

Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald an der Gastrasse zwischen Buchenbühl und Autobahn A 3 in den Jahren 2004 – 2006

1. Nachtrag

RUDOLF F. TANNERT

Zusammenfassung: In „galathea“ 20/1, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, 2004, Seiten 25 – 66 wurden die Insektenfunde von Georg Brenner, Rudi Tannert und Franz Vetter in den Jahren 1995 – 2003 auf der Gastrasse zwischen Buchenbühl und der Autobahn A3 im Nürnberger Reichswald veröffentlicht.

Der Verfasser führte die Beobachtungen in den Jahren 2004 – 2006 fort, die neu hinzugekommenen Arten werden in dieser Ausgabe veröffentlicht.

Abstract: The basic investigations from 1995 until 2003 were published in galathea 20/1: 25-66. The author continued to explore the insect fauna of this place and summaries the results. Notable species are commented behind the finding list.

Key words: insect species of various orders, Middle Frankonia

Die Nomenklatur richtet sich durchgängig nach der „Entomofauna Germanica“, Bände 1 – 6. Näheres zur verwendeten Literatur ist dem Verzeichnis am Ende zu entnehmen.

Weiteres zum Untersuchungsgebiet ist den Veröffentlichungen in „galathea“ 12/4, 1996, S. 147–151 und 18/1, 2002, S. 3–19 zu entnehmen.

In geringerem Umfang sind in der nachfolgenden Tabelle Angaben von Franz Vetter und Beobachtungen von Willi Köstler, beide Nürnberg, enthalten.

Die Tabelle selbst enthält vier Spalten, wobei die erste für die lfd. Nummern der Lepidopteren in der „Entomofauna Germanica“ Band 3 reserviert ist. In der zweiten Spalte wird der wissenschaftliche Name, in der dritten das Beobachtungsdatum und in der vierten der Status der „Rote Liste Bayern“ von 2003 genannt.

Leuchtstandort nach Koordinatensystem Gauß-Krüger: [centrum.at](http://www.geogebra.org/m/centrum.at)

Rechtswert: 44 35 761 Hochwert: 54 86 319

Die tagaktiven Tiere wurden im Umkreis von ca. 100 bis 200 m beobachtet bzw. eingetragen.

Nach der tabellarischen Aufstellung werden ausgesuchte Insekten-Arten kommentiert. Diese sind **fett gedruckt**. Bei bereits in früheren Artikeln angesprochenen Arten wird auf die Quelle hingewiesen.

Lfd. Nr.	Wissenschaftlicher Name	Beobachtungs-	Status in
b. Lep.		datum	Rote Liste
			BY 2003

Auchenorrhyncha – Zikaden

Fam. Cercopidae – Schaumzikaden

Aphrophora alni (Fallén, 1805) 30.6.04

Philaenus spumarius (Linnaeus, 1758) 27.5.05

Fam. Membracidae – Buckelzirpen

Centrotus cornutus (Linnaeus, 1758) 30.6.04

Cicadella viridis (Linnaeus, 1758) 25.9.06

Coleoptera – Käfer

Fam. Alleculidae – Pflanzenkäfer

Allecula morio (Fabricius, 1787) 13.7.06 3

Cteniopus flavus (Scopoli, 1763) 5.8.05 3

Fam. Buprestidae – Prachtkäfer

Agrilus viridis (Linnaeus, 1758) 30.6.05

Anthaxia similis Saund., 1871 18.5.04 3

Fam. Cantharidae – Weichkäfer

Malthodes minimus (Linnaeus, 1758) 30.6.04

Fam. Carabidae – Laufkäfer

Bembidion dentellum (Thunberg, 1787) 13.7.06

Molops elatus (Fabricius, 1801) 21.4.04

Pterostichus oblongopunctatus
(Fabricius, 1787) 29.4.04

Fam. Cerambycidae – Bockkäfer read unter www.biologiezentrum.at

<i>Acanthocinus griseus</i> (Fabricius, 1792)	13.7.06	3
<i>Corymbia rubra</i> (Linnaeus, 1758)	28.7.04, 5.8.05	
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	30.6.04	
<i>Leptura maculata</i> (Poda, 1761)	28.7.04, 5.8.05	
<i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1758)	30.6.04	
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	30.6.04	
<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus, 1758)	28.7.04,	4.8.04,5.8.05

Fam. Chrysomelidae – Blattkäfer

<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	17.5.04,30.6.04
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> Scopoli, 1763	30.6.04
<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)	30.6.04
<i>Cryptocephalus biguttatus</i> (Scopoli, 1763)	30.6.04
<i>Gonioctena decemnotata</i> (Marshall, 1802)	17.5.04
<i>Orsodacne cerasi</i> (Linnaeus, 1758)	27.5.05
<i>Smaragdina salicina</i> (Scopoli, 1763)	18.5.04

Fam. Coccinellidae – Marienkäfer

<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	17.5.04,28.7.04
---	-----------------

Fam. Curculionidae – Rüsselkäfer

<i>Mononychus punctumalbum</i> (Herbst, 1784)	30.6.04
---	---------

Fam. Elateridae – Schnellkäfer

<i>Agrypnus murina</i> (Linnaeus, 1758)	27.5.05
<i>Denticollis linearis</i> (Linnaeus, 1758)	27.5.05
<i>Melanotus rufipes</i> (Herbst, 1784)	13.7.06
<i>Prosternon tessellatum</i> (Linnaeus, 1758)	17.5.04

Fam. Malachiidae – Zipfelkäfer

<i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)	17.5.04
--	---------

Fam. Scarabaeidae – Blatthornkäfer

<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	30.6.04,28.7.04
<i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758)	29.4.04
<i>Rhizotrogus aestivus</i> (Olivier, 1789)	2.5.06

Diptera – Zweiflügler

Fam. Asilidae – Raubfliegen

© Choerades marginata (Linnaeus, 1758) at	30.6.04
Machimus rusticus (Meigen, 1820)	5.8.05
Fam. Bibionidae – Haarmücken	
Bibio johannis (Linnaeus, 1767)	29.4.04
Bibio venosus (Meigen, 1804)	29.4.04
Fam. Bombyliidae – Wollschweber	
Hemipenthes maurus (Linnaeus, 1758)	30.6.04, 28.7.04,4.8.04
Villa modesta (Meigen, 1820)	28.7.04,4.8.04
Fam. Calliphoridae – Schmeißfliegen	
Lucilia caesar (Linnaeus, 1758)	28.7.04
Fam. Conopidae – Dickkopffliegen	
Conops flavipes Linnaeus, 1758	30.6.04
Conops quadrifasciatus De Geer, 1776	28.7.04
Conops strigatus Wiedemann in Meigen, 1824	17.8.05 V
Phyocephala rufipes (Fabricius, 1781)	28.7.04
Sicus ferrugineus (Linnaeus, 1761)	30.6.04,28.7.04
Fam. Lauxaniidae – Polier-, Faulfliegen	
Lauxania cylindricornis (Fabricius, 1794)	27.5.05
Fam. Rhagionidae – Schnepfenfliegen	
Rhagio scolopaceus (Linnaeus, 1758)	27.5.05
Fam. Sciaridae – Trauermücken	
1 Sciara spec.	5.8.05
Fam. Sciomycidae – Hornfliegen	
Euthycera fumigata (Scopoli, 1763)	27.5.05, 16.8.05,13.7.06
Trypetoptera punctulata (Scopoli, 1763)	27.5.05
Fam. Syrphidae – Schwebfliegen	
Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817)	28.7.04

Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758)	28.7.04,	
	4.8.04	
Criorhina ranunculi (Panzer, 1804)	15.4.04	G
(in Coll. Dr. Klaus von der Dunk, Hemhofen)		
Didea alneti (Fallén, 1817)	4.8.04	
Eristalis jugorum Egger, 1858	21.4.04,	17.5.04
Eristalis tenax (Linnaeus, 1758)	28.7.04	
Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)	30.6.04	
Helophilus trivittatus (Fabricius, 1805)	4.8.04	
Merodon equestris (Fabricius, 1794)	17.5.04	
Myatropa florea (Linnaeus, 1758)	4.8.04	
Scaeva pyrastris (Linnaeus, 1758)	28.7.04,	
	4.8.04,5.8.05	
Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758)	28.7.04	
Syrphus vitripennis Meigen, 1822	4.8.04	
Volucella pellucens (Linnaeus, 1758)	28.7.04	
Volucella zonaria (Poda, 1761)	5.8.05	
Xanthogramma pedissequum (Harris, [1776])	5.8.05	

Fam. Tachinidae – Schmarotzerfliegen

Ectophasia crassipennis (Fabricius, 1794)	5.8.05	
Gymnosoma clavatum (Rohdendorf, 1947)	28.7.04,4.8.04	
Nowickia ferox (Panzer, 1809)	16.8.05	
Phasia hemiptera (Fabricius, 1794)	28.7.04,	
	4.8.04, 5.8.05	
Tachina fera (Linnaeus, 1761)	28.7.04,4.8.04	
Tachina grossa (Linnaeus, 1758)	28.7.04	
Tachina ursina Meigen, 1824	15.4.04	

Heteroptera – Wanzen

Fam. Acanthosomatidae – Stachel-/Bauchkielwanzen

Acanthosoma haemorrhoidale (Linnaeus, 1758)	27.5.05	
---	---------	--

Fam. Miridae – Weichwanzen

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)	5.7.04,16.8.05	
Deraeocoris ruber (Linnaeus, 1758)	4.8.04	

Fam. Pentatomidae – Baumwanzen

Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)	30.6.04,	
	28.7.04, 5.8.05	

©Kl Palomena viridissima (Poda, 1761) 30.6.04, 5.8.05 G
 Pentatoma rufipes (Linnaeus, 1758) 5.8.05,
 13.7.06,16.8.06

Fam. Pyrrhocoridae – Feuerwanzen
 Pyrrhocoris apterus (Linnaeus, 1758) 30.6.04

Fam. Rhopalidae - Glasflügelwanzen
 Myrmus miriformis (Fallén, 1807) 28.7.04

Fam. Scutelleridae – Schildwanzen
 Eurygaster maura (Linnaeus, 1758) 30.6.04

Hymenoptera – Hautflügler

Fam. Apidae – Bienen
Andrena clarkella (Kirby, 1802) 15.4.04
 Andrena flavipes Panzer, 1799 15.4.04
 Andrena haemorrhoea (Fabricius, 1781) 15.4.04
 Andrena praecox (Scopoli, 1763) 15.4.04
 Apis mellifera Linnaeus, 1758 15.4.04,
 30.6.04,5.8.05
 Bombus bohemicus Seidl, 1838 15.4.04,
 17.5.04,28.7.04
Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758) 15.4.04
Bombus pascuorum (Scopoli, 1763) 15.4.04,
17.5.04,30.6.04,28.7.04,5.8.05
Bombus pratorum (Linnaeus, 1761) 30.6.04
 Bombus terrestris (Linnaeus, 1758) 30.6.04
Dasygaster hirtipes (Fabricius, 1793) 4.8.04 3
 Epeoloides coecutiens (Fabricius, 1775) 17.8.05
 Nomada flava Panzer, 1798 21.4.04,18.5.04
 Osmia uncinata Gerstäcker, 1869 18.5.04
 (in Coll. Dr. M. Kraus, Nürnberg)
Sphecodes albilabris (Fabricius, 1793) 5.8.05

Fam. Argidae – Bürstenhornblattwespen
 Arge ciliaris (Linnaeus, 1767) 28.7.04
 Arge cyanocrocea (Forster, 1771) 4.8.04,5.8.05
Arge pagana (Panzer, 1798) 4.8.04,5.8.05
 Arge ustulata (Linnaeus, 1758) 28.7.04,17.8.05

Fam. Braconidae – Brackwespen <small>ad unter www.biologiezentrum.at</small>		
Homolobus infumator (Lyle, 1914)	25.9.06	
Fam. Chrysididae – Goldwespen		
Holopyga generosa (Förster, 1853)	28.7.04	3
Fam. Formicidae – Ameisen		
Formica polyctena Förster, 1850	27.5.05	
Myrmica ruginodis Nylander, 1846	16.8.05	
Fam. Pompilidae – Wegwespen		
Priocnemis coriacea Dahlbom, 1843	21.4.04	
Arachnospila spiisa (Schlödte, 1837)	30.6.04	
Fam. Sphecidae – Grabwespen		
Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758)	28.7.04,	
Crabro cribrarius (Linnaeus, 1758)	28.7.04	
Ectemnius cephalotes (Olivier, 1792)	17.8.05	3
Ectemnius dives (Lepeletier & Brullé, 1835)	3.8.04	
Ectemnius ruficornis (Zetterstedt, 1838)	5.8.05	
Pemphredon lethifer (Shuckard, 1837)	17.8.05	
(in Coll. Dr. M. Kraus, Nürnberg)		
Psenulus fuscipennis (Dahlbom, 1843)	5.8.05	
Fam. Tenthredinidae – Blattwespen		
Mesoneura opaca (Fabricius, 1775)	29.4.04	
Tenthredo amoena Gravenhorst, 1807	28.7.04,	
	4.8.04, 5.8.05	
Tenthredo campestris Linnaeus, 1758	5.8.05	
Tenthredo notha Klug, 1814	28.7.04,	
	4.8.04, 5.8.05	
Tenthredo thompsoni (Curtis, 1839)	4.8.04	
Tenthredo vespa Retzius, 1783	28.7.04, 17.8.05	
Fam. Tiphidae – Rollwespen		
Tiphia femorata Fabricius, 1775	28.7.04, 5.8.05	
Fam. Vespidae – Faltenwespen		
Ancistrocerus nigricornis (Curtis, 1826)	4.8.04	
Dolichovespula saxonica (Fabricius, 1793)	28.7.04,	
	4.8.04	

Eumenes coronatus (Panzer, 1799)	logiezentrum.at	28.7.04
Polistes dominulus (Christ, 1791)		28.7.04,4.8.04
Symmorphus bifasciatus (Linnaeus, 1761)		28.7.04, 4.8.04,5.8.05
Vespula rufa (Linnaeus, 1758)		28.7.04

Lepidoptera – Schmetterlinge

Fam. Adelidae – Langhornmotten

356	Nemophora minimella ([Den.& Schiff.], 1775)	28.7.04
360	Adela violella ([Den.& Schiff.], 1775)	30.6.04

Fam. Tineidae – Echte Motten

690	Niditinea striolella (Matsumura, 1931)	5.7.04
-----	--	--------

Fam. Gracillariidae – Blattüten- u. Faltenminiermotten

1125	Caloptilia populetorum (Zeller, 1839)	16.8.05
1270	Phyllonorycter maestingella (Müller, 1764)	27.5.05

Fam. Ypsolophidae

1489	Ypsolopha lucella (Fabricius, 1775)	16.8.05
1492	Ypsolopha sylvella (Linnaeus, 1767)	25.9.06

Fam. Plutellidae – Schleiermotten

1528	Plutella porrectella (Linnaeus, 1758)	27.5.05	3
-------------	--	----------------	----------

Fam. Glyphipterigidae – Rundstirnmotten

1592	Glyphipterix forsterella (Fabricius, 1781)	27.5.05
------	--	---------

Fam. Elachistidae – Grasminiermotten

1997	Elachista pollinariella Zeller, 1839	27.5.05
------	--------------------------------------	---------

Fam. Oecophoridae – Breitflügelmotten

2317	Oecophora bractella (Linnaeus, 1758)	27.5.05
------	--------------------------------------	---------

Fam. Stathmopodidae

2403	Stathmopoda pedella (Linnaeus, 1761)	13.7.06
------	--------------------------------------	---------

Fam. Coleophoridae – Sackträgermotten

2453	Coleophora lutipennella (Zeller, 1838)	13.7.06
2683	Coleophora laricella (Hübner, 1817)	27.5.05
2687	Coleophora caespititiella Zeller, 1839	27.5.05

2912 **Hypatopa segnella (Zeller, 1873)** 5.7.04 G

Fam. Cosmopterigidae – Prachtfalter

3154 *Limnaecia phragmitella* Stainton, 1851 13.7.06

Fam. Gelechiidae – Palpenmotten

3249 **Xystophora carchariella (Zeller, 1839)** 16.8.05 1

3312 *Monochroa cytisella* (Curtis, 1837) 13.7.06

3399 *Recurvaria nanella* ([Den.& Schiff.], 1775) 13.7.06

3785 *Syncopacma taeniolella* (Zeller, 1839) 13.7.06

Fam. Tortricidae – Wickler

4255 *Phalonidia manniana* (Fisch.v. Roeslerstamm, 1839)
5.7.04

4520 *Eulia ministrana* (Linnaeus, 1758) 27.5.05

4708 *Apotomis sauciana* (Frölich, 1828) 13.7.06

4776 *Olethreutes arcuella* (Clerck, 1759) 27.5.05

4849 ***Epinotia signatana* (Douglas, 1845)** 2.6.03, 5.7.04 3

5066 *Ancylis diminutana* (Haworth, 1811) 27.5.05

5134 *Cydia conicolana* (Heylaerts, 1874) 27.5.05 3

5139 *Cydia strobilella* (Linnaeus, 1758) 27.5.05

5248 ***Dichrorampha alpinana* (Treitschke, 1830)**
16.8.05 V

Fam. Pterophoridae – Federmotten

5441 *Oxyptilus pilosellae* (Zeller, 1841) 13.7.06

5485 *Pterophorus pentadactylus* (Linnaeus, 1758) 5.7.04

5506 *Merrifieldia baliodactylus* Zeller, 1841 13.7.06

Fam. Pyralidae – Zünsler

5783 *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1865 5.7.04

5860 *Trachycera marmorea* (Haworth, 1811) 16.8.05

6377 *Platytes alpinella* (Hübner, 1813) 17.8.05

6680 ***Agrotera nemoralis* (Scopoli, 1763)** 2.6.03 V

Fam. HesperIIDae – Dickkopffalter

6919 *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) 17.5.04

6923 *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808) 28.7.04, 4.8.04

6924 *Thymelicus silvestris* (Poda, 1761) 30.6.04, 28.7.04

6930 *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777) 28.7.04

Fam. Pieridae – Weißlinge bad unter www.biologiezentrum.at

- 6966 *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) 30.6.04, 28.7.04
(evtl. befinden sich hierunter auch *L. reali*)

Fam. Lycaenidae – Bläulinge

- 7034 *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) 17.5.04
7047 *Thecla betulae* (Linnaeus, 1758) ohne Datum
(Beobachtung von W. Köstler)
7062 *Satyrium w-album* (Knoch, 1782) 28.7.04, 4.8.04 3
7097 *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) 28.7.04
7163 *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) ohne Datum
(Beobachtung von W. Köstler)

Fam. Nymphalidae – Edelfalter

- 7202 *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) 30.6.04,
28.7.04, 4.8.04
7204 *Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758) ohne Datum V
(Fotodokument b. W. Köstler)
7250 *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) 15.4.04
7252 *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) 15.4.04
7257 *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758) 15.4.04 V
7258 *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758) 17.5.04 3
7283 *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775) 30.6.04, 28.7.04 V
7299 *Apatura iris* (Linnaeus, 1758) ohne Datum
(alljährl. zu beobachten lt. W. Köstler)
7304 *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758) ohne Datum
(Beobachtung von W. Köstler)
7325 *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761) 30.6.04 V
7334 *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) 4.8.04
7344 *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) 30.6.04,
28.7.04, 4.8.04
7415 *Melanargia galathea* Linnaeus, 1758) 30.6.04,
28.7.04, 4.8.04

Fam. Drepanidae – Sichelflügler, Eulenspinner

- 7485 *Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767) 27.5.05
7492 *Cymatophorina diluta* ([Den. & Schiff.], 1775) 25.9.06

Fam. Geometridae – Spanner

- 7541 *Macaria signaria* (Hübner, [1809]) 5.7.04

7615	©Epione repandaria (Hufnagel, 1766) ^{iezentrum.at}	5.7.04
7636	Ennomos erosaria ([Den.& Schiff.], 1775)	5.7.04
7798	Paradarisa consonaria (Hübner, [1799])	29.4.04
7980	Hemithea aestivaria (Hübner, 1789)	5.7.04
8104	Idaea muricata (Hufnagel, 1767)	13.7.06
8317	Lampropteryx otregiata (Metcalfe, 1917)	27.5.05 V
8443	Epirrita christyi (Allen, 1906)	25.9.06
8459	Perizoma bifaciata (Haworth, 1809)	16.8.05
8507	Eupithecia egenaria Herrich-Schäffer, 1848	27.5.05
8577	Eupithecia virgaureata Doubleday, 1861	27.5.05
8578	Eupithecia abbreviata Stephens, 1831	29.4.04
8595	Eupithecia lariciata (Freyer, 1842)	27.5.05

Fam. Notodontidae – Zahnspinner, Prozessionsspinner

8706	Cerura erminea (Esper, 1783)	27.5.05 V
-------------	-------------------------------------	------------------

Fam. Noctuidae – Eulen

9016	Parascotia fuliginaria (Linnaeus, 1761)	13.7.06
9311	Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)	25.9.06
9536	Parastichtis suspecta (Hübner, 1817)	5.7.04
9556	Xanthia togata (Esper, [1788])	25.9.06
9557	Xanthia aurago ([Den.& Schiff.], 1775)	25.9.06
9575	Agrochola helvola (Linnaeus, 1758)	25.9.06
9682	Allophyes oxyacanthae (Linnaeus, 1758)	25.9.06
9770	Apamea anceps ([Den.& Schiff.], 1775)	29.4.04
9895	Hadula trifolii (Hufnagel, 1766)	25.9.06

Fam. Lymantriidae – Schadspinner

10387	Callitaera pudibunda (Linnaeus, 1758)	27.5.05
10406	Euproctis similis (Fuessly, 1775)	5.7.04

Fam. Nolidae – Kleinbären

10451	Pseudoips prasinanus (Linnaeus, 1758)	13.7.06
-------	---------------------------------------	---------

Fam. Arctiidae – Bären

10557	Parasemia plantaginis (Linnaeus, 1758)	ohne Datum
	(nach W. Köstler in den letzten 5 Jahren wiederholte Tagbeobachtungen)	

Neuropteroidea

Neuroptera – Netzflügler

Fam. Hemerobiidae – Blattlauslöwen, Blatthafte um.at
Hemerobius fenestratus Tjeder, 1932 16.8.05

Fam. Sisyridae – Schwammfliegen
Sisyra nigra (Retzius, 1783) 16.8.05

Odonata – Libellen

Anisoptera – Großlibellen

Fam. Libellulidae
Sympestrum flavoleum (Linnaeus, 1758) 28.7.04,
5.8.05 2

Zygoptera – Kleinlibellen

Fam. Coenagrionidae – Schlanklibellen
Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776) 17.5.04

Saltatoria – Heuschrecken

Caelifera – Kurzfühlerschrecken

Fam. Oedipodidae – Ödlandschrecken
Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758) 5.8.05
Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815) 5.8.05
Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821) 5.8.05
Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758) 4.8.04,
5.8.05, 17.8.05 2

Ensifera – Langfühlerschrecken

Fam. Tettigonidae – Laubheuschrecken
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758 28.7.04, 5.8.05
Phanoptera falcata (Poda, 1761) 5.8.05, 16.8.05 V
Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773) 5.8.05

Trichoptera – Köcherfliegen

Fam. Hydropsychidae
Hydropsyche siltalai Döhler, 1963 5.7.04

Fam. Limnephilidae

Glyptotaelius pellucidus (Retzius, 1783) 16.8.05
Limnephilus centralis Curtis, 1834 16.8.05
Limnephilus lunatus Curtis, 1834 25.9.06
Limnephilus sparsus Curtis, 1834 25.9.06
Rhadicoleptus alpestris (Kolenati, 1848) 27.5.05

Kommentar zu verschiedenen ausgesuchten Insekten-Arten vorgehender Aufstellung

Auchenorrhyncha – Zikaden

Cercopidae – Schaumzikaden

Aphrophora alni (Fallén, 1805)

Die Gattung ist in Mitteleuropa mit fünf Arten vertreten, wobei *A. alni*, die Erlenschaumzikade, die einzige Art mit fleckiger Musterung ist.

Sie ist Bewohner feuchterer Lebensräume an Waldrändern, Erlenbrüchen usw. und erreicht eine Größe von ca. 8 – 10 mm. Das Ei überwintert. Die Larven entwickeln sich in der Kraut- und Staudenflur und teils auch auf Laubbäumen.

Membracidae – Buckelzirpen

Centrotus cornutus (Linnaeus, 1758)

Die Buckelzirpe oder Dornzikade trägt ihren Namen durch den recht bizarren Halsschild. Dieser zeigt seitlich zwei deutliche Hörner und nach hinten eine wellige spitze Verlängerung bis zum Ende des Hinterleibes.

Die Art hat eine Größe von ca. 7 – 9 mm, lebt bei uns an verschiedenen Stauden und Sträuchern und überwintert bei uns als Larve. Die Entwicklung dauert in unseren Regionen zwei Jahre.

Weitere Arten der Familie leben im Mittelmeergebiet.

Coleoptera – Käfer

Alleculidae – Pflanzenkäfer

Allecula morio (Fabricius, 1787)

Nach Reitters “Fauna Germanica, Käfer, Band III, 1911“ sind die Gattungen der Pflanzenkäfer nahe mit den Schwarzkäfern (Tenebrionidae) verwandt, obwohl wenig Ähnlichkeit vorhanden ist. Einige Exoten sind nur durch die Klauen zu unterscheiden.

A. morio wird 6 – 8 mm groß und lebt als Larve wie auch als Imago unter Rinde, in faulem Holz und Mulm kränkelder alter Bäume.

Reitter, wie auch Harde/Severa im Kosmos-Naturführer bezeichnen die Art als überall vorkommend und meist nicht selten. Sie wird in der „Rote Liste Bayern“ von 2003 in Stufe 3 – gefährdet – geführt.

Cteniopus flavus (Scopoli, 1763)

(*C. sulphureus* Linnaeus, 1758)

Der Name des Käfers flavus weist bereits auf die Farbe des Tieres hin. Die Stammform ist gelb gefärbt, es treten aber auch Farbvarianten auf.

Es handelt sich hier um eine wärmeliebende, tagaktive Art, welche auf Doldenblütlern gefunden wird, die Larven leben im Boden
C. flavus wird in der „Rote Liste Bayern“ von 2003, wie die vorgehende Art, in Stufe 3 – gefährdet ausgewiesen.

Buprestidae – Prachtkäfer

Agrilus viridis (Linnaeus, 1758)

Dieser Prachtkäfer variiert in der Farbe sehr stark. Die Farbvarianten bewegen sich von grün nach blau, bis zu golden und kupferfarbig und schwärzlich erzfarben.

Die Larve entwickelt sich in vielen heimischen Laubholzarten, hauptsächlich in Weiden, Buchen und Birken. Auch die Käfer sind dort aufzufinden. Es wird vermutet, dass die Farbvarianten auf die verschiedenen Wirtspflanzen zurückzuführen sind.

Der Verfasser konnte die Art im Untersuchungsgebiet kupferfarben und im Süden von Nürnberg in reinem dunkelgrün beobachten.

Anthaxia similis Saund., 1871

(*Anthaxia morio* Herbst, 1801)

Je nach Witterung tritt die Art ab ca. Mitte April bis Ende Juli auf und ist auf Waldlichtungen, -wegen und -rändern zu beobachten. Das Tier bevorzugt vornehmlich gelbe Blüten und ist daher leicht festzustellen. Bei Störungen läßt es sich sofort von der Blüte fallen.

Die Larve entwickelt sich unter der Rinde absterbender Kiefern- und Fichtenäste.

Alexander Bau beschreibt die Art in seinem „Handbuch für Käfersammler“ von 1888 als ziemlich selten, was zumindest für das Nürnberger Umland nicht zutrifft. Spielt Baumsterben eine Rolle ?

Der Käfer ist in Stufe 3 – gefährdet – in der „Rote Liste Bayern“ von 2003 aufgenommen.

Carabidae – Laufkäfer

Bembidion dentellum (Thunberg, 1787)

(= *flammulatum* Clairv., *undulatum* Strm., *tinctum* Zetterstedt)

Die Arten der Gattung Bembidion sind vornehmlich an Ufern auch kleinerer stehender oder fließender Gewässer zu finden und mit ca. 100 Arten in Mitteleuropa vertreten. Die Flügeldecken sind bei vielen farbig angelegt, trotzdem wirkt der Käfer beim ersten Hinsehen mit bloßem Auge dunkel bis schwarz.

Obige Art, der Gezähnte Ahlenkäfer erreicht eine Größe von ca. 5 – 6 mm, überwintert als Imago und ist, wie viele Arten der Gattung, als Insekten-Eiräuber bekannt.

Die Bestimmung der Arten gestaltet sich oft schwierig.

Molops elatus (Fabricius, 1801)

In neuerer Literatur ist über die Art kaum etwas zu finden, ältere Literatur berichtet wenig.

So schreibt Alexander Bau im „Handbuch für Käfersammler“ 1888, daß die Art im Frühjahr und Sommer in Bergwäldern unter Moos und Steinen zu finden ist.

Reitters „Fauna Germanica“, 1908, sagt aus, dass über die ersten Stände der Striemenkäfer nichts bekannt ist.

Die Gattung Molops beherbergt in Mitteleuropa ca. 4 – 5 Arten, in ganz Europa sind bisher ca. 35 – 40 Arten bekannt.

Der Verfasser konnte im Nürnberger Umland nur das hier erwähnte Tier aufnehmen, es gehört zu den mittelgroßen Arten der Familie.

Cerambycidae – Bockkäfer

Corymbia rubra (Linnaeus, 1758)

(= *Leptura rubra* Linnaeus, 1758)

Beim Rothalsbock dürfte es sich um die häufigste Art in Kiefernwäldern handeln, folgerichtig ist er im Umland von Nürnberg häufig anzutreffen.

Die Weibchen tragen rotbraune Flügeldecken, der Halsschild ist in der Regel dunkler. Das Männchen ist gelbbraun/hellbraun mit schwarzem Halsschild, die Größe der Tiere liegt bei 10 – 20 mm.

Die Flugzeit ist von Juni bis September angegeben, der Verfasser konnte die Art um Nürnberg ausschließlich im Juli beobachten. Die Käfer sind – die Männchen häufiger – auf Doldenblütlern zu finden.

Die Entwicklung der Larve erfolgt in alten Stämmen und faulenden Baumstümpfen, die Größe ist mit 24–30 mm angegeben.

Clytus arietis (Linnaeus, 1758)

Ein schöner Käfer. Die Art ist mit verschiedenen deutschen Namen wie Widderbock, Echter Widderbock und Zweibindiger Buchen-Widderbock belegt.

Die Größe des Käfers liegt bei 8 – 14 mm, die Larve ist ca. 18 mm groß. Die Entwicklung der Larven wird überwiegend unter der Rinde und im Holz der Buche angegeben, genannt werden auch andere Laub- und Obstbäume.

Die Flugzeit liegt zwischen Mai und Juli, die Art ist auf geschlagenem Holz aber auch auf Blüten zu sehen, ob die „Wespenzeichnung“ zur Abschreckung dient, wird nirgends erwähnt.

Molorchus minor (Linnaeus, 1758)

(Caenoptera minor Linnaeus, 1758)

trägt die deutschen Namen Weißlinierter Kurzdeckenbock und Fliegenbock. Er gehört zu den kleinen und sehr schlanken Tieren seiner Familie und wird in der Literatur mit 6 – 16 mm angegeben. Nach der Erfahrung des Verfassers liegt die Durchschnittsgröße bei ca 10 mm.

Der Käfer fliegt von Mai bis Juli und ist auf Blüten zu beobachten, auffällig sind die Verdickungen (Keulen) an allen drei Schenkelpaaren.

Die Larven entwickeln sind in der Hauptsache an Fichten und Kiefern.

Strangalia attenuata (Linnaeus, 1758)

(Leptura attenuata Linnaeus, 1758)

(Typocerus attenuata Linnaeus, 1758)

der Grubenhörnige Halsbock oder Schmalbock gehört zu den auffälligeren und schlanken „Böcken“

Das Tier ist von Juni bis August auf Blüten zu beobachten, allerdings flüchtet es bei Störungen äußerst schnell. Die Larve entwickelt sich in anbrüchigen Eichen.

Nach Meinung des Verfassers ist die Art nicht häufig, auch wurde sie von ihm im Nürnberger Umland ausschließlich im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Chrysomelidae – Blattkäfer

Chrysomela populi Linnaeus, 1758

(Melasoma populi Linnaeus, 1758)

Der Rote Pappelblattkäfer ist eine der häufigsten Arten der Gattung.

Die Art ist auf Weiden und Pappelarten je nach Witterung ab Ende April bis August zu beobachten und gehört zu den häufigen Käfern.

Die Larve entwickelt sich auf Weiden- und Pappelbüschen und deren Stockausschlägen. Hier kann die Larve Kahlfraß verursachen.

Es trifft zu, dass der Käfer bei Störungen zum Schutz ein nach Blausäure oder Karbol riechendes Sekret ausscheidet. Grundlage ist die Salizylsäure von Blättern bei Weiden und Pappeln.

Am häufigsten fand der Verfasser die Käfer auf Espe/Zitterpappel.

Chrysomela vigintipunctata Scopoli, 1763

(Melasoma vigintipunctatum Scopoli, 1763)

(*Melasma vigintipunctata* Linnaeus 1758) unter www.biologiezentrum.at

Der Gefleckte Weidenblattkäfer oder Zwanziggefleckter Blattkäfer ist in der Regel wesentlich seltener als die Vorgänger-Art. Im Untersuchungsgebiet an Weidenbüschen konnte jedoch an einem 30. Juni eine Massenansammlung der Art festgestellt werden. In anderen geeigneten Lebensräumen im Nürnberger Umland wurde sie trotz geeignetem Lebensraum nur vereinzelt beobachtet.

Elateridae – Schnellkäfer

Agrypnus murina (Linnaeus, 1758)

(*Agrypnus murinus* L., 1758)

(*Lacon murinus*, L. 1758)

(*Brachylacon murinus* L. 1758)

(*Adelocera murina*, L. 1758)

Der Stumpfhals-Schnellkäfer (A. Bau) oder Mausgraue Schnellkäfer, (Harde/Severa) gehört zu den häufigsten Arten seiner Familie. Die Gattung ist nur mit dieser einen Art in Mitteleuropa vertreten.

Das Tier ist unverwechselbar, erscheint breiter als andere Elateriden, ist schwarz, die Flügeldecken sind mit grauweißen Härchen besetzt, es erreicht eine Größe bis zu 17/18 mm.

Die Art ist auf Wiesen und Weiden, Parks und Gärten, in lichten Wäldern in niedriger Vegetation, auf Blumen und unter Steinen vom Tief- bis ins Bergland von April ab zu beobachten. Wenn sich andere Elateriden bei Störung wegschnellen, so stellt sich diese Art häufig tot.

Die Junglarven leben an Pflanzenwurzeln und können dort Schäden verursachen, in älteren Stadien leben sie räuberisch.

Scarabaeidae – Blatthornkäfer

Cetonia aurata (Linnaeus, 1761)

Der Gemeine Goldkäfer oder Rosenkäfer trägt seine Namen einerseits der Färbung wegen, obwohl er farblich sehr stark variieren kann. Er kann von dunklem grün bis kupfern glänzend in allen Schattierungen beobachtet werden. Er sitzt oft auf Blüten von wild wachsenden Rosen und Holunder und ist die einzige Art der Gattung in Mitteleuropa. Die Flugzeit ist mit April bis Oktober angegeben, Größe 14 – 20 mm.

Teils wird *C. aurata* – hauptsächlich in älterer Literatur – als häufig angegeben. Bestätigen kann der Verfasser, daß die Art ab den Südalpen südwärts und in Südfrankreich westwärts häufig beobachtet werden konnte, was für den fränkischen und oberpfälzischen Raum Bayerns wohl nicht zutrifft. Die Vorkommen der Art nehmen nach Norden hin ab.

Im Vergleich zu anderen Arten der Familie ist er nach Meinung des Verfassers ein schneller Flieger und hierbei ein besonders schneller Starter, er konnte nur auf freien Flächen und hier nur an den wärmsten Stellen gefunden werden.

Die Larven entwickeln sich in humoser Erde oder im Mulm alter Bäume.

Diptera - Zweiflügler

Asilidae – Raubfliegen

Zur Familie der Raubfliegen wird auf „galathea“ 19/4, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, 2003, Seiten 137 – 151 verwiesen. Die nun auch hier beobachtete **Choerades marginata Linnaeus, 1758** wurde auch in obiger Ausgabe angesprochen und die seinerzeitige Aufnahme in die „Rote Liste Bayern“ von 1992 in Frage gestellt. In der RL BY von 2003 ist die Art nicht mehr vertreten..

Conopidae – Dickkopffliegen

Conops flavipes Linnaeus, 1758

Conops quadrifasciatus De Geer, 1776

Conops strigatus Wiedemann in Meigen, 1824

Physocephala rufipes (Fabricius, 1781)

Sicus ferrugineus (Linnaeus, 1761)

Sämtliche im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten der Familie ähneln in weiterem Sinne den Grabwespen-Arten (Sphecidae).

Die Fliegen tragen ihren Namen zurecht wegen ihres großen Kopfes, die Größe obiger beobachteter Arten liegt bei ca. 9 – 13 mm. Die Flugzeit wird zwischen Juni und August angenommen. Sie sind Blütenbesucher und bevorzugen nach der Literatur violette und blaue Blüten, der Verfasser konnte die obigen Arten in der Regel an gelben Blumen beobachten.

Die Entwicklung der Conopiden ist parasitär, sie entwickeln sich in Hymenopteren und hier hauptsächlich bei Hummeln und Solitärbiene, auch Heuschrecken werden als Wirte genannt.

Syrphidae – Schwebfliegen

Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817)

Gehören die Schwebfliegen durch Flugverhalten, Größe und Aussehen in der Regel zu den auffälligen Tieren, so gehört obige Art nicht dazu, sie ist eine unscheinbare ca. 8 mm große schwarze Fliege.

Die Larven leben in nährstoffreichem Schlamm stehender Gewässer, das Imago selbst fliegt nach Literaturangaben von Mai bis September, der Verfasser hat die Art immer und überall ausschließlich im Monat Juli beobachten können.

Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758) www.biologiezentrum.at

Die Zweiband-Wespen-Schwebfliege gehört zu den auffälligen und „schönen“ Arten der Familie.

Die Art bewohnt Wiesen- und Waldbiotope, sowie Ruderalflächen, sie ist hier von Mai bis September auf Blüten zu finden. Die Körperlänge liegt bei 10 bis 12 mm.

Ch. bicinctum ist weit verbreitet aber zumindest im Nürnberger Umland nicht häufig.

Die Larven leben saprophag, also in sich bereits zersetzenden organischen Substanzen, aber auch phytophag z. B. in Blumenzwiebeln und räuberisch von Blattläusen oder in Nestern der Ordnung Hymenoptera.

Didea alneti (Fallén, 1817)

Obige Gattung beherbergt drei Arten (obige, dann fasciata und intermedia), welche zwar in Mitteleuropa weit verbreitet, aber nirgends häufig auftreten.

D. alneti bevorzugt Gebirgslagen und dürfte von den Arten der Gattung die seltenste sein, zu beobachten ist sie gut beim Blütenbesuch.

Der Verfasser konnte die Art ausschließlich hier auf der Gastrasse in drei Exemplaren an einem 4. August nachweisen.

Die Art ist durch die drei weißlichen oder grünlichen Bindenpaare des Abdomen von den beiden anderen zu unterscheiden.

Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758)

Die Gemeine Sumpfschwebfliege wurde im Untersuchungsgebiet nur als Einzeltier beobachtet, ebenso vereinzelt wurde die Art auch in anderen geeigneten Lebensräumen vorgefunden. Im Allgemeinen wird sie als häufig vorkommend beschrieben.

H. pendulus ist in ganz Europa in Ebene und Gebirge verbreitet. Sie erreicht eine Größe von 8 – 14 mm, fliegt von April bis September und ist hauptsächlich auf Blüten von Sträuchern und Stauden zu sehen.

Scaeva pyrastris (Linnaeus, 1758)

wird Späte Großstirnschwebfliege genannt und kann bei schnellem Hinschauen mit Scaeva selenitica (Meig.), der Frühe Großstirnschwebfliege verwechselt werden, wobei die deutschen Namen, wie so oft, irreführend sein können.

Bei selenitica beginnt nach der Literatur die Flugzeit im März, bei obiger Art im April. Bei beiden Arten endet sie in der Regel im September, es sind folglich kaum Differenzen vorhanden. Die Hauptflugzeit liegt bei obiger im Juli/August, bei selenitica ist diese mit „häufig im Frühjahr“ angegeben. Hierin mag der deutsche Name begründet sein. Im Frühjahr hat der

Verfasser *selenitica* nie beobachten können, die Funde lagen immer zwischen Juni und August, bei *pyrastris* im Juli und August.

Neben Bärenklau, Dost, Pastinak und Weiden (Blüten) besucht *selenitica* auch Blüten niedriger Pflanzen wie Löwenzahn, Hahnenfuß und Huflattich, wobei von *pyrastris* nahezu ausschließlich höhere Pflanzen wie Disteln, Brombeere, Himbeere u. ä. aufgesucht werden, also teils später blühende als bei der Schwesternart. Möglicherweise resultiert Späte oder Frühe auch hieraus.

Beide Arten tragen auf dem schwarzen Hinterleib je drei Paare Querflecken, bei *pyrastris* sind diese weißlich gelb, bei *selenitica* sind sie gelb, gut unterscheidbar. Bei beiden Arten ist das erste (obige) Paar gerade angeordnet. Bei *pyrastris* verlaufen die zwei verbleibenden Paare Querflecken, von außen nach innen gesehen nach oben, bei *selenitica* bilden die Querflecken mehr und minder einen Halbmond mit den Enden auf gleicher Ebene.

Beide Arten sind mit 14 – 16 mm gleich groß, auch die Verbreitung ist ähnlich.

***Volucella zonaria* (Poda, 1761)**

die größte Schwebfliege Europas ist die Große Waldschwebfliege.

Die Art tritt in Mitteleuropa selten auf und nimmt nach Süden hin zu. Es konnte im Untersuchungsgebiet nur ein Tier beobachtet werden. Ausschließlich in Ungarn, südlich des Balaton/Plattensee, konnte vom Verfasser ein häufigeres Auftreten von *V. zonaria* beobachtet werden.

Zum Blütenbesuch bevorzugt werden blühende Sträucher, das Vorkommen beschränkt sich auf Waldränder, große Lichtungen und zumindest die Nähe von Wäldern, Flugzeit sind die Monate Juni – August.

Das Tier erreicht eine Körpergröße von 18 – 20 mm.

Die Larven entwickeln sich parasitär in Hornissen- und Wespennestern.

Als wandernde Art ist die Große Waldschwebfliege in die „Rote Liste Bayern“ von 2003 nicht aufgenommen worden.

Tachinidae - Schmarotzerfliegen

***Tachina grossa* (Linnaeus, 1758)**

siehe „galathea“, Band 20, Heft 3 aus 2004, Seiten 125 – 147

Heteroptera – Wanzen

Ruft schon der Name „Wanze“ bei Laien Stirnrünzeln, Abscheu und Ekel hervor, so darf gesagt werden, dass unter der Heteropteren farbige und schöne Tiere vertreten sind, welche nichts mit der Familie der Bettwanzen (Cimicidae) gemein haben.

Die Vorderflügel sind zu einem Teil als eine Art Deckflügel ausgebildet und farbig angelegt, die Hinterflügel sind in den meisten Fällen transparent und einfarbig.

Viele Arten besitzen auf dem Abdomen eine Art Drüsen, welche einen penetranten und unangenehmen Geruch verbreiten. Das Sekret soll auch einen widerlichen Geschmack haben und bei anderen Insekten und Spinnen als Kontaktgift wirken.

Bei den im Untersuchungsgebiet beobachteten Tieren handelt es sich um Baum- und Feuerwanzen.

Hymenoptera – Hautflügler

Apidae – Bienen

Andrena clarkella (Kirby, 1802)

Die Art ist in Mittel- und Nordeuropa verbreitet, der Siedlungsschwerpunkt liegt an Waldrändern und Waldlichtungen und in Sandgebieten. Die Flugzeit beginnt im März und endet im Mai. Die Tiere im U.-Gebiet wurden an einem 15. April beobachtet.

Die Art nistet in eigens gegrabenen Räumen in der Erde, die Nester werden verstreut angelegt. Bevorzugt werden Wege und sonstige vegetationsfreie Flächen.

Sie ist an verschiedene Salix(Weiden)-Arten gebunden, in Baden-Württemberg ist die Art geschützt.

Der Verfasser ist der Meinung, dass die Art durch die Salix-Spezialisierung und Lage der Nistflächen durchaus gefährdet werden kann, wenn die Weiden, wie so oft dezimiert werden und/oder sich der Bereich der Nistflächen verändert, oder vom Menschen verändert wird, sei es durch Auflassung, Verbreiterung oder Befestigung.

Bombus lapidarius (Linnaeus, 1758)

Die Steinhummel ist ein Bewohner des Flachlandes und Mittelgebirges bis ca. 1300 m. Sie besiedelt offenes Gelände mit Wiesen, Weiden, Böschungen, Straßen- und Wegränder. In Ansiedlungen ist sie auch in Parks und Gärten aufzufinden. Wie die nachfolgende Wiesenhummel ist sie in Wäldern, mit Ausnahme großer Lichtungen, selten anzutreffen.

Ihre Nester baut sie ober- wie unterirdisch in geeigneten Hohlräumen, sie besiedelt auch verlassene Nester, Nistkästen, Mauern und Felsspalten.

Der Verfasser stellte die Art mit erstem Flugdatum am 15. April und dem letzten am 4. Juli fest. Arbeiterinnen, Jungköniginnen und Drohnen fliegen nach der Literatur bis ca. Ende September/Anfang Oktober.

Als Nahrungspflanzen kommen insbesondere Salbei, Bohnen, Klee- und Distelarten sowie Kastanien in Betracht. Insgesamt befliegen werden ca. 250 verschiedene Pflanzenarten, hierunter ca. 20 Kulturpflanzen.

Bombus pascuorum (Scopoli, 1763)

Die Ackerhummel ist eine der häufigsten Hummeln. Sie ist in Nordbayern flächendeckend verbreitet, die Flugzeit kann schon im März beginnen und endet erst im Spätherbst.

Sie besiedelt nahezu alle möglichen Lebensräume bis in die Gärten, eine Gefährdung ist daher nicht zu sehen.

B. pascuorum nistet ober- und unterirdisch und ist auch in Gärten leicht anzusiedeln.

Bombus pratorum (Linnaeus, 1758)

Die Wiesenhummel kann durchaus als Ubiquist und Kulturfolger bezeichnet werden, sie ist überall häufig und nicht gefährdet.

Die Art ist vom Flachland bis in das Hochgebirge anzutreffen und ist auf Feldern, Wiesen, Weiden, Böschungen, an Waldrändern und Lichtungen ebenso wie in Gärten und Parkanlagen zu finden. In Wäldern wird sie seltener beobachtet.

Die Flugzeit der Arbeiterinnen beginnt witterungsabhängig ab Ende März, Königinnen (nestsuchende) fliegen etwas früher. Die Flugzeit der Art endet um Ende Juli.

Das Tier bezieht vorhandene alte Vogelnester, Nistkästen, Erdhöhlen und Grasbüschel, es baut aber auch seine Nester selbst. Als Hauptfutterpflanzen werden Gemeiner Ziest, Lupinen, Schöllkraut, Stachelbeeren, Kastanien u. a. angegeben.

Die Art variiert, die üblicherweise vorhandenen Querstreifen und Binden können fehlen.

Dasypoda hirtipes (Fabricius, 1793)

gehört zu den Hosenbienen. Der Name ist wohl auf die starke Behaarung der Beine zurückzuführen.

D. hirtipes lebt solitär und nistet in der Erde, bevorzugt im Sand. Die Nester selbst werden nahe aneinander angelegt. Eine ansehnliche Kolonie fand der Verfasser u.a. mitten in dem Ort Rückersdorf bei Nürnberg auf einem mit Granitsteinen befestigten Fahrweg zum Heimatmuseum, die Nester befanden sich in den breiten Fugen. Im U.-Gebiet wurden zwei Exemplare – allerdings ohne große Suche – gefunden.

Obige Art tritt aufgrund der Bevorzugung von Sandböden lokal auf, ist an verschiedene Korbbütler gebunden und in die „Rote Liste Bayern“ von 2003, Gefährdungsstufe 3 – gefährdet – aufgenommen.

Die Befürchtung, daß in Zukunft mit dem Verschwinden der Art zu rechnen ist, teilt der Verfasser nicht, da Lebensräume u. a. im Nürnberger Umland reichlich vorhanden sind, mit deren Auflassung kaum zu rechnen ist.

Sphecodes albilabris (Fabricius, 1793)

(Sphecodes fuscipennis Germar, 1819)

Obige Art wurde in der „Rote Liste Bayern“ von 1992 noch in der Gefährdungsstufe 3 – gefährdet – geführt, in RLBY von 2003 erscheint sie – wohl zurecht – nicht mehr. Im Nürnberger Umland mit seinen umfangreichen Sandgebieten ist die Art häufig anzutreffen. Südlich von Nürnberg (Altdorf/Leinburg) ist seit 2000 eine Zunahme zu beobachten.

Durch Größe und Breite des Abdomen sowie dessen rote Farbe ist *A. albilabris* vermutlich die einzige Art der Gattung, welche bereits im Gelände angesprochen werden kann.

Das Tier parasitiert, als Wirte sind u. a. Bienen der Gattungen *Colletes* und *Halictus* bekannt.

Argidae – Bürstenhornblattwespen

Arge pagana (Panzer, 1798)

Siehe „galathea“ Band 19, Heft 4, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, 2003, Seiten 137 – 151

Chrysididae – Goldwespen

Holopyga generosa (Förster, 1850)

(Holopyga ovata Dahlbom, 1854)

(Holopyga amoenula auct. nec. Dahlbom, 1854)

Die Goldwespen stellen eine schwer zu bestimmende Gruppe dar, auch wird in der Literatur der Eindruck erweckt, dass bei dieser Familie noch einige Unklarheiten bestehen.

Die Flugzeit dieser Goldwespe liegt zwischen Mitte Mai und Ende August. Im U.-Gebiet wurde nur ein Tier, u. z. am 28. 7. 04 beobachtet. Die Art steht in der „Rote Liste Bayern“ von 2003 in Stufe 3 – gefährdet –.

Als Verbreitungsgebiet genannt wird Mittel-, Süd- sowie Südosteuropa und der Nahe Osten.

Angeflogen werden auf spärlich bewachsenen Sandböden, Lehm, Löß, Magerasen Pflanzen wie Doldenblütler, Wolfsmilch, Schafgarbe, Pastinak usw. Wirte der Art dürften bodenbewohnende Grabwespen (*Sphecidae*) sein. Sichere Wirtsangaben konnten nicht gefunden werden.

Ammophila sabulosa (Linnaeus, 1758)

Das Männchen erreicht eine Größe bis zu 19 mm, das Weibchen bis zu 24 mm. Die Art bewohnt Sandbiotope aller Art bis zu einer Höhe von 2000 m.

Bei einem Aktionsradius von ca. 150 m legt das Weibchen bis zu zehn einzellige Nester an, gejagt werden nur

unbehaarte Noctuidenraupen. Die Nester werden mit je 1 – 2 Tieren besetzt. Nach der Eiablage und Versorgung wird der Nesteingang mit Sand u. ä. geschlossen, eine Brutpflege wird nicht betrieben.

Bei der Art kann es zu Nesteinbrüchen und Beutediebstahl kommen.

Zumindest im Nürnberger Umland mit seinen Sandgebieten ist die Art häufig, Ähnlichkeit besteht mit der ebenfalls im Umland vorkommenden *A. pubescens* (Curtis, 1829).

Lepidoptera – Schmetterlinge

Gracillariidae – Blatztüten- und Faltenminiermotten

1125 Caloptilia populetorum (Zeller, 1839)

Die Raupe lebt u. a. in längsgerollten Birkenblättern.

Die Art ist nur sporadisch verbreitet und fehlt nach Literaturangaben in höheren Lagen. die Populationen sind vermutlich immer schwach.

Der Verfasser konnte die Art – außer im Untersuchungsgebiet – 1999 im NSG Tennenloher Forst bei Erlangen/Mfr., im Nürnberger Tiergarten in 2003 und im Scherholz bei Illesheim/Mfr. am 31.10.1995 beobachten, aber immer nur einzeln.

Plutellidae – Schleiermotten

1528 Plutella porrectella (Linnaeus, 1758)

wird gesichert aus bisher nur 6 Bundesländern gemeldet, in Bayern steht die Art auf der „Rote Liste Bayern“, Gefährdungsstufe 3 – gefährdet – und wurde vom Verfasser bisher auch nur im Untersuchungsgebiet beobachtet.

Die Art ist in Europa verbreitet, wird aber nur vereinzelt beobachtet und könnte (?) bei schnellem Hinschauen mit einer Crambidae verwechselt werden, bei Näherem hinsehen ist dann die Schleiermotte zu erkennen.

Futterpflanze der Raupe ist die Gemeine Nachtviole (*Hesperis matronalis*) aus SO-Europa stammend.

Blastobasidae – Welkfuttermotten

2912 Hyatopa segnella (Zeller, 1873)

= *Hyatopa perfugella*, Jonasson 1985

ist eine sehr lokal auftretende wärmeliebende Art und wurde soweit bekannt bisher nur in Nordbayern gefunden.

Sie wurde früher mit *Blastobasis phycitella* (Zeller, 1839) verwechselt und wird nun in der „Rote Liste Bayern“ von 2003 mit dem Hinweis geführt, dass eine Gefährdung angenommen wird, der Status aber unbekannt ist. Die Biologie ist noch ungeklärt, die Raupe wird in Birkengallen vermutet.

Gelechiidae – Palpenmotten

3249 *Xystophora carchariella* (Zeller, 1839)

Für das Untersuchungsgebiet dürfte es sich um einen der seltensten Funde handeln, wobei in der greifbaren Literatur nur wenig über die Art ausgesagt wird.

Die Art ist aus nur drei Bundesländern, nämlich Bayern, Brandenburg und Thüringen gemeldet und bekannt. Präse meldet sie für Bayern nur aus Nordbayern. In der „Rote Liste Bayern“, 2003, ist sie in Stufe 1 – vom Aussterben bedroht – aufgenommen.

Der Verfasser konnte im Untersuchungsgebiet ein Tier eintragen. Es wurde durch H. Präse, Hof genitaluntersucht, das Präparat liegt vor.

Die Raupe lebt versponnen in den Blüten von Wickenarten (*Vicia* spp.).

Tortricidae – Wickler

4849 *Epinotia signatana* (Douglas, 1845)

Der Verfasser konnte nur hier je ein Tier in den Jahren 2003 und 2004 eintragen. Bei dem Tier aus 2003 handelt

es sich um einen Neufund für Nordbayern, welcher in die neueste „Rote Liste Bayern“, Gefährdungsstufe 3 aufgenommen wurde.

Die Art ist mit Ausnahme von Portugal, Spanien und Balkan in Europa verbreitet, in Deutschland kommt sie in Bayern, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt vor.

Lebensraum sind Waldränder, Lichtungen und Gebüsche mit den Raupenfutterpflanzen Traubenkirsche, Schlehe, Weißdorn, Pflaume, Apfel u.a.

5248 *Dichrorampha alpinana* (Treitschke, 1830)

= *Dichrorampha quaestionana*, 1878

Obige Art wird nach Kenntnisstand des Verfassers bisher nur aus Bayern und Nordrhein-Westfalen gemeldet. Sie wurde von H. Präse, Hof genitaluntersucht und bestimmt.

Razowski führt die Art in „Die Tortriciden Mitteleuropas“ für ganz Mitteleuropa und hier als ziemlich häufig an. Aus Bayern liegt dem Verfasser nur dieses eine eingetragene Tier aus dem U.-Gebiet vor, es wird in der „Rote Liste Bayern“ in der Vorwarnstufe „V“ geführt und gehört zu

einer seltenen unvollkommenen 2. Generation. Die Flugzeit der Art liegt im Juni/Juli, obiges Tier wurde Mitte August eingetragen.

Die Raupe entwickelt sich von September ab – überwintert – bis Juni an Margerite, Gemeiner Schafgarbe und Rainfarn.

Pyralidae – Zünsler

6680 *Agrotera nemoralis* (Scopoli, 1763)

= *Agrotera erosalis*, Fabricius, 1794

Eine sehr schöne und auffällige Zünslerart mit vielen gelb-braunen Tönen und zwei schneeweißen Flecken in den Fransen der Vorderflügel. Das Tier aus den U.-Gebiet wurde von F. Vetter, Nürnberg beobachtet. Große Populationen konnte der Verfasser im nördlichen Gardaseegebiet beobachten.

Die Larve entwickelt sich ab Ende Juni bis Juli an Birke, Hasel, Buchenarten, Eiche, Kastanie u.a. und verpuppt sich in zusammengerollten Blättern.

Nymphalidae – Edelfalter

7257 *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)

Siehe „galathea“, Band 16, Heft 3, 2000, S. 75 – 108

Geometridae – Spinner

8317 *Lampropteryx otregiata* (Metcalf, 1917)

L. otregiata gehörte noch vor nicht allzu langer Zeit zu den selten beobachteten Arten, möglicherweise wegen des Lebensraumes. Sie bewohnt nach Literaturangaben feuchte, dunkle Waldstellen, Moore in Wäldern, sumpfige Gebiete usw. und ist nach Meinung des Verfassers nicht mit *L. suffumata* zu verwechseln.

Raupenfutterpflanze ist das Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), dieses für sich allein bestimmt den Lebensraum.

Gemeldet ist die Art aus der Hälfte der Bundesländer, der Prodrusus der Lepidopterenfauna Nordbayern (ABE 1988) weist sie für das mittelfränkische Becken, Frankenwald und Bayerisches Vogtland, Fichtelgebirge und Münchberger Hochfläche sowie den Oberpfälzer und Bayerischen Wald aus.

Für das Nürnberger Umland stand lange Zeit der Einzelfund aus dem Reichswald bei Nürnberg-Fischbach von Juni 1985 alleine da, inzwischen wurde *L. otregiata* an mehreren Stellen im Umland nachgewiesen.

In der „Rote Liste Bayern“ von 2003 rangiert die Art in der Vorwarnliste „V“ Auffassung von Gräben an Wald- wegen z. B. wegen Verbreiterung oder durch Drainage der Feuchtstellen und damit verbundenem

Verschwinden der Futterpflanze kann sie sehr schnell wieder „zu Ehren“ kommen.

Notodontidae – Zahnspinner, Prozessionsspinner

8706 Cerura erminea (Esper, 1783)

Siehe „galathea“, Band 20, Heft 4, 2004, S. 153 – 206

Trichoptera – Köcherfliegen

Limnephilidae

Rhadicoleptus alpestris (Kolenati, 1848)

Siehe „galathea“, Band 20, Heft 3, 2004, S. 125 – 147

Zusammenstellung

Bis Ende 2006 wurden im Untersuchungsgebiet, einer durch den Wald führenden Gastrasse in der Nähe einer stark befahrenen Autobahn insgesamt **857** Insektenarten aufgelistet, die sich wie folgt aufteilen:

Auchenorrhyncha (Zikaden)	4 Arten
Coleoptera (Käfer)	41 Arten
Diptera (Zweiflügler)	49 Arten
Heteroptera (Wanzen)	9 Arten
Hymenoptera (Hautflügler)	56 Arten
Lepidoptera (Schmetterlinge)	679 Arten
Mecoptera (Schnabelfliegen)	1 Art
Neuroptera (Netzflügler)	2 Arten
Odonata (Libellen)	2 Arten
Saltatoria (Heuschrecken)	7 Arten
Trichoptera (Köcherfliegen)	7 Arten

Die Beobachtungen werden in den Folgejahren fortgeführt, es ist noch mit vielen bisher dort nicht beobachteten Arten zu rechnen. Bei den Lepidopteren werden die Neubeobachtungen sicher abnehmen, bei den anderen Insekten-Gruppen wird eine Zunahme zu verzeichnen sein.

!!! In die Veröffentlichung in „galathea“ 20/1 von 2004 wurde die Art

7088 Cupido minimus (Fuessly, 1775) 23. 4. 2003

aufgenommen. Auf Hinweis des Kollegen W. Köstler wird diese wieder herausgenommen zumal ein Belegexemplar nicht vorliegt. Wie dieses Tier

aufgenommen wurde, ist heute nicht mehr nachzuvollziehen. Die Raupenfutterpflanze kommt nach Angaben dort nicht vor.

Danksagung

An der Determination der verschiedenen Insekten-Ordnungen waren natürlich mehrere Herren beteiligt. Ich bedanke mich ganz herzlich bei den Herren Dr. Klaus von der Dunk, Hemhofen (Diptera, Heteroptera, Trichoptera), Ludwig Ebner, Weiden (Coleoptera), Dr. M. Kraus, Nürnberg und Frank Burger, Weimar (Hymenoptera, ohne Ichneumonidae), Herrn Dr. M. Riedel, Fallingbostal (Hymenoptera: Ichneumonidae) und nicht zuletzt bei meinem Freund, Herbert Präse, Hof für umfassende Hilfe bei der Determination von Microlepidopteren, Neuropteren und Saltatoria.

Weiterer Dank gebührt der Regierung von Mittelfranken für Erteilung notwendiger Ausnahmegenehmigungen und den Bayerischen Staatsforsten, Betrieb Nürnberg für die Erteilung der Fahrgenehmigung.

Literaturverzeichnis:

- Aichele, Dietmar (1985):** Was blüht denn da ? Wildwachsende Blütenpflanzen Mitteleuropas, Kosmos-Naturführer, 47. Auflage, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart
- Arbeitsgemeinschaft Nordbayer. Entomologen (1988):** Prodomus der Lepidopterenfauna Nordbayerns –Neue Entomologische Nachrichten 22/23, 161 Seiten
- Bastian, Olaf (1986):** Schwebfliegen (Syrphidae), Die neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg- Lutherstadt, 168 Seiten
- Bau, Alexander (1888):** Handbuch für Käfer-Sammler, Beschreibung der in Deutschland, Oesterreich-Ungarn und der Schweiz vorkommenden Coleopteren, Creutz'sche Verlagshandlung (R. & M. Kretschmann), Magdeburg, 494 Seiten
- Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München (2003):** Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (Beiträge zum Artenschutz) Heft 166
- Bollinger/Erben/Grau/Heubl (1985):** Steinbachs Naturführer, Strauchgehölze, Mosaik Verlag GmbH München, 287 Seiten
- Brenner, G., Tannert, R. & Vetter, F. (2004):** Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald, Gastrasse zwischen Buchen-bühl und Autobahn A 3 von 1995 – 2003, galathea 20/1 – Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Seiten 25 – 66
- Chinery, Michael (1984):** Insekten Mitteleuropas, Ein Taschenbuch für Zoologen und Naturfreunde, Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 444 Seiten
- Dathe, H. H., Taeger A. & Blank S. M. (Hrsg.) (2001):** Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands in Entomofauna Germanica 4, Seiten 1 – 178, Beiheft 7, Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)

- Eckstein, K. (1933):** Die Kleinschmetterlinge Deutschlands, K.G. Lutz Verlag, Stuttgart, Seiten 1 - 223
- Elsner G., Huemer P., Tokár Z. (1999):** Die Palpenmotten Mitteleuropas, Bestimmung – Verbreitung Flugstandort – Lebensweise der Raupen – 1. Auflage, F. Slamka (Hrsg.) Bratislava (Slowakei), Seiten 1 - 208
- Gaedike R. & Heinicke W. (Hrsg.) (1999):** Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands in Entomofauna Germanica 3, Seiten 1 – 216, Beiheft 5, Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)
- Harde/Severa (1981):** Der Kosmos – Käferführer, Die mitteleuropäischen Käfer mit mehr als 1000 Farbbildern, Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller u. Co., Stuttgart, 333 Seiten
- Haupt, Joachim & Hiroko (1998):** Fliegen und Mücken, Beobachtung, Lebensweise, Naturbuch-Verlag, Weltbild-Verlag GmbH, Augsburg, 351 Seiten
- Hurka, Karel (2005):** Brouci České a Slovenské republiky – Käfer der Tschechischen und Slowakischen Republik, Nakladatelství KABOUREK, s.r.o., 390 Seiten
- Klausnitzer, B. (Hrsg.) (2001):** Verzeichnis der Libellen (Odonata, J. Müller & M. Schorr) Deutschlands in Entomofauna Germanica 5, Seiten 9 – 44,
Verzeichnis der Heuschrecken (Saltatoria: Ensifera, Caelifera, P. Detzel) Deutschlands in Entomofauna Germanica 5, Seiten 63 – 90,
Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera, B. Robert) Deutschlands Entomofauna Germanica 5, Seiten 107 – 151
- Alles in Beiheft 6 zu Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)
- Klausnitzer, B. (Hrsg.) (2003):** Verzeichnis der Zikaden (Auchenorrhyncha, H. Nickel & R. Remane) Deutschlands in Entomofauna Germanica 6, Seiten 130 – 154
Verzeichnis der Wanzen (Heteroptera, H.-J. Hoffmann & A. Melber) Deutschlands in Entomofauna Germanica 6, Seiten 209 – 272
Verzeichnis der Netzflügler (Neuropteroidea: Neuroptera, Christoph Saure) Deutschlands in Entomofauna Germanica 6, Seiten 282 – 291
- Alles in Beiheft 8 zu Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)
- Koch, Manfred (1991):** Wir bestimmen Schmetterlinge, 3. Auflage, Neumann-Verlag, Radebeul, 792 Seiten
- Köhler, F. & B. Klausnitzer (Hrsg.) (1998):** Verzeichnis der Käfer Deutschlands in Entomofauna Germanica 1, Seiten 1 – 185, Beiheft 4, Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden)
- Kormann, Kurt (1988):** Schwebfliegen Mitteleuropas – Vorkommen – Bestimmung – Beschreibung, Farbatlas mit über 100 Naturaufnahmen, ecomed Verlagsgesellschaft Landsberg/München
- Kunz, Peter X. (1994):** Die Goldwespen Baden-Württembergs, Taxonomie, Bestimmung, Verbreitung, Kartierung und Ökologie – Mit einem Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten – Bezug durch: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe, 189 Seiten
- Müller, A., Krebs, A., Amiet, F. (1997):** Bienen: Beobachtung, Lebensweise, Naturbuch-Verlag: Weltbild- Verlag GmbH, Augsburg, 384 Seiten

- Parenti, Umberto (2000):** A Guide to the Microlepidoptera of Europe, Museo Regionale di Scienze Naturali Torino, 426 Seiten
- Pröse, H. (1979):** Die Kleinschmetterlinge der Umgebung von Hof, Herausgeber: Nordoberfränkischer Verein für Natur-, Geschichts- und Landeskunde, Hof, Seiten 1 - 136
- Pröse, H. (1987):** „Kleinschmetterlinge“ Wissensstand, Erhebungen und Artenschutzproblematik (mit Artenliste), Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 77, München, Seiten 38 – 103
- Razowski, Józef (2001):** Die Tortriciden Mitteleuropas, Bestimmung – Verbreitung – Flugstandort – Lebensweise der Raupen – 1. Auflage, F. Slamka (Hrsg.) Bratislava (Slowakei), Seite 1 – 319
- Reitter, E. (1908 – 1912):** Fauna Germanica, Die Käfer der Deutschen Reiches, Bände 1 – 4, K. G. Lutz, Stuttgart
- Remane, R. & Wachmann E. (1993):** Zikaden kennenlernen, beobachten, Naturbuch-Verlag: Weltbild-Verlag GmbH, Augsburg, 288 Seiten
- Schumann H., Bährmann, R und A. Stark (Hrsg.) (1999):** Checkliste der Dipteren Deutschlands (Entomofauna Germanica 2), Studia Dipterologica Supplement 2, Ampyx-Verlag in Halle, Seiten 1 – 354,
- Taeger, A. & Stephan M. Blank (Hrsg.) (1998):** Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta) Kommentierte Bestandsaufnahme, Verlag Goecke & Evers, Keltern, 364 Seiten
- Tannert, R. & Rupprecht, R. (2000):** Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald bei Fischbach – Brunn von 1978 – 1999, galathea 16/3 – Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Seiten 75 – 108
- Tannert, R. & von der Dunk, K. (2004):** Erfassung der Insektenfauna im jetzigen NSG „Tennenloher Forst“ östlich Tennenlohe bei Erlangen/ Mittelfranken (früherer US-Standort-Übungsplatz Tennenlohe, TK 25, Nr. 6432), 1. Teil: galathea 20/3, Seiten 125 – 147, 2. Teil: galathea 20/4, Seiten 153 – 206 jeweils Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen
- Vetter, F. und Brenner G. unter Mitarbeit von Rudi Tannert (2002):** Nachweis nachtaktiver Schmetterlinge aus dem Bereich Nürnberg Reichswald – Buchenbühl mit einem Kommentar zu bemerkenswerten Arten (Untersuchungen des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.), galathea 18/1 – Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Seiten 3 - 19
- Westrich, Paul (1989):** Die Wildbienen Baden-Württembergs, 2 Bände, Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co. Stuttgart
- Witt, Rolf (1998):** Wespen beobachten, bestimmen, Naturbuch-Verlag Weltbild Verlag GmbH, Augsburg, 360 Seiten

Verfasser: Rudolf Friedrich Tannert
 Josef-Simon-Str. 52
 90473 Nürnberg

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Tannert Rudi [Rudolf]

Artikel/Article: [Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald an der Gastrasse zwischen Buchenbühl und Autobahn A 3 in den Jahren 2004 - 2006; 1. Nachtrag 45-47](#)