMITH	
Megachile willughbiella (KIRBY)	
Melitta tricincta KIRBY (Abb. 18)	
Nomada flavoguttata (KIRBY)	
Nomada goodeniana (KIRBY)	
Nomada lathburiana (KIRBY)	
Osmia adunca (PANZER)	
Osmia bicolor (SCHRANK)	
Osmia rufohirta LATREILLE	
Rhophitoides canus (EVERSMANN)	
Sphecodes crassus THOMSON	
Sphecodes ephippius (LINNAEUS)	
Sphecodes ferruginatus HAGENS	
Sphecodes gibbus (LINNAEUS)	
Sphecodes niger HAGENS	
B e t h y l i d a e	
Bethylus ? *fuscicornis* (JURINE)	
Goniozus sp.	
Pristocera depressa (FABRICIUS)	
B r a c o n i d a e	
Aleiodes apicalis (BRULLÉ)	
Aleiodes bicolor (SPINOLA)	
Aleiodes gastritor agg.	
Aleiodes ruficornis (HERRICH-SCHAEFFER)	
Apanteles lenea NIXON	
Microgaster tibialis NEES	
C e p h i d a e	
Cephus brachycercus THOMSON	1
Cephus spinipes (PANZER)	
C h a l c i d i d a e	
Brachymeria minuta (LINNAEUS)	
C h r y s i d i d a e	
Hedychrum gerstaeckeri CHEVRIER	
C r a b r o n i d a e	
Cerceris rybyensis (LINNAEUS)	
Diodontus luperus SHUCKARD	
Ectemnius continuus (FABRICIUS)	
Entomognathus brevis (VANDER LINDEN)	
Lestica clypeata (SCHREBER)	
Lindenius albilabris (FABRICIUS)	
Oxybelus uniglumis LINNAEUS	
Oxybelus variegatus WESMAEL	R

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Pemphredon lethifer (SHUCKARD)	
Philanthus triangulum (FABRICIUS)	
F o r m i c i d a e	
Formica cunicularia LATREILLE	
Formica rufibarbis FABRICIUS	
Lasius flavus (FABRICIUS)	
Lasius niger (LINNAEUS)	
Myrmica rubra (LINNAEUS)	
Myrmica sabuleti MEINERT	
Myrmica schencki VIERECK	3
Myrmica specioides BONDROIT	2
Polyergus rufescens (LATREILLE) (Abb. 19)	1
Ponera coarctata (LATREILLE)	5
Solenopsis fugax (LATREILLE)	
Tetramorium caespitum/*impurum*-Komplex	5
I c h n e u m o n i d a e	
Absyrtus vicinator (THUNBERG)	
Aclastus solutus (THOMSON)	
Aethecerus nitidus WESMAEL	
Agrypon flexorium (THUNBERG)	
Amblyjoppa fuscipennis (WESMAEL)	
Amblyteles armatorius (FORSTER)	
Apaeleticus inimicus (GRAVENHORST)	
Apaeleticus cf. *mesostictus* (GRAVENHORST)	
Aritranis director (THUNBERG)	
Asthenolabus vitratorius (GRAVENHORST)	
Barichneumon chionomus (WESMAEL)	
Barichneumon ? *nubilis* (BRISCHKE)	
Barichneumon praeceptor (THUNBERG)	
Barycnemis gravipes (GRAVENHORST)	
Barycnemis harpura (SCHRANK)	
Bathythrix maculata (HELLÉN)	
Bathythrix thomsoni (KERRICH)	
Buathra tarsoleucos (SCHRANK)	
Centeterus confector (GRAVENHORST)	
Chorinaeus cristator (GRAVENHORST)	
Collyria trichophthalma (THOMSON)	
Colpognathus celerator (GRAVENHORST)	
Colpognathus divisus THOMSON	
Cremastus bellicosus GRAVENHORST	
Cremastus geminus GRAVENHORST	
Cremastus pungens GRAVENHORST	
Cremastus spectator GRAVENHORST	
Cryptus tuberculatus GRAVENHORST	
Cryptus viduatorius FABRICIUS	
Ctenichneumon panzeri (WESMAEL)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Cycasis rubiginosa (GRAVENHORST)	
Dicaelotus pusillus HOLMGREN	
Dimophora evanialis (GRAVENHORST)	
Dimophora nitens (GRAVENHORST)	
Diphyus quadripunctorius (MÜLLER)	
Dusona aemula (FÖRSTER)	
Dusona nidulator (FABRICIUS)	
Dusona temnator HINZ & HORSTMANN	
Endasys plagiator (GRAVENHORST)	
Enicospilus merdarius (GRAVENHORST)	
Epitomus infuscatus (GRAVENHORST)	
Exephanes ischioxanthus (GRAVENHORST)	
Exetastes adpressorius (THUNBERG)	
Gelis acarorum (LINNAEUS)	
Gelis agilis (FABRICIUS)	
Gelis avarus (FÖRSTER)	
Gelis ? *bicolor* (VILLERS)	
Gelis cyanurus (FÖRSTER)	
Gelis rufipes (FÖRSTER)	
Hadrodactylus fugax (GRAVENHORST)	
Heterocola proboscidalis (THOMSON)	
Hoplismenus axillatorius (THUNBERG)	
Ichneumon bucculentus WESMAEL	
Ichneumon sarcitorius LINNAEUS	
Ischnus agitator (OLIVIER)	
Itoplectis maculator (FABRICIUS)	
Lissonota coracina (GMELIN)	
Lissonota cruentator (PANZER)	
Lissonota fundator (THUNBERG)	
Lissonota histrio (FABRICIUS)	
Lissonota proxima FONSCOLOMBE	
Mastrus deminuens (HARTIG)	
Megastylus flavopictus (GRAVENHORST)	
Mesochorus robustus SCHWENKE	
Mesochorus sp.	
Mesoleptus ? *laevigatus* (GRAVENHORST)	
Neotypus nobilitator (GRAVENHORST)	
Netelia spp.	
Patrocloides sputator (FABRICIUS)	
Perilissus variator (MÜLLER)	
Phygadeuon spp.	
Pimpla rufipes (MILLER)	
Pimpla spuria GRAVENHORST	
Polytribax rufipes (GRAVENHORST)	
Pristomerus armatus (LUCAS)	
Promethes sulcator (GRAVENHORST)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Schizopyga circulator (PANZER)	
Sussaba erigator (FABRICIUS)	
Sussaba flavipes (LUCAS)	
Sussaba pulchella (LUCAS)	
Syrphophilus bizonarius (GRAVENHORST)	
Tersilochus stenocari (GREGOR)	
Thaumatogelis sp.	
Theroscopus mariae SCHWARZ	
Theroscopus pedestris (FABRICIUS)	
Trychosis legator (THUNBERG)	
Tryphon latrator (FABRICIUS)	
Tryphon relator (THUNBERG)	
Tryphon signator GRAVENHORST	
Tymmophorus obscuripes (HOLMGREN)	
Tymmophorus rufiventris (GRAVENHORST)	
Vulgichneumon decptor (SCOPOLI)	
Xiphulcus floricolator (GRAVENHORST)	
P o m p i l i d a e	
Arachnospila minutula (DAHLBOM)	
Priocnemis agilis (SHUCKARD)	3
P r o c t o t r u p i d a e	
Exallonyx crenicornis (NEES)	
Proctotrupes gravidator (LINNAEUS)	
S p h e c i d a e	
Podalonia affinis (KIRBY)	1
T e n t h r e d i n i d a e	
Aglaostigma fulvipes (SCOPOLI)	
Allantus didymus (KLUG)	
Allantus calceatus (KLUG)	
Athalia cordata SERVILLE	
Athalia rosae (LINNAEUS)	
Dolerus nigratus (MÜLLER)	
Dolerus picipes (KLUG)	
Heterarthrus sp.	
Nematus myosotidis (FABRICIUS)	
Pachynematus clitellatus (SERVILLE)	
Pristiphora ruficornis (OLIVIER)	
Selandria serva (FABRICIUS)	
Tenthredo brevicornis (KONOW)	
Tenthredo zona KLUG	
Tenthredo zonula KLUG	
Tenthredopsis lactiflua (KLUG) (Abb. 20)	
T i p h i i d a e	
Tiphia femorata FABRICIUS	
Tiphia unicolor LEPELETIER	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
V e s p i d a e	
Ancistrocerus gazella (PANZER)	
Ancistrocerus nigricornis (CURTIS)	
Dolichovespula sylvestris (SCOPOLI)	
Gymnomerus laevipes (SHUCKARD)	
Polistes dominula (CHRIST)	
Vespula germanica (FABRICIUS)	
Vespula vulgaris (LINNAEUS)	
L e p i d o p t e r a	
H e p i a l i d a e	
Triodia sylvina (LINNAEUS)	
A d e l i d a e	
Cauchas rufimitrella (SCOPOLI)	
T i n e i d a e	
Monopis monachella (HÜBNER)	
P s y c h i d a e	
Rebelia herrichiella STRAND	
Bijugis bombycella (DEN. & SCHIFF.)	
G r a c i l l a r i i d a e	
Aspilapteryx tringipennella (ZELLER)	
Eucalybites aurogutella (STEPHENS)	
Y p o n o m e u t i d a e	
Yponomeuta evonymella (LINNAEUS)	
Argyresthia spinosella STAINTON	
P l u t e l l i d a e	
Plutella xylostella (LINNAEUS)	
E l a c h i s t i d a e	
Elachista pullicomella ZELLER	
O e c o p h o r i d a e	
Denisia stipella (LINNAEUS)	
C o l e o p h o r i d a e	
Coleophora albitarsella (ZELLER)	
Coleophora frischella (LINNAEUS)	
Coleophora alcyonipennella (KOLLAR)	
Coleophora discordella (ZELLER)	
Coleophora ornatipennella (HÜBNER)	
Coleophora artemisicolella (BRUAND)	
G e l e c h i i d a e	
Isophrictis striatella (DEN. & SCHIFF.)	
Monochroa hornigi (STAUDINGER)	
Bryotropha terrella (DEN. & SCHIFF.)	
Chionodes distinctella (ZELLER)	
Syncopacma sangiella (STAINTON)	
Aproaerema anthyllidella (HÜBNER)	
Dichomeris limosellus (SCHLÄGER)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Helcystogramma lutatella (HERRICH-SCHAEFFER)	
Helcystogramma rufescens (HAWORTH)	
C o s s i d a e	
Zeuzera pyrina (LINNAEUS)	
T o r t r i c i d a e	
Agapeta hamana (LINNAEUS)	
Agapeta zoegana (LINNAEUS)	
Aethes smeathmanniana (FABRICIUS)	
Tortrix viridana LINNAEUS	
Aleimma loeflingiana (LINNAEUS)	
Cnephasia incertana (TREITSCHKE)	
Cnephasia stephensiana (DOUBLEDAY)	
Cnephasia asseclana (DEN. & SCHIFF.)	
Cnephasia oxyacanthana (HERRICH-SCHAEFFER)	
Pseudargyrotoza conwagana (FABRICIUS)	
Philedonides lunana (THUNBERG)	
Archips rosana (LINNAEUS)	
Pandemis heparana (DEN. & SCHIFF.)	
Hedya pruniana (HÜBNER)	
Hedya ochroleucana (FRÖLICH)	
Metendothenia atropunctana (ZETTERSTEDT)	
Celypha lacunana (DEN. & SCHIFF.)	
Celypha rivulana (SCOPOLI)	
Rhopobota stagnana (DEN. & SCHIFF.)	
Spilonota ocellana (DEN. & SCHIFF.)	
Epinotia nanana (TREITSCHKE)	
Epinotia tedella (CLERCK)	
Eucosma metzneriana (TREITSCHKE) (Abb. 21)	
Epiblema foenella (LINNAEUS)	
Notocelia uddmanniana (LINNAEUS)	
Cydia funebrana (TREITSCHKE)	
Cydia pomonella (LINNAEUS)	
Cydia amplana (HÜBNER)	
Dichrorampha petiverella (DEN. & SCHIFF.)	
P t e r o p h o r i d a e	
Platyptilia pallidactyla (HAWORTH)	
Stenoptilia pterodactyla (LINNAEUS)	
Stenoptilia bipunctidactyla (LINNAEUS)	
Pterophorus pentadactylus (LINNAEUS)	
Ovendenia lienigianus (ZELLER)	
Emmelina monodactyla (LINNAEUS)	
P y r a l i d a e	
Galleria mellonella (LINNAEUS)	
Synaphe punctalis (FABRICIUS)	
Pyralis farinalis (LINNAEUS)	
Selagia argyrella (DEN. & SCHIFF.)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Oncocera semirubella (SCOPOLI)	
Dioryctria abietella (DEN. & SCHIFF.)	
Europhera pinguis (HAWORTH)	
Scoparia basistrigalis KNAGGS	
Hypochalcia ahenella (DEN. & SCHIFF.)	
Nyctegretis lineana (SCOPOLI)	
Chrysoteuchia culmella (LINNAEUS)	
Crambus pascuella (LINNAEUS)	
Crambus pratella (LINNAEUS)	
Crambus lathoniellus (ZINCKEN)	
Crambus perlella (SCOPOLI)	
Agriphila tristella (DEN. & SCHIFF.)	
Agriphila inquinatella (DEN. & SCHIFF.)	
Agriphila straminella (DEN. & SCHIFF.)	
Agriphila geniculea (HAWORTH)	
Catoptria falsella (DEN. & SCHIFF.)	
Thisanotia chrysonuchella (SCOPOLI)	
Pediasia luteella (DEN. & SCHIFF.)	
Elophila nymphaeata (LINNAEUS)	
Parapoynx stratiotatum (LINNAEUS)	
Evergestis extimalis (SCOPOLI)	
Udea ferrugalis (HÜBNER)	
Loxostege sticticalis (LINNAEUS)	
Ecpyrrhorrhoe rubiginalis (HÜBNER)	
Pyrausta despicata (SCOPOLI)	
Pyrausta nigrata (SCOPOLI)	
Sitochroa palealis (DEN. & SCHIFF.)	
Sitochroa verticalis (LINNAEUS)	
Phlyctaenia coronata (HUFNAGEL)	
Ostrinia nubilalis (HÜBNER)	
Anania verbascalis (DEN. & SCHIFF.)	
Pleuroptya ruralis (SCOPOLI)	
Diasemia reticularis (LINNAEUS)	
Dolicharthria punctalis (DEN. & SCHIFF.)	
Nomophila noctuella (DEN. & SCHIFF.)	
S p h i n g i d a e	
Hyloicus pinastri (LINNAEUS)	
Hemaris tityus (LINNAEUS)	3
Macroglossum stellatarum (LINNAEUS)	
Proserpinus proserpinus (PALLAS)	
Hyles gallii (ROTTEMBURG)	
Deilephila elpenor (LINNAEUS)	
Deilephila porcellus (LINNAEUS)	
H e s p e r i i d a e	
Erynnis tages (LINNAEUS)	
Pyrgus malvae (LINNAEUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Carterocephalus palaemon (PALLAS)	
P a p i l i o n i d a e	
Papilio machaon LINNAEUS	
P i e r i d a e	
Leptidea sinapis/*reali*	
Anthocharis cardamines (LINNAEUS)	
Pieris brassicae (LINNAEUS)	
Pieris rapae (LINNAEUS)	
Pieris napi (LINNAEUS)	
Colias hyale (LINNAEUS)	
L y c a e n i d a e	
Lycaena phlaeas (LINNAEUS)	
Cupido minimus (FUESSLY) (Abb. 22)	3
Everes argiades (PALLAS)	3
Polyommatus icarus (ROTTEMBURG)	
Meleageria bellargus (ROTTEMBURG)	3
N y m p h a l i d a e	
Issoria lathonia (LINNAEUS)	
Vanessa atalanta (LINNAEUS)	
Cynthia cardui (LINNAEUS)	
Inachis io (LINNAEUS)	
Coenonympha pamphilus (LINNAEUS)	
Maniola jurtina (LINNAEUS)	
D r e p a n i d a e	
Thyatira batis (LINNAUES)	
Tethea or (DEN. & SCHIFF.)	
Watsonalla binaria (HUFNAGEL)	
Drepana falcataria (LINNAEUS)	
G e o m e t r i d a e	
Lomaspilis marginata (LINNAEUS)	
Stegania cararia (HÜBNER)	3
Stegania trimaculata (VILLERS)	
Macaria alternata (DEN. & SCHIFF.)	
Chiasmia clathrata (LINNAEUS)	
Tephrina arenacearia (DEN. & SCHIFF.)	5A
Ennomos erosaria (DEN. & SCHIFF.)	
Biston betularia (LINNAEUS)	
Peribatodes rhomboidaria (DEN. & SCHIFF.)	
Alcis repandata (LINNAEUS)	
Parectropis similaria (HUFNAGEL)	
Ematurga atomaria (LINNAEUS)	
Cabera pusaria (LINNAEUS)	
Campaea margaritata (LINNAEUS)	
Geometra papilionaria (LINNAEUS)	
Hemithea aestivaria (HÜBNER)	
Thalera fimbrialis (SCOPOLI)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Hemistola chrysoprasaria (VILLERS)	
Cyclophora linearia (HÜBNER)	
Timandra comae SCHMIDT	
Scopula immorata (LINNAEUS)	
Scopula ornata (SCOPOLI)	
Scopula rubiginata (HUFNAGEL)	3
Scopula immutata (LINNAEUS)	4
Idaea serpentata (HUFNAGEL)	
Idaea muricata (HUFNAGEL)	
Idaea humiliata (HUFNAGEL)	
Idaea emarginata (LINNAEUS)	4
Idaea aversata (LINNAEUS)	
Scotopteryx chenopodiata (LINNAEUS)	
Xanthorhoe spadicearia (DEN. & SCHIFF.)	
Xanthorhoe ferrugata (CLERCK)	
Catarhoe cuculata (HUFNAGEL)	
Epirrhoe tristata (LINNAEUS)	
Epirrhoe alternata (MÜLLER)	
Camptogramma bilineata (LINNAEUS)	
Eulithis pyraliata (DEN. & SCHIFF.)	
Chloroclysta truncata (HUFNAGEL)	
Plemyra rubiginata (DEN. & SCHIFF.)	
Thera variata (DEN. & SCHIFF.)	
Colostygia pectinataria (KNOCH)	
Operophtera brumata (LINNAEUS)	
Perizoma alchemillata (LINNAEUS)	
Perizoma bifaciata (HAWORTH)	2
Eupithecia inturbata (HÜBNER)	3
Eupithecia plumbeolata (HAWORTH)	
Eupithecia centaureata (DEN. & SCHIFF.)	
Eupithecia intricata (ZETTERSTEDT)	3
Eupithecia absinthiata (CLERCK)	
Eupithecia assimilata DOUBLEDAY	
Eupithecia tripunctaria HERRICH-SCHAEFFER	
Gymnoscelis rufifasciata (HAWORTH)	
Chloroclystis v-ata (HAWORTH)	
Rhinoprora rectangulata (LINNAEUS)	
Aplocera plagiata (LINNAEUS)	
Aplocera efformata (GUENÉE)	2
Euchoeca nebulata (SCOPOLI)	
N o t o d o n t i d a e	
Cerura erminea (ESPER)	3
Notodonta ziczac (LINNAEUS)	
Pterostoma palpina (CLERCK)	
Ptilodontella cucullina (DEN. & SCHIFF.)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
N o c t u i d a e	
Acronicta psi (LINNAEUS)	
Acronicta megacephala (DEN. & SCHIFF.)	
Acronicta strigosa (DEN. & SCHIFF.)	2
Acronicta rumicis (LINNAEUS)	
Craniophora ligustri (DEN. & SCHIFF.)	
Herminia grisealis (DEN. & SCHIFF.)	
Pechipogo strigilata (LINNAEUS)	
Zanclognatha tarsipennalis TREITSCHKE	
Aedia funesta (ESPER)	
Tyta luctuosa (DEN. & SCHIFF.)	
Callistege mi (CLERCK)	
Euclidia glyphica (LINNAEUS)	
Lasoeyria flexula (DEN. & SCHIFF.)	
Scoliopteryx libatrix (LINNAEUS)	
Hypena proboscidalis (LINNAEUS)	
Rivula sericealis (SCOPOLI)	
Diachrysia chrysitis (LINNAEUS)	
Diachrysia stenochrysis (WARREN)	5
Macdunnoughia confusa (STEPHENS)	
Autographa gamma (LINNAEUS)	
Abrostola tripartita (HUFNAGEL)	
Abrostola triplasia (LINNAEUS)	
Emmelia trabealis (SCOPOLI)	2
Protodeltote pygarga (HUFNAGEL)	
Deltote bankiana (FABRICIUS)	
Pseudostrotia candidula (DEN. & SCHIFF.)	
Cucullia lactucae (DEN. & SCHIFF.)	
Cucullia umbratica (LINNAEUS)	
Amphipyra tragopoginis (CLERCK)	
Heliothis viriplaca (HUFNAGEL)	
Pyrrhia umbra (HUFNAGEL)	
Hoplodrina octogenaria (GOEZE)	
Hoplodrina blanda (DEN. & SCHIFF.)	
Hoplodrina ambigua (DEN. & SCHIFF.)	
Charanyca trigrammica (HUFNAGEL)	
Talpophila matura (HUFNAGEL)	2
Trachea atriplicis (LINNAEUS)	
Phlogophora meticulosa (LINNAEUS)	
Actinotia polyodon (CLERCK)	
Eucarta virgo (TREITSCHKE)	
Ipimorpha subtusa (DEN. & SCHIFF.)	
Parastichtis ypsillon (DEN. & SCHIFF.)	
Cosmia trapezina (LINNAEUS)	
Xanthia aurago (DEN. & SCHIFF.)	
Xanthia icteritia (HUFNAGEL)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Agrochola circellaris (HUFNAGEL)	
Agrochola lota (CLERCK)	
Apamea monoglypha (HUFNAGEL)	
Apamea sublustris (ESPER)	
Apamea unanimis (HÜBNER)	
Apamea sordens (HUFNAGEL)	
Apamea ophiogramma (ESPER)	
Oligia strigilis (LINNAEUS)	
Oligia latruncula (DEN. & SCHIFF.)	
Mesoligia furuncula (DEN. & SCHIFF.)	4
Mesapamea didyma (ESPER)	5
Luperina testacea (DEN. & SCHIFF.)	
Rhizedra lutosa (HÜBNER)	
Amphipoea fucosa (FREYER)	3
Hydraecia micacea (ESPER)	
Lacanobia w-latinum (HUFNAGEL)	
Lacanobia oleracea (LINNAEUS)	
Lacanobia thalassina (HUFNAGEL)	
Lacanobia contigua (DEN. & SCHIFF.)	
Lacanobia suasa (DEN. & SCHIFF.)	
Hadena rivularis (FABRICIUS)	
Hadena perplexa (DEN. & SCHIFF.)	
Heliophobus reticulata (GOEZE)	
Mamestra brassicae (LINNAEUS)	
Mythimna conigera (DEN. & SCHIFF.)	
Mythimna albipuncta (DEN. & SCHIFF.)	
Mythimna pudorina (DEN. & SCHIFF.)	3
Mythimna impura (HÜBNER)	
Mythimna pallens (LINNAEUS)	
Tholera decimalis (PODA)	
Pachetra sagittigera (HUFNAGEL)	
Axylia putris (LINNAEUS)	
Ochropleura plecta (LINNAEUS)	
Noctua pronuba (LINNAEUS)	
Noctua comes (HÜBNER)	
Noctua fimbriata (SCHREBER)	
Noctua janthe/janthina	5
Opigena polygona (DEN. & SCHIFF.)	
Xestia c-nigrum (LINNAEUS)	
Xestia ditrapezium (DEN. & SCHIFF.)	
Xestia baja (DEN. & SCHIFF.)	
Xestia sexstrigata (HAWORTH)	
Xestia xanthographa (DEN. & SCHIFF.)	
Agrotis ipsilon (HUFNAGEL)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Agrotis exclamationis (LINNAEUS)	
N o l i d a e	
Pseudoips prasinana (LINNAEUS)	
Earias clorana (LINNAEUS)	
A r c t i i d a e	
Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS)	
Spilosoma lutea (HUFNAGEL)	
Spilosoma lubricipeda (LINNAEUS)	
Diacrisia sannio (LINNAEUS)	
D i p t e r a	
A s i l i d a e	
Dioctria atricapilla MEIGEN	
Dioctria flavipennis MEIGEN	
Dysmachus stylifer LOEW	
Leptogaster cylindrica (DE GEER)	
Tolmerus cingulatus FABRICIUS	
C o n o p i d a e	
Physocephala vittata (FABRICIUS)	
Sicus ferrugineus (LINNAEUS)	
Thecophora bimaculata (PREYSSLER)	
Thecophora cinerascens (MEIGEN)	
Thecophora distincta (WIEDEMANN)	
S t r a t i o m y i d a e	
Chloromyia formosa (SCOPOLI)	
Microchrysa polita (LINNAEUS)	
Oplodontha viridula (FABRICIUS)	
Pachygaster atra (PANZER)	
Stratiomys chamaeleon (LINNAEUS)	
S y r p h i d a e	
Chrysotoxum vernale LOEW	
Episyrphus balteatus (DE GEER)	
Eristalinus aeneus (SCOPOLI)	
Eristalis arbustorum (LINNAEUS)	
Eristalis intricaria (LINNAEUS)	
Eristalis tenax (LINNAEUS)	
Eumerus sp.	
Eupeodes corollae (FABRICIUS)	
Helophilus trivittatus (FABRICIUS)	
Melanostoma mellinum (LINNAEUS)	
Merodon equestris (FABRICIUS)	
Pipiza festiva MEIGEN	
Pipizella sp.	
Scaeva pyrastri (LINNAEUS)	
Sphaerophoria scripta (LINNAEUS)	
Sphaerophoria sp.	
Syritta pipiens (LINNAEUS)	

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten	RL Oberösterreich
Syrphus torvus OSTEN-SACKEN	
Xanthogramma festivum (LINNAEUS)	
Xanthogramma pedissequum (HARRIS)	
T a b a n i d a e	
Chrysops relictus MEIGEN	
T i p u l i d a e	
Nephrotoma appendiculata (PIERRE)	
Tipula (*Lunatipula*) *vernalis* MEIGEN	

Besprechung ausgewählter Taxa

Saltatoria (Heuschrecken)

Eine Charakterart des Welser Flugplatzes ist *Metrioptera bicolor* (PHILIPPI) (Zweifarbige Beißschrecke). Die Art ist hier ziemlich häufig und weit verbreitet. Im Alpenvorland hat *M. bicolor* (PHILIPPI) den Verbreitungsschwerpunkt in der Welser Heide (WEIßMAIR et al. 2004). Die Zweifarbige Beißschrecke wird als xerothermophil eingestuft und besiedelt meist Magerstandorte mit lückiger und hochwüchsiger Vegetation (DETZEL 1998). Solche Strukturen sind über weite Bereiche des Flugplatzes gegeben.

Die Blauflügelige Ödlandschrecke [*Oedipoda caerulescens* (LINNAEUS)] benötigt Rohbodenstandorte und kommt am Flugplatz dementsprechend in der Grube nordöstlich des Hangars, am teilweise verwachsenen Asphaltweg und auf den vom Bundesheer im Südwestteil erzeugten Rohbodenstandorten vor. Diese wärmeliebende Art kommt im Alpenvorland in Oberösterreich nahezu ausschließlich in den wärmsten Teilen der Flusstäler von Traun, Donau, Enns und sehr selten Steyr vor (WEIßMAIR et al. 2004).

Sehr häufig ist am Fluglatz der Nachtigall-Grashüpfer [*Chorthippus biguttulus* (LINNAEUS)], eine weit verbreitete und etwas Trockenheit liebende Art. Häufig sind noch *Chorthippus parallelus* (ZETTERSTEDT) und *Tetrix tenuicornis* (SAHLBERG) (vor allem auf Rohbodenstandorten). Die übrigen festgestellten Heuschreckenarten sind am Flugplatz selten und kommen eher in Randbereichen vor.

Heteroptera (Wanzen)

Neben den überwiegend weit verbreiteten Arten finden sich unter den festgestellten Wanzen auch einige xerothermophile Arten, von denen aus Oberösterreich bisher erst wenige Nachweise vorliegen, z. B. *Coptosoma scutellatum* GEOFFROY, *Brachycarenus tigrinus* (SCHILLING). Die beiden Arten *Megalocoleus tanaceti* (FALLÉN) und *Liorhyssus hyalinus* (FABRICIUS) werden erstmals aus Oberösterreich gemeldet (vgl. RABITSCH 2006). Wie die beiden Erstfunde verdeutlichen, stellt der Flugplatz einen geeigneten Lebensraum für eine interessante, wenig bekannte und bedrohte Wanzenfauna dar.

Megalocoleus tanaceti (FALLÉN)

Die eurosibirisch verbreitete Weichwanze ist in Österreich bisher aus Niederösterreich, Wien, dem Burgenland und Kärnten bekannt. Die Angabe für Tirol ist unbestätigt. Die

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Art lebt phytophag am Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und wird an trocken-warmen Offenlandstandorten und feuchten halbschattigen Saumbereichen gefunden (WACHMANN et al. 2004). Vermutlich ist sie bei gezielter Suche häufiger festzustellen.

Liorhyssus hyalinus (FABRICIUS)

Diese Art ist ein Kosmopolit der (sub)tropischen Regionen, der in den letzten Jahren vermehrt aus dem Mittelmeergebiet nach Mitteleuropa eindringt (HRADIL et al. 2007). In Österreich ist diese migrationsfreudige und ausbreitungsstarke Glasflügelwanze nun aus allen Bundesländern bekannt. Sie lebt bevorzugt an Korbblütlern (Asteraceae) an trocken-warmen Standorten. Es werden aber auch andere Nahrungspflanzen genutzt. Je nach Witterung können mehrere Generationen im Jahr ausgebildet werden (WACHMANN et al. 2007).

Coleoptera (Käfer)

Auch bei den Käfern zeigt sich das typische Bild einer Halbtrockenrasen-Gesellschaft [vgl. MITTER (2001) und MITTER & ESSL (2002)]. Besonders auffällig ist, dass im Allgemeinen sehr seltene Arten hier in überdurchschnittlich großer Anzahl gefunden werden konnten. Tiere, die bisher hauptsächlich aus dem klimatisch begünstigten Osten Österreichs bekannt waren und letzte Verbreitungsausläufer in der Wachau zeigten, konnten nun auch mehrfach am Flugplatz in Wels nachgewiesen werden. Aus coleopterologischer Sicht stellt dieses Gebiet ein Kleinod dar, dessen Schutzwürdigkeit nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

Carabidae (Laufkäfer)

Dolichus halensis (SCHALLER)

Die Art ist von Ostasien bis zu den Pyrenäen verbreitet und in Mitteleuropa nur sporadisch und sehr selten anzutreffen. Die Larve überwintert und der markante Käfer tritt im Spätsommer besonders auf abgeernteten Feldern auf (FREUDE 1976). In Oberösterreich ist diese Art bisher nur in Linz und Umgebung (Puchenau, Plesching, Linz-Ebelsberg, Ansfelden) sowie in Punzenberg bei Gallneukirchen nachgewiesen worden (MITTER 2004). Der Fund im Untersuchungsgebiet stellt somit den südlichsten und zugleich westlichsten Punkt seiner Verbreitung in Oberösterreich dar. Laut Roter Liste für Oberösterreich (MITTER 2000) gilt diese Art als stark gefährdet.

Lebia cruxminor (LINNAEUS)

Von diesem besonders attraktiven Laufkäfer existieren in Oberösterreich bisher nur sehr wenige Meldungen. Obwohl Einzelfunde 1993 vom Schieferstein (MITTER 1995), 2006 vom Hochbuchberg und Ansfelden sowie 2007 vom Nationalpark Kalkalpen bei Molln vorliegen, sind alle anderen oberösterreichischen Nachweise dieser Art älter als 50 Jahre. Laut Roter Liste in Oberösterreich (MITTER 2000) gilt *L. cruxminor* (LINNAEUS) als extrem selten.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Cerambycidae (Bockkäfer)

Calamobius filum (ROSSI)

Im Rahmen der Untersuchungen am Welser Flugplatz wurde die Art das erste Mal in Oberösterreich nachgewiesen. Das Verbreitungszentrum dieser seltenen Art liegt im Mittelmeergebiet und reicht über das Pannonikum bis nach Österreich (HARDE 1966). Weiter westlich ist der sogenannte Getreidebock nur mehr sehr selten anzutreffen. Der Grund dafür ist wohl das Fehlen geeigneter xerothermer Trockenrasen. Wie der deutsche Name schon sagt, entwickelt sich die Larve in Gräsern (manchmal auch in Getreide). Das Ei wird unterhalb der Ähre abgelegt, von wo sich die Larve im Stängelmark nach unten frisst (KLAUSNITZER & SANDER 1981). Wie abgebissen wirkende, lange Grashalme zeugen von der Anwesenheit dieser interessanten Art. Neueren Meldungen zu Folge scheint die derzeit günstige Wetterlage das Ausbreiten dieser Art nach Norden zu unterstützen.

Curculionidae (Rüsselkäfer)

Brachysomus villosulus (GERMAR)

Das Verbreitungszentrum dieser bemerkenswerten Art liegt im Pannonikum sowie in den daran angrenzenden xerothermen Gebieten der Slowakei, Ungarns und Rumäniens (SMRECZYNSKI 1981). Die letzten Nachweise dieser Art für Oberösterreich liegen mehr als 90 Jahre zurück. Da *B. villosulus* (GERMAR) auch bei neueren Untersuchungen in anderen potenziellen Lebensräumen nicht nachgewiesen werden konnte, liegt die Vermutung nahe, dass diese Art besonders sensibel auf Veränderungen ihres Lebensraums reagiert.

Foucartia squamulata (HERBST)

Auch diese seltene aber durchaus weiter verbreitete Art der Trockenrasen Europas wurde bisher in Oberösterreich nur sehr selten nachgewiesen. Außer dem einzigen Nachweis in neuerer Zeit aus Sierninghofen (MITTER & ESSL 2002), liegen die wenigen anderen Funde mehr als 90 Jahre zurück.

Mogulones geographicus (GOEZE)

Diese Art gehört zu den größten und attraktivsten Vertretern der Ceutorhynchinae. Sie ist in ihrem Verbreitungsgebiet, das von Kleinasien und Nordafrika über das Mittelmeergebiet und weite Teile Europas reicht, an Natternkopf zu finden (LOHSE 1983). Trotz ihrer weiten Verbreitung ist sie nicht häufig. In Oberösterreich ist *M. geographicus* (GOEZE) aus dem Zentralraum bekannt. Der letzte Fund (Pulgarn bei Linz, 1926) liegt allerdings schon mehr als 80 Jahre zurück.

Rhabdorrhynchus seriegranosus CHEVROLAT

Diese seltene Art entwickelt sich im Wurzelbereich von Borraginaceen. Ihre Hauptverbreitung liegt in Kleinasien und dem östlichen Mittelmeergebiet. Sie wird aber in ganz Europa gelegentlich gefunden. Auf Grund der verborgenen Lebensweise wird *Rhabdorhynchus seriegranosus* recht selten nachgewiesen. Der Fund von M. Schwarz am 26.7.2011 stellt nach **ca. 60** Jahren den **vierten Nachweis** für Oberösterreich dar. *Rh.*

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

seriegranosus ist eine weitere xerophile Steppenart, die den Charakter und die Bedeutung des Untersuchungsgebietes unterstreicht.

Strophosoma faber (HERBST)

Für diese seltene Rüsselkäferart liegen nur sehr wenige Meldungen für Oberösterreich vor. Im Biologiezentrum in Linz finden sich nur Funde vor 1938 aus der Umgebung von Linz. Der letzte Nachweis aus Oberösterreich liegt somit mehr als 70 Jahre zurück. *S. faber* (HERBST) entwickelt sich an Mäuse-Gerste und an anderen Gräsern (SMRECZYNSKI 1981), die an offenen, trockenen Standorten vorkommen.

Geotrupidae (Mistkäfer)

Bolboceras armiger (SCOPOLI)

Diese Art ist in ganz Europa verbreitet, wird aber nur gelegentlich und wenn, dann meistens am Licht nachgewiesen. Laut Roter Liste für Oberösterreich (MITTER 2000) gilt diese Art als stark gefährdet. *B. armiger* (SCOPOLI) lebt unterirdisch an Pilzen (KOCH 1989).

Mordellidae (Stachelkäfer)

Mordellistena purpureonigrans ERMISCH

Diese in ganz Europa weit verbreitete Art wird gelegentlich an wärmeren Stellen gefunden, dort ist sie mitunter auch recht zahlreich vertreten. Der Fund vom 26.4.2008 von A. Link stellt allerdings den Erstnachweis für Oberösterreich dar.

Tenebrionidae (Schwarzkäfer)

Crypticus quisquilius (LINNAEUS)

Dieser Schwarzkäfer, der an besonders trockene, sandige Standorte gebunden ist, ist laut Roter Liste für Oberösterreich (MITTER 2000) ausgestorben oder verschollen. Mittlerweile konnten aber an eher kleinflächigen geeigneten Standorten einige Nachweise aus Oberösterreich erbracht werden. *C. quisquilius* (LINNAEUS) ist in diesem Bundesland noch nicht sehr oft nachgewiesen worden, obwohl die Art sonst recht weit verbreitet ist. Für den Welser Flugplatz, der mit Abstand der größte Lebensraum in Oberösterreich ist, stellt der Schwarzkäfer jedenfalls einen typischen Vertreter der Käferfauna dar.

Silphidae (Aaskäfer)

Necrodes littoralis (LINNAEUS)

Diese nachtaktive Art ist an größere Äser gebunden. Sie ist in ganz Europa verbreitet – aber nicht häufig (FREUDE 1971). In Oberösterreich wird *N. littoralis* (LINNAEUS) hin und wieder am Licht nachgewiesen.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hymenoptera (Hautflügler)

Apidae (Bienen)

Zusätzlich zu den unten angeführten Bienenarten werden die Arten *Lasioglossum glabriusculum* (MORAWITZ), *L. lativentre* (SCHENCK), *L. minutissimum* (KIRBY) und *Osmia rufohirta* LATREILLE nur selten in Oberösterreich gefunden. Letztere nistet in leeren Gehäusen von Heideschnecken (*Helicella* spp.) (WESTRICH 1989), die am Flugplatz häufig vorkommen.

Bombus vestalis (GEOFFROY)

Diese Schmarotzerhummelart kommt in trockenen Gebieten vor und ist in Niederösterreich und im Burgenland nicht selten. Aus Oberösterreich dagegen gibt es vorwiegend ältere Funde aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts (J. NEUMAYER in litt.). Lediglich ein rezenter Nachweis aus dem Jahr 2002 aus dem Naturschutzgebiet Kammerschlager Flachmoorwiese und ein weiterer von einer trockenen Magerwiese in Steining E Linz von 2010 liegen zusätzlich zum aktuellen Fund vom Welser Flugplatz vor.

Lasioglossum setulosum (STRAND)

Der Nachweis dieser Furchenbienenart 2007, 2008 sowie 2009 stellt einen Wiederfund für Oberösterreich nach 57 Jahren dar. Bisher waren aus diesem Bundesland nur zwei Weibchen von Marchtrenk vom 25.6.1950 bekannt gewesen (EBMER 1971). Diese Bienengruppe ist in Oberösterreich gut untersucht, weshalb angenommen werden muss, dass die Art in Oberösterreich tatsächlich extrem selten ist und möglicherweise nur mehr am Welser Flugplatz und sicherlich auch im angrenzenden Militärübungsgelände vorkommt. *L. setulosum* (STRAND) ist eine eurosibirische Steppenart, die aktuell in Österreich sonst nur östlich von Wien bekannt ist (A.W. EBMER in litt.).

Melitta tricincta KIRBY

Diese Sägehornbiene ist beim Blütenbesuch auf *Odontites* (Zahntrost) spezialisiert (WESTRICH 1989) und benötigt dementsprechend gute Bestände dieser Pflanzengattung. Am Welser Flugplatz konnte eine sehr große Population von *M. tricincta* KIRBY nachgewiesen werden. Sie zählt hier zu den häufigen Bienenarten. Sonst ist die Art in Oberösterreich aktuell nur mehr aus dem Naturschutzgebiet Pleschinger Austernbank bei Plesching bekannt. Diese Population ist allerdings relativ klein. Es ist zu erwarten, dass die Art auch noch an anderen Stellen in Oberösterreich vorkommt. Aber die Populationsgröße des Welser Flugplatzes dürfte sonst wohl nirgendwo in Oberösterreich erreicht werden.

Rhophitoides canus (EVERSMANN)

Von dieser stark wärmeliebenden Art konnte am Flugplatz erstmals ein Weibchen in Oberösterreich festgestellt werden. Da Männchen weit herumstreifen, sind die wenigen Männchenfunde der Art in Oberösterreich kein verlässlicher Hinweis, dass die Art hier bodenständig ist (A.W. EBMER in litt.). Durch den Nachweis am Welser Flugplatz ist jetzt gesichert, dass sich die Art in Oberösterreich fortpflanzt und hier eine Population besitzt. *R. canus* (EVERSMANN) ist bezüglich Blütenbesuch auf Schmetterlingsblütler

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

angewiesen und nutzt vorwiegend Luzerne und Sichelklee als Pollenquelle. Die Art bevorzugt als Nistplatz vegetationsarme Sand- und Lössflächen (WESTRICH 1989).

Cephidae (Halmwespen)

Cephus brachycercus THOMSON

Diese Art dürfte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts im oberösterreichischen Zentralraum häufig gewesen sein, wie die vorhandenen Belegexemplare vermuten lassen (SCHWARZ 1999). Der bislang letzte Fund in Oberösterreich erfolgte 1972 in der Nähe von Traun. 2008 konnte die Art am Flugplatz Wels nach 36 Jahren wieder in Oberösterreich festgestellt werden. Die Futterpflanze dieser auf Trockenrasen vorkommenden Art ist unbekannt (TAEGER et al. 1998).

Crabronidae (Grabwespen)

Oxybelus variegatus WESMAEL

Von dieser Grabwespe waren bisher nur sechs Funde aus Oberösterreich bekannt. Der Erstnachweis gelang 1981. Alle übrigen Aufsammlungen wurden ab 2002 gemacht. Deshalb ist davon auszugehen, dass die Art sich ausbreitet bzw. häufiger geworden ist. Die Gründe dafür sind unbekannt. Die meisten österreichischen Nachweise stammen aus dem Burgenland.

Formicidae (Ameisen)

Der Hauptteil der nachgewiesenen 12 Ameisenarten bevorzugt trockenwarme Standorte. Nur *Myrmica rubra* (LINNAEUS), *Lasius niger* (LINNAEUS) und *Lasius flavus* (FABRICIUS) haben ein breiteres ökologisches Spektrum. Besonders hervorzuheben sind die Funde von *Myrmica specioides* BONDROIT und *Polyergus rufescens* (LATREILLE). Beide Arten wurden bisher nur sehr selten in Oberösterreich nachgewiesen und sind sowohl österreichweit als auch in unseren Nachbarländern gefährdet (AMBACH 2009). *M. specioides* BONDROIT ist von den nachgewiesenen Arten die mit den höchsten Ansprüchen an Wärme und Trockenheit. Sie besiedelt nur Trocken- und Halbtrockenrasen, die eine eher lückige Vegetationsstruktur aufweisen. *M. specioides* BONDROIT ist deshalb auch am Welser Flugplatz sehr selten und auf Bereiche mit einer solchen Struktur beschränkt.

Noch seltener ist *Polyergus rufescens* (LATREILLE). In Oberösterreich wurde er bisher nur von drei Standorten nachgewiesen und diese Funde liegen schon länger zurück. Eine Nachsuche an ehemaligen Fundorten war nicht erfolgreich. *P. rufescens* (LATREILLE) ist eine permanent sozialparasitische Art, die im Sommer Raubzüge zur Rekrutierung von Hilfsameisen durchführt. Sie ist also nicht nur durch ihre speziellen Standortansprüche eingeengt, sondern auch an gute Populationen ihrer Wirtsameisen gebunden. Am Welser Flugplatz kommen dafür die wärmeliebenden Arten *Formica cunicularia* LATREILLE und *F. rufibarbis* FABRICIUS in Frage. *P. rufescens* (LATREILLE) konnte nur am Südrand des Flugplatzgeländes festgestellt werden.

Ichneumonidae (Schlupfwespen)

Die Schlupfwespen im engeren Sinn bilden die artenreichste heimische Insektenfamilie. Da der Kenntnisstand vieler Ichneumonidenarten noch relativ gering ist, ist die Aussage-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kraft zwar nicht so groß wie bei gut bekannten Gruppen (z. B. Apidae), dennoch sollen hier einige Besonderheiten erwähnt werden. Obwohl die Artenliste vergleichsweise lang ist, konnten von den Aufsammlungen vom Welser Flugplatz noch nicht alle Arten determiniert werden.

Die verschiedenen Arten von *Cremastus* und *Dimophora*, die am Flugplatz Wels gefunden wurden, sind Bewohner trockener und warmer Standorte. Sie werden in Oberösterreich sonst eher selten nachgewiesen. Dagegen ist diese Gruppe in Süd- und Osteuropa wesentlich häufiger. Am Flugplatz Wels sind *Cremastus* und *Dimophora* häufig und ein wesentlicher Bestandteil der Schlupfwespenfauna. *Dimophora evanialis* (GRAVENHORST) ist am Flugplatz eine sehr häufige Art, die sonst in Oberösterreich selten gefunden wird. Bemerkenswert ist, dass die Weibchen, die am Flugplatz Wels gefunden wurden, einen weißen Fühlerring besitzen. Ein solcher tritt sonst nur äußerst selten auf. Da keine Übergänge zu "normal" gefärbten Tieren gefunden wurden [hierzu wurde das Material verschiedener (Museums-)Sammlungen untersucht], könnte es sich bei den am Flugplatz vorkommenden Tieren um ein eigenständiges Taxon handeln.

Von *Mesochorus robustus* SCHWENKE war bisher nur ein Exemplar (Holotypus), das in Schweden gesammelt wurde, bekannt. Der Nachweis vom Flugplatz ist deshalb der erste Nachweis für Mitteleuropa. Da von *Mesochorus* meist nur Einzelexemplare gefunden werden, ist das zahlreiche Auftreten der Art am Welser Flugplatz besonders bemerkenswert. *Pimpla spuria* GRAVENHORST gehört in Süd- und Osteuropa zu den sehr häufigen Ichneumonidenarten. In Mitteleuropa dagegen ist die Art auf wärmere Gebiete beschränkt und fehlt in vielen Regionen. Am Welser Flugplatz ist *P. spuria* GRAVENHORST nicht selten.

Lissonota histrio (FABRICIUS) ist eine weitere Art, die im Osten und im Süden häufig ist. Aus Oberösterreich sind außer den Funden vom Welser Flugplatz keine neueren Nachweise bekannt.

Pristomerus armatus (LUCAS) ist ein Bewohner trockener Magerwiesen und wird in Oberösterreich meist nur selten gefunden. Am Flugplatz ist die Art relativ häufig.

Von *Theroscopus mariae* SCHWARZ & SHAW sind aus Mitteleuropa nur die am Welser Flugplatz gefangenen Individuen bekannt geworden.

Gelis cyanurus (FÖRSTER) ist eine vorwiegend mediterran verbreitete Art, die in Österreich mehrmals im Osten sowie erst einmal, nämlich 1952, in Oberösterreich festgestellt wurde. Diese Art erreicht in Österreich und Tschechien die Nordgrenze ihrer Verbreitung (DILLER 1969, SCHWARZ 1998).

Bemerkenswert ist weiters der Nachweis von *Dusona temnator* HINZ & HORSTMANN. Diese Art wurde 2004 nach Material aus Japan und Russland beschrieben (HORSTMANN 2004), ist aber inzwischen auch aus Europa nachgewiesen (HORSTMANN in litt.). Der Fund vom Welser Flugplatz stellt einen Erstnachweis für Österreich dar.

Sphecidae (Sandwespen)

Podalonia affinis (KIRBY)

Einen Wiederfund nach 54 Jahren stellt der Nachweis von *P. affinis* (KIRBY) am Welser Flugplatz dar. Die bis zu 2 cm große und dadurch auffällige Art ist wärmeliebend und be-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

siedelt trockene Lebensräume, wie Trockenrasen und xerotherme Waldränder, mit sandigem Untergrund. Als Nahrung für die Larven werden große unbehaarte Eulenraupen (Noctuidae), meist aus der Gattung *Agrotis*, erbeutet. Das Nest wird in sandigem Boden angelegt (BLÖSCH 2000, WITT 1998). Alle Funde aus Oberösterreich stammen aus dem Zentralraum, wo die Art in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts verbreitet gewesen sein dürfte.

Tenthredinidae (Echte Blattwespen)

Tenthredopsis lactiflua (KLUG)

Einen überraschenden Fund stellt der Nachweis von *T. lactiflua* (KLUG) am Flugplatz Wels 2008 und 2009 dar. Diese Blattwespenart wurde zuvor 1938 in den Donauauen bei Enns zum letzten Mal in Oberösterreich nachgewiesen (FRANZ 1982). Die Suche nach bisher unbestimmtem und unpubliziertem oberösterreichischem Material der Art im Biologiezentrum in Linz verlief erfolglos. Somit stellen die Nachweise am Flugplatz Wels einen Wiederfund für Oberösterreich nach genau 70 Jahren dar. Nach BLANK & RITZAU (1998) besiedelt *T. lactiflua* (KLUG) trockenwarme Lebensräume. Dementsprechend stammen die meisten österreichischen Funde aus dem Osten.

Lepidoptera (Schmetterlinge)

Mit 291 Schmetterlingsarten scheint der Welser Flugplatz auf den ersten Blick artenarm. Viele Arten, deren Entwicklung an höherwüchsige Pflanzen und Gehölze gebunden ist, sind hier erwartungsgemäß nicht zu finden. Es konnten jedoch vergleichsweise viele "Spezialisten" festgestellt werden, denen meist der Steppencharakter des Flugplatzgeländes besonders entgegenkommt. Der Bläuling *Everes argiades* (PALLAS) ist hier häufig anzutreffen. Es ist eine Art, die trockene Löss- und Schotterböden liebt, und deren Raupen-Futterpflanzen (*Medicago*, *Trifolium*, *Lotus*) hier reichlich gedeihen. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft und durch mehrmalige Wiesenmahd wird die Art andernorts zunehmend seltener.

Coleophoridae (Miniersackträger)

Coleophora artemisicolella (BRUAND)

Die Art wurde 2008 und 2009 in mehreren Tieren am Licht nachgewiesen (det. J. Wimmer, bestätigt durch Dr. Peter Huemer). Die Raupen entwickeln sich an den Blüten von Beifuß (*Artemisia vulgaris*). Es handelt sich dabei um den Erstnachweis der Art für Oberösterreich. Bisher war die Art in Österreich aus Kärnten, der Steiermark, aus Niederösterreich und aus dem Burgenland bekannt.

Tortricidae (Wickler)

Eucosma metzneriana (TREITSCHKE)

Die Art wurde am 20.5.2009 von Pöll in einem Exemplar am Licht nachgewiesen (det. J. Wimmer). Es handelt sich um den Zweitfund für Oberösterreich. Der Erstfund gelang J.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Wimmer 1990 in Enghagen bei Enns. *E. metzneriana* (TREITSCHKE) ist vorwiegend im östlichen Europa verbreitet. Bisher wurde die Art in Österreich aus der Steiermark, aus Niederösterreich, Wien und dem Burgenland festgestellt. Über die Biologie ist noch nichts bekannt geworden.

Pyralidae (Zünsler)

Pediasia luteella (DEN. & SCHIFF.)

Nach KLIMESCH (1991) sind nur fünf Nachweise dieser Art für Oberösterreich aus dem Linzer Raum bekannt. Neben einem aktuelleren Fund aus dem Jahr 1980 liegen alle anderen Angaben schon 80 bis 100 Jahre zurück. Die Art konnte im Juni 2009 durch Josef Wimmer am Flugplatz nachgewiesen werden. *P. luteella* (DEN. & SCHIFF.) ist aus Mittel- und Südeuropa bekannt. Die Raupe lebt in einer Gespinströhre zwischen Wurzeln von Gräsern (Poaceae) und überwintert.

Agriphila geniculae (HAWORTH)

Diese xerothermophile Offenlandart ist nur von drei Lokalitäten in Oberösterreich durch sehr alte Meldungen nachgewiesen: Linz und Kirchdorf an der Krems, Mitte Juli 1907 und 1909 (leg. Hauder) sowie Scharlinz 25.7.1927, 6.8.1927, 8.8.1929 und 21.7.1931 (leg. Wolfschläger). Der Fund vom Flugplatz ist ein bemerkenswerter Nachweis für die Lokalfauna von Oberösterreich, dessen Vorkommen in Wels als letztem größerem Rest der Welser Heide aber plausibel ist. Weitere stets lokale Vorkommen in Österreich stammen aus Vorarlberg, der Steiermark, Niederösterreich und dem Burgenland. Die Raupe lebt in einer Gespinströhre an Gräsern (Poaceae) und überwintert.

Geometridae (Spanner)

Tephrina arenacearia (DEN. & SCHIFF.)

Ein bemerkenswerter Nachweis dieser Art gelang 2008 W. Kerschbaum am Welser Flugplatz. Es handelt sich um den ersten aktuellen Fund in Oberösterreich nach über 50 Jahren. Neben einem Nachweis aus Linz (1952) und zwei alten Angaben vom Pöstlingberg (1908 und 1910) ist dies der dritte Fundort für unser Bundesland.

Die Art bevorzugt Lebensräume mit Steppencharakter und ist in Österreich in erster Linie in den östlichen Bundesländern (Niederösterreich, Wien und Burgenland) sowie einzeln auch in Kärnten und der Südsteiermark zu finden. Die Raupe lebt an Schmetterlingsblütlern (Fabaceae).

Aplocera efformata (GUENÉE)

Diese wärmeliebende Art, die leicht mit *A. plagiata* (LINNAEUS) verwechselt werden kann, konnte im Juni 2008 durch W. Kerschbaum nachgewiesen werden. Dies ist einer der wenigen sicheren Nachweise aus Oberösterreich. Weitere Vorkommen sind nur aus dem Linzer Raum bekannt. Die Raupe lebt an Johanniskraut (*Hypericum* spp.). Gute Vorkommen der Futterpflanze sind im westlichen Bereich des Flugplatzes zu finden.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Noctuidae (Eulen)

Emmelia trabealis (SCOPOLI)

Die xerothermophile Art wurde in der Vergangenheit in Oberösterreich in erster Linie im Zentralraum um Linz, Wels und Steyr gefunden. Vor allem durch die Zerstörung ihrer Lebensräume (Halbtrockenrasen mit Beständen der Ackerwinde) in der Welser Heide sind nach 1980 aus Oberösterreich nur mehr 3 Nachweise bekannt (PÜHRINGER et. al. 2005). Die Raupe lebt monophag an Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*).

Aedia funesta (ESPER)

Dieser Nachweis durch W. Kerschbaum aus dem Jahr 2009 am Welser Flugplatz stellt den Zweitfund der Art im Bundesland Oberösterreich dar. Der Erstnachweis gelang A. Drack in Alberndorf bei Spattendorf nordöstlich von Linz im Jahr 2007. Es liegt eine ausschließliche Bindung an Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) vor, von der sich die Raupe ernährt. Zu den Biotopansprüchen gibt es kaum Informationen. In Österreich ist *A. funesta* (ESPER) weiters aus den Bundesländern Vorarlberg, Steiermark, Niederösterreich, Wien und Burgenland bekannt.

Schlussfolgerungen

Der Welser Flugplatz stellt den letzten größeren Rest der ehemals weitläufigen Welser Heide dar und beherbergt, wie die Ergebnisse der aktuellen Insektenkartierungen zeigen, hochgradig gefährdete Insektenarten. Es ist davon auszugehen, dass noch am Anfang des 20. Jahrhunderts Insektenarten, die heute in Oberösterreich extrem selten oder ausgestorben sind, hier häufig und weit verbreitet waren (vgl. SCHUSTER et al. 2006). Vor allem durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Verbauung wurden große Bereiche der Welser Heide zerstört. Aus diesem Hintergrund kann die Bedeutung des Welser Flugplatzes als verbliebener Rest der Welser Heide nicht hoch genug eingeschätzt werden.

Manche der stark bedrohten Insektenarten, die am Flugplatz Wels vorkommen, sind im Osten Österreichs aufgrund des dortigen Klimas noch weit verbreitet. Weiter im Westen sind solche Arten durch den Schwund von steppenartigen Magerstandorten großflächig verschwunden. Uns ist aus Bayern, Oberösterreich und Niederösterreich außerhalb des Pannonischen Raumes kein Magerwiesenlebensraum mit Steppencharakter bekannt, der flächenmäßig nur annähernd an die Größe des Welser Flugplatzes herankommt. In Oberösterreich sind trockene Magerwiesenstandorte durchwegs sehr klein, oftmals durch Nutzungsaufgabe oder Aufforstung gefährdet sowie zudem durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden intensiv genutzten Flächen oder durch Beschattung bedroht. Das Überleben vieler bedrohter Insektenarten hängt aber vom Erhalt solcher trockener Magerwiesenflächen ab. Der Welser Flugplatz stellt für eine Reihe von Arten den letzten oder einen der letzten Rückzugsräume in Oberösterreich dar. Deshalb hat der Flugplatz für das Überleben einiger sehr seltener Arten in Oberösterreich und darüber hinaus eine überaus große Bedeutung. Würden durch Verbauung des Flugplatzes die Magerwiesen in ihrer Größe deutlich reduziert, so wird dadurch die Aussterbewahrscheinlichkeit bedrohter Arten vergrößert.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aufgrund der früheren intensiveren Nutzung und der vergleichsweise kurzen Zeit extensiver Bewirtschaftung des Welser Flugplatzes ist anzunehmen, dass die Wiesen noch weiter aushagern werden. Zudem ist zu erwarten, dass der Flugplatz in Zukunft bzw. auch heute schon ein potenzieller Lebensraum für weitere seltene Insektenarten ist, die derzeit hier nicht vorkommen. Ihr Fehlen ist durch die frühere intensivere Bewirtschaftung erklärbar. Durch den großflächigen Verlust von trockenen Magerwiesen sind die Lebensräume für die daran angepassten Arten stark verinselt, wodurch eine Neubesiedlung oftmals viele Jahre beanspruchen dürfte. Deshalb ist zu erwarten, dass sich der Flugplatz Wels bei gleich bleibender Bewirtschaftung bezüglich der Insektenfauna noch qualitativ verbessern wird.

Zusammenfassung

Von 2007 bis 2011 wurde am Welser Flugplatz (48°10'N, 14°02'E) die Insektenfauna intensiver untersucht. Dabei konnten unter anderem 11 Heuschrecken-, 73 Wanzen- 237 Käfer-, 231 Hautflügler- und 291 Schmetterlingsarten nachgewiesen werden. Darunter finden sich eine Reihe von Arten, die entweder selten in Oberösterreich nachgewiesen wurden bzw. deren letzte Nachweise aus diesem Bundesland mehrere Jahrzehnte zurückliegen, z.B. *Brachysomus villosulus* (GERMAR), *Mogulones geographicus* (GOEZE), *Strophosoma faber* (HERBST), *Lasioglossum setulosum* (STRAND), *Polyergus rufescens* (LATREILLE), *Tenthredopsis lactiflua* (KLUG), *Agriphila geniculae* (HAWORTH), *Tephrina arenacearia* (DEN. & SCHIFF.). Einige Arten konnten sogar erstmals für Oberösterreich [*Megalocoleus tanaceti* (FALLÉN), *Liorhyssus hyalinus* (FABRICIUS), *Calamobius filum* (ROSSI), *Coleophora artemisicolella* (BRUAND)] oder sogar Österreich (*Dusona temnator* HINZ & HORSTMANN, *Mesochorus robustus* SCHWENKE, *Theroscopus mariae* SCHWARZ & SHAW) festgestellt werden.

Dank

Für die Erlaubnis, am Welser Flugplatz Aufsammlungen machen zu dürfen, bedanken wir uns herzlich beim Fliegerclub "Weiße Möwe Wels". Besonderer Dank gebührt der Abteilung Naturschutz des Landes Oberösterreich für die finanzielle Unterstützung der Kartierungen. Bei den Aufsammlungen am Welser Flugplatz beteiligten sich neben den Autoren Walter Kerschbaum, Heinz Mitter, Siegfried Ortner, Franz Pühringer, Dr. Alexander Schuster, Jonathan Schwarz, Dr. Maria Schwarz-Waubke, Johann Standfest, Josef Wimmer und Roland Zarre. Ein Teil des Materials wurde auch von ihnen bestimmt. Die nachfolgenden Personen determinierten bzw. überprüften dankenswerterweise Belegexemplare: Dr. Volker Assing (Hannover, Deutschland; Staphylinidae teilweise), Fritz Bretzendorfer (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland; Cantharidae teilweise); Kai Burgarth (Stelle, Deutschland; Leiodidae), Dr. Robert Constantin (Saint-Lô, Frankreich; Melyridae teilweise), Erich Diller (Zoologische Staatssammlung, München, Deutschland; Ichneumonidae: Phaeogenini), P. Andreas Werner Ebmer (Puchenau, Österreich; Apidae: Halictinae), Jürgen Frank (Korb, Deutschland; Cholevidae), Dr. Frank Fritzlar (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena, Deutschland; Chrysomelidae: Alticinae teilweise), Herbert Fuchs (Haigerloch-Stetten, Deutschland; Mordellidae teilweise); Mag. Fritz Gusenleitner (Biologiezentrum, Linz, Österreich; Apidae: *Andrena*), Dr. Josef Gusenleitner (Linz, Österreich; Crabronidae, Sphecidae, Vespidae), DI Dr. Ernst Heiss (Innsbruck, Österreich; Heteroptera teilweise), Dr. Fritz Hieke (Museum für Naturkunde, Berlin, Deutschland; Carabidae: *Amara* teilweise), Ernst Hüttinger (Purgstall, Österreich; Asilidae), Dr. Peter Huemer (Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, Österreich; Lepidoptera teilweise), Christian Kerkering (Emsdetten, Deutschland; Carabidae teilweise, Dytiscidae), Jiri Kratky (Hradec Královét, Tsche-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

chien; Curculionidae: Ceutorhynchinae teilweise), Thomas Lebenbauer (Ternitz, Österreich; Carabidae teilweise), Dr. Johann Neumayer (Elixhausen, Österreich; Apidae: *Bombus* teilweise), Paul Prandl (Bayern, Deutschland; Buprestidae: *Agrilus* teilweise), Dr. Eckhard Rößner (Schwerin, Deutschland; Scarabaeidae teilweise); Wolfgang Schacht † (Tabanidae), Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schedl (Universität Innsbruck, Österreich; Tenthredinidae teilweise), Dr. Harald Schillhammer (Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich; Staphylinidae teilweise), Rudolf Schuh (Wiener Neustadt, Österreich; Chrysomelidae teilweise), Maximilian Schwarz (Ansfelden, Österreich; Apidae teilweise), Dr. Mark Shaw (National Museums of Scottland, Edinburgh, Großbritannien; Braconidae), DI Peter Vogtenhuber (St. Georgen/Gusen, Linz; Tipulidae), Ingo Wolf (Bad Endorf, Deutschland; Curculionidae teilweise); David Wrase (Berlin, Deutschland; Carabidae teilweise) und Dipl.-Biol. Claus Wurst (Heilbronn, Deutschland; Elateridae teilweise). Mag. F. Gusenleitner ermöglichte das Studium der Insektensammlung im Biologiezentrum in Linz und Josef Limberger (Naturschutzbund Oberösterreich) gebührt großen Dank für die zur Verfügungstellung der Fotos.

Literatur

AMBACH J. (2005a): Rote Listen der Grabwespen Oberösterreichs (Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae). — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 8 Seiten.

AMBACH J. (2005b): Rote Liste der Faltenwespen Oberösterreichs (Vespidae, Eumenidae). — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 4 Seiten.

AMBACH J. (2005c): Rote Liste der Dolchwespen (Scoliidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Keulenwespen (Sapygidae) und Rollwespen (Tiphiidae) Oberösterreichs. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 4 Seiten.

AMBACH J. (2005d): Rote Liste der gefährdeten Wegwespen Oberösterreichs (Pompilidae). —Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 5 Seiten.

AMBACH J. (2009): Kommentierte Checkliste der Ameisen Oberösterreichs mit einer Einstufung ihrer Gefährdung (Hymenoptera, Formicidae). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **19**: 3-48.

AMBACH J. & M. SCHWARZ (2005): Vorläufige Rote Listen ausgewählter Pflanzenwespenfamilien (Symphyta ohne Tenthredinidae). — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 10 Seiten.

BLANK S.M. & C. RITZAU (1998): Die Tenthredopsini Deutschlands (Hymenoptera: Tenthredinidae). — In: TAEGER A. & S.M. BLANK (Hrsg.), Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, Keltern, 227-246.

BLÖSCH M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands – Sphecidae s.str., Crabronidae. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. — Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, Hymenoptera II, Goecke & Evers, **71**: 1-480.

DETZEL P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. — Ulmer Verlag, 580 Seiten.

DILLER E. (1969): Zur Taxonomie und Verbreitung von *Gelis cyanurus* (FÖRSTER) (Hymenoptera: Ichneumonidae). — Beitr. Ent. **19**: 137-140.

EBMER A.W. (1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s.l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). Teil III. — Naturkundl. Jahrbuch Stadt Linz **1971**: 63-156.

FRANZ H. (1982): Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. I. Teil. — Denkschr. österr. Akad. Wiss., math.-natwiss. Kl. **124**: 370 S.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

FREUDE H. (1971): 12. Familie: Silphidae. — In: FREUDE H., HARDE K.W. & A.G. LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas (Band 3) – Adephaga 2. Verlag Goecke & Evers, 190-201.

FREUDE H. (1976): 1. Familie: Carabidae (Laufkäfer). — In: FREUDE H., HARDE K.W. & A.G. LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas (Band 2) – Adephaga 1. Verlag Goecke & Evers, 5-302.

HARDE K.W. (1966): 87. Familie: Cerambycidae, Bockkäfer. — In: FREUDE H., HARDE K.W. & A.G. LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas (Band 9) – Cerambycidae, Chrysomelidae. Verlag Goecke & Evers, 7-95.

HAUSER E. (o.J.): Rote Liste der Groß-Schmetterlinge Oberösterreichs. Bearbeitungsstand 1995. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 19 Seiten.

HORSTMANN K. (2004): Revision of the eastern Palearctic species of *Dusona* CAMERON (Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Campopleginae). — Spixiana, Suppl. **29**: 1-183.

HRADIL K., ROHÁČOVÁ M. & P. KMENT (2007): New records of *Liorhyssus hyalinus* (Heteroptera: Rhopalidae) in the Czech Republic, with a review of its worldwide distribution and biology. — Acta Mus. Moraviae, Scient. Biol. **92**: 53-107.

KLAUSNITZER B. & F. SANDER (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas. — Die Neue Brehm-Bücherei **499**, A. Ziemsen Verlag.

KLIMESCH J. (1991): Teil 7: Microlepidptera II. — In: KUSDAS K. & E.R. REICHL, Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Eigenverlag der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Oberösterreichischen Landesmuseum Linz, 1-301.

KOCH K. (1989): Ökologie. Die Käfer Mitteleuropas, Band 2. — Verlag Goecke & Evers, 1-440.

KUTZENBERGER H. (1996): Die Welser Heide – eine alte Kulturlandschaft in Dynamik. Überlegungen zum regionalen Raumordnungsprogramm. — Oberösterreichische Heimatblätter **50**: 3-27.

KUTZENBERGER H. (o.J.): Vorläufige Rote Liste der Fangschrecken und Heuschrecken Oberösterreichs. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 19 Seiten.

LENGLACHNER F. & F. SCHANDA (2010): Naturraumkartierung Oberösterreich. Biotopkartierung Raum Flugplatz Wels. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Abteilung Naturschutz / Naturraumkartierung Oberösterreich des Landes Oberösterreich, 33 Seiten + Anhänge.

LOHSE G.A. (1983): 28. U.Fam. Ceutorhynchinae. — In: FREUDE H., HARDE K.W. & A.G. LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas (Band 11). Verlag Goecke & Evers, 180-253.

MITTER H. (1995): Bemerkenswerte Funde aus Oberösterreich III (Insecta, Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **3**: 285-299.

MITTER H. (2000): Rote Listen gefährdeter Käfer Oberösterreichs. — Unveröffentlichter Bericht im Auftrag der Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich, 97 Seiten.

MITTER H. (2001): Die Käferfauna des Naturschutzgebietes "Staninger Leiten" (Oberösterreich, Unteres Ennstal). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 415-437.

MITTER H. (2004): Bemerkenswerte Funde aus Oberösterreich VII (Insecta, Coleoptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 247-262.

MITTER H. & F. ESSL (2002): Untersuchung der Käferfauna an drei Halbtrockenrasen im Unteren Steyrtal (Keltenweg, Kreuzberg, Kuhschellenböschung Neuzeug, Oberösterreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 5-34.

PÜHRINGER F, ORTNER S., PRÖLL H., REICHL E.R. & J. WIMMER (2005): Die Schmetterlinge Oberösterreichs. Teil 4: Noctuidae II. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **15**: 1-240.

RABITSCH W. (2006): Artenliste der Wanzen Oberösterreichs mit Anmerkungen zur Gefährdung von Wanzen (Heteroptera). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **16**: 487-514.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

SCHUSTER A., STRAUCH M. & M. PLASSER (2006): Die wiedergewonnene Welser Heide! Der Flugplatz Wels vor dem Hintergrund der Landschaftsentwicklung im Unteren Trauntal (Oberösterreich). — ÖKO·L **28**/4: 3-14.

SCHWARZ M. (1998): Revision der westpaläarktischen Arten der Gattungen *Gelis* THUNBERG mit apteren Weibchen und *Thaumatogelis* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae). Teil 2. — Linzer biol. Beitr. **30** (2): 629-704.

SCHWARZ M. (1999): Halmwespen (Hymenoptera, Symphyta, Cephidae) Oberösterreichs (Österreich). — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **7**: 169-180.

SMRECZYNSKI St. (1981): 8. U.Fam. Brachyderinae. — In: FREUDE H., HARDE K.W. & A.G. LOHSE, Die Käfer Mitteleuropas (Band 10) – Bruchidae, Anthribidae, Scolytidae, Curculionidae. Verlag Goecke & Evers, 240-273.

TAEGER A., ALTENHOFER E., BLANK S.M., JANSEN E., KRAUS M., PSCHORN-WALCHER H. & C. RITZAU (1998): Kommentare zur Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). — In: TAEGER A. & S.M. BLANK (Hrsg.), Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme. Verlag Goecke & Evers, 49-135.

WACHMANN E., MELBER A. & J. DECKERT (2004): Wanzen. Band 2. — Dahl, Tierwelt Deutschlands **75**, 288 Seiten.

WACHMANN E., MELBER A. & J. DECKERT (2007): Wanzen. Band 3. — Dahl, Tierwelt Deutschlands **78**, 272 Seiten.

WEIßMAIR W., ESSL F., SCHMALZER A., SCHUSTER A. & M. SCHWARZ-WAUBKE (2004): Kommentierte Checkliste der Heuschrecken und Fangschrecken (Insecta: Saltatoria, Mantodea) Oberösterreichs. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 5-42.

WESTRICH P. (1989): Die Wildbienen Baden Württembergs. — Verlag Eugen Ulmer, 971 Seiten.

WITT R. (1998): Wespen: beobachten, bestimmen. — Naturbuch Verlag, 360 Seiten.

Anschrift der Verfasser:

Martin SCHWARZ
Eben 21, 4202 Kirchschlag, Austria
E-Mail: schwarz-entomologie@aon.at

Andreas LINK
Widistraße 55, 4053 Haid bei Ansfelden, Austria
E-Mail: andreas@link.co.at

Norbert PÖLL
Dürrenbachweg 4, 4820 Bad Ischl, Austria
E-Mail: poell@inode.at

Johann AMBACH
Margarethen 27, 4020 Linz, Austria
E-Mail: johann.ambach@utanet.at

Wolfgang RABITSCH
Dept. f. Evolutionsbiologie
Althanstraße 14, 1090 Wien, Austria
E-Mail: wolfgang.rabitsch@univie.ac.at

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1-2: Vegetation des Welser Flugplatzes, Fotos J. Limberger.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 3-4: Vegetation des Welser Flugplatzes, Fotos J. Limberger.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5-10: **(5)** *Metrioptera bicolor* (PHILIPPI), Foto J. Limberger; **(6)** *Oedipoda caerulescens* (LINNAEUS), Foto J. Limberger; **(7)** *Geocoris grylloides* (LINNAEUS), Foto W. Rabitsch; **(8)** *Megalocoleus tanaceti* (FALLÉN), Foto W. Rabitsch; **(9)** *Coptosoma scutellatum* GEOFFROY, Foto J. Limberger; **(10)** *Liorhyssus hyalinus* (FABRICIUS), Foto W. Rabitsch.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

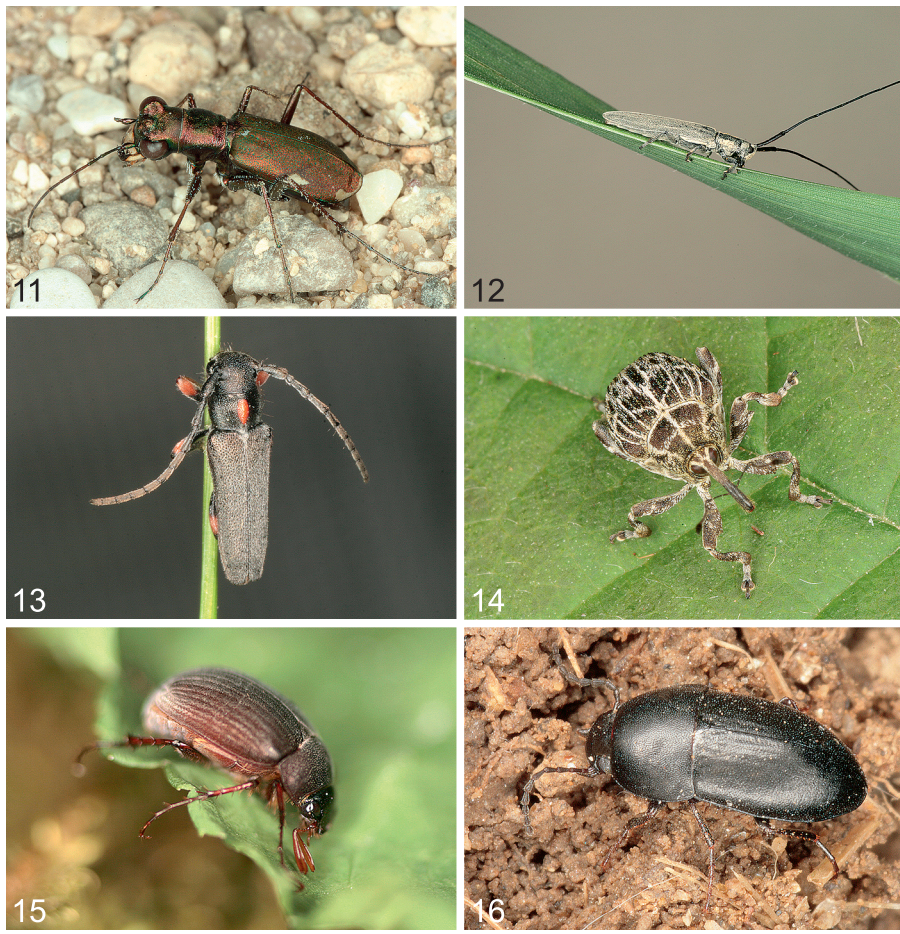

Abb. 11-16: **(11)** *Cylindera germanica* (LINNAEUS), Foto J. Limberger; **(12)** *Calamobus filum* (ROSSI), Foto J. Limberger; **(13)** *Phytoecia pustulata* (SCHRANK), Foto J. Limberger; **(14)** *Mogulones geographicus* (GOEZE), Foto J. Limberger; **(15)** *Maladera holosericea* (SCOPOLI), Foto J. Limberger; **(16)** *Crypticus quisquilius* (LINNAEUS), Foto J. Limberger.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 17-22: **(17)** *Bombus sylvarum* (LINNAEUS), Foto J. Limberger; **(18)** *Melitta tricincta* KIRBY, Foto J. Limberger; **(19)** *Polyergus rufescens* (LATREILLE), Foto J. Limberger; **(20)** *Tenthredopsis lactiflua* (KLUG), Foto J. Limberger; **(21)** *Eucosma metzneriana* (TREITSCHKE), Foto N. Pöll; **(22)** *Cupido minimus* (FUESSLY); Foto J. Limberger.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 0021

Autor(en)/Author(s): Schwarz Martin, Link Andreas, Pöll Norbert, Ambach Johann, Rabitsch Wolfgang

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Insektenfauna des Welser Flugplatzes in der Welser Heide (Österreich: Oberösterreich)1 241-285