

## Insekten und Spinnen: Feststellungen in der mittleren Oberpfalz 2016 (II)

von Ernst KLIMSA

### Vorbemerkung

Teil I dieses Jahresüberblicks erschien 2016 in Band 12, Seite 33 – 64 der ‚Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau‘. Er umfasste die erste Jahreshälfte. Teil II gilt nun den Monaten Juli bis September, die, wie sich zeigt, wiederum sehr ergiebig ausgefallen sind. Die Erläuterungen zu Beginn von Teil I gelten auch für Teil II und werden nicht wiederholt, so dass dieser nahtlos anschließt. Zusammengenommen ergibt sich, wie artenreich und vielfältig Lebensräume in unserer Natur sind, sofern sie genügend Abstand zu den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flä-

chen haben. Und wie viel Spannendes es zu entdecken gibt, wenn man sich in die Welt der Kleinen hinein vertieft. Die tagebuchartige Darstellung mag dazu anregen, selbst Ähnliches zu versuchen. Die heutigen Möglichkeiten der Fotografie eröffnen die Möglichkeiten, auch wenn für manche Details und für besonders kleine Arten eine entsprechend gute Makro-Ausrüstung nötig ist. Die Bilder und die kurzen Texte drücken aus, wie viel Freude das Hineinschauen in die Welt der Kleinen gemacht hat.

### Juli 2016



*Ledra aurita*, Premberg, 17.07.16

Anscheinend ist sie gar nicht so selten, die Echte Ohrzikade (*Ledra aurita*), auch wenn man sie, auf Grund ihrer Lebensweise nicht so leicht findet. Sie hält sich mit Vorliebe auf der Rinde oder den Ästen von Laubbäumen auf und da auch noch in den höheren Regionen. So war es schon etwas Glück, dass ich beim Keschern eines Eichenastes am Premberger Trockenrasen dieses Tier erwischte. *Aurita* ist der „Riese“ unter den Zwergzikaden mit einer Körperlänge von rund 15 mm. Die Tiere saugen an den Blättern von Laubbäumen, vor allem scheinen sie Eichen zu schätzen. Die Larven haben eine zweijährige Entwicklung – für Zikaden eine sehr lange Zeit.

Zur gleichen Zeit, am gleichen Eichenbaum war dieser Winzling: die Augenblattzikade *Alebra albostriella* (KL ca. 3,5 mm), häufig und weit verbreitet: in der gesamten nördlichen Hemisphäre und Neuseeland(!). Genauso klein, genauso häufig, dieselben Bäume liebend, aber im Charlottenhofer Weihergebiet gefunden: die Elfenzikade *Eurhadina pulchella*.



*Alebra albostriella*, Premberg, 17.07.16



*Eurhadina pulchella*, Charl. Weihergeb.; 19.07.16

Die Lederzikade *Iassus lanio* sieht praktisch genauso aus wie *I. scutellaris*, aber letztere schätzt Ulmen und da ich mein Tier auf einer Eiche gefunden habe, bleibt nur *lanio*.



*Iassus lanio* ♀; Büchelkühn; 20.07.16



*Iassus lanio* ♂; Büchelkühn; 20.07.16

Interessant ist die Entdeckungsgeschichte der an Ahorn-Arten saugenden *Japananus hyalinus*: Die Art wurde 1900 von Herbert Osborn beschrieben (*Described from five females and four males collected in Washington D.C., June, 1887, by Mr. J. S. Hines who state, that they were very abundant upon an introduced*

*species of maple. It seems strange that the species should have been so long overlooked if a native form; and, as suggested by Mr. Hines, it may be an introduced species brought with some of the exotic plants.* Osborn; A Neglected Platemetopius; Entomological News Volume XI, Philadelphia, 1900). Erst 14 Jahre später fand Matsamura Tiere in ihrem „Stammland“ – Japan – und beschrieb sie als neue Art. In den dreißiger Jahren wurde die Synonymie der Arten erkannt und die Tiere wurden in die neue Gattung *Japananus* gestellt. Der Erstfund in Europa war 1942 in Österreich, und in Deutschland fand Heller das erste Männchen 1984 (Heller; Zwei für Deutschland neue Zikaden *Japananus hyalinus* und *Calamotettix taeniatus* (Homoptera: Cicadellidae); Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde; Stuttgart, 1987). Inzwischen wurden sechs *Japananus* Arten beschrieben, alle sind in Ostasien heimisch, nur *hyalinus* hat sich über die Erde verbreitet.



*Japananus hyalinus*, Büchelkühn; 24.07.16

Von der Krautschicht am Waldrand ist mir *Evacanthus acuminatus* im Kescher gelandet – für mich eine neue Art, im Gegensatz zur all-gemein bekannten Löffelzikade (*E. cuspidata*).



*Eupelix cuspidata*, Charl. Weihergebiet; 19.07.16



*Evacanthus acuminatus*, Waldrand SAD; 07.07.16

Die Weichwanze (Miridae) *Heterotoma planicornis* wäre ein gern gesehener Gast in heimischen Gärten, verspeist sie doch mit Vorliebe Blattläuse, Blattflöhe, Schmetterlingsraupen verschiedenster Familien und anderes Kleinvieh. Bis zum Jahr 2008 wäre das alles klar gewesen, aber da hat Carsten Morkel in Sachsen *Heterotoma merioptera* gefunden, die praktisch gleich aussieht. (*First records of Heterotoma merioptera* (Scopoli, 1763) und *Aradus serbicus* (Horváth, 1888) (Heteroptera: Miridae et Aradidae) from Germany, Zootaxa 2651 (2010). Ein gutes Indiz scheint der Längenvergleich zwischen zweitem und drittem Fühlerelement zu sein: *planicornis* zweites Element ungefähr dreimal so lang wie Nr. 3; *merioptera* rund fünfmal so lang. Mein Tier müsste also *planicornis* sein.





*Heterotoma cf. planicornis*; Büchelkühn; 26.07.16



*Deraeocoris ruber*; Büchelkühn; 20.07.16

Die nächste Weichwanze dürfte *Deraeocoris ruber* sein: die beiden roten Flecken sind typisch, ebenso die einheitliche Färbung, die allerdings von gelb bis schwarz variieren kann. Wie die vorhergehende Art gilt sie als „Nützlich“, da sie ein großer Blattlausvertilger ist.

Den Abschluss der kleinen „Wanzenshow“ macht eine Nymphe: *Himacerus mirmicoides* (Ameisensichelwanze), eine Vertreterin der Sichelwanzen (Nabidae). Die Art kommt in ganz Europa vor und sie besiedelt die Krautschicht, egal ob trocken oder feucht. Selten scheint sie nicht zu sein: beim Keschern in niedrigem Pflanzenbewuchs waren die Nymphen sehr häufig zu finden. Die Tiere leben räuberisch, wobei keine Beute bevorzugt wird – vertilgt wird alles, was daher kommt und überwältigt werden kann. Ob das ameisenähnliche Aussehen der Nymphen irgendeine Beziehung zu Ameisen hat, ist noch ungeklärt, aber eine Möglichkeit bietet sich immer an: Die meisten Vögel fressen Ameisen nicht, und damit wären die Nymphen vor einer großen Gruppe von Fressfeinden geschützt.



*Himacerus mirmicoides*; Waldrand SAD; 07.07.16

Kommen wir zu unangenehmem „Viechzeug“: Kriebelmücken (Simuliidae). 50 Arten gibt's in Deutschland und fast alle sind Blutschlecker (natürlich nur die Damen, welche die Proteine für die Eientwicklung brauchen – hierfür wird durch einen Stich eine kleine Wunde erzeugt und das Blut dann aufgeschleckt).

Aufgefallen ist mir das kleine Weibchen durch permanentes Hin- und Herlaufen auf dem Blatt, wobei es die ganze Zeit die Vorderbeine ruckartig nach vorne oder zur Seite streckte, so dass ich zunächst annahm, sie seien die Fühler. Die weiße Färbung an den Beinen verstärkte den Eindruck. Verblüfft war ich dann, als ich auf dem Foto eine Fliege (so dachte ich zunächst, auf Grund der kurzen Fühler) vor mir hatte. Es dauerte eine Zeit, bis ich

herausfand, dass es sich um eine Mücke (typisch: vielgliedrige Fühler) handeln musste.



*Simulium* ♀; Büchelkühn; 26.07.16



*Simulium* ♂; Klardorf, 12.07.16



*Simulium* ♂; Charlottenh. Weihergebiet; 01.08.16

Bereits zwei Wochen vorher hatte ich einen rotäugigen Winzling fotografiert, den ich überhaupt nicht einordnen konnte. Am ersten August im Charlottenhofer Weihergebiet war dann alles klar: Wegen der goldigen Lichtreflexe der Flügel bemerkte ich sofort das wie wild auf einem Brombeerblatt herumlaufende Männchen, das beständig mit den Vorderbeinen wedelte (wie beim Weibchen fielen auch da besonders die weißen Schenkel auf). Allein vom Verhalten her müssen Männlein und Weiblein zur selben Gruppe gehören. Die Larven produzieren zur Fortbewegung und zur Herstellung ihres Kokons Seidenfäden, einzigartig innerhalb der Fliegenordnung.

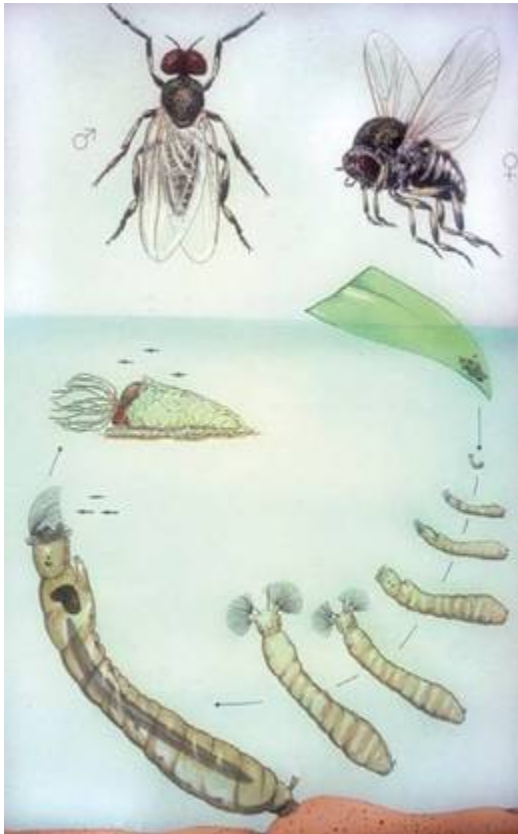
(Herzlichen Dank an Doreen Werner für diese Info. und für die Verbesserung des Textes. Die Abbildungen sowie die Beschreibung der Tiere stammen aus: *KRIEBELMÜCKEN (SIMULIIDAE) Informationsbroschüre zur Morphologie, Lebensweise und Verbreitung der Kriebelmücken unter Berücksichtigung der Schadregionen in Deutschland sowie des Krankheitsbildes Simuliose und des Schadbildes Simuliotoxikose*; Studia dipertologica; 2006).

Faszinierend sind natürlich auch die „riesigen“ Komplexaugen, die, *beim Weibchen getrennt (dichoptisch) beim Männchen am Scheitel zusammenstoßend (holoptisch)*, meist mit deutlicher Größendifferenz der Fazetten im oberen und unteren Bereich, Ozellen fehlend. Antennen: 9 – 11 Glieder, Basisglieder nicht verschieden in Form und Größe. Flügel: Breit, Membrane hyalin, selten rauchfarben. Abdomen: 9 Segmente sind deutlich erkennbar.



Männchenauge





Entwicklungszyklus

Auch wenn's schwerfällt es zu schreiben – auch bei Kriebelmücken ist was Interessantes zu finden!

Bei den Bohrfliegen (Tephritidae) haben die Weibchen einen, von dem verlängerten Abdominalende umgebenen, Legebohrer mit dem Pflanzen angebohrt werden, auf dass die Larven etwas zu essen haben.



*Oxyna flavipennis* ♂; Waldrand SAD; 07.07.16



*Urophora quadrifasciata* ♀; Büchelkühn; 26.07.16



*Urophora cardui* ♂; Premberg; 17.07.16

Die Larven von *U. cardui* entwickeln sich in der Distel *Cirsium arvense*, die von *U. quadrifasciata* in Flockenblumen und die von *O. flavipennis* in Schafgarbe. Unsere drei Vertreter sind also harmlos (im menschlichen Sinn), im Gegensatz zur Kirschfruchtfliege (*Rhagoletis cerasi* – sie ähnelt sehr *U. cardui*), deren weiße Larven in den Kirschen jedem Kirschaubesitzer bekannt sind.

Die Langbeinfliegen (Dolichopodidae) leben räuberisch (Nymphen und auch die erwachsenen Tiere), wobei kleine und weiche Insekten als Beute bevorzugt werden. Sie sind eher flugfaul und laufen lieber auf Blättern oder Baumstämmen behände umher, wobei auch ab und an umher gesprungen wird. Viele Arten lieben's feucht und sind häufig an Gewässern zu finden. Als Beispiele seien eine *Dolichopus*art und eine, an Holz zu findende *Medetera* Art gezeigt. Medeteras sind relativ leicht zu entdecken: Man suche senkrechte Strukturen (Holzstöße, Baumstämme, aber

auch Gemäuer) nach sich seitwärts bewegenden Fliegen, die praktisch nicht wegfliegen, sondern weghüpfen – die könnten dann zur Gattung *Medetera* gehören. Die Larven suchen aktiv im Holz nach Beute – häufig Borkenkäferlarven



*Dolichopus* sp.; Klardorf, 12.07.16



*Medetera* sp.; Holzstoß Burglengelfeld, 03.07.16



*Sepsis (violacea)*; Schwandorf, 13.07.16

Ein paar weitere Fliegen:  
*Pachygaster atra* (Waffenfliege)  
*Sepsis (violacea)* (Schwingfliege)  
*Coremacera marginata* (Hornfliege)  
*Chrysops (caecutiens)* (Bremse)



*Chrysops (caecutiens)*; Charlottenh. W., 30.07.16



*Coremacera marginata*; Waldrand SAD, 10.07.16





*Pachygaster atra* ♀, Klardorf, 12.07.16

Und noch einige Schwebfliegen:

*Xylota segnis*, *Parhelophilus (frutetorum)*,  
*Myathropa florea*, *Syrirta pipiens*,  
*Sphaerophoria scripta* und *Melanostoma mel-  
linum*



*Parhelophilus (frutetorum)*, Charlot. W., 30.07.16



*Xylota segnis*, Charlottenhofer W., 30.07.16



*Myathropa florea*, Charlot. W., 30.07.16



*Syrirta pipiens*, 29.07.16, Garten



*Melanostoma mellinum* ♂; Schwandorf; 13.07.16





*Sphaerophoria scripta*, Schwandorf; 13.07.16



*Melanostoma mellinum* ♀; Klardorf, 12.07.16



*Phengaris nausithous*, Schwandorf; 13.07.16

Drei (zumindest für mich) nicht ganz alltägliche Schmetterlinge: der Dunkle Wiesenknopf-ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* – anscheinend mit neuem Gattungsnamen) und der Weiße Waldportier (*Brintesia circe*). Im Gegensatz zu den beiden sehr seltenen Tagfaltern (vom Bläuling kenne ich in meiner Gegend nur ein sehr kleines Biotop, in dem nur wenige Tiere leben; den Waldportier treffe ich an zwei Stellen an, aber jeweils nur einzelne Falter), dürfte der Eichen-Sichelflügler (*Watsonalla binaria* – wichtig die dunklen Punkte, um ihn vom Buchen-S. zu unterscheiden) recht häufig sein. Für mich war's ein Erstfund.



*Brintesia circe*, Kallmünz, 03.07.16



*Watsonalla binaria*, Feldgehölz Klardorf, 12.07.16



*Pholidoptera griseoaptera* ♀; BUL, 03.07.16

Die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*) ist flächendeckend in Bayern vorhanden und nichts Ungewöhnliches, im Gegensatz zur Punktierten Zartschrecke (*Leptophyes punctatissima*). Zwei Zartschrecken (*Leptophyes*) kommen in Bayern vor: die gepunktete und die gestreifte (*L. albivittata*). Letztere sehe ich regelmäßig in entsprechenden Lebensräumen (sonnige naturnahe Wald-ränder; Kallmünzer, Preemberger Trockenrasen). *Punctatissima* habe ich hier (Feldgehölze in Büchelkühn) das erste Mal gesehen.

Verbreitung: *albivittata*. östliches und südliches Europa. *die westliche Arealgrenze der vermutlich kaspischen Art ragt keilförmig nach Bayern hinein. Aus dem übrigen Bundesgebiet sind nur zerstreute Vorkommen bekannt.* *Punctatissima*. vor allem atlantisches Westeuropa und Südeuropa. *Vom Osten Deutschlands und den östlich angrenzenden Staaten (...) liegen nur Meldungen von zerstreuten Einzelvorkommen vor.* (Zitate aus: Heuschrecken in Bayern, 2003 – sicher nicht mehr ganz aktuell, da die Art sich wahrscheinlich ausbreitet).

*Punctatissima* ist anscheinend leicht verwechselbar mit der Laubholz-Sägeschrecke – *Barbitistes serricauda* (habe ich noch nicht gefunden, aber die Abbildungen im „Bellmann“ sind ähnlich) aber die Cerci der Männchen sind bei der Säbelschrecke viel stärker geschwungen (s-förmig) und die Legeröhre der Weibchen ist abgerundet und stark gezähnt. Mit ihrer „Schwester“-Art *albivittata* kann man *punctatissima* eigentlich nicht verwechseln.



*Leptophyes punctatissima* ♂; Bü., 24.07.16



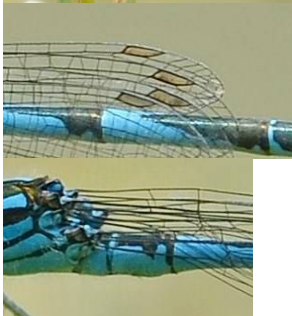
*Leptophyes punctatissima* ♀; Bü., 20.07.16



*Leptophyes punctatissima* ♂; Bü., 24.07.16



*Leptophyes albovittata* ♀, 17.06.12; Premberg



*Erythromma lindenii* ♂; 26.07.16; Büchelkühn

Drei *Erythromma* Arten gibt es in Europa, zwei mit roten Augen und eine mit dunkelblauen (bei den Männern): *E. lindenii*. Man könnte sie für eine Azurjungfer (*Coenagrion*) halten (klein und blau), aber die relativ langen Hinterleibs-

anhänge (bei den meisten Azurjungfern deutlich kürzer), die spezielle Form des Pterostigmas: lang, blass, fünfeckig, und die Zeichnung auf dem zweiten Hinterleibssegment machen die Zuordnung zumindest auf Fotos leicht. Im Feld fallen eher die dunkelblauen Augen auf. Die Tiere sind typische „Kiesgrubenarten“, und da habe ich sie auch gefunden.



*Erythromma lindenii* ♂; 26.07.16; Büchelkühn

Sumpf-Heidelibellen (*Sympetrum depressiusculum*) sind typische Spätsommerlibellen, die man manchmal bis in den Oktober beobachten kann. Das ganz junge Männchen habe ich am 30. Juli fotografiert und inzwischen (Mitte September) war ich noch ein paar Mal an der einzigen Stelle im Charlottenhofer Weihergebiet, die ich kenne, wo diese Art fliegt - fast keine Tiere! Ich befürchte Schlimmes für diese (in Bayern) RL 1-Art in Schwandorf.

Auch nicht sehr häufig ist mir die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) begegnet – aber das liegt eher daran, dass ich nicht sehr intensiv nach ihr gesucht habe. Die Naab ist lang und ein Fluss, der noch relativ natürlich fließen darf, so dass das Überleben der Art kein Problem sein sollte.





*Sympetrum depressiusculum* ♂, 30.07.16; Ch. W.



*Onychogomphus forcipatus* ♂; 26.07.16, Büchelk.



*Astarta boops* ♂; 16.07.16, Klausensee



*Dinetus pictus* ♀; 16.07.16; Klausensee

Immer wieder nett ist's, das kleine *Dinetus pictus* Weibchen wieder zu sehen – wir sind bei den Grabwespen angelangt. Ich kenne zwei Gattungen, bei denen sich die Augen der Männchen auf dem Scheitel berühren: *Astarta* und *Dryudella*. Diese hätte vor den Ocellen gelbe oder weiße Flecken, also haben wir hier ein *Astarta*-Männchen vor uns.

Drei Arten kämen in Frage: *kashmirensis* (in Bayern ausgestorben), *boops* und *minor* – die letzteren habe ich beide schon hier am Klausensee gefunden.



*Dryudella pinguis* ♂; 02.06.12; Klausensee



*Astarta boops* ♂; 16.07.16, Klausensee

Bei *minor* wären die Fühlerelemente in der Mitte am breitesten, das ist hier nicht der Fall, also: *Astarta boops*. Wahrscheinlich ist das Weibchen auch eine *Astarta*, möglicherweise *boops*, da am gleichen Tag gefunden, aber die Damen beider Gattungen sind nach Fotos nicht unterscheidbar.



*Astata (Dryudella)* ♀; 16.07.16, Klausensee



*Mimumesa* ♂, 16.07.16, Klausensee



*Mimumesa* ♂, 16.07.16, Klausensee

Die nächste Grabwespe: Drei Cubitalzellen, erstes Hinterleibssegment stiel­förmig, kleinere Art (< 1cm), auf der Stirn (zwischen den Füh-

lern, unterhalb des Ocellus) ist kein starker, doppelter Längskiel zu sehen (das träfe für eine *Psenulus* Art zu), damit bleiben drei Gat­tungen übrig: *Mimemesa* (Abdomenbasis rot), *Psen* (> 1 cm) und *Mimumesa*. ein solches Männchen haben wir hier – die Art wäre pure Spekulation.



*Coelioxys afra* ♀; 09.07.16; Grube Auhofweiher

Einfach zu bestimmen ist das Kegelbienen­weibchen: die Tergitbinden bestehen aus Schuppenhaaren, damit sind's in Mitteleuropa nur noch vier Arten, und die einzige mit breitem und rot gefärbtem letzten Hinterleibssegment ist *Coelioxys afra*.

Und jetzt ein paar „Exoten“, nicht weil sie aus fremden Ländern kommen, sondern, weil sie praktisch unbekannt unter, zwischen, über uns leben: *Trybliographa*, vielleicht *rapae*, eine Figitidae (Dank an Mattias Forshage für die Bestimmung). *Rapae* ist ein Parasit der Kleinen Kohlflye (*Delia radium*), anscheinend ein ziemlich übler Schädling an Kohlpflanzen, besonders Blumenkohl. In der Arbeit *Olfactory responses of the parasitic wasp, Trybliographa rapae (Hymenoptera: Figitidae)* von Anna Eriksson kann man einiges über das Verhalten von *rapae* und deren Wirtstieren erfahren, so z. B. *the females are pro-ovigenic parasitoids* und schon geht's los: was ist pro-ovigenic? Proovigene Eiproduktion bedeutet, dass die Eier bereits unmittelbar nach dem Schlüpfen legereif sind – Gegensatz: synovi-



gen, die Oocyten der Weibchen sind noch nicht ausgereift, in der Regel muss erst eiweißreiche Nahrung aufgenommen werden, damit die Eier reifen. Das kann Honigtau sein, aber auch durch „hostfeeding“ geschehen. Dabei wird der Wirt angestochen und die austretende Haemolymphe aufgeschleckt.



*Trybliographa (rapae)*; 13.07.16; Ruderalfl. SAD



(*Eurytoma*); 26.07.16; Büchelkühn



*Sparasion*; 17.07.16; Premberg



(*Scelio*); 09.07.16; Grube Auhofweiher

Zwei Scelionidae (die inzwischen als Unterfamilie der Platygasteridae eingeordnet sind): eine *Sparasion* und vielleicht eine *Scelio*-Art. Erzwespen: eine *Eurytoma*-Art (?) – Eurytomidae; eine *Torymus*-Art – Torymidae und (vielleicht) eine Eulophidae.

Die Feld-Blattwespe (*Tenthredo campestris*), deren Larven vor allem an Giersch fressen und dann noch ein *Ichneumon xanthorius* Männchen.



*Tenthredo campestris*; 26.07.16; Büchelkühn



*Torymus* ♀; 17.07.16; Premberg



Die Gattung der Gichtwespe (Gasteruptiidae) ist klar: *Gasteruption*, es dürfte sich, wegen des langen Legestachels um *jaculator* handeln.



*Gasteruption jaculator* ♀; 07.07.16; Waldrand SAD



(*Eulophidae*); 19.07.16; Charlottenhofer Weiherg.



*Ichneumon xanthorius* ♂; 03.07.16; Kallmünz

Ein paar Käfer: die *Cryptocephalus*-Arten gehören zu den Falkkäfern (Cryptocephalinae, Unterfamilie der Blattkäfer), die sich von Pflanzen ernähren: *moraei* von Johanniskraut, der winzige, rund 2 mm kleine *elegantulus* vom Blutroten Storchschnabel. Auf Gilbweiderich an feuchten Orten (passt zum Charlottenhofer Weihergebiet) findet man die nächsten „Winzlinge“: *Lythraría salicariae* (einziger Vertreter der Gattung *Lythraría* in Mitteleuropa). Ebenfalls ein Blattkäfer, aber an Süßgräsern fressend (deshalb manchmal als Schädling in Getreidefeldern auftretend), der häufige *Neocrepidodera ferruginea*. Und noch der Prachtkäfer *Phaenops cyanea*, der an Kiefern lebt.



*Cryptocephalus elegantulus*, 03.07.16; Kallmünz



*Cryptocephalus moraei*, 13.07.16; Ruderalfl. SAD



*Lythraia salicariae*, 05.07.16; Charlottenhofer W.



*Neocrepidodera ferruginea*, 05.07.16; Char. W.



*Phaenops cyanea*, 19.07.16; Char. W.

## August/September 2016

Ein paar triviale Spinnlein: eine Kreuzspinnendame (*Araneus diadematus*) beim Verzehren einer Goldwespe (*Trichrysis cyanea*); die Jagdspinne *Dolomedes fimbriatus* mit einer Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) als Beute; selbige ohne Beute, dafür mit Kokon; ein hübsch rot und ein sehr dunkel gefärbtes Marmoriertes Kreuzspinnen-Weibchen (*Araneus marmoreus*) und vielleicht nicht mehr ganz so banal: jeweils ein *Gibbaranea bituberculata* und ein *Gibbaranea gibbosa* Weibchen.



*Araneus diadematus* ♀, Waldrand SAD; 06.09.16;





*Dolomedes fimbriatus* ♀, Wackersdorf; 04.09.16



*Araneus marmoreus* ♀; Premberg; 13.09.16



*Argiope bruennichi* ♀; Wackersdorf; 04.09.16



*Araneus marmoreus* ♀; Büchelkühn; 15.09.16



*Gibbaranea bituberculata* ♀; Premberg; 13.09.16





*Gibbaranea gibbosa* ♀; Waldrand SAD; 27.09.16



*Pachygnatha listeri* ♀; Waldrand SAD; 16.09.16



*Pachygnatha clercki* ♀; Waldrand SAD; 16.09.16

Zurück zu Banalem: die Tetragnathiden *Pachygnatha listeri* und *Pachygnatha clercki*, beide, wie ich finde, mit etwas reduzierter Rückenzeichnung. Eher selten finde ich die kleine Springspinne *Pseudeuophrys erratica*, hier an einem Waldrand bei Premberg. Am selben Ort und genauso selten von mir gesehen, die Kreuzspinne *Araneus angulatus*, mit dem typischen weißen Fleck (hier sind's sogar mehr) zwischen den Höckern. Dagegen kann man der Riesenkrabbenspinne *Micrommata virescens* häufig begegnen.



*Pseudeuophrys erratica* ♂; Waldr. Prem.; 25.08.16



*Araneus angulatus* ♀; Waldr. Premberg; 25.08.16



*Micrommata virescens* ♀; Ch. Weiherg.; 14.09.16



((*Donacochara speciosa*)) ♀; Ch. Weiherg.; 18.08.16



Und dann noch die große Unbekannte aus dem Charlottenhofer Weihergebiet: es könnte *Donacochara speciosa* sein – Größe (rund 0,5 cm), Lebensraum (Schilfzone am Weiherstrand) würde passen – aber ohne Genitaluntersuchung „geht nichts“.

Zu Schmetterlingen gibt's nicht viel zu berichten: *Coleophora serratella* (so hoffe ich) eine Sackträgermotte (welch Trivialname! Anscheinend hat das damit zu tun, dass die größeren

Raupen, die kleinen sind Blattminierer, sich in einen Sack aus Pflanzenteilen einwickeln und dieses Gehäuse mit sich herumschleppen) und zwei Raupen: Der erste, recht bizarre Krabbler gehört zur Klosterfrau (*Panthea coenobita*), deren Raupen sich von den Blättern von Nadelbäumen ernähren. Beim zweiten Tier müsste es sich um *Calliteara pudibunda* (Buchen-Streckfuß - Noctuidae) handeln, deren Raupen sich an Blättern verschiedener Laubbäume gütlich tun.

Fast könnte man die Köcherfliege *Mystacides longicornis* (die Fühler sind noch mehr als doppelt so lang wie auf dem Bild zu sehen) mit einem Schmetterling verwechseln, wären da nicht diese ewig langen Fühler und die großen Augen, die sofort zu einer anderen Tiergruppe führen.



*Coleophora serratella*, Ch. Weihergebiet; 01.08.16



*Panthea coenobita*, Waldrand Premberg; 25.08.16



*Calliteara pudibunda*, Ch. Weihergebiet; 01.08.16





*Mystacides longicornis*, Char. Weiherg.; 01.08.16



*Harmonia axyridis* ♀♂; Char. Weiherg.; 01.08.16



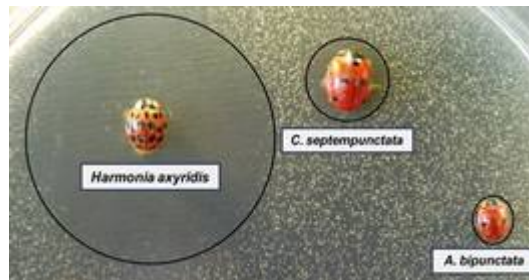
*Bruchidius marginalis*, Premberg, 25.08.16

Käfer: Auf Grund seiner Rückenzeichnung ist der Samenkäfer *Bruchidius marginalis* unverwechselbar. Die Larven des kleinen, rund 3 mm großen Käfers leben in den Samen des Süßen Tragants (*Astragalus glycyphyllos*).

Beim nächsten niedlichen Gesellen dachte ich an einen Zweipunkt oder einen anderen ähnlich gezeichneten Marienkäfer, bis ich folgende Paarung (mehr schlecht als recht) erwischte, was mich etwas stutzig machte: Artverwirrung? Nein, alle drei Bilder zeigen den Asiatischen Marienkäfer (*Harmonia axyridis*).



*Harmonia axyridis*, Char. Weiherg.; 01.08.16



Eine mit Kolibakterien beimpfte Petrischale – erkennbar an den weißen Punkten – zeigt das enorme antibakterielle Potenzial von *H. axyridis*. Während sich um die heimischen Marienkäferarten *Coccinella septempunctata* und *Adalia bipunctata* kein oder nur ein kleiner Hemmhof gebildet hat, werden in der Umgebung von *H. axyridis* die Bakterien abgetötet. © Schmidtberg, Vilcinskas, Justus Liebig University, Giessen



*Harmonia axyridis*, Char. Weiherg.; 01.08.16

Ja und – Marienkäfer halt – könnte man meinen, aber so einfach ist die Sache nicht: In Europa wurde das erste freilebende Exemplar der Art 2001 in Belgien gefunden und inzwischen breitet sie sich extrem schnell aus. Eingeführt wurden sie, um in Gewächshäusern Blattläuse zu fressen: ein ungemein potenter Fresser. Über 200 Blattläuse pro Tag kann ein

Tier verzehren – also her mit den Viechern aus ihrem ursprünglichen Verbreitungsgebiet in Ostasien. Aber die Tiere können, sobald in Freiheit, praktisch alle heimischen Marien- und andere blattlausfressenden Käferarten verdrängen. Das Bild und nachfolgende Auszüge stammen von der website [www.mpg.de/7245718/asiatische-Marienkäfer](http://www.mpg.de/7245718/asiatische-Marienkäfer) der Max Planck Gesellschaft. *Wie die meisten Marienkäferarten kann der Asiatische Marienkäfer, sobald er von möglichen Feinden bedroht wird, Hämolymphe reflexartig absondern - die Flüssigkeit enthält Giftstoffe und dient so der Abwehr.(...) Die Hämolymphe von H. axyridis enthält, verglichen mit anderen Marienkäferarten, sehr viele verschiedene antibakteriell wirkende Peptide – kleine Eiweiße, mit denen sich das Insekt erfolgreich gegen Krankheitserreger wehrt. Andreas Vilcinskas von der Justus-Liebig-Universität Gießen hat sich zusammen mit Heiko Vogel vom Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena, diesem umfangreichen Immunsystem gewidmet und die Gene isolieren können, die das enorme antimikrobielle Repertoire kodieren. Weiterhin enthält die Hämolymphe einen speziellen Wirkstoff, Harmonin, der ebenfalls eine stark antibakterielle Wirkung zeigt und nur in H. axyridis in großer Menge vorkommt. Sowohl an den Eiweißen als auch an dem Wirkstoff ist die Medizin interessiert, denn sie versprechen die Entwicklung neuartiger Antibiotika, auch gegen Malaria. (...) Obwohl Marienkäfer generell um die gemeinsame Ressource "Blattlaus" konkurrieren, können sich die Käfer aber auch gegenseitig fressen. Diese Gewohnheit, intraguild predation genannt, ist ein wichtiger Faktor im Kampf der räuberisch lebenden Marienkäfer untereinander - vor allem auch gegen den sehr aggressiven Eindringling H. axyridis. Frisst H. axyridis einheimische Marienkäfer, passiert ihm - nichts. Im umgekehrten Fall aber sterben die einheimischen Marienkäfer. (...) In der Hämolymphe von H. axyridis befindet sich, neben Harmonin und antimikrobiellen Peptiden, noch ein drittes Arsenal: Biowaffen namens Mikrosporidien. Mit diesen winzigen Sporen kann der Eindringling andere Käferarten infizieren, vor allem wohl durch das unter Marienkäfern übli-*

*che Fressen von Eiern und Larven anderer Arten. (...) Ein Blick durch das hochauflösende Mikroskop zeigte Unmengen kleiner Sporen im Blut des Asiatischen Marienkäfers, kleiner als die Hämatocyten. Diese Mikrosporidien-Sporen "keimen" und befallen Körperzellen von C. septempunctata, nicht jedoch in der Hämolymphe von H. axyridis. Der Asiatische Marienkäfer kann also die Biowaffen in seiner eigenen Körperflüssigkeit stilllegen - erst in fremden Käfern zünden sie. Zusammen mit seiner überragenden Immunität gegen Krankheitserreger könnte dies die Erklärung sein, weshalb der asiatische Eindringling so erfolgreich heimische Käferarten verdrängt.*

Zwei Möglichkeiten gibt's für den Sandlaufkäfer: *Cicindela hybrida* (Dünen-Sandlaufkäfer) oder *C. sylvicola* (Berg-S.). Letzterer hat Haare auf der Stirn und am ersten Fühler-element (rot markiert) – zum Vergleich der Kopf von *hybrida* vom nahegelegenen Klausensee ohne jegliche Behaarung.



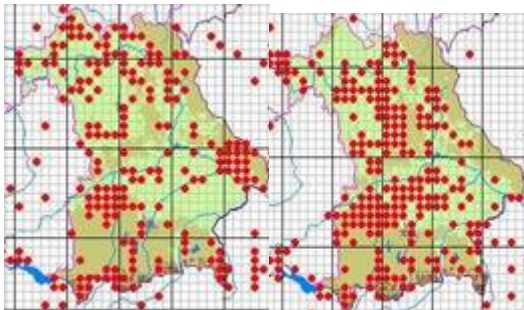
*Cicindela sylvicola*, Grube Auhofweiher; 03.09.16





*Cicindela hybrida*, Klausensee; 17.08.11

*Sylvicola* gilt als Art der Berge, die im Flachland nicht vorkommt (*Dies aber nur in bergiger Lage, in der Ebene kommt diese Art nicht vor* –wikipedia). Nun ja, mein Fundort „Grube Auhofweiher“ liegt im Naabtal, von bergiger Lage kann man hier nicht sprechen. Deswegen habe ich mir die Verbreitungskarten aus [www.carabidfauna.de](http://www.carabidfauna.de) geholt. Mit Ausnahme des Bayerischen Waldes, wo *sylvicola* flächendeckend vorhanden ist und *hybrida* praktisch nicht, kann ich aus den Karten nicht unbedingt eine Vorliebe für Berge bei *sylvicola* entdecken. Beide Arten werden in Bayern auf der Vorwarnliste geführt.



*sylvicola*

*hybrida*

Fliegen: Altbekanntes: eine Tephritidae: *Oxy-na flavirostris/parietina*, eine Sepsidae: *Sepsis* sp.; eine Tachinidae: *Phasia aurigera*, eine Chloropidae: *Chlorop*ssp.



*Oxyina*, Premberg; 07.09.16



*Sepsis*sp.; Büchelkühn; 15.09.16



*Chlorop*ssp.; Premberg, 13.09.16



*Phasia aurigera*, Charlottenh. Weiherg.; 23.08.16

und Neues: Fliegen der Familie Sphaeroceridae (Dungfliegen) sind mir sicher schon „untergekommen“, aber wer achtet schon auf Kleinlinge von 1 – 5 mm Größe, die in der Regel dunkel gefärbt sind. Zunächst dachte ich, auf Grund der Größe (2-3mm), der Färbung und der kurzen Flügel an eine Erzwespe, doch die Fühler weisen eindeutig auf Fliegen. Anscheinend gibt es bei den Dungfliegen recht viele kurzflügelige Arten. Diese könnte zur Gattung *Leptocera* oder *Limosina* gehören.



*Eudorylas (ruralis)* ♂; Premberg, 13.09.16

Etwas Besonderes war, zumindest für mich, „meine“ erste Augenfliege (Pipunculidae), möglicherweise *Eudorylas ruralis* (die Art-, bzw. Gattungszuweisungen stammen (wie sehr häufig bei Fliegen) von Klaus von der Dunk – ein herzliches Dankeschön dafür). Forscht man ein wenig nach, so stellt man fest, dass *ruralis* von Christian Kehlmeier inzwischen in die sehr ähnlich aussehende Gattung *Clistoabdominalis* gestellt wurde, zu der das Tier auch gehören könnte. In Deutschland schei-

nen rund 110 Arten vorzukommen, die, bis auf einige *Nephrocerus*-Arten, alle Parasitoide von Zikaden sind.

*Durch den Parasitenbefall kommt es zur Kastration der Zikaden. Werden jüngere Wirtsnymphen befallen, so unterbleibt die Ausbildung der inneren und äußeren Geschlechtsorgane ganz oder zumindest teilweise; bei älteren Wirten, die noch das Imaginalstadium erreichen, werden nur die inneren Sexualorgane reduziert; auch kann Brachypterie die Folge sein. Die Auswirkungen der Parasitierung sind also umso ausgeprägter, je früher der Wirt befallen wird. Die erwachsenen Parasitenlarven des 2. Stadiums bohren sich aus dem Wirt aus, meist im Grenzbereich von Thorax und Abdomen, fallen zu Boden und verpuppen sich dort. Der Wirt stirbt kurz vorher endgültig ab, kann aber mit seinen Stechborsten an der Wirtspflanze verankert bleiben und ist dann durch das seitlich abgebogene, ausgehöhlte Abdomen recht auffällig.* (C. Dempewolf in <http://www.faunistik.net/>)



Sphaeroceridae; Wald bei Schwandorf; 12.09.16



*Eudorylas (ruralis)* ♂; Premberg, 13.09.16



Zikaden: Das recht helle *Neolitturus fenestratus* Männchen hat mich etwas irritiert (darunter das, zumindest für mich „normale“ Männchen) – diese Farbvariationen sind anscheinend normal. Dann noch ein paar Seitenansichten alltäglicher Zikaden.



*Eurhadina concinna*, Premberg; 07.09.16



*Athysanus argentarius*, Premberg; 13.09.16



*Neolitturus fenestratus* ♂♂; Premberg; 13.09.16

Libellen: eine sehr junge Herbstmosaikjungfer-Dame (*Aeshna mixta* – die immaturen Mädchen haben graue Augen) und ein alter *mixta* Mann; ein Pärchen der Schwarzen Heidelibelle (*Sympetrum danae*), Frau und Mann des Kleinen Blaupfeils (*Orthetrum coerulescens*); ein Männchen der Kleinen Binsenjungfer (*Lestes virens* – hellbraunes Flügelmal ist von zwei weißen Streifen begrenzt, untere Abdominalanhänge sind sehr kurz); Weiblein und Männlein der Kleinen Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und noch eine weibliche Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus* – zweifarbiges Flügelmal).



*Alebra (albostriella)*; Ch. Weihergebiet; 01.08.16



*Ischnura pumilio* ♀; Grube Auhofweiher; 20.08.16



*Aeshna mixta* ♀; Grube Auhofweiher; 20.08.16



*Lestes virens* ♂; Grube Auhofweiher; 03.09.16



*Sympetrum danae* ♀♂; Grube Auhofw.; 25.09.16



*Aeshna mixta* ♂; Klausensee; 01.10.16



*Orthetrum coerulescens* ♀; Grube Auh.; 03.09.16





*Lestes barbarus* ♀; Sandgrube Amberg; 01.09.16



*Ischnura pumilio* ♂; Grube Auhofweiher; 20.08.16



*Orthetrum coerulescens* ♂; Ww Loisnitz; 08.08.16

Und noch ein paar Libellen, die Gerd BRAUN-SCHLÄGER fotografiert hat: die Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*), weil ich die nie erwische und die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), sowie die Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*), weil ich die in meiner Gegend noch nie gefunden habe.



*Aeshna grandis*, Aholting; 07.09.16

©G



*Sympetrum pedemontanum*, 18.09.16

©G



*Ophiogomphus cecilia*, 04.08.16

©G

Man sollte sich wieder viel mehr um die Heuschrecken kümmern – okay, nächstes Jahr. Die *Chorthippus* Arten erkennt man an der Ausbuchtung am Vorderflügel, drei Tiere rahmen die Feuchtwiesenhüpfer *Mecostethus grossus* (Sumpfschrecke) und *Conocephalus discolor* (Langflügelige Schwertschrecke) ein: *Ch. dorsatus* (Wiesengrashüpfer), *Ch. mollis* (Verkannter Grashüpfer), *Ch. parallelus* (Gemeiner Grashüpfer) – allesamt gemeine Tiere genauso wie, zumindest auf Trockenrasen, der Heidegrashüpfer (*Stenobrothrus lineatus*).



*Chorthippus mollis* ♀; Premberg; 13.09.16



*Chorthippus dorsatus* ♀; Premberg; 13.09.16



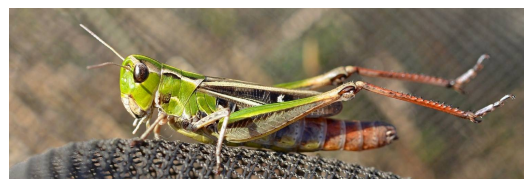
*Conocephalus discolor* ♀; Wiese-Wolferl.; 12.09.16



*Mecostethus grossus* ♂; Wiese-Wolferl.; 12.09.16



*Chorthippus parallelus* ♀; Steinb. See; 31.08.16



*Stenobrothrus lineatus* ♀; Premberg; 13.09.16



Schlangen begegnen mir nicht allzu häufig, außer Ringelnattern natürlich, die bei den vielen Weihern, Kiesgruben und ähnlichen Gewässern in unserer Gegend recht oft anzutreffen sind. Die beiden anderen Schlangen, die hier vorkommen – Schlingnatter und Kreuzotter – sieht man eher selten. Beide sind ungefähr gleich groß (< 90 cm) und haben eine gewisse Ähnlichkeit. Kreuzottern haben immer ein gezacktes Band auf dem Rücken (so man es sehen kann; es gibt sehr dunkle Exemplare, bei denen dieses Band praktisch nicht zu erkennen ist), Schlingnattern eine doppelte Fleckenreihe. Des Weiteren sind die Pupillen der Schlingnatter rund, der Kreuzotter oval. Also ist's hier eine giftlose Schlingnatter (*Coronella austriaca*).



*Coronella austriaca* Premberg; 13.09.16

Hymenopteren: Der für mich interessanteste wespische Fund war eine Erzwespe, von denen ich dieses Jahr recht wenig gesehen habe: die Pteromalidae *Trigonoderus cyanescens*. Sie trieb sich an einem Holzstapel im Charlottenhofer Weihergebiet herum. Laut Boucek und Rasplus (*Illustrated Key to West-palaearctic Genera of Pteromalidae*) parasitieren sie holzfressende Käferarten (bzw. deren Larven) wie Bock- und Borkenkäfer. In der *Universal Chalcidoidea Database* des Natural History Museums, geleitet von John S. Noyes (zumindest in Europa die beste und umfangreichste Datensammlung über Erzwespen) wird noch der Prachtkäfer *Phaeops cyanea* aufgeführt (siehe den Juli-Bericht). Von allen bisher bekannten europäischen *Trigonoderus* Arten scheinen nur *cyanescens* (weit verbreitet in Europa) und *pedicellaris* (bisher nur in Schweden gefunden) zwei verdunkelte Bereiche in den Flügeln zu haben. Alle anderen haben nur einen Fleck oder die Flügel sind klar. Der Hinterleib von *pedicellaris* ist aber

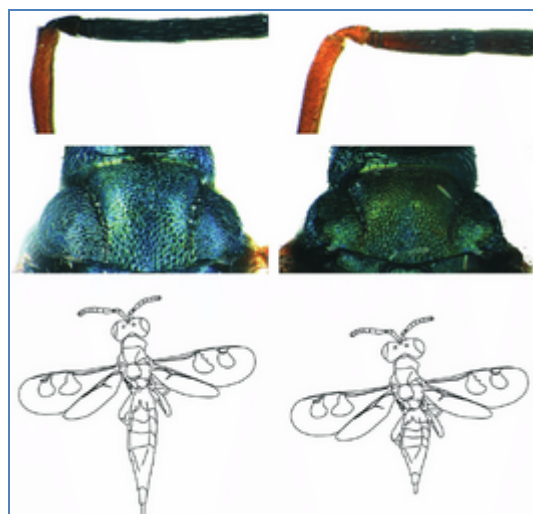
nur so lang wie Kopf und Vorderkörper zusammen, unser Tier hat einen viel längeren Hinterleib. Des Weiteren ist das zweite Fühlersegment ebenfalls leuchtend rot. (*Multivariate ratio analysis reveals *Trigonoderus pedicellaris* Thomson as a valid species*; László, Baur, Tóthmérész; 2013)



*Trigonoderus cyanescens*, Charlottenhofer Weihergebiet; 19.08.16



*Trigonoderus cyanescens*, Ch. W.; 19.08.16



© László, Baur, Tóthmérész

Zehn *Brachymeria* Arten zählt die Zoologische Staatssammlung in München in ihrem *Chalcidoidea Informations-System für Deutschland* auf. Dies müsste *Brachymeria minuta* sein –

typisch ist die dunkle Tibia mit den beiden gelben Flecken des Hinterbeins. Zur Biologie schreibt Ruschka in seinen Chalcidienstudien von 1922: *Wirte sind die in Excrementen, Aas und sonstigen faulenden Stoffen lebenden Sarcophagiden. Die wenig appetitliche Lebensweise ist wohl auch die Ursache, dass diese häufigste Chalcis-Art so selten erzogen wurde. Im Wiener Museum nur ein erzogenes Stück aus Rußland von Demokidoff aus ? Sarcophaga erzogen. Crawford erzog die Art aus den in abgestorbenen Puppen des Schwammspinners lebenden Sarcophagiden. Im Süden Europas häufig an Abfallstätten an menschlichen Excrementen. Brachymeria minuta* wurde ehemals zur Gattung *Chalcis* gestellt; das Fragezeichen ist im Text und soll wohl andeuten, dass *Sarcophaga* nicht sicher ist. Michael MADL führt als Wirt nur das Blutstropfchen (*Zygaena filipendulae*) auf. Fliegen sind nur „mögliche“ Wirte (wie auch Hautflügler und weitere Schmetterlinge), und auch da listet er nur Calliphoridae (Schmeißfliegen) und nicht Sarcophagidae (Fleischfliegen) auf. Hier scheint noch ein wenig Forschungsbedarf vorhanden zu sein.



*Brachymeria minuta*, Premberg; 07.09.16



*Brachymeria minuta*, Premberg; 07.09.16  
Müßig wär's, bei dem *Torymus*-Pärchen nach der Art zu fragen – nach Fotos ist dies unmöglich.

Dass die beiden zusammen gehören schließe ich daraus, dass ich sie gleichzeitig vom selben Strauch gekeschert habe.



*Torymus* ♀; Waldrand SAD; 09.09.16



*Torymus* ♂; Waldrand SAD; 09.09.16



*Cleptes pallipes* ♀; Char. Weihergebiet; 01.08.16

Eine *Cleptes* Goldwespe zu sehen ist (für mich) immer was Besonderes, auch wenn *pallipes* die häufigste Art sein dürfte – es war erst meine zweite Begegnung mit dieser Gattung.

Folgende Merkmale sprechen für die Wegwespe *Agenioideus cinctellus*: das Tier war ca. einen halben Zentimeter klein; die nach oben konvergierenden Augen (Gattungsmerkmal); die kleinen weißen Flecken am



Augeninnenrand und die roten Beine. Auch das Beutetier ist ein Hinweis: Meist werden von den Damen der Art Spring-, bzw. Krabenspinnen eingetragen. Hier ist's ein *Evarcha falcata* Springspinnenmännchen.



*Agenioideus cinctellus* ♀; Holzstoß SAD; 03.08.16

Ein Töpferwespenweibchen der Gattung *Eumenes* feuchtet etwas Sand an, um daraus Töpfchen für ihre Nachkommen zu bauen. Die Art kann auf Fotos nicht bestimmt werden,



*Eumenes* ♀; Klausensee; 06.09.16

ganz im Gegensatz zu den beiden Grabwespen. Zwar ist bei dem *Crossocerus* Männchen noch ein kleines Fragezeichen bei der Art *quadrimaculata*, aber die vier Hinterleibs-

flecken und die (auf dem Foto nicht zu sehen) abgestutzten Fühler sprechen für die Art. Interessant ist die Knotenwespe *Cerceris quadricincta*: eingeschnürte Hinterleibssegmente, also eine *Cerceris* Art; zweites Segment breit gelb gefärbt, die drei folgenden deutlich schmaler: *quadricincta*.



*Crossocerus (quadrimaculatus)* ♂; Kl.-see; 22.09.16



*Cerceris quadricincta* ♀; Klausensee, 06.09.16

BLÖSCH schreibt zur Art (die Grabwespen Deutschlands, Keltner, 2000): *die seltene, zentral- und südeuropäische Art gilt in Deutschland und in der Schweiz als vom Aussterben bedroht. Die Art wurde auch früher stets nur in wenigen Exemplaren in der Pfalz*

und im Rhein-Main-Gebiet (...) so-wie bei Köln und Krefeld (...) gefunden. (...) In Bayern wurde die, seit den Nachweisen von SCHNEID (1941) und HEINRICH (1967), verschollene Art 1992 von WICKL in einem ausgetrockneten Baggersee (...) wieder angetroffen. Die in den letzten Jahren häufigeren Funde weisen auf eine Erholung der Bestände und eine Ausbreitungstendenz hin. Und das scheint in der Tat der Fall zu sein. In der Roten Liste der Wespen Deutschland von Schmid-Egger et al (Ampulex I; 2010) wird die Art als unbedroht, mäßig häufig, mit gleichbleibender Bestandstendenz beschrieben. *Quadrincincta* trägt verschiedene Rüsselkäferarten für ihre Larven ein – hier dürfte es ein ziemlich kleiner Käfer sein, da man nichts von ihm sieht.



*Cerceris quadrincincta* ♀; Klausensee, 06.09.16

#### Anmerkung zur Bestimmung:

In den Bestimmungstabellen der Gattung *Cerceris* LATREILLE, 1802 in Europa, dem Kaukasus, Kleinasien, Palästina und Nordafrika (Hymenoptera, Sphecidae, Philanthinae) von Konrad Schmidt ist der Habitus von *quadrincincta* abgebildet. Keine Art aus dem Gebiet hat ein ähnliches Aussehen: 1. Tergit schwarz; 2. breit gelb gefärbt, 3. höchstens zur Hälfte gelb; 4. ca. halb gelb; 5. breit gelb gefärbt.

...und noch eine völlig unbekannte Eintagsfliege (Baetidae?)



13.09.16; Premberg



## Artenliste

### *Collembola - Springschwänze*

*Allacma fusca* (Linnaeus, 1758)  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 21.06.16;

*Orchesella* R. Templeton, 1836  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 21.06.16;

### *Insecta*

### *Odonata - Libellen*

#### Lestidae

*Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)  
Sandgrube Amberg; 01.09.2016  
Wolferlohe; 12.09.2016

*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 05.07.2016



*Lestes virens* (Charpentier, 1825)  
Grube Auhofweiher, 03.09.2016



*Sympetma fusca* (Vander Linden, 1820)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 04.08.2016;

#### Coenagrionidae

*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)  
Grube Auhofweiher, 26.06.2016

*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)  
Ödfläche Plewa; 29.05.2016



*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 26.05.2016

*Erythromma lindenii* (Selys, 1840)  
Kiesgrube Büchelkühn; 26.07.2016

*Erythromma najas* (Hansemann, 1823)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 26.05.2016;

*Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)  
Ödfläche Plewa; 21.06.2016

#### Aeshnidae

*Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)  
Tirschenreuth; 08.08.2016

*Aeshna mixta* Latreille, 1805  
Klausensee; 01.10.2016

#### Gomphidae

*Gomphus pulchellus* Selys, 1840  
Ödfläche Plewa; 10.05.2016



*Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)  
Büchelkühn; 26.07.2016

*Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)  
Tirschenreuth; 20.08.2016



## Corduliidae

*Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 07.05.2016

## Libellulidae

*Orthetrum brunneum* (Fonsolombe, 1837)  
Grube Auhofweiher, 20.08.2016



*Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)  
Grube Auhofweiher, 26.06.2016

*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)  
Grube Auhofweiher, 25.09.2016

*Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 30.07.2016



*Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766);  
(...); 24.08.2016

## Hemiptera - Schnabelkerfe

### Homoptera - Zikaden

## Cixiidae

*Pentastiridius leporinus* (Linnaeus, 1761)  
Grube Auhofweiher; 09.07.2016



*Tachycixius pilosus* (Olivier, 1791)  
Meilerberg, 22.05.2016



## Delphacidae

*Eurysa lineata* (Perris, 1857)  
Trockenrasen Premberg; 14.06.2016



*Hyledelphax elegantulus* (Boheman, 1847)  
NSG Bodenwöhr; 25.06.2016





*Javesella (obscura)*(Boheman, 1847)  
Wald bei Plewa, 10.05.2016



*Javesella (pellucida)*(Fabricius, 1794)  
Wald bei Plewa, 10.05.2016



*Kelisia (praecox)*Haupt, 1935  
Wolferlohe; 23.03.2016



*Metropis (inermis)*Wagner, 1939  
Trockenrasen Premberg; 31.05.2016



*Ribautodelpha*Wagner, 1963  
Ödfläche Plewa; 12.04.2016



## Issidae

*Issus coleoptratus*(Fabricius, 1781)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 04.08.2016



## Cicadellidae

*Acericus ribauti*Nickel&Remane, 2002  
Trockenrasen Premberg; 05.03.2016



*Alebra albostrigata*(Fallén, 1826))  
Premberg, 17.07.2016

*Alebra wahlbergi*(Boheman, 1845)  
Feldgehölz Klardorf; 12.07.2016



*Allygus modestus*Scott 1876  
Premberg, 17.07.2016



*Athysanus argentarius*Metcalf, 1955 Premberg;  
13.09.2016

*Eupelix cuspidata*(Fabricius 1775);  
Charlottenhofer Weihergebiet; 19.07.2016

*Eurhadina concinna*(Germar, 1831)  
Premberg; 07.09.2016

*Eurhadina pulchella*(Fallén, 1806);  
Charlottenhofer Weihergebiet; 19.07.2016

*Evacanthus acuminatus*(Fabricius, 1794)  
Waldrand Schwandorf; 07.07.2016

(*Hesium domin*) (Reuter 1880)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 19.07.2016



*Iassus lani*Linnaeus, 1761  
Büchelkühn; 20.07.2016

*Japananus hyalinus*(Osborn 1900)  
Büchelkühn; 24.07.2016

*Ledra aurita*(Linnaeus, 1758)  
Premberg, 17.07.2016

*Linnavuoriana decempunctata*(Fallén, 1806)  
Klausensee; 26.02.2016

*Linnavuoriana sexmaculata*(Hardy, 1850)  
Klausensee; 12.03.2016

*Neoalliturus fenestratus*(Herrich-Schäffer 1834) Prem-  
berg; 13.09.2016

*Platymetopius major*(Kirschbaum, 1868)  
Premberg; 17.07.2016



*Speudotettix subfuscus*(Fallen 1806)  
Meilerberg; 22.05.2016



*Sireptanus marginatus*(Kirschbaum, 1858)  
NSG Bodenwöhr; 25.06.2016



*Ulopa reticulata*(Fabricius 1794)  
NSG Bodenwöhr; 25.06.2016



*Verdarus abdominalis*(Fabricius, 1803)  
NSG Bodenwöhr; 25.06.2016



*Zygina*Fieber, 1866 (diverse)  
Trockenrasen Premberg; 30.01.2016



Klausensee; 26.02.2016



Klausensee; 12.03.2016





Klausensee; 12.03.2016



*Zygoinella pulchra* Löw, 1885  
Trockenrasen Premberg; 30.01. + 14.02.2016



...Heteroptera - Wanzen

Acanthosomatidae - Stachelwanzen

*Cyphostethus tristriatus* Fabricius, 1787  
Trockenrasen Premberg; 14.02.2016



*Elasmucha grisea* (Linnaeus, 1758)  
Wolferlohe; 04.06.2016

Cymidae

*Cymus melanocephalus* Fieber, 1861  
Wolferlohe; 07.06.2016

Miridae - Weichwanzen

*Deraeocoris ruber* (Linnaeus, 1758)  
Büchelkühn; 20.07.2016

*Heterotoma cf. planicornis* (Pallas, 1772)  
Büchelkühn; 26.07.2016

*Leptopterna dolabrata* (Linnaeus, 1758)  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 21.06.2016

Nabidae - Sichelwanzen

*Himacerus mirmicoides* (O. Costa, 1834)  
Waldrand Schwandorf; 07.07.2016

Pentatomidae - Baumwanzen

*Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773) oder *Carpocoris fuscispinus* (Boheman, 1851)  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016

*Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794)  
Ödfläche Plewa; 21.05.2016



*Stagonomus bipunctatus* (Fabricius, 1781)  
Wolferlohe; 07.06.2016

Scutelleridae - Schildwanzen

*Eurygaster testudinaria* (Geoffroy, 1785)  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016

Coleoptera - Käfer

Anthribidae - Breitrüssler

*Platystomos albinus* (Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 07.05.2016;

Attelabidae - Blattroller

*Apoderus coryli* (Linnaeus, 1758)  
Wolferlohe; 04.06.2016



## Bruchidae - Samenkäfer

*Bruchidius marginalis*(Fabricius, 1777)  
Premberg, 25.08.2016

## Buprestidae - Prachtkäfer

*Anthaxia nitidula*(Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 07.05.2016;

*Phaenops cyanea*(Fabricius, 1775)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 19.07.2016;

## Carabidae - Laufkäfer

*Cicindela campestris*Linnaeus, 1758  
Wald bei Plewa, 10.05.2016

*Cicindela sylvicola*Dejean, 1822  
Grube Auhofweiher; 03.09.2016

*Notiophilus (biguttatus)*(Fabricius, 1779)  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016

## Cerambycidae - Bockkäfer

*Clytus arietis*(Linnaeus, 1758)  
Holzstoß Schwandorf; 20.05.2016

*Molorchus minor*(Linnaeus, 1758)  
Burgberg Kallmünz; 08.05.2016

*Pyrrhidium sanguineum*(Linnaeus, 1758)  
Wald bei Plewa, 10.05.2016

*Rhagium inquisitor*(Linnaeus, 1758)  
Wald bei Plewa, 10.05.2016

## Chrysomelidae - Blattkäfer

*Cryptocephalus elegantulus*Gravenhorst, 1807  
Kallmünz; 03.07.2016;  
*Cryptocephalus moraei*(Linnaeus, 1758)  
Waldrand Schwandorf, 18.06.2016

*Lythraia salicariae*(Paykull, 1800)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 05.07.2016;

*Neocrepidodera ferruginea*(Scopoli, 1763)  
Charlottenhofer Weihergebiet, 05.07.2016;

## Cleridae - Buntkäfer

*Thanasimus formicarius*(Linnaeus, 1758)  
Meilerberg; 22.05.2016

## Coccinellidae - Marienkäfer

*Harmonia axyridis*(Pallas, 1771)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

## Scarabaeidae - Blatthornkäfer

*Valgus hemipterus*(Linnaeus, 1758)  
Burgberg Kallmünz; 08.05.2016

## Neuroptera - Netzflügler

*Libelloides coccajus*Denis & Schiffermüller, 1758;  
Burgberg Kallmünz; 22.05.2016



## Hymenoptera - Hautflügler

### Apidae

*Melecta albifrons*(Forster, 1771)  
Burglengenfeld; 22.05.2016

*Nomada fabriciana*(Linnaeus, 1767)  
Waldrand Schwandorf; 10.04.2016

*Nomada (flavoguttata)*(Kirby, 1802)  
Wolferlohe; 20.05.2016

*Nomada (panzeri)*Lepeletier, 1841  
Wolferlohe; 20.05.2016

### Chalcididae

*Brachymeria minuta*(Linnaeus, 1767)  
Trockenrasen Premberg; 07.09.2016





## Chrysididae

*Chrysis terminata* Dahlbohm, 1854  
Holzstoß Schwandorf; 10.04.2016

*Cleptes pallipes* Lepeletier, 1806  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

## Crabronidae

*Astata boops* (Schrank, 1781)  
Klausensee, 16.07.2016

*Cerceris quadricincta* (Panzer, 1799)  
Klausensee, 06.09.2016

*Crossocerus (quadrimaculatus)* (Fabricius, 1793)  
Klausensee, 22.09.2016

*Dinetus pictus* (Fabricius, 1793)  
Klausensee, 16.07.2016

*Dryudella pinguis* (Dahlbom, 1832)  
Klausensee, 02.06.2012

*Lestica alata* (Panzer, 1797)  
Garten; 19.06.2016

*Lestica subterranea* (Fabricius, 1775)  
Klausensee, 20.06.2016

*Mimumesa* Malloch, 1933  
Klausensee, 16.07.2016

## Dryinidae

*Gonatopus lunatus* Klug, 1810  
Bodenwöhr; 25.06.2016

## Encyrtidae

*Encyrtus infidus* (Rossi, 1790)  
Grube Auhofweiher; 26.06.2016

## Eupelmidae

*Calosota aestivalis* Curtis, 1836  
Holzstoß Kallmünz; 30.04. – 08.05.2016  
Holzstoß Schwandorf; 06. – 21.05.2016



## Eurytomidae

*Eurytoma* Alliger, 1807  
Garten; 05.06.2016



*Eurytoma* Alliger, 1807  
Garten; 05.06.2016

*Eurytoma* Alliger, 1807  
Büchelkühn; 26.07.2016

## Evaniidae

*Brachygaster minuta* (Olivier, 1791)  
Trockenrasen Premberg; 07.09.2016

## Figitidae

*Trybliographa (rapae)* (Westwood, 1835)  
Ruderalfläche bei Schwandorf; 14.06.2016



## Gasteruptionidae

*Gasteruption jaculator* (Linnaeus, 1758)  
Waldrand Schwandorf, 07.07.2016

## Ichneumonidae

*Ichneumon xanthorius* Forster, 1771  
Trockenrasen Kallmünz; 03.07.2016

## Megachilidae

*Hoplitis adunca* (Panzer, 1798)  
Garten; 19.06.2016

*Stelis ornatula* (Klug, 1807)  
Garten; 19.06.2016

*Coelioxys atra* Lepeletier, 1841  
Grube Auhofweiher; 09.07.2016



## Perilampidae

*Perilampus micans* Dalman, 1820  
Holzstoß Burglengenfeld; 03.07.2016



## Platygastridae

*Scelio* Latreille, 1805  
Grube Auhofweiher; 09.07.2016

*Sparasion* Latreille, 1802  
Trockenrasen Premberg, 17.07.2016

## Pompilidae

*Agenioideus cinctellus* (Spinola, 1808)  
Holzstoß Schwandorf; 03.08.2016

*Arachnospila (fumipennis)* (Zetterstedt 1838)  
Trockenrasen Premberg; 19.04.2016

## Pteromalidae

*Trigonoderus cyanescens* (Förster, 1841)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 19.08.2016

## Sphecidae

*Ammophila pubescens* (Curtis, 1836)  
Grube Auhofweiher; 26.06.2016

## Tenthredinidae

*Tenthredo campestris* Linnaeus, 1758  
Büchelkühn; 26.07.2016

## Torymidae

*Glyphomerus* Förster, 1856  
Garten; 07.06.2016



*Megastigmus* Dalman, 1820  
Garten; 21.06.2016

*Torymus I* Dalman, 1820  
Trockenrasen Premberg, 17.07.2016



*Torymus II* Dalman, 1820  
Waldrand Schwandorf, 09.09.2016

*Torymus III* Dalman, 1820  
Waldrand Schwandorf, 09.09.2016

## Vespidae

*Ancistrocerus* Wesmael, 1836  
Wolferlohe; 04.06.2016

*Eumenes* Latreille, 1802  
Klausensee, 06.09.2016

## Trichoptera - Köcherfliegen

*Mystacides longicornis* (Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

## Lepidoptera - Schmetterlinge

## Coleophoridae - Sackträgermotten

*Coleophora serratella* (Linnaeus, 1761)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

## Crambidae – Zünsler

*Crambus pascuella* (Linnaeus, 1758)  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016



## Drepanidae - Sichelflügler

*Watsonalla binaria* (Hufnagel, 1766)  
Feldgehölz Klardorf, 12.07.2016

## Glyphipterigidae - Rundstirnmotten

*Glyphipterix thrasonella* (Scopoli, 1763)  
Wolferlohe; 04.06.2016

## Hesperiidae - Dickkopffalter

*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771)  
Ödfläche bei Plewa; 21.05.2016

*Spialia sertorius* (Hofmannsegg, 1804)  
Meilerberg; 22.05.2016

## Noctuidae - Eulenfalter

*Calliteara pudibunda* (Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

*Deltote deceptor* (Scopoli, 1763)  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 21.06.2016



*Panthea coenobita* (Esper, 1785)  
Waldrand Premberg; 25.08.2016

## Nymphalidae - Edelfalter

*Brintesia circe* (Fabricius, 1775)  
Kallmünz, 03.07.2016

*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)  
Waldrand Schwandorf, 17.03.2016

*Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779)  
Schwandorf; 13.07.2016

## Tortricidae - Wickler

*Acleris ferrugana* (Denis & Schiffermüller, 1775) oder  
*Acleris notana* (Donovan, 1806)  
Trockenrasen Premberg, 30.01.2016

*Epinotia tenerana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)  
Klausensee, 27.05.2016

*Lobesia (littoralis)* (Westwood & Humphreys, 1845);  
ehem. BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016

*Olethreutes arcuella* (Clerck, 1759) oder *Olethreutes subtilana* (Falkovits, 1959)  
Ödfläche bei Plewa; 21.05.2016

*Pseudargyrotoza conwagana* (Fabricius, 1775);  
Garten; 21.06.2016

## Diptera - Fliegen

### Asilidae - Raubfliegen

*Dioctria hyalipennis* (Fabricius, 1794)  
Waldrand Schwandorf; 18.06.2016

*Leptogaster cylindrica* (De Geer, 1776)  
Bodenwöhr; 08.06.2016

### Ceratopogonidae - Gnitzen

*Sphaeromyias pictus* (Meigen, 1818)  
Waldrand Schwandorf; 07.07.2016



### Chironomidae - Zuckmücken

*Tanytarsus* van der Wulp, 1874  
Trockenrasen Premberg, 19.04.2016

### Chloropidae – Halmfliegen

*Chlorops cf. pumilionis* (Bjerkander, 1778)  
Wolferlohe; 10.06.2016

### Dolichopodidae - Langbeinfliegen

*Dolichopus* Latreille, 1796  
Klardorf, 12.07.2016

*Medetera* Fischer von Waldheim, 1819  
Holzstoß Burglengenfeld, 03.07.2016

*cf. Microphor anomalus* (Meigen, 1824)  
Klardorf; 12.07.2016



## Empididae - Tanzfliegen

*Empis tessellata* Fabricius, 1794  
Klausensee; 20.05.2016



## Hybotidae - Buckeltanzfliegen

*Tachydromia arrogans* (Linnaeus, 1761)  
Wolferlohe; 08.06.2016

## Muscidae – Echte Fliegen

*Graphomya maculata* (Scopoli, 1763)  
Klardorf; 12.07.2016



## Pallopteridae - Zitterfliegen

*Toxoneura usta* (Meigen, 1826)  
Wolferlohe; 23.03.2016

## Pipunculidae - Augenfliegen

*Eudorylas (ruralis)* (Meigen, 1824)  
Trockenrasen Premberg; 13.09.2016

## Sciomyzidae - Hornfliegen

*Coremacera marginata* (Fabricius, 1775)  
Waldrand Schwandorf; 10.07.2016

*Limnia unguicornis* (Scopoli, 1763)  
chem. BBI-Bahnstrecke; 21.06.2016

## Sepsidae - Schwingfliegen

*Sepsis (violacea)* Meigen, 1826  
Schwandorf; 13.07.2016

## Simuliidae - Kriebelmücken

*Simulium* Latreille, 1802  
Klardorf; 12.07.2016  
Charlottenhofer Weihergebiet; 01.08.2016

## Stratiomyidae - Waffenfliegen

*Pachygaster atra* (Panzer, 1798)  
Klardorf, 12.07.2016

## Syrphidae - Schwebfliegen

*Eumerus cf. strigatus* (Fallén, 1817)  
Grube Auhofweiher; 29.05.2016

*Eupeodes corollae* (Fabricius, 1794)  
Grube Auhofweiher; 29.05.2016



*Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805)  
Büchelkühn; 26.07.2016



*Melanostoma mellinum* (Linnaeus, 1758)  
Klardorf, 12.07.2016

*Myathropa florea* (Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 30.07.2016



*Parhelophilus (frutetorum)*(Fabricius, 1775)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 30.07.2016

*Sphaerophoria scripta*(Linnaeus, 1758)  
Trockenrasen Kallmünz; 30.04.2016

*Syrirta pipiens*(Linnaeus, 1758)  
Garten; 29.07.2016

*Volucella bombylans*(Linnaeus, 1758)  
Grube Auhofweiher; 29.05.2016

*Xylota segnis*(Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 30.07.2016

### Tabanidae - Bremsen

*Chrysops (caecutiens)*(Linnaeus, 1758)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 30.07.2016

### Tachinidae - Raupenfliegen

*Phania funesta*(Meigen, 1824)  
Klausensee; 16.07.2016



### Tephritidae - Bohrfiegen

*Oxyna flavipennis*(Loew, 1844)  
Waldrand Schwandorf; 07.07.2016

*Urophora cardui*(Linnaeus, 1758)  
Trockenrasen Premberg; 17.07.2016

*Urophora quadrifasciata*(Meigen, 1826)  
Büchelkühn; 26.07.2016

### Trombidiformes - Milben

Erythraeus; 25.06.16; ehe. Tr.-Übungsplatz. Bodenwöhr

### Aranae

### Atypidae - Tapezierspinnen

Atypus  
Charlottenhofer Weihergebiert; 05.04.2016

### Pholcidae - Zitterspinnen

Pholcus opilionoides  
Büchelkühn; 21.06.2016

### Theridiidae - Kugelspinnen

Asagena phalerata  
Klausensee; 27.05.2016

### Linyphiidae - Baldachinspinnen

(*Donacochara speciosa*) (Thorell, 1875)  
Charlottenhofer Weihergebiet; 18.08.2016

Frontinellina frutetorum  
Wolferlohe; 04.06.2016

### Tetragnathidae - Streckerspinnen

Pachygnatha clercki  
Waldrand Sschwandorf; 16.09.2016

Pachygnatha listeri  
Waldrand Sschwandorf; 16.09.2016

### Araneidae - Radnetzspinnen

Aculepeira ceropegia  
Büchelkühn; 04.06.2016

Araneus angulatus  
Ödfläche Plewa; 21.05.2016  
Waldrand Premberg; 25.08.2016

Araneus diadematus  
Waldrand Schwandorf; 06.09.2016

Araneus marmoreus  
Büchelkühn; 15.09.2016

Araneus (sturmi)  
Ödfläche Plewa; 21.05.2016

Argiope bruennichi  
Wackersdorf; 04.09.2016

Cercidia prominens  
Wald bei Plewa; 10.05.2016

Gibbaranea bituberculata  
Kallmünz; 08.05.2016  
Premberg; 13.09.16

Gibbaranea gibbosa  
Wolferlohe; 04.06.2016  
Waldrand Sschwandorf; 27.09.2016

Zilla diodia  
Ödfläche Plewa; 21.05.2016

Pisauridae - Raubspinnen

*Dolomedes fimbriatus*  
Wackersdorf; 04.09.2016

Agelenidae - Trichterspinnen

*Agelena labyrinthica*  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 11.06.2016

Dictynidae - Kräuselspinnen

*Dictyna uncinata*  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 21.06.2016

Sparassidae - Riesenkrabbspinnen

*Micrommata virescens*  
Charlottenhofer Weihergebiet; 14.09.2016

Salticidae - Springspinnen

*Aelurillus v-insignitus*

*Evarcha falcata*  
ehemalige BBI-Bahnstrecke; 21.06.2016

*Pseudeuophrys erratica*  
Waldrand Premberg; 25.08.2016  
*Sitticus floricola*

*Syngales venator*  
Garten; 07.06.2016

Verfasser:

Ernst KLIMSA  
Zeisigstraße 2  
D-92421 Schwandorf

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [12\\_2017](#)

Autor(en)/Author(s): Klimsa Ernst

Artikel/Article: [Insekten und Spinnen: Feststellungen in der mittleren Oberpfalz 2016 \(II\) 171-213](#)