

# Insekten im Obstbau

Ergebnisse einer zehnjährigen Untersuchung (2012 – 2021)  
im Elbtal bei Dresden

Artenvielfalt, Blütenbesucher, Nützlinge



**Titelbild:** Weibchen der parasitoidischen Raupenfliege *Leskia aurea* (Diptera: Tachinidae) auf einem Apfel in der untersuchten Obstanlage bei Pirna. Diese Art parasitiert ausschließlich Schmetterlingsraupen der Familie Sesiidae (Glasflügler), darunter auch die des in Obstkulturen als Schädling auftretenden Apfelbaum-Glasflüglers. Die unter der Rinde der Obstbäume lebenden Raupen sind mit chemischen Mitteln kaum zu bekämpfen, für die natürlichen Gegenspieler jedoch problemlos zu erreichen. Neben der Raupenfliege konnten noch zwei weitere bekannte Gegenspieler des Apfelbaum-Glasflüglers nachgewiesen werden (**Tab. 2**) und eine weitere Art kommt zumindest in Frage (**Abb. 19**). *Leskia aurea* konnte häufig beim Blütenbesuch in den Blühstreifen beobachtet werden, profitierte also vom erhöhten Nektarangebot.

**Bild Umschlag hinten:** Individuen der Erzwespe *Trichogramma semblidis* (Hymenoptera: Trichogrammatidae). Die gerade frisch aus Schmetterlingseiern auf der Unterseite eines Apfelbaumblattes in der Obstanlage bei Pirna geschlüpften Tiere gehören mit einer Körpergröße von gerade einmal 0,3 bis 0,6 Millimetern (!) zu den kleinsten Nützlingen. Die winzige Erzwespe bildet fünf bis sieben Generationen pro Jahr aus, benötigt aber geeignete Wirtseier für die Überwinterung. Ein Beispiel dafür, dass ungestörte naturnahe Habitate – wie beispielsweise Hecken in der Nähe der Obstanlagen – eine bedeutende Rolle für die Förderung von Nützlingen spielen.

# Inhalt

10 Jahre Insektenuntersuchungen .....	4
Insektdiversität der Obstanlagen .....	5
Blütenbesucher .....	20
Nützlinge .....	22
Fazit und Ausblick.....	26
Artenverzeichnis.....	27
Anhang .....	87
1. Untersuchungsstandorte und Erfassungstermine.....	87
2. Malaise-Fallen 2021 – 2022.....	88
3. DNA-Metabarcoding.....	89
4. Literatur.....	91
5. Index Artenverzeichnis .....	102
Impressum.....	107

# 10 Jahre Insektenuntersuchungen

Der vorliegende Bericht schließt ein zehnjähriges Projekt zur Förderung der Biodiversität im Obstbau im Elbtal bei Dresden ab. Begonnen wurde das Projekt mit einem einzelnen Untersuchungstag im Jahr 2012 – zu diesem Zeitpunkt war bei weitem noch nicht abzusehen, wohin und wie weit sich das Projekt entwickeln würde. „Blühstreifen“ waren für alle Beteiligten noch Neuland, es wurden Erfahrungen gesammelt, der Untersuchungsumfang wurde nach und nach erhöht. Aufbauend auf den Ergebnissen dieser ersten Projektphase wurde ein Konzept zur spezifischen Förderung von Wildbienen mittels Nisthilfen entwickelt und erfolgreich umgesetzt. In diese zweite Phase fiel die Veröffentlichung der „Krefelder Studie“ im Oktober 2017 („Rückgang der Gesamtbiomasse der Fluginsekten um durchschnittlich 76 % in den letzten 30 Jahren“ [65]). Es wurde der Begriff „Insektensterben“ geprägt und die Bedeutung der Insekten und die Notwendigkeit ihres Schutzes rückten stark ins öffentliche Bewusstsein. Plötzlich wollte und musste man wissen: „Welche Insekten gibt es noch?“. Für die Obstanlagen kann diese Frage mittels der dritten Projektphase und dem vorliegenden Bericht nun sehr umfangreich beantwortet werden!

**2012 bis 2016 – Anlage und Untersuchung von Blühstreifen:** Im Jahr 2011 wurde ein erster mehrjähriger Blühstreifen am Rand einer Apfelanlagen bei Pirna („U1“, Anhang 1) angelegt, dessen Auswirkungen auf die Insektdiversität in der Folge untersucht wurde. Ab 2014 kam ein Blühstreifen innerhalb der Anlage hinzu. In den ersten beiden Jahren wurden vor allem verschiedene Erfassungsmethoden erprobt, im Detail erfasst wurden schließlich gleich mehrere Insektengruppen: Wildbienen, aculeaten Wespen, Tagfalter, Schwebfliegen, Raupenfliegen und Bohrfliegen. Die Blühstreifen wirkten sich äußerst positiv auf die Insektenfauna aus: Arten- und Individuenzahlen nahmen mit der Zeit zu, und es traten schließlich auch parasitische Arten auf, für die vorher keine ausreichend großen Wirtspopulationen zur Verfügung standen. Zahlreiche Arten konnten als Nützlinge identifiziert werden, die von der Nahrungsversorgung durch die Blühstreifen profitierten. Auf Basis der Ergebnisse – 227 Arten der genannten Gruppen – wurde die Insektdiversität der Blühstreifen insgesamt auf ca. 1600 Arten geschätzt. Abschlussbericht: [Download](#).

**2017 bis 2019 – Anlage und Erprobung von Nisthilfen:** Wildbienen stehen als wichtigste Bestäuber besonders im Fokus. Blühflächen alleine reichen als Fördermaßnahme jedoch nicht aus – Wildbienen benötigen auch spezifische Nistplätze. Im Frühjahr 2017 wurden deshalb im Obstanbaugebiet bei Dohna („U2“, Anhang 1) verschiedene Nisthilfen zur Erprobung installiert: Erdhügel mit Steilwänden für im Boden nistende Arten, Sandflächen für Sandspezialisten und Insektenhotels unterschiedlicher Bauweise für oberirdisch in Totholz nistende Arten. Das Monitoring der diese Nisthilfen besiedelnden Wildbienen, aculeaten Wespen und ihrer spezifischen Gegenspieler ergab 243 Arten aus 14 Familien. Erdhügel und Steilwände eigneten sich mit Abstand am besten zur Förderung von Wildbienen und Wespen, Insektenhotels spielten eine entscheidende Rolle zur gezielten Förderung von Mauerbienen als Bestäuber im Frühjahr. Die Sandflächen eigneten sich am wenigsten, stellten aber ein Nistsubstrat zur Verfügung, dass ansonsten in den Obstanlagen überhaupt nicht vorhanden war. Abschlussbericht: [Download](#).

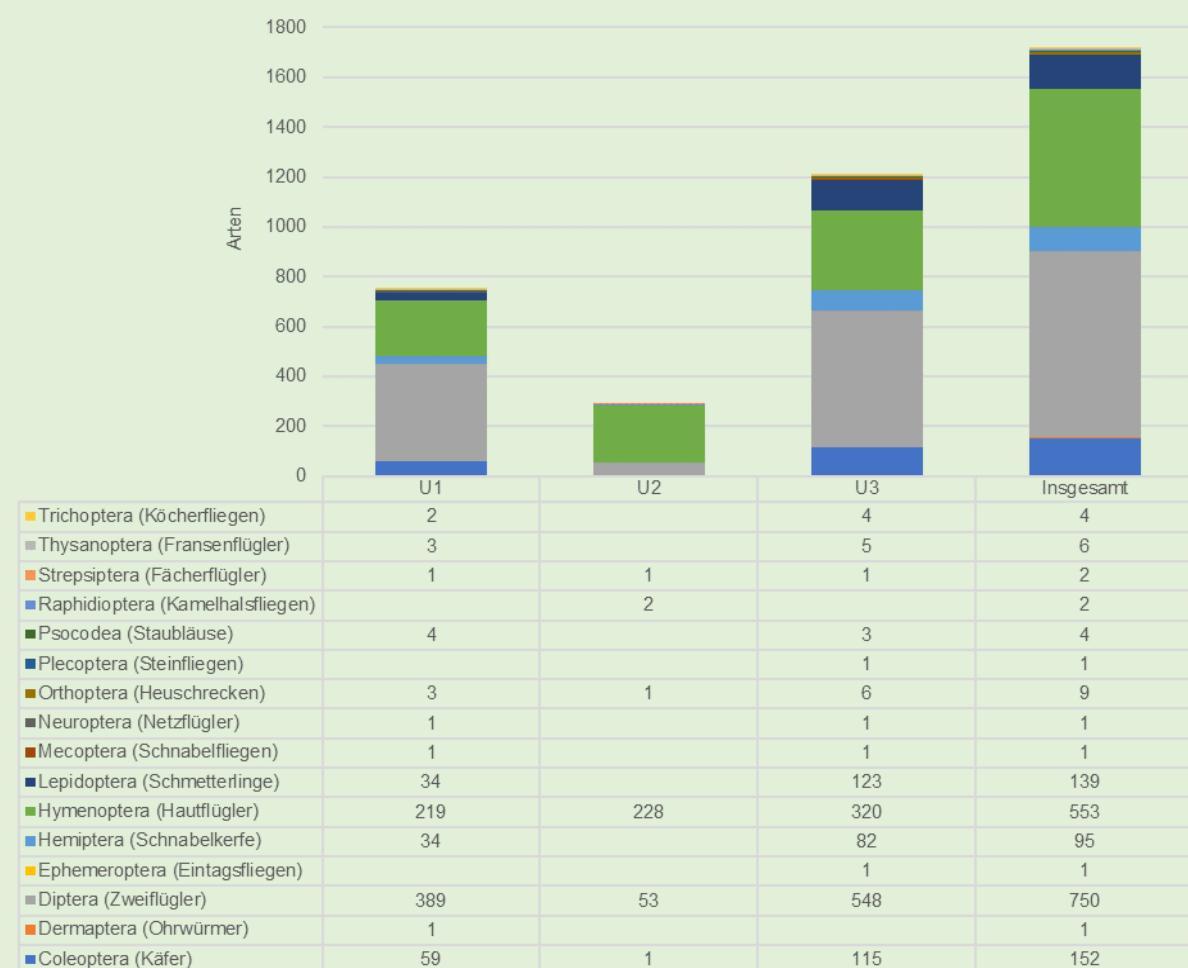
**2020 bis 2021 – Untersuchung der Insektdiversität mittels DNA-Metabarcoding:** In Deutschland kommen mehr als 34000 Insektenarten vor (**Tab. 1**), die sich auf 24 Ordnungen und 581 Familien verteilen. Die Insektdiversität kann nur eines kleinen Gebietes vollständig mit herkömmlichen Mittel zu erfassen, ist praktisch unmöglich: auch bei noch so hohem zeitlichem und finanziellem Aufwand wird es immer zahlreiche Familien geben, für deren Bearbeitung keine Spezialisten zur Verfügung stehen. Für dieses schon immer bestehende Dilemma der Biodiversitätsforschung gibt es aber seit kurzem eine äußerst zeit- und kostensparende Lösung: das DNA-Metabarcoding (vgl. Anhang 3). Mit dieser Methode war es nun möglich, einen sehr großen Teil der Insektdiversität der Obstanlagen zu erfassen. Zu diesem Zweck wurden im Apfelanbau bei Kreischa („U3“, Anhang 1) mittels parallel betriebener Malaise-Fallen drei Standorte untersucht: eine Brache am Rand, eine Anlage ohne Blühstreifen und ein Blühstreifen innerhalb einer Anlage. Zusätzlich wurden aufbewahrte Malaise-Fallen-Proben aus der ersten Projektphase (2014 bis 2016) nachträglich analysiert. So sind aus den Obstanlagen nun insgesamt 1721 Insektenarten bekannt – der vorliegende Bericht listet alle Arten einzeln auf. Das Artenverzeichnis enthält Angaben zum Fundort und, soweit möglich, zu Gefährdung, Blütenbesuch, Ernährungsweise, Nahrungsbreite, Nahrungspflanzen phytophager Arten und Wirtsarten parasitoider Arten.

# Insektdiversität der Obstanlagen

Insgesamt wurden 1721 Insektenarten aus 197 Familien und 16 Ordnungen in den Obstanlagen nachgewiesen (**Abb. 1**). Zur Verdeutlichung dieser enormen Vielfalt zeigen die **Abbildungen 2 bis 14** beispielhaft Vertreter von 104 der nachgewiesenen Familien.

Obwohl es sich schon um eine hohe Zahl handelt, ist es doch sicher, dass in den Obstanlagen noch mehr Arten vorkommen. Zum einen können mittels des DNA-Metabarcodings nur solche Arten nachgewiesen werden, die schon in der zugrundeliegenden Datenbank erfasst wurden; diese ist für einige Gruppen aber noch unvollständig (vgl. Anhang 3). Zum anderen besiedeln Insekten fast jede Art von Mikrohabitat, leben die meiste Zeit des Jahres als Ei, Larve oder Puppe sehr versteckt und zeigen sich als ausgewachsenes Insekt nur für kurze Zeit – weshalb für eine annähernd vollständige Erfassung ein sehr hoher methodischer und zeitlicher Aufwand erforderlich ist. Beispielsweise wurde der Lebensraum „Boden“ überhaupt nicht untersucht und die Erfassung nicht flugfähiger Arten erfolgte nur in Ansätzen. Nach zehn Jahren und dem Einsatz verschiedenster Methoden ist aber eine realistische Einschätzung der Gesamtdiversität möglich. **Tab. 1** listet alle in Deutschland vorkommenden Insektenordnungen auf und liefert eine Abschätzung der jeweils in den Obstanlagen zu erwartenden Arten. Demnach kommen in den untersuchten Obstanlagen insgesamt 2275 bis 3300 Insektenarten vor!

**Abb. 1: Anzahl nachgewiesener Insektenarten.**



Insgesamt wurden 1721 Arten aus 16 Ordnungen nachgewiesen. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Erfassungsintensitäten in den verschiedenen Projektphasen sind die Zahlen der drei Untersuchungsgebiete untereinander nicht vergleichbar. **U1:** Apfelanlage bei Pirna, **U2:** Obstanlagen bei Dohna, **U3:** Apfelanlagen bei Kreischa. Die tatsächliche Gesamtarternzahl der Insekten in den Obstanlagen wird auf 2275 bis 3300 geschätzt (**Tab. 1**).

**Tab. 1: Insekten in Deutschland und in den untersuchten Obstanlagen.**

Ordnung	Arten in Deutschland	Arten in den Obstanlagen nachgewiesen	Arten in den Obstanlagen insgesamt (Schätzung)	Anmerkungen zur Schätzung
<b>Blattodea (Schaben)</b>	8	-	0-2	Nicht gezielt erfasst; mittels der eingesetzten Malaise- und Bodenfallen wären Nachweise aber prinzipiell möglich gewesen.
<b>Coleoptera (Käfer)</b>	6783	152	400-800	Nur die Laufkäfer (Carabidae) wurde in sehr geringem Umfang gezielt erfasst. Mittels der Malaise-Fallen wurden im Wesentlichen nur flugaktive Arten erfasst.
<b>Dermoptera (Ohrwürmer)</b>	8	1	1-3	Nur in U1 mittels Klopftproben gezielt erfasst.
<b>Diptera (Zweiflügler)</b>	> 9632	750	800 - 1000	
<b>Ephemeroptera (Eintagsfliegen)</b>	116	1	-	Nicht gezielt erfasst. Entwicklung der Larven durchweg aquatisch, also nicht innerhalb der Obstanlagen möglich.
<b>Hemiptera (Schnabelkerfe)</b>	2551	95	100 - 200	
<b>Hymenoptera (Hautflügler)</b>	> 10015	553	800 - 1000	
<b>Lepidoptera (Schmetterlinge)</b>	3680	139	150 - 250	
<b>Mantodea (Fangschrecken)</b>	1	-	-	Art kommt in Sachsen nicht vor.
<b>Mecoptera (Schnabelfliegen)</b>	9	1	1 - 3	
<b>Megaloptera (Schlammfliegen)</b>	4	-	-	Nicht gezielt erfasst. Entwicklung der Larven durchweg aquatisch, also nicht innerhalb der Obstanlagen möglich.
<b>Microcoryphia (Felsenspringer)</b>	7	-	-	Nicht zu erwarten.
<b>Neuroptera (Netzflügler)</b>	101	1	?	Malaise-Fallen und DNA-Metabarcoding eignen sich gut für die Erfassung; dass nur eine einzige Art nachgewiesen werden konnte, ist ausgesprochen ungewöhnlich.
<b>Odonata (Libellen)</b>	81	-	5 - 10	Nicht gezielt erfasst; Malaise-Fallen eignen sich nicht für die Erfassung. Libellen jagen auch weitab von Gewässern und mit Sicherheit auch innerhalb der Obstanlagen.
<b>Orthoptera (Heuschrecken)</b>	84	9	10 - 15	Nicht gezielt erfasst; Malaise-Fallen eignen sich nur sehr eingeschränkt für die Erfassung.
<b>Phthiraptera (Tierläuse)</b>	410	-	?	Nicht erfasst. Wirte sind Säugetiere und Vögel, d.h. auch in den Obstanlagen werden Tierläuse anzutreffen sein.
<b>Plecoptera (Steinfliegen)</b>	123	1	-	Nicht gezielt erfasst. Entwicklung der Larven durchweg aquatisch, also nicht innerhalb der Obstanlagen möglich.
<b>Psocodea (Staubläuse)</b>	96	4	4-10	
<b>Raphidioptera (Kamelhalsfliegen)</b>	10	2	2 - 5	
<b>Siphonaptera (Flöhe)</b>	72	-	?	Nicht erfasst. Wirte sind Säugetiere und Vögel, d.h. auch in den Obstanlagen werden Flöhe anzutreffen sein.
<b>Strepsiptera (Fächerflügler)</b>	37	2	2 - 4	
<b>Thysanoptera (Fransenflügler)</b>	219	6	?	Nicht erfasst; Malaise-Fallen eignen sich nicht zur Erfassung.
<b>Trichoptera (Köcherfliegen)</b>	318	4	-	Nicht gezielt erfasst. Entwicklung der Larven durchweg aquatisch, also nicht innerhalb der Obstanlagen möglich.
<b>Zygentoma (Fischchen)</b>	4	-	0 - 1	Nicht erfasst.
	<b>&gt; 34369</b>	<b>1721</b>	<b>2275 - 3300</b>	

**Abb. 2: Familien im Porträt, Käfer Teil 1.**



Anthicidae (Blütenmulmkäfer)



Buprestidae (Prachtkäfer)



Cantharidae (Weichkäfer)



Carabidae (Laufkäfer)



Cerambycidae (Bockkäfer)



Chrysomelidae (Blattkäfer)



Cleridae (Buntkäfer)



Curculionidae (Rüsselkäfer)

**Abb. 3: Familien im Porträt, Käfer Teil 2, Ohrwürmer.**



Elateridae (Schnellkäfer)



Malachiidae (Zipfelkäfer)



Mordellidae (Stachelkäfer)



Nitidulidae (Glanzkäfer)



Oedemeridae (Scheinbockkäfer)



Scarabaeidae (Blatthornkäfer)



Tenebrionidae (Schwarzkafer)



Forficulidae (Eigentliche Ohrwürmer)

**Abb. 4: Familien im Porträt, Zweiflügler Teil 1.**



Anthomyiidae (Blumenfliegen)



Asilidae (Raubfliegen)



Bombyliidae (Wollschweber)



Calliphoridae (Schmeißfliegen)



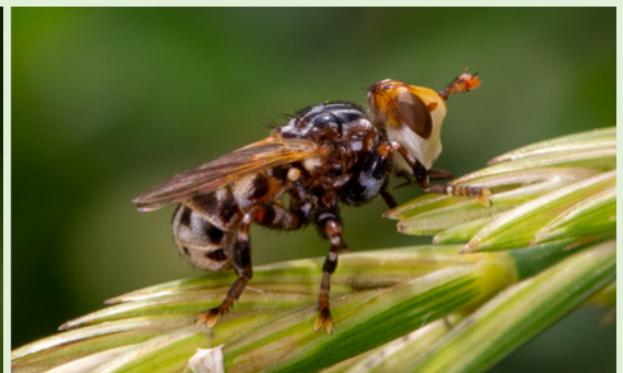
Chamaemyiidae (Blattlausfliegen)



Chironomidae (Zuckmücken)



Chloropidae (Halmfliegen)



Conopidae (Dickkopffliegen)

**Abb. 5: Familien im Porträt, Zweiflügler Teil 2.**



Dolichopodidae (Langbeinfliegen)



Drosophilidae (Taufliegen)



Empididae (Tanzfliegen)



Heleomyzidae (Scheufliegen)



Hybotidae (Buckeltanzfliegen)



Micropesidae (Stelzenfliegen)



Muscidae (Echte Fliegen)



Opomyzidae (Grasfliegen)

**Abb. 6: Familien im Porträt, Zweiflügler Teil 3.**



Platypezidae (Tummelfliegen)



Polleniidae



Rhagionidae (Schnepfenfliegen)



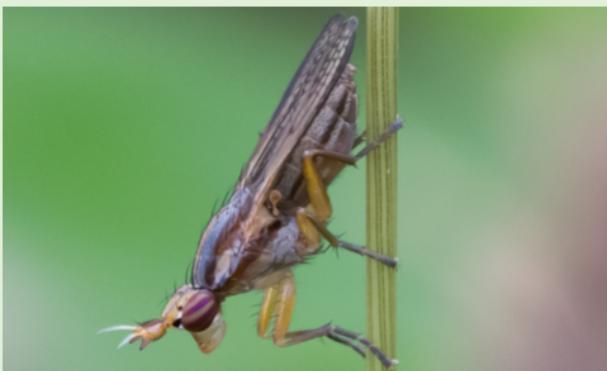
Rhinophoridae (Asselfliegen)



Sarcophagidae (Fleischfliegen)



Scathophagidae (Dungfliegen)



Sciomyzidae (Hornfliegen)



Sepsidae (Schwingfliegen)

**Abb. 7: Familien im Porträt, Zweiflügler Teil 4, Schnabelkerfe Teil 1.**



Stratiomyidae (Waffenfliegen)



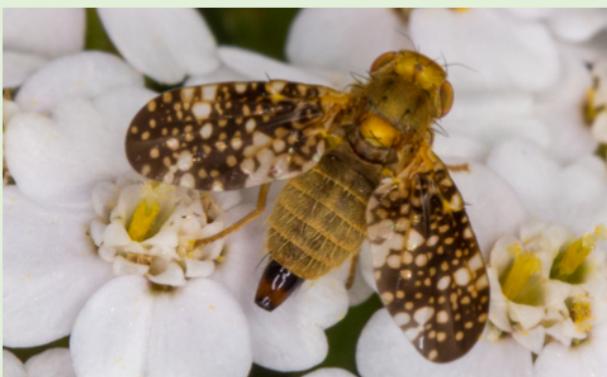
Syrphidae (Schwebfliegen)



Tabanidae (Bremsen)



Tachinidae (Raupenfliegen)



Tephritidae (Bohrfliegen)



Aleyrodidae (Mottenschildläuse)



Aphididae (Röhrenblattläuse)



Cercopidae (Blutzikaden)

**Abb. 8: Familien im Porträt, Schnabelkerfe Teil 2.**



Cicadellidae (Zwergzikaden)



Coreidae (Lederwanzen)



Miridae (Weichwanzen)



Nabidae (Sichelwanzen)



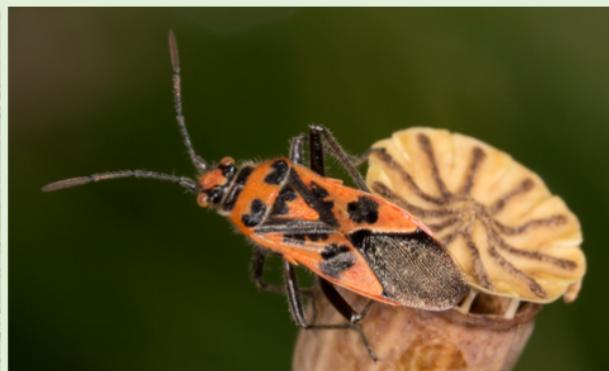
Pentatomidae (Baumwanzen)



Psyllidae

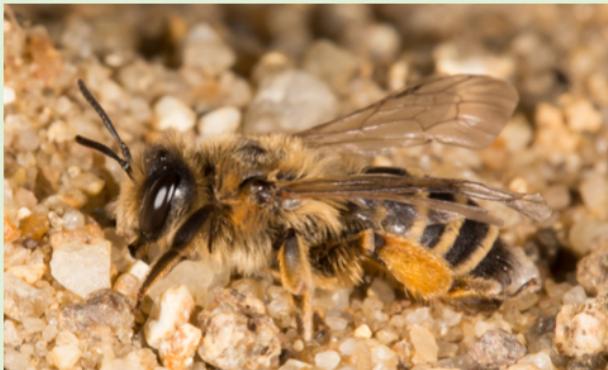


Pyrrhocoridae (Feuerwanzen)



Rhopalidae (Glasflügelwanzen)

**Abb. 9: Familien im Porträt, Hautflügler Teil 1.**



Andrenidae (Sandbienenartige)



Aphelinidae (Erzwespen)



Apidae (Eigentliche Bienen)



Braconidae (Brackwespen)



Chrysididae (Goldwespen)



Colletidae (Seidenbienenartige)



Crabronidae (Echte Grabwespen)

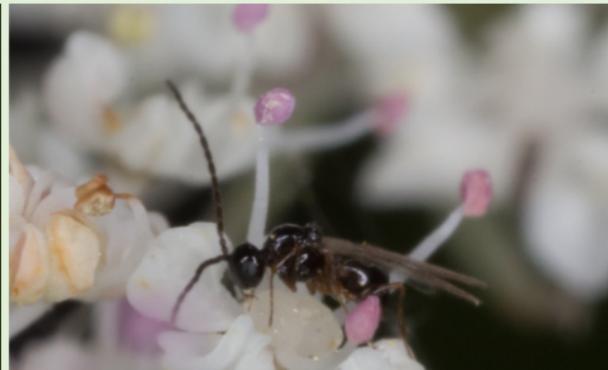


Eulophidae (Erzwespen)

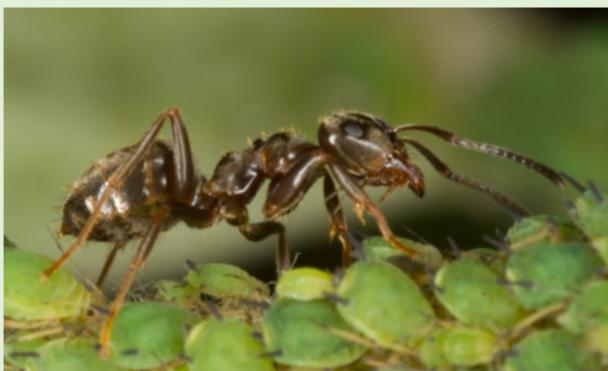
**Abb. 10: Familien im Porträt, Hautflügler Teil 2.**



Eurytomidae (Erzwespen)



Figitidae



Formicidae (Ameisen)



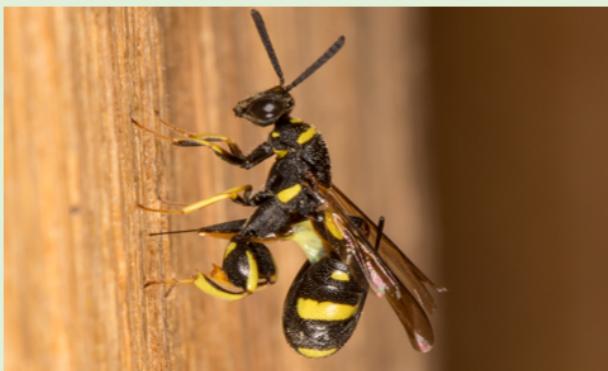
Gasteruptiidae (Schmalbauchwespen)



Halictidae (Furchenbienenartige)



Ichneumonidae (Schlupfwespen)



Leucospidae (Erzwespen)



Megachilidae (Blattschneiderbienenartige)

**Abb. 11: Familien im Porträt, Hautflügler Teil 3.**



Melittidae (Sägehornbienenartige)



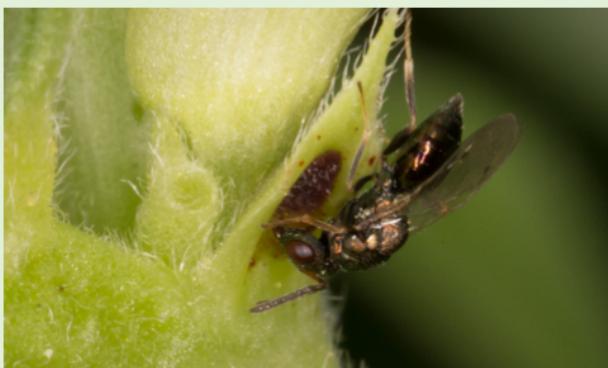
Mutillidae (Ameisenwespen)



Myrmosidae (Trugameisen)



Pompilidae (Wegwespen)



Pteromalidae (Erzwespen)



Sapygidae (Keulenwespen)



Sphecidae (Langstiel-Grabwespen)



Tenthredinidae (Echte Blattwespen)

**Abb. 12: Familien im Porträt, Hautflügler Teil 4, Schmetterlinge Teil 1.**



Tiphidae (Rollwespen)



Torymidae (Erzwespen)



Trichogrammatidae (Erzwespen)



Vespidae (Faltenwespen)



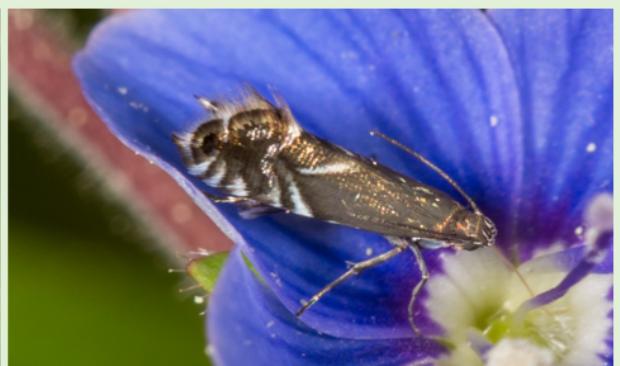
Crambidae (Zünsler)



Erebidae (Eulenfalter)



Geometridae (Spanner)



Glyphterigidae (Rundstirnmotten)

**Abb. 13: Familien im Porträt, Schmetterlinge Teil 2.**



Gracillariidae (Miniermotten)



Hesperiidae (Dickkopffalter)



Lycaenidae (Bläulinge)



Noctuidae (Eulenfalter)



Nymphalidae (Edelfalter)



Pieridae (Weißlinge)



Plutellidae (Schleiermotten, Halbmotten)



Sesiidae (Glasflügler)

**Abb. 14: Familien im Porträt, Schmetterlinge Teil 3, Schnabelfliegen, Netzflügler, Heuschrecken, Kamelhalsfliegen, Fransenflügler.**



Tortricidae (Wickler, Blattroller)



Yponomeutidae (Gespinstmotten)



Panorpidae (Skorpionsfliegen)



Chrysopidae (Florfliegen)



Acrididae (Feldheuschrecken)



Tettigoniidae (Singschrecken)



Raphidiidae



Thripidae

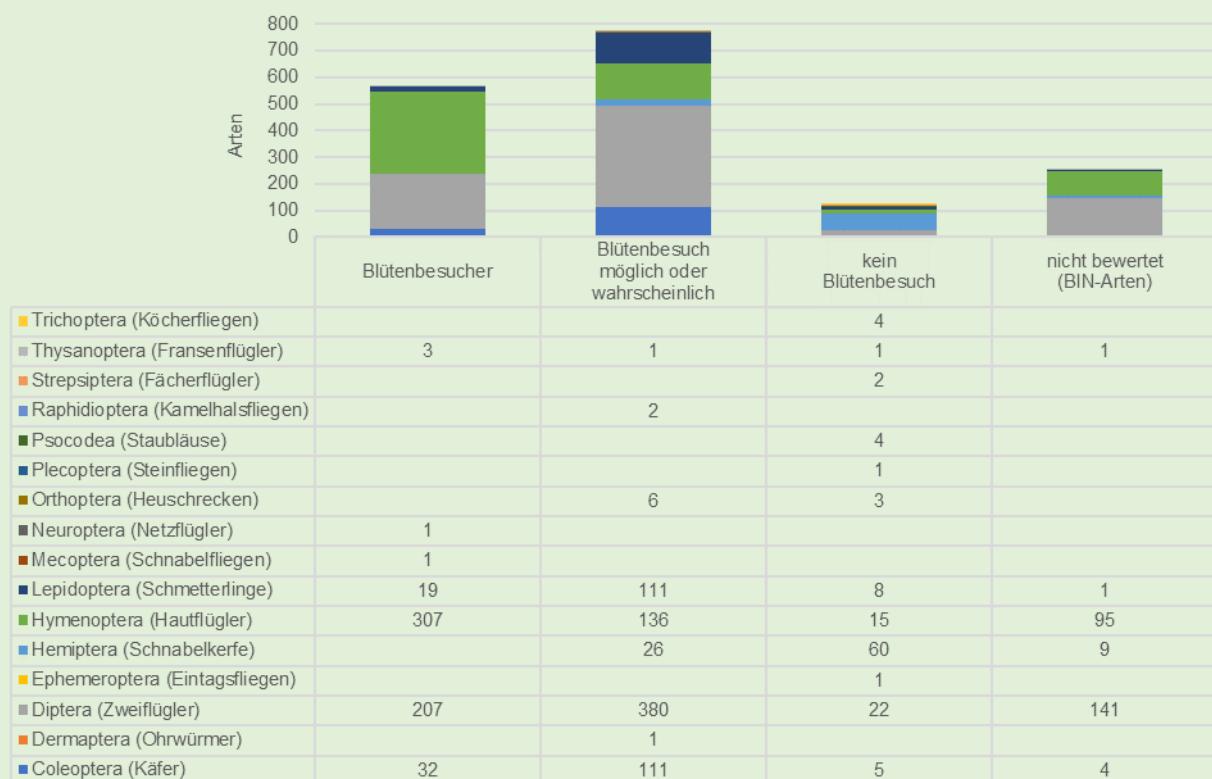
# Blütenbesucher

Weltweit werden ca. 87,5 % aller Blütenpflanzen (ca. 352.000 Arten) durch Tiere bestäubt [153], der Rest entfällt auf Wind- (ca. 12,3 %) und Wasserbestäubung (ca. 0,2%) [302]. Der Anteil der Insekten an der Tierbestäubung beträgt mindestens 99,5 % [152]. Die Bedeutung der bestäubenden Insekten für den Erhalt aller terrestrischen Ökosysteme, und damit für das Überleben der Menschen, kann somit kaum überschätzt werden – völlig ohne Bestäuber würde die belebte Welt, wie wir sie kennen, praktisch aufhören zu existieren.

In Mitteleuropa beruht die Tierbestäubung zu 100 % auf Insekten. In Deutschland besuchen ca. 14.000 Insektenarten Blüten, die sich auf ca. 250 Familien in 15 Ordnungen verteilen [295]. Im Prinzip kann jede Art von Blütenbesuch zu einer Bestäubung führen, es gibt jedoch sehr große Unterschiede in der Bestäubungsleistung der verschiedenen Arten. Das Spektrum reicht von extrem effektiven Bestäubern – wie beispielsweise im Fall vieler spezialisierter Bienenarten – bis hin zu extrem schlechten Bestäubern, die oft nur den Nektar nutzen, mit dem Pollen der Blüte aber kaum oder gar nicht in Berührung kommen. Grundsätzlich sind Blüten sehr verschieden, sie unterscheiden sich z.B. in Hinsicht auf Größe, Gestalt, Nektar- und Pollenangebot, Bestäubungsmechanismus, tages- und jahreszeitlichen Blühzeitpunkt und darin, ob sie selbstbestäubend oder auf eine Fremdbestäubung angewiesen sind. Einige wenige Insektenarten reichen deshalb nicht aus, zwingend notwendig ist eine große Vielfalt an bestäubenden Insekten!

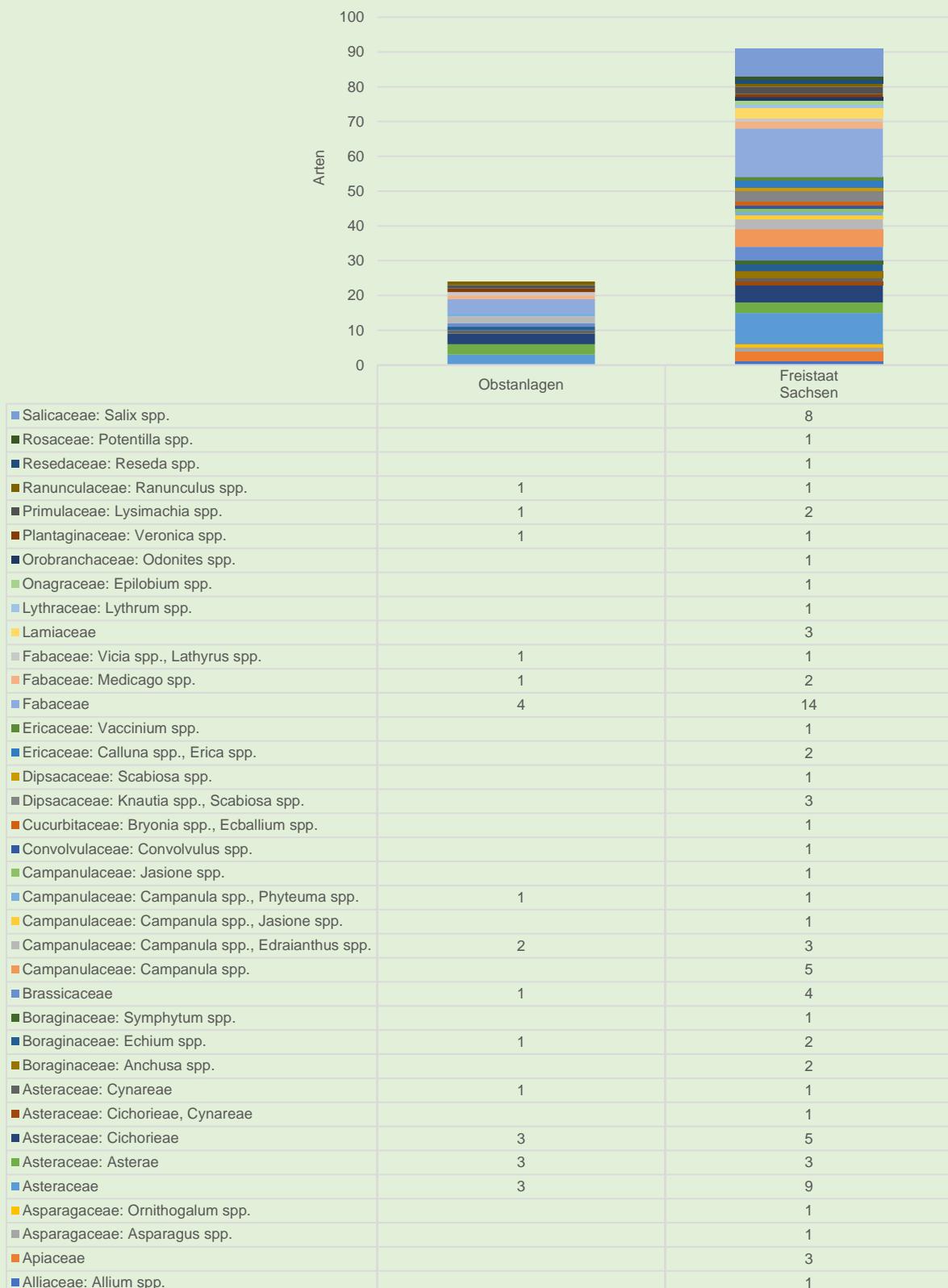
Mindestens 570 der in den Obstplantagen nachgewiesenen Arten besuchen regelmäßig Blüten und kommen somit als Bestäuber in Frage (**Abb. 15**). Die wichtigsten Bestäuber sind Wildbienen und Schwebfliegen – aus diesen Familien wurden 210 Arten nachgewiesen. 24 der nachgewiesenen Bienenarten sind auf bestimmte Pflanzenarten spezialisiert (**Abb. 16**).

**Abb. 15:** Anzahl blütenbesuchender Insektenarten.



Insgesamt 570 Insektenarten aus sieben verschiedenen Ordnungen besuchen regelmäßig Blüten und können so als Bestäuber fungieren. Für weitere 774 Arten ist der Blütenbesuch nicht bestätigt oder konnte noch nicht recherchiert werden, aufgrund der allgemeinen Biologie der Familie aber möglich oder wahrscheinlich. Für 126 Arten ist ein regelmäßiger Blütenbesuch auszuschließen. Für die 251 BIN-Arten (vgl. Anhang 3) wurde keine Bewertung vorgenommen.

**Abb. 16: Oligolektische Bienenarten und ihre Pollenquellen.**



Ca. 31 % aller in Deutschland vorkommenden nestbauenden Bienenarten sind Pollenspezialisten, d.h. sie sammeln Pollen nur auf Pflanzen einer Familie, oft mit einer weiterreichenden Spezialisierung auf nur ein oder zwei Gattungen innerhalb dieser Familien (Oligolektie). Die Spezialisierung führt dazu, dass diese Arten besonders effektiv zur Kreuzbestäubung über größere Entfernungen hinweg beitragen können, was wiederum der Sicherung der genetischen Vielfalt dient. In Sachsen sind es insgesamt 91 Bienenarten, die auf 22 verschiedene Pflanzenfamilien spezialisiert sind. Mit insgesamt 24 Arten ist der Anteil der oligolektischen Wildbienenarten der Obstalagen erstaunlich hoch. Umso mehr, wenn man bedenkt, dass aufgrund der Biotopstruktur der Obstalagen einige Pollenquellen, z. B. Weiden *Salix* spp. oder Heidekräuter (Ericaceae), grundsätzlich nicht zu erwarten sind.

# Nützlinge

Während im Gewächshausanbau der Einsatz natürlicher Gegenspieler seit langem üblich ist, spielen diese im Freilandbau bisher kaum eine Rolle, sie wurden zugunsten der chemischen Bekämpfung vernachlässigt. Dabei gibt es im Vergleich zu den Schädlingen sehr viel mehr Nützlinge (**Abb. 17**). Die effektivste Gruppe der Nützlinge sind die Parasitoide. Allein die vier wichtigsten Gruppen (Raupenfliegen, Schlupfwespen, Brackwespen, Erzwespen) sind in Deutschland mit fast 8000 Arten vertreten – ein riesiges Potenzial. Für den mitteleuropäischen Raum liegen vergleichsweise viele Information zur Biologie dieser Arten vor, es bestehen aber immer noch große Kenntnislücken. Einer der Gründe für die Vernachlässigung der genannten Gruppen besteht darin, dass in der Vergangenheit die Artbestimmung der Tiere nur einigen wenigen Spezialisten möglich war. Mit den nun verfügbaren Methoden der genetischen Artbestimmung (DNA-Sangerbarcoding, DNA-Metabarcoding) kann dieses Problem aber immer besser umgangen werden.

**Abb. 18** listet alle Familien auf, deren Vertreter als Nützlinge in Frage kommen und die in den Obstanlagen nachgewiesen wurden. Es sind insgesamt 44 Familien mit zusammen 559 Arten! Die tatsächliche Zahl dürfte aber noch deutlich höher liegen, da die der genetischen Artbestimmung zugrundeliegende Datenbank gerade für die artenreichsten parasitoidischen Hautflüglerfamilien noch relativ unvollständig ist (vgl. Anhang 3).

**Abb. 19** fasst das nachgewiesene Nützlingspektrum für die wichtigsten Schädlingsfamilien im Apfelanbau zusammen. Den 17 wichtigsten Schädlingsfamilien stehen 26 in den Obstanlagen nachgewiesene Nützlingsfamilien gegenüber, deren Vertreter als Räuber oder Parasitoide auf diese Schädlingsfamilien spezialisiert sind. Es wird deutlich, dass es für jede Schädlingsfamilie spezifische Gegenspieler gibt, manchmal auch solche, die man nicht erwartet hätte, wie etwa Arten der Augen-, Buckel- oder Halmfliegen.

**Tab. 2** schließlich listet in den Obstanlagen nachgewiesene Nützlinge auf, die nachweislich wirtschaftlich bedeutsame Apfelschädlinge parasitieren. Fast immer stehen einer einzelnen Schädlingsart mehrere Nützlinge entgegen!

**Abb. 17: Nützlingstypen.**



**Generalistische Räuber:** wie diese Echte Fliege (Diptera: Muscidae), die eine Taufliege (Diptera: Drosophilidae) erbeutet hat.



**Spezifische Räuber:** wie diese Schwebfliegenlarve (Diptera: Syrphidae), die sich nur von Blattläusen ernährt (Hemiptera: Aphidoidea).

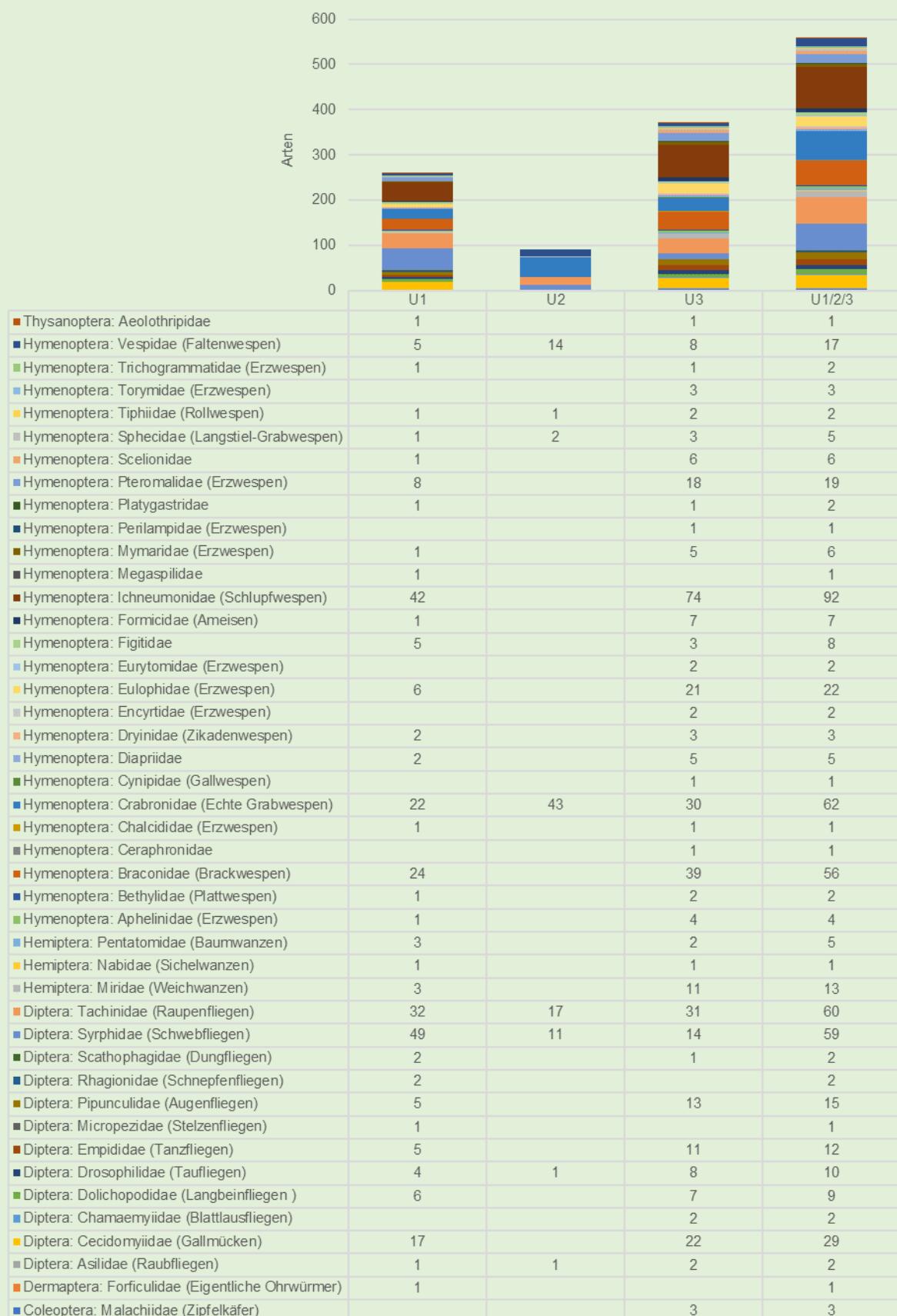


**Generalistische Parasitoide:** wie diese Erzwespe (Hymenoptera: Pteromalidae) die Insektenpuppen aller Art parasitiert.



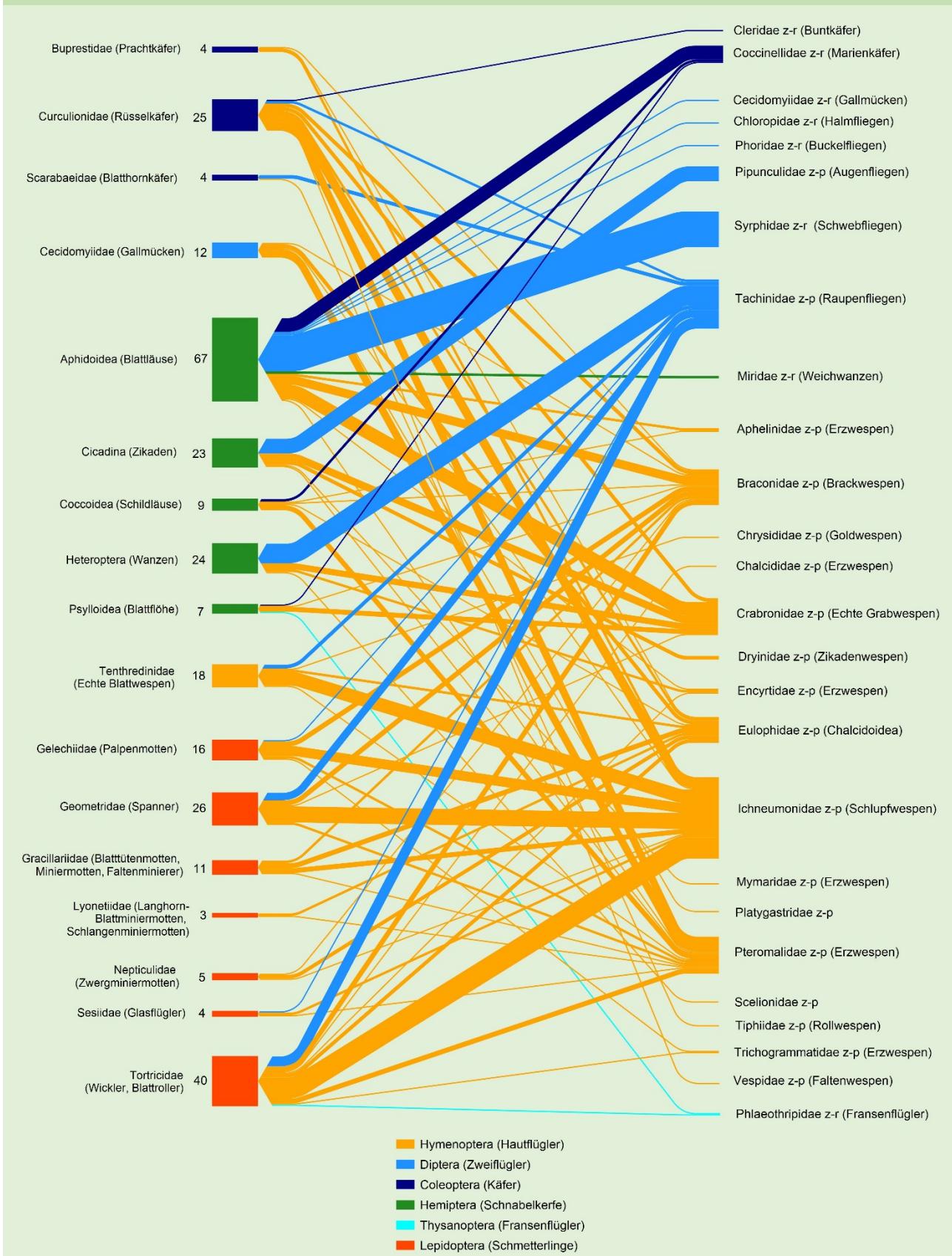
**Spezifische Parasitoide:** wie diese Erzwespe (Hymenoptera: Aphelinidae) die nur Blattläuse der Gattung *Aphis* parasitiert (Hemiptera: Aphididae).

**Abb. 18: Nützlingsfamilien der Obstanlagen.**



Insgesamt wurden 44 Familien aus 6 Ordnungen mit zusammen 559 Arten in den Obstanlagen nachgewiesen, deren Vertreter alle oder in Teilen als Nützlinge fungieren können. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Erfassungsintensitäten in den verschiedenen Projektphasen sind die Zahlen der drei Untersuchungsgebiete untereinander nicht vergleichbar. **U1:** Apfelanlage bei Pirna, **U2:** Obstanlagen bei Dohna, **U3:** Apfelanlagen bei Kreischa.

**Abb. 19: Nachgewiesene Gegenspieler der wichtigsten Schädlingsfamilien im Apfelanbau.**



Die linke Spalte listet die wichtigsten Schädlingsfamilien im Apfelanbau auf. Die rechte Spalte listet alle in den Obstplantagen nachgewiesenen Familien auf, deren Vertreter Gegenspieler der aufgelisteten Schädlingsfamilien sind (z-r = zoophag-räuberisch, z-p = zoophag-parasitoidisch). Die Dicke der Pfeile entspricht der konkreten Anzahl der in den Obstplantagen jeweils nachgewiesenen Arten, die auf die jeweiligen Schädlingsfamilien als Beute oder Wirt spezialisiert sind (entsprechend den Angaben im Artenverzeichnis). Die Zahlen der linken Spalte entsprechen der Anzahl der jeweils insgesamt je Schädlingsfamilie nachgewiesenen Gegenspieler.

**Tab. 2 Nachgewiesene Gegenspieler wichtiger Schädlinge im Apfelanbau.**

Ordnung	Familie	Art	nachgewiesene Parasitoide
Coleoptera	Curculionidae	<i>Anthonomus pomorum</i> (Apfelblütenstecher)	Hymenoptera: Braconidae: Cotesia jucunda Hymenoptera: Ichneumonidae: Diplazon laetatorius Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Melolontha melolontha</i> (Feldmaikäfer)	Diptera: Tachinidae: Istocketa longicornis
Hemiptera	Aphididae	<i>Aphis pomi</i> (Grüne Apfelblattlaus)	Hymenoptera: Braconidae: Aphidius ervi Hymenoptera: Braconidae: Aphidius matricariae Hymenoptera: Braconidae: Binodoxys centaureae Hymenoptera: Braconidae: Ephedrus persicae Hymenoptera: Braconidae: Lipolexis gracilis
Hemiptera	Aphididae	<i>Dysaphis plantaginea</i> (Mehlige Apfelblattlaus)	Hymenoptera: Braconidae: Aphidius avenae Hymenoptera: Braconidae: Aphidius ervi Hymenoptera: Braconidae: Aphidius matricariae Hymenoptera: Braconidae: Ephedrus persicae Hymenoptera: Braconidae: Lipolexis gracilis
Hemiptera	Cicadellidae	<i>Empoasca vitis</i> (Rebenblattzikade)	Hymenoptera: Mymaridae: Anagrus atomus
Hemiptera	Dactylopiidae	<i>Diaspidiotus perniciosus</i> (San-José-Schildlaus)	Hymenoptera: Mymaridae: Anagrus atomus
Hymenoptera	Tenthredinidae	<i>Hoplocampa testudinea</i> (Apfelsägewespe)	Hymenoptera: Ichneumonidae: Gelis areator Hymenoptera: Ichneumonidae: Tersilochus jocator
Lepidoptera	Gelechiidae	<i>Anarsia lineatella</i> (Pfirsichmotte)	Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Geometridae	<i>Operophtera brumata</i> (Kleiner Frostspanner)	Diptera: Tachinidae: Blondelia nigripes Diptera: Tachinidae: Phryxe magnicornis Hymenoptera: Braconidae: Cotesia jucunda Hymenoptera: Ichneumonidae: Exephanes ischioxanthus Hymenoptera: Ichneumonidae: Gelis areator Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator Hymenoptera: Ichneumonidae: Tromatobia ornata Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Lyonetiidae	<i>Leucoptera malifoliella</i> (Apfelbaum-Langhornminierfalter)	Hymenoptera: Eulophidae: Diglyphus isaea Hymenoptera: Eulophidae: Minotetrastichus frontalis Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Lyonetiidae	<i>Lyonetia clerkella</i> (Obstbaumminiermotte)	Hymenoptera: Eulophidae: Diglyphus isaea Hymenoptera: Eulophidae: Minotetrastichus frontalis
Lepidoptera	Nepticulidae	<i>Stigmella malella</i> (Apfelblattminiermotte)	Hymenoptera: Eulophidae: Diglyphus isaea Hymenoptera: Eulophidae: Minotetrastichus frontalis
Lepidoptera	Sesiidae	<i>Synanthedon myopaeformis</i> (Apfelbaum-Glasflügler)	Diptera: Tachinidae: Leskia aurea Hymenoptera: Ichneumonidae: Isadelphus inimicus Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Adoxophyes orana</i> (Apfelschalenwickler)	Diptera: Tachinidae: Eumea linearicornis Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Archips podana</i> (Bräunlicher Obstbaumwickler)	Diptera: Tachinidae: Blondelia nigripes Diptera: Tachinidae: Eumea linearicornis
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Cydia pomonella</i> (Apfelwickler)	Diptera: Tachinidae: Eumea linearicornis Hymenoptera: Ichneumonidae: Diplazon laetatorius Hymenoptera: Ichneumonidae: Isadelphus inimicus Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator Hymenoptera: Ichneumonidae: Pimpla spuria Hymenoptera: Ichneumonidae: Theroscopus pedestris Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Enarmonia formosana</i> (Obstbaumrindenwickler)	Hymenoptera: Ichneumonidae: Isadelphus inimicus Hymenoptera: Ichneumonidae: Pimpla spuria
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Grapholita molesta</i> (Pfirsichwickler)	Hymenoptera: Chalcididae: Halictella rufipes Hymenoptera: Encyrtidae: Copidosoma floridanum Hymenoptera: Ichneumonidae: Diplazon laetatorius Hymenoptera: Ichneumonidae: Gelis areator Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Pandemis heparana</i> (Rotbrauner Schalenwickler)	Diptera: Tachinidae: Pales pavida Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator
Lepidoptera	Tortricidae	<i>Spilonota ocellana</i> (Roter Knospenwickler)	Hymenoptera: Ichneumonidae: Itoplectis maculator Hymenoptera: Pteromalidae: Dibrachys microgastri

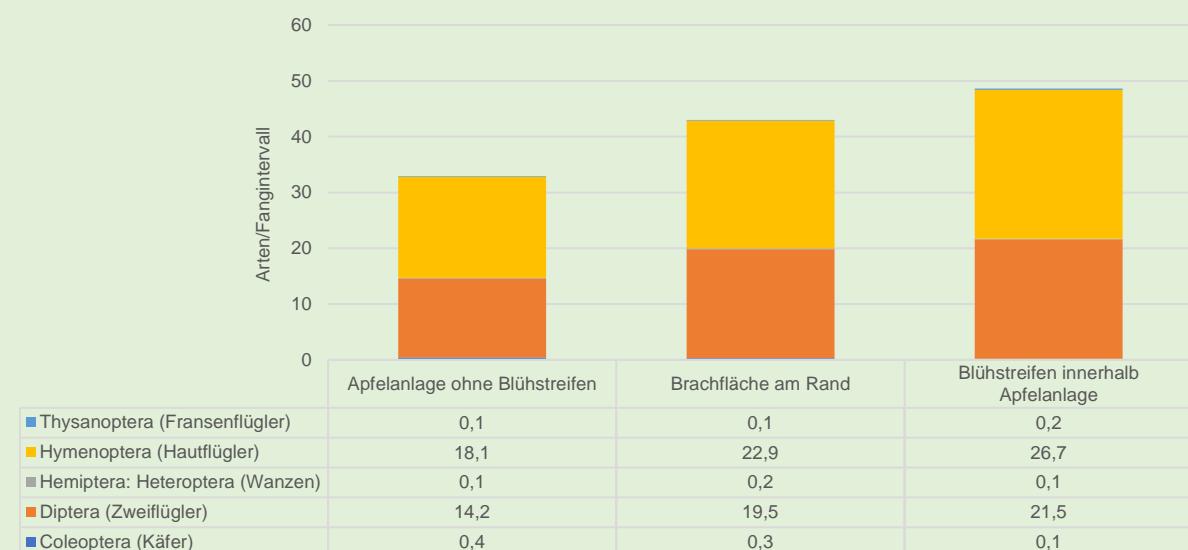
## Fazit und Ausblick

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die Obstlanlagen trotz des Insektensterbens immer noch eine erstaunlich hohe Insektendiversität aufweisen. Und dass, obwohl der reguläre Pflanzenschutz – also auch der Einsatz von Insektiziden – stets normal fortgeführt und nicht etwa für die Erfassungen reduziert oder ausgesetzt wurde. Ein Faktor ist hierfür entscheidend: bei den Obstlanlagen handelt es sich um Dauerkulturen, die im Vergleich zum Ackerbau sehr viel geringeren Störungen ausgesetzt sind. Nicht nur gibt es keinen regelmäßigen Umbruch des Bodens, auch die die Obstbäume umgebenden Habitate – wie beispielsweise Hecken, Säume, kleine Brachflächen, Wege und Vorgewände – sind relativ störungsarm. Gerade deshalb eignen sich Obstlanlagen besonders gut für längerfristige Fördermaßnahmen, wie es die Untersuchungen zu den Blühstreifen und Nisthilfen gezeigt haben. Wirtschaftlicher Obstbau und nachhaltige Förderung von Insekten müssen sich nicht ausschließen. Das Projekt hat gezeigt, dass sich beides gut vereinen lässt.

Dass der Anbau von der Förderung der Insekten profitieren kann, zeigt das Thema Nützlinge. Die vorliegenden Daten verdeutlichen das enorme Potenzial der natürlichen Gegenspieler. Auch wenn in großflächigen Monokulturen Nützlinge den konventionellen Pflanzenschutz nicht vollständig ersetzen können, so können sie doch einen wesentlichen Beitrag leisten. Sie können Schädlings-Massenvermehrungen verzögern, wenn nicht, unter geeigneten Voraussetzungen, sogar ganz verhindern. Zum mindest in Einzelfällen – siehe das Beispiel der Raupenfliege auf dem Titelblatt – können natürliche Gegenspieler sogar besser wirken als jedes chemische Mittel. Die im Projekt unternommenen Versuche Nützlinge durch das Anlegen von Blühstreifen gezielt in das Innere der Anlagen hereinzulocken, zeigen deutlich, was möglich ist, sofern man nur den Mut hat, unkonventionelle Ideen zu realisieren: eine Steigerung der Nützlingsaktivität innerhalb der Anlagen um 48 % (**Abb. 20**).

Angesichts von Klimawandel und Artensterben müssen wir dringend handeln. Im Obstbau sollten Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung von Insekten im Allgemeinen und Bestäubern und Nützlingen im Speziellen in Zukunft zum Standard werden. Die gezielte Schaffung störungsarmer Rückzugs- und Überwinterungshabitate (z.B. Hecken, Saumbiotope, Nisthilfen) und eine gezielte Versorgung mit Nahrung in Form von Nektar und Pollen (Blühstreifen) sind im Obstbau ohne Weiteres zu realisieren.

**Abb. 20: Nützlingsaktivität in der Apfelanlagen bei Kreischa.**



Die Grafik gibt die Anzahl der Nützlingsarten wieder, die in der Apfelanlage bei Kreischa („U3“) je Malaise-Fallen-Fangintervall nachgewiesen wurden. Die enthaltenen Nützlingsfamilien sind in **Abb. 18** aufgeführt. Im Vergleich zum Standort „Apfelanlage ohne Blühstreifen“ weist der Standort „Blühstreifen innerhalb Apfelanlage“ eine um 48 % erhöhte Nützlingsaktivität auf. In Bezug auf die Anzahl der nachgewiesenen Arten beträgt die Steigerung 31 % (nicht dargestellt). Die „Brachfläche am Rand“ weist eine ähnliche, wenn auch blütenärmerne, Charakteristik wie der Blühstreifen auf (vgl. Abbildung der Standorte in Anhang 2), und weist ebenfalls eine deutlich höhere Nützlingsaktivität aus als die Apfelanlage ohne Blühstreifen.

# Artenverzeichnis

Das nachfolgende Verzeichnis listet alle 1721 in den Jahren 2012 bis 2021 in den Obstanlagen nachgewiesenen Insektenarten auf. Die Auflistung erfolgt rein alphabetisch, sortiert nach Ordnungen, Familiengruppen, Familien und Arten. Eine Orientierung ist anhand des Index im Anhang 5 möglich, der alle Familien auflistet.

Angaben zur Biologie der Arten wurden schwerpunktmäßig für die als Nützlinge (parasitoidische und räuberische Arten), Schädlinge (phytophage Arten) oder Bestäuber (Blütenbesucher) in Frage kommenden Gruppen recherchiert. Die wichtigsten zugrundeliegenden Quellen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Besonders berücksichtigt wurden in Hinsicht auf das Thema „Nützlinge“ Informationen zu den Wirtsarten parasitoidischer Arten. Auch wenn diesbezüglich teils sehr umfangreiche Daten zur Verfügung stehen, darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Informationen für viele Arten bislang nur auf kurSORischen Beobachtungen beruhen und das vollständige Wirtsspektrum oft noch nicht bekannt ist.

## Legende

**U1, U2, U3** = Untersuchungsgebiete (vgl. Anhang 1) mit der Angabe, wo die Art nachgewiesen wurde: **BI** = Blühstreifen, **Br** = Brachfläche, **N** = Nisthilfe, **O** = Obstanlage allgemein. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Erfassungsintensitäten (vgl. Anhang 1) sind die Artenlisten der verschiedenen Untersuchungsgebiete untereinander nicht vergleichbar.

**Art** = wissenschaftliche Bezeichnung der Insektenart, deutscher Name in Klammern so weit verfügbar. Bei Arten, die mittels des DNA-Metabarcoding bislang nur auf Gattungsniveau identifiziert werden konnten („BIN-Arten“, vgl. Anhang 3) wird zur eindeutigen Identifikation die zugehörige BIN (= Barcode Index Number) in der Form „**BOLD:XXXXXX**“ angegeben. Diese BINs können in der „BIN Database“ ([www.boldsystems.org](http://www.boldsystems.org)) aufgerufen werden.

**D** = Gefährdung in Deutschland, so weit aktuelle Rote Listen verfügbar sind: **0** = Ausgestorben oder verschollen, **1** = Vom Aussterben bedroht, **2** = Stark gefährdet, **3** = Gefährdet, **G** = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **R** = Extrem selten, **V** = Vorwarnliste, **D** = Daten unzureichend, **\*** = Ungefährdet, **♦** = Nicht bewertet.

**SN** = Gefährdung in Sachsen, so weit Rote Listen verfügbar sind: siehe Erläuterungen unter „D“.

**Bb** = Blütenbesuch: **B** = Blütenbesucher, **?** = ob die Art Blüten besucht, ist nicht bestätigt oder konnte noch nicht recherchiert werden, aufgrund der allgemeinen Biologie der Familie aber möglich oder wahrscheinlich, **-** = kein Blütenbesuch.

**E** = Ernährungsweise der Larven laut untenstehender Tabelle.

**NB** = Nahrungsbreite der Larven: **m** = monophag (sehr enges Nahrungs- oder Wirtsspektrum, in der Regel nur eine oder mehrere Arten einer Gattung umfassend), **o** = oligophag (enges Nahrungs- oder Wirtsspektrum, i.d.R. mehrere Gattungen einer Familie umfassend), **pl** = pleophag (eingeschränktes Nahrungs- oder Wirtsspektrum, i.d.R. verwandte Familien umfassend), **po** = polyphag (breites Nahrungs- oder Wirtsspektrum, i.d.R. verschiedene Familien umfassend).

**N** = Nahrung der Larven. In der Regel wird die lateinische Bezeichnung der (bislang bekannten) Nahrungstaxa angegeben, Taxa oberhalb der Kategorie Familie in GROßBUCHSTABEN. „[ ]“ = Sekundär-Wirte, **(PWP)** = primäre Wirtspflanzen, **(SWP)** = sekundäre Wirtspflanzen, Zahlen in Klammern „(3)“ = Anzahl der bislang bekannten Wirtsarten. Die Ordnungen der Insekten werden stets mit ihren Anfangsbuchstaben abgekürzt: **COL** = Coleoptera (Käfer), **DER** = Dermaptera (Ohrwürmer), **DIP** = Diptera (Zweiflügler), **HEM** = Hemiptera (Schnabelkerfe), **HYM** = Hymenoptera (Hautflügler), **LEP** = Lepidoptera (Schmetterlinge), **MEG** = Megaloptera (Schlammfliegen), **NEU** = Neuroptera (Netzflügler), **ORT** = Orthoptera (Heuschrecken), **RAP** = Raphidioptera (Kamelhalsfliegen), **STR** = Strepsiptera (Fächerflügler), **THY** = Thysanoptera (Fransenflügler).

<b>m</b> = mycetophag (pilzfressend)	<b>m-F</b> = Pilzfruchtkörper (-fresser) <b>m-x</b> = xylomycetophag (holzpilzfressend)
<b>p</b> = phytophag (lebende Pflanzensubstanz fressend)	<b>p-Bm</b> = Blattminierer <b>p-BI</b> = Blüten (-fresser) <b>p-Ga</b> = Gallenerreger <b>p-g</b> = granivor (samenfressend) <b>p-k</b> = karpophag (fruchtfressend) <b>p-p</b> = phyllophag (blattfressend) <b>p-r</b> = rhizophag (wurzelfressend) <b>p-Ss</b> = Saftsauger (Pflanzensaft saugend) <b>p-St</b> = Stängel (-fresser) <b>p-x</b> = xylophag (holzfressend)
<b>s</b> = saprophag (tote organische Substanz fressend)	<b>s-k</b> = koprophag (tierische Exkremente fressend) <b>s-n</b> = nekrophag (tote tierische Substanz fressend) <b>s-p</b> = phytosaprophag (tote pflanzliche Substanz fressend) <b>s-Sa</b> = Saftflüsse (in Schleimflüssen von Bäumen u.ä.)
<b>z</b> = zoophag (lebende tierische Substanz fressend)	<b>z-b</b> = brutparasitisch (in den Nestern anderer Arten schmarotzend) <b>z-pa</b> = parasitisch (Körpersubstanz fressend, ohne den Wirt zu töten) <b>z-p</b> = parasitoidisch (Körpersubstanz fressend, so dass der Wirt getötet wird) <b>z-r</b> = räuberisch

### Coleoptera: Anthicidae (Blütenmulmkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Anthicus antherinus</i> (Linnaeus, 1760) (Rotfleck-Blütenmulmkäfer)			B	s		

### Coleoptera: Apionidae (Spitzmausrüssler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Malvapion malvae</i> (Fabricius, 1775) (Zweifarbiger Malven-Spitzmausrüssler)			-	p-Ga	o	Malvaceae
		O	<i>Protaetia fulvipes</i> (Geoffroy, 1785) (Rotfüßiger Klee-Spitzmausrüssler)			-	p-Bl/p-g	m	Fabaceae: <i>Trifolium</i> spp.
		Bl	<i>Protaetia nigrifrons</i> (Kirby, 1808) (Kleiner Klee-Spitzmausrüssler)			-	p-g	m	Fabaceae: <i>Trifolium</i> spp.

### Coleoptera: Buprestidae (Prachtkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl	Bl	<i>Anthaxia nitidula</i> (Linnaeus, 1758) (Kleiner Kirschbaum-Prachtkäfer)			B	p-x	m	Rosaceae: <i>Prunus</i> spp.

### Coleoptera: Byturidae (Blütenfresser)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Br		<i>Byturus ochraceus</i> (L. G. Scriba, 1790)			B	p-Bl/p-g	m	Rosaceae: <i>Geum</i> spp.

### Coleoptera: Cantharidae (Weichkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Cantharis fusca</i> Linnaeus, 1758 (Brauner Weichkäfer)			B	z-r		
		Bl, Br, O	<i>Cantharis livida</i> Linnaeus, 1758 (Variabler Weichkäfer)			?	z-r		
		Br	<i>Cantharis obscura</i> Linnaeus, 1758 (Eichenweichkäfer)			?	z-r		vorwiegend GASTROPODA
		O	<i>Cantharis rufa</i> Linnaeus, 1758 (Roter Fliegenkäfer)			?	z-r		
		Bl, Br, O	<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807 (Soldatenkäfer)			B	z-r		
		Bl, Br, O	Cantharis sp. BOLD:AAN9700						
		Bl	<i>Malthodes mysticus</i> Kiesenwetter, 1852			?	p-x		
	Bl	Bl	<i>Malthodes pumilus</i> (Brébisson, 1835)			?	p-x		
	Bl		<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763) (Roter Weichkäfer)			B	z-r		
	Br		<i>Rhagonycha lignosa</i> (O. F. Müller, 1764) (Bleicher Fliegenkäfer)			?	z-r		

### Coleoptera: Carabidae (Laufkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763) (Buntfarbener Putzläufer)	*	*	?			
		Bl, O	<i>Badister bullatus</i> (Schrank, 1798) (Gewöhnlicher Wanderkäfer)	*	*	?			
	Bl, O		<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784) (Gewöhnlicher Ahlenläufer)	*	*	?			
	O		<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828) (Feld-Ahlenläufer)	*	*	?			
	O		<i>Bembidion pygmaeum</i> (Fabricius, 1792) (Matter Lehm-Ahlenläufer)	V	*	?			
	O		<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812 (Kleiner Bombardierkäfer)	V	D	?	z-p		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777) (Großer Kahnläufer)	*	*	?			
O		Br, O	<i>Carabus hortensis</i> Linnaeus, 1758 (Goldgruben-Laufkäfer)	*	*	?			
		Bl, O	<i>Demetrias atricapillus</i> (Linnaeus, 1758) (Gewöhnlicher Halmläufer)	*	*	?			
Bl			<i>Diachromus germanus</i> (Linnaeus, 1758) (Bunter Schnellläufer)	*	*	?			
O			<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781) (Haarrand-Schnellläufer)	*	*	?			
O			<i>Harpalus rufipes</i> (DeGeer, 1774) (Rotbeiniger Haarschnellläufer)	*	*	?			
O			<i>Leistus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1758) (Gewöhnlicher Bartkäfer)	*	*	?			
O			<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790) (Schwarzer Enghalsläufer)	*	*	?			
O			<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775) (Borstenhornläufer)	*	*	?			
O			<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777) (Schmaler Zwergstulzläufer)	*	*	?			
O			<i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1792) (Gewöhnlicher Dammläufer)	*	*	?			
O			<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène, 1854 (Feld-Dammläufer)	*	R	?			
	Bl		<i>Ophonus puncticeps</i> Stephens, 1828 (Feingepunkteter Haarschnellläufer)	*	*	?	p-g		
Bl, O			<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798) (Gemeiner Grabkäfer)	*	*	?	p-g		

### Coleoptera: Cerambycidae (Bockkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Pseudovadonia livida</i> (Fabricius, 1777) (Gelbflügiger Halsbock)		B		m/s	p	vor allem Myzelien des Nelken-Schwindlings (Marasmius oreades)
Bl			<i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767) (Roter Spitzdeckenbock)	3	B		p-x	p	Laubbäume
Bl			<i>Stenurella bifasciata</i> (O. F. Müller, 1776) (Zweibindiger Halsbock)	3	B		p-x	p	Laubbäume
Bl			<i>Stictoleptura rubra</i> (Linnaeus, 1758) (Rothalsbock)		B		p-x	o	Pinaceae: Picea spp., Pinus spp.

### Coleoptera: Chrysomelidae (Blattkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Bruchus luteicornis</i> Illiger, 1794 (Gelbfühler-Samenkäfer)		?		p-g	o	Fabaceae: Vicia spp.
		Bl, O	<i>Chaetocnema concinna</i> (Marsham, 1802) (Erzglänzender Knöterich-Erdfloß)		?		p-r	o	Polygonaceae
O	O		<i>Chaetocnema hortensis</i> (Geoffroy, 1785) (Getreide-Erdfloß)		?		p-St/p-r	o	Poaceae
Bl			<i>Chrysolina fastuosa</i> (Scopoli, 1763) (Bunter Hohlzahn-Blattkäfer)		?		p	o	Lamiaceae: Galeopsis spp., Lamium spp.
	Bl, Br, O		<i>Cryptocephalus moraei</i> (Linnaeus, 1758) (Johanniskraut-Fallkäfer)		?		p-p	m	Hypericaceae: Hypericum perforatum
	Bl		<i>Longitarsus dorsalis</i> (Fabricius, 1781) (Gelbrandiger Kreuzkraut-Erdfloß)		?		p-r	o	Asteraceae: Senecio spp.
Bl	Bl, O		<i>Longitarsus melanocephala</i> (DeGeer, 1775) (Schwarzköpfiger Wegerich-Erdfloß)		?		p-St/p-r	o	Plantaginaceae: Plantago spp.
	O		<i>Longitarsus parvulus</i> (Paykull, 1799) (Schwarzer Lein-Erdfloß)		?		p-r	o	Linaceae: Linum spp.
Bl, O	Bl, Br		<i>Longitarsus pratensis</i> (Panzer, 1794) (Rotgelber Spitzwegerich-Erdfloß)		?		p-p	m	Plantaginaceae: Plantago lanceolata
	Br, O		<i>Longitarsus succineus</i> (Foudras, 1860) (Kamillen-Erdfloß)		?		p-r	o	Asteraceae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O	O		<i>Phyllotreta astrachanica</i> Lopatin, 1977 (Wolga-Blattfloh)		?	p-r	o		Brassicaceae
	Bl		<i>Phyllotreta atra</i> (Fabricius, 1775) (Schwarzer Kohlerdfloh)		?	p-r	o		Brassicaceae
	Bl, O		<i>Phyllotreta cruciferae</i> (Goeze, 1777) (Grünglänzender Kohlerdfloh)		?	p-r	o		Brassicaceae
	Bl, Br, O		<i>Phyllotreta nigripes</i> (Fabricius, 1775) (Blauschwarzer Kohlerdfloh)		?	p-r	o		Brassicaceae
	Br		<i>Phyllotreta undulata</i> Kutschera, 1860 (Gewelltstreifiger Kohlerdfloh)	B	p-r	o			Brassicaceae
	Bl		<i>Phyllotreta vittula</i> (L. Redtenbacher, 1849) (Quecken-Blattfloh)		?	p-r	o		Poaceae
Bl	Bl, O		<i>Podagrion fuscicornis</i> (Linnaeus, 1767) (Rotbeiniger Malven-Erdfloh)		?	p-r	o		Malvaceae

### Coleoptera: Cleridae (Buntkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758) (Ameisenbuntkäfer)		?	z-r	o	COL: Curculionidae: Scolytinae (Larven u. Puppen)	

### Coleoptera: Coccinellidae (Marienkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Br		<i>Adalia bipunctata</i> (Linnaeus, 1758) (Zweipunkt)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
O			<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus, 1758) (Augenfleck-Marienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758 (Siebenpunkt-Marienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
	O		<i>Exochomus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1758) (Vierfleckiger Schildlaus-Marienkäfer, Vierfleckmarienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Coccoidea, Aphidoidea
Bl, O	Bl, O		<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773) (Asiatischer Marienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea, Coccoidea, Psylloidea
	O		<i>Hippodamia variegata</i> (Goeze, 1777) (Variabler Flach-Marienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
	Br		<i>Platynaspis luteorubra</i> (Goeze, 1777) (Rainfarm-Marienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758) (Schachbrett-Marienkäfer, Vierzehnpunktmarienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
O	Bl, Br		<i>Psylllobora vigintiduopunctata</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeiner Pilz-Marienkäfer, Zweiundzwanzigfleckmarienkäfer)		?	m	o	ERYSIPHALES: Erysiphaceae	
Bl	Bl		<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797 (Kleiner Rottelbiger Zwergmarienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
	Br, O		<i>Scymnus rubromaculatus</i> (Goeze, 1777) (Hopfen-Zwergmarienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Scymnus suturalis</i> Thunberg, 1795 (Gestreifter Kiefern-Zwergmarienkäfer)		?	z-r	pl		HEM: Aphidoidea
Bl, Br, O			<i>Stethorus pusillus</i> (Herbst, 1797) (Spinnmilben-Marienkäfer, Kugelkäfer)		?	z-r	o	ACARI: Tetranychidae	
Br			<i>Typhlaspis sedecimpunctata</i> (Linnaeus, 1761) (Sechzehnpunkt)		?	m/p/z	p	Pollen, Mehltau- u. Rostpilze, selten kleine Insekten	

### Coleoptera: Corylophidae (Faulholzkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Br		<i>Orthoperus nigrescens</i> Stephens, 1829		?				
Bl	Bl, Br, O		<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal, 1827) (Goldfarbener Faulholzkäfer)		?				

### Coleoptera: Curculionidae (Rüsselkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linnaeus, 1758) (Kirschkernstecher)	?		p-g	m		Rosaceae: Prunus spp.
		Br	<i>Ceutorhynchus napi</i> Gyllenhal, 1837 (Großer Kohltriebrüssler)	?		p-St	o		Brassicaceae
		Br	<i>Ceutorhynchus obstrictus</i> (Marsham, 1802) (Kohlschotenrüßler)	?		p-g	o		Brassicaceae
		Br, O	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802) (Schwarzer Kohltriebrüssler)	?		p-St	o		Brassicaceae
		Br	<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1824 (Eiförmiger Grünrüssler)	?		p-r	p		krautige Pflanzen
		Br, O	<i>Exomias pellucidus</i> (Boheman, 1834) (Schimmernder Trägrüssler)	?		p-r	p		
		Br, O	<i>Gymnetron rostellum</i> (Herbst, 1795) (Rotbeiniger Ehrenpreisrüssler)	?					
Bl			<i>Larinus planus</i> (Fabricius, 1792) (Länglicher Disteltierrüssler)	?		p-Bl	o		Asteraceae
		Br	<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758) (Ovaler Dickmaulrüssler)	?		p-r	p		
		Br, O	<i>Phyllobius maculicornis</i> Germar, 1824 (Grüner Baum-Blattrüssler)	?		p-r	p		Läubgehölze
		Bl, O	<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758) (Kupfriger Blattrüssler)	?		p-r	p		Läubgehölze
		O	<i>Pityogenes bidentatus</i> (Herbst, 1784)	?		p-x	o		Pinaceae
		O	<i>Polydrusus cervinus</i> (Linnaeus, 1758) (Gescheckter Glanzrüßler)	?		p-r			Poaceae
O			<i>Polydrusus impar</i> Gozis, 1882 (Fichten-Glanzrüßler)	?		p-r	o		Pinaceae
		Br	<i>Rhamphus oxyacanthae</i> (Marsham, 1802) (Weißdorn-Minierrüßler)	?		p-Bm	o		Rosaceae
		O	<i>Sitona humeralis</i> Stephens, 1831 (Luzerne-Blattrandrüssler)	?		p-r	o		Fabaceae
Bl		O	<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758) (Gestreifter Blattrandrüssler)	?		p-r	o		Fabaceae
		Bl	<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798) (Furchenkopf-Blattrandrüssler)	?		p-r	o		Fabaceae
		Bl	<i>Stenocarus ruficornis</i> (Stephens, 1831) (Schwarzer Mohnrüssler)	?		p-St	m		Papaveraceae: Papaver spp.
Bl, Br, O			<i>Tychius picrostris</i> (Fabricius, 1787) (Weißklee-Blütenrüßler)	?		p-g	m		Fabaceae: Trifolium spp.

### Coleoptera: Drilidae (Schneckenräuber)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Drilus concolor</i> (Ahrens, 1812)	-			z-r		GASTROPODA

### Coleoptera: Elateridae (Schnellkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Adrastus pallens</i> (Fabricius, 1792)	B		p-r	p		krautige Pflanzen
		Bl	<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus, 1758) (Mäusgrauer Sandschnellkäfer)	?		z-r	p		Gehölze
Bl, O			<i>Athous bicolor</i> (Goeze, 1777) (Zweifarbiger Laubschnellkäfer)	?		p-r			
Bl, O			<i>Hemicrepidius niger</i> (Linnaeus, 1758) (Schwarzer Rauhaarschnellkäfer)	B		p-r	p		Gehölze

### Coleoptera: Erotylidae (Pilzkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775 (Rotfleckiger Pilzkäfer)	-			m-F		POLYPORALES: Fomitopsidaceae

### Coleoptera: Latridiidae (Moderkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl	Bl, O	<i>Corticarina minuta</i> (Fabricius, 1792)				?		
		O	<i>Corticarina parvula</i> Mannerheim, 1844				?		
		Bl	<i>Corticarina</i> sp. BOLD:AAM0244						
	Bl	Bl, Br, O	<i>Corticarina gibbosa</i> (Herbst, 1793)				?		

### Coleoptera: Leiodidae (Schwammkugelkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		<i>Catops nigriclavus</i> Gerhardt, 1900				?		
	O		<i>Colon affine</i> J. Sturm, 1839				?		
	Bl, O	Bl, O	<i>Ptomaphagus</i> sp. BOLD: ohne BIN						

### Coleoptera: Malachiidae (Zipfelkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Anthocomus fasciatus</i> (Linnaeus, 1758) (Gebänderter Warzenkäfer)			B	z-r		
		Br, O	<i>Axinotarsus pulicarius</i> (Fabricius, 1777) (Kleiner Warzenkäfer)			B	z-r		
		O	<i>Clanoptilus geniculatus</i> (Germar, 1824)			B	z-r		

### Coleoptera: Mordellidae (Stachelkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Mordellistena bicoloripilosa</i> Ermisch, 1967			B	p-St		
		Br	<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i> (Panzer, 1796)			B	p-x		
		Br	<i>Mordellistena pseudoparvula</i> Ermisch, 1956			B			
	O		<i>Mordellistena</i> sp. BOLD:ABW9458						
		Br, O	<i>Variimorda villosa</i> (Schrank, 1781) (Gebänderter Stachelkäfer)			B	p-x		

### Coleoptera: Nitidulidae (Glanzkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, O	O	<i>Brassicogethes aeneus</i> (Fabricius, 1775) (Rapsglanzkäfer)			B	p-Bl	o	Brassicaceae
		O	<i>Fabogethes nigrescens</i> (Stephens, 1830)				?		

### Coleoptera: Oedemeridae (Scheinbockkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl	Bl, Br	<i>Oedemera femorata</i> (Scopoli, 1763) (Gemeiner Scheinbockkäfer)			B	p-St		krautige Pflanzen
		Bl, Br, O	<i>Oedemera liruda</i> (Marsham, 1802) (Grünlche Scheinbockkäfer)			B	p-St		Asteraceae
	Bl	Bl, Br	<i>Oedemera podagrariae</i> (Linnaeus, 1767) (Echter Schenkelkäfer)			B	p		

### Coleoptera: Phalacridae (Glattkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Olibrus aeneus</i> (Fabricius, 1792)			B	p-Bl	o	Asteraceae
		O	<i>Olibrus bicolor</i> (Fabricius, 1792)			B	p-Bl	o	Asteraceae

### Coleoptera: Ptinidae (Diebskäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	<i>Caenocara affine</i> (J. Sturm, 1837)		?		m		AGRICALES: Agaricaceae: Bovista
		O	<i>Ptinus pilosus</i> P. W. J. Müller, 1821			?			

### Coleoptera: Rhynchitidae (Triebstecher)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (Herbst, 1797) (Erdbeerstengelstecher)		?		p-St	p	Rosaceae, Salicaceae

### Coleoptera: Scarabaeidae (Blatthornkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Amphimallon solstitiale</i> (Linnaeus, 1758) (Juniwärmekäfer)		B		p-r	p	
	Bl		<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda von Neuhaus, 1761) (Trauer-Rosenkäfer)		B		p-r	p	
	Bl		<i>Trichius gallicus</i> Dejean, 1821 (Glattschieniger Pinselkäfer)		B		p-x	p	Laubhölzer

### Coleoptera: Scirtidae (Sumpfkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Contacyphon padi</i> (Linnaeus, 1758)	*	B		p		aquatisch mikrophag: Algen, Kieselalgen

### Coleoptera: Scriptiidae (Seidenkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Anaspis flava</i> (Linnaeus, 1758) (Gelbroter Schein-Stachelkäfer)		B				

### Coleoptera: Staphylinidae (Kurzflügler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Aleochara bilineata</i> Gyllenhal, 1810	?		z-p			DIP: Anthomyiidae: Delia spp.
O			<i>Aleochara curtula</i> (Goeze, 1777) (Schwarzer Tagkurzflügler)	?		z-p			DIPTERA
		O	<i>Atheta amplicollis</i> (Mulsant & Rey, 1873)	?					
Bl, O			<i>Atheta crassicornis</i> (Fabricius, 1792) (Gemeiner Pilzkurzflügler)	?					
Bl		Bl, Br, O	<i>Atheta orbata</i> (Erichson, 1837)	?					
		Br	<i>Bibloplectus obtusus</i> Guillebeau, 1888	?					
		O	<i>Bolitobius castaneus</i> (Stephens, 1832)	?					
		O	<i>Cypha longicornis</i> (Paykull, 1800)	?					
		Bl, O	<i>Liogluta alpestris</i> (Heer, 1839)	?					
		Br	<i>Pella lugens</i> (Gravenhorst, 1802)	?					
		Bl	<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832	?					
		Bl, O	<i>Philonthus laminatus</i> (Creutzer, 1799)	?					
O			<i>Philonthus succicola</i> C. G. Thomson, 1860	?					
Bl			<i>Tachinus fimetarius</i> Gravenhorst, 1802	?					
Bl			<i>Tachyporus nitidulus</i> (Fabricius, 1781)	?					
		Bl, Br, O	<i>Xantholinus linearis</i> (A.G. Olivier, 1795)	?					
		Bl	<i>Xantholinus longiventris</i> Heer, 1839	?					

## Coleoptera: Tenebrionidae (Schwarzkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Cteniopus sulphureus</i> (Linnaeus, 1758) (Heller Schwefelkäfer)			B	p-r		
	Br		<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeiner Wollkäfer)			?	s-p		

## Coleoptera: Throscidae (Hüpfkäfer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, Br, O		<i>Trixagus carinifrons</i> (Bonvouloir, 1859)			?	m		
	Br, O		<i>Trixagus leseigneuri</i> Muona, 2002			?	m		
	Bl, Br		<i>Trixagus meybohmi</i> Leseigneur, 2005			?	m		

## Dermaptera: Forficulidae (Eigentliche Ohrwürmer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O			<i>Forficula auricularia</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeiner Ohrwurm)	*	*	?	p/s/z	p	

## Diptera: Brachycera: Agromyzidae (Minierfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl		<i>Agromyza albipennis</i> Meigen, 1830	?		p-Bm	o		Poaceae
O	Br		<i>Agromyza ambigua</i> Fallén, 1823	?		p-Bm	o		Poaceae
	Bl		<i>Agromyza cinerascens</i> Macquart, 1835	?		p-Bm	o		Poaceae
	O		<i>Agromyza luteitarsis</i> (Rondani, 1875)	?		p-Bm	o		Poaceae
O		Agromyza mobilis	Meigen, 1830	?		p-Bm	o		Poaceae
	Bl		<i>Agromyza nana</i> Meigen, 1830	?		p-Bm	o		Fabaceae
	Bl		<i>Agromyza nigrella</i> (Rondani, 1875)	?		p-Bm	o		Poaceae
Bl, O		Agromyza nigripes	Meigen, 1830	?		p-Bm	o		Poaceae
	Bl		<i>Agromyza pseudoreptans</i> Nowakowski, 1967	?		p-Bm	m		Urticaceae:Urtica dioica
O			Agromyza sp. BOLD:ACQ9630						
	Br		Agromyza sp. BOLD:AEF0300						
O		Amauromyza labiatarum	(Hendel, 1920)	?		p-Bm	o		Lamiaceae
Bl			<i>Aulagromyza discrepans</i> (van der Wulp, 1871)	?		p-St	m		Rubiaceae: Galium aparine
	Br		Aulagromyza sp. BOLD:ACR1996						
O	Br		<i>Calycomyza artemisiae</i> (Kaltenbach, 1856)	?		p-Bm	o		Asteraceae
Bl, O	Br, O		<i>Cerodontha atra</i> (Meigen, 1830)	?		p-Bm	o		Poaceae
	O		<i>Cerodontha biseta</i> (Hendel, 1920)	?		p-Bm	o		Poaceae
Bl, O	Bl		<i>Cerodontha denticornis</i> (Panzer, 1806)	?		p-Bm	o		Poaceae
	Bl		<i>Cerodontha flavocingulata</i> (Strobl, 1909)	?		p-Bm	o		Poaceae
	Bl, Br		<i>Cerodontha lapplandica</i> (Ryden, 1956)	?		p-Bm	o		Poaceae
O			<i>Cerodontha lateralis</i> (Macquart, 1835)	?		p-Bm	o		Poaceae
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Cerodontha muscina</i> (Meigen, 1830)	?		p-Bm	o		Poaceae
O			Cerodontha sp. BOLD:ACX3013						
Bl, O	Bl, O		<i>Chromatomyia milii</i> (Kaltenbach, 1864)	?		p-Bm	o		Poaceae
Bl	Br		<i>Galiomyza morio</i> (Brischke, 1880)	?		p-Bm	o		Rubiaceae
	Bl, Br		<i>Liriomyza flaveola</i> (Fallén, 1823)	?		p-Bm	o		Poaceae
Bl	Bl, O		<i>Liriomyza ptarmicae de Meijere</i> , 1925	?		p-Bm	o		Asteraceae
	Br, O		<i>Liriomyza pusio</i> (Meigen, 1830)	?		p-Bm	m		Poaceae: Arrhenatherum elatius
	Bl		<i>Liriomyza</i> sp. BOLD:ABX2155						
	Br		Liriomyza sp. BOLD:ACN2619						

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, Br, O <i>Liriomyza</i> sp. BOLD:ACO7776									
		Br	<i>Liriomyza</i> sp. BOLD:ACR0844						
Bl, O		Bl, O	<i>Liriomyza strigata</i> (Meigen, 1830)	?		p-Bm	p		krautige Pflanzen
		Bl, Br, O	<i>Liriomyza taraxaci</i> Hering, 1927	?		p-Bm	o		Asteraceae
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Melanagromyza aenea</i> (Meigen, 1830)	?		p-St	m		Urticaceae: <i>Urtica</i> spp.
Bl		Br	<i>Melanagromyza pubescens</i> Hendel, 1923	?		p-St	m		Asteraceae: <i>Artemisia vulgaris</i>
Bl		<i>Melanagromyza</i> sp. BOLD:ACP6151							
		Bl, Br	<i>Melanagromyza</i> sp. BOLD:ACR0566						
Bl <i>Melanagromyza</i> sp. BOLD:ACR3935									
		Bl, Br	<i>Metopomyza flavonotata</i> (Haliday, 1833)	?		p-Bm	o		Poaceae
Br <i>Metopomyza xanthaspis</i> (Loew, 1858)									
		Bl, Br, O	<i>Napomyza lateralis</i> (Fallén, 1823)	B		p-St	o		Asteraceae
Bl, O		Bl, Br	<i>Ophiomyia cunctata</i> (Hendel, 1920)	?		p-Bm	p		Asteraceae
		Bl	<i>Ophiomyia curvipalpis</i> (Zetterstedt, 1848)	?		p-St	p		Asteraceae, Fabaceae
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Ophiomyia nasuta</i> (Melander, 1913)	?		p-St	m		Asteraceae: <i>Taraxacum officinale</i>
O		Bl, O	<i>Ophiomyia orbiculata</i> (Hendel, 1931)	?		p-St	o		Fabaceae
Bl		Bl, Br	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACN4131						
		O	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACP4138						
Bl, O		<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACP4139							
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACP5104						
Bl		Br	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACP6201						
		Bl	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACQ9789						
Br <i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACR0837									
		Bl	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACR2331						
Bl		Bl, Br, O	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACR3764						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Ophiomyia</i> sp. BOLD:ACR4290						
O		Br	<i>Phytoliriomyza</i> sp. BOLD:ABX2113						
Bl		Bl	<i>Phytoliriomyza</i> sp. BOLD:ACR3736						
O		<i>Phytomyza ranunculi</i> (Schrank, 1803)							
		Bl, O	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:AAJ5430	?		p-Bm	o		Ranunculaceae
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACB4751						
		Bl	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACG5827						
Bl <i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACK1658									
		Bl, Br	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACQ9522						
		Bl	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACR0200						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACR1468						
		Bl	<i>Phytomyza</i> sp. BOLD:ACX3297						
		O	<i>Phytomyza spinaciae</i> Hendel, 1935	?		p-Bm	o		Asteraceae
O		Bl, Br, O	<i>Pseudonapomyza atra</i> (Meigen, 1830)	?		p-Bm	o		Poaceae
		O	<i>Pseudonapomyza europaea</i> Spencer, 1973	?					

### Diptera: Brachycera: Anthomyiidae (Blumenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
vvBl, O		Bl, Br, O	<i>Anthomyia liturata</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			B			
		Bl, Br, O	<i>Anthomyia pluvialis</i> (Linnaeus, 1758)	B		m/s			Pilze, Vogelnester
O		<i>Anthomyia procellaris</i> Rondani, 1866							
		Br, O	<i>Anthomyia</i> sp. BOLD:ACQ8522	?		m/s			Pilze, Vogelnester
Bl		<i>Botanophila biciliaris</i> (Pandellé, 1900)							
		Bl, Br, O	<i>Botanophila dissecta</i> (Meigen, 1826)	?		m			HYPOCREALES: Clavicipitaceae: <i>Epichloë</i> spp.
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Botanophila fugax</i> (Meigen, 1826)	?		p-St	p		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Botanophila laterella</i> (Collin, 1967)			?	m		HYPOCREALES: Clavicipitaceae: Epichloë spp.
		Bl, O	<i>Botanophila phrenione</i> (Seguy, 1937)			?	m		HYPOCREALES: Clavicipitaceae: Epichloë spp.
Bl, O			<i>Botanophila striolata</i> (Fallén, 1824)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Delia radicum</i> (Linnaeus, 1758) (Kleine Kohlfliege)			B	p-r	o	Brassicaceae: Brassica spp., Raphanus spp.
	Br		<i>Emmesomyia grisea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			?			
Bl, O			<i>Emmesomyia socia</i> (Fallén, 1825)			?			
	Br		<i>Eutrichota praepotens</i> (Wiedemann, 1817)			?			
Bl, O	Br, O		<i>Hydrophoria silvicola</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Hylemya urbica</i> Van der Wulp, 1896			?	s-k		Kuhmist
	Bl, Br, O		<i>Hylemya variata</i> (Fallén, 1823)			?	s-k		
O			<i>Hylemyza partita</i> (Meigen, 1826)			?			
O	Bl, Br, O		<i>Lasiomma anthomyinum</i> (Rondani, 1866)			?			Vogelnester
O	Bl, Br, O		<i>Lasiomma seminitidum</i> (Zetterstedt, 1845)			B	s-k		
	O		<i>Lasiomma</i> sp. BOLD:ACN3757						
	Bl, O		<i>Lasiomma strigilatum</i> (Zetterstedt, 1838)			B			
	Bl, Br, O		<i>Mycophaga testacea</i> (Gimmenthal, 1834)			?			
O	Bl		<i>Pegomya flavifrons</i> (Walker, 1849)			?	p-Bm	o	Caryophyllaceae
O	Bl, Br, O		<i>Pegomya solennis</i> (Meigen, 1826)			?	p-Bm	o	Polygonaceae
O			<i>Pegomya</i> sp. BOLD:ACR4031						
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Pegomya</i> sp. BOLD:ADT8064						
	O		<i>Pegoplatia infirma</i> (Meigen, 1826)			?			
	Bl, Br, O		<i>Phorbia genitalis</i> (Schnabl in Schnabl & Dziedzicki, 1911)			?	p		Poaceae

### Diptera: Brachycera: Anthomyzidae (Einmieterfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Anthomyza gracilis</i> Fallén, 1823			-	p-St	p	vor allem Gräser

### Diptera: Brachycera: Asilidae (Raubfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Dioclea rufipes</i> (De Geer, 1776) (Höcker-Habichtsfliege)	*		?			
Bl, O	Bl	Bl, Br, O	<i>Leptogaster cylindrica</i> (De Geer, 1776) (Gemeine Schlankfliege)	*		?			

### Diptera: Brachycera: Asteiidae (Schmalflügelfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O			<i>Asteia beata</i> Aldrich, 1915			B			

### Diptera: Brachycera: Bombyliidae (Wollschweber)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	N, O		<i>Anthrax anthrax</i> (Schrank, 1781) (Mauer-Trauerschweber)			B	z-p	pl	HYM: Apidae (2), Megachilidae (15), Vespidae (6)
	Bl, N, O	Br, O	<i>Bombylius major</i> Linnaeus, 1758 (Großer Wollschweber)			B	z-p	o	HYM: Andrenidae (11), Coletidae (1), Halictidae (2)
	N		<i>Bombylius posticus</i> Fabricius, 1805 (Gelbkopf-Wollschweber)			B	z-p	o	HYM: Andrenidae (2), Halictidae (2)
Bl	N, O	Bl, Br, O	<i>Bombylius venosus</i> Mikan, 1796 (Schwarzborsten-Wollschweber)			B	z-p		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		<i>Hemipenthes morio</i> (Linnaeus, 1758) (Gewöhnlicher Trauerschweber)	B			z-p	p	DIP: Sarcophagidae (3), Tachinidae (9), HYM: Braconidae (1), Ichneumonidae (5), LEP: Noctuidae (1)
	BI, N, O		<i>Villa hottentotta</i> (Linnaeus, 1758) (Hottentotten-Schweber)	B			z-p		LEP: Noctuidae (2)

### Diptera: Brachycera: Calliphoridae (Schmeißfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Bellardia bayeri</i> (Jacentkovsky, 1937)	?			z-p		CRASSICLITELLATA: Lumbricidae
BI			<i>Calliphora vomitoria</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Schmeißfliege)	B			s-n		
O			<i>Cynomya mortuorum</i> (Linnaeus, 1761) (Totenfliege)	B			s-n		
BI			<i>Lucilia silvarum</i> (Meigen, 1826)	B			s-n/z-pa		ANURA
	Br		<i>Protocalliphora</i> sp. BOLD:ACR3804						

### Diptera: Brachycera: Carnidae (Kadaverfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
BI		Br	<i>Meoneura</i> sp. BOLD:ACU8333						

### Diptera: Brachycera: Chamaemyiidae (Blattlausfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
BI, Br, O			<i>Chamaemyia</i> sp. BOLD:AAG6951						
	Br		<i>Leucopis</i> sp. BOLD:ACQ9448						

### Diptera: Brachycera: Chloropidae (Halmfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
BI, O	BI, Br, O		<i>Aphanotrigonum trilineatum</i> (Meigen, 1830)	?		s-p	p		Poaceae, Cyperaceae
BI, O			<i>Chlorops hypostigma</i> Meigen, 1830	B		p-St	o		Poaceae
O	O		<i>Chlorops pumilionis</i> (Bjerkander, 1778)	?		p-St	o		Poaceae
BI, O	BI, Br, O		<i>Conioscinella triorbiculata</i> (Sabrosky, 1940)	?					
	BI, Br, O		<i>Dasyopa scutellata</i> (Roser, 1840)	?					
	Br		<i>Dasyopa</i> sp. BOLD:ADI1308						
	BI, Br, O		<i>Dicraeus vagans</i> (Meigen, 1838)	?		p-g	m		Poaceae: Arrhenatherum elaticus
BI, O	BI, O		<i>Elachiptera</i> sp. BOLD:AAD8113						
	BI, Br, O		<i>Elachiptera tuberculifera</i> (Corti, 1909)	?		s-p	p		Poaceae, Liliaceae, Iridaceae, Typhaceae
	BI, O		<i>Hapleginella laevifrons</i> (Loew, 1858)	?		s-k/s-n-s-p			in befallenen Koniferenzapfen
O			<i>Lasiambia coxalis</i> (von Roser, 1840)	?		z-r			ORT: Acrididae: Chrysocraona dispar
	BI, Br, O		<i>Lasiambia palposa</i> (Fallén, 1820)	?		z-r			ORT: Acrididae (6)
BI, O	BI, O		<i>Meromyza</i> sp. BOLD:AAF9323						
BI, O	BI, Br, O		<i>Meromyza variegata</i> Meigen, 1830	?					
BI, O			<i>Oscinella frit</i> (Linnaeus, 1758) (Fritfliege)	B		p-St	o		Poaceae
	Br, O		<i>Oscinella maura</i> (Fallén, 1820)	?		p-St	o		Poaceae
BI, O			<i>Oscinella</i> sp. BOLD:ACJ3230						
BI	BI, Br, O		<i>Oscinimorpha minutissima</i> (Strobl, 1900)	B					
BI, O	BI, Br, O		<i>Rhopalopterum carbonarium</i> (Loew, 1869)	?					
	BI		<i>Siphonella oscinina</i> (Fallén, 1820)	?					
BI, O	BI, O		<i>Thaumatomyia notata</i> (Meigen, 1830)	B		z-r	pl		HEM: Aphidoidea
	BI		<i>Thaumatomyia</i> sp. BOLD:ACD9575						
BI, O	BI, Br, O		<i>Thaumatomyia</i> sp. BOLD:ACQ9264						
BI, O	BI, Br, O		<i>Tricimba cincta</i> (Meigen, 1830)	B			m/s		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Bl, Br	<i>Tricimba humeralis</i> (Loew, 1858)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Tricimba lineella</i> (Fallén, 1820)			B	m		
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Tricimba</i> sp. BOLD:AAJ8558						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Tricimba</i> sp. BOLD:ACP0618						

#### Diptera: Brachycera: Conopidae (Dickkopffliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		<i>Myopa buccata</i> (Linnaeus, 1758) (Braune Dickkopffliege)			B	z-p		HYM: Andrenidae (1)
	N		<i>Myopa hirsuta</i> Stuke & Clements, 2008			B	z-p		HYM: Andrenidae (1)
	O		<i>Myopa tessellatipennis</i> Motschulsky, 1859 (Frühe Buckelblasenkopffliege)			B	z-p		
		Bl, O	<i>Myopa testacea</i> (Linnaeus, 1767)			B	z-p		HYM: Andrenidae (1)
Bl	O		<i>Physocephala rufipes</i> (Fabricius, 1781) (Rotbeinige Stieldickkopffliege)			B	z-p		HYM: Apidae: Bombus spp. (10)
Bl, O	O	Bl	<i>Sicus ferrugineus</i> (Linnaeus, 1761) (Gemeine Breitstirndickkopffliege)			B	z-p		HYM: Apidae: Bombus spp. (8)
	N, O		<i>Thecophora bimaculata</i> (Preyssler, 1791)			B	z-p		
Bl	Bl, N, O		<i>Thecophora cinerascens</i> (Meigen, 1824)			B	z-p		
	O	Bl, Br, O	<i>Thecophora distincta</i> (Wiedemann in Meigen, 1824)			B	z-p		

#### Diptera: Brachycera: Dolichopodidae (Langbeinfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl	<i>Chrysotus cilipes</i> Meigen, 1824	*		?			
Bl			<i>Chrysotus</i> sp. BOLD:ACO1274						
O			<i>Dolichopus cilifemoratus</i> Macquart, 1827	*		?			
	Br		<i>Dolichopus</i> sp. BOLD:ACR4100						
	Bl, Br, O		<i>Medetera jacula</i> (Fallén, 1823)	*		?			
Bl		Bl, Br, O	<i>Medetera pallipes</i> (Zetterstedt, 1843)	*		?			
	Br		<i>Microphor holosericeus</i> (Meigen, 1804)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Neurigona quadrifasciata</i> (Fabricius, 1781)	*		?			
O		Bl, O	<i>Poecilobothrus nobilitatus</i> (Linnaeus, 1767)	*		?			

#### Diptera: Brachycera: Drosophilidae (Taufliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N		<i>Cacoxenus indagator</i> Loew, 1858		?		z-b	pl	HYM: Apiformes
O		Bl, Br, O	<i>Chymomyza amoena</i> (Loew, 1862)		?		p-k/p-g	p	Laubbäume
	O		<i>Drosophila bifasciata</i> Pomini, 1940		?				
O			<i>Drosophila immigrans</i> Sturtevant, 1921		?				
	Bl		<i>Drosophila kuntzei</i> Duda, 1924		?				
	Bl		<i>Drosophila obscura</i> Fallén, 1823		?				
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Drosophila subobscura</i> Collin In Gordon, 1936		?				
	Bl, Br		<i>Drosophila transversa</i> Fallén, 1823		?				
Bl, O		Bl	<i>Lordiphosa fenestrarum</i> (Fallén, 1823)		?				
	Bl		<i>Scaptomyza graminum</i> (Fallén, 1823)		?		p-Bm	p	Caryophyllaceae, Amaranthaceae

#### Diptera: Brachycera: Empididae (Tanzfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Empis aestiva</i> Loew, 1867	*	?		z-r		
	Bl, Br, O		<i>Empis chioptera</i> Meigen, 1804	*	?		z-r		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O	Empis livida Linnaeus, 1758		*		?	z-r		
Bl, O	Bl, Br, O	Empis sp. BOLD:ACQ8875							
	Bl, Br	Empis sp. BOLD:ACR2194							
	Br	Empis sp. BOLD:ACR2470							
O	Bl, Br, O	Empis sp. BOLD:ACR3693							
	Bl	Empis tessellata Fabricius, 1794 (Gewürfelte Tanzfliege)		*		?	z-r		
	Br	Empis trigramma Wiedemann in Meigen, 1822		*		?			
Bl	Bl, Br, O	Hilara albatarsis von Roser, 1840		3		?			
	Bl	Hilara brevistyla Collin, 1927		G		?			
	Bl, Br, O	Rhamphomyia sp. BOLD:ACR2350							

#### Diptera: Brachycera: Ephydriidae (Uferfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	O	Discomyza incurva (Fallén, 1823)			?	s-n	o	PULMONATA: Helicidae	
Bl, O		Hydrellia maura Meigen, 1838			?	p-Bm	m	Potamogetonaceae: Potamogeton	
	Br	Limnellia quadrata (Fallén, 1813)			?				
Bl, O	Bl, O	Nostima picta (Fallén, 1813)			?				
Bl, O	Bl, Br, O	Nostima sp. BOLD:AAG2754							
O	Bl, Br, O	Phylgyria interstincta (Fallén, 1813)			?				
Bl		Phylgyria nigrescens (Cresson, 1930)			?				
	Br	Phylgyria sp. BOLD:ACR1637							
Bl	Bl, Br, O	Phylgyria vittipennis (Zetterstedt, 1838)			?				
O	Bl	Psilopa polita (Macquart, 1835)			?				
	Br	Scatophila unicornis Czerny, 1900			?				

#### Diptera: Brachycera: Fanniidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O	Fannia armata (Meigen, 1826)			?				
O		Fannia corvina (Verrall, 1892)			?				
	Bl, Br	Fannia fuscula (Fallén, 1825)			?				
Bl, O	Bl, Br, O	Fannia latipalpis (Stein, 1892)			?				
	Bl	Fannia manicata (Meigen, 1826)			?				
O	Bl, O	Fannia polychaeta (Stein, 1895)			?				
O		Fannia rondanii (Strobl, 1893)			?				
Bl, O		Fannia similis (Stein, 1895)			?				
Bl, O	Bl, Br	Fannia sociella (Zetterstedt, 1845)			B				
Bl		Fannia sp. BOLD:AAG6810							
Bl, O	Bl, Br, O	Fannia sp. BOLD:ACY6258							
Bl		Fannia umbrosa (Stein, 1895)			?				
	Bl, Br, O	Piezura graminicola (Zetterstedt, 1846)			?				

#### Diptera: Brachycera: Heleomyzidae (Scheufliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, Br, O	Heleomyza serrata (Linnaeus, 1758)			?				
	Br, O	Heteromyza rotundicornis (Zetterstedt, 1846)			?				
	Br	Scoliocentra amplicornis (Czerny, 1924)			?				
	Br	Scoliocentra brachypterna (Loew, 1873)			?				
O		Scoliocentra villosa (Meigen, 1830)			?				

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl, Br, O	<i>Suillia affinis</i> (Meigen, 1830)			?			
Bl		Bl, Br, O	<i>Suillia variegata</i> (Loew, 1862)			?			
		Bl, Br	<i>Tephrochlamys rufiventris</i> (Meigen, 1830)			?			

### Diptera: Brachycera: Hybotidae (Bucketanzfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Bicellaria vana</i> Collin, 1926	*		?			
		Br	<i>Crossopalpus nigrithellus</i> (Zetterstedt, 1842)	*		?			
Bl			<i>Drapetis assimilis</i> (Fallén, 1815)	*		?			
O			<i>Drapetis parilis</i> Collin, 1926	*		?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Drapetis pusilla</i> Loew, 1859	*		?			
		Br	<i>Drapetis</i> sp. BOLD:ACQ9829						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Elaphropeza ephippiata</i> (Fallén, 1815)	*		?			
		O	<i>Euthyneura myrtilli</i> Macquart, 1836	*		?			
O			<i>Hybos culiciformis</i> (Fabricius, 1775)	*		?			
Bl			<i>Oedalea zetterstedti</i> Collin, 1926	*		?			
Bl, Br, O			<i>Platypalpus agilis</i> (Meigen, 1822)	*		?			
		Br	<i>Platypalpus annulipes</i> (Meigen, 1822)	*		?			
Br, O			<i>Platypalpus aristatus</i> (Collin, 1926)	*		?			
Bl, Br, O			<i>Platypalpus brachystylus</i> (Bezzi, 1892)	*		?			
Bl, Br, O			<i>Platypalpus longicornis</i> (Meigen, 1822)	*		?			
Bl		Bl, Br, O	<i>Platypalpus nigritarsis</i> (Fallén, 1816)	*		?			
		Br	<i>Platypalpus optivus</i> (Collin, 1926)	3		?			
Bl			<i>Platypalpus</i> sp. BOLD:AAF9789						
O			<i>Platypalpus</i> sp. BOLD:ACZ7254						
		Bl	<i>Platypalpus vegrandis</i> Frey, 1943	3		?			
Bl, O		O	<i>Tachydromia annulimana</i> Meigen, 1822	*		?			
		Bl	<i>Tachypeza nubila</i> (Meigen, 1804)	*		?			

### Diptera: Brachycera: Lauxaniidae (Faulfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Calliopum aeneum</i> (Fallén, 1820)			-			
		Br	<i>Calliopum</i> sp. BOLD:ACU7022						
		Bl, Br, O	<i>Cnemacantha muscaria</i> (Fallén, 1823)			-			
		Br	<i>Peplomyza litura</i> (Meigen, 1826)			-			
		Br	<i>Tricholauxania praeusta</i> (Fallén, 1820)			-			

### Diptera: Brachycera: Lonchaeidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Lonchaea</i> sp. BOLD:ACR2129						
O			<i>Lonchaea</i> sp. BOLD:ACR3821						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Setisquamalonchaea fumosa</i> (Egger, 1862)	B		s			

### Diptera: Brachycera: Lonchopteridae (Lanzenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O			<i>Lonchoptera bifurcata</i> (Fallén, 1810)	B					

### Diptera: Brachycera: Megamerinidae (Borkenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Megamerina dolium</i> (Fabricius, 1805)		B		s-n/z-r	p	INSECTA (Larven unter der Rinde absterbender oder toter Bäume)

### Diptera: Brachycera: Micropezidae (Stelzenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O			<i>Neria cibaria</i> (Linnaeus, 1761)		?		s		

### Diptera: Brachycera: Milichiidae (Futterdiebsfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Phylloomyza equitans</i> (Hendel, 1919)			?			
		Br	<i>Phylloomyza securicornis</i> Fallén, 1823			?			

### Diptera: Brachycera: Muscidae (Echte Fliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl	<i>Azelia cilipes</i> (Haliday, 1838)		?		s-k		Vieh-Exkreme
		Br, O	<i>Coenosia agromyzina</i> (Fallén, 1825)		-		z-r		
		Bl, Br, O	<i>Coenosia albicornis</i> Meigen, 1826		-		z-r		
		O	<i>Coenosia atra</i> Meigen, 1830		-		z-r		
O		Bl, Br, O	<i>Coenosia infantula</i> Rondani, 1866		-		z-r		
		Bl, Br, O	<i>Coenosia mollicula</i> (Fallén, 1825)		-		z-r		
O		Br, O	<i>Coenosia</i> sp. BOLD:ABV1242						
O		Bl, Br, O	<i>Coenosia testacea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)		-		z-r		
		Bl, O	<i>Coenosia tigrina</i> (Fabricius, 1775)		-		z-r		
		O	<i>Coenosia verralli</i> Collin, 1953		-		z-r		
		Bl, O	<i>Eudasyphe</i> <i>cyanella</i> (Meigen, 1826)	B		s-k			Vieh-Exkreme
		Bl	<i>Haematobosca stimulans</i> (Meigen, 1824)	?		s-k			Vieh-Exkreme
Bl			<i>Hebecnema nigra</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)		?				
		O	<i>Hebecnema umbratica</i> (Meigen, 1826)		?		s-k		Rinder-Exkreme
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Helina evecta</i> (Harris, 1780)	B					
Bl, O		Bl, O	<i>Helina lasiophthalma</i> (Macquart, 1835)	?					
O		Bl, Br, O	<i>Helina setiventris</i> Ringdahl, 1924	?					
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Helina</i> sp. BOLD:AAD0642						
		Br, O	<i>Hydrotaea armipes</i> (Fallén, 1825)	?		s			verrottende Materialien (Pilze, Aas, Schnecken)
Bl, O			<i>Hydrotaea meteorica</i> (Linnaeus, 1758)	?		z-r			in Vieh-Exkrementen
O			<i>Hydrotaea parva</i> Meade, 1889	?					
O			<i>Limnophora triangula</i> (Fallén, 1825)	-					
Bl, O			<i>Lispe pygmaea</i> Fallén, 1825	-		z-r			
		Bl, Br, O	<i>Lispoccephala alma</i> (Meigen, 1826)	-					
O			<i>Mesembrina meridiana</i> (Linnaeus, 1758) (Mistfliege)	?		s-k			Exkreme von Huftieren
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Muscina levida</i> (Harris, 1780)	?		m/s/z			Pilze, Exkreme, tote Schnecken, Schmetterlingsraupen, Myiasis (Vogelnestlinge)
O			<i>Muscina pascuorum</i> (Meigen, 1826)	?		m/s/z			verrottende Materialien pflanzlichen und tierischen Ursprungs, Pilze, Schmetterlingsraupen
Bl, O		Br, O	<i>Muscina prolapsa</i> (Harris, 1780)	?		z-r			DIP: Calliphoridae (Larven in Aas), HYM: Apidae: Bombus spp. (Larven), LEP: Raupen
		O	<i>Mydaea ancilla</i> (Meigen, 1826)	?		s			
		Bl	<i>Myospila meditabunda</i> (Fabricius, 1781)	?		s-k			

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Neomyia cornicina</i> (Fabricius, 1781) (Echte Fliegen-Art)			B	s-k		Vieh-Exkremeante
	Bl		<i>Neomyia viridescens</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			B	s-k		Vieh-Exkremeante
	Bl		<i>Phaonia liliputa</i> Zinoviev, 1990			?	z-r		
Bl, O	Bl, O		<i>Phaonia</i> sp. BOLD:ACR2310						
	Bl, Br		<i>Phaonia subventa</i> (Harris, 1780)			B	z-r		
	Br, O		<i>Phaonia trimaculata</i> (Bouché, 1834)			?	z-r		
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Phaonia tuguriorum</i> (Scopoli, 1763)			?	z-r		DIP: Tipulidae: <i>Tipula paludosa</i>
O	Br		<i>Phaonia valida</i> (Harris, 1780)			?	z-r		
O	Bl		<i>Schoenomyza litorella</i> (Fallén, 1823)			-			
Bl	Br		<i>Stomoxys calcitrans</i> (Linnaeus, 1758) (Wadenstecher)			B	s-k		
O			<i>Thricops simplex</i> (Wiedemann, 1817)			B			

### Diptera: Brachycera: Opomyzidae (Grasfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Geomyza tripunctata</i> Fellén, 1823			-	p-St	o	Poaceae: <i>Lolium</i> spp.

### Diptera: Brachycera: Phoridae (Buckelfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Aenigmatias</i> sp. BOLD:ACR3985						
Bl			<i>Anevrina thoracica</i> (Meigen, 1804)			B			
	Bl, Br, O		<i>Anevrina urbana</i> (Meigen, 1830)			?			
O	Bl, Br, O		<i>Borophaga femorata</i> (Meigen, 1830)			B			
	Br		<i>Borophaga incrassata</i> (Meigen, 1830)			B	z-p		DIP: Bibionidae: <i>Bibio marci</i>
	Br, O		<i>Chaetopleurophora erythronota</i> (Strobl, 1892)			?	s-n		GASTROPODA
Bl, O			<i>Conicera dauci</i> (Meigen, 1830)			B			
	Br, O		<i>Conicera floricola</i> Schmitz, 1938			B			
O			<i>Conicera schnittmanni</i> Schmitz, 1926			B			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Conicera similis</i> (Haliday, 1833)			B	m/s		Vogel-Exkremeante, Kadaver, HYM: Aculeata (Nester), Pilze
O	Bl, O		<i>Conicera</i> sp. BOLD:ADX8640						
	Br, O		<i>Gymnophora arcuata</i> (Meigen, 1830)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia albicans</i> (Wood, 1908)			?	m		
	Bl, Br, O		<i>Megaselia albocingulata</i> (Strobl, 1906)			B			
	Br		<i>Megaselia annulipes</i> (Schmitz, 1921)			?			
O	Bl, Br, O		<i>Megaselia berndseni</i> (Schmitz, 1919)			B	m		
O	Bl, Br, O		<i>Megaselia brevior</i> (Schmitz, 1924)			B			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia ciliata</i> (Zetterstedt, 1848)			B	z-r		PULMONATA: Arionidae: <i>Arion</i> sp., Agriolimacidae: <i>Deroceras</i> sp. (Eier)
	Bl, Br, O		<i>Megaselia clemonsi</i> Disney, 1984			B			
Bl, O			<i>Megaselia dahli</i> (Becker, 1901)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia emarginata</i> (Wood, 1908)			?			
Bl	O		<i>Megaselia feshiensis</i> Disney, 1987			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia giraudii</i> (Egger, 1862)			B	m/s		Nagetier-, Hunde-Exkremeante, tote ARTHROPODA, HYM: Aculeata (Nester), Pilze, Blattminen
Bl, O	Bl, Br		<i>Megaselia gregaria</i> (Wood, 1910)			?			
	Bl, Br		<i>Megaselia halterata</i> (Wood, 1910)			?	m		
	Bl		<i>Megaselia haraldlundi</i> Disney, 1995			?			
	Bl, Br, O		<i>Megaselia hilaris</i> Schmitz, 1927			?			
	Bl, Br, O		<i>Megaselia hirticrus</i> (Schmitz, 1918)			?			

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	<i>Megaselia ignobilis</i> (Schmitz, 1919)			?			
		Br, O	<i>Megaselia lata</i> (Wood, 1910)			?	m		
Bl		Br, O	<i>Megaselia longicostalis</i> (Wood, 1912)			B			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia lucifrons</i> (Schmitz, 1918)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia manicata</i> (Wood, 1910)			B			
	Br, O		<i>Megaselia meconicera</i> (Speiser, 1925)			?	s-k		Fledermaus-Kot
	O		<i>Megaselia nigriceps</i> (Loew, 1866)			B	s-n		tote ARTHROPODA
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia pleuralis</i> (Wood, 1909)			B	s-k		
	Bl, Br, O		<i>Megaselia pumila</i> (Meigen, 1830)			B			
Bl	Bl, Br, O		<i>Megaselia ruficornis</i> (Meigen, 1830)			?	s-n		tote GASTROPODA u. ARTHROPODA
Bl	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:AAM9355						
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:AAU6624						
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ABA6987						
O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACC5625						
	O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACD9634						
	Bl, Br		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACG3704						
O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACN5814						
Bl	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACO7890						
	Bl		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACP2588						
O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACP3321						
	O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACP3755						
	Br		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACP9300						
	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACQ9926						
	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACU8457						
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ACX6055						
	Bl, Br, O		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ADL9132						
	Bl, Br		<i>Megaselia</i> sp. BOLD:ADT1614						
	Br		<i>Megaselia striolata</i> Schmitz, 1940			?			
	Br, O		<i>Megaselia subfuscipes</i> Schmitz, 1935			?			
	Br, O		<i>Megaselia subpleuralis</i> (Wood, 1909)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia subtumida</i> (Wood, 1909)			?			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Megaselia tama</i> (Schmitz, 1926)			?			
	Bl, Br, O		<i>Megaselia tarsalis</i> (Wood, 1910)			?			
	Bl, Br, O		<i>Megaselia verralli</i> (Wood, 1910)			?			
Bl, O	Bl, O		<i>Metopina braueri</i> (Strobl, 1880)			?			
	Bl		<i>Metopina galeata</i> (Haliday, 1833)			?			
Bl, O	Bl		<i>Metopina perpusilla</i> (Six, 1878)			?			
	Bl, Br, O		<i>Metopina</i> sp. BOLD:ACX6289						
O			<i>Phora holosericea</i> Schmitz, 1920			B	z-r	o	HEM: Aphidoidea: Aphididae (5)
O	Bl, Br, O		<i>Phora</i> sp. BOLD:AAM9376						
	Bl, Br, O		<i>Phora tincta</i> Schmitz, 1920			B			
Bl	Bl, Br, O		<i>Spiniphora bergenstammi</i> (Mik, 1864)			?	s-n		tote GASTROPODA
	Br, O		<i>Spiniphora maculata</i> (Meigen, 1830)			?	s-n		tote GASTROPODA u. ARTHROPODA
	Br		<i>Triphleba antricola</i> (Schmitz, 1918)			?	s-k		Fledermaus-Kot
	Br		<i>Triphleba distinguenda</i> (Strobl, 1892)			B			
	Bl		<i>Triphleba intermedia</i> (Malloch, 1908)			B			
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Triphleba nudipalpis</i> (Becker, 1901)			B			

### Diptera: Brachycera: Pipunculidae (Augenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl	<i>Cephalops ultimus</i> (Becker, 1900)			?	z-p		HEM: Cicadina

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Chalarus longicaudis</i> Jervis, 1992			?	z-p	HEM: Cicadina: Cicadellidae: Typhlocybinae	
		Br, O	<i>Chalarus spurius</i> (Fallén, 1816)			?	z-p	HEM: Cicadina: Cicadellidae: Typhlocybinae	
O		Bl, Br	<i>Clistoabdominalis ruralis</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		Bl, Br	<i>Dasydorylas horridus</i> (Becker, 1897)			?	z-p	HEM: Cicadina	
O			<i>Eudorylas fuscipes</i> (Zetterstedt, 1844)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		Bl	<i>Eudorylas fusculus</i> (Zetterstedt, 1844)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		O	<i>Eudorylas montium</i> (Becker, 1897)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		Bl	<i>Eudorylas terminalis</i> (Thomson, 1870)			?	z-p	HEM: Cicadina	
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Eudorylas zermattensis</i> (Becker, 1897)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		Bl	<i>Jassidophaga fasciata</i> (Roser, 1840)			?	z-p	HEM: Cicadina: Cicadellidae	
Bl			<i>Neprocerus flavidicornis</i> Zetterstedt, 1844			?	z-p	DIP: Tipulidae	
		Br	<i>Neprocerus scutellatus</i> (Macquart, 1834)			?	z-p	DIP: Tipulidae	
		Bl, Br, O	<i>Tomosvaryella geniculata</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	HEM: Cicadina	
		Bl, Br	<i>Tomosvaryella</i> sp. BOLD:ACD8702						

### Diptera: Brachycera: Platypezidae (Tummelfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Lindneromyia dorsalis</i> (Meigen, 1804)			-	m-F		

### Diptera: Brachycera: Polleniidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Pollenia amentaria</i> (Scopoli, 1763)			B			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Pollenia hungarica</i> Rognes, 1987			?	z-p	CRASSICLITELLATA: Lumbricidae: Aporrectodea rosea	
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Pollenia pediculata</i> Macquart, 1834			B	z-p	CRASSICLITELLATA: Lumbricidae: Aporrectodea rosea	
Bl			<i>Pollenia rudis</i> (Fabricius, 1794)			B	z-p	CRASSICLITELLATA: Lumbricidae: Aporrectodea rosea	
		O	<i>Pollenia</i> sp. BOLD:AAI2765						
		Bl, Br, O	<i>Pollenia vagabunda</i> (Meigen, 1826)			?			

### Diptera: Brachycera: Rhagionidae (Schneppenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl		<i>Rhagio lineola</i> Fabricius, 1794			?	z-r		
Bl			<i>Rhagio scolopaceus</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Schneppenfliege)			?	z-r		

### Diptera: Brachycera: Rhinophoridae (Asselfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Phyto melanocephala</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	pl	ISOPODA: Oniscidea
O		Bl, Br, O	<i>Rhinophora lepida</i> (Meigen, 1824)			B	z-p	pl	ISOPODA: Oniscidea
		Bl, Br, O	<i>Tricogena rubricosa</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	pl	ISOPODA: Oniscidea

### Diptera: Brachycera: Sarcophagidae (Fleischfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Blaesoxiphia plumicornis</i> (Zetterstedt, 1859)			?	z-p		ORT: Acrididae
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Brachicoma devia</i> (Fallén, 1820)			B	z-r		HYM: Apidae (9), Vespidae (1)
		Bl, Br, O	<i>Macronymchia</i> sp. BOLD:ACS4210						
		Bl, O	<i>Macronymchia</i> sp. BOLD:ACS4211						
		Br	<i>Metopia</i> sp. BOLD:ABW9466						
O			<i>Sarcophaga carnaria</i> (Linnaeus, 1758) (Graue Fleischfliege)			?	z-p		CRASSICLITELLATA: Lumbricidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O	Sarcophaga crassimargo Pandelle, 1896		B		s-k/s-n			
	Br, O	Sarcophaga depressifrons Zetterstedt, 1845		?					
Bl, O	Bl, Br, O	Sarcophaga kentejana (Rohdendorf, 1937)		?					
	Bl, Br, O	Sarcophaga noverca Rondani, 1860		B		s-n/z-p		GASTROPODA	
Bl, O	Bl, Br, O	Sarcophaga pumila Meigen, 1826		?					
	Br, O	Sarcophaga schineri Bezzi, 1891		?					
	Br	Sarcophaga sp. BOLD:ACR2560							
	Br	Sarcophaga teretirostris Pandelle, 1896		?		s-n/z-p		Kadaver, Schnecken	
Bl		Sarcophaga variegata (Scopoli, 1763)		?		z-p		CRASSICLITELLATA: Lumbricidae, LEP: Puppen, Schnecken	
	Bl	Sarcophila latifrons (Fallén, 1817)		B		s-n/z-p		tote und lebende INSECTA	

### Diptera: Brachycera: Scathophagidae (Dungfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Norellisoma spinimanum (Fallén, 1819)	?		p-Ga	m	Polygonaceae: Rumex spp.	
Bl	Bl, Br		Scathophaga stercoraria (Linnaeus, 1758) (Gelbe Dungfliege)	B		z-r	p	INSECTA (Larven in frischem Dung)	

### Diptera: Brachycera: Sciomyzidae (Hornfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Limnia unguicornis (Scopoli, 1763)	?		z-p		PULMONATA: Succineidae, Limacidae	

### Diptera: Brachycera: Sepsidae (Schwingfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Nemopoda nitidula (Fallén, 1820)	B		s		verschiedenster Dung, Kadaver, verrottendes Pilz- u. Pflanzenmaterial	
Bl			Sepsis biflexuosa Strobl, 1893	B		s-k		verschiedenster Dung, Gülle	
Bl			Sepsis cynipsea (Linnaeus, 1758)	B		s-k		Rinderdung, selten anderer Säugetierkot	
Bl, O	O		Sepsis fulgens Meigen, 1826	B		s		verschiedenster Dung, Gülle, Kompost, Silage	
Bl			Sepsis orthocnemis Frey, 1908	B		s-k		Rinderdung, selten Schafsdung	
Bl, O			Sepsis punctum (Fabricius, 1794)	B		s		verschiedenster Dung, Gülle, Kadaver, verrottendes Pflanzenmaterial	
Bl			Sepsis thoracica (Robineau-Desvoidy, 1830)	B		s-k		verschiedenster Dung	
Bl, O			Themira annulipes (Meigen, 1826)	B		s-k		Rinderdung, Kot von Gänsen & Enten	

### Diptera: Brachycera: Sphaeroceridae (Kleine Dungfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
			Bl, Br, O Coproica ferruginata (Stenhammar, 1855)	?					
Bl, O	Bl, Br, O	Copromyza stercoraria (Meigen, 1830)		?					
	Br, O	Crumomyia glabrifrons (Meigen, 1830)		?					
Bl	Br	Ischiolepta pusilla (Fallén, 1820)		?					
O	Bl	Leptocera caenosa (Rondani, 1880)		?					
Bl		Minilimosina vitripennis (Zetterstedt, 1847)		?					
Bl, O	Bl, Br	Opacifrons coxata (Stenhammar, 1855)		?					
	Bl, Br, O	Pteremis fenestralis (Fallén, 1820)		?					
Bl, O	Br, O	Pullimosina heteroneura (Haliday, 1836)		?					
Bl, O	O	Pullimosina pullula (Zetterstedt, 1847)		?		p	m	Poaceae: Calamagrostis arundinacea	
Bl, O	Br	Pullimosina vulgesta Roháček, 2001		?					
	Br, O	Spelobia clunipes (Meigen, 1830)		?					
Bl, O	Br, O	Spelobia manicata (Richards, 1927)		?					
Bl, O	Br	Spelobia sp. BOLD:AAL7752		?					

### Diptera: Brachycera: Stratiomyidae (Waffenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
			Br Beris sp. BOLD:AAG7026						
Bl, O		Bl, O	Chloromyia formosa (Scopoli, 1763) (Goldgrüne Waffenfliege)			B			
		Br	Chorisops tibialis (Meigen, 1820)			?			
Bl, O	Bl		Microchrysa polita (Linnaeus, 1758) (Grünglänzende Waffenfliege)			B			
	Bl		Nemotelus pantherinus (Linnaeus, 1758)			B			
Bl			Oplodontha viridula (Fabricius, 1775) (Grüne Waffenfliege)			B			
	Bl		Pachygaster leachii Curtis, 1824			?			
Bl, Br, O Pachygaster sp. BOLD:ABV3419									

### Diptera: Brachycera: Syrphidae (Schwebfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		Cheiilosia himantopus (Panzer, [1798]) (Langfuß-Erzschwebfliege)	*		B	p-St/p-r	m	Asteraceae: Petasites spp.
O		Bl, Br, O	Cheiilosia latifrons (Zetterstedt, 1843) (Kahle Erzschwebfliege)	*	*	B	p-r	o	Asteraceae: Cichorieae
	Bl		Cheiilosia soror (Zetterstedt, 1843) (Trüffel-Erzschwebfliege)	*	*	B	m		
Bl			Cheiilosia vulpina (Meigen, 1822) (Binden-Erzschwebfliege)	*	*	B	p-r	o	Asteraceae
Bl			Chrysogaster cemiteriorum (Linnaeus, 1758) (Gelbflügel-Goldbauchschwebfliege)	3	2	B	s		
Bl			Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817) (Gemeine Goldbauchschwebfliege)	*	*	B	s		
	Bl, Br, O		Chrysotoxum caustum (Harris, [1776]) (Globige Wespenschwebfliege)	*	*	B			
Bl, O	Bl	Bl, Br, O	Chrysotoxum festivum (Linnaeus, 1758) (Wiesen-Wespenschwebfliege)	*	R	B			
	Bl, O		Dasyphorus albostriatus (Fallén, 1817) (Gestreifte Waldschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
O			Dasyphorus tricinctus (Fallén, 1817) (Breitband-Waldschwebfliege)	*	*	B	z-r	p	INSECTA (Larven)
Bl			Didea intermedia Loew, 1854 (Dunkle Breitschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
O	Bl, Br, O		Epistrophe eligans (Harris, [1780]) (Zweiband-Heckenschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			Episyphus balteatus (De Geer, 1776) (Parkschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			Eristalinus aeneus (Scopoli, 1763) (Glänzende Augenpunktsschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalinus sepulchralis (Linnaeus, 1758) (Schwarze Augenfleckenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalinus abusiva Collin, 1931 (Küsten-Bienenschwebfliege)	G	*	B	s		
Bl, O			Eristalis arbustorum (Linnaeus, 1758) (Kleine Bienenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalis horticola (De Geer, 1776) (Helle Bienenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalis nemorum (Linnaeus, 1758) (Feld-Bienenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalis pertinax (Scopoli, 1763) (Lange Bienenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			Eristalis tenax (Linnaeus, 1758) (Große Bienenschwebfliege)	*	*	B	s		
O			Eumerus tuberculatus Rondani, 1857 (Höcker-Zwiebelmondschwebfliege)	*	*	B	p-r		
Bl, O	Bl, Br, O		Eupeodes corollae (Fabricius, 1794) (Gemeine Feldschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl	<i>Eupeodes latifasciatus</i> (Macquart, 1829) (Breitband-Feldschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822) (Mondfleck-Feldschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
		Bl, Br	<i>Ferdinandea cuprea</i> (Scopoli, 1763) (Helle Goldschwebfliege)	*	R	B	s-Sa		
Bl, O			<i>Helophilus hybridus</i> Loew, 1846 (Helle Sonnenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl, O		Bl, Br	<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Sonnenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl, O			<i>Helophilus trivittatus</i> (Fabricius, 1805) (Große Sonnenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl, O			<i>Heringia vitripennis</i> (Meigen, 1822) (Helle Spitzwinkelschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O	O		<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Grasschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794) (Lange Grasschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
O			<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822) (Dreieck-Zartschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Merodon equestris</i> (Fabricius, 1794) (Gemeine Zwiebelschwebfliege)	*	*	B	p-r	p	Zwiebelgewächse
Bl			<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine-Doldenschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			<i>Neosacia interrupta</i> (Meigen, 1822) (Sechsleck-Keulenschwebfliege)	V	V	B	s		
Bl	Bl		<i>Orthonevra nobilis</i> (Fallén, 1817) (Hahnenfuß-Bachschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl			<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 1822 (Gemeine Heideschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
N			<i>Paragus tibialis</i> (Fallén, 1817) (Schwarze Heideschwebfliege)	2	3	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
	Bl		<i>Parasyrphus punctulatus</i> (Verrall, 1873) (Halbmond-Buschschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Pipizella vittata</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Zwerghschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781) (Schwarze Breitfußschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt, 1843) (Schmale Breitfußschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Platycheirus clypeatus</i> (Meigen, 1822) (Gemeine Breitfußschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
O			<i>Platycheirus fulviventris</i> (Macquart, 1829) (Rotgelbe Breitfußschwebfliege)	V	R	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Platycheirus occultus</i> Goedlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990 (Okkulte Breitfußschwebfliege)	V	*	B			
Bl, O			<i>Platycheirus peltatus</i> (Meigen, 1822) (Große Breitfußschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
O			<i>Pyrophaena rosarum</i> (Fabricius, 1787) (Zweifleck-Feuerschwebfliege)	*	R	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O	O		<i>Rhingia campestris</i> Meigen, 1822 (Feld-Schnabelschwebfliege)	*	*	B	s-k		
Bl			<i>Scaeva pyrastri</i> (Linnaeus, 1758) (Weiße Dikkopfschwebfliegen)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822) (Gelbe Dikkopfschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O	Bl		<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Stiftschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Sphaerophoria taeniata</i> (Meigen, 1822) (Moor-Stiftschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Syritta pipiens</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Mistschwebfliege)	*	*	B	s		
Bl, O	O	Bl, Br	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Gartenschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	O		<i>Syrphus torvus</i> Osten-sacken, 1875 (Große Gartenschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Syrphus vitripennis</i> Meigen, 1822 (Kleine Gartenschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl, O			<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris, [1776]) (Späte Gelbrandschwebfliege)	*	*	B	z-r	pl	HEM: Aphidoidea
Bl	Br		<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Holzschwebfliege)	*	*	B	s		

### Diptera: Brachycera: Tabanidae (Bremsen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	O		<i>Chrysops caecutiens</i> (Linnaeus, 1758) (Gemeine Blindbremse)			B	s		
	O		<i>Haematopota pluvialis</i> (Linnaeus, 1758) (Regenbremse)			B	z-r		
Bl, O			<i>Tabanus bromius</i> Linnaeus, 1758 (Gemeine Viehbremse)			B	z-r		

### Diptera: Brachycera: Tachinidae (Raupenfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Br, O		<i>Actia infantula</i> (Zetterstedt, 1844)			B	z-p	o	LEP: Tineidae: <i>Monopis laevigella</i>
	Bl, Br, O		<i>Actia lamia</i> (Meigen, 1838)			?	z-p	o	LEP: Tortricidae (3)
	Bl		<i>Bactromyia aurulenta</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	p	LEP: Arctiidae (1), Crambidae (1), Depranidae (5), Geometridae (12), Lasiocampidae (1), Libytheidae (1), Lycaenidae (3), Lymentriidae (1), Noctuidae (4), Nolidae (8), Notodontidae (5), Nymphalidae (2), Papilionidae (1), Pieridae (1), Tortricidae (1), Yponomeutidae (8)
O			<i>Blepharipa pratensis</i> (Meigen, 1824)			?	z-p	p	LEP: Lasiocampidae (5), Lymantriidae (3), Noctuidae (1), Papilionidae (1), Saturniidae (1), Sphingidae (6)
	Bl, O		<i>Blondelia nigripes</i> (Fallén, 1810)			B	z-p	p	HYM: Argidae (1), Diprionidae (3), Tenthredinidae (23), LEP: Arctiidae (6), Chimabachidae (2), Crambidae (1), Geometridae (51), Lasiocampidae (6), Lymantriidae (6), Noctuidae (75), Nolidae (1), Notodontidae (4), Nymphalidae (5), Papilionidae (2), Pieridae (3), Pyralidae (4), Sphingidae (4), Thaumetopoeidae (2), Thyatiridae (2), Tortricidae (14), Yponomeutidae (4), Zygaenidae (1)
Bl			<i>Brullaea ocypteroidea</i> Robineau-Desvoidy, 1863			B	z-p		
	Br		<i>Cinochira atra</i> Zetterstedt, 1845			?	z-p	o	HEM: Heteroptera: Lygaeidae (5)
Bl	O		<i>Cistogaster globosa</i> (Fabricius, 1775)			B	z-p	o	HEM: Heteroptera: Pentatomidae (4)
Bl	O	Bl	<i>Cylindromyia auriceps</i> (Meigen, 1838)			B	z-p	o	HEM: Heteroptera: Pentatomidae (5)
	Br, O		<i>Cylindromyia bicolor</i> (Olivier, 1812)			B	z-p	o	HEM: Heteroptera: Pentatomidae: Raphigaster nebulosa
Bl, O	Bl, O	Bl, Br, O	<i>Cylindromyia brassicaria</i> (Fabricius, 1775)			B	z-p	pl	HEM: Heteroptera: Pentatomidae (10), Scutelleridae (2)
	Br		<i>Cyrtophloeba ruricola</i> (Meigen, 1824)			B	z-p	p	LEP: Geometridae (1), Noctuidae (13), Sphingidae (1)
O			<i>Dinera ferina</i> (Fallén, 1817)			B	z-p	p	COL: Cerambycidae (1), Lucanidae (2), Tenebrionidae (1)
Bl, O	O		<i>Dinera grisescens</i> (Fallén, 1817)			B	z-p	o	COL: Carabidae: Harpalus spp.
Bl			<i>Ectophasia crassipennis</i> (Fabricius, 1794)			B	z-p	p	HEM: Heteroptera: Acanthosomatidae (3), Coreidae (2), Lygaeidae (2), Pentatomidae (21), Reduviidae (2), Scutelleridae (5)
Bl			<i>Ectophasia oblonga</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)			B	z-p	p	HEM: Heteroptera: Acanthosomatidae (1), Alydidae (2), Coreidae (4), Lygaeidae (4), Pentatomidae (11), Reduviidae (1), Rhopalidae (1), Scutelleridae (3), Stenocephalidae (1)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, O	Bl, Br, O	<i>Eriothrix rufomaculatus</i> (De Geer, 1776)	B		z-p	o	LEP: Crambidae: Chrysoteuchia culmella	
		Br	<i>Estheria petiolata</i> (Bonsdorff, 1866)	?		z-p	o	COL: Scarabaeidae: Amphimallon solstitiale	
		Br	<i>Eulabidogaster setifacies</i> (Rondani, 1861)	B		z-p	o	HEM: Heteroptera: Rhopalidae: Corizus hyoscyami	
O			<i>Eumea linearicornis</i> (Zetterstedt, 1844)	?		z-p	p	LEP: Crambidae (2), Noctuidae (16), Tortricidae (20), Yponomeutidae (3)	
Bl			<i>Exorista rustica</i> (Fallén, 1810)	B		z-p	o	HYM: Tenthredinidae (19)	
		Br	<i>Gastrolepta anthracina</i> (Meigen, 1826)	?		z-p	o	COL: Tenebrionidae: Lagria hirta	
		Bl, O	<i>Gonia picea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	B		z-p	o	LEP: Noctuidae (9)	
		Br, O	<i>Gymnocheta viridis</i> (Fallén, 1810)	?		z-p	o	LEP: Noctuidae (4)	
Bl			<i>Gymnosoma dolycoridis</i> Dupuis, 1961	B		z-p	p	HEM: Heteroptera: Lygaeidae (1), Pentatomidae (10)	
O			<i>Gymnosoma nitens</i> Meigen, 1824	B		z-p	o	HEM: Heteroptera: Pentatomidae	
Bl, O	O		<i>Gymnosoma rotundatum</i> (Linnaeus, 1758)	B		z-p	p	HEM: Heteroptera: Cydnidae (1), Pentatomidae (21), Scutelleridae (1)	
		Br	<i>Istocheta longicornis</i> (Fallén, 1810)	?		z-p	o	COL: Scarabaeidae (2)	
Bl, O			<i>Leskia aurea</i> (Fallén, 1820)	B		z-p	o	LEP: Sesiidae (16)	
O	Bl		<i>Leucostoma simplex</i> (Fallén, 1815)	B		z-p	p	HEM: Heteroptera: Lygaeidae (1), Nabidae (1), Rhopalidae (1)	
		Br	<i>Macquartia tenebricosa</i> (Meigen, 1824)	?		z-p	o	COL: Chrysomelidae (11)	
O			<i>Medina luctuosa</i> (Meigen, 1824)	?		z-p	o	COL: Chrysomelidae: Altica spp. (8)	
Bl, O			<i>Meigenia mutabilis</i> (Fallén, 1810)	B		z-p	p	COL: Chrysomelidae (38), Curculionidae (2), HYM: Tenthredinidae (3)	
		Bl, Br, O	<i>Microsoma exiguum</i> (Meigen, 1824)	?		z-p	o	COL: Curculionidae (17)	
O	Bl		<i>Nowickia ferox</i> (Panzer, 1809)	B		z-p	p	LEP: Lasiocampidae (1), Noctuidae (2)	
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Ocytata pallipes</i> (Fallén, 1820)	B		z-p	o	DER: Forficulidae (3)	
Bl			<i>Opesia cana</i> (Meigen, 1824)	B		z-p			
		Bl, Br	<i>Pales pavida</i> (Meigen, 1824)	B		z-p	p	LEP: Arctiidae (8), Bombycidae (1), Crambidae (5), Geometridae (27), Hesperiidae (3), Lasiocampidae (11), Libytheidae (1), Limacodidae (3), Lycaenidae (5), Lymantriidae (15), Noctuidae (83), Nolidae (4), Notodontidae (7), Nymphalidae (11), Papilionidae (1), Pieridae (3), Psychidae (2), Pterophoridae (2), Pyralidae (2), Saturniidae (2), Satyridae (3), Sphingidae (4), Thaumetopoeidae (3), Thyatiridae (3), Tortricidae (11), Yponomeutidae (1), Zygaenidae (8)	
		Br	<i>Parasetigena silvestris</i> (Robineau-Desvoidy, 1863)	?		z-p	p	LEP: Lasiocampidae (2), Lymantriidae (5), Saturniidae (1)	
	O		<i>Peribaea tibialis</i> (Robineau-Desvoidy, 1851)	B		z-p	p	LEP: Arctiidae (2), Crambidae (1), Geometridae (19), Lasiocampidae (2), Lymantriidae (2), Noctuidae (18), Notodontidae (1), Satyridae (1)	
O	Bl, O	Bl, Br, O	<i>Phania funesta</i> (Meigen, 1824)	B		z-p	o	HEM: Heteroptera: Cydnidae: Legnotus limbosus	
		Bl, Br, O	<i>Phasia barbifrons</i> (Girschner, 1887)	B		z-p			
Bl			<i>Phasia hemiptera</i> (Fabricius, 1794)	B		z-p	pl	HEM: Heteroptera: Pentatomidae (7), Scutelleridae (1)	
O	Bl		<i>Phasia obesa</i> (Fabricius, 1798)	B		z-p	p	HEM: Heteroptera: Coreidae (1), Cydnidae (1), Lygaeidae (1), Miridae (3), Pentatomidae (7), Rhopalidae (1), Scutelleridae (2)	
Bl, O	Bl	Bl, Br, O	<i>Phasia pusilla</i> Meigen, 1824	B		z-p	p	HEM: Heteroptera: Anthocoridae (3), Cydnidae (1), Lygaeidae (8), Nabidae (1)	
O			<i>Phryxe magnicornis</i> (Zetterstedt, 1838)	?		z-p	p	LEP: Crambidae (1), Depranidae (1), Geometridae (23), Hesperiidae (1), Lasiocampidae (1), Lycaenidae (3), Lymantriidae (1), Noctuidae (4), Pieridae (3), Psychidae (1), Satyridae (1), Tortricidae (2), Zygaenidae (14)	
		Br	<i>Phytomyptera cingulata</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	?		z-p	p	LEP: Gelechiidae (1), Oecophoridae (2), Psychidae (1), Tineidae (10), Tortricidae (2)	
		Bl, Br	<i>Ramonda spathulata</i> (Fallén, 1820)	?		z-p	o	LEP: Noctuidae (24)	

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Siphona geniculata</i> (De Geer, 1776)	B			z-p	m	DIP: Tipulidae: <i>Tipula</i> spp. (10)
O			<i>Siphona paludosa</i> Mesnil, 1960	B			z-p		
Bl, O			<i>Siphona rossica</i> Mesnil, 1961	B			z-p		
Bl, O	O		<i>Solieria pacifica</i> (Meigen, 1824)	B			z-p	o	LEP: Tortricidae: <i>Celypha</i> spp. (2)
Bl			<i>Tachina fera</i> (Linnaeus, 1761) (Igelfliege)	B			z-p	p	LEP: Arctiidae (2), Lasiocampidae (1), Lymantriidae (4), Noctuidae (31), Pieridae (1)
	Bl		<i>Tachina lurida</i> (Fabricius, 1781)	?			z-p	p	LEP: Lasiocampidae (2), Noctuidae (4), Notodontidae (1)
Bl			<i>Tachina magnicornis</i> (Zetterstedt, 1844)	B			z-p	p	LEP: Lasiocampidae (1), Lymantriidae (3), Noctuidae (26), Pyralidae (1)
	Bl		<i>Thecocarcelia acutangulata</i> (Macquart, 1850)	?			z-p	o	LEP: Hesperiidae (3)
Bl	Bl, Br, O		<i>Triarthria setipennis</i> (Fallén, 1810)	?			z-p	o	DER Forficulidae (3)
Bl, O	Br, O		<i>Voria ruralis</i> (Fallén, 1810)	B			z-p	p	LEP: Arctiidae (3), Noctuidae (21)
Bl, O			<i>Zaira cinerea</i> (Fallén, 1810)	?			z-p	p	COL: Carabidae (28), Scarabaeidae (1)
Bl			<i>Zophomyia temula</i> (Scopoli, 1763)	B			z-p		

### Diptera: Brachycera: Tephritidae (Bohrfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Acanthiophilus helianthi</i> (Rossi, 1794) (Saflor-Bohrfliege)	B			p-Ga	o	Asteraceae
Bl			<i>Acinia corniculata</i> (Zetterstedt, 1819) (Große Wiesenflockenblumen-Bohrfliege)	B			p-Bl	m	Asteraceae: <i>Centaurea jaca</i>
Bl			<i>Chaetorellia jaceae</i> (Robineau-Desvoidy, 1830) (Kleine Wiesenflockenblumen-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae
Bl, O			<i>Chaetostomella cylindrica</i> (Robineau-Desvoidy, 1830) (Gebänderte Korbblütler-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae
	Bl, Br, O		<i>Ensina sonchi</i> (Linnaeus, 1767)	?			p-Bl	o	Asteraceae
Bl			<i>Oxyna flavipennis</i> (Loew, 1844) (Große Schafgarben-Bohrfliege)	B			p-Ga	o	Asteraceae
Bl, O			<i>Sphenella marginata</i> (Fallén, 1814) (Gebänderte Kreuzkraut-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae
Bl			<i>Tephritis hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758) (Graue Distel-Bohrfliege)	B			p-Bl	m	Asteraceae: <i>Cardus</i> spp.
	Bl		<i>Tephritis neessii</i> (Meigen, 1830) (Nees' Bohrfliege)	B			p-Bl	m	Asteraceae: <i>Leucanthemum</i> spp.
Bl			<i>Tephritis vespertina</i> (Loew, 1844) (Ferkelkraut-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae
O			<i>Terellia ruficauda</i> (Fabricius, 1794) (Gefleckte Kratzdistel-Bohrfliege)	B			p-Bl	m	Asteraceae: <i>Cirsium</i> spp.
Bl	Bl		<i>Trupanea stellata</i> (Fuesslin, 1775) (Kleine Sternfleck-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae
Bl, O			<i>Urophora quadrifasciata</i> (Meigen, 1826) (Kleine Flockenblumen-Gall-Bohrfliege)	B			p-Ga	o	Asteraceae
O			<i>Urophora stylata</i> (Fabricius, 1775) (Kratzdistel-Gall-Bohrfliege)	B			p-Ga	o	Asteraceae
O			<i>Xyphosia miliaria</i> (Schrank, 1781) (Ackerkratzdistel-Bohrfliege)	B			p-Bl	o	Asteraceae

### Diptera: Brachycera: Therevidae (Stilettfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, Br, O			<i>Thereva nobilitata</i> (Fabricius, 1775)	?			z-r		

### Diptera: Nematocera: Anisopodidae (Fenstermücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Sylvicola cinctus</i> (Fabricius, 1787)	B			s		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Sylvicola fuscatus</i> (Fabricius, 1775)			B	s		
O			<i>Sylvicola punctatus</i> (Fabricius, 1787)			B	s		

### Diptera: Nematocera: Bibionidae (Märzhaarmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Bibio</i> sp. BOLD:ABA6491						
		Bl, Br	<i>Bibio varipes</i> Meigen, 1830			?			
Bl, O			<i>Dilophus febrilis</i> (Linnaeus, 1758) (Dunkelflügelige Haarmücke)			B			

### Diptera: Nematocera: Cecidomyiidae (Gallmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> (Rondani, 1847)			?	z-r		HEM: Aphidoidea: Aphididae
Bl, O			<i>Asphondylia</i> sp. BOLD:AAV5788						
Bl		Bl, Br, O	<i>Campylomyza flavipes</i> Meigen, 1818			?	p-x		
		Bl, Br	<i>Clinodiplosis cilicrus</i> (Kieffer, 1889)			?	s		
		Bl	<i>Contarinia asclepiadis</i> (Giraud, 1863)			?	p-Ga	m	Apocynaceae: <i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
Bl		Br	<i>Dasineura leguminicola</i> (Lintner, 1879)			?	p-Ga	m	Fabaceae: <i>Trifolium</i> spp.
		Bl, Br	<i>Dasineura spadicea</i> Rübsaamen, 1917			?	p-Ga	m	Fabaceae: <i>Vicia cracca</i>
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Lestremia cinerea</i> Macquart, 1826			?	m		
Bl			<i>Micromya lucorum</i> Rondani, 1840			?			
		Br	<i>Mikiola</i> sp. BOLD:ACQ9478						
		Bl	<i>Ozirhincus millefolii</i> (Wachtl, 1884)			?	p-Ga	o	Asteraceae: Anthemideae
O			<i>Ozirhincus</i> sp. BOLD:ACI8202						
		Bl, Br, O	<i>Ozirhincus</i> sp. BOLD:ACJ5222						
		Br	<i>Ozirhincus</i> sp. BOLD:ACO6737						
Bl		Bl, Br	<i>Parepidosis argentifera</i> (De Meijere, 1906)			?			
Bl		Bl, O	<i>Peromyia borealis</i> (Felt, 1919)			?			
Bl		Bl, Br, O	<i>Peromyia cornuta</i> (Edwards, 1938)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Peromyia fungicola</i> (Kieffer, 1898)			?	m		
		Bl, O	<i>Peromyia ovalis</i> (Edwards, 1938)			?			
Bl			<i>Peromyia photophila</i> (Felt, 1907)			?			
Bl			<i>Peromyia scutellata</i> Mamaev, 1990			?			
		Br	<i>Rhopalomyia florum</i> (Kieffer, 1890)			?	p-Ga	m	Asteraceae: <i>Artemisia</i> spp.
O		Bl, O	<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:AAN5178						
Bl, O			<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ABA7870						
		Bl, Br, O	<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ACI8196						
Bl, O			<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ACP6057						
Bl, O		Bl, Br	<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ACQ9957						
Bl		Br	<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ACR3505						
		Bl, Br, O	<i>Rhopalomyia</i> sp. BOLD:ACR3653						

### Diptera: Nematocera: Ceratopogonidae (Gniten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Atrichopogon oedemerarum</i> Storå, 1939	D		?			
Bl		Br	<i>Atrichopogon</i> sp. BOLD:ABW8112						
		Bl, Br	<i>Atrichopogon</i> sp. BOLD:ACE0463						
		Bl	<i>Atrichopogon</i> sp. BOLD:ACI8539						
		Bl, Br	<i>Atrichopogon</i> sp. BOLD:ACP7223						
		Bl	<i>Forcipomyia nigra</i> (Winnertz, 1852)	*		?			

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Forcipomyia pulchrithorax</i> Edwards in Saunders, 1924	D		?			
		O	<i>Forcipomyia</i> sp. BOLD:ACI8177						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Forcipomyia</i> sp. BOLD:ACQ8860						
		O	<i>Forcipomyia</i> sp. BOLD:ACS7557						
Bl			<i>Forcipomyia tenuis</i> (Winnertz, 1852)	*		?			

### Diptera: Nematocera: Chironomidae (Zuckmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br	<i>Bryohaenocladius flavoscutellatus</i> (Malloch, 1915)			?			
		O	<i>Bryohaenocladius nigrus</i> Albu, 1974			?			
O		Bl, Br, O	<i>Bryohaenocladius</i> sp. BOLD:AAG1021						
		Br, O	<i>Bryohaenocladius</i> sp. BOLD:ACR3707						
O		Bl, O	<i>Campyocladius stercorarius</i> (De Geer, 1776)			?			
		Bl	<i>Corynoneura lobata</i> Edwards, 1924			?			
O			<i>Cricotopus bicinctus</i> (Meigen, 1818)			?			
Bl, O			<i>Cricotopus triannulatus</i> (Macquart, 1826)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Heleniella</i> sp. BOLD:AAN5342						
		Br	<i>Limnophyes difficilis</i> Brundin, 1947			?			
		Bl, Br, O	<i>Limnophyes habilis</i> (Walker, 1856)			?			
O		Bl	<i>Limnophyes minimus</i> (Meigen, 1818)			?			
Bl		Br, O	<i>Limnophyes</i> sp. BOLD:ABU5525						
		Br, O	<i>Metriocnemus albolineatus</i> (Meigen, 1818)			?			
		Br	<i>Metriocnemus eurynotus</i> (Holmgren, 1883)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Metriocnemus fuscipes</i> (Meigen, 1818)			?			
Bl, O			<i>Metriocnemus picipes</i> (Meigen, 1818)			?			
		Bl	<i>Micropsectra pallidula</i> (Meigen, 1830)			?			
		O	<i>Orthocladius</i> sp. BOLD:ACP2182						
		Bl	<i>Orthocladius</i> sp. BOLD:ACR0587						
		Bl	<i>Orthocladius</i> sp. BOLD:ACR1772						
		O	<i>Paraphaenocladius impensus</i> (Walker, 1856)			?			
O			<i>Paratendipes albimanus</i> (Meigen, 1818)			?			
		O	<i>Prodiamesa olivacea</i> (Meigen, 1818)			?			
		Bl, Br	<i>Psectrocladius schlienzi</i> Wuelker, 1956			?			
Bl, O		Bl	<i>Rheotanytarsus</i> sp. BOLD:ACR3994						
Bl, O		Bl	<i>Smittia edwardsi</i> Goetghebuer, 1932			?			
		Bl, Br, O	<i>Smittia</i> sp. BOLD: ohne BIN						
		O	<i>Smittia</i> sp. BOLD:AAG1020						
		Bl, Br, O	<i>Smittia</i> sp. BOLD:ACE0351						
		Bl, O	<i>Smittia</i> sp. BOLD:ACF7218						
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Smittia</i> sp. BOLD:ACP4736						
		Bl, Br, O	<i>Synorthocladius semivirens</i> (Kieffer, 1909)			?			
		Br	<i>Tanytarsus usmaensis</i> Pagast, 1931			?			
		Bl	<i>Virgatanytarsus arduennensis</i> (Goetghebuer, 1922)			?			

### Diptera: Nematocera: Culicidae (Stechmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Anopheles plumbeus</i> Stephens, 1828			?			

### Diptera: Nematocera: Ditomyiidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br	<i>Symmerus annulatus</i> (Meigen, 1830)		-		m-x		

### Diptera: Nematocera: Keroplatidae (Langhornmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Macrocera phalerata</i> Meigen, 1818		-		z-r		
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Orfelia</i> sp. BOLD:ACY5894						

### Diptera: Nematocera: Limoniidae (Stelzmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Dicranomyia</i> sp. BOLD:ABV9498						
Bl			<i>Limonia nubeculosa</i> Meigen, 1804 (Gemeine Höhlenstelzmücke)				?		
		Br	<i>Molophilus obscurus</i> (Meigen, 1818)				B		

### Diptera: Nematocera: Mycetophilidae (Pilzmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Acnemia nitidicollis</i> (Meigen, 1818)				?		
	Br, O		<i>Boletina gripha</i> Dziedzicki, 1885				?		
	Bl		<i>Brevicornu sericoma</i> (Meigen, 1830)				?		
	Bl		<i>Coelosia fusca</i> Bezzi, 1892				?		
	Br, O		<i>Cordyla crassicornis</i> Meigen, 1818				?		
	Br		<i>Cordyla</i> sp. BOLD:ACR0474						
	Br, O		<i>Docosia gilvipes</i> (Haliday in Walker, 1856)				?		
	Br		<i>Exechia parva</i> Lundstrom, 1909				?		
O			<i>Exechia</i> sp. BOLD:ACH3001						
	Bl, Br		<i>Mycetophila fungorum</i> (De Geer, 1776)				?		
O			<i>Mycetophila ornata</i> Stephens, 1846				?		
	Bl, Br		<i>Mycetophila trinotata</i> Stæger, 1840				?		
	Bl, Br, O		<i>Phronia</i> sp. BOLD:ACR0705						
	Br		<i>Platurocypta punctum</i> (Stannius, 1831)				?		
	Bl, Br		<i>Rymosia fasciata</i> (Meigen, 1804)				?		
	Bl, Br		<i>Sceptonia costata</i> (van der Wulp, 1859)				?		
	Bl		<i>Sceptonia flavipuncta</i> Edwards, 1925				?		
	Bl, Br, O		<i>Sceptonia nigra</i> (Meigen, 1804)				?		
O			<i>Trichonta subterminalis</i> Zaitzev & Menzel, 1996				?		
Bl	Br, O		<i>Zygomyia</i> sp. BOLD:ACQ8661						
	Br		<i>Zygomyia valeriae</i> Chandler, 1991				?		
	Br		<i>Zygomyia vara</i> (Stæger, 1840)				?		

### Diptera: Nematocera: Pediciidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Tricyphona immaculata</i> (Meigen, 1804)				-		

### Diptera: Nematocera: Psychodidae (Schmetterlingsmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, Br		<i>Philosipedon humeralis</i> (Meigen, 1818)	*	?		s-n		tote GASTROPODA
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Psychoda gemina</i> (Eaton, 1904)	♦	?				
O		Br, O	<i>Psychoda satchelli</i> Quate, 1955	♦	?				
		Bl, Br, O	<i>Psychoda</i> sp. BOLD:ACG1924						

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Psychoda trinodulosa</i> Tonnoir, 1922	♦		?			
		Bl	<i>Satchelliella gracilis</i> (Eaton, 1893)	D		?			
		Bl	<i>Tinearia alternata</i> (Say, 1824)	♦		?			
		Br	<i>Trichopsychoda hirtella</i> (Tonnoir, 1919)	*		?			

### Diptera: Nematocera: Sciaridae (Trauermücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Bradysia affinis</i> (Zetterstedt, 1838)			?			
Bl, O		O	<i>Bradysia brevispina</i> Tuomikoski, 1960			?			
		O	<i>Bradysia cinerascens</i> (Grzegorzek, 1884)			?			
		Bl, Br, O	<i>Bradysia confinis</i> (Winnertz, 1867)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Bradysia fenestralis</i> (Zetterstedt, 1838)			?			
		Br	<i>Bradysia nitidicollis</i> (Meigen, 1818)			?			
Bl		Bl, Br, O	<i>Bradysia nocturna</i> Tuomikoski, 1960			?			
		Bl, Br, O	<i>Bradysia placida</i> (Winnertz, 1867)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Bradysia scabricornis</i> Tuomikoski, 1960			?			
		Br	<i>Bradysia smithae</i> Menzel & Heller, 2005			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Bradysia</i> sp. BOLD:ACD9543						
Bl		Bl, Br, O	<i>Bradysia tilicola</i> (Loew, 1850)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Bradysia trivittata</i> (Staeger, 1840)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Bradysia urticae</i> Mohrig & Menzel, 1992			?			
		Bl, Br, O	<i>Bradysiopsis vittata</i> (Meigen, 1830)			?			
		Bl	<i>Corynoptera boletiphaga</i> (Lengersdorf, 1940)			?			
		O	<i>Corynoptera hypopygialis</i> (Lengersdorf, 1926)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Corynoptera perpusilla</i> Winnertz, 1867			?			
		Bl, Br, O	<i>Corynoptera</i> sp. BOLD:ACP4481						
		Bl	<i>Corynoptera subcavipes</i> Menzel & Smith, 2007			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Corynoptera tetrachaeta</i> Tuomikoski, 1960			?			
		Bl, Br	<i>Corynoptera tridentata</i> Hondru, 1968			?			
O		Bl, Br, O	<i>Cratyna fulvicauda</i> (Felt, 1898)			?			
		Br	<i>Cratyna perplexa</i> (Winnertz, 1867)			?			
		Bl, Br, O	<i>Ctenosciara hyalipennis</i> (Meigen, 1804)			?	p-Bm	p	
		Bl, Br	<i>Epidapus atomarius</i> (De Geer, 1778)			?			
		Bl, Br	<i>Epidapus detriticola</i> (Kratochvil, 1936)			?			
		O	<i>Leptosciarella dimera</i> (Tuomikoski, 1960)			?			
		Bl, Br, O	<i>Leptosciarella scutellata</i> (Staeger, 1840)			?			
		Bl, O	<i>Leptosciarella subviatica</i> Mohrig & Menzel, 1997			?			
O		Br	<i>Leptosciarella trochanterata</i> (Zetterstedt, 1851)			?			
		Bl, Br, O	<i>Leptosciarella viatica</i> (Winnertz, 1867)			?			
		Bl, O	<i>Lycoriella agraria</i> (Felt, 1898)			?			
		Bl, O	<i>Lycoriella</i> sp. BOLD:ACP3565						
		Bl, Br, O	<i>Lycoriella weberi</i> Menzel & Heller, 2013			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Peyerimhoffia vagabunda</i> (Winnertz, 1867)			?			
		O	<i>Phytosciara unguilata</i> (Winnertz, 1867)			?			
O		Bl, Br	<i>Pseudolycoriella bruckii</i> (Winnertz, 1867)			?			
O		Bl, Br, O	<i>Pseudolycoriella nodulosa</i> (Mohrig & Krivosheina, 1985)			?			
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Scatopsciara atomaria</i> (Zetterstedt, 1851)			?			

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	Scatopsciara brevicornis (Zetterstedt, 1851)			?			
		Bl, O	Scatopsciara sibirica Komarova, 1998			?			
		O	Scatopsciara sp. BOLD:ABV1201						
	Bl		Scatopsciara vitripennis (Meigen, 1818)			?			
O		Bl, Br, O	Schwenckfeldina carbonaria (Meigen, 1830)			?			
		Bl, O	Sciara flavimana Zetterstedt, 1851			?			

### Diptera: Nematocera: Simuliidae (Kriebelmücken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Bl	Simulium noelleri Friederichs, 1920			?			
Bl, O			Simulium reptans (Linnaeus, 1758)			?			

### Ephemeroptera: Baetidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	Baetis rhodani (Pictet, 1843)			-			

### Hemiptera: Aleyrodoidea: Aleyrodidae (Mottenschildläuse)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	Aleyrodes Ionicerae Walker, 1852 (Erdbeer-Mottenschildlaus)			-	p-Ss	p	
Bl		Br	Aleyrodes proletella (Linnaeus, 1758) (Kohl-Mottenschildlaus)			-	p-Ss		krautige Pflanzen

### Hemiptera: Aphidoidea: Aphididae (Röhrenblattläuse)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Bl, Br	Acyrthosiphon pisum (Harris, 1776) (Erbsenlaus)			-	p-Ss	o	Fabaceae
Bl		Bl, Br, O	Anoecia sp. BOLD:AAN8408						
Bl, O		Bl, Br, O	Anoecia sp. BOLD:ACJ3864						
Bl			Brachycaudus persicae Passerini, 1860 (Schwarze Pfirsichblattlaus)			-	p-Ss	o	Rosaceae: Prunus spp. (PWP), Orobanchaceae (SWP)
Bl			Cavariella pastinacae (Linnaeus, 1758) (Pastinaken-Blattlaus)			-	p-Ss	m	Salicaceae: Salix spp. (PWP), Apiaceae (SWP)
Bl			Cavariella theobaldi (Gillette & Bragg, 1918)			-	p-Ss	o	Salicaceae: Salix spp. (PWP), Apiaceae (SWP)
Bl, Br, O		Dysaphis plantaginea (Passerini, 1860) (Mehlige Apfelschattlaus)				-	p-Ss	o	Rosaceae: Malus spp., Pyrus communis (PWP), Plantaginaceae: Plantago spp. (SWP)
O			Elatobium abietinum (Walker, 1849) (Sitkafichtenlaus)			-	p-Ss	o	Pinaceae: Abies spp., Larix decidua, Picea spp., Pinus sibirica, Pseudotsuga menziesii
O	Br		Eriosoma lanigerum (Hausmann, 1802) (Apfelblattlaus)			-	p-Ss	o	Rosaceae, vor alle Malus spp. (parthenogenetisch)
Bl			Metopeurum fuscoviride Stroyan, 1950			-	p-Ss	m	Asteraceae: Tanacetum spp.
O			Myzocallis carpini (Koch, 1855)			-	p-Ss	m	Betulaceae: Carpinus spp.
Br			Myzus cerasi (Fabricius, 1775) (Schwarze Sauerkirschenblattlaus, Schwarze Süßkirschenblattlaus)			-	p-Ss	m	Rosaceae: Prunus spp. (PWP), Rubiaceae, Plantaginaceae, Orobanchaceae (SWP)
Bl, Br			Myzus lythri (Schrank, 1801)			-	p-Ss	m	Rosaceae: Prunus spp. (PWP), Lythraceae: Lythrum spp. (SWP)
Bl, O			Myzus persicae Sulzer, 1776 (Grüne Pfirsichblattlaus)			-	p-Ss	p	Rosaceae: Prunus spp. (PWP), > 40 Pflanzenfamilien (SWP)
Bl, Br			Nasonovia ribisnigri (Mosley, 1841) (Große Johannisbeer-Blattlaus)			-	p-Ss	p	Grossulariaceae: Ribes spp. (PWP), Kräuter (SWP)
Bl, O			Periphyllus testudinaceus (Fernie, 1852)			-	p-Ss	m	Sapindaceae: Acer spp.
Bl, O			Sitobion avenae (Fabricius, 1775) (Große Getreideblattlaus)			-	p-Ss	p	Poaceae, Cyperaceae, Juncaceae
O			Trama troglodytes von Heyden, 1837			-	p-Ss	o	Asteraceae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	Uroleucon sp. BOLD:ACL4208						

### Hemiptera: Cicadina: Cercopidae (Blutzikaden)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Br	Cercopis sanguinolenta (Scopoli, 1763) (Bindenblutzikade)	3	R	-	p-Ss	p	Gräser, Kräuter

### Hemiptera: Cicadina: Cicadellidae (Zwergzikaden)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	Allygus mixtus (Fabricius, 1794) (Gemeine Baumzirpe)	*	*	-	p-Ss	o	Poaceae
		Bl	Allygus modestus Scott, 1876 (Auenbaumzirpe)	*	*	-	p-Ss	o	Poaceae
		Bl	Alnetoidia alneti (Dahlbom, 1850) (Gemeine Erlenblattzikade)	*	*	-	p-Ss	p	Laubgehölze, vor allem Betulaceae: Alnus spp.
		Bl	Anaceratagallia ribauti (Ossiannilsson, 1938) (Wiesen-Dickkopfzikade)	*	*	-	p-Ss	m	Plantaginaceae: Plantago spp.
O			Aphrodes makarovi Zachvatkin, 1948 (Wiesenerdzikade)	*	*	-	p-Ss	p	krautige Pflanzen
O		Br	Balclutha punctata (Fabricius, 1775) (Gemeine Winterzirpe)	*	*	-	p-Ss	o	Poaceae
		Bl, Br, O	Chlorita paolii (Ossiannilsson, 1939) (Beifußblattzikade)	*	*	-	p-Ss	o	Asteraceae: Achillea millefolium, Artemisia campestris
O			Edwardsiana rosae (Linnaeus, 1758) (Gemeine Rosenlaubzikade)	*	*	-	p-Ss	o	Rosaceae
Bl		Bl, Br, O	Eupteryx atropunctata (Goeze, 1778) (Bunte Kartoffelblattzikade)	*	*	-	p-Ss	p	hochwüchsige Kräuter
Bl		Bl, Br, O	Eupteryx calcarata Ossiannilsson, 1936 (Rain-Nesselblattzikade)	*	*	-	p-Ss	m	Urticaceae: Urtica dioica
		Bl, Br	Eupteryx decemnotata Rey, 1891 (Ligurische Blattzikade)	*	*	-	p-Ss	o	Laminaceae
Bl, O		Bl, Br, O	Eupteryx sp. BOLD:AAZ0265						
		Bl, Br, O	Euscelis incisus (Kirschbaum, 1858) (Wiesenkleezirpe)	*	*	-	p-Ss	p	Fabaceae, Poaceae
O		Bl, Br, O	Fieberiella florii (Stål, 1864) (Südliche Strauchzirpe)	*	V	-	p-Ss	p	Laubgehölze
		Br, O	Kybos abstrusus (Linnauvori, 1949) (Schwarzpappel-Würfelzikade)	*		-	p-Ss	m	Salicaceae: Populus nigra
O		Br	Macrosteles sexnotatus (Fallén, 1806) (Wiesenwanderzirpe)	*	*	-	p-Ss	p	Poaceae, Cyperaceae
Bl, O		Bl, O	Orientus ishidae (Matsumura, 1902) (Orientzirpe)	♦	♦	-	p-Ss	p	Laubgehölze
		Bl	Psammotettix sp. BOLD:ACY1704						
Bl		Bl	Ribautiana debilis (Douglas, 1876) (Brombeer-Blattzikade)	*		-	p-Ss		
		Br	Thamnotettix dilutior (Kirschbaum, 1868) (Hainzirpe)	*	*	-	p-Ss	p	Gräser
		Bl	Typhlocyba sp. BOLD:ACP0606						
		Bl, Br, O	Zygina ordinaria (Ribaut, 1936) (Weidenfeuerzirkade)	*	*	-	p-Ss	m	Salix spp.
Bl, O		Bl, Br, O	Zyginidia scutellaris (Herrich-Schäffer, 1838) (Maisblattzikade)	*		-	p-Ss	o	Poaceae

### Hemiptera: Cicadina: Cixiidae (Glasflügelzikaden)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	Tachycixius pilosus (Olivier, 1791) (Pelz-Glasflügelzikade)	*	*	-	p-Ss		

### Hemiptera: Cicadina: Delphacidae (Spornzikaden)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl, O	Dicranotropis hamata (Boheman, 1847) (Queckenspornzikade)	*	*	-	p-Ss	o	Poaceae
		Bl, O	Laodelphax striatella (Fallén, 1826) (Wanderspornzikade)	*	*	-	p-Ss	o	Poaceae
		Bl	Ribautodelphax sp. BOLD:AEI5254						
		Br	Stenocranus minutus (Fabricius, 1787) (Knaulgras-Spornzikade)	*	*	-	p-Ss	m	Poaceae: Dactylis glomerata

### Hemiptera: Heteroptera: Berytidae (Stelzenwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Neides tipularius (Linnaeus, 1758) (Große Stelzenwanze)			-	p-Ss	p	krautige Pflanzen, Poaceae

### Hemiptera: Heteroptera: Coreidae (Lederwanzen, Randwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	Ceraleptus lividus Stein, 1858			?	p-Ss	o	Fabaceae
		Bl, Br, O	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758) (Saumwanze)			?	p-Ss	p	Polygonaceae u.a.
		Br, O	Syromastus rhombeus (Linnaeus, 1767) (Rautenwanze)			?	p-Ss	o	Caryophyllaceae

### Hemiptera: Heteroptera: Cymidae (Sauergras-Bodenwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	Cymus clavicularis (Fallén, 1807)			-	p-Ss	p	Juncaceae, Cyperaceae

### Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae (Samenwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	Kleidocerys resedae (Panzer, 1797) (Birkenwanze)			?	p-Ss		Betulaceae: Betula spp., Alnus spp.
		Bl	Nysius sp. BOLD:ACB9324						

### Hemiptera: Heteroptera: Miridae (Weichwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br	Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778) (Gemeine Zierwanze)			?	p-Ss	p	Fabaceae, auch Asteraceae, Apiaceae, Chenopodiaceae
Bl			Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775) (Gelbsaum-Zierwanze)			?	p-Ss	o	Fabaceae
		O	Amblytylus nasutus (Kirschbaum, 1856)			?	p-Ss	o	Poaceae
		Bl, Br	Chlamydatus pullus (Reuter, 1870)			?	p-Ss	p	Asteraceae, Fabaceae u.a.
		Br	Deraeocoris flavilinea (A. Costa, 1862)			?	z-r	p	ARTHROPODA, vor allem HEM: Aphidoidea
		O	Deraeocoris lutescens (Schilling, 1837) (Glänzende Weichwanze)			?	z-r	p	ARTHROPODA, vor allem HEM: Aphidoidea
		Br	Heterocordylus tibialis (Hahn, 1833)			?	p-Ss/z-r	o	Fabaceae, ARTHROPODA
		Bl, Br, O	Leptopterna dolabrata (Linnaeus, 1758) (Graswanze)			?	p-Ss	o	Poaceae
Bl			Liocoris tripustulatus (Fabricius, 1781) (Gepunktete Nesselwanze)			?	p-Ss	m	Urticaceae: Urtica spp.
		O	Notostira elongata (Geoffroy, 1785)			?	p-Ss	o	Poaceae
		Bl	Orthops campestris (Linnaeus, 1758)			?	p-Ss	o	Apiaceae
		Bl	Plagiognathus chrysanthemi (Wolff, 1804)			?	p-Ss	p	Asteraceae, Fabaceae, u.a.
O		Bl, O	Stenodema sp. BOLD:AAZ3133						

### Hemiptera: Heteroptera: Nabidae (Sichelwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Br	<i>Himacerus mirmicoides</i> (O. Costa, 1834) (Ameisen-Sichelwanze)	?			z-r	p	ARTHROPODA

### Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae (Baumwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758) (Spitzling)	?			p-Ss	o	Poaceae
Bl			<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758) (Beerenwanze)	?			p-Ss	p	krautige Pflanzen, Gräser, Gehölze
Bl, O			<i>Eurydema oleracea</i> (Linnaeus, 1758) (Kohlwanze)	?			p-Ss	o	Brassicaceae
Bl			<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758) (Streifenwanze)	?			p-Ss	o	Apiaceae
		Br	<i>Palomena prasina</i> (Linnaeus, 1761) (Grüne Stinkwanze)	?			p-Ss	p	krautige Pflanzen, Gehölze

### Hemiptera: Heteroptera: Pyrrhocoridae (Feuerwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758) (Feuerwanze)	-			p-Ss	o	Malvaceae

### Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae (Glasflügelwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758) (Zimtwanze)	-			p-Ss	p	Fabaceae, Geraniaceae, Solanaceae u.a.
		Br	<i>Rhopalus parumpunctatus</i> Schilling, 1829	-			p-Ss	p	krautige Pflanzen
		Bl	<i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)	-			p-Ss	o	Asteraceae

### Hemiptera: Heteroptera: Rhyparochromidae (Laufwanzen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	<i>Beosus maritimus</i> (Scopoli, 1763)	-			p-Ss	p	
		Br, O	<i>Drymus sylvaticus</i> (Fabricius, 1775)	-			p-Ss	p	
		Br	<i>Emblethis verbasci</i> (Fabricius, 1803)	-					
O			<i>Gastrodes grossipes</i> (De Geer, 1773) (Kiefernzapfenwanze)	-			p-Ss	o	Pinaceae: Pinus spp., Larix spp.
Bl, Br			<i>Megalonus praetextatus</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)	-			p-Ss	p	Geraniaceae u.a.
Bl, O			<i>Peritrechus gracilicornis</i> Puton, 1877	-			p-Ss	p	
O			<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)	-			p-Ss	p	
O			<i>Scolopostethus pictus</i> (Schilling, 1829)	-			p-Ss		
Bl, Br			<i>Sphragisticus nebulosus</i> (Fallén, 1807)	-			p-Ss	p	

### Hemiptera: Psylloidea: Psyllidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl, Br	<i>Arytainilla spartiophila</i> (Förster, 1848)	?			p-Ss	m	Fabaceae: Cytisus scoparius
		Bl, Br, O	<i>Cacopsylla affinis</i> (Löw, 1880)	?			p-Ss	m	Rosaceae: Crataegus laevigata, C. monogyna
		O	<i>Cacopsylla crataegi</i> (Schrank, 1801)	?			p-Ss	o	Rosaceae: Crataegus spp., Malus domestica, Mespilus germanica, Sorbus aucuparia
		Br	<i>Cacopsylla ulmi</i> (Förster, 1848)	?			p-Ss	m	Ulmaceae: Ulmus glabra, U. laevis, U. minor

## Hemiptera: Psylloidea: Triozida

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl, Br, O	Bactericera albiventris (Foerster, 1848)		-		p-Ss	m	Salicaceae: Salix spp.
O		Bl, Br, O	Trioza urticae (Linnaeus, 1758) (Brennessel-Blattfloh)		-		p-Ss	m	Urticaceae: Urtica dioica, U. membranacea, U. urens

## Hymenoptera: Aculeata: Andrenidae (Sandbienenartige)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Andrena alfkennella Perkins, 1914 (Alfkens Zwergsandbiene)	V	2	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O	Bl, Br, O	Andrena bicolor Fabricius, 1775 (Zweifarbig Sandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
N			Andrena chrysocleis (Kirby, 1802) (Gelbeinige Kieksandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O			Andrena cineraria (Linnaeus, 1758) (Grauschwarze Düstersandbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
N			Andrena confinis Stöckhert, 1930 (Wald-Körbchensandbiene)	1		B	p-Bl	p	
O			Andrena curvungula Thomson, 1870 (Braune Schuppensandbiene)	3	2	B	p-Bl	o	Campanulaceae: Campanula spp., Phyteuma spp.
O	Bl, O		Andrena dorsata (Kirby, 1802) (Rotbeinige Körbchensandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	Bl	Andrena flavipes Panzer, 1799 (Gewöhnliche Bindensandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
N			Andrena fulva (Müller, 1766) (Fuchsrote Lockensandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O			Andrena fulvago (Christ, 1791) (Pippau-Sandbiene)	3	3	B	p-Bl	o	Asteraceae: Cichorieae
	O		Andrena fulvida Schenck, 1853 (Waldrand-Sandbiene)	3	R	B	p-Bl	p	
Bl	O	Bl, Br, O	Andrena gravida Imhoff, 1832 (Weiße Bindensandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O	Bl, O	Bl, Br	Andrena haemorrhoa (Fabricius, 1781) (Rotschopfige Sandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O	O		Andrena helvola (Linnaeus, 1758) (Schlehen-Lockensandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O			Andrena humilis Imhoff, 1832 (Gewöhnliche Dörnchensandbiene)	V	3	B	p-Bl	o	Asteraceae
Bl	Bl, O	Bl, O	Andrena labialis (Kirby, 1802) (Rotklee-Sandbiene)	V	2	B	p-Bl	o	Fabaceae
	Br		Andrena labiata Fabricius, 1781 (Rote Ehrenpreis-Sandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl		Andrena lathyri Alflen, 1899 (Zaunwicken-Sandbiene)	*	3	B	p-Bl	o	Fabaceae: Vicia spp., Lathyrus spp.
Bl	Bl, N, O		Andrena minutula (Kirby, 1802) (Gewöhnliche Zwergsandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, O	Br	Andrena minutuloides Perkins, 1914 (Glanzrücken-Zwergsandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O		Andrena nigroaenea (Kirby, 1802) (Erzfarbene Düstersandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O	O		Andrena nitida (Müller, 1776) (Glänzende Düstersandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O	Bl	Andrena ovatula (Kirby, 1802) (Ovale Kleesandbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
	Bl		Andrena propinqua Schenck, 1853 (Schwarzbeinige Körbchensandbiene)	2		B	p-Bl	p	
	Bl, O		Andrena subopaca Nylander, 1848 (Glanzlose Zwergsandbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl	Br	Andrena viridescens Viereck, 1916 (Blaue Ehrenpreis-Sandbiene)	V	1	B	p-Bl	o	Plantaginaceae: Veronica spp.
Bl	Bl, O	Bl, Br, O	Andrena wilkella (Kirby, 1802) (Grobpunktierte Kleesandbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Fabaceae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Panurgus banksianus (Kirby, 1802) (Große Zottelbiene)	*	3	B	p-Bl	o	Asteraceae: Cichorieae
Bl	O	Br	Panurgus calcaratus (Scopoli, 1763) (Stumpfzähnige Zottelbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Asteraceae: Cichorieae

### Hymenoptera: Aculeata: Apidae (Eigentliche Bienen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Bl, N, O	Bl, Br, O	Anthophora aestivalis (Panzer, 1801) (Gebänderte Pelzbiene)	3	3	B	p-Bl	p	
	Bl, N, O	Bl, Br, O	Anthophora plumipes (Pallas, 1772) (Frühlings-Pelzbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O		Bl, Br, O	Apis mellifera Linnaeus, 1758 (Europäische Honigbiene)	*		B	p-Bl	p	
	O		Bombus bohemicus Seidl, 1838 (Böhmisches Kuckuckshummel)	*	*	B	z-b	m	HYM: Apidae: Bombus spp. (3)
Bl, O	Bl, O		Bombus hortorum (Linnaeus, 1761) (Gartenhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
	O	Bl	Bombus hypnorum (Linnaeus, 1758) (Baumhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, O	Bl, Br	Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758) (Steinhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	O		Bombus lucorum (Linnaeus, 1761) (Helle Erdhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, O		Bombus pascuorum (Scopoli, 1763) (Ackerhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O		Bombus pratorum (Linnaeus, 1761) (Wiesenhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O		Bombus rupestris (Fabricius, 1793) (Rotschwarze Kuckuckshummel)	*	*	B	z-b	m	HYM: Apidae: Bombus spp. (4)
	O		Bombus semenoviellus Skorikov, 1910 (Taigahummel)	*	3	B	p-Bl	p	
Bl			Bombus soroeensis (Fabricius, 1776) (Glockenblumenhummel)	V	3	B	p-Bl	p	
	Bl		Bombus sylvarum (Linnaeus, 1761) (Bunte Hummel)	V	3	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O		Bombus terrestris (Linnaeus, 1758) (Dunkle Erdhummel)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	O	O	Bombus vestalis (Geoffroy, 1785) (Gefleckte Kuckuckshummel)	*	*	B	z-b	m	HYM: Apidae: Bombus terrestris
Bl, O			Ceratina cyanea (Kirby, 1802) (Gewöhnliche Keulhornbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O			Eucera longicornis (Linnaeus, 1758) (Juni-Langhornbiene)	V	3	B	p-Bl	o	Fabaceae
Bl	Bl, O	Bl, Br, O	Eucera nigrescens Pérez, 1879 (Mai-Langhornbiene)	*	1	B	p-Bl	o	Fabaceae
N			Melecta albifrons (Forster, 1771) (Gewöhnliche Trauerbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Apidae: Anthophora spp. (6)
	Bl		Melecta luctuosa (Scopoli, 1770) (Pracht-Trauerbiene)	3	2	B	z-b	m	HYM: Apidae: Anthophora spp. (4)
Bl, N, O			Nomada bifasciata Olivier, 1811 (Rotbäuchige Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena gravida
O			Nomada braunsiana Schmiedeknecht, 1882 (Glockenblumen-Wespenbiene)	1	0	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (3)
O			Nomada fabriciana (Linnaeus, 1767) (Rotschwarze Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (4)
	Br		Nomada facilis Schwarz, 1967 (Waldrand-Wespenbiene)	G	1	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (2)
O			Nomada flava Panzer, 1798 (Gelbe Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (3)
N, O			Nomada flavoguttata (Kirby 1802) (Gelbfleckige Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (5)
Bl	O		Nomada flavopicta (Kirby 1802) (Greiskraut-Wespenbiene)	*	3	B	z-b	m	HYM: Melittidae: Melitta spp. (4)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, N, O		<i>Nomada fucata</i> Panzer, 1798 (Gewöhnliche Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena flavipes</i>
	N, O		<i>Nomada goodeniana</i> (Kirby 1802) (Feld-Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (5)
	N, O	Bl, Br	<i>Nomada lathburiana</i> (Kirby, 1802) (Rothaarige Wespenbiene)	*	3	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (4)
	Bl, N, O		<i>Nomada marshamella</i> (Kirby, 1802) (Wiesen-Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (4)
	O	Bl	<i>Nomada moeschleri</i> Alfken, 1913 (Möschlers Wespenbiene)	*	3	B	z-b		
Bl	N, O		<i>Nomada panzeri</i> Lepeletier, 1841 (Panzers Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (6)
	O		<i>Nomada ruficornis</i> (Linnaeus, 1758) (Rotföhler-Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena haemorrhoa</i>
	N		<i>Nomada sheppardana</i> (Kirby, 1802) (Sheppards Wespenbiene)	*	3	B	z-b	m	HYM: Halictidae: <i>Lasioglossum</i> spp. (2)
	Bl		<i>Nomada striata</i> Fabricius, 1793 (Gestreifte Wespenbiene)	*	3	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (5)
	Bl, N, O		<i>Nomada succincta</i> Panzer, 1798 (Gegürte Wespenbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (2)
	Bl, N		<i>Nomada zonata</i> Panzer, 1798 (Binden-Wespenbiene)	V	1	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: <i>Andrena</i> spp. (4)

#### Hymenoptera: Aculeata: Bethylidae (Plattwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Br, O		<i>Epyris niger</i> Westwood, 1832		?		z-p		COL: Tenebrionidae
	Br, O		<i>Laelius fumimarginalis</i> Vikberg, 2005		?		z-p		COL: Dermestidae

#### Hymenoptera: Aculeata: Chrysididae (Goldwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N		<i>Chrysis angustula</i> Schenck, 1856 (Schmale Zackengoldwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Vespidae (5)
	N		<i>Chrysis gracillima</i> (Förster, 1853) (Zierliche Zackengoldwespe)	V		B	z-b	m	HYM: Vespidae: <i>Microdynerus</i> spp. (4)
	N		<i>Chrysis illigeri</i> Wesmael, 1839 (Illigers Goldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Tachysphex</i> spp. (2)
	N		<i>Chrysis terminata</i> Dahlbom, 1854 (Nordische Zackengoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Vespidae: <i>Ancistrocerus nigricornis</i>
O			<i>Cleptes semiauratus</i> (Linnaeus, 1761) (Johannisbeer-Diebsgoldwespe)	*		B	z-p	o	HYM: Tenthredinidae (3)
	Bl		<i>Hedychridium coriaceum</i> (Dahlbom, 1854) (Leder-Zwergsandgoldwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Crabronidae (4)
Bl	N	Br	<i>Hedychridium roseum</i> (Rossi, 1790) (Rosarote Zwergsandgoldwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Crabronidae (5)
	N		<i>Hedychridium rossicum</i> Gussakovskij, 1948. (Walliser Zwergsandgoldwespe)	G		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Astata boops</i>
Bl	Bl, N, O		<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Chevrier, 1869 (Gerstäckers Sandgoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Cerceris</i> spp. (3)
Bl	Bl, N, O		<i>Hedychrum niemelai</i> Linsenmaier, 1959 (Niemelais Sandgoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Cerceris</i> spp. (2)
O			<i>Hedychrum nobile</i> (Scopoli, 1763) (Prächtige Sandgoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Cerceris</i> spp. (4)
Bl			<i>Hedychrum rutileans</i> Dahlbom, 1854 (Bienenwolf-Sandgoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Philanthus</i> spp. (2)
Bl	Bl		<i>Holopyga generosa</i> (Förster, 1853) (Edel-Winkelgoldwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Crabronidae: <i>Astata boops</i>
Bl			<i>Pseudochrysis neglecta</i> (Shuckard, 1837) (Violette Scheinblattlausgoldwespe)	*		B	z-b	p	HYM: Megachilidae 81), Vespidae (3)
Bl			<i>Pseudomalus auratus</i> (Linnaeus, 1758) (Goldene Scheinblattlausgoldwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Crabronidae (18)
N, O	Bl, Br, O		<i>Trichrysis cyanea</i> (Linnaeus, 1758) (Blaugrüne Dreizahngoldwespe)	*		B	z-b	p	HYM: Crabronidae (14), Pompiliidae (2)

### Hymenoptera: Aculeata: Colletidae (Seidenbienenartige)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, N		Colletes cunicularius (Linnaeus, 1761) (Frühlings-Seidenbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
	Bl, N, O	Bl	Colletes daviesanus Smith, 1846 (Buckel-Seidenbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Asteraceae: Asterae
	Bl		Colletes fodiens (Geoffroy, 1785) (Filzbindige Seidenbiene)	3	2	B	p-Bl	o	Asteraceae: Asterae
Bl	Bl		Colletes similis Schenck, 1853 (Rainfarn-Seidenbiene)	V	3	B	p-Bl	o	Asteraceae: Asterae
	Bl		Hylaeus brevicornis Nylander, 1852 (Kurzfühler-Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	O	Hylaeus communis Nylander, 1852 (Gewöhnliche Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	N		Hylaeus confusus Nylander, 1852 (Verkannte Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl	Bl	Hylaeus cornutus Curtis, 1831 (Gehörnte Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
O	N, O		Hylaeus difformis (Eversmann, 1852) (Beulen-Maskenbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O	O	Hylaeus dilatatus (Kirby, 1802) (Rundfleck-Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	O		Hylaeus gibbus Saunders, 1850 (Buckel-Maskenbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, N, O		Hylaeus gredleri Förster, 1871 (Gredlers Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	N, O		Hylaeus hyalinatus Smith, 1842 (Mauer-Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl			Hylaeus incongruus Förster, 1871 (Abweichende Maskenbiene)			B	p-Bl	p	
Bl			Hylaeus nigritus (Fabricius, 1798) (Rainfarn-Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Asteraceae
Bl			Hylaeus punctatus (Brullé, 1832) (Großpunktierte Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O		Hylaeus sinuatus (Schenck, 1853) (Gebuchtete Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	O		Hylaeus styriacus Förster, 1871 (Steirische Maskenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	

### Hymenoptera: Aculeata: Crabronidae (Echte Grabwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	N	Bl, Br, O	Astata boops (Schrank, 1781) (Großäugiger Bodenwanzenjäger)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Heteroptera (Larven)
	N		Astata kashmirensis Nurse, 1909 (Kaschmir Bodenwanzenjäger)	2	R	B	z-p	pl	HEM: Heteroptera
	N		Astata minor Kohl, 1885 (Kleiner Bodenwanzenjäger)	3	3	B	z-p	pl	HEM: Heteroptera
O			Cerceris arenaria (Linnaeus, 1758) (Sand-Knotenwespe)	*	*	B	z-p	o	COL: Curculionidae
O			Cerceris quadricincta (Panzer, 1799) (Vierzahn-Knotenwespe)	*	3	B	z-p	o	COL: Curculionidae
Bl	Bl, N, O		Cerceris quinquefasciata (Rossi, 1792) (Fünfbinden-Knotenwespe)	*	*	B	z-p	o	COL: Curculionidae
Bl	Bl, N, O	Bl	Cerceris rybyensis (Linnaeus, 1771) (Garten-Knotenwespe)	*	*	B	z-p	pl	HYM: Apiformes
Bl			Crabro cribrarius (Linnaeus, 1758) (Große Siebwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
O			Crossocerus annulipes (Lepeletier & Brullé, 1835) (Geringelte Schlankwespe)	*	*	B	z-p	p	HEM: Cicadina, Psylloidea
	O		Crossocerus cetratus (Shuckard, 1837) (Schild-Schlankwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
N, O	Bl, Br, O		Crossocerus exiguus (Vander Linden, 1829)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	N		<i>Crossocerus ovalis</i> Lepeletier & Brullé, 1835 (Rundliche Schlankwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
	Bl	Bl, Br	<i>Crossocerus podagricus</i> (Vander Linden, 1829) (Magere Schlankwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
	N		<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (Fabricius, 1793) (Vierfleck-Schlankwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl		Bl, Br, O	<i>Crossocerus vagabundus</i> (Panzer, 1798) (Schnaken-Schlankwespe)	*	3	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, O		Br	<i>Didineis unicornis</i> (Fabricius, 1798) (Mondsichel-Hakengrabwespe)	*	1	B	z-p	pl	HEM: Cicadina
	N		<i>Dinetus pictus</i> (Fabricius, 1793) (Schmuckgrabwespe)	*	3	B	z-p	o	HEM: Heteroptera: Nabidae
Bl	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Diodontus luperus</i> Shuckard, 1837 (Wolf-Zwergblattlauswespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
	N		<i>Diodontus minutus</i> (Fabricius, 1793) (Kleine Zwergblattlauswespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
	Br		<i>Ectemnius cavifrons</i> (Thomson, 1870) (Wald-Fliegenjäger)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
	Br, O		<i>Ectemnius cephalotes</i> (Olivier, 1792) (Großköpfiger Fliegenjäger)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, N			<i>Ectemnius continuus</i> (Fabricius, 1804) (Punktierter Fliegenjäger)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, O			<i>Ectemnius lapidarius</i> (Panzer, 1804) (Gelber Fliegenjäger)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl			<i>Ectemnius lituratus</i> (Panzer, 1804) (Ufer-Fliegenjäger)	*	V	B	z-p	p	DIPTERA
O	Bl		<i>Ectemnius rubicola</i> (Dufour & Perris, 1840) (Brombeer-Fliegenjäger)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, O	Bl, O		<i>Entomognathus brevis</i> (Vander Linden, 1829) (Kleine Augenhaarwespe)	*	2	B	z-p	o	COL: Chrysomelidae
	Bl	Bl, Br, O	<i>Harpactus laevis</i> (Latreille, 1792) (Löss-Kleinzikadenjäger)	3	1	B	z-p	pl	HEM: Cicadina
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Harpactus tumidus</i> (Panzer, 1801) (Dicker Kleinzikadenjäger)	*	3	B	z-p	pl	HEM: Cicadina (Larven)
Bl			<i>Lestica alata</i> (Panzer, 1797) (Gerunzelter Schmetterlingsjäger)	V	V	B	z-p	p	LEP: Microlepidoptera, Geometridae
Bl, O			<i>Lestica clypeata</i> (Schreber, 1759) (Waldrand-Schmetterlingsjäger)	*	*	B	z-p	p	LEP: Microlepidoptera
Bl, O	Bl, N, O	Bl, O	<i>Lindenius albilabris</i> (Fabricius, 1793) (Garten-Einzahngabwespe)	*	*	B	z-p	p	HEM: Heteroptera: Miridae, DIPTERA
O			<i>Lindenius panzeri</i> (Vander Linden, 1829) (Panzers Einzahngabwespe)	*	V	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, N			<i>Lindenius pygmaeus</i> (Rossi, 1794) (Kleine Einzahngabwespe)	*	V	B	z-p	p	HYMENOPTERA, DIPTERA
	Bl		<i>Mimumesa dahliomi</i> (Wesmael, 1852) (Dahlombs Silbergrabwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Cicadina
Bl, O	Bl		<i>Mimumesa unicolor</i> (Vander Linden, 1829) (Einfarbige Silbergrabwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Cicadina
O			<i>Nitela borealis</i> Valkeila, 1974 (Nördliche Staublausgrabwespe)	*	*	B	z-p	p	HEM: Aphidoidea, Psylloidea, Psocoptera
Bl	Br, O		<i>Nysson dimidiatus</i> Jurine, 1807 (Kleine Kuckucksgrabwespe)	*	3	B	z-b	m	HYM: Crabronidae: Harpactus laevis
Bl, N			<i>Oxybelus bipunctatus</i> Olivier, 1812 (Zweipunkt-Fliegenspießwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, N			<i>Oxybelus haemorrhoidalis</i> Olivier, 1812 (Rote Fliegenspießwespe)	3	3	B	z-p	p	DIPTERA
Bl	Bl, N, O	Bl, Br	<i>Oxybelus trispinosus</i> (Fabricius, 1787) (Dreizahn-Fliegenspießwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
Bl, O	N		<i>Oxybelus uniglumis</i> (Linnaeus, 1758) (Dunkle Fliegenspießwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA
N			<i>Oxybelus variegatus</i> Wesmael, 1852 (Bunte Fliegenspießwespe)	3	V	B	z-p	p	DIPTERA

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N		<i>Passaloecus corniger</i> Shuckard, 1837 (Gehörnte Zungenzwergwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea, Psylloidea
	N	O	<i>Passaloecus gracilis</i> (Curtis, 1834) (Zierliche Zungenzwergwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
O	O	Br	<i>Passaloecus singularis</i> Dahlbom, 1844 (Garten-Zungenzwergwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
Bl	N, O		<i>Pemphredon inornata</i> Say, 1824 (Unverzierte Blattlauswespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
Bl	Bl, N		<i>Pemphredon lethifer</i> (Shuckard, 1837) (Garten-Blattlauswespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
O	Bl, Br, O		<i>Pemphredon lugubris</i> (Fabricius, 1793) (Düstere Blattlauswespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
	Bl, N, O		<i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775) (Garten-Bienenwolf)	*	*	B	z-p	m	HYM: Apidae: Apis mellifera
Bl			<i>Psenulus concolor</i> (Dahlbom, 1843)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Psylloidea (Larven)
	O		<i>Psenulus laevigatus</i> (Schenck, 1857) (Polierte Stielgrabwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
Bl			<i>Psenulus pallipes</i> (Panzer, 1798) (Hellfußiger Stielgrabwespe)	*	*	B	z-p	pl	HEM: Aphidoidea
	O		<i>Rhopalum coarctatum</i> (Scopoli, 1763) (Gewöhnliche Stängelgrabwespe)	*	*	B	z-p	p	DIPTERA, PSOCOPTERA
N	Bl, Br, O		<i>Spilomena beata</i> Blüthgen, 1953 (Glückliche Zwergstängelwespe)	*	*	B	z-p	pl	THY: Larven
	Bl		<i>Spilomena troglodytes</i> (Vander Linden, 1829) (Garten-Zwergstängelwespe)	*	*	B	z-p	pl	THY: Larven
	Br		<i>Tachysphex pompiliformis</i> (Panzer, 1805) (Wegwespen-Heuschreckenjäger)	*	*	B	z-p	pl	Orthoptera (Larven)
N			<i>Tachysphex unicolor</i> (Panzer, 1809) (Dunkler Heuschreckenjäger)	*	*	B	z-p	pl	ORT: Acrididae (Larven)
N	Bl		<i>Trypoxyton beaumonti</i> Antropov, 1991 (Beaumonts Spinnensammler)	*	R	B	z-p		
	Br		<i>Trypoxyton clavigerum</i> Lepeletier & Serville, 1825 (Keulen-Spinnensammler)	*	*	B	z-p	p	ARANEAE
N, O	Bl, Br		<i>Trypoxyton figulus</i> (Linnaeus, 1758) (Garten-Spinnensammler)	*	*	B	z-p	p	ARANEAE
O			<i>Trypoxyton kostylevi</i> Antropov, 1986 (Kostylevs Spinnensammler)	*	D	B	z-p	p	ARANEAE
N	Br, O		<i>Trypoxyton minus</i> Beaumont, 1945 (Kleiner Spinnensammler)	*	*	B	z-p	p	ARANEAE

### Hymenoptera: Aculeata: Dryinidae (Zikadenwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl	<i>Anteon collare</i> (Dalman, 1818)	?			z-p	pl	HEM: Cicadina
O		Bl	<i>Anteon fulviventre</i> (Haliday, 1828)	?			z-p	pl	HEM: Cicadina
		Bl	<i>Anteon gaullei</i> Kieffer, 1905	?			z-p	pl	HEM: Cicadina

### Hymenoptera: Aculeata: Formicidae (Ameisen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Br, O		<i>Formica selysi</i> Bondroit, 1918	V	?			p	
	Bl, Br		<i>Formica</i> sp. BOLD:AEI0625						
	Bl		<i>Formica</i> sp. BOLD:AEI9366						
Br, O			<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) (Rotrückige Hausameise)	*		B		p	
Bl, Br, O			<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1782) (Gelbe Wiesennameise)	*		-		p	
Bl, O			<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798) (Glänzendschwarze Holzameise)	*		-		p	
Bl, Br, O			<i>Ponera coarctata</i> (Latreille, 1802) (Schmale Urameise)	3		-		p	

## Hymenoptera: Aculeata: Halictidae (Furchenbienenartige)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, N, O		<i>Halictus maculatus</i> Smith, 1848 (Dickkopf-Furchenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	N, O		<i>Halictus quadricinctus</i> (Fabricius, 1776) (Vierbindige Furchenbiene)	3	2	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O		<i>Halictus rubicundus</i> (Christ, 1791) (Rotbeinige Furchenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl, N, O		<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790) (Gelbbindige Furchenbiene)	*		B	p-Bl	p	
Bl	Bl, N, O		<i>Halictus subauratus</i> (Rossi, 1792) (Dichtpunktige Goldfurchenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	Bl, Br	<i>Halictus tumulorum</i> (Linnaeus, 1758) (Gewöhnliche Goldfurchenbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl		<i>Lasioglossum aeratum</i> (Kirby, 1802) (Sandrasen-Schmalbiene)	3	1	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, O		<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763) (Gewöhnliche Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl		<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (Kirby, 1802) (Braunfüßer-Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	O		<i>Lasioglossum laevigatum</i> (Kirby, 1802) (Bezahnte Schmalbiene)	3	2	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	Bl	<i>Lasioglossum laticeps</i> (Schenck, 1868) (Breitkopf-Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, O	Bl, O	<i>Lasioglossum lativentre</i> (Schenck, 1853) (Breitbauch-Schmalbiene)	V	1	B	p-Bl	p	
Bl, O			<i>Lasioglossum leucopus</i> (Kirby, 1802) (Hellfüßige Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	O	Bl, Br, O	<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schrank, 1781) (Weißbinden-Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl		<i>Lasioglossum lucidulum</i> (Schenck, 1861) (Leuchtende Schmalbiene)	*	2	B	p-Bl	p	
Bl, O			<i>Lasioglossum malachurum</i> (Kirby, 1802) (Feldweg-Schmalbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
	N, O		<i>Lasioglossum minutissimum</i> (Kirby, 1802) (Winzige Schmalbiene)	*	1	B	p-Bl	p	
Bl			<i>Lasioglossum minutulum</i> (Schenck, 1853) (Kleine Schmalbiene)	3	2	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Lasioglossum morio</i> (Fabricius, 1793) (Dunkelgrüne Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl, N		<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (Kirby, 1802) (Glänzende Schmalbiene)	V	2	B	p-Bl	p	
O	Bl, N, O		<i>Lasioglossum parvulum</i> (Schenck, 1853) (Dunkle Schmalbiene)	V	3	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Lasioglossum pauxillum</i> (Schenck, 1853) (Acker-Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	N		<i>Lasioglossum semilucens</i> (Alfken, 1914) (Mattglänzende Schmalbiene)	*	1	B	p-Bl	p	
Bl, O	N, O	O	<i>Lasioglossum villosulum</i> (Kirby, 1802) (Zottige Schmalbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl			<i>Lasioglossum zonulum</i> (Smith, 1848) (Breitbindige Schmalbiene)	*	1	B	p-Bl	p	
Bl, N			<i>Sphecodes albilabris</i> (Fabricius, 1793) (Riesen-Blutbiene)	*	3	B	z-b	pl	HYM: Andrenidae (1), Colletidae (1), Halictidae (1)
Bl	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Sphecodes crassus</i> Thomson, 1870 (Dichtpunktige Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum spp. (2)
Bl, N, O	Br, O		<i>Sphecodes ephippius</i> (Linnaeus, 1767) (Gewöhnliche Blutbiene)	*	*	B	z-b	pl	HYM: Andrenidae (1), Halictidae (9)
Bl	N, O		<i>Sphecodes ferruginatus</i> von Hagens, 1882 (Rostfarbene Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum fulvicorne
	N, O		<i>Sphecodes geoffrellus</i> (Kirby, 1802) (Glänzende Zwerg-Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum spp. (4)
Bl, N, O			<i>Sphecodes gibbus</i> (Linnaeus, 1758) (Buckel-Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Halictus spp. (6)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		N	Sphecodes hyalinatus von Hagens, 1882 (Durchscheinende Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum spp. (2)
		N	Sphecodes longulus von Hagens, 1882 (Längliche Blutbiene)	*	3	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum spp. (6)
		N, O	Sphecodes marginatus von Hagens, 1882 (Gerandete Zwerg-Blutbiene)	*	2	B	z-b		
		N, O	Sphecodes miniatus von Hagens, 1882 (Gewöhnliche Zwerg-Blutbiene)	*	2	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum spp. (2)
Bl	Bl, N, O		Sphecodes monilicornis (Kirby, 1802) (Dickkopf-Blutbiene)	*	*	B	z-b	o	HYM: Halictidae (8)
		N	Sphecodes niger von Hagens, 1874 (Schwarze Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum morio
		Bl, N	Sphecodes pellucidus Smith, 1845 (Sand-Blutbiene)	V	3	B	z-b	pl	HYM: Andrenidae (3), Halictidae (1)
Bl	Bl, N, O		Sphecodes puncticeps Thomson, 1870 (Punktierte Blutbiene)	*	*	B	z-b	m	HYM: Halictidae: Lasioglossum villosulum
	O		Sphecodes rubicundus von Hagens, 1875 (Weißhaarige Blutbiene)	3	1	B	z-b	m	HYM: Andrenidae: Andrena labialis

### Hymenoptera: Aculeata: Megachilidae (Blattschneiderbienenartige)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Anthidiellum strigatum (Panzer, 1805) (Zwergharzbiene)	V	*	B	p-Bl	p	
Bl			Anthidium punctatum Latreille, 1809 (Weißfleckige Wollbiene)	V	3	B	p-Bl	p	
		Br	Chelostoma campanularum (Kirby, 1802) (Kurzfransige Scherenbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Campanulaceae: Campanula spp., Edraianthus spp.
		N, O	Chelostoma florisomne (Linnaeus, 1758) (Hahnenfuß-Scherenbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Ranunculaceae: Ranunculus spp.
Bl			Chelostoma rapunculi (Lepeletier, 1841) (Glockenblumen-Scherenbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Campanulaceae: Campanula spp., Edraianthus spp.
Bl	O		Coelioxys inermis (Kirby, 1802) (Unbewehrte Kegelbiene)	*	2	B	z-b	o	HYM: Megachilidae (4)
	N		Coelioxys mandibularis Nylander, 1848 (Mandibel-Kegelbiene)	*	*	B	z-b	o	HYM: Megachilidae (3)
Bl	N, O		Heriades truncorum (Linnaeus, 1758) (Gewöhnliche Löcherbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Asteraceae
		Bl	Hoplitis adunca (Panzer, 1798) (Gewöhnliche Natterkopfbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Boraginaceae: Echium spp.
		N, O	Hoplitis claviventris (Thomson, 1872) (Gelbspornige Stängelbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl	N, O	Bl	Hoplitis leucomelana (Kirby, 1802) (Schwarzspornige Stängelbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl, O		Megachile alpicola Alfken, 1924 (Kleine Blattschneiderbiene)	*	3	B	p-Bl	p	
Bl, O	Bl, O	Bl, Br, O	Megachile centricularis (Linnaeus, 1758) (Rosen-Blattschneiderbiene)	V	*	B	p-Bl	p	
O	Bl, Br		Megachile maritima (Kirby, 1802) (Sand-Blattschneiderbiene)	3	2	B	p-Bl	p	
	N		Megachile pilidens Alfken, 1924 (Filzzahn-Blattschneiderbiene)	3	2	B	p-Bl	p	
Bl	Bl, N, O		Megachile versicolor Smith, 1844 (Bunte Blattschneiderbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl		Megachile willughbiella (Kirby, 1802) (Garten-Blattschneiderbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
N	Bl, N, O	Bl, Br, O	Osmia bicornis (Linnaeus, 1758) (Rote Mauerbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
	Bl, N		Osmia brevicornis (Fabricius, 1798) (Schöterich-Mauerbiene)	G	1	B	p-Bl	o	Brassicaceae
Bl	N, O	Bl	Osmia caerulescens (Linnaeus, 1758) (Blaue Mauerbiene)	*	*	B	p-Bl	p	
Bl, N, O	Bl, Br, O		Osmia cornuta (Latreille, 1805) (Gehörnte Mauerbiene)	*	1	B	p-Bl	p	

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl		<i>Pseudoanthidium nanum</i> (Mocsáry, 1881) (Östliche Zwergwollbiene)	3	0	B	p-Bl	o	Asteraceae: Cynareae
	Br		<i>Stelis ornatula</i> (Klug, 1807) (Stängel-Düsterbiene)	*	*	B	z-b	o	HYM: Megachilidae (7)

### Hymenoptera: Aculeata: Melittidae (Sägehornbienenartige)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Macropis fulvipes</i> (Fabricius, 1804) (Wald-Schenkelbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Primulaceae: Lysimachia spp.
Bl, O	Bl, O		<i>Melitta leporina</i> (Panzer, 1799) (Luzerne-Sägehornbiene)	*	*	B	p-Bl	o	Fabaceae: Medicago spp.

### Hymenoptera: Aculeata: Mutilidae (Ameisenwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Mutilla marginata</i> Baer, 1848 (Östliche Ameisenwespe)	*		B	z-p	m	HYM: Apidae: Bombus spp.
N	Bl		<i>Smicromyrme rufipes</i> (Fabricius, 1787) (Rote Ameisenwespe)	*		B	z-p	o	HYM: Crabronidae (9)

### Hymenoptera: Aculeata: Myrmosidae (Trugameisen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, O		<i>Myrmosa atra</i> Panzer, 1801 (Schwarze Trugameise)	*		B	z-p	o	HYM: Crabronidae (8)

### Hymenoptera: Aculeata: Pompilidae (Wegwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	N	Bl, Br, O	<i>Agenioideus cinctellus</i> (Spinola, 1808) (Gewöhnliche Mauerwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Salticidae, Thomisidae
Bl			<i>Anoplius concinnus</i> (Dahlbom, 1843) (Ufer-Borstenwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae
Bl, O	Bl, N		<i>Anoplius infuscatus</i> (Vander Linden, 1827) (Rote Borstenwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae, Agelenidae, Philodromidae
Bl, O	Bl, O		<i>Anoplius nigerrimus</i> (Scopoli, 1763) (Schwarze Borstenwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Clubionidae, Gnaphosidae, Lycosidae, Pisauridae
	N		<i>Anoplius viaticus</i> (Linnaeus, 1758) (Frühlings-Borstenwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae, Agelenidae, Gnaphosidae, Liocranidae, Pisauridae, Salticidae, Philodromidae
Bl			<i>Arachnospila anceps</i> (Wesmael, 1851) (Garten-Sandwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Clubionidae, Gnaphosidae, Lycosidae, Pisauridae, Salticidae, Thomisidae
Bl	Bl, Br, O		<i>Arachnospila minutula</i> (Dahlbom, 1842) (Kleine Sandwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae
	Br		<i>Arachnospila spissa</i> (Schioedte, 1837) (Spitze Sandwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Salticidae, Lycosidae
N	Bl, Br		<i>Auplopus carbonarius</i> (Scopoli, 1763) (Tönnchenwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Agelenidae, Anyphaenidae, Clubionidae, Gnaphosidae, Lycosidae, Miturgidae, Philodromidae, Salticidae, Segestriidae, Tetragnathidae
Bl, O	Bl, Br		<i>Caliadurgus fasciatellus</i> (Spinola, 1808) (Winkel-Wegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Araneidae, Tetragnathidae
O			<i>Ceropales maculata</i> (Fabricius, 1775) (Gefleckte Schmarotzerwegwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Pompilidae (10)
Bl	Bl, N, O		<i>Cryptochelius versicolor</i> (Scopoli, 1763) (Weiße Buntwegwespe)	V		B	z-p		ARANEAE: Miturgidae, Gnaphosidae, Lycosidae
	Bl		<i>Dipogon subintermedius</i> (Magretti, 1886) (Mittlere Bartwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Clubionidae, Salticidae, Segestriidae
	Bl, Br		<i>Evagetes crassicornis</i> (Shuckard, 1837) (Kurzdornige Diebswegwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Pompilidae: Arachnospila (4)
Bl			<i>Evagetes gibbulus</i> (Lepeletier, 1845) (Kurze Diebswegwespe)	3		B	z-b	m	HYM: Pompilidae: Arachnospila minutula
Bl, O			<i>Evagetes proximus</i> (Dahlbom, 1845) (Große Diebswegwespe)	V		B	z-b	o	HYM: Pompilidae (6)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl		Priocnemis agilis (Shuckard, 1837) (Flinke Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae, Tetragnathidae
	O		Priocnemis coriacea Dahlbom, 1843 (Rauhe Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: ?
O			Priocnemis fennica Haupt, 1927 (Finnische Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Lycosidae, Salticidae
O			Priocnemis hyalinata (Fabricius, 1793) (Durchsichtige Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Salticidae, Clubionidae, Lycosidae
N, O	Bl, Br		Priocnemis perturbator (Harris, 1780) (Frühlings-Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: Gnaphosidae, Lycosidae, Thomisidae
Bl	Bl, O		Priocnemis schoedtei Haupt, 1927 (Schiödtes Sägebeinwegwespe)	*		B	z-p		ARANEAE: ?

### Hymenoptera: Aculeata: Sapygidae (Keulenwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N		Sapya clavicornis (Linnaeus, 1758) (Gemeine Keulenwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Megachilidae (6)
N	Bl, Br, O		Sapya quinquepunctata (Fabricius, 1781) (Fünffleckige Keulenwespe)	*		B	z-b	o	HYM: Megachilidae (18)
N			Sapygina decemguttata (Jurine, 1807) (Kleine Keulenwespe)	*		B	z-b	m	HYM: Megachilidae: Heriades (2)

### Hymenoptera: Aculeata: Sphecidae (Langstiel-Grabwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
N	Bl, Br		Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758) (Gewöhnliche Sandwespe)	*	*	B	z-p	o	LEP: Noctuidae (Raupen)
	Bl		Isodontia mexicana (Saussure, 1867) (Stahlblauer Grillenjäger)	*		B	z-p	pl	Orthoptera
Bl			Podalonia affinis (Kirby, 1798) (Kahle Kurzstielsandwespe)	*	*	B	z-p	o	LEP: Noctuidae (Raupen)
	Br		Sceliphron curvatum (F. Smith, 1870) (Orientalische Mörtelwespe)	*	♦	B	z-p	p	ARANEAE
N			Sphecodes funerarius Gussakovskij, 1934 (Große Heuschreckensandwespe)	3	2	B	z-p	pl	Orthoptera

### Hymenoptera: Aculeata: Tiphidae (Rollwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Bl	Br	Tiphia femorata (Fabricius, 1775) (Rotbeinige Rollwespe)	*		B	z-p	o	COL: Scarabaeidae (5)
	Bl, Br		Tiphia minuta van der Linden, 1827 (Kleine Rollwespe)	*		B	z-p		

### Hymenoptera: Aculeata: Vespidae (Faltenwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Ancistrocerus antilope (Panzer, 1798) (Antilopen-Hakenwespe)	*		B	z-p	p	LEP: Raupen
N			Ancistrocerus gazella (Panzer, 1798) (Gazellen-Hakenwespe)	*		B	z-p	p	LEP: Microlepidoptera (Raupen)
O			Ancistrocerus nigricornis (Curtis, 1826) (Schwarzföhler-Hakenwespe)	*		B	z-p	p	LEP: Microlepidoptera (Raupen)
	Br		Ancistrocerus trifasciatus (Müller, 1776) (Dreibindige Hakenwespe)	*		B	z-p	p	LEP: Microlepidoptera (Raupen)
N			Dolichovespula media (Retzius, 1783) (Mittlere Wespe)	*		B	z	p	ARTHROPODA
	Br		Dolichovespula omissa (Bischoff, 1931) (Waldkuckucks wespe)	*		B	z-b	m	HYM: Vespidae: Dolichovespula sylvestris
Bl			Dolichovespula saxonica (Fabricius, 1793) (Sächsische Wespe)	*		B	z	p	ARTHROPODA
Bl	N	Bl	Dolichovespula sylvestris (Scopoli, 1763) (Wald-Wespe)	*		B	z	p	ARTHROPODA

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N, O		<i>Eumenes coronatus</i> (Panzer, 1799) (Gekrönte Töpferwespe)	*	B	z-p	p		LEP: Raupen
Bl	N		<i>Microdynerus timidus</i> (Saussure, 1856) (Scheue Zwergwespe)	*	B	z-p	o		COL: Curculionidae (Larven)
	Bl	Bl, Br	<i>Odynerus melanocephalus</i> (Gmelin, 1790) (Schwarzkopf-Schornsteinwespe)	3	B	z-p	o		COL: Curculionidae (Larven)
Bl	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791) (Haus-Feldwespe)	*	B	z	p		ARTHROPODA
	Bl	Br	<i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791) (Heide-Feldwespe)	*	B	z	p		ARTHROPODA
	N		<i>Symmorphus bifasciatus</i> (Linnaeus, 1761) (Zweibindige Stängelwespe)	*	B	z-p	o		COL: Chrysomelidae (Larven)
	Bl, O	Br, O	<i>Vespa crabro</i> Linnaeus, 1758 (Europäische Hornisse)	*	B	z	p		ARTHROPODA
Bl	Bl, N, O	Bl, Br, O	<i>Vespa germanica</i> (Fabricius, 1793) (Deutsche Wespe)	*	B	z	p		ARTHROPODA, Aas
	O		<i>Vespa vulgaris</i> (Linnaeus, 1758) (Gewöhnliche Wespe)	*	B	z	p		ARTHROPODA, Aas

### Hymenoptera: Parasitica: Aphelinidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Aphelinus asychis</i> Walker, 1839	-		z-p	p		DIP: Agromyzidae (1), HEM: Aphidoidea: Aphididae (46)
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Aphelinus varipes</i> (Förster, 1841)	-		z-p	p		HEM: Aleyrodoidea: Aleyrodidae (1), Aphidoidea: Aphididae (19), Coccoidea: Pseudococcidae (1), HYM: Pteromalidae (1)
		Bl, Br, O	Coccophagus sp. BOLD:ADS0285						
		Br	Encarsia sp. BOLD:ACF9376						

### Hymenoptera: Parasitica: Braconidae (Brackwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Acritus brevicornis</i> Hellén, 1957	?		z-p			DIP: Cecidomyiidae: Kaltenbachiola strobi
		Br	<i>Apanteles obscurus</i> (Nees, 1834)	?		z-p	p		DIP: Tephritidae (1), LEP: Choreutidae (1), Epermeniidae (1), Geometridae (1), Gracillariidae (1), Nymphalidae (1), Pyralidae (5), Tortricidae (3), Zyginaidae (1)
Bl, O			<i>Aphidius avenae</i> Haliday, 1834	B		z-p	p		DIP: Chloropidae (1), HEM: Aphidoidea: Aphididae (55)
Bl		Br	<i>Aphidius eadyi</i> Stary, Gonzalez & Hall, 1980	?		z-p	o		HEM: Aphidoidea: Aphididae (5)
	Bl, O		<i>Aphidius ervi</i> Haliday, 1834	B		z-p	o		HEM: Aphidoidea: Aphididae (85)
	Bl, Br, O		<i>Aphidius matricariae</i> Haliday, 1834	?		z-p	p		HEM: Aphidoidea: Aphididae (131). Psyloidea: Triozidae (1), LEP: Nepticulidae (1)
	O		<i>Aphidius</i> sp. BOLD:ACO3393						
	O		<i>Asobara rufescens</i> (Förster, 1863)	?		z-p			DIP: Drosophilidae: Drosophila simulans
Bl			<i>Aspilotia ruficornis</i> (Nees, 1834)	B		z-p			DIP: Syrphidae: Eristalis tenax
Bl			<i>Binodoxys centaureae</i> (Haliday, 1833)	?		z-p	o		HEM: Aphidoidea: Aphididae (24)
Bl, O			<i>Blacus</i> sp. BOLD:AAI4650						
	Br		<i>Bracon crassicornis</i> Thomson, 1892	?		z-p	p		LEP: Gelechiidae (3), Pyralidae (1), Tortricidae (1), Yponomeutidae (1)
Bl, O	Bl		<i>Bracon radialis</i> Telenga, 1936	?		z-p			LEP: Plutellidae: Plutella xylostella
	Bl		<i>Bracon</i> sp. BOLD:AAE8128						
	Bl, Br, O		<i>Bracon</i> sp. BOLD:AAG6691						
	Bl		<i>Bracon</i> sp. BOLD:AAZ8980						
	Bl		<i>Bracon</i> sp. BOLD:ACR0571						
	Bl, Br		<i>Chelonus aberrans</i> Tobias, 1964	?		z-p			
	Bl, Br, O		<i>Chelonus andrevskii</i> Tobias, 1972	?		z-p			
Bl	Bl		<i>Chelonus inanitus</i> (Linnaeus, 1767)	?		z-p	p		LEP: Noctuidae (8), Pyralidae (3), Tortricidae (2)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br, O	<i>Chelonus</i> sp. BOLD:ACQ7382						
Bl		Bl	<i>Chorebus bathyzonus</i> (Marshall, 1895)	?		z-p	m	DIP: Agromyzidae: Ophiomyia spp. (3)	
Bl			<i>Chorebus fuscipennis</i> (Nixon, 1937)	?		z-p	m	DIP: Agromyzidae: Ophiomyia spp. (2)	
		Br	<i>Chorebus leptogaster</i> (Haliday, 1839)	?		z-p	o	DIP: Agromyzidae (7)	
Bl			<i>Chorebus posticus</i> (Haliday, 1839)	?		z-p	p	COL: Bostrichidae (1), DIP: Psilidae (2)	
		Br	<i>Coelinidea</i> sp. BOLD:ADW0722						
		Bl	<i>Cotesia jucunda</i> (Marshall, 1885)	?		z-p	p	COL: Curculionidae (1), LEP: Geometridae (15), Nymphalidae (1), Pieridae (2), Pterophoridae (1)	
O		Bl	<i>Cotesia ruficrus</i> (Haliday, 1834)	?		z-p	p	COL: Bostrichidae (1), LEP: Brachodidae (1), Erebidae (8), Gelechiidae (2), Geometridae (2), Hesperiidae (2), Lasiocampidae (1), Lycaenidae (1), Noctuidae (46), Nymphalidae (2), Pieridae (4), Plutellidae (1), Pyralidae (11), Tortricidae (1)	
O		Bl	<i>Cotesia</i> sp. BOLD:ABZ6416						
		Bl	<i>Cotesia</i> sp. BOLD:AEF0042						
		Bl, O	<i>Cotesia telengai</i> (Tobias, 1972)	?		z-p	p	LEP: Noctuidae (10), Nymphalidae (1), Pyralidae (1)	
Bl			<i>Cotesia vestalis</i> (Haliday, 1834)	B		z-p	p	LEP: Erebidae (5), Noctuidae (2), Nymphalidae (7), Plutellidae (1)	
Bl		Bl, O	<i>Dacnusa</i> sp. BOLD:AAH3151						
O			<i>Dacnusa temula</i> (Haliday, 1839)	?		z-p	p	DIP: Anthomyiidae (1), Agromyzidae (2), Drosophilidae (1)	
		Br	<i>Dinocampus coccinellae</i> (Schrank, 1802)	?		z-p	p	COL: Coccinellidae (56), Chrysomelidae (1), Curculionidae (1)	
Bl, O			<i>Dinotrema</i> sp. BOLD:AAU8200						
Bl			<i>Dinotrema</i> sp. BOLD:ACJ8714						
Bl			<i>Dinotrema</i> sp. BOLD:ADM4489						
Bl			<i>Dolichogenidea</i> sp. BOLD:ADF2469						
		Br	<i>Earinus</i> sp. BOLD:AAV0367						
		Bl, Br, O	<i>Ephedrus persicae</i> Foggatt, 1904	?		z-p	pl	HEM: Aphidoidea: Aphididae: (111), Coccoidea: Dactylopiidae (1)	
		Bl, Br	<i>Glyptapanteles fulvipes</i> (Haliday, 1834)	?		z-p	p	LEP: Choreutidae (1), Erebidae (4), Gelechiidae (1), Geometridae (12), Lasiocampidae (3), Noctuidae (30), Notodontidae (2), Nymphalidae (2), Pieridae (1), Pyralidae (1)	
		Bl, O	<i>Lipolexis gracilis</i> Förster, 1863	?		z-p	o	HEM: Aphidoidea: Aphididae (81)	
O			<i>Microgaster</i> sp. BOLD:ACR4062						
Bl			<i>Microplitis</i> sp. BOLD:AAA3095						
		Bl, Br	<i>Microplitis</i> sp. BOLD:ACR0903						
		Bl	<i>Opius incisulus</i> Fischer, 1964	?		z-p			
		Br	<i>Opium ocreatus</i> Papp, 1979	?		z-p			
Bl, O			<i>Opium</i> sp. BOLD: ohne BIN						
		Bl, O	<i>Orgilus pimplinellae</i> Niezabitowski, 1910	?		z-p	p	LEP: Coleophoridae (2), Elachistidae (2), Gelechiidae (9), Morphidae (1), Plutellidae (1), Pyralidae (1)	
		Br	<i>Paulesia</i> sp. BOLD:ACF6022						
Bl			<i>Phaenocarpa conspurcator</i> (Haliday, 1838)	?		z-p		DIP: Scathophagidae: Scathophaga stercoraria	
		Br	<i>Pholetesor circumscriptus</i> (Nees, 1834)	?		z-p	o	LEP: Gracillariidae (4)	
		Br	<i>Psyttalia carinata</i> (Thomson, 1895)	?		z-p	p	DIP: Tephritidae (9), LEP: Pyralidae (1)	
Bl		Bl, Br	<i>Schizoprymnus</i> sp. BOLD:ACQ9058						
Bl			<i>Triaspis obscurella</i> (Nees, 1816)	B		z-p	p	COL: Apionidae (4), Buprestidae (1), Chrysomelidae (4), Curculionidae 16), Ptinidae (3)	

## Hymenoptera: Parasitica: Ceraphronidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O			Aphanogmus sp. BOLD:ACI4732						

## Hymenoptera: Parasitica: Chalcididae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl, Br, O	Haltichella rufipes (Olivier, 1791)		?		z-p	p	COL: Anobiidae (1), Tenebrionidae (1), LEP: Tortricidae (2)

## Hymenoptera: Parasitica: Cynipidae (Gallwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	Neuroterus numismalis (Fourcroy, 1785) (Pfennig-Gallwespe)		-		p-Ga	m	Fagaceae: Quercus spp.

## Hymenoptera: Parasitica: Diapriidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	Basalys sp. BOLD:AAU9056						
Bl, O		Bl, Br, O	Belyta validicornis Thomson, 1859	-			z-p		
		Bl	Trichopria aequata (Thomson, 1859)	-			z-p		DIP: Drosophilidae
Bl, O		Bl, O	Trichopria nigra (Nees, 1834)	-			z-p		DIPTERA (Puppen)
		Br	Trichopria sp. BOLD:AEJ3049						

## Hymenoptera: Parasitica: Encyrtidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br, O	Copidosoma floridanum (Ashmead, 1900)	-			z-p	p	HEM: Aphidoidea: Aphididae (1), Heteroptera: Reduviidae (1), LEP: Hesperiidae (2), Limacodidae (2), Noctuidae (37), Notodontidae (1), Tortricidae (2)
		Bl, Br, O	Ooencyrtus telenomicida (Vassiliev, 1904)	-			z-p	p	HEM: Heteroptera: Coreidae (6), Pentatomidae (20), Pyrrhocoridae (1), Reduviidae (1), Scutelleridae (3), HYM: Scelionidae (3), LEP: Lasiocampidae (1), Lymantriidae (1), Notodontidae (1), Papilionidae (1), Sphingidae (1)

## Hymenoptera: Parasitica: Eulophidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, Br		Aprostocetus sp. BOLD: ohne BIN						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:AAM7535						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ABA2594						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ABA2854						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ABA3875						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ACM4078						
	Br		Aprostocetus sp. BOLD:ACM7267						
Bl, O	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ACR0898						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:ACR7205						
	Bl		Aprostocetus sp. BOLD:AEK1750						
O		Chrysocharis submutica Graham, 1963		?			z-p	p	DIP: Agromyzidae (1), LEP: Elachistidae (2), Gracillariidae (2)
	Bl		Diaulinopsis sp. BOLD:ABU6535						
O	Bl	Diglypus isaea (Walker, 1838)		?			z-p	p	DIP: Agromyzidae (55), Tephritidae (1), LEP: Gracillariidae (3), Lyonetiidae (2), Nepticulidae (1)
	Br		Eulophus sp. BOLD: ohne BIN						

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl	Hemiptarsenus unguicellus (Zetterstedt, 1838)		?		z-p	p	COL: Curculionidae (1), Scolytidae (2), DIP: Agromyzidae (14), Ephyrinae (1), HEM: Coccoidea: Coccidae (1), LEP: Elachistidae (8), Noctuidae (2), Pyralidae (2), Yponomeutidae (1)	
Bl, Br, O	Melittobia acasta (Walker, 1839)			?		z-p	p	COL: Buprestidae (1), Chrysomelidae (1), DIP: Calliphoridae (1), Cecidomyiidae (2), Muscidae (1), Sarcophagidae (1), Tachinidae (3), Tephritidae (1), HYM: Apiformes (28), Chrysidae (2), Dipsidae (3), Formicidae (3), Ichneumonidae (5), Leucospidae (1), Sphecidae (11), Torymidae (1), Vespidae (11), LEP: Lasiocampidae (1), Limacodidae (1), Lymantriidae (1), Noctuidae (1), Pieridae (1), Tortricidae (1)	
O	Minotetraesticus frontalis (Nees, 1834)			?		z-p	p	COL: Curculionidae (6), HYM: Braconidae (4), Cimbicidae (1), Cynipidae (1), Eulophidae (7), Tenthredinidae (4), LEP: Coleophoridae (3), Eriocraniidae (3), Gracillariidae (43), Heliozelidae (3), Lyonetiidae (5), Nepticulidae (4), Notodontidae 1), Tischeriidae (3)	
Bl	Pediobius epigonus (Walker, 1839)			?		z-p	p	DIP: Agromyzidae (2), Cecidomyiidae (3), Chloropidae (2), Ephyrinae (2), LEP: Elachistidae (1), Tortricidae (1)	
Bl, O	Bl, O	Pediobius metallicus (Nees, 1834)		?		z-p	p	DIP: Agromyzidae (34), Anthomyiidae (2), Cecidomyiidae (4), Chloropidae (1), HYM: Braconidae (1), Eulophidae (1), Ichneumonidae (1), Pteromalidae (2), Tenthredinidae (1), LEP: Elachistidae (2), Gracillariidae (12), Nepticulidae (5), Pyralidae (1), Tortricidae (2)	
Bl		Pediobius sp. BOLD:ABA6003							
Bl		Pediobius sp. BOLD:ACB3067							
Bl, O	Bl, O	Pediobius sp. BOLD:AEE3145							

### Hymenoptera: Parasitica: Eurytomidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Br, O		Eurytoma sp. BOLD:ABA8062							
Br, O		Tetramesa sp. BOLD:ACZ3253							

### Hymenoptera: Parasitica: Figitidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl	Alloxysta victrix (Westwood, 1833)		?		z-p	o	HYM: Braconidae: Aphidiinae, Aphelininae [HEM: Aphidoidea: Aphididae]	
	Br	Anacharis eucharoides (Dalman, 1818)		?		z-p	o	NEU: Hemerobiidae	
Bl		Hexacula hexatoma (Hartig, 1841)		?		z-p	o	DIP: Chloropidae (2)	
Bl, O		Kleidotoma affinis Cameron, 1889		?		z-p		DIPTERA	
Bl, O		Kleidotoma sp. BOLD:ABW3257							
	Bl	Kleidotoma tetratoma Thomson, 1862		?		z-p		DIPTERA	
Bl		Phaenoglyphis villosa (Hartig, 1841)		?		z-p	o	HYM: Braconidae: Aphidiinae, Aphelininae [HEM: Aphidoidea: Aphididae]	
Bl, O		Trybliographa sp. BOLD:AAG0783							

### Hymenoptera: Parasitica: Gasteruptiidae (Schmalbauchwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Gasteruption assectator (Linnaeus, 1758)		B		z-b	pl	HYM: Colletidae (8), Megachilidae (5)	
Bl		Gasteruption jaculator (Linnaeus, 1758)		B		z-b	pl	HYM: Colletidae (5), Megachilidae (5)	
Bl		Gasteruption phragmiticola Saure, 2006		B		z-b	pl	HYM: Apidae (1), Colletidae (1)	

## Hymenoptera: Parasitica: Ichneumonidae (Schlupfwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	Achaius sp. BOLD:AAH9029						
Bl, O		Bl, O	Aclastus solutus (Thomson, 1884)		?		z-p		ARANEAE (Eikokon)
Bl		Bl, Br, O	Amblyteles armatorius (Forster, 1771)		B		z-p	p	LEP: Erebidae (1), Geometridae (1), Lasiocampidae (1), Noctuidae (16), Notodontidae (1), Nymphalidae (1), Saturniidae (1)
		Br	Aptesis sp. BOLD:ABX2295						
		Br	Aritranis nigripes (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p	COL: Curculionidae (2), HYM: Megachilidae (1)
		Br	Arotrephes perfusor (Gravenhorst, 1829)		?		z-p		LEP: Tineidae (1), Tortricidae (1)
Bl			Atractodes croceicornis Haliday, 1838		?		z-p		LEP: Erebidae: Lymantria monacha
		Bl, Br, O	Brachycyrtus ornatus Kriechbaumer, 1880		?		z-p		LEP: Pieridae: Aporia crataegi
Bl		Bl, Br	Buathra laborator (Thunberg, 1824)		?		z-p	p	LEP: Noctuidae (3), Geometridae (1), Lasiocampidae (2)
Bl, O		Bl, Br, O	Campoletis annulata (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p	LEP: Coleophoridae (1), Noctuidae (9), Nymphalidae (2), Plutellidae (2), Pterophoridae (3)
		Bl	Campoletis crassicornis (Tschek, 1871)		?		z-p		LEP: Geometridae (1), Pyralidae (1)
O		Br, O	Campoletis thomsoni (Roman, 1915)		?		z-p		LEP: Noctuidae (3)
		Br	Casinaria mesozosta (Gravenhorst, 1829)		?		z-p		LEP: Noctuidae (2), Erebidae (1)
		Bl	Charitopes clausus (Thomson, 1888)		?		z-p	p	LEP: Tortricidae (2), NEU: Hemerobiidae (2)
		Bl, Br, O	Clistopyga incitator (Fabricius, 1793)		?		z-p	p	COL: Ptinidae (1), Bostrichidae (1), Buprestidae (1), HYM: Cynipidae (1), LEP: Lasiocampidae (1), Tortricidae (5), Yponomeutidae (2), ARANEAE (1)
		Bl, Br, O	Collyria trichophthalma (Thomson, 1877)		B		z-p		
O			Cratichneumon sicarius (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p	LEP: Erebidae (2), Geometridae (2), Noctuidae (1), Sphingidae (4)
		Br	Cryptus minator Gravenhorst, 1829		?		z-p	p	COL: Cerambycidae (2), Cleridae (1), HYM: Tenthredinidae (1)
		Br, O	Cymodusa australis (Smits van Burgst, 1913)		?		z-p		
Bl, O		Bl	Diadegma erucator (Zetterstedt, 1838)		?		z-p	p	HYM: Tenthredinidae (1), LEP: Gelechiidae (3), Geometridae (2), Pyralidae (2), Tortricidae (7)
Bl		Bl, O	Diadegma sordipes (Thomson, 1887)		?		z-p		LEP: Coleophoridae (4), Glyphipterigidae (3)
		Bl	Diadegma sp. BOLD:ACR3185						
		Bl	Diadegma sp. BOLD:ADF1956						
Bl, O		Bl, Br, O	Diplazon laetatorius (Fabricius, 1781)		B		z-p	p	COL: Chrysomelidae (2), Curculionidae (1), DIP: Anthomyiidae (1), Muscidae (2), Syrphidae (51), HYM: Diprionidae (1), Pamphilidae (1), LEP: Elachistidae (1), Erebidae (1), Gelechiidae (1), Noctuidae (2), Plutellidae (1), Pyralidae (4), Tortricidae (5)
O	O		Endasys sp. BOLD:ACL6569						
		Br, O	Enicospilus ramidulus (Linnaeus, 1758)		?		z-p	p	HYM: Tenthredinidae (1), LEP: Noctuidae (14), Erebidae (1), Lasiocampidae (3), Notodontidae (1), Sphingidae (1)
Bl, O			Epitomus sp. BOLD:AAI5303						
Bl, O		Bl	Ethelurgus sodalis (Taschenberg, 1865)		?		z-p		DIP: Anthomyiidae (1), Syrphidae (4)
Br, O			Exephanes ischioxanthus (Gravenhorst, 1829)		?		z-p		LEP: Geometridae (1), Noctuidae (3)
Bl, Br, O			Exetastes adpressarius (Thunberg, 1824)		B		z-p	p	LEP: Geometridae (1), Noctuidae (4), Notodontidae (1)
Bl, O			Exochus sp. BOLD:ACH4334						

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
									COL: Chrysomelidae (1), Curculionidae (2), DIP: Cecidomyiidae (2), HYM: Braconidae (32), Cimbicidae (3), Cynipidae (3), Diprionidae (5), Eurytomidae (2), Heloridae (1), Ichneumonidae (22), Tenthredinidae (3), LEP: Choreutidae (1), Coleophoridae (29), Drepidae (1), Elachistidae (1), Erebidae (4), Gelechiidae (3), Geometridae (7), Gracillariidae (11), Lasiocampidae (2), Nepticulidae (2), Noctuidae (2), Notodontidae (1), Nymphalidae (1), Pieridae (3), Psychidae (8), Pyralidae (1), Roeslerstammiidae (1), Tineidae (1), Tischeriidae (1), Tortricidae (14), Yponomeutidae (5), Ypsolophidae (1), NEU: Chrysopidae (1), Hemerobiidae (1)
Bl	Gelis areator (Panzer, 1804)			?	z-p	p			
O	Gelis festinans (Fabricius, 1798)			?	z-p	p	ARANEAE (2), HYM: Braconidae (1), Tenthredinidae (1), Cynipidae (3)		
Bl	Bl, Br, O Helictes erythrostoma (Gmelin, 1790)			?	z-p				
Bl	Hoplocryptus confector (Gravenhorst, 1829)			?	z-p	pl	HYM: Chrysidae (1), Crabronidae (5), Gasteruptiidae (1), Megachilidae (4), Vespidae (4)		
Bl	Hybrizon buccatus (Brebiisson, 1825)			?	z-p	o	HYM: Formicidae (12)		
Bl, O	Hyposoter sp. BOLD:AAM7398								
Br	Ichneumon xanthorius Forster, 1771			B	z-p	o	LEP: Noctuidae (7)		
Br	Isadelphus inimicus (Gravenhorst, 1829)			?	z-p	p	HYM: Crabronidae (1), Cynipidae (2), Diprionidae (2), Ichneumonidae (1), Tenthredinidae (3), LEP: Argyresthiidae (1), Coleophoridae (1), Sesiidae (1), Tortricidae (5), Ypsolophidae (1), RAP: Raphidiidae (1)		
Br, O	Isadelphus longisetosus (Schmiedeknecht, 1897)			?	z-p	p	LEP: Noctuidae (1), Psychidae (1), Tortricidae (1), Ypsolophidae (1)		
Bl, O	Bl, Br, O Itoplectis maculator (Fabricius, 1775)			B	z-p	p	COL: Chrysomelidae (3), Curculionidae (5), HYM: Braconidae (6), Cynipidae (1), Diprionidae (1), Ichneumonidae (10), Tenthredinidae (2), LEP: Choreutidae (3), Coleophoridae (8), Elachistidae (3), Erebidae (5), Gelechiidae (3), Geometridae (6), Gracillariidae (3), Heterogynidae (1), Lasiocampidae (3), Lycaenidae (1), Morphidae (2), Noctuidae (4), Nolidae (1), Nymphalidae (2), Oecophoridae (1), Pieridae (1), Plutellidae (1), Psychidae (7), Pterophoridae (1), Pyralidae (2), Tortricidae (47), Yponomeutidae (8), Ypsolophidae (2), Zygaenidae (3)		
Br	Itoplectis sp. BOLD:AAW9099								
Bl, Br, O	Leptocampoplex cremastoides (Holmgren, 1860)			?	z-p	p	LEP: Nymphalidae (1) Gelechiidae (1), Gracillariidae (1), Oecophoridae (2), Tineidae (2), Tortricidae (1)		
O	Lethades facialis (Brischke, 1871)			?	z-p	o	HYM: Tenthredinidae (5)		
Bl, O	Lissonota deversor Gravenhorst, 1829			?	z-p	p	LEP: Oecophoridae (1), Sesiidae (1), Ypsolophidae (1)		
Bl, O	Bl, O Lissonota sp. BOLD:ACX8049								
Bl	Bl, O Lysibia sp. BOLD:ABU8474								
Bl	Mastrus sp. BOLD:AAU8487								
O	Bl, O Megacara sp. BOLD:ACR1767								
O	O Megastylus flavopictus (Gravenhorst, 1829)			?	z-p				
Bl, Br, O	Meloboris collector (Thunberg, 1822)			?	z-p	p	LEP: Gelechiidae (1), Noctuidae (13), Pterophoridae (1), Tortricidae (1)		
Bl, O	Meloboris sp. BOLD:ACJ2277								
Br	Meloboris sp. BOLD:AEE9608								
Bl	Mesochorus sp. BOLD:ACR0851								
Bl	Mesochorus tipularius Gravenhorst, 1829			?	z-p		HYM: Braconidae: Microctonus brevipetiolatus [COL: Chrysomelidae: Phyllotreta (5)]		
Br	Micromonodon tener (Kriechbaumer, 1893)			?	z-p		HYM: Cynipidae: Rhodus cyprinus		
O	Neoxorides nitens (Gravenhorst, 1829)			?	z-p	p	COL: Cerambycidae (9), Buprestidae (1), Curculionidae (1), HYM: Xiphydriidae (1), LEP: Cossidae (1)		

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br	Orthocentrus asper (Gravenhorst, 1829)		?		z-p			DIP: Mycetophilidae: Sciophila lutea
	Br, O	Orthocentrus fulvipes Gravenhorst, 1829		?		z-p	p		COL: Cerambycidae (3), DIP: Anthomyiidae (1)
	Bl, O	Orthocentrus radialis Thomson, 1897		?		z-p			DIP: Anthomyiidae: Delia radicum
	Br	Orthocentrus winnertzii Förster, 1850		?		z-p	p		DIP: Mycetophilidae (1), LEP: Yponomeutidae (2)
O		Oxytorus luridator (Gravenhorst, 1820)		?		z-p			
	O	Perithous divinator (Rossi, 1790)		?		z-p	p		COL: Cerambycidae (3), HYM: Chrysidae (2), Colletidae (1), Crabroidae (14), Cynipidae (2), Diapriidae (1), Tenthredinidae (1), Vespidae (2), LEP: Tortricidae (1)
O		Phobetes sp. BOLD:ACR3634							
	Bl, Br	Phradis interstitialis (Thomson, 1889)		?		z-p	o		COL: Nitidulidae (5)
Bl		Phygadeuon sp. BOLD:ABV1041							
Bl, O	Bl, Br, O	Phygadeuon sp. BOLD:ACH4232							
	Br, O	Phygadeuon sp. BOLD:ACS4473							
Bl, O		Phygadeuon trichops Thomson, 1884		?		z-p	pl		DIP: Anthomyiidae (7), Muscidae (2), Tachinidae (1)
	Bl, Br, O	Phygadeuon variabilis Gravenhorst, 1829		?		z-p	p		DIP: Muscidae (1), Tachinidae (6), LEP: Arctiidae (1), Lymantriidae (1), Noctuidae (1)
O	Bl, Br, O	Pimpla spuria Gravenhorst, 1829		B		z-p	p		LEP: Choreutidae (1), Elachistidae (3), Erebidae (3), Gelechiidae (1), Geometridae (2), Noctuidae (2), Psychidae (1), Pyralidae (5), Tortricidae (7), Yponomeutidae (2)
	Bl	Polyaulon sp. BOLD:ACR5335							
Bl		Polytribax arrogans (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p		DIP: Tachinidae (1), HYM: Braconidae (1), Ichneumonidae (3), LEP: Geometridae (4), Noctuidae (1)
	Br	Polytribax perspicillator (Gravenhorst, 1807)		?		z-p	p		HYM: Braconidae (1), Cynipidae (1), Tenthredinidae (1), LEP: Erebidae (1), Geometridae (2), Noctuidae (2), Sphingidae (1)
Bl, O	O	Promethes sulcator (Gravenhorst, 1829)		B		z-p	p		DIP: Anthomyiidae (1), Syrphidae (7), LEP: Pieridae (1), Platellidae (1), Tortricidae (1)
	O	Schizopyga sp. BOLD:AAO0097							
	Br, O	Stenomacrus deletus (Thomson, 1897)		?		z-p			
Bl, O	Bl, Br, O	Stenomacrus merula (Gravenhorst, 1829)		?		z-p			HYM: Cynipidae: Cynips quercus
Bl, O		Stenomacrus nemoralis (Holmgren, 1858)		?		z-p			
	Br	Stenomacrus sp. BOLD:ACT9253							
	Bl, O	Stenomacrus sp. BOLD:ADU1063							
O	Bl, Br, O	Syrphophilus bizonarius (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p		COL: Curculionidae (1), DIP: Anthomyiidae (1), Muscidae (1), Syrphidae (5), LEP: Pyralidae (1)
	Br	Syrphophilus sp. BOLD:ADL8350							
	Br	Tersilochus jocator Holmgren, 1859		?		z-p			HYM: Tenthredinidae: Hoplocampa testudinea
O		Thaumatogelis vulpinus (Gravenhorst, 1815)		?		z-p			ARANEAE (1), HYM: Formicidae: Formica rufa
	Br, O	Theroscopus pedestris (Fabricius, 1775)		?		z-p	p		COL: Chrysomelidae (3), Curculionidae (1), DIP: Tachinidae (1), HYM: Braconidae (1), Ichneumonidae (2), LEP: Gelechiidae (1), Lasiocampidae (1), Psychidae (2), Tortricidae (1), Zygænidæ (1)
O		Theroscopus pullator (Gravenhorst, 1829)		?		z-p			LEP: Tineidae: Tineola bisselliella
O	Bl, Br, O	Theroscopus trifasciatus Förster, 1850		?		z-p			
	Bl	Tromatobia ornata (Gravenhorst, 1829)		?		z-p	p		ARANEAE (3), COL: Ptinidae (2), LEP: Noctuidae (1), Geometridae (1), Lasiocampidae (2), Tortricidae (1)
	Br	Tromatobia sp. BOLD: ohne BIN							
Bl, O	Br	Trychosis sp. BOLD: ACH4308							
O		Zatypota percontatoria (Müller, 1776)		?		z-p	p		ARANEAE (10), LEP: Gracillariidae (1), Tortricidae (1)

### Hymenoptera: Parasitica: Leucospidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	N		Leucospis dorsigera Fabricius, 1775 (Gewöhnliche Falten-Erzwespe)		B		z-p	o	HYM: Megachilidae (9)

### Hymenoptera: Parasitica: Megaspilidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Dendrocerus carpenteri (Curtis, 1829)		-		z-p	o	HYM: Braconidae: Aphidiinae [HEM: Aphidoidea: Aphididae]

### Hymenoptera: Parasitica: Mymaridae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			Anagrus atomus (Linnaeus, 1767)		-		z-p	p	HEM: Cicadina: Cicadellidae (31), Delphacidae (3), Diaspididae (1), HYM: Pteromalidae (1), LEP: Lasicampidae (1), Yponomeutidae (1)
Br			Anaphes sp. BOLD:ACL8329						
Bl, O			Anaphes sp. BOLD:ADS9475						
O			Gonatocerus fuscicornis (Walker, 1846)		-		z-p		DIP: Chloropidae: Oscinella frit
Br			Gonatocerus sp. BOLD:ACP1801						
Br, O			Polynema sp. BOLD:ACK1742						

### Hymenoptera: Parasitica: Perilampidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Br			Perilampus sp. BOLD:ACR0212						

### Hymenoptera: Parasitica: Platygastriidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Amblyaspis sp. BOLD:AAU8575						
O			Platygaster sagana Walker, 1835		?		z-p	o	DIP: Cecidomyiidae (3)

### Hymenoptera: Parasitica: Pteromalidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Bl, O	Callitula bicolor Spinola, 1811		?		z-p	p	DIP: Cecidomyiidae (2), Chloropidae, (10), Opomyzidae (1), HYM: Platygastriidae (2)
Bl		Bl, O	Cecidostiba sp. BOLD:ABA8010						
Br			Coelopisthia extenta (Walker, 1835)		?		z-p	p	COL: Curculionidae (4), HEM: Coccoidea: Coccidae (1), LEP: Erebidae (2), Geometridae (1), Noctuidae (1), Tortricidae (3)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Br	Dibrachys microgastri (Bouché, 1834)			?	z-p	p			COL: Anobiidae (1), Bruchidae (1), Cerambycidae (1), Coccinellidae (1), Cucujidae (1), Curculionidae (2), Dryophthoridae (3), Scolytidae (2), Trogossitidae (1), DER: Forficulidae (1), DIP: Agromyzidae (1), Calliphoridae (4), Hippoboscidae (2), Muscidae (3), Tephritidae (1), Sarcophagidae (2), Tachinidae (40), HEM: Coccoidea: Pseudococcidae (1), HYM: Apidae (2), Braconidae (57), Chalcididae (3), Cephidae (1), Diprionidae (16), Eulophidae (2), Eurytomidae (1), Ichneumonidae (84), Pteromalidae (6), Sphecidae (1), Tenthredinidae (9), Vespidae (3), LEP: Erebidae (3), Bucculatrigidae (2), Chorutidae (1), Coleophoridae (3), Gelechiidae (9), Geometridae (9), Glyphipterygidae (1), Gracillariidae (5), Lasiocampidae (9), Lymantriidae (19), Lyonetidae (1), Noctuidae (18), Notodontidae (4), Nymphalidae (4), Oecophoridae (2), Pieridae (4), Psychidae (6), Pterophoridae (1), Pyralidae (18), Saturniidae (3), Sesiidae (3), Tineidae (4), Tortricidae (43), Yponomeutidae (6), Zyginaidae (1), NEU: Chrysopidae (7), Hemerobiidae (1), Sympherobiidae (1), STR: Mengenillidae (2), ARANEAE (2)
Bl, Br, O	Homoporus nypsius (Walker, 1839)			?	z-p	p	COL: Scolytidae (1), DIP: Cecidomyiidae (2), HYM: Eurytomidae (22), Torymidae (2)		
Bl, O	Mesopolobus aequus (Walker, 1834)			?	z-p			HEM: Cicadina: Delphacidae: Javesella pellucida	
Br	Mesopolobus mediterraneus (Mayr, 1903)			?	z-p	p	COL: Apionidae (2), Bruchidae (1), Curculionidae (1), DIP: Cecidomyiidae (7), HEM: Coccoidea: Pseudococcidae (1), HYM: Braconidae (2), Cynipidae (12), Pteromalidae (1), LEP: Coleophoridae (1), Gelechiidae (1), Tortricidae (4), Yponomeutidae (4)		
Br	Mesopolobus nobilis (Walker, 1834)			?	z-p			COL: Apionidae: Apion spp.	
Bl	O Mesopolobus sp. BOLD:ABA5950								
O	Pachyneuron groenlandicum (Holmgren, 1872)			?	z-p	p	DIP: Chloropidae (1), Psilidae (1), Syrphidae (6), HEM: Aphidoidea: Aphididae (2), Coccoidea: Coccidae (1), HYM: Braconidae (2), LEP: Lasiocampidae (1), Noctuidae (1), Pieridae (1), NEU: Hemerobiidae (1)		
Bl	Pteromalus intermedius (Walker, 1834)			?	z-p	p	COL: Curculionidae(1), DIP: Tephritidae (3), LEP: Coleophoridae (1)		
O	Pteromalus sp. BOLD:AAN8215								
Bl	Pteromalus sp. BOLD:ACR7227								
Bl	Sphegigaster sp. BOLD:ADM5063								
Bl, O	Bl, O Spintherus dubius (Nees, 1834)			?	z-p	p	COL: Apionidae (3), LEP: Pyralidae (1), HYM: Eurytomidae (1), Pteromalidae (1)		
Bl, O	Bl, O Stenomalina gracilis (Walker, 1834)			?	z-p	p	COL: Curculionidae (10), DIP: Agromyzidae (9), Calliphoridae (1), Cecidomyiidae (2), Chloropidae (1), Tephritidae (2), HYM: Cynipidae (1), LEP: Tortricidae (1)		
Bl, O	Bl, O Stenomalina micans (Olivier, 1813)			?	z-p	p	COL: Scolytidae (2), DIP: Cecidomyiidae (1), Chloropidae (6), HYM: Braconidae (1)		
Bl	Bl, Br Trichomalus perfectus (Walker, 1835)			?	z-p	p	COL: Curculionidae (8), DIP: Cecidomyiidae (1), HYM: Torymidae (1)		
Bl	Trichomalus sp. BOLD:AEB8182								

### Hymenoptera: Parasitica: Scelionidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, O	Anteris bilineata Thomson, 1859		?			z-p		
	Bl, Br	Sparasion sp. BOLD:ACP4213							
	Br	Telenomus sp. BOLD:AAN8098							
	O	Telenomus sp. BOLD:ACF9215							
	O	Bl Telenomus sp. BOLD:ACJ0111							

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Trissolcus belenus</i> (Walker, 1836)			?	z-p	pl	HEM: Heteroptera: Pentatomidae (8), Scutelleridae (2)

### Hymenoptera: Parasitica: Torymidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Monodontomerus</i> sp. BOLD: ohne BIN						
		Bl, Br, O	<i>Monodontomerus</i> sp. BOLD:ACU1772						
		Bl	<i>Torymus</i> sp. BOLD: ohne BIN						

### Hymenoptera: Parasitica: Trichogrammatidae (Erzwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br	<i>Oligosita</i> sp. BOLD:ACJ2783						
O			<i>Trichogramma semblidis</i> (Aurivillius, 1898)	-		z-p	p		COL: Rhynchitidae (1), Scolytidae (3), DIP: Anthomyiidae (1), Sciomyzidae (3), Tabanidae (8), HYM: Pamphiliidae (3), LEP: Gelechiidae (2), Glyptopterygidae (1), Noctuidae (7), Notodontidae (1), Nymphalidae (1), Pieridae (1), Pyralidae (7), Tortricidae (8), Yponomeutidae (1), MEG: Sialidae (5)

### Hymenoptera: Symphyta: Cephidae (Halmwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Cephus brachycercus</i> Thomson, 1871	G	3	B	p	o	Poaceae
		Bl, O	<i>Cephus pygmeus</i> (Linnaeus, 1767) (Getreidehalmwespe)	*	*	B	p-St	o	Poaceae
		Br	<i>Cephus spinipes</i> (Panzer, 1800)	*	*	B	p-St	o	Poaceae

### Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae (Echte Blattwespen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Ametastegia equiseti</i> (Fallén, 1808)	*	*	?	p-p	p	Polygonaceae
		Bl	<i>Ametastegia glabrata</i> (Fallén, 1808) (Ampferblattwespe)	*	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen (Verpuppung in Pflanzen u. Früchten)
		Bl	<i>Ametastegia tenera</i> (Fallén, 1808)	*		?	p-p	m	Polygonaceae: Rumex spp.
Bl, O		Bl, Br	<i>Athalia circularis</i> (Klug, 1815)	*	*	B	p-p	p	krautige Pflanzen
O		Br, O	<i>Athalia cordata</i> Serville, 1823	*	*	B	p-p	p	Lamiaceae, Plantaginaceae
		Bl	<i>Athalia cornubiae</i> Benson, 1931	*		B	p-p	m	Crassulaceae: Sedum spp.
		Bl, Br, O	<i>Athalia liberta</i> (Klug, 1815)	*	*	B	p-p	o	Brassicaceae
Bl, O	O		<i>Athalia rosae</i> (Linnaeus, 1758) (Kohlrüben-Blattwespe)	*	*	B	p-p	p	Brassicaceae, Tropaeolaceae,
		Br	<i>Caliroa cothurnata</i> (Serville, 1823)	D		?	p-p	m	Fagaceae: Quercus spp.
		Bl	<i>Cladardis elongatula</i> (Klug, 1817) (Aufwärtssteigender Rosentriebbohrer)	*	G	?	p-St	m	Rosaceae: Rosa canina
		Br	<i>Cladius pectinicornis</i> (Geoffroy, 1785) (Ungleiche Rosenblattwespe)	*	*	?	p-p	o	Rosaceae
		Br	<i>Empria sexpunctata</i> (Serville, 1823)	*	*	?	p-p	m	Rosaceae: Geum spp.
		Bl	<i>Fenella nigrita</i> Westwood, 1839	*		?	p-Bm	o	Rosaceae
		Bl, Br	<i>Macrophyia annulata</i> (Geoffroy, 1785)	*	*	?	p-p	o	Rosaceae
		Bl, Br	<i>Macrophyia sanguinolenta</i> (Gmelin, 1790)	*	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen
O			<i>Nesolandria morio</i> (Fabricius, 1781)	*		?	p-p	p	Moose
O			<i>Pristiphora luteipes</i> Lindqvist, 1955	D		?	p-p	m	Salicaceae: Salix spp.
		Br	<i>Pristiphora pallidiventris</i> (Fallén, 1808)	*		?	p-p	o	Rosaceae
O			<i>Rhogogaster chambersi</i> Benson, 1947	*	G	?	p-p	m	Linaceae: Linum spp.

### Lepidoptera: Geometroidea: Geometridae (Spanner)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758) (Großer Johanniskrautspanner)	*	?	p-p	m	Hypericaceae: <i>Hypericum perforatum</i>	
		Bl	<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1760) (Federfüher-Herbstspanner)	*	?	p-p	p		Laubbäume
		Br	<i>Epirrhoë alternata</i> (Müller, 1764) (Graubinden-Labkrautspanner)	*	?	p-p	m	Rubiaceae: <i>Galium spp.</i>	
O			<i>Eupithecia icterata</i> (De Villers, 1789) (Schafgarben-Blütenspanner)	*	?	p-p	o	Asteraceae: <i>Achillea spp., Artemisia spp., Tanacetum spp.</i>	
		Br	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767) (Braungewinkelter Zergspanner)	*	?				
		Br	<i>Idaea fuscovenosa</i> (Goeze, 1781) (Graurandiger Zergspanner)	*	?				
		Br	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) (Rauten-Rindenspanner)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen, Sträucher, Laub- u. Nadelbäume	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Argyresthiidae (Knospenmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl	<i>Argyresthia albistria</i> (Haworth, 1828)		?	p-Bl	m	Rosaceae: <i>Prunus spp.</i>	
		Bl, Br, O	<i>Argyresthia pruniella</i> (Clerck, 1759) (Kirschblüten-Knospenmotte, [Kirschblütenmotte])		?	p-Bl	m	Rosaceae: <i>Prunus spp.</i>	
		Br	<i>Argyresthia spinosella</i> Stainton, 1849 (Schlehen-Knospenmotte)		?	p-Bl/p-g	m	Rosaceae: <i>Prunus spinosa, P. domestica</i>	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Autostichidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Oegoconia uralskella</i> Popescu-Gorj & Căpușe, 1965		?				

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Bucculatricidae (Zergwickler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, O		<i>Bucculatrix cristatella</i> (Zeller, 1839)	-		p-Bm	o		Asteraceae
		Br	<i>Bucculatrix ulmella</i> Zeller, 1848	-		p-Bm	o	Fagaceae: <i>Castanea sativa, Quercus spp.</i>	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Coleophoridae (Miniersackträger, Sackträgermotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Augasma aeratella</i> (Zeller, 1839)		?	p-Ga	m	Polygonaceae: <i>Polygonum spp.</i>	
O		Bl	<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)		?	p-g	m	Fabaceae: <i>Trifolium spp.</i>	
		Br	<i>Coleophora otidipennella</i> (Hübner, 1817)		?	p-g	m	Juncaceae: <i>Luzula spp.</i>	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Crambidae (Zünsler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)	*	?	p-St	o		Poaceae
		Br	<i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	*	?	p-St	m		Poaceae: <i>Festuca ovina</i>
Bl, O		Br, O	<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	*	?	p-St	o		Poaceae
O			<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	*	?	p-St	o		Poaceae
	Bl, Br, O		<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758) (Rispengraszünsler)	*	?	p			Poaceae
		Br	<i>Crambus lathonellus</i> (Zincken, 1817)	*	?	p-p	o		Poaceae
O		Br	<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804)	*	?				
	Bl, Br, O		<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758)	*	?				

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Elachistidae (Grasminermotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	Depressaria albipunctella (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-p	o		Apiaceae
	O		Elachista albifrontella (Hübner, 1817)	?		p-Bm	p		Poaceae, Juncaceae
		Br	Elachista argentella (Clerck, 1759)	?		p-Bm	o		Poaceae
		Bl, Br	Elachista pollinariella Zeller, 1839	?		p-Bm	o		Poaceae

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Gelechiidae (Palpenmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	Acompsia cinerella (Clerck, 1759)	?		p			Moose
		Bl, Br, O	Aproaerema anthyllidella (Hübner, 1813)	?		p-Bm	o		Fabaceae
		Br	Bryotropha senectella (Zeller, 1839)	?		p			Moose
Bl, O		Bl, Br, O	Bryotropha terrella (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p	p		Poaceae, Moose
		Br	Carpatolechia alburnella (Zeller, 1839)	?		p-p	m		Betulaceae: Betula spp.
O		Br	Chrysoesthia sexguttella (Thunberg, 1794)	?		p-Bm	o		Amaranthaceae
		Br	Dichomeris alacella (Zeller, 1839)	?					
		Br	Eulamprotes atrella (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-St	m		Hypericaceae
		Br	Gelechia scotinella Herrich-Schäffer, 1854	?		p-Bl	m		Rosaceae: Prunus spinosa
		Bl, Br	Helcystogramma lutatella (Herrich-Schäffer, 1854)	?		p-p	o		Poaceae
		Br	Helcystogramma rufescens (Haworth, 1828)	?		p-p	o		Poaceae
		Br	Isophrictis striatella (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-Bl	o		Asteraceae
Bl		Bl, O	Pexicopia malvella (Hübner, 1805)	?		p-k	o		Malvaceae
		Bl	Scrobipalpa sp. BOLD:AAG9138						
		Br	Sophronia sicariellus (Zeller, 1839)	?					

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Glyphipterigidae (Rundstirnmotten, Wippmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, Br	Glyptipterix simplicella (Stephens, 1834)	?		p-Bl	o		Poaceae

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Gracillariidae (Blatttütenmotten, Miniermotten, Faltenminierer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	Aspilapteryx tringipennella (Zeller, 1839)	?		p-Bm	m		Plantaginaceae: Plantago spp.
		Br	Caloptilia alchimiella (Scopoli, 1763)	?		p-Bm	o		Fagaceae: Castanea sativa, Fagus spp., Quercus spp.
	O		Caloptilia falconipennella (Hübner, 1813)	?		p-Bm	m		Betulaceae: Alnus glutinosa
	Bl, Br, O		Euspilapteryx auroguttella Stephens, 1835	?		p-Bm	m		Hypericaceae: Hypericum spp.
	Bl		Phyllonorycter blancardella (Fabricius, 1781) (Apfelblattfaltenmotte)	?		p-Bm	m		Rosaceae: Malus spp.
	Bl, Br, O		Phyllonorycter cerasicolella (Herrich-Schäffer, 1855) (Kirschenfaltenmotte)	?		p-Bm	m		Rosaceae: Prunus spp.
	Bl, O		Phyllonorycter issikii (Kumata, 1963) (Lindenminiermotte)	?		p-Bm	m		Malvaceae: Tilia spp.
	Br		Phyllonorycter medicaginella (Gerasimov, 1930)	?		p-Bm	o		Fabaceae: Medicago spp., Melilotus spp., Ononis spp., Trifolium spp.
	O		Phyllonorycter quercifoliella (Zeller, 1839)	?		p-Bm	m		Fagaceae: Quercus spp.
	Bl		Phyllonorycter roboris (Zeller, 1839)	?		p-Bm	m		Fagaceae: Quercus spp.

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Hepialidae (Wurzelbohrer)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Br	Korscheltellus lupulina (Linnaeus, 1758) (Kleiner Hopfen-Wurzelbohrer)	*	*	-	p-r	p	Gräser, krautige Pflanzen

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1760) (Ampfer-Wurzelbohrer)	*	*	-	p-r	p	krautige Pflanzen

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Lyonetiidae (Langhorn-Blattminiermotten, Schlangenminiermotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Lyonetia clerkella</i> (Linnaeus, 1758) (Obstbaumminiermotte)		?		p-Bm	p	Betulaceae, Rosaceae

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Momphidae (Fransenmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Mompha divisella</i> Herrich-Schäffer, 1854		?		p-Ga	o	Onagraceae
		Bl, Br	<i>Mompha langiella</i> (Hübner, 1796)		?		p-Bm	o	Onagraceae
		Br	<i>Mompha propinquella</i> (Stainton, 1851)		?		p-Bm	m	Onagraceae: <i>Epilobium</i> spp.

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Nepticulidae (Zwergminiermotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Fomoria septembrella</i> (Stainton, 1849)		-		p-Bm	m	Hypericaceae: <i>Hypericum</i> spp.
		O	<i>Stigmella anomalella</i> (Goeze, 1783)		-		p-Bm	o	Rosaceae
		Br	<i>Stigmella tiliae</i> (Frey, 1856)		-		p-Bm	m	Malvaceae: <i>Tilia</i> spp.

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Oecophoridae (Faulholzmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl, O	<i>Batia lunaris</i> (Haworth, 1828) (Kleiner Ginsterrindenfalter)		?		m-x		
		Br	<i>Borkhausenia fuscescens</i> (Haworth, 1828)		?				
		Br, O	<i>Epicallima formosella</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)		?				

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Plutellidae (Schleiermotten, Halbmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758) (Kohlschabe)		?		p-p	p	Brassicaceae, Capparaceae, Cleomaceae, Tropaeolaceae

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Prodoxidae (Rosen-Blattsackmotten, Yuccamotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Lampronia morosa</i> Zeller, 1852 (Rosen-Blattsackfalter)		?		p-St	m	Rosaceae: <i>Rosa canina</i>

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Psychidae (Echte Sackträger)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767) (Kleiner Rauch-Sackträger)	*	*	-	p-p	p	Laubgehölze

#### Lepidoptera: Microlepidoptera: Pterophoridae (Federmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Amblyptilia acanthadactyla</i> (Hübner, 1813)	?			p-Bl/p-p	p	
		O	<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)	?			p-Bl/p-p	m	Rosaceae: <i>Rosa</i> spp.
		Br	<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	?			p-Bl/p-p	o	Convolvulaceae
		Br	<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758) (Weiße Winden-Federmotte)	?			p-Bl/p-p	o	Convolvulaceae

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Pyralidae (Zünsler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) (Geflammter Kleinzünsler)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen, Laubgehölze	
		Br	<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775) (Heuzünsler)	*	?	s			

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Sesiidae (Glasflügler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Br	<i>Bembecia ichneumoniformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) (Hornklee-Glasflügler)	*	*	?	p-r	o	Fabaceae
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Synanthedon myopaeformis</i> (Borkhausen, 1789) (Apfelbaum-Glasflügler)	*	*	?	p-x	o	Rosaceae

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Tortricidae (Wickler, Blattroller)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O	Bl, Br		<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)	?		p-r	p		
	Br, O		<i>Ancylis tineana</i> (Hübner, 1799)	?		p-p	p	Betulaceae, Rosaceae	
	Br, O		<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-r	m	Asteraceae: Taraxacum officinale	
	Br		<i>Cnephacia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-p	p	krautige Pflanzen, Laubgehölze	
	Br		<i>Cnephacia incertana</i> (Treitschke, 1835)	?		p-p	p	krautige Pflanzen	
	Bl		<i>Dichrorampha petiverella</i> (Linnaeus, 1758)	?		p-r	o	Asteraceae	
	Br		<i>Dichrorampha simpliciana</i> (Haworth, 1811)	?		p-r	m	Asteraceae: Artemisia vulgaris	
	Br		<i>Eana incanana</i> (Stephens, 1852)	?		p-Bl	p	Amaryllidaceae, Asparagaceae	
	Bl		<i>Endothenia quadrimaculana</i> (Haworth, 1811)	?		p-r	o	Laminaceae	
	Bl		<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)	?		p-p	p	Laubgehölze	
	Br		<i>Epiblema foenella</i> (Linnaeus, 1758)	?		p-St/p-r	m	Asteraceae: Artemisia vulgaris	
	Bl		<i>Eucosma conterminana</i> (Guenée, 1845) (Salatsamenwickler)	?		p-Bl	o	Asteraceae	
O			<i>Grapholita compositella</i> (Fabricius, 1775)	?		p-St/p-p	o	Fabaceae	
Bl, Br			<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)	?		p-p	m	Hypericaceae: Hypericum spp.	
Br			<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)	?		p-Bl/p-p	o	Rosaceae	
Br			<i>Notocelia roborana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	?		p-p	m	Rosaceae: Rosa canina	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Yponomeutidae (Gespinstmotten)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Zelleria hepariella</i> Stainton, 1849	?		p-p	o	Oleaceae	

### Lepidoptera: Microlepidoptera: Ypsolophidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Ypsolopha mucronella</i> (Scopoli, 1763)	?		p-p	m	Celastraceae: Euonymus spp.	
	Bl, Br		<i>Ypsolopha ustella</i> (Clerck, 1759) (Laubwald-Schabenmotte)	?		p-p	m	Fagaceae: Quercus spp.	

### Lepidoptera: Noctuoidea: Erebidae (Eulenfalter, Eulen, Bärenspinner, Bären, Trägspinner)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758) (Braune Tageule)	*	?	p-p	m	Fabaceae	
		Br	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758) (Nessel-Schnabeleule)	*	?	p-Bm	p	Cannabaceae, Urticaceae	
O			<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763) (Seideneulchen)	*	?	p-p	p		

### Lepidoptera: Noctuoidea: Noctuidae (Eulenfalter, Eulen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Br, O	Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758) (Dunkelgraue Nessel-Höckereule)	*	?	p-p	p	Cannabaceae, Urticaceae		
	Bl, Br	Actinotia polyodon (Clerck, 1759) (Vielzahn-Johanniskrauteule)	*	3	?	p-p	m	Hypericaceae: Hypericum spp.	
	Bl	Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759) (Dreipunkt-Glanzeule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen		
Bl, O	Bl, Br, O	Autographa gamma (Linnaeus, 1758) (Gammaeule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen		
	Bl, O	Cucullia umbratica (Linnaeus, 1758) (Schatten-Mönch)	*	?	p-Bl	o	Asteraceae		
	Bl	Cucullia verbasci (Linnaeus, 1758) (Königskerzen-Mönch)	*	2	?	p-p	o	Scrophulariaceae	
	Br	Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758) (Trauereule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen		
	Br, O	Egira conspicillaris (Linnaeus, 1758) (Holzrindeneule)	*	3	?	p-p	p	krautige Pflanzen, Sträucher, Laubbäume	
	Bl	Helotropha leucostigma (Hübner, 1803-1808) (Schwertlilieneule)	*	3	?	p-St/p-r	p		
	Bl, O	Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) (Gelbbraune Staubeule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen		
	Br, O	Lacanobia suasa (Denis & Schiffermüller, 1775) (Veränderliche Kräutereule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen, Sträucher, Laubbäume		
	Bl, Br, O	Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850) (Schafgarben-Silbereule)	*	?	p-p	p	krautige Pflanzen		
O	Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758) (Kohleule)	*	?	p-p	p				
	Bl, Br, O	Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775) (Weißpunkt-Graseule)	*	?	p-p	o	Poaceae		
	Br	Mythimna l-album (Linnaeus, 1767) (Weißes L)	*	?	p-p	o	Poaceae		
	Bl	Mythimna straminea (Treitschke, 1825) (Spitzflügel-Graseule)	*	2	?	p-p	p		
O	Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) (Haussmutter)	*	?	p-p	p				
	Bl, Br	Oligia latruncula (Denis & Schiffermüller, 1775) (Dunkles Halmeulchen)	*	?	p-St		Poaceae		
	Br	Phlogophora meticulosa (Linnaeus, 1758) (Achateule)	*	?	p-p	p			
	Br	Thalpophila matura (Hufnagel, 1766) (Gelbflügel-Raseneule)	*	3	?	p-p	o	Poaceae	
	Bl, O	Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775) (Braune Spätsommer-Bodeneule)	*	?	p-p	p			

### Lepidoptera: Papilionoidea: Hesperiidae (Dickkopffalter)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl, Br	Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808) (Schwarzkolbiger Braundickkopffalter)	*	*	B	p-p	o	Poaceae	
Bl		Thymelicus sylvestris (Poda, 1761) (Braunkolbiger Braundickkopffalter)	*	*	B	p-p	o	Poaceae	

### Lepidoptera: Papilionoidea: Lycaenidae (Bläulinge)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760) (Kleiner Feuerfalter)	*	*	B	p-p	m	Polygonaceae: Rumex spp.	
Bl		Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775) (Hauhechel-Bläuling)	*	*	B	p-p	o	Fabaceae	

### Lepidoptera: Papilioidea: Nymphalidae (Edelfalter)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758) (Tagpfauenauge)	*	*	B	p-p	o	Urticaceae
Bl			<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758) (Kleiner Fuchs)	*	*	B	p-p	m	Urticaceae: Urtica dioica
Bl			<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758) (Schornsteinfeger)	*	*	B	p-p	o	Poaceae, Cyperaceae
Bl			<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758) (Landkärtchenfalter)	*	*	B	p-p	m	Urticaceae: Urtica dioica
	Bl, Br		<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758) (Kleines Wiesenvögelchen)	*	*	B	p-p	o	Poaceae
Bl	Bl, O		<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767) (Mauerfuchs)	*	V	B	p-p	o	Poaceae
Bl			<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) (Großes Ochsenauge)	*	*	B	p-p	o	Poaceae
Bl			<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758) (Schachbrettfalter)	*	*	B	p-p	p	
Bl	Br, O		<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) (Admiral)	*	*	B	p-p	o	Urticaceae
Bl			<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) (Distelfalter)	*	*	B	p-p	p	

### Lepidoptera: Papilioidea: Pieridae (Weißlinge)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) (Zitronenfalter)	*	*	B	p-p	o	Rhamnaceae
Bl			<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758) (Großer Kohlweißling)	*	*	B	p-p		Brassicaceae
	O		<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851) (Karstweißling)	♦		B	p-p		Brassicaceae
Bl, O			<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758) (Grünaderweißling)	*	*	B	p-p	o	Brassicaceae
Bl, O	Bl, Br, O		<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) (Kleiner Kohlweißling)	*	*	B	p-p	o	Brassicaceae

### Mecoptera: Panorpidae (Skorpionsfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O	Br		<i>Panorpa vulgaris</i> Imhoff & Labram, 1845 (Gewöhnliche Skorpionsfliege)			B	p/s-n	p	tote Tiere und Pflanzen

### Neuroptera: Chrysopidae (Florfliegen)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	Bl, O		<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836) (Gemeine Florfliege, Grüne Florfliege, Goldauge)			B	z-r	p	

### Orthoptera: Acrididae (Feldheuschrecken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758) (Nachtigall-Grashüpfer)	*	*	?	p-p	o	Poaceae
Bl			<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821) (Wiesengrashüpfer)	*	*	?	p-p	o	Poaceae
	O		<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821) (Gemeiner Grashüpfer)	*	*	?	p-p	o	Poaceae
	Br		<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758) (Bunter Grashüpfer)	*	*	?	p-p	o	Poaceae

### Orthoptera: Phaneropteridae (Sichelschrecken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Bl	Br	<i>Leptophyes albovittata</i> (Kollar, 1833) (Gestreifte Zartschrecke)	*	V	-	p		
		O	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792) (Punktierte Zartschrecke)	*	*	-	p		

### Orthoptera: Tettigoniidae (Singschrecken)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Br	<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860 (Südliche Eichenschrecke)	*	D	-	z-r	p	
Bl			<i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach, 1822) (Roesels Beißschrecke)	*	*	?	p/z-r		
		Br	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775) (Zwitscherschrecke)	*	*	?	p/z-r		

### Plecoptera: Nemouridae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		Bl	<i>Nemoura flexuosa</i> Aubert, 1949			-			

### Psocodea: Caeciliusidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Valenzuela burmeisteri</i> (Brauer, 1876)			-	p	p	Koniferen, gelegentlich Laubbäume

### Psocodea: Ectopsocidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			<i>Ectopsocus briggsi</i> McLachlan, 1899			-	m/p		Pilze, Algen, Flechten.

### Psocodea: Lachesillidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl, Br, O	<i>Lachesilla pedicularia</i> (Linnaeus, 1758)			-			

### Psocodea: Stenopsocidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl, Br, O	<i>Graphopsocus cruciatus</i> (Linnaeus, 1768)			-	p	p	Laubgehölze

### Raphidioptera: Raphidiidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O			<i>Dichrostigma flavipes</i> (Stein, 1863) (Gelbfüßige Kamelhalsfliege)	?		z-r	p		INSECTA (Eier, Larven, Imagines)
O			<i>Xanthostigma xanthostigma</i> (Schummel, 1832) (Gelbgezeichnete Kamelhalsfliege)	?		z-r	p		INSECTA (Eier, Larven, Imagines)

### Strepsiptera: Stylopidae (Bienen-Fächerflügler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl	O		<i>Stylops melittae</i> Kirby, 1802			-	z-pa	m	HYM: Andrenidae: Andrena spp. (12)

### Strepsiptera: Xenidae (Wespen-Fächerflügler)

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
	Br, O		<i>Xenos vesparum</i> Rossius, 1793			-	z-pa	m	HYM: Vespidae: Polistes spp. (5)

### Thysanoptera: Aelothripidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		Bl, Br, O	<i>Aeolothrips intermedius</i> Bagnall, 1934 (Gebänderter Raubthrips)	*	?		z-r	p	THY: Larven, ACARI: Tetranychidae

### Thysanoptera: Phlaeothripidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl			Haplothrips sp. BOLD:AEJ0180						
		Br	<i>Haplothrips subtilissimus</i> (Haliday, 1852)	*	-		z-r	p	ACARI, HEM: Psylloidea: Psyllidae (Eier), LEP: Tortricidae (Eier)

### Thysanoptera: Thripidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl		O	<i>Frankliniella intonsa</i> (Trybom, 1895) (Blütenthrips)	*	B	p-Ss	p		krautige Pflanzen
		Br, O	<i>Taeniothrips inconsequens</i> (Uzel, 1895) (Birnenthrips)	*	B	p-Ss	p		Laubbäume
		Bl	<i>Thrips tabaci</i> Lindeman, 1889 (Zwiebelthrips)	*	B	p-Ss	p		krautige Pflanzen, Gehölze

### Trichoptera: Beraeidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
		O	<i>Beraea pullata</i> (Curtis, 1834)	*	-				

### Trichoptera: Glossosomatidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
Bl, O		Bl, O	<i>Agapetus ochripes</i> Curtis, 1834	*	-				

### Trichoptera: Hydroptilidae

U1	U2	U3	Art	D	SN	Bb	E	NB	N
O		Bl, Br	<i>Agraylea multipunctata</i> Curtis, 1834	*	-				
		Br	<i>Hydroptila vectis</i> Curtis, 1834	*	-				

# Anhang

## 1. Untersuchungsstandorte und Erfassungstermine

### U1 – Apfelanlagen südöstlich von Pirna (2012 – 2016)

Nördlicher Teil: Altanlage, südlicher Teil: Junganlage.

2012: 15.08., nur Altanlage: Transekztählungen (Honigbiene, Hummeln, Tagfalter), Farbschalen (Gelb, Weiß, Blau), Malaise-Fallen, Klopfschirm.

2013: 11.07., 19.07., nur Altanlage: Transekztählungen (Honigbiene, Hummeln, Tagfalter), Farbschalen (Gelb), Bodenfallen (für 8 Tage), Lufteklektor (für 8 Tage), Klopfschirm, Bodeneklektoren, Fotobeleg.

2014: 17/18.07., 11/12.08., Jung- u. Altanlage: Sichtfang, Fotobelege, Malaise-Fallen, Transekztählungen (Honigbiene, Hummeln, Tagfalter).

2015: 29.04., 04/05.06., 16/17.07., Jung- u. Altanlage: Sichtfang, Beobachtungen, Fotobelege, Malaise-Fallen, Transekztählungen (Honigbiene, Hummeln, Tagfalter).

2016: 06/07.06., 03/04.07., 28/29/30.07., Jung- u. Altanlage: Sichtfang, Beobachtungen, Fotobelege, Malaise-Fallen, Transekztählungen (Honigbiene, Hummeln, Tagfalter).

Nur die jeweils 24-stündigen Malaise-Fallen-Fänge der Jahre 2014 bis 2016 wurden mittels DNA-Metabarcoding analysiert. Einzelne Handfänge wurde mittels Sanger-Barcoding bestimmt.



### U2 – Obstanlagen westlich von Dohna (2017 – 2019)

Jeweils Beobachtungen, Fotobelege, Sicht- und Streifnetzfänge.

2017: 10/11.05., 08/09.06., 04/05/06.07., 30/31.07.

2018: 20/21/22.04., 20/21.05., 26/27.06., 19/20.07., 20.08.

2019: 24/25.04., 18.05., 17/18.06., 25.07., 23.08.



### U3 – Apfelanlagen östlich von Kreischa (2021 – 2022)

Drei Malaise-Fallen („Altanlage ohne Blühstreifen“, „Brache am Rand der Altanlage“, „Blühstreifen innerhalb Junganlage“ mit jeweils 130 Meter Abstand), fängig parallel für jeweils ca. 15 Tage zu Monatsbeginn von April bis August.

2020: 01.-16.04., 01.-16.05., 01.-16.06., 01.-16.07., 01.-16.08.

2021: 29.03.-15.04., 30.04.-14.05., 01.-16.06., 01.-15.07., 02.-16.08.

Alle Proben wurden vollständig mittels DNA-Metabarcoding analysiert.



**Luftbilder:** Google Earth, © 2022 Google, © 2022 GeoBasis-DE/BKG

## 2. Malaise-Fallen 2021 – 2022



**Oben:** Brache am Rand der Altanlage, **Mitte:** Altanlage ohne Blühstreifen, **Unten:** Blühstreifen innerhalb Junganlage.

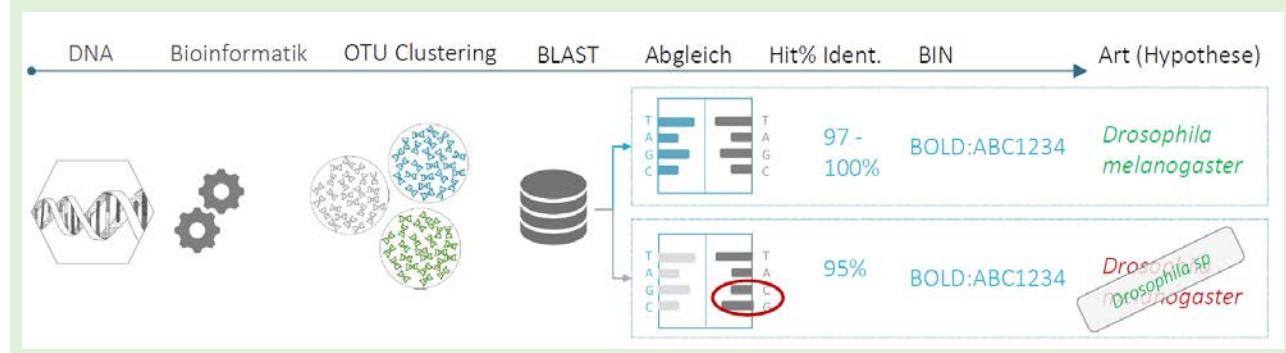
Bei Malaise-Fallen handelt es sich um zeltähnliche Konstruktionen aus feiner Gaze, mit denen vornehmlich flugaktive Insekten gefangen werden. Verwendet wurden Fallen vom Typ Townes mit zwei Fangöffnungen von je  $1,2 \text{ m}^2$  (senkrechte Wände schwarz, Dach weiß.). Auf ihrem bodennahen Flug fangen sich die Insekten an der für sie schlecht sichtbaren schwarzen Gaze im unteren Teil der Falle; bei dem Versuch, nach oben zum Licht hin auszuweichen, gelangen sie in den Zeltgiebel und schließlich am höchsten Punkt durch eine Öffnung in ein mit Alkohol gefülltes Fanggefäß, in dem sie zugleich abgetötet und konserviert werden. In geringerem Umfang werden auch nicht flugfähige Insekten und andere Arthropoden gefangen, die innerhalb der Falle an der Gaze hinauflaufen. Grundsätzlich werden mittels Malaise-Fallen primär Zweiflügler (Diptera, ca. 50 - 80 % der gefangenen Individuen) und Hautflügler (Hymenoptera, ca. 10 - 20 % der Individuen) erfasst [34, 109, 115]. Es werden jedoch auch aus fast allen anderen Insektenordnungen Tiere gefangen, in größerem Umfang vor allem Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera) und Schnabelkerfe (Hemiptera).

### 3. DNA-Metabarcoding

Durchgeführt wurde das DNA-Metabarcoding durch die Firma AIM - Advanced Identification Methods GmbH ([www.aimethods-lab.com](http://www.aimethods-lab.com)).

In vereinfachter Form dargestellt, beinhaltet das Metabarcoding die folgenden Arbeitsschritte: Das in Ethanol konservierte Tiermaterial wird getrocknet, pulverisiert und anschließend wird aus einer Teilprobe die DNA extrahiert (erster Schritt „DNA“ in Abb. 21). Im Rahmen eines spezifischen bioinformatischen Prozesses („Bioinformatik“) werden aus den gewonnenen DNA-Sequenzen zunächst sogenannte OTUs (Operational Taxonomic Units) gebildet („OTU Clustering“). Diese wiederum werden in einem zweiten Schritt („BLAST“) mit den bereits bekannten und in einer weltweiten Datenbank (dem Barcode of Life Data System, kurz BOLD) erfassten DNA-Sequenzen abgeglichen („Abgleich“). Stimmen die Sequenzen zu mindestens 97 % überein („Hit%Ident“), kann davon ausgegangen werden, dass die verglichenen Sequenzen zur selben Art gehören. Bei geringeren Übereinstimmungen ist dies nicht der Fall und man erhält je nach Übereinstimmungsgrad nur die Information, zu welcher Gattung (95-97 %), Familie (90-95 %), Ordnung (85-90 %) oder Klasse (80-85 %) die Sequenz gehört. Für die vorliegende Auswertung wurden generell nur Sequenzen mit mindesten 97 % Übereinstimmung berücksichtigt, wobei dieses Kriterium durch AIM nochmals verfeinert wurde („BOLD-Grade%ID“), um die Gefahr einer möglichen Fehlbestimmung weiter zu verringern.

Abb. 21: Arbeitsschritte DNA-Metabarcoding.



BOLD nutzt zur Identifikation von DNA-Sequenzen, unabhängig von ihrer taxonomischen Zuordnung, sogenannte BINs (Barcode Index Numbers). BINs basieren auf einer Kette von Algorithmen, die ähnliche DNA-Sequenzen gruppieren und dabei auf taxonomische Integrität hin überprüfen. In 98 % aller Fälle entsprechen die so berechneten BINs konkreten Arten. Somit können BINs stellvertretend als Arten angesehen werden („BIN-Arten“), unabhängig davon, ob ihnen schon ein wissenschaftlicher Artnamen zugeordnet wurde oder nicht. Es kann vorkommen, dass sich nah verwandte Arten nicht trennen lassen, sondern der gleichen BIN zugeordnet werden („BIN sharing“ aufgrund geringer interspezifischer Variation der DNA-Sequenzen). In diesen Fällen liefert die Methode bislang nur die Information, zu welcher Gattung die Art gehört, nicht aber um welche Art es sich genau handelt. Ebenso kommt es vor, dass einer Art mehrere BINs zugeordnet werden („multiple BINs“ aufgrund hoher intraspezifischer Variation der DNA-Sequenz). In diesen Fällen ist es möglich, dass es sich in Wirklichkeit um mehrere Arten handelt („cryptic species“).

In welchem Umfang die gewonnenen DNA-Sequenzen konkreten Arten oder zumindest BIN-Arten zugeordnet werden können, hängt in erster Linie davon ab, ob die entsprechenden Arten schon in BOLD enthalten sind oder nicht. Der diesbezügliche Erfassungsgrad unterscheidet sich zurzeit noch stark zwischen den verschiedenen Insektengruppen. Während beispielsweise die mitteleuropäischen Schmetterlinge (Lepidoptera) bereits beinahe vollständig erfasst wurden, ist dies bei den parasitären Wespen noch nicht der Fall: Diese gehören zu den taxonomisch schwierigsten und zugleich artenreichsten Insektengruppen überhaupt, sie sind bekanntermaßen selbst in Mitteleuropa noch nicht vollständig erforscht. An diesem Punkt kommt jedoch ein wesentlicher Vorteil des DNA-Barcodings zum Tragen: die jetzt gewonnenen DNA-Sequenzen können in Zukunft immer wieder neu abgeglichen werden. Da BOLD praktisch mit jedem Tag größer und vollständiger wird, wird eine zukünftige erneute Abfrage der Daten ein detaillierteres und

genaueres Bild ergeben als zum jetzigen Zeitpunkt. Die gewonnenen DNA-Sequenzen wurden für den vorliegenden Bericht im Oktober 2021 bei BOLD abgefragt. BOLD ist im Internet frei zugänglich ([www.boldsystems.org](http://www.boldsystems.org)) und bietet weitreichende Recherchemöglichkeiten. Insbesondere können in der „BIN Database“ sehr umfangreiche Informationen zu jeder einzelnen BIN abgerufen werden.

Ein grundlegender Nachteil des DNA-Metabarcodings vollständiger Proben ist die Tatsache, dass das Tiermaterial zerstört wird und nicht mehr für Überprüfungen zur Verfügung steht. Als grundlegendes Kriterium für die Glaubhaftigkeit der Nachweise dient daher die Frage, ob die nachgewiesenen Arten überhaupt in Deutschland vorkommen oder nicht. Somit werden nur Nachweise von Arten akzeptiert, die auf der „Checkliste der Insekten Deutschlands“ stehen – andere Arten werden als potenzielle Fehlbestimmungen nicht berücksichtigt. Die für den vorliegenden Bericht verwendete Checkliste basiert zum einen auf entsprechenden Veröffentlichungen (die in den Jahren von 1998 bis 2003 als „Entomofauna Germanica“ erschienene vollständige Checkliste der Insekten Deutschlands sowie seitdem erfolgte Nachträge, Aktualisierungen und Einzelmeldungen) und zum anderen auf verfügbaren Datenbanken wie der Global Biodiversity Information Facility, der Fauna Europaea oder BOLD selbst. Die wichtigsten für die Checkliste genutzten Quellen sind im Literaturverzeichnis aufgelistet. Insgesamt finden sich jedoch nur vier Arten nicht auf der Checkliste der Insekten Deutschlands; diese Arten wurden entsprechend als zweifelhafte Nachweise nicht berücksichtigt.

## 4. Literatur

1. AMIET, F. (2008): Vespoidea 1. Mutillidae, Sapygidae, Scoliidae, Tiphidae. Fauna Helvetica 6. Centre suisse de cartographie de la faune - Neuchâtel.
2. ANDERSEN, S. (1996): The Siphonini (Diptera: Tachinidae) of Europe. Brill - Leiden.
3. ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (1980): Die Neuropteren Europas: eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. 2 Bände. Goecke & Evers - Krefeld.
4. AWAD, J., C. VASILIĆ, S. WENZ, H. ALKARRAT, O. ZIMMERMANN, C. ZEBITZ & L. KROGMANN (2021): New records of German Scelionidae (Hymenoptera: Platygastroidea) from the collection of the State Museum of Natural History Stuttgart. Biodiversity Data Journal 9: e69856: 1-23.
5. BÄCHLI, G. (2017): TaxoDros. — <http://www.taxodros.uzh.ch> [Stand 2017].
6. BÄHRMANN, R. (1999): Braulidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 135.
7. BÄHRMANN, R. (1999): Lonchopteridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 159-160.
8. BÄHRMANN, R. (2002): Die Mottenschildläuse: Aleyrodina. Pflanzensaftsaugende Insekten - Band 2. Westarp Wissenschaften - Hohenwarsleben.
9. BÄHRMANN, R. (2003): Verzeichnis der Mottenschildläuse (Aleyrodoidea) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 165-166.
10. BARKEMEYER, W. (1994): Untersuchung zum Vorkommen der Schwebfliegen in Niedersachsen und Bremen (Diptera: Syrphidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen 31: 1-514.
11. BARKEMEYER, W. (1999): Athericidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 91.
12. BARKEMEYER, W. (1999): Rhagionidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 110.
13. BARKEMEYER, W. (1999): Therevidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 114-115.
14. BARKEMEYER, W. (1999): Xylomyidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 115.
15. BARKEMEYER, W. (1999): Xylophagidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 115.
16. BAUMJOHANN, K. & H.-G. RUDZINSKI (2012): Bemerkenswerte Fliegen-Funde (Diptera) im Rahmen einer forensisch entomologischen Freilandstudie in Nordrhein-Westfalen (Deutschland). Studia dipterologica 19: 9-16.
17. BELOKOBILSKIJ, S.A., A. TAEGER, C. VAN ACHTERBERG, E. HAESLBARTH & M. RIEDEL (2003): Checklist of the Braconidae of Germany (Hymenoptera). Beiträge zur Entomologie 53: 341-435.
18. BERTHOLD, R. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 31. Dezember 2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 101-135.
19. BLANK, S.M. (2001): Diapriidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 34-43.
20. BLANK, S.M. (2001): Ibaliidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 46-47.
21. BLEICH, O., S. GÜRLICH & F. KÖHLER (2021): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. [www.coleoweb.de](http://www.coleoweb.de) [Stand 12.02.2021].
22. BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. Goecke & Evers - Keltern.
23. BOLD (2022): Public Data Portal - Record List. <http://www.boldsystems.org> (Stand: 13. Januar 2022).
24. BOT, S. & F. VAN DE MEUTTER (2019): Veldgids Zweefvliegen. KNNV - Zeist.
25. BRAKE, I. (1999): Milichiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 161.
26. BRAKE, I. (2011): World Catalog of the Family Carnidae (Diptera, Schizophora). Myia: 1-158.
27. BRECHTEL, F. & H. KOSTENBADER (2002): Die Pracht- und Hirschläuse Baden-Württembergs. Ulmer - Stuttgart.
28. BRINKMANN, R. (1999): Cylindrotomidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 52.
29. BROAD, G., M.R. SHAW & M.G. FITTON (2018): Ichneumonid Wasps (Hymenoptera: Ichneumonidae): their Classification and Biology. Handbook for the Identification of British Insects Vol. 7 Part 12. Field Studies Council - Telford.
30. BUHL, P.N. (2001): Platygastroidea. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 43-46.

31. BURCKHARDT, D. (2002): Vorläufiges Verzeichnis der Blattflöhe Mitteleuropas mit Wirtspflanzenangaben. Beiträge zur Zikadenkunde 5: 1-9.
32. BURCKHARDT, D. & P. LAUTERER (2003): Verzeichnis der Blattflöhe (Psylloidea) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 155-164.
33. BURGER, F. (2005): Rote Liste Wildbienen. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Dresden.
34. CHANDLER, P. (1999): Campichoetidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 138.
35. CHANDLER, P. (1999): Diastatidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 147.
36. CHANDLER, P. (1999): Opetiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 169.
37. CHANDLER, P. (1999): Platypezidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 180.
38. CHANDLER, P.J. (2001): The Flat-Footed Flies: (Diptera: Opetiidae and Platopezidae) of Europe. Brill - Leiden.
39. COOK, J. (2019): Annotated Catalog of the Order Strepsiptera of the World. Transactions of the American Entomological Society 145: 121-267.
40. DAHL, C. (1999): Trichoceridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 86.
41. DANIELZIK, J. (1999): Piophilidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 177.
42. DE JONG, Y. (2016): Fauna Europaea. Fauna Europaea Consortium. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/ymk1bx> accessed via GBIF.org on 2021-01-11.
43. DEMPEWOLF, M. & F.W. SANDER (1999): Pipunculidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 177-179.
44. DESSART, P. (2001): Ceraphronoidea. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 31-32.
45. DETZEL, P. & R. EHRMANN (2001): Verbreitung der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa* Linné, 1758) in Deutschland (Fangschrecken, Mantoptera). In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 5. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 6: 61-62.
46. DISNEY, R.H.L. (1994): Scuttle Flies: The Phoridae. Springer.
47. DU MERLE, P.D. (1975): Les hôtes et les stades pré-imaginaux des Diptères Bombyliidae: revue bibliographique annotée. Bulletin de la Section Regionale Ouest Palearctique Organisation Internationale de Lutte Biologique 4: 1-289.
48. ELLIS, W.N. (2021): Plant Parasites of Europe - leafminers, galls and fungi. <https://bladmineerders.nl/> (Stand: 2021).
49. EVENHUIS, N.L. (2007): Catalog of the Mythicomyiidae of the World (Insecta: Diptera). Online Version, last update: 29 July 2007. hbs.bishopmuseum.org. 88.
50. EVENHUIS, N.L. & D. GREATHEAD (2015): World catalog of bee flies (Diptera: Bombyliidae). Revised September 2015. Available at: <http://hbs.bishopmuseum.org/bombcat/bombcat-revised2015.pdf>.
51. FERGUSSON, N.D.M. (1986): Charipidae, Ibaliiidae & Figitidae. Hymenoptera: Cynipoidea. Handbooks for the Identification of British Insects Vol. 8, Part 1c. Royal Entomological Society of London - London.
52. FERRAR, P. (1987): A Guide to the Breeding Habits and Immature Stages of Diptera Cyclorrhapha. Volume 1. Brill - Leiden.
53. FERRER-SUAY, M.A.R., J. PARETAS-MARTÍNEZ, J. SELFA & J. PUJADE-VILLAR (2012): Taxonomic and synonymic world catalogue of the Charipinae and notes about this subfamily (Hymenoptera: Cynipoidea: Figitidae). Zootaxa 3376.
54. FISCHER, U. (1995): Rote Liste Eulenfalter - Stand 1995. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
55. FISCHER, U. & T. SOBCYK (2001): Rote Liste der Schwärmer und spinnerartigen Schmetterlinge. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Dresden.
56. FLÜGEL, H.-J. (2013): Die Schwingfliegen auf dem Gelände des Lebendigen Bienenmuseums (Diptera: Sepsidae) und ihre Blütenbesuche in Mitteleuropa. Philippia 16: 81-93.
57. GAIMARI, S.D. & W.N. MATHIS (2011): World catalog and conspectus of the family Odiniidae (Diptera: Schizophora). Myia 12: 291-339.
58. GEBERT, J. (2009): Rote Liste Laufkäfer Sachsens. 2. überarbeitete Auflage. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie - Dresden.
59. GELBRECHT, J. (1996): Rote Liste Spanner. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
60. GISONDI, S., K. ROGNES, D. BADANO, T. PAPE & P. CERRETTI (2020): The world Polleniidae (Diptera, Oestroidea): key to genera and checklist of species. ZooKeys 971: 105-155.
61. GOULET, H. & J.T. HUBER (1993): Hymenoptera of the world: An identification guide to families. Centre for Land and Biological Resources Research - Ottawa.

62. GREGOR, F., R. ROZKOSNY, M. BARTAK & J. VANHARA (2016): Manual of Central European Muscidae (Diptera): Morphology, taxonomy, identification and distribution. *Zoologica* 162: 1-219.
63. HAAS, M., H. BAUR, T. SCHWEIZER, J. MONJE, M. MOSER, S. BIGALK & L. KROGMANN (2021): Tiny wasps, huge diversity – A review of German Pteromalidae with new generic and species records (Hymenoptera: Chalcidoidea). *Biodiversity Data Journal* 9: e77092: 1-80.
64. HAENNI, J.-P. (1999): Scatopsidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 73-75.
65. HALLMANN, C.A., M. SORG, E. JONGEJANS, H. SIEPEL, N. HOFLAND, H. SCHWAN, . . . H. DE KROON (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. *PLoS ONE* 12: e0185809.
66. HAMMOND, P.M., J.E. MARSHALL, J.E.A. MARSHALL, M.L. COX, L. JESSOP, M.V.L. BARCLAY & B.H. GARNER (2019): *British Coleoptera Larvae: A Guide to the Families and Major Subfamilies. Handbooks for the Identification of British Insects Vol. 4 Part 1a*. Field Studies Council - Telford.
67. HAUSER, M. (1999): Stratiomyidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 111-112.
68. HAVELKA, P. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Gnitzen (Diptera: Ceratopogonidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Juni 2012. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(4): 33-66.
69. HAYBACH, A. (2013): Regionalisierte Checkliste der Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Deutschland (3. Auflage) mit Angaben zur Faunistik. *Lauterbornia* 76: 153-162.
70. HEINZE, K. & H.W. FRICKINGER (1978): Leitfaden der Schädlingsbekämpfung Band II: Schädlinge und Krankheiten im Obst- und Weinbau. 4., völlig neubearbeitete Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft - Stuttgart.
71. HOFFMAN, H.-J. & A. MELBER (2021): Artenliste der in Deutschland vorkommenden Wanzen-Arten (Heteroptera). <http://www.heteropteron.de/entGerm.htm> [Download: 10.02.2021].
72. HOLLMANN-SCHIRRMACHER, V. & T. ZATWARNICKI (1999): Canacidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 138.
73. INGRISCH, S. & G. KÖHLER (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. Westarp Wissenschaften - Magdeburg.
74. JANSEN, E. (1995): Rote Liste Blatt-, Halm- und Holzwespen - Stand 1995. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
75. JERVIS, M., N. KIDD, M.G. FITTON, T. HUDDLESTON & H. DAWAH (1993): Flower-visiting by hymenopteran parasitoids. *Journal of natural history* 27: 67-105.
76. JOHANSSON, N. & C. VAN ACHTERBERG (2016): Revision of the Palaearctic *Gasteruptiion assectator* aggregate, with special reference to Sweden (Hymenoptera, Gasteruptiidae). *ZooKeys* 615: 73-94.
77. KALLWEIT, U. & E. PLASSMANN (1999): Bolitophilidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 17.
78. KALLWEIT, U. & E. PLASSMANN (1999): Diadocidiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 52.
79. KALLWEIT, U. & E. PLASSMANN (1999): Ditomyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 53.
80. KALLWEIT, U. & E. PLASSMANN (1999): Keroplatidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 54-55.
81. KALLWEIT, U. & E. PLASSMANN (1999): Mycetophiliidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 61-69.
82. KAMENEVA, E.P. (2008): New and little-known Ulidiidae (Diptera, Tephritoidea) from Europe. *Vestnik zoologii* 42: 427-454.
83. KASSEBEER, C.F. (1999): Anisopodidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 16.
84. KASSEBEER, C.F. (1999): Bibionidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 16-17.
85. KASSEBEER, C.F. (1999): Conopidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 145-146.
86. KEHLMAIER, C. & T. ASSMANN (2008): The european species of Chalarus Walker, 1834 revisited (Diptera: Pipunculidae). *Zootaxa* 1936: 1-39.
87. KLAUS, D. & D. MATZKE (2010): Heuschrecken, Fangschrecken, Schaben und Ohrwürmer. Rote Liste und Artenliste Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. - Dresden.
88. KLAUSNITZER, B. (1994): Rote Liste Bockkäfer - Ausgabe 1994. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
89. KLAUSNITZER, B. (1995): Rote Liste Blatthornkäfer und Hirschläuse Stand 1995. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
90. KLAUSNITZER, B. (2016): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Wasserbewohnende Käfer. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie - Dresden.

91. KLAUSNITZER, B. & H. KLAUSNITZER (1997): Marienkäfer: Coccinellidae. 4., überarbeitete Auflage. Westarp Wissenschaften - Magdeburg.
92. KLAUSNITZER, B., U. KLAUSNITZER, E. WACHMANN & Z. HROMÁDKO (2016): Die Bockkäfer Mitteleuropas: Cerambycidae. Band 1: Biologie und Bestimmung. Wolf - Magdeburg.
93. KLAUSNITZER, B., U. KLAUSNITZER, E. WACHMANN & Z. HROMÁDKO (2016): Die Bockkäfer Mitteleuropas: Cerambycidae. Band 2: Die mitteleuropäischen Arten. Wolf - Magdeburg.
94. KÖHLER, G. & H. BOHN (2011): Rote Liste der Wildschaben und Gesamtartenliste der Schaben (Blattoptera) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 609-625.
95. KUNZ, G., H. NICKEL & R. NIEDRINGHAUS (2011): Fotoatlas der Zikaden Deutschlands. WABV - Scheeßel.
96. KÜPPERS, P.V. (2008): Kleinschmetterlinge: erkennen und bestimmen. Fauna Natürfährer Band 3. Fauna - Nottuln.
97. KUTZSCHER, C. & D. STRIESE (2003): Verzeichnis der Flöhe (Siphonaptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 292-298.
98. KWAST, E. (2001): Cynipidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 50-51.
99. LACOURT, J. (2020): Sawflies of Europe. NAP Editions.
100. LARSON, B.M.H., P.G. KEVAN & D.W. INOUYE (2012): Flies and flowers: taxonomic diversity of anthophiles and pollinators. The Canadian Entomologist 133: 439-465.
101. LEBAS, C., C. GALKOWSKI, P. WEGNEZ, R. BLATRIX & M. NIEHAUS (2019): Die Ameisen Europas: Der Bestimmungsführer. Haupt - Bern.
102. LEPIFORUM E.V. (2021): <https://lepidorum.org/> (Stand: 2021).
103. LEWIS, T. (Hrsg.) (1997): Thrips as Crop Pests. CAB International - Wallingford.
104. LIEBENOW, K. (1979): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera — Oedemeridae. Beiträge zur Entomologie 29: 249-266.
105. LIEBIG, W.-H., T. WIESNER & C. SCHMID-EGGER (2021): Priocnemis diversa Yunco y Reyes, 1946 und Priocnemis propinquua (Lepeletier, 1845) – zwei neue Wegwespen-Arten für Deutschland aus der Lieberoser Heide (Brandenburg) (Hymenoptera: Pompilidae). Ampulex 12: 37-41.
106. LIENHARD, C. (2003): Verzeichnis der Staubläuse (Psocoptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 54-71.
107. LISTON, A.D., E. JANSEN, S.M. BLANK, M. KRAUS & A. TAEGER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) Deutschlands. Stand März 2011. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 491-556.
108. MAAS, S., P. DETZEL & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 577-606.
109. MÁCA, J. (1999): Camillidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 137.
110. MÁCA, J. (1999): Lonchaeidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 158-159.
111. MACGOWAN, I. & G.E. ROTHERAY (2008): British Lonchaeidae. Diptera Cyclorrhapha, Acalyptratae. Handbooks for the identification of British Insects Vol. 10 Part 15. Field Studies Council - Shrewsbury.
112. MANDERY, K. (2016): Über Fächerflügler (Strepsiptera) bei Hautflüglern (Hymenoptera) in Franken und darüber hinaus. Galathea 32: 83-99.
113. MANSARD-VEKEN, M. (1999): Heleomyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 154-155.
114. MANSARD-VEKEN, M. (1999): Psilidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 181.
115. MANSARD-VEKEN, M. (1999): Trixoscelididae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 219.
116. MARTINEK, V. (1999): Chyromyidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 144.
117. MARTINEK, V. (1999): Otitidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 169-170.
118. MARTINEK, V. (1999): Pallopteridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 170.
119. MARTINEK, V. (1999): Ulidiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 219.
120. MATHIS, W.N. (2011): World Catalog and Conspectus on the Family Helcomyzidae (Diptera: Schizophora). Myia 12: 267-280.
121. MATHIS, W.N. (2011): World Catalog and Conspectus on the Family Heterocheilidae (Diptera: Schizophora). Myia 12: 281-289.
122. MATHIS, W.N. & D.A. BARRACLOUGH (2011): World Catalog and Conspectus on the Family Diastatidae (Diptera: Schizophora). Myia 12: 235-266.

123. MATHIS, W.N. & D.K. MCALPINE (2011): A Catalog and Conspectus on the Family Coelopidae (Diptera: Schizophora). *Myia* 12: 171-205.
124. MATHIS, W.N. & A. RUNG (2011): World Catalog and Conspectus on the Family Periscelididae (Diptera: Schizophora). *Myia* 12: 341-377.
125. MATHIS, W.N. & M. SUEYOSHI (2011): World Catalog and Conspectus on the Family Dryomyzidae (Diptera: Schizophora). *Myia* 12: 207-233.
126. MATZKE, D. & G. KÖHLER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ohrwürmer (Dermaptera) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Februar 2011. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 629-642.
127. MEIER, R. (1999): Sepsidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 190.
128. MENZEL, F. (1999): Sciaridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 75-80.
129. MENZEL, F. (2000): Die Trauermücken-Fauna der Bundesrepublik Deutschland (Diptera: Sciaridae). *Beiträge zur Entomologie* 50: 317-355.
130. MERZ, B. (1994): Diptera - Tephritidae. *Insecta Helvetica, Fauna* 10. Schweizerische Entomologische Gesellschaft - Genève.
131. MERZ, B. (1999): Tephritidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 215-217.
132. MEY, E. (2003): Verzeichnis der Tierläuse (Phthiraptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 72-129.
133. MEYER, H. & M. JASCHHOF (1999): Cecidomyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 18-32.
134. MEYER, H. & R. WAGNER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Langbein-, Tanz- und Rennraubfliegen (Diptera: Empidoidea: Dolichopodidae, Atelestidae, Empididae, Hybotidae, Microphoridae) Deutschlands. 1. Fassung, Stand 22. Dezember 2010. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 87-140.
135. MEYER, K.O. (2001): Heloridae. In: Dathe, H.H., A. Taeger & S.M. Blank (Hrsg.): *Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands* (*Entomofauna Germanica* 4). *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* 7: 123-125.
136. MEYER, K.O. (2001): Proctotrupidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): *Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands* (*Entomofauna Germanica* 4). *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* 7: 33-34.
137. MORITZ, G. (2006): Thripse. Fransenflügler, Thysanoptera. Pflanzensaftsaugende Insekten - Band 1. Westarp Wissenschaften - Hohenwarsleben.
138. MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 2 Adephaga 1: Carabidae (Laufkäfer). 2. (erweiterte) Auflage. Spektrum Akademischer - Heidelberg.
139. MÜLLER, J. (1999): Hippoboscidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 155-156.
140. MÜLLER, J. (1999): Nycteribiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 167.
141. MUNARI, L. & W.N. MATHIS (2010): World Catalog of the Family Canacidae (including Tethinidae) (Diptera), with keys to the supraspecific taxa.
142. NARTSHUK, E. & H. ANDERSSON (2013): The Frit Flies (Chloropidae, Diptera) of Fennoscandia and Denmark. Brill - Leiden.
143. NARTSHUK, E.P., V.A. KRIVOKHATSKY & N.L. EVENHUIS (2019): First record of a bee fly (Diptera: Bombyliidae) parasitic on antlions (Myrmeleontidae) in Russia. *Russian Entomological Journal* 28: 189-191.
144. NEDVĚD, O. (2020): Ladybird beetles (Coccinellidae) of central Europe. Academia - Praha.
145. NEU, P.J. (2017): Neu, P. (2017) Checkliste der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands und Vorkommen der Arten in den deutschen Bundesländern—2017. Available from: [http://www.trichoptera-rp.de/Checkliste\\_Trichoptera\\_Deutschland\\_2017.pdf](http://www.trichoptera-rp.de/Checkliste_Trichoptera_Deutschland_2017.pdf) (accessed 30 November 2020).
146. NICKEL, H., R. ACHTZIGER, R. BIEDERMANN, C. BÜCKLE, U. DEUTSCHMANN, R. NIEDRINGHAUS, . . . W. WITSACK (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Deutschlands. 2. Fassung, Stand 30. Juni 2015. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(4): 249-298.
147. NIEHUIS, M. (2013): Die Buntkäfer in Rheinland-Pfalz und im Saarland. GNOR - Landau.
148. Nix, V., A. STAUDT & T. TRIFONOV (2021): Erstnachweise von *Prionyx kirbii* (Vander Linden, 1827) in Deutschland (Hymenoptera: Sphecidae). *Ampulex* 12: 42-45.
149. NOYES, J.S. (2019): Universal Chalcidoidea Database. World Wide Web electronic publication.  
<http://www.nhm.ac.uk/chalcidoidea>
150. NUSS, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. Stand September 2010. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 327-370.
151. OELERICH, H.-M. (1999): Laxaniidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 157-158.

152. OLLERTON, J. (2017): Pollinator Diversity: Distribution, Ecological Function, and Conservation. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 48: 353-376.
153. OLLERTON, J., R. WINFREE & S. TARRANT (2011): How many flowering plants are pollinated by animals? *Oikos* 120: 321-326.
154. OLMI, M. (1999): Hymenoptera: Dryinidae-Embolemidae. *Fauna D'Italia Vol. XXXVII*. Calderini - Bologna.
155. OLMI, M. (2001): Embolemidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): *Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4)*. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 117.
156. OLMI, M. & J.D. ROND (2001): Dryinidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): *Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4)*. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 115-116.
157. OOSTERBROEK, P. (2006): The European families of the Diptera: identification, diagnosis, biology. KNNV - Utrecht.
158. OOSTERBROEK, P. (2021): Catalogue of the Craneflies of the World (Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae). <https://ccw.naturalis.nl/index.php> (Stand 14. Januar 2021).
159. OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellua Supplement* 14: 395-422.
160. PAPP, L. & M. ČERNÝ (2015): Agromyzidae (Diptera) of Hungary. Volume 1. Agromyzinae. Pars - Nagykovácsi.
161. PAPP, L. & M. ČERNÝ (2016): Agromyzidae (Diptera) of Hungary. Volume 2. Phytomyzinae I. Pars - Nagykovácsi.
162. PAPP, L. & M. ČERNÝ (2017): Agromyzidae (Diptera) of Hungary. Volume 3. Phytomyzinae II. Pars - Nagykovácsi.
163. PAPP, L. & M. ČERNÝ (2018): Agromyzidae (Diptera) of Hungary. Volume 4. Phytomyzinae III. Pars - Nagykovácsi.
164. PAPP, L. & B. DARVAS Eds. (1997): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 2. Nematocera and Lower Brachycera. Science Herald - Budapest.
165. PAPP, L. & B. DARVAS Eds. (1998): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 3. Higher Brachycera. Science Herald - Budapest.
166. PAPP, L. & B. DARVAS Eds. (2000): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 1. General and applied dipterology. Science Herald - Budapest.
167. PAPP, L. & B. DARVAS Eds. (2000): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Volume 4. Appendix. Science Herald - Budapest.
168. PELLMANN, H. & A. SCHOLZ (1996): Rote Liste Schwebfliegen. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Radebeul.
169. POHL, H. & J. OEHlke (2003): Verzeichnis der Fächerflügler (Strepsiptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): *Entomofauna Germanica 6*. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 273-275.
170. PONT, A.C. & R. MEIER (2002): The Sepsidae (Diptera) of Europe. *Fauna Entomologica Scandinavica Volume 37*. Brill - Leiden.
171. POVOLNÝ, D. & Y. VERVES (1997): The Flesh-Flies of Central Europe (Insecta, Diptera, Sarcophagidae). *Spixiana Supplement* 24: 1-261.
172. PRESCHER, S. & G. WEBER (1999): Phoridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica 2*. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 171-176.
173. PRO NATURA - SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2000): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 3. Hepialidae, Cossidae, Sessidae, Thyrididae, Lasiocampidae, Lemoniidae, Endromidae, Saturniidae, Bombycidae, Notodontidae, Thaumetopoeidae, Dilobidae, Lymaniidae, Arctiidae. Neue Medien - Egg.
174. PRO NATURA – SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten - Gefährdung - Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 2. Hesperiidae, Psychidae, Heterognynidae, Zygaeidae, Syntomidae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae, Sphingidae. Kommunikation - Egg.
175. PÜCHEL, F. (1999): Scathophagidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica 2*. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica Supplement* 2: 186-187.
176. QUICKE, D.L.J. (2014): The Braconid and Ichneumonid Parasitoid Wasps: Biology, Systematics, Evolution and Ecology. Wiley.
177. RADER, R., S.A. CUNNINGHAM, B.G. HOWLETT & D.W. INOUYE (2020): Non-Bee Insects as Visitors and Pollinators of Crops: Biology, Ecology, and Management. *Annual Review of Entomology* 65: 391-407.
178. RADER, R. & NN (2016): Non-bee insects are important contributors to global crop pollination. *PNAS* 113: 146–151.
179. REINHARDT, R. (2007): Rote Liste Tagfalter Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Dresden.
180. REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 167-194.
181. RENNWALD, E. & J. RODELAND (2020): Lepiforum-Europaliste. Version 7, Stand 1. Januar 2020. <http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Downloads>.
182. RENNWALD, E., T. SOBCZYK & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. Stand Dezember 2007, geringfügig ergänzt Dezember 2010. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 243-283.

183. REUSCH, H. & A. WEINZIERL (2001): Verzeichnis der Steinfliegen (Plecoptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 5. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 6: 45-52.
184. RHEINHEIMER, J. & M. HASSLER (2013): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. 2., durchgesehene und ergänzte Aufl. Regionalkultur - Heidelberg.
185. RHEINHEIMER, J. & M. HASSLER (2018): Die Blattkäfer Baden-Württembergs. Kleinsteuber Books - Karlsruhe.
186. RIEDEL, M., A. HUMALA, M. SCHWARZ, H. SCHNEE & S. SCHMIDT (2021): Checklist of the Ichneumonidae of Germany (Insecta, Hymenoptera). Biodiversity Data Journal 9: e64267.
187. ROGNES, K. (1991): Blowflies (Diptera, Calliphoridae) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavica Volume 24. Brill - Leiden.
188. ROHÁČEK, J. (1999): Anthomyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 134.
189. ROHÁČEK, J. (2006): A monograph of Palaearctic Anthomyzidae (Diptera) Part 1. Časopis Slezského zemského muzea Opava (A) 55: 1-328.
190. ROHÁČEK, J. (2009): A monograph of Palaearctic Anthomyzidae (Diptera) Part 2. Časopis Slezského zemského muzea Opava (A) 58: 1-180.
191. ROHÁČEK, J. & M. BUCK (1999): Sphaeroceridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 191-194.
192. ROND, J.D. (2001): Bethylidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 117-119.
193. ROSZKOSNY, R. (1982): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). Vol. 1 Introduction, Beridinae, Sarginae and Stratiomyinae. Junk - Hague.
194. ROSZKOSNY, R. (1983): A biosystematic study of the European Stratiomyidae (Diptera). Vol. 2 Clitellariinae, Hermetiinae, Pachygasterinae and Bibliography. Junk - Hague.
195. ROSZKOSNY, R. & F. GREGOR (2004): Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 21: 29. Insecta: Diptera: Muscidae. Spektrum Akademischer - Heidelberg.
196. ROSZKOSNY, R. & F.-W. KNIEPERT (2000): Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Bd. 21: 18+19: Insecta: Diptera: Stratiomyidae und Tabanidae. Spektrum Akademischer - Heidelberg.
197. ROZKOSNY, R. (1999): Phaeomyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 171.
198. ROZKOSNY, R. (1999): Sciomyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 188-189.
199. ROZKOŠNÝ, R., F. GREGOR & A.C. PONT (1997): The European Fanniidae (Diptera). Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum Bohemicae - Brno 2: 1-80.
200. RUDZINSKI, H.-G. (1999): Sarcophagidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 182-186.
201. SAMIETZ, R. (1999): Chironomidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 39-50.
202. SAURE, C. (2001): Trigonalyoidea, Evanioidea, Stephanoidea. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (Entomofauna Germanica 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 29-30.
203. SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Kamelhalsfliegen (Raphidioptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 276-278.
204. SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Netzflügler (Neuroptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 282-291.
205. SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Schlammliegen (Megaloptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 279-281.
206. SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Schnabelfliegen (Mecoptera) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 299-203.
207. SAURE, C. (2006): *Gasteruption phragmiticola* sp. n., eine neue *Gasteruption*-Art aus Deutschland (Hymenoptera : Evanioidea : Gasteruptionidae). Beiträge zur Entomologie 56: 127-134.
208. SCHACHT, W. (1999): Tabanidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 113-114.
209. SCHACHT, W. (2010): Katalog der Zweiflügler (Mücken und Fliegen) Bayerns. Familienliste - Artenliste - Literaturverzeichnis - Bestimmungsliteratur (Insecta: Diptera).
210. SCHEUCHL, E., H.R. SCHWENNINGER, R. BURGER, O. DIESTELHORST, J. ESSER, S. HOPFENMÜLLER, . . . S. TISCHENDORF (2021): Aktuelle kommentierte Checkliste der Wildbienen Deutschlands (Hymenoptera, Anthophila) (Stand 05.01.2021).
211. SCHEUCHL, E. & W. WILLNER (2016): Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. Quelle & Meyer - Wiebelsheim.

212. SCHMID-EGGER, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysidae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). 2. Fassung, Stand Januar 2011. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 419-465.
213. SCHMID-EGGER, C. & C. SAURE (2010): Die Schmalbauchwespe *Gasteruption nigrescens* Schletterer, 1885, neu für Deutschland (Hymenoptera: Gasteruptiidae). Nachrichtenblatt der bayrischen Entomologen 59: 40-43.
214. SCHMID-EGGER, C., J. VOITH, D. DOCZKAL & S. SCHMIDT (2021): Neue und seltene deutsche Bienen- und Faltenwespenfunde aus den bayerischen Alpen (Hymenoptera: Apiformes und Vespoidea). Ampulex 12: 71.
215. SCHMIDT, J., J. TRAUTNER & G. MÜLLER-MOTZFELD (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand April 2015. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 139-204.
216. SCHMUTTERER, H. (2008): Die Schildläuse Coccina und ihre natürlichen Antagonisten. Pflanzensaftsaugende Insekten - Band 4. Westarp Wissenschaften - Hohenwarsleben.
217. SCHMUTTERER, H. & C. HOFFMANN (2016): Die wild lebenden Schildläuse Deutschlands (Sternorrhyncha, Coccina). Entomofauna Germanica Band 7. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 20: 1-104.
218. SCHOLZ, A. & W.-H. LIEBIG (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Grabwespen. Freistaat Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie - Dresden.
219. SCHUMANN, H. (1999): Asteiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 134.
220. SCHUMANN, H. (1999): Calliphoridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 135-137.
221. SCHUMANN, H. (1999): Canthyloscelidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 18.
222. SCHUMANN, H. (1999): Chamaemyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 139.
223. SCHUMANN, H. (1999): Clusiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 144.
224. SCHUMANN, H. (1999): Coenomyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 92.
225. SCHUMANN, H. (1999): Cremifaniidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 146.
226. SCHUMANN, H. (1999): Gasterophilidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 153.
227. SCHUMANN, H. (1999): Hesperinidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 54.
228. SCHUMANN, H. (1999): Hilarimorphidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 106.
229. SCHUMANN, H. (1999): Hypodermatidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 156.
230. SCHUMANN, H. (1999): Megamerinidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 160.
231. SCHUMANN, H. (1999): Neottiophilidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 166.
232. SCHUMANN, H. (1999): Oestridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 168.
233. SCHUMANN, H. (1999): Platystomatidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 180.
234. SCHUMANN, H. (1999): Pseudopomyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 181.
235. SCHUMANN, H. (1999): Rhinophoridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 182.
236. SCHUMANN, H. (1999): Scenopinidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 111.
237. SCHUMANN, H. (1999): Strongylophthalmyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 194.
238. SCHUMANN, H. (1999): Tanypezidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 215.
239. SCHUMANN, H. (1999): Thyreophoridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 218.

240. SCHUMANN, H. (2002): Erster Nachtrag zur "Checkliste der Dipteren Deutschlands". *Studia dipterologica* 9: 437-445.
241. SCHUMANN, H. (2004): Zweiter Nachtrag zur "Checkliste der Dipteren Deutschlands". *Studia dipterologica* 11: 619-630.
242. SCHUMANN, H. (2009): Dritter Nachtrag zur Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* 16: 17-27.
243. SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1994): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 1 (4., teilweise überarbeitete Auflage). Fotorotar - Egg.
244. SEIFERT, B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra - Görlitz.
245. SEIFERT, B. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 15. November 2006 (Rote Liste) bzw. 31. März 2011 (Gesamtartenliste). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 469-487.
246. SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT & R. FELDMANN (2005): Schmetterlinge: die Tagfalter Deutschlands. Ulmer - Stuttgart.
247. ŠIFNER, F. (2008): A catalogue of the Scathophagidae (Diptera) of the Palaearctic region, with notes on their taxonomy and faunistics. *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae* 48: 111-196.
248. SIVELL, O. (2021): Blow Flies (Diptera: Calliphoridae, Polleniidae, Rhiniidae). Handbooks for the Identification of British Insects Vol. 10, Part 16. Field Studies Council - Telford.
249. SKUHRAVÁ, M. & V. SKUHRAVÝ (2021): The Gall midges of Europe. KMNV.
250. SKUHRAVÁ, M., V. SKUHRAVÝ & H. MEYER (2014): Gall midges (Diptera: Cecidomyiidae: Cecidomyiinae) of Germany. Faunistisch-Ökologische Mitteilungen Supplement 38: 1-200.
251. SMITH, K.G.V. (1989): An introduction to the immature stages of british flies. Diptera larvae, with notes on eggs, puparia and pupae. Handbooks for the Identification of British Insects Vol. 10, Part 14. Royal Entomological Society - London.
252. SPEIGHT, M.C.D. (2014): Species accounts of European Syrphidae (Diptera), 2014. *Syrph the Net - The database of European Syrphidae (Diptera)* 78: 1-315.
253. SPITZENBERG, D., W. SONDERMANN, L. HENDRICH, M. HESS & U. HECKES (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Mai 2013. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(4): 207-246.
254. SSYMANEK, A., D. DOCZKAL, K. RENNWALD & F. DZIOCK (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae) Deutschlands. Zweite Fassung, Stand April 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 13-83.
255. SSYMANEK, A., C.A. KEARNS, T. PAPE & F.C. THOMPSON (2008): Pollinating Flies (Diptera): A major contribution to plant diversity and agricultural production. *Biodiversity* 9: 86-89.
256. STARK, A. (1999): Micropezidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 160.
257. STARK, A. (1999): Pyrgotidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 182.
258. STEINER, A., U. RATZEL, M. TOP-JENSEN & M. FIBIGER (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. Bug Book - Oestermarie.
259. STRAKA, J., K. JŮZOVÁ & Y. NAKASE (2015): Nomenclature and taxonomy of the genus *Stylops* (Strepsiptera): an annotated preliminary world checklist. *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae* 55: 305-332.
260. STRASSEN, R.z. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Fransenflügler (Thysanoptera) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 2007, einzelne Nachträge bis Juli 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70(3): 559-573.
261. STUKE, J.-H. (2011): Eine kritische Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Ephydriidae mit der Beschreibung einer neuen Art (Diptera). *Entomologische Zeitschrift* 121: 115-126.
262. STUKE, J.H. (2017): Conopidae (Diptera). World Catalogue of Insects Volume 15. Brill - Leiden.
263. STURM, H. (2001): Verzeichnis der Felsenspringer (Archaeognatha (=Microcoryphia)) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 5. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 6: 3-5.
264. STURM, H. (2001): Verzeichnis der Silberfischchenartigen (Zygentoma) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 5. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 6: 7-8.
265. TAEGER, A. (2001): Charipidae, Eucoilidea, Figitidae. In: H. H. DATHE, A. TAEGER & S.M. BLANK (Hrsg.): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands (*Entomofauna Germanica* 4). Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 7: 47-50.
266. TESCHNER, D. (1999): Anthomyiidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 130-133.
267. TESCHNER, D. (1999): Fanniidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 152-153.
268. TESCHNER, D. (1999): Muscidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 161-166.
269. TESCHNER, D. (1999): Opomyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. *Studia dipterologica* Supplement 2: 169.
270. THIEME, T. & H.A. EGGLERS-SCHUMACHER (2003): Verzeichnis der Blattläuse (Aphidina) Deutschlands. In: B. KLAUSNITZER (Hrsg.): *Entomofauna Germanica* 6. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 167-193.
271. TISCHENDORF, S., M. ENGEL, H.-J. FLÜGEL, U. FROMMER, C. GESEKE & K.-H. SCHMALZ (2015): Atlas der Faltenwespen Hessens. FENA Wissen, Bd. 3. Hessen-Forst - Gießen.

272. TRAUTNER, J. (Hrsg.) (2017): Die Laufkäfer Baden-Württembergs. 2 Bde. Ulmer - Stuttgart.
273. TRUSCH, R., J. GELBRECHT, A. SCHMIDT, C. SCHÖNBORN, H. SCHUMACHER, H. WEGNER & W. WOLF (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. Stand Januar 2008 (geringfügig ergänzt 2011). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 287-324.
274. TSCHIRNHAUS, M.v. (1981): Die Halm- und Minierfliegen im Grenzbereich Land-Meer der Nordsee. Spixiana Supplement 6: 1-416.
275. TSCHORSNIG, H.-P. & J. ZIEGLER (1999): Tachinidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 204-214.
276. TSCHORSNIG, H.P. (2017): Preliminary host catalogue of Palaearctic Tachinidae (Diptera). First version, provided online on 28 April 2017. <http://www.nadsdiptera.org/Tach/WorldTachs/CatPalHosts/Home.html>.
277. VAILLANT, F. & R. ROZKOŠNÝ (2002): Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Bd. 21: 22 + 23. Insecta: Diptera: Lonchopteridae, Sciomyzidae. Spektrum Akademischer - Heidelberg.
278. VAN FRANKENHUYZEN, A. & H. STIGTER (2002): Schädliche und nützliche Insekten und Milben an Kern- und Steinobst. Ulmer - Stuttgart.
279. VON TSCHIRNHAUS, M. (1999): Acartophthalmidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 118.
280. VON TSCHIRNHAUS, M. (1999): Agromyzidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 118-130.
281. VON TSCHIRNHAUS, M. (1999): Aulacigastridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 135.
282. VON TSCHIRNHAUS, M. (1999): Cryptochetidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 146.
283. WACHLIN, V. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidea) Deutschlands. Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 197-239.
284. WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2004): Wanzen. Band 2: Cimicomorpha. Microphysidae (Flechtenwanzen), Miridae (Weichwanzen). Goecke & Evers - Keltern.
285. WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2004): Wanzen. Band 4: Pentatomomorpha II. Pentatomoidae: Cydnidae, Thyreocoridae, Plataspidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae. Goecke & Evers - Keltern.
286. WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2006): Wanzen. Band 1: Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha (Teil 1). Goecke & Evers - Keltern.
287. WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2007): Wanzen. Band 3: Pentatomomorpha I. Aradidae, Lygaeidae, Piesmatidae, Berytidae, Pyrrhocoridae, Alydidae, Coreidae, Rhopalidae, Stenocephalidae. Goecke & Evers - Keltern.
288. WACHMANN, E., A. MELBER & J. DECKERT (2012): Wanzen. Band 5: Supplementband. Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Cimicomorpha und Pentatomomorpha. Goecke & Evers - Keltern.
289. WAGNER, R. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Büschelmücken (Diptera: Chaoboridae) Deutschlands. 1. Fassung, Stand Januar 2012. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 89-95.
290. WAGNER, R. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Dunkelmücken (Diptera: Thaumaleidae) Deutschlands. 1. Fassung, Stand Januar 2012. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 69-76.
291. WAGNER, R. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schmetterlingsmücken (Diptera: Psychodidae) Deutschlands. 3. Fassung, Stand Juli 2012. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 15-30.
292. WAGNER, R. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tastermücken (Diptera: Dixidae) Deutschlands. 1. Fassung, Stand Januar 2012. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(4): 79-86.
293. WALTER, S., R. EMMRICH & H. NICKEL (2003): Rote Liste Zikaden Sachsen. . Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie - Dresden.
294. WALTON, R.E., C.D. SAYER, H. BENNIION & J.C. AXMACHER (2020): Nocturnal pollinators strongly contribute to pollen transport of wild flowers in an agricultural landscape. Biology Letters 16: 20190877.
295. WARDHAUGH, C.W. (2015): How many species of arthropods visit flowers? Arthropod-Plant Interactions 9: 547-565.
296. WENDT, H. (1999): Chloropidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 140-143.
297. WERNER, D. (1999): Pleciidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 70.
298. WERNER, D. & H. KAMPEN (2020): Mosquito monitoring (2011 – 2018) in Germany – an update. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie 22: 205-210.
299. WESTRICH, P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Auflage. Ulmer - Stuttgart.
300. WESTRICH, P., U. FROMMER, K. MANDERY, H. RIEMANN, H. RUHNKE, C. SAURE & J. VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. 5. Fassung, Stand Februar 2011. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 373-416.

301. WIESBAUER, H., P. ROSA & H. ZETTEL (2020): Die Goldwespen Mitteleuropas: Biologie - Lebensräume - Artenporträts. Ulmer - Stuttgart.
302. WILLMER, P. (2011): Pollination and Floral Ecology. Princeton University Press - Princeton.
303. WIŚNIOWSKI, B. (2009): Spider-hunting wasps (Hymenoptera: Pompilidae) of Poland. Diversity, Identification, Distribution. Ojców National Park - Ojców.
304. WIŚNIOWSKI, B. (2015): Cuckoo-wasps (Hymenoptera: Chrysidae) of Poland. Ojców National Park - Ojców.
305. WITT, R. (2009): Wespen. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. Vademecum - Oldenburg.
306. WOLFF, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) Deutschlands. 1. Fassung, Stand Dezember 2010. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 143-164.
307. WOLFF, D., M. GEBEL & F. GELLER-GRIMM (2018): Die Raubfliegen Deutschlands. Entdecken - Beobachten - Bestimmen. Quelle & Meyer - Wiebelsheim.
308. YEATES, D.K. & D. GREATHEAD (1997): The evolutionary pattern of host use in the Bombyliidae (Diptera): a diverse family of parasitoid flies. Biological Journal of the Linnean Society 60: 149-185.
309. YU, D.S.K., C. VAN ACHTERBERG & K. HORSTMANN (2016): Taxapad 2016 - World Ichneumonoidea 2015. Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution. Database on flash-drive. [www.taxapad.com](http://www.taxapad.com).
310. ZEEGERS, T. & A. SCHULTE (2021): De vliegenfamilies met drie voetkussentjes van Noordwest-Europa. Stichting Jeugdbondsuitgeverij - 's Graveland.
311. ZIEGLER, J. (2010): Der erste Nachweis der seltenen Raupenfliege *Oswaldia reducta* (Villeneuve) in Deutschland (Diptera: Tachinidae). Studia dipterologica 17: 129-132.
312. ZIEGLER, J. (2010): Peleteria iavana (WIEDEMANN, 1819) erstmals in Deutschland gefunden (Diptera: Tachinidae). Studia dipterologica 17: 158-160.
313. ZOOLOGISCHE STAATSSAMMLUNG MÜNCHEN (2015): Checkliste der Chalcidoidea Deutschlands. <https://www.zsm.mwn.de/sektion-forschung/checklist-chalcidoidea-germany/> Datenabfrage 13.01.2021.
314. ZÚBRIK, M., A. KUNCA & G. CsÓKA (2013): Insects and Diseases Damaging Trees and Shrubs of Europe: A Colour Atlas. NAP Editions.
315. ZWICK, H. & D. WERNER (1999): Simuliidae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 80-82.
316. ZWICK, P. (1999): Blephariceridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 17.
317. ZWICK, P. (1999): Ptychopteridae. In: H. SCHUMANN, R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. Studia dipterologica Supplement 2: 73.

## 5. Index Artenverzeichnis

Coleoptera: Anthicidae (Blütenmulmkäfer) .....	28
Coleoptera: Apionidae (Spitzmausrüssler) .....	28
Coleoptera: Buprestidae (Prachtkäfer) .....	28
Coleoptera: Byturidae (Blütenfresser) .....	28
Coleoptera: Cantharidae (Weichkäfer) .....	28
Coleoptera: Carabidae (Laufkäfer) .....	28
Coleoptera: Cerambycidae (Bockkäfer) .....	29
Coleoptera: Chrysomelidae (Blattkäfer) .....	29
Coleoptera: Cleridae (Buntkäfer) .....	30
Coleoptera: Coccinellidae (Marienkäfer) .....	30
Coleoptera: Corylophidae (Faulholzkäfer) .....	30
Coleoptera: Curculionidae (Rüsselkäfer) .....	31
Coleoptera: Drilidae (Schneckenräuber) .....	31
Coleoptera: Elateridae (Schnellkäfer) .....	31
Coleoptera: Erotylidae (Pilzkäfer) .....	31
Coleoptera: Latridiidae (Moderkäfer) .....	32
Coleoptera: Leiodidae (Schwammkugelkäfer) .....	32
Coleoptera: Malachiidae (Zipfelkäfer) .....	32
Coleoptera: Mordellidae (Stachelkäfer) .....	32
Coleoptera: Nitidulidae (Glanzkäfer) .....	32
Coleoptera: Oedemeridae (Scheinbockkäfer) .....	32
Coleoptera: Phalacridae (Glattkäfer) .....	32
Coleoptera: Ptinidae (Diebskäfer) .....	33
Coleoptera: Rhynchitidae (Triebstecher) .....	33
Coleoptera: Scarabaeidae (Blatthornkäfer) .....	33
Coleoptera: Scirtidae (Sumpfkäfer) .....	33
Coleoptera: Scriptiidae (Seidenkäfer) .....	33
Coleoptera: Staphylinidae (Kurzflügler) .....	33
Coleoptera: Tenebrionidae (Schwarzkäfer) .....	34
Coleoptera: Throscidae (Hüpfkäfer) .....	34
Dermoptera: Forficulidae (Eigentliche Ohrwürmer) .....	34
Diptera: Brachycera: Agromyzidae (Minierfliegen) .....	34
Diptera: Brachycera: Anthomyiidae (Blumenfliegen) .....	35
Diptera: Brachycera: Anthomyzidae (Einmieterfliegen) .....	36
Diptera: Brachycera: Asilidae (Raubfliegen) .....	36
Diptera: Brachycera: Asteiidae (Schmalflügelfliegen) .....	36
Diptera: Brachycera: Bombyliidae (Wollscheiben) .....	36
Diptera: Brachycera: Calliphoridae (Schmeißfliegen) .....	37
Diptera: Brachycera: Carnidae (Kadaverfliegen) .....	37
Diptera: Brachycera: Chamaemyiidae (Blattlausfliegen) .....	37
Diptera: Brachycera: Chloropidae (Halmfliegen) .....	37
Diptera: Brachycera: Conopidae (Dickkopffliegen) .....	38

Diptera: Brachycera: Dolichopodidae (Langbeinfliegen) .....	38
Diptera: Brachycera: Drosophilidae (Taufliegen) .....	38
Diptera: Brachycera: Empididae (Tanzfliegen).....	38
Diptera: Brachycera: Ephydriidae (Uferfliegen) .....	39
Diptera: Brachycera: Fanniidae .....	39
Diptera: Brachycera: Heleomyzidae (Scheufliegen).....	39
Diptera: Brachycera: Hybotidae (Buckeltanzfliegen) .....	40
Diptera: Brachycera: Lauxaniidae (Faulfliegen).....	40
Diptera: Brachycera: Lonchaeidae .....	40
Diptera: Brachycera: Lonchopteridae (Lanzenfliegen).....	40
Diptera: Brachycera: Megamerinidae (Borkenfliegen) .....	41
Diptera: Brachycera: Micropezidae (Stelzenfliegen).....	41
Diptera: Brachycera: Milichiidae (Futterdiebsfliegen) .....	41
Diptera: Brachycera: Muscidae (Echte Fliegen) .....	41
Diptera: Brachycera: Opomyzidae (Grasfliegen).....	42
Diptera: Brachycera: Phoridae (Buckelfliegen) .....	42
Diptera: Brachycera: Pipunculidae (Augenfliegen) .....	43
Diptera: Brachycera: Platypezidae (Tummelfliegen).....	44
Diptera: Brachycera: Polleniidae .....	44
Diptera: Brachycera: Rhagionidae (Schnepfenfliegen) .....	44
Diptera: Brachycera: Rhinophoridae (Asselfliegen) .....	44
Diptera: Brachycera: Sarcophagidae (Fleischfliegen).....	44
Diptera: Brachycera: Scathophagidae (Dungfliegen) .....	45
Diptera: Brachycera: Sciomyzidae (Hornfliegen) .....	45
Diptera: Brachycera: Sepsidae (Schwingfliegen).....	45
Diptera: Brachycera: Sphaeroceridae (Kleine Dungfliegen).....	45
Diptera: Brachycera: Stratiomyidae (Waffenfliegen).....	46
Diptera: Brachycera: Syrphidae (Schwebfliegen).....	46
Diptera: Brachycera: Tabanidae (Bremsen) .....	48
Diptera: Brachycera: Tachinidae (Raupenfliegen).....	48
Diptera: Brachycera: Tephritidae (Bohrfliegen) .....	50
Diptera: Brachycera: Therevidae (Stilettfliegen).....	50
Diptera: Nematocera: Anisopodidae (Fenstermücken) .....	50
Diptera: Nematocera: Bibionidae (Märzhaarmücken).....	51
Diptera: Nematocera: Cecidomyiidae (Gallmücken).....	51
Diptera: Nematocera: Ceratopogonidae (Gniten).....	51
Diptera: Nematocera: Chironomidae (Zuckmücken) .....	52
Diptera: Nematocera: Culicidae (Stechmücken) .....	52
Diptera: Nematocera: Ditomyiidae .....	53
Diptera: Nematocera: Keroplatidae (Langhornmücken).....	53
Diptera: Nematocera: Limoniidae (Stelzmücken) .....	53
Diptera: Nematocera: Mycetophilidae (Pilzmücken) .....	53
Diptera: Nematocera: Pediciidae .....	53
Diptera: Nematocera: Psychodidae (Schmetterlingsmücken) .....	53

Diptera: Nematocera: Sciaridae (Trauermücken) .....	54
Diptera: Nematocera: Simuliidae (Kriebelmücken) .....	55
Ephemeroptera: Baetidae .....	55
Hemiptera: Aleyrodoidea: Aleyrodidae (Mottenschildläuse) .....	55
Hemiptera: Aphidoidea: Aphididae (Röhrenblattläuse) .....	55
Hemiptera: Cicadina: Cercopidae (Blutzikaden) .....	56
Hemiptera: Cicadina: Cicadellidae (Zwergzikaden).....	56
Hemiptera: Cicadina: Cixiidae (Glasflügelzikaden).....	56
Hemiptera: Cicadina: Delphacidae (Spornzikaden).....	57
Hemiptera: Heteroptera: Berytidae (Stelzenwanzen).....	57
Hemiptera: Heteroptera: Coreidae (Lederwanzen, Randwanzen).....	57
Hemiptera: Heteroptera: Cymidae (Sauergras-Bodenwanzen) .....	57
Hemiptera: Heteroptera: Lygaeidae (Samenwanzen).....	57
Hemiptera: Heteroptera: Miridae (Weichwanzen) .....	57
Hemiptera: Heteroptera: Nabidae (Sichelwanzen) .....	58
Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae (Baumwanzen).....	58
Hemiptera: Heteroptera: Pyrrhocoridae (Feuerwanzen).....	58
Hemiptera: Heteroptera: Rhopalidae (Glasflügelwanzen).....	58
Hemiptera: Heteroptera: Rhyparochromidae (Laufwanzen) .....	58
Hemiptera: Psylloidea: Psyllidae .....	58
Hemiptera: Psylloidea: Triozida.....	59
Hymenoptera: Aculeata: Andrenidae (Sandbienenartige).....	59
Hymenoptera: Aculeata: Apidae (Eigentliche Bienen) .....	60
Hymenoptera: Aculeata: Bethylidae (Plattwespen).....	61
Hymenoptera: Aculeata: Chrysididae (Goldwespen) .....	61
Hymenoptera: Aculeata: Colletidae (Seidenbienenartige) .....	62
Hymenoptera: Aculeata: Crabronidae (Echte Grabwespen).....	62
Hymenoptera: Aculeata: Dryinidae (Zikadenwespen) .....	64
Hymenoptera: Aculeata: Formicidae (Ameisen) .....	64
Hymenoptera: Aculeata: Halictidae (Furchenbienenartige) .....	65
Hymenoptera: Aculeata: Megachilidae (Blattschneiderbienenartige)	66
Hymenoptera: Aculeata: Melittidae (Sägehornbienenartige) .....	67
Hymenoptera: Aculeata: Mutillidae (Ameisenwespen) .....	67
Hymenoptera: Aculeata: Myrmosidae (Trugameisen) .....	67
Hymenoptera: Aculeata: Pompilidae (Wegwespen) .....	67
Hymenoptera: Aculeata: Sapygidae (Keulenwespen) .....	68
Hymenoptera: Aculeata: Sphecidae (Langstiel-Grabwespen).....	68
Hymenoptera: Aculeata: Tiphidae (Rollwespen).....	68
Hymenoptera: Aculeata: Vespidae (Faltenwespen).....	68
Hymenoptera: Parasitica: Aphelinidae (Erzwespen) .....	69
Hymenoptera: Parasitica: Braconidae (Brackwespen) .....	69
Hymenoptera: Parasitica: Ceraphronidae .....	71
Hymenoptera: Parasitica: Chalcididae (Erzwespen) .....	71
Hymenoptera: Parasitica: Cynipidae (Gallwespen) .....	71

Hymenoptera: Parasitica: Diapriidae .....	71
Hymenoptera: Parasitica: Encyrtidae (Erzwespen) .....	71
Hymenoptera: Parasitica: Eulophidae (Erzwespen) .....	71
Hymenoptera: Parasitica: Eurytomidae (Erzwespen) .....	72
Hymenoptera: Parasitica: Figitidae .....	72
Hymenoptera: Parasitica: Gasteruptiidae (Schmalbauchwespen).....	72
Hymenoptera: Parasitica: Ichneumonidae (Schlupfwespen).....	73
Hymenoptera: Parasitica: Leucospidae (Erzwespen) .....	76
Hymenoptera: Parasitica: Megasilidae .....	76
Hymenoptera: Parasitica: Mymaridae (Erzwespen).....	76
Hymenoptera: Parasitica: Perilampidae (Erzwespen).....	76
Hymenoptera: Parasitica: Platygastridae .....	76
Hymenoptera: Parasitica: Pteromalidae (Erzwespen) .....	76
Hymenoptera: Parasitica: Scelionidae.....	77
Hymenoptera: Parasitica: Torymidae (Erzwespen).....	78
Hymenoptera: Parasitica: Trichogrammatidae (Erzwespen) .....	78
Hymenoptera: Symphyta: Cephidae (Halmwespen) .....	78
Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae (Echte Blattwespen) .....	78
Lepidoptera: Geometroidea: Geometridae (Spanner).....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Argyresthiidae (Knospenmotten) .....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Autostichidae .....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Bucculatricidae (Zwergwickler) .....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Coleophoridae (Miniersackträger, Sackträgermotten) .....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Crambidae (Zünsler) .....	79
Lepidoptera: Microlepidoptera: Elachistidae (Grasminiermotten).....	80
Lepidoptera: Microlepidoptera: Gelechiidae (Palpenmotten).....	80
Lepidoptera: Microlepidoptera: Glyphipterigidae (Rundstirnmotten, Wippmotten).....	80
Lepidoptera: Microlepidoptera: Gracillariidae (Blatttütenmotten, Miniermotten, Faltenminierer) .....	80
Lepidoptera: Microlepidoptera: Hepialidae (Wurzelbohrer) .....	80
Lepidoptera: Microlepidoptera: Lyonetiidae (Langhorn-Blattminiermotten, Schlangenminiermotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Momphidae (Fransenmotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Nepticulidae (Zwergminiermotten).....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Oecophoridae (Faulholzmotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Plutellidae (Schleiermotten, Halbmotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Prodoxidae (Rosen-Blattsackmotten, Yuccamotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Psychidae (Echte Sackträger).....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Pterophoridae (Federmotten) .....	81
Lepidoptera: Microlepidoptera: Pyralidae (Zünsler).....	82
Lepidoptera: Microlepidoptera: Sesiidae (Glasflügler) .....	82
Lepidoptera: Microlepidoptera: Tortricidae (Wickler, Blattroller).....	82
Lepidoptera: Microlepidoptera: Yponomeutidae (Gespinstmotten).....	82
Lepidoptera: Microlepidoptera: Ypsolophidae .....	82
Lepidoptera: Noctuoidea: Erebidae (Eulenfalter, Eulen, Bärenspinner, Bären, Trägspinner) .....	82
Lepidoptera: Noctuoidea: Noctuidae (Eulenfalter, Eulen) .....	83

Lepidoptera: Papilioidea: Hesperiidae (Dickkopffalter).....	83
Lepidoptera: Papilioidea: Lycaenidae (Bläulinge) .....	83
Lepidoptera: Papilioidea: Nymphalidae (Edelfalter).....	84
Lepidoptera: Papilioidea: Pieridae (Weißlinge) .....	84
Mecoptera: Panorpidae (Skorpionsfliegen) .....	84
Neuroptera: Chrysopidae (Florfliegen) .....	84
Orthoptera: Acrididae (Feldheuschrecken).....	84
Orthoptera: Phaneropteridae (Sichelschrecken) .....	85
Orthoptera: Tettigoniidae (Singschrecken) .....	85
Plecoptera: Nemouridae .....	85
Psocodea: Caeciliusidae .....	85
Psocodea: Ectopsocidae .....	85
Psocodea: Lachesillidae .....	85
Psocodea: Stenopsocidae.....	85
Raphidioptera: Raphidiidae .....	85
Strepsiptera: Stylopidae (Bienen-Fächerflügler) .....	85
Strepsiptera: Xenidae (Wespen-Fächerflügler).....	85
Thysanoptera: Aeolothripidae .....	86
Thysanoptera: Phlaeothripidae .....	86
Thysanoptera: Thripidae .....	86
Trichoptera: Beraeidae.....	86
Trichoptera: Glossosomatidae .....	86
Trichoptera: Hydroptilidae .....	86

# Impressum

<b>Projekt</b>	Insekten im Obstbau. Ergebnisse einer zehnjährigen Untersuchung (2012 – 2021) im Elbtal bei Dresden: Artenvielfalt, Blütenbesucher, Nützlinge
<b>Projektzeitraum</b>	2012 – 2021
<b>Teilprojekte</b>	Förderung der Biodiversität mittels Blühstreifen im Apfelanbau 2012 – 2016.  Förderung von Wildbienen und aculeaten Wespen im Obstbau mittels Nisthilfen 2017 – 2019.  Untersuchungen zur Biodiversität flugaktiver Insekten in Obstanlagen 2020 – 2021.
<b>Auftraggeber</b>	Bayer CropScience Deutschland GmbH Entwicklung, Beratung und Registrierung Elisabeth-Selbert-Straße 4a D-40764 Langenfeld  VEOS Vertriebsgesellschaft für Obst mbH Dresden Hauptstraße 2A D-01809 Dohna / OT Röhrsdorf
<b>Wissenschaftliche Begleitung</b>	Büro für Freilandökologie Dr. Jürgen Esser Ubierstr. 16 D-41539 Dormagen
<b>Anlage von Blühstreifen und Nisthilfen</b>	VEOS Vertriebsgesellschaft für Obst mbH Dresden
<b>Freilanderfassungen, Artbestimmungen, Text, Layout, Bilder</b>	Dr. Jürgen Esser
<b>Für den vorliegenden Bericht ausgewertete Untersuchungsjahre</b>	2012 – 2021
<b>Abschlussbericht</b>	März 2022
<b>© Copyright 2022 – Urheberrechtshinweis</b>	Alle Inhalte dieses Berichtes, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Dr. Jürgen Esser. Bitte fragen Sie uns, falls Sie die Inhalte dieses Berichtes verwenden möchten.



Büro für Freilandökologie  
Dr. Jürgen Esser  
[www.freilandoekologie-esser.de](http://www.freilandoekologie-esser.de)

