

Hymenoptera im Nürnberger Reichswald

(Insecta: Hymenoptera)

von

KLAUS VON DER DUNK, MANFRED KRAUS & KARL-HEINZ WICKL

Abstract: To explore the entomofauna of the so-called “Reichswald”, an extended mixed forest with dominating pine-trees around the city of Nuremberg, Northern Bavaria, Malaise traps were set out between the years 1990 and 1996 at different places. Among the various trapped insects the order Hymenoptera was studied first. To complete the species' list sight-catches from the same areas, done by local entomologists, were added. As a result 1167 species can be presented. Among them are 301 sawflies, 435 parasitic wasps, 30 ants, 238 wasps, and 209 bees. They represent appr. one third of the German fauna and may be considered as basic Hymenopteran constellation within a Central-European mixed forest.

Zusammenfassung: Zur Erfassung der Hymenopterenfauna des Nürnberger Reichswaldes (Mittelfranken, Nordbayern) wurden zwischen 1990 und 1996 Malaisefallen-Fänge durchgeführt. Zusammen mit Handfängen aus demselben Gebiet konnten so Checklisten der verschiedenen Insektengruppen erstellt werden. Hier wird der Teil der Hymenoptera vorgestellt und in 8 Tabellen dokumentiert. Nach Abzug von 435 Parasitica, für die es zur Zeit keine Vergleichsmöglichkeiten gibt, bleiben von den Symphyten und Aculeaten insgesamt 778 Arten übrig (in ganz Deutschland sind es 1990 Arten). Das heißt, dass im Reichswald ein gutes Drittel der für Deutschland angegebenen Arten vorkommt. Das Ergebnis kann man als grundlegenden Artenbestand für einen mitteleuropäischen Mischwald ansehen.

Einleitung – Ziel der Untersuchung

Die Bearbeitung der Entomofauna im Tiergarten Nürnberg (v. D. DUNK & KRAUS, 2014) zeigte die Dimension der Artenzahlen in der Reichswaldabteilung „Schmausenbuck“. Die überraschend hohen Zahlen dieser umfassenden Erarbeitung legten den Wunsch nahe, die Untersuchung auf den ganzen Reichswald auszuweiten. Dabei sollte die Gelegenheit genutzt werden, möglichst viele Metadaten aufzuspüren, um den Artenbestand realistisch zu beurteilen. Zukünftige Bearbeitungen sollen auf eine fundierte Datenbasis zurückgreifen können.

In der Tiergartenarbeit wurde versucht, möglichst viele Insektenordnungen zu berücksichtigen und zur Darstellung zu bringen. Für das große Gebiet des Reichswaldes wird hier zunächst die Gruppe der Hautflügler als eigener Teil vorgelegt. Die Drucklegung der anderen Teile ist geplant.

1. Das Untersuchungsgebiet

2.1. Lage und Geologie

Der Nürnberger Reichswald liegt in Nordbayern, im östlichen Mittelfranken. Das Flusstal der Pegnitz trennt ihn in zwei Teile, den Sebalder Reichswald im Norden Nürnbergs und den Lorenzer Reichswald im Osten und Süden der Stadt. Die Gesamtfläche beträgt heute etwa 25000 ha (Wikipedia).

Geologisch gehört das Gebiet zur Formation des Keupers. Das bedeutet, dass wir es vor allem mit z. T. mächtigen Sandsteinschichten und schmalen Letten-Zwischenlagen zu tun haben. Die Verwitterung der Sandsteine ließ ausgedehnte Sandböden entstehen, die in Franken zwischen Bamberg und Weißenburg die sogenannte „SandAchse“ bilden. Dieser Bereich bietet Nischen für eine Fülle von Tier- und Pflanzenarten, deren nächstes Vorkommen oft erst im Mittelmeerraum liegt. Von Natur aus ist der Reichswald ein Eichen-Birken-Laubmischwald. Die Bodenvielfalt reicht je nach Tiefgründigkeit und Wassergehalt von Braunerden bis hin zu Podsolen bzw. Moorböden.

2.2. Kurze Geschichte des Nürnberger Reichswaldes

Im Mittelalter war Nürnberg bis auf den Westen von Wald umgeben. Neben der Nutzung als Viehweide (vor allem Eichelmast) war der Wald für die Bewohner Nürnbergs der wesentliche Holzlieferant. Die Köhlerei

Koordinaten Obere .linke Ecke: 40°37'07" N 11°10'04" O



Google Earth 2017 – Sicht aus 45 km Höhe – Bildlänge ca.30 km
Koordinaten untere.rechte Ecke: 49°18'51" N 11°10'94" O

wurde so intensiv betrieben, dass 1340 die Holzkohlenproduktion mit ihrem unmäßig großen Holzverbrauch verboten wurde. Um die Holznachfrage besonders für den Bergbau befriedigen zu können, begann 1368 Peter STROHMER mit der Pflanzung schnell und gerade wachsender Nadelbäume, vor allem Fichten und Kiefern. Diese Umwandlung des ehemaligen Laubmischwaldes in eine Nadelholz-Monokultur hatte tief greifende Folgen. 500 Jahre Kahlschlagwirtschaft haben die Böden stark ausgelaugt, Erosionen begünstigt, die Windbruch- und Brandgefahr enorm erhöht. Katastrophal für die Forstwirtschaft waren immer wieder großflächig auftretende Insektenkalamitäten.

Mitte des letzten Jahrhunderts begann die Forstwirtschaft mit einer Umwandlung des Baumbestandes. Das Ziel ist ein ökologisch stabiler Mischwald. Die Auswirkungen einer 200 Jahre lang praktizierten Streunutzung und ein viel zu hoher Wildbestand erschweren die Bemühungen bis heute. Dazu kommt die verbreitete Ansicht, dass der Wald als billige Flächenreserve für jede Art von Baumaßnahmen stets verfügbar sei. Trotz der Ausweisung 1966 als „Bannwald“ nimmt die Waldfläche weiterhin ab. Siedlungsbau, Ausweisung von neuen Gewerbegebieten und Straßenbauten sind unter dem Etikett des Allgemeinwohls und des öffentlichen Interesses heute die Hauptursachen des Waldschumpfens.

Von den zur Zeit des „Heiligen Römischen Reiches Deutscher Nation“ belegten etwa 30000 ha, die noch bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts bestanden, sind heute etwa 25000 ha Staatsforst übrig geblieben. Davon entfallen ca. 10000 ha auf den südlichen Teil (Wikipedia).

2.3. Lebensräume

Trotz der oben skizzierten verlustreichen Entwicklungsgeschichte ist im Reichswald immer noch ein vielfältiges kleinräumiges Mosaik unterschiedlichster Lebensräume vorhanden: stehende und Fließgewässer, anmoorige Stellen und Trockenstandorte, Sandstein-Hohlwege und ehemalige Steinbrüche, über 200 Jahre alte Eichen (z.T. Hutewald), Erlenbrüche und auwaldähnliche Abschnitte. Für die Artenvielfalt der Hymenopteren sind waldfreie Abschnitte von großer Bedeutung. Noch bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts gab es im Gebiet mehrere bis zu 100 m hohe „fossile“ Dünen als Relikt der Eiszeit. Diese Dünen waren von Entomologen viel besuchte Biotope, da sie seltene Grabwespen und Bienen beherbergten.

Wegen ihrer Feinkörnigkeit waren diese Flugsande aber von der Bauwirtschaft sehr begehrt und in kürzester Zeit abgebaut.

Die mächtigen Sandschichten im Untergrund sind Verwitterungsprodukte der anstehenden Blasen-, Burg- und Rhätsandsteine bzw. wurden von Flüssen als Terrassensande aufgeschüttet. Waldfreie Stellen finden sich als Folge menschlicher Aktivitäten, vor allem durch Sandabbau in Sandgruben und auf ehemaligen Truppenübungsplätzen (Tennenlohe, heute NSG).

2.4. Insektenerforschung im Reichswald

Schon vor 300 Jahren fand RÖSEL VON ROSENHOF (1705–1759) für seine „Insektenbelustigungen“ im Reichswald geeignete Objekte. Georg Wolfgang Franz PANZER (1755–1829), ein Zeitgenosse LINNÉs, beschrieb eine Fülle einheimischer Insektenarten.

Anfang und Mitte des letzten Jahrhunderts wurde die Insektenfauna von mehreren Experten bearbeitet. Für die Hymenopteren waren das Eduard ENSLIN (1879–1970), Paul BLÜTHGEN (1880–1967), F. K. STÖCKHERT (1890–1964), Konrad GAUCKLER (1898–1983) und Manfred BLÖSCH (1934–2015).

Aus jüngerer Zeit sind zu nennen Manfred KRAUS (Symphyta, Apoidea), Klaus MANDERY (Apoidea, Sphecoidea), Klaus WEBER (Apoidea) und Karl-Heinz WICKL (Sphecoidea, Apoidea). Eine Fülle von Publikationen ließ Datenmenge und Kenntnisse erfreulich anwachsen.

3. Hymenoptera

Die Ordnung der Hautflügler umfasst Insekten mit 2 Paar häutigen Flügeln, wobei die beiden einer Körperseite über kleine Häkchen miteinander verbunden sind und so eine gemeinsame Tragfläche bilden. Für die unterschiedlichen Arten gilt z. Z. dieses Gruppenschema (nach YEO & CORBET, 1983; GAULD & BOLTON, 1988; DATHE et al., 2001; WITT, 2009). Die Zusammenstellung folgt im Wesentlichen DATHE et al. (2001).

3.1. Systematik

Der Gruppenbezeichnung folgt die Überfamilie, und dann die zugehörigen Familien.

Symphyta – Blattwespen

- Xyeloidea: Xyelidae
- Megalodontoidea: Pamphilidae, Megalodontesidae
- Tenthredinoidea: Blasticotomidae, Argidae, Cimbicidae, Diprionidae, Tenthredinidae
- Siricoidea: Xiphydriidae, Siricidae
- Cephoidea: Cephidae
- Orussoidea: Orussidae

Apocrita - (Parasitica) – Schlupfwespen (s.l.)

- Trigonalioidea: Trigonalidae
- Evanoidea: Evaniidae, Aulacidae, Gasteruptiidae
- Stephanoidea: Stephanidae
- Cynipoidea: Ibalidae, Charipidae, Figitidae, Eucolidae, Cynipidae
- Chalcidoidea: Chalcididae, Eurhytomidae, Tormyidae, Eucharitidae, Perilampidae, Pteromalidae, Eupelmidae, Encyrtidae, Eulophidae
- Proctotrupeoidea: Heloridae, Proctotrupidae, Diapriidae
- Scelionoidea: Scelionidae, Platygastriidae
- Ceraphronoidea: Megaspilidae, Ceraphronidae
- Ichneumonoidea: Ichneumonidae, Braconidae

Aculeata – Wespen

- Chrysoidea: Dryonidae, Embolemidae, Bethyidae, Chrysididae
- Vespoidea: Scolidae, Tiphidae, Mutillidae, Sapygidae, Formicidae, Pompilidae, Eumenidae, Vespidae

Apoidea – Bienen

Die einzelnen Familiengruppen lassen sich wie folgt auseinanderhalten:

ohne Wespentaille → UO Blattwespen (Symphyta) Tab. 1 (MF) und 2 (HF)

↓ nein

UO Apocrita Larven sind Parasitoide → ÜF Schlupfwespen u.a (Parasitica) Tab. 3

↓ nein

UO Aculeata mehrere Einschnürungen vor dem Abdomen → ÜF Formicoidea Tab. 4

↓ nein

Larven carnivor → ÜF Vespoidea Tab. 5 (MF) und 6 (HF)

↓ nein

ÜF Apoidea Tab. 7 (MF) und 8 (HF)

3.2. Artenzahlen für Deutschland

Die Symphyta (Blattwespen) sind mit 708 Arten vertreten.

Für die Parasitica (= Terebrantia) (Schlupfwespen, Erzwespen, Brackwespen u. a.) werden 6889 Arten angegeben) (DATHE, 2001):

Cynipoidea 205 Arten, Chalcidoidea 1778 Arten, Proctotrupeoidea 338 Arten, Platygastroidea 136 Arten, Ceraphronoidea 34 Arten, Ichneumonidae 3332 Arten, Braconidae 1064 Arten, Trigonalidae 1 Art, Stephanidae 1 Art. Summe: 6889 Arten.

Zu den Formicidae (Ameisen) gehören 116 Arten.

Von aculeaten Wespen sind 332 Arten bekannt.

Chrysoidea (Goldwespen): Hierzu rechnet man 608 Arten.

Die Apoidea (Bienen (550), Sphecidae (247)) warten mit 792 Arten auf.

Alle Hymenopteren Deutschlands bringen es auf 9445 Arten. Bis auf die Parasitica gibt es Einschätzungen für den Rang in einer Roten Liste (BfN, 2011ff).

3.3. Methode

Zur grundlegenden Erfassung der Artenvielfalt eines Gebietes eignet sich besonders eine stationäre Malaisefalle. Da sie rund um die Uhr fängisch ist, lassen sich auch Arten mit kurzer Flugzeit oder einer Aktivität zu ungewöhnlicher Tageszeit nachweisen. Dasselbe trifft auf Bodenfallen zu, die auch ein eigenes Spektrum abdecken. Etwa 2/3 des Artenbestandes eines Ortes lassen sich mit solchen Fallen erfassen. Ein zusätzlicher Handfang kann das fehlende Drittel erbringen. An den beigefügten Tabellen lässt sich sehr gut ablesen, dass jede Methode neben vielen gemeinsamen Arten noch ein eigenes Artenspektrum erfasst.

3.3.1. Malaisefallen

Überblick über die Standorte der Malaisefallen im Reichswald zwischen 1989 und 1996:

Jahr	Ort	nördl. Breite	östl. Länge	Lebensraum
1989	Tiergarten Nürnberg (3 MF)	49°26'59"	11°08'15"	Park
1990	Tiergarten Nürnberg (3 MF)	49°26'51"	11°07'50"	Park
1991	Günthersbühl (Simmelsdorfer Rangen)	49°31'43"	11°13'43"	Hochwald bei Fichten-Schonung
1991	Mittelbüg	49°28'47"	11°13'11"	Mischwald, Wiese an Pegnitz
1992	Günthersbühl (Simmelsdorfer Rangen)	49°31'43"	11°13'43"	Hochwald bei Fichten-Schonung
1992	Entenhüll	49°29'41"	11°11'51"	Windwurf im Kiefern-Hochwald
1992	Waldabteilung Sulz = Brunner Weg	49°26'17"	11°12'16"	Kiefern-Hochwald, Hohlweg
1993	Günthersbühl (Simmelsdorfer Rangen)	49°31'43"	11°13'43"	Hochwald bei Fichten-Schonung
1993	Mittelbüg	49°29'04"	11°12'40"	Mischwald, Wiese an Pegnitz
1993	Waldabteilung Soos	49°31'05"	11°05'04"	Eschen-Erlen-Sumpfwald
1993	Waldabteilung Birkenlach	49°30'58"	11°04'41"	Birken-Kiefern-Wald feucht

Jahr	Ort	nördl. Breite	östl. Länge	Lebensraum
1993	Hutgraben (nur HF)	49°26'13"	11°08'59"	Fichten-, Kiefern-, Lärchen-, Eichen-Kulturen
1993	Mittelbüg (nur HF)	49°28'47"	11°13'11"	Mischwald, Wiese an Pegnitz
1994	Hutgraben (2 MF)	49°26'13"	11°08'59"	Fichten-, Kiefern-, Lärchen-, Eichen-Kulturen
1995	Waldabteilung Sulz E	49°26'14"	11°12'52"	Steinbruch, Eichen, Totholz
1996	Waldabteilung Deutsch-Geheu	49°26'19"	11°10'07"	Alteichenbestand



Abb. 1: Güntersbühl, Abb. 2: Hutgraben,
Abb. 3: Birkenlach, Abb. 4, 5: Sulz,
Abb. 6: Soos. (Fotos: M. KRAUS)

3.3.2. Charakterisierung der Fallen-Standorte

Mittelbüg 1991

Falle 1 (Schachtfalle) am 14.iv.1991 aufgestellt. Schneise im Mischwald mit Kiefernüberhältern. Kiefern-, Birken-, Eichenaufwuchs. In 19 m Entfernung Pegnitzsteilufer mit hohen *Salix fragilis*, *Salix caprea*, *Salix aurita* und Eichen. Kühl, +6 °C.

Leerungen	Blattwespen	acul. Hymenoptera	Leerungen	Blattwespen	acul. Hymenoptera
26.04.	2	9	02.08.	70	70
03.05.	4	11	09.08.	89	89
17.05.	8	20	16.08.	40	40
24.05.	55		23.08.	18	18
31.05.	50	50	30.08.	13	13
07.06.	25	25	06.09.	5	5
14.06.	34	34	13.09.	0	2
21.06.	33	33	19.09.	0	1
28.06.	31	31	27.09.	1	<i>Andrena minutula</i>
05.07.	52	52	04.10.	0	0
12.07.	52	52	11.10.	0	0
20.07.	38	38	18.10.	0	Falle eingezogen
26.07.	38	38	Summe (Ind.)	648	690

Günthersbühl (Simmelsdorfer Rangen) 1991, 1992, 1993

Kiefern-Fichten-Hochwald an einem Südhang. Schonung mit aufwachsenden Fichten. Ein Pfad am Zaun entlang bewirkte einen Kanaleffekt. Artenarmer Unterwuchs mit Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) und Waldwachtelweizen (*Melampyrum pratense*). Am Forstweg stehen Birken, Espen und Weiden.

Leerungen 1991	Blattwespen	acul. Hymenoptera	Leerungen 1991	Blattwespen	acul. Hymenoptera
06.06.	104	47	14.08.	15	37
12.06.	8	15	21.08.	0	14
19.06.	27	26	28.08.	3	33
26.06.	19	21	04.09.	1	36
03.07.	10	23	11.09.	0	9
10.07.	18	53	18.09.	0	9
17.07.	7	54	25.09.	0	0
24.07.	15	61	02.10.	0	Falle eingezogen
31.07.	11	75	Summe (Ind.)	239	512
07.08.	6	33			

Sulz 1992 = Brunner Weg

Östlich des Tiergartens verläuft der Brunner Weg. Der Fallenstandort lag an einem dicht bewachsenen Hang. Ein Hohlweg gibt dem Wald hier einen gewissen Schluchtcharakter. In der Baum-2-Schicht wachsen Fichten, Buchen, Eichen und Robinien. Im Unterwuchs finden sich Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* coll.). Auf einem ehemaligen Wildacker wachsen Brennessel (*Urtica dioica*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Birken- und Espenjungwuchs.

Leerungen	Symphyta	aculeate Hym.	Ind. Summe	Leerungen	Symphyta	aculeate Hym.	Ind. Summe
11.04.	1	1	2	06.06.	21	12	33
25.04.	4	22	26	13.06.	23	40	63
02.05.	3	15	18	20.06.	35	57	92
09.05.	4	11	15	27.06.	27	98	125
16.85.	51	16	67	04.07.	23	85	108
22.05.	21	12	33	11.07.	–	?	?
29.05.	47	9	56	Artenzahl/	60	378	638

Hutgraben 1994

Ehemals landwirtschaftliche Stelle am Hutgraben südlich des Tiergartens, bis auf zwei Wiesen wieder aufgeforschet: Versuchsfläche für den Anbau div. Nadel- und Laubhölzer; darunter auch reine Eichen- und Lärchenkulturen. Auffällige Bodenvegetation zwischen Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*): Goldrute (*Solidago spec.*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Lichtnelke (*Melandrium album*), Kratzdistel (*Crisium arvense*), Brennessel (*Urtica dioica*).

MF 1: Kiefernsonnung mit davor liegender Sumpffläche mit Übergang zu einer Wiese.

MF 2: auf vergrastem Weg zw. Lärchen-, Eichen- Kieferndickung.

Leerungen	Anz. Symphyta MF 1	Anz. Symphyta MF 2	Leerungen	Anz. Symphyta MF 1	Anz. Symphyta MF 2
27.03.	5	1	16.07.	?	?
02.04.	4	2	23.07.	14	15
08.04.	0	0	30.07.		
16.04.	0	0	06.08.	30	8
23.04.	3 ?	1 ? schlechtes Wetter	13.08.	32	3
30.04.	36 (17 spp.)	5	20.08.	0	0
07.05.	59 (17 spp.)	16	27.08.	0	6
14.05.	145 (25 spp.)	27	03.09.	0	2
21.05.	139 (30 spp.)	39 (14 spp.)	10.09.	0	0
28.06.	?	8	17.09.	0	0
04.06.	48	12	24.09.	0	0
11.06.	22	7	01.10.	0	0
18.06.	?	8	08.10.	0	0
25.06.	?	18	28 Leerun-	603	196
02.07.	48	3	gen		
09.07.	18	13	Σ = 799 Exemplare		

Die Ergebnisse aus den beiden anderen Jahren lagen etwa in der gleichen Größenordnung wie 1991.

Weitere Malaisefallen-Standorte:

Sulz E 1995

Leerungsdaten: 22., 29. April; 6., 13., 20., 27. Mai; 3., 10., 17., 24. Juni; 8., 10., 15., 22., 29. Juli; 5., 19., 26. August; 2., 9., 16., 23., 30. September; 7., 14. Oktober.

Ca. 1 km entfernt von der Abteilung Sulz am Brunner Weg. Ehemaliges Steinbruchgelände mit über 200 Jahre alten Eichen. Viel Totholz. Jungeichen verdrängen andere Baumarten wie Buche und Fichte. Am Rand wachsen Dost (*Eupatorium cannabinum*), Wolftrapp (*Lycopus europaeus*), Minze (*Mentha arvensis*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) u. a.

Entenhüll 1992

Leerungsdaten: 26. April; 27. Juni; 4., 18., 25. Juli; 2., 8., 22., 29. August; 5., 13. September.

Durch Windwurf mit anschließendem Borkenkäferfraß entstandene Freifläche mit üppigem Wildblütenangebot: Besenginster, Wolfstrapp, Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kratzdisteln (*Cirsium vulgare* und *C. arvensis*), Klette (*Arctium lappa*), Doldenblütler (Kerbel (*Anthriscus silvester*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*), Blutwurz (*Potentilla tormentilla*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) u.v.m.

Birkenlach 1993

Leerungsdaten: 29. Mai; 5., 19., 26. Juni; 3., 10., 17., 24., 31. Juli; 7., 14., 21., 28. August; 4. September.

Lockerer Kiefernhochwald im Bereich einer feuchten Senke mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*). Am Rand wachsen Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Soos 1993

Leerungsdaten: 9., 29. Mai; 3., 5., 12., 19., 26. Juni; 3., 9., 17., 24., 31. Juli; 2., 7., 14., 21. August; 4., 11. 20. September.

Andrena lapponica ZETTERSTEDT, 1838

Die Sandbiene ist charakteristisch für bodensaure Wälder mit reichem *Vaccinium*-Vorkommen. Pollenquellen der oligolektischen Art sind Heidelbeere, Preiselbeere, wo vorkommend auch Rauschbeere und Moosbeere. Ihre Flugzeit liegt nur von Ende April bis Ende Juni. Nester finden sich im sandigen Substrat an unbewachsenen Stellen von Waldwegen, Böschungen und Waldrändern. Im Reichswald von mehreren Standorten bekannt, auch im Reichelsdorf-Eibacher-Wald regelmäßige Beobachtungen der Art (vid. K. WICKL).

Reichswald MF Deutsch-Geheu 1996

Forst-Abteilung Deutsch-Geheu; Standort feucht und schattig; mit alten Eichen, Buchen, Fichten und Tannen. Falle steht zwischen Fichtendickung und Buchenverjüngung.

06.04. Falle aufgestellt.

13.04. erste Leerung: keine Hymenoptera

20.04.: keine Hymenoptera.

11.05.: *Bombus pascuorum* 5 ♀♀, *Bombus norvegicus* 1 ♀ *Paravespula vulgaris* 1 ♀ *Andrena lapponica* 1 ♀ *Priocnemis coriacea* 5 ♂♂, *Priocnemis perturbator* 3 ♂♂.

18.05.: *Bombus pascuorum* 4 ♀♀, *Bombus lucorum* 3 ♀♀, *Bombus norvegicus* 1 ♀ *Bombus sylvestris* 2 ♀♀, *Priocnemis perturbator* 1 ♀.

25.05.: *Bombus pascuorum* 3 ♀♀, *Bombus lapponicus* 1 ♀, *Bombus sylvestris* 2 ♀♀, *Bombus norvegicus* 1 ♀ *Paravespula vulgaris* 1 ♀

01.06.: *Bombus pratorum* 1 ♀ 1 ♂, *Bombus pascuorum*, *lapponicus*, *lucorum* je 1 ♀, *Andrena subopaca* 1 ♀, *Nomada flavoguttata* 1 ♀ *Lasioglossum* spec.

08.06.: *Bombus bohemicus* 1 ♀, *Bombus lapponicus* 2 ♀♀, *Bombus lucorum* 1 ♀ *Paravespula vulgaris* 1 ♀, *Argogorytes mystaceus* 3 ♂♂ *Chrysis ignita* 1 ♀, *Andrena fucata* 1 ♂ *Nomada panzei* 1 ♀, *Lasioglossum* spec. 1 ♀.

16.06.: *Ectemnius ruficornis* 1 ♀, *Argogorytes mystaceus* 2 ♀♀, *Lasioglossum* spec. 1 ♀.

22.06.: *Bombus pratorum* 1 ♂, *Nysson spinosus* 1 ♀, *Crossocerus cetratus* 1 ♀, *Pemphredon montana* 1 ♀

29.06.: *Bombus pratorum* 1 ♂, *Cleptes semiauratus* 1 ♂.

06.07.: *Agenioideus cinctellus* 1 ♀.

13.07.: *Trypoxylon clavicerum* 1 ♀.

20.07.: keine Hymenoptera.

27.07.: *Crossocerus binotatus* 1 ♀.

10.08.:

17.08.:

24.08.: *Lasioglossum* spec. 1 ♂.

31.08.: *Priocnemis schiedoti* 1 ♀.

07.09.: keine Hymenoptera.

3.3.3. Handfänge

Die Orte der Handfänge sind so vielfältig, dass sie den Reichswald nahezu flächendeckend überziehen. Beispiele für Handfänge sind:

Reichswald Handfänge an den MF-Standorten (oft 1 Jahr früher oder später wie die MF):

Entenhüll 1993 (MF 1992)

Cephalcia arvensis (Pz.) 15.06. 1 ♂.

Eutomostethus punctatus (KNW) 25.05. 1 ♂.

Macrophya 12-punctata (L.) 18.05. 1 ♂.

Pristiphora leucopodia (HTG) 18.05. 1 ♂.

Selandria serva (F.) 25.05. 1 ♀.

Strongylogaster filicis (KL.) 18.05. 4 ♂♂ 1 ♀, 20.05. 12 ♂♂ 25.05. 5 ♂♂.

Strongylogaster multifasciata (GEOFFR.) 18.05. 1 ♀, 25.05. 4 ♂♂ 3 ♀♀.

Strongylogaster xanthocera (STEPH.) 25.05. 1 ♂.

Tenthredopsis nassata/scutellaris 1 ♂.

1 ♀ *Ibalia leucopsoides* HOCHENW. Parasitiert in Siricidenlarven, v. a. *Paururus juvenicus*. In einem Kiefernstamm die Ausbohrlöcher gesehen. [Ibaliidae].

1 ♀ *Myrmosa melanocephala*, 2 ♀♀ *Mellinus arvensis*, *Priocnemis spec.*, 29.08. 1 ♀ *Paravespula rufa*.

Nysson spinosus (Fö.) 25.05. 1 ♂ [Apidae].

Hutgraben 1993 (MF 1994)

Mesoneura opaca (F.) 01.05. 1 ♀.

Pachynematus scutellatus (HTG) 01.05. 2 ♂♂.

Pristiphora abietina (CHR.) 01.05. 10 ♂♂ (29.04.1990 1 ♂ an Fichte).

Pristiphora decipiens ENSLIN 01.05. 3 ♂♂

Mittelbüg 1993 (MF 1994)

Aglaostigma aucupariae (KL.) 30.04. 1 ♀.

Aglaostigma fulvipes (SCOP.) 30.04. 2 ♂♂.

Cephus spinipes (Pz.) 18.05. 1 ♀, 26.05. 3 ♂♂.

Dolerus nigratus (MÜLLER) 22.04. 1 ♂, 28.05. 1 ♀.

Halidamia affinis (FALL.) 30.04. 4 ♀♀.

Nematus oligospilus (Fö.) 30.04. 1 ♂.

Taxonus agrorum (FALL.) 28.05. 1 ♂.

Tenthredo zona (KL.) 30.05. 1 ♀, 17.05. 1 ♂.

Sulz E 1995 (MF 1995)

Ametastegia carpini (HTG) 22.07. 1 ♀.

Ametastegia equiseti (FALL.) 12.08. 1 ♀.

Apethymus cereus (KL.) 04.10. 7 ♂♂, 08.10. 16 ♂♂.

Arge pagana (Pz.) 15.05. 1 ♂ ex larva 29.08.92.

Cephalcia arvensis (Pz.) 29.07. 1 ♀.

Gilpinia frutetorum (F.) 22.07. 1 ♂.

Nematus pavidus SERV. 06.08. 1 ♀.

Pristiphora cincta NEWM. 22.07. 4 ♂♂, 12.08. 1 ♂.

Pristiphora melanocarpa (HTG) 22.07. 1 ♂.

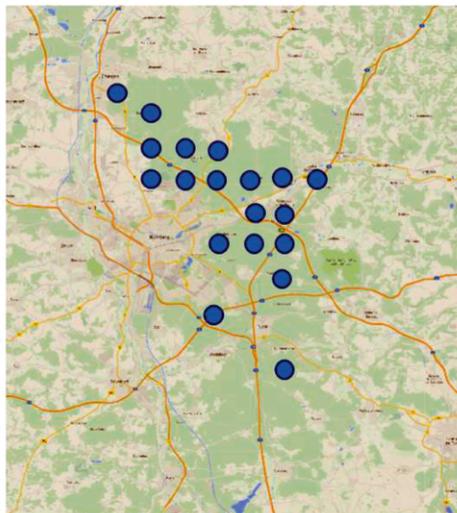
Pristiphora pallidiventris (FALL.) 29.07. 1 ♀.

Sharliphora nigella (FOERST.) 22.04. 1 ♂.

Es gibt neben den Stellen, an denen die Malaisefallen aufgestellt worden sind, einige Gebiete, die als reichhaltige Fundstellen immer wieder aufgesucht wurden. Das trifft vor allem auf die Sandlehnen bei Altdorf-Weißenbrunn, auf die Offenflächen vom NSG Tennenlohe, auf den Bereich des alten Ludwigs-Donau-Kanal zwischen Eibach und Katzwang und auf die direkte Umgebung der Schmetterlingswiese bei Kalchreuth zu. Weitere solche Handfang-Stellen sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Ort	nördl. Breite	östl. Länge	Lebensraum
Altdorf	49°23'08"	11°21'22"	Sandlehnen
Birkenlach Soos	49°31'10"	11°03'30"	Mischwald, feucht
Birnthon	49°24'50"	11°15'38"	Waldrand, Wiesen
Brucker Lache	49°33'49"	11°01'14"	Erlenbruch
Deutsch Geheu	49°26'19"	11°10'07"	Ei-Bu-Fi-Ta-Bestand
Entenhüll	49°26'40"	11°10'20"	Sturmbruch-Lichtung
Güntersbühl	49°31'43"	11°13'43"	Ki-Fi-Wald + Schonung
Heroldsberg	49°31'06"	11°08'00"	Mischwald, viel Laubholz
Heroldsberg Auwald	49°31'29"	11°09'46"	Erlenbruch
Kalchreuth	49°32'43"	11°07'59"	Wildacker an Waldrand
Königshof	49°23'38"	11°04'16"	Ki-Hochwald, Offensande
Ludwig-Donau-Main-Kanal	49°21'36"	11°02'51"	LDMKanal Nürnberg-Süd und Worzeldorf
Mittelbüg	49°31'43"	11°13'43"	Ki-Bi-Ei-Mischw./Pegnitz
Röthenbach-Grünthal	49°29'14"	11°15'21"	Waldrand, Wiese
Rückersdorf	49°30'01"	11°13'40"	Hangwald, Lichtung
Schmausenbuck	49°27'09"	11°11'42"	Bi, Ki, Fi Hochwald
Schwaig	49°28'14"	11°12'54"	Stromleitungstrasse
Hutgraben	49°26'13"	11°08'59"	Baumschule, Wei, Wiesen
Sulz	49°25'09"	11°10'54"	Steinbruch-Alteichen
Tennenlohe	49°33'23"	11°02'47"	Offene Sandflächen
Weißbrunn	49°33'28"	11°21'00"	Stromleitungstrasse
Weißbrunn	49°25'16"	11°20'09"	Offensande

Grob vereinfacht zeigt die folgende Grafik, dass die Fläche des Reichswaldes durch die Fundorte (Malaise-fallen und Handfänge) weitgehend abgedeckt wurde.



3.3.4. Erläuterungen zu den Tabellen

Insgesamt wurden 8 Tabellen erstellt (aus Gründen der Übersichtlichkeit am Ende dieser Arbeit).

Tabelle 1, 2: Symphyta (Blattwespen) – Malaisefallen (MF) und Handfänge (HF) (Bearbeitung M. KRAUS).

Tabelle 3: Terebrantia/Parasitica (Parasitische Wespen) (Schlupfwespen, Brackwespen, Erzwespen u. a.) – Da überwiegend Einzelfunde vorliegen, wurde nicht getrennt nach MF und HF (Bearbeitung v. D. DUNK).

Tabelle 4: Formicoidea (Ameisen) – Bodenfallen (BF) und Handfänge (HF) (Bearbeitung D. HEIMBUCHER und K. v. D. DUNK).

Tabelle 5, 6: Aculeate Wespen (Grab-, Falten-, Gold-, Rollwespen und andere) – Malaisefallen (MF) und Handfänge (HF) (Bearbeitung K.-H. WICKL und M. KRAUS).

Tabelle 7, 8: Apoidea (Bienen) – Malaisefallen (MF) und Handfänge (HF) (Bearbeitung M. KRAUS und K.-H. WICKL).

Die Tabellen mit den Malaisefallen-Nachweisen haben folgende Struktur:

Kopfzeilen:

In der ersten Zeile stehen die Fundorte, wobei unter Günthersbühl 3 Jahre vermerkt sind.

In der zweiten Zeile steht das Fangjahr.

Die dritte Zeile enthält pro Fangjahr zwei Unterspalten: in der linken stehen die Individuenzahlen (Anzahl der Männchen vor dem Komma, die der Weibchen nach dem Komma), in der rechten ist der Fangmonat als römische Ziffer angegeben. Das exakte Datum der Fallenleerung hätte erheblich mehr Platz benötigt, den Informationsgehalt aber nicht wesentlich gesteigert.

Spalten:

Spalte 1 beinhaltet die fortlaufenden Nummern der Arten.

Spalte 2 enthält die heute gültigen wissenschaftlichen Namen der für das UG nachgewiesenen Arten. Die Nomenklatur der Blattwespen (Symphyta) richtet sich nach der aktuellen Roten Liste des Bundesamtes für Naturschutz (LISTON et al., 2011).

Die Nomenklatur der Bienen (Apidae) orientiert sich an der aktuellen Roten Liste des Bundesamtes für Naturschutz (WESTRICH et al. 2011).

Die Nomenklatur der Wespen orientiert sich an der aktuellen Roten Liste des Bundesamtes für Naturschutz (SCHMID-EGGER, 2011).

Die Nomenklatur der Ameisen orientiert sich an der aktuellen Roten Liste des Bundesamtes für Naturschutz (SEIFERT, 2011).

Terebrantia/Parasitica:

Da es für diese artenreiche Gruppe noch keine vollständige Bearbeitung gibt, wurde die Nomenklatur mit Hilfe einschlägiger aktueller Publikationen und diverser Checklisten aus dem Internet abgeglichen, u. a. mit RIEDEL et al. (2002–2012), SCHMIDT & ZMUDZINSKI (1983), KOLAROV (2008) u. a.

Spalte 3 bis 22 enthält die Individuenzahlen und die Monatsangaben.

Tabellen mit Handfängen (HF) haben folgende Struktur

Kopfzeilen:

Die durchnummerierten 25 Fundorte verteilen sich auf 11 Spalten.

Jeder Fundort ist mit einem Buchstabenkürzel (fett markiert) versehen, das in der Tabelle jedem Fundortdatum voransteht.

Die nächste Zeile verweist auf eine Publikation in der „galathea“, der entomologischen Zeitschrift des Kreises Nürnberger Entomologen.

In den darauf folgenden Zeilen steht die Anzahl der Daten pro Fundort.

Spalten

Spalte 1 beinhaltet die fortlaufenden Nummern der Arten.

Spalte 2 enthält die heute gültigen wissenschaftlichen Namen der für das UG nachgewiesenen Arten.

Spalte 3 gibt Auskunft über den Verbleib der Tiere: Collection W. BLÖSCH (Blö), v. D. DUNK (Dk), R. TANNERT (Ta), W. KÖSTLER (Kö), M. KRAUS (Kr), L. WELTNER (We).

In Spalte 4 bis 14 sind die Funddaten eingetragen nach diesem Schema:

Anzahl der Männchen, Weibchen – Kürzel Fundort – Datum

Die Daten der HF-Tabellen stammen von diesen Örtlichkeiten:

Brucker Lache

Birkenlach, Soos und Irrhain (Waldabteilungen)

Altdorf Sandlehnen, Sulz E (MF-Standort)

NSG Tennenlohe, Gasleitungstrasse **Buchenbühl**

Heroldsberg, Auwald (Flachmoor, Erlenbruch und Bachbegleiter des Flüsschens Gründlach), **Enten-**
hüll. „Bkf“ bedeutet Borkenkäferfalle.

Kalchreuth (Waldrand mit Wildacker, **Günthersbühl** (MF-Standort)

Schwaig (Stromleitungstrasse), **Rückersdorf, Mittelbüg** (MF-Standort)

Schmausenbuck, Strafanstalt (Hutgraben) (MF-Standort) **Brunner Weg** (MF-Standort)

Fischbach (Beobachtungsgebiet von R. TANNERT), **Moorenbrunnfeld** (Beobachtungsgebiet von R. TANNERT), **Deutsch Geheu** (MF-Standort), **Weißbrunn-Ernhofen, Röthenbach** (HF TANNERT)

Spalte 15: mit „x“ markiert sind die in den Malaisefallen angetroffenen Arten (siehe MF-Tabelle).

Spalte 16: mit „x“ markiert sind die Arten, die mit Handfängen nachgewiesen wurden.

Spalte 17: mit „x“ sind die Arten gekennzeichnet, die im Tiergarten gefunden wurden (vgl. v. D. DUNK, 2014).

Spalte 18: Einstufung in der „Roten Liste Deutschlands“ von 2011.

4. Besprechung der einzelnen Gruppen der untersuchten Hymenopteren

Bei der Besprechung besonders bemerkenswerter Arten findet sich nach dem Namen in Klammern meist ein Hinweis auf die Seltenheit der Art. Die Angaben sind den aktuellen Roten Listen entnommen. Es bedeuten: h = häufig, mh = mäßig häufig, s = selten, ss = sehr selten, es = extrem selten.

4.1. Symphyta

Die Nomenklatur der Blattwespen richtet sich nach der aktuellen Roten Liste des Bundesamtes für Naturschutz (LISTON et al., 2011) Da die Veröffentlichung von NOBLECOURT (2016) noch diskutiert wird, wurde keine Umstellung vorgenommen.

Ergebnis Symphyta

Die Handfang-Tabelle enthält alle Symphyten-Arten, von denen bisher Nachweise aus dem Gebiet des Reichswaldes vorliegen:

Gesamtzahl: 276 Arten

Nur in den Malaisefallen gefunden: 101 Arten.

nur als Handfänge gefunden: 49 Arten.

19 Arten wurden nur im Tiergarten angetroffen.

Ergebnis Rote Liste

51 Arten, Kategorien 0–3 + R = 15.

Kommentare

Urblattwespen (Xyelidae)

Als einzige Art wurde nur *Xyela julii* (BREISSON, 1818) nachgewiesen. In den MF ist die Art mit einem Nachweis (Sulz) völlig unterrepräsentiert, obwohl zur Zeit der Kiefernblüte besonders auf Urblattwespen geachtet wurde. Handfänge liegen immerhin von drei Standorten vor.

Xyela longula DALMAN, 1819 wurde bereits 1915 – erstmals für Deutschland – im Reichswald bei Erlangen angetroffen und kann in den ausgedehnten Kiefernwäldern auch heute noch erwartet werden.

Gespinstblattwespen (Pamphiliidae)

Im Reichswald kann ein Großteil der Nadelholz (Fichte, Waldkiefer) bewohnenden deutschen Arten angetroffen werden. Da es sich vielfach um charakteristische Waldarten handelt, werden diese auch erwähnt. Auffällige Massenvermehrungen (Gradationen) wurden schon seit Jahrzehnten nicht mehr beobachtet. Die häufigste Art aus der Gattung *Acantholyda* ist *A. posticalis* MATSUMURA, 1912 die fast an allen MF-Standorten regelmäßig angetroffen wurde.

A. flaviceps (RETZIUS, 1783) (ss) ist die seltenste der im Reichswald vorkommenden Arten und wurde nur einmal gefunden.

A. erythrocephala (LINNAEUS, 1758) (mh), die stahlblaue Kieferngespinstblattwespe ist ein auffälliges Tier und gilt als schädlich in Kiefernkulturen; nicht so im Reichswald, aus dem nur drei Nachweise vorliegen.

A. hieroglyphica (CHRIST, 1791) (s) eine ebenfalls farblich auffällige Art, befällt zwei- bis fünfjährige Sämlinge. Durch ihre bodennahe Lebensweise wird sie leicht übersehen.

Cephalcia arvensis PANZER, 1805 (sh), die kleine Fichtengespinstblattwespe wurde an allen MF-Standorten angetroffen; sie ist durch die hohe Zahl schwärmender Männchen auffällig.

Im Reichswald ist ihre Schwesterart *Cephalcia abietis* (LINNAEUS, 1758) (sh), die große Fichtengespinstblattwespe, viel seltener (1: 10): viel häufiger hingegen in den montanen Bergfichtenwäldern. Gradationen wurden – wenigstens uns – nicht bekannt.

Cephalcia alpina (KLUG, 1808) (mh) ist aus dem UG nur von zwei Standorten bekannt. Larven fressen – wie auch bei den anderen Arten – an Fichte. Häufiger in montanen Lagen.

Cephalcia erythrogaster (HARTIG, 1837) (s) Im Reichswald nur an drei Standorten.

Charakterart der Bergfichtenwälder des Bayerischen Waldes.

Cephalcia fulva BATISTI & ZANOTTO, 1994 (ss) wurde erst 1994 aus Italien beschrieben. Sie kommt zusammen mit *C. arvensis* vor, ist aber im Gegensatz zu dieser sehr selten. Die ersten deutschen Nachweise stammen aus dem Reichswald (Günthersbühl 1991).

Cephalcia lariciphila (WACHTL, 1898) (s) ist die einzige Gespinstblattwespe, deren Larven an Lärche fressen. Durch die relative Seltenheit des Baumes im Reichswald bedingt, wurde die Art nur an zwei Stellen gefunden. Junglarven bilden lockere Gespinste, ältere Larven leben in kompakten Einzelröhren.

Die an Schlehe lebende *Neurotoma nemoralis* (LINNAEUS, 1758) (mh) findet nur an den Waldrändern zusa-

gehende Bedingungen und wurde deshalb nur einmal gefunden. Die Vertreter der artenreichen Gattung *Pamphilius* leben an Sträuchern und Laubbäumen und sind bis auf wenige Arten eher selten.

Pamphilius norimbergensis ENSLIN, 1917 (es), eine der seltensten Gespinstblattwespen, wurde 1917 von Enslin aus dem Reichswald beschrieben, konnte aber am locus typicus bisher nicht mehr aufgefunden werden, ist jedoch aus der benachbarten Oberpfalz bekannt (NM, Wirbertshofen 12.vii.2009 1 ♀.)

Pamphilius festivus PESARINI & PESARINI, 1984 (ss) wurde erst 1984 beschrieben; bis dahin wurde die Art unter *P. betulae* (LINNAEUS, 1758) geführt. Die Larven beider Arten leben an Zitterpappel, *festivus* ist jedoch viel seltener. Im UG nur ein Nachweis von 2006, sowie ein Altfund von 1957.

Holzwespen (Siricidae)

Wurden nur durch Handfänge nachgewiesen und nur von 1–2 Fundorten. Mit nur 3 von 9 deutschen Arten ist die charakteristische Familie eindeutig unterrepräsentiert. Die Ursache dafür kennen wir nicht.

Urocerus augur (KLUG, 1803) (s) Die an Weißtanne lebende Art wurde nur 1990 und 1991 am Kalchreuther Höhenzug angetroffen. Sie ist primär auf Gebiete mit autochthonen Tannenvorkommen beschränkt.

Für Vorkommen der Laubholz-Holzwespen der Gattung *Tremex* fanden sich keine Hinweise.

Schwertwespen (Xiphydriidae)

Larven leben in den Stämmen absterbender Laubhölzer. *Xiphydria camelus* (LINNAEUS, 1758) (mh) fliegt gerne in trocken fallenden Erlenbrüchen, so im UG bei Günthersbühl.

Xiphydria prolongata (GEOFFROY, 1785) (mh) wurde vornehmlich in absterbenden Pappeln und Weiden gefunden, so auch einmal in Mittelbüg.

Halmwespen (Cephididae)

Zu ihnen zählen einige der häufigsten Blattwespen, wie z. B. *Cephus pygmeus* (LINNAEUS, 1767) und *C. spinipes* (PANZER, 1800), deren Imagines gerne gelbe Blüten aufsuchen.

Cephus nigrinus THOMSON, 1871 (sh) wird hier erwähnt, weil sie zu den silvicolen Arten zählt und fast an keinem der feuchten Standorte im UG fehlt.

Während die meisten Cephidenlarven in den Halmen von Gräsern leben, bohren die Vertreter der Gattung *Janus* in den Trieben und Wasserreisern von Laubhölzern.

Janus cynosbati (LINNAEUS, 1758) (s) lebt in Eichentrieben an mindestens 2 Standorten (Günthersbühl, Mittelbüg). An den gleichen Örtlichkeiten ist auch

Janus luteipes (LEPELETIER, 1827) (s) zu finden, wenn auch an Weiden und Pappeln.

Bürsthornblattwespen (Argidae)

Sie gehören zu den auffälligsten Symphyten. Ihre Larven fressen einzeln oder gregarisch an Laubgehölzen.

Arge rustica (LINNAEUS, 1758) (mh) Larven fressen ausschließlich an Eichen. Sie dürfte eine typische, wenn auch seltene Charakterart des Reichswaldes sein.

Strictiphora longicornis CHEVIN, 1982 (mh) lebt an Schwarz-, aber auch an Weißdorn; im UG nur ein Nachweis. Vermutlich silvicole Art.

Die 10 heimischen Arten der Gattung *Aprosthemina* leben alle an Platterbsen und Wicken (*Lathyrus* u. *Vicia* spp.) Ihre Verbreitung und Lebensweise ist erst unzureichend bekannt. Das gilt selbst für *A. tardum* (KLUG, 1814), eine der bekannteren Arten.

Keulhornblattwespen (Cimbicidae)

Zu ihnen zählen die größten heimischen Blattwespen der Gattung *Cimbex*. Alle Arten leben solitär; vornehmlich am Waldrand und in locker bestocktem Wald. Es erfolgten keine MF-Fänge. Der einzige Vertreter der Gattung *Abia*, *A. aenea* (KLUG, 1820), der im UG gefunden wurde, lebt an *Sambucus* und *Symphoricarpos* und wurde in der Birkenlache entdeckt.

Cimbex femoratus (LINNAEUS, 1758) (mh) lebt an Birke, oft an Solitäräbäumen. Es liegt nur ein Fund vor. Kennzeichen dieser schwarzen Blattwespe sind ihre imponierende Größe und die enorm verdickten Hintersehenkel der Männchen. Die Larven ernähren sich von Birken und Erlenblättern, spinnen sich im Sommer einen Kokon, in dem sie gut acht Monate warten, bis sie sich verpuppen. Zwei Wochen später schlüpft die fertige Wespe.

Cimbex luteus (LINNAEUS, 1758) (s) lebt an Pappeln und Weiden und wurde aus dem Heroldsberger Forst und vom Schmausenbuck nachgewiesen.

Trichiosoma lucorum (LINNAEUS, 1758) (s) Die früher häufige Art – auch in Sammlungen – ist deutlich selten geworden und wird kaum noch gefunden.

Buschhornblattwespen (Diprionidae)

Einige ihrer Vertreter zählen zu den gefährlichsten Forstschädlingen an Nadelgehölzen, vor allem Fichte und Kiefer. Von den 16 deutschen Arten konnten bisher 10 im Reichswald angetroffen werden. Auch heute noch weit verbreitet sind *Diprion pini* (LINNAEUS, 1758) und *Neodiprion sertifer* (GEOFFROY, 1785).

Gilpinia frutetorum (FABRICIUS, 1793) (mh) wird allgemein als die häufigste der solitär lebenden Arten angesehen, was offensichtlich für den Reichswald nicht zutrifft. Die östlich bis Mittelsibirien vorkommende Art wurde auch nach Kanada und in die USA eingeschleppt.

Gilpinia pallida (KLUG, 1812) (s) Die Art tritt nur lokal und in großen Zeitabständen auf. Enslin bezeichnet sie 1917 als häufig. 1952 konnte die Art von KRAUS noch gefunden werden, sodass eine Zucht möglich war. In den Malaise-Untersuchungen im Nürnberger Reichswald zwischen 1989 und 1996 konnte sie nicht mehr gefunden werden.

Neodiprion sertifer (GEOFFROY, 1785) (sh) stammt von nordamerikanischen Verwandten ab. Sie oder ihre Vorläufer sind über die Behringstraße nach Asien eingewandert. Die Art zeichnet sich auch noch dadurch

aus, dass die Imagines erst im Oktober schlüpfen. Da um diese Jahreszeit Entomologen kaum mehr unterwegs sind, ist sie in den Sammlungen unterrepräsentiert.

Diprion similis (HARTIG, 1834) (s) verbirgt sich oft unter der sehr ähnlichen und viel häufigeren *D. pini*. Ergänzung: *Monoctenus juniperi* (LINNAEUS, 1758) (mh) 1 ♀ wurde mir in der Saison 2016 von W. KÖSTLER aus Ziegelstein gebracht; dort auf einem *Juniperus* im Hausgarten gefangen.

Echte Blattwespen (Tenthredinidae)

Selandriinae

Die Vertreter dieser Unterfamilie leben an einer großen Zahl von Pflanzengattungen, vor allem Gräsern, Seggen, Simsen, Schachtelhalmen und Farnen. Im Reichswald wurden wiederholt die teilweise großflächigen Adlerfarnbestände aufgesucht. Auch einige MF standen in der Nähe von Adlerfarn.

Der silvicole *Stromboceros delicatulus* (FALLEN, 1808) (mh) wurde nur an drei Stellen gefunden. Er ist eine Charakterart feuchter, montaner Wälder und daher im UG nur punktuell anzutreffen.

Strongylogaster filicis (KLUG, 1817) (s) nach LISTON (2011) der seltenste Vertreter der Gattung, wurde nur 2× angetroffen.

Zur Gattung *Dolerus*, mit über 40 einheimischen Arten, gehören früh fliegende, häufige und sehr seltene Arten.

Zur ersten Kategorie zählt z. B. *D. aeneus* HARTIG, 1837, der bereits Mitte März fliegt und wie *D. germanicus* (FABRICIUS, 1785) sehr häufig ist.

Dolerus gilvipes (KLUG, 1818) und *D. genucinctus* ZADDACH, 1859 sind zwei an *Equisetum* lebende Vertreter montaner Standorte, die im Reichswald nur an wenigen Stellen passende Lebensbedingungen – feucht und schattig – vorfinden.

Allantinae

Allantus togatus (PANZER, 1801) (ss), ist der seltenste Vertreter der Gattung im Gebiet; die Larven fressen bevorzugt an diversen Weiden. Die Habitatansprüche sind erst unzureichend bekannt.

Ametastegia albipes (THOMSON, 1871) (s) Im UG nur 1× angetroffen. Dass die Art an *Populus tremula* und *Rumex* fressen soll, ist sehr fraglich.

Empria immersa (KLUG, 1818) (ss) Die Imagines flogen regelmäßig und in Anzahl nur an breitblättrigen Weiden (*Salix caprea*, *S. aurita* und *S. cinerea*) im Günthersbühler Forst. Für das UG trifft die Einschätzung von LISTON (2011) ss nicht zu.

Die ♂♂ von *Apethymus cereus* (KLUG, 1818) und *A. filiformis* (KLUG, 1818) (beide mh) schwärmen im Herbst bei schönem Wetter zahlreich bis in Kronenhöhe um Alteichen, vor allem am Waldrand (z. B. Sulz, Mittelbüg).

Blennocampinae

Im Gegensatz zu den auffälligen Larven werden die Imagines der *Periclista*-Arten eher selten gefunden. Alle leben an Eiche. Am regelmäßigsten noch *P. lineolata* (KLUG, 1816) (mh), deren Larven neben den einheimischen Eichen auch an *Quercus rubra* fressen.

Claremontia uncta (KLUG, 1816) (mh) lebt an Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) und ist in älteren Sammlungen unterrepräsentiert.

Tenthredininae

Aglaostigma langei (KONOW, 1894) (ss) obwohl die Nahrungspflanzen *Epilobium angustifolium* und *E. palustre* weit verbreitet und häufig sind, wurde die dazu gehörende Blattwespe nur 1× im Landgut Mittelbüg erstmals für Nordbayern gefangen (8 ♂♂, 1 ♀).



Strongylogaster filicis 25.vi.1993 (Foto: M. KRAUS)

Von *Aglaostigma nebulosum* (ANDRÉ, 1881) (ss) gibt es in den letzten 50 Jahren aus Nordbayern nur zwei Nachweise, beide im Reichswald auf *Impatiens*; silvicole Art? weitere Daten?

Macrophya militaris (KLUG, 1817) (mh) und *M. rufipes* (LINNAEUS, 1758) (s) sind Bewohner lichter Waldungen; ihre Larven leben an *Rubus* und *Agrimonia*. Wo sie zusammen vorkommen ist *M. rufipes* deutlich seltener.

Tenthredo schaefferi KLUG, 1817 (s) war nach Museumsbelegen im 20. Jahrhundert deutlich häufiger als heute. Vielleicht ist sie mehr an trockene Standorte gebunden als bisher angenommen. Die Futterpflanze *Vicia spec.* ist allgemein verbreitet.

Rhogogaster (Cytisogaster) picta (KLUG, 1817) (s) lebt an Besenginster, der im UG bestandsbildend vorkommt.

Nematinae

Amauronematus miltonotus (ZADDACH, 1883) (ss) Die Imagines fliegen noch Ende April, Anfang Mai. Larven leben an *Salix purpurea* und *S. viminalis* im Uferbereich von Gewässern.

Amauronematus viduatus (ZETTERSTEDT, 1838) (s) Die Larven fressen an breitblättrigen Weiden.

Amauronematus vittatus (SERVILLE, 1823) (s).

Der optimale Lebensraum von *Hemichroa australis* (SERVILLE, 1823) (s) sind von Erlen gesäumte Kleingewässer. Die gregarisch lebende Art ist in den vergangenen Jahrzehnten deutlich seltener geworden.

Mesoneura opaca (FABRICIUS, 1775) (mh) besiedelt vor allem halbwüchsige *Quercus robur* Bestände, geht aber auch an *Q. rubra*. Vorwiegend an Waldrändern.

Hoplocampa flava (LINNAEUS, 1760) (mh) früher schädlich an Zwetschgen (*Prunus domestica*), befällt aber auch andere *Prunus*-Arten. Heute ist der Bestand deutlich rückläufig.

Pristiphora anderschi (ZADDACH, 1876) (es) Rote Liste Kategorie „R“. Wirtspflanze unbekannt.

Pristiphora carinata (HARTIG, 1837) (s) ist typisch für feuchte Kiefer-Heidelbeerwälder.

Pristiphora cincta (NEWMAN, 1837) (s) *Vaccinium* ist die bevorzugte Futterpflanze.

Pristiphora maesta (ZADDACH, 1876) (s) Die Larven leben gregarisch auf Apfelbäumen entlang der Forststraßen (z. B. Brunner Weg).

Pristiphora mollis (HARTIG, 1837) (s) Typisch für feuchte Kiefern- und Fichtenwälder mit Heidelbeerunterwuchs. Sie ist dort regelmäßig zu finden.

Nur im Tiergarten angetroffene Symphyta (19)

Pamphilus balteatus FALLEN, 1808

Arge fuscipes FALLEN, 1808

Emphytus cingillum KLUG, 1818 (= *Allantus c.*) RLD: D

Allantus viennensis SCHRANK, 1781 RLD: 3

Apethymus apicalis KLUG, 1818 RLD: G

Apethymus cereus KLUG, 1818

Empria candidata FALLEN, 1818 RLD: 3

Harpiphorus lepidus KLUG, 1818

Endelomyia aethiops GMELIN, 1790

Fenusella dohrnii TISCHBEIN, 1846

Fenusella nigrita WESTWOOD, 1839

Fenusella nana KLUG, 1816

Heterartrus leucomela KLUG, 1818

Heterartrus ochropoda KLUG, 1818

Amauronematus krausi TAEGER & BLANK, 1998

Pristiphora maesta ZADDACH, 1876 RLD: G

Macrophya punctumalbum LINNAEUS, 1767

Macrophyopsis (= *Aglaostigma*) *nebulosus* (ANDRÉ, 1881) RLD: G

Tenthredo velox FABRICIUS, 1798

Strongylogaster filicis (KLUG, 1814) RLD: 2

4.2. Parasitica

Die zu dieser Gruppe gehörenden Arten sind Parasitoide, die ihren Wirt töten, indem sie sich auf dessen Kosten entwickeln. Echte Parasiten leben zwar auch von ihrem Wirt, bringen ihn aber normalerweise nicht um. Eine besondere Variante sind Sozialparasiten, die sich auf Kosten einer sozialen Gemeinschaft durchfüttern lassen bzw. ihren Nachwuchs von einem fremden Volk versorgen lassen. Schließlich kennt man noch Hyperparasiten, die sich in einem Primärparasiten innerhalb seines Wirts entwickeln. Im Reichswald kommen alle Arten des Parasitismus vor.

Aus den folgenden Auflistungen lassen sich die Artenzahlen ablesen. Auf die Zahl der Arten aus den beiliegenden neuen Tabellen folgen die aus den Tiergartenfällen (Tg) (siehe v. D. DUNK et al, 2014). Nach Abzug der 69 gleichen Spezies (Rw+Tg) errechnet sich die Artenzahl des gesamten Reichswaldes auf 435 Parasitica-Arten.

Evanoidea

Evanidae	1 Art	(Tg 0)	Rw gesamt 1
Gasteruptionidae	–	(Tg 4)	Rw gesamt 4

Cynipoidea

Figitidae

Figitinae	3 Arten	(Tg 3, 0 gleich)	Rw gesamt 6
Aspericinae	–	(Tg 1, –)	Rw gesamt 1
Eucoilinae	3 Arten	(Tg 5, 0 gleich)	Rw gesamt 8
Ibaliidae	1 Art	(Tg 0)	Rw gesamt 1
Cynipidae	8 Arten	(Tg 11, 1 gleich)	Rw gesamt 18

Ibalia leucospoides (HOCHENWARTH, 1785). Diese große Verwandte der Gallwespen ist mit ihrem seitlich zusammengedrückten Abdomen und dem unverwechselbaren Flügelgeäder sofort zu erkennen. Die Art schmarotzt bei Holzwespen (Siricidae).

Ichneumonidae

Pimplinae	26 Arten	(Tg 6, 2 gleich)	Rw gesamt 30
Ephialtinae	12 Arten		
Rhyssini	2 Arten		
Pimplini	12 Arten		
Tryphoninae	23 Arten	(Tg 3, 2 gleich)	Rw gesamt 24
Tryphonini	9 Arten		
Phytodietini	9 Arten		
Exenterini	5 Arten		
Cryptinae	30 Arten	(Tg 7, 3 gleich)	Rw gesamt 34
Phygadeuontini	10 Arten		
Cryptini	7 Arten		
Mesostinini	3 Arten		
Hemigasterini	10 Arten		
Banchinae	22 Arten	(Tg 3, 2 gleich)	Rw gesamt 23
Glyptini	3 Arten		
Lissonotini	19 Arten		
Ctenopelmatinae	18 Arten	(Tg 2, 0 gleich)	Rw gesamt 20
Ctenopelmatini	2 Arten		
Pionini	1 Art		

Ichneumonidae

Mesoleiini	6 Arten		
Euryproctini	6 Arten		
Perilissini	3 Arten		
Campopleginae	25 Arten	(Tg 9, 0 gleich)	Rw gesamt 34
Tersilochinae	1 Art	(Tg 0)	Rw gesamt 1
Ophioninae	9 Arten	(Tg 6, 5 gleich)	Rw gesamt 10
Mesochorinae	3 Arten	(Tg 2, 0 gleich)	Rw gesamt 5
Anomaloninae	2 Arten	(Tg 2, 2 gleich)	Rw gesamt 2
Metopinae	3 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 3
Oxytorinae	2 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 2
Orthocentrinae	–	(Tg 1)	Rw gesamt 1
Acaenitinae	5 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 5
Cremastinae	2 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 2
Diplazoninae	5 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 5
Ichneumoninae	38 Arten	(Tg 10, 5 gleich)	Rw gesamt 43
Alomyini	3 Arten		
Heresiarchini	1 Art		
Ichneumonini	32 Arten		
Phaeogenini	1 Art		
Platylabini	1 Art		
⇒ Ichneumonidae	214 Arten	(Tg 51, 21 gleich)	Rw gesamt 254

Von den Schlupfwespen (Ichneumonidae) konnten 214 Arten aus 16 Unterfamilien gefunden werden. Das Spektrum reicht von den großen Arten (*Dolichomitus*, *Opheltes* und *Rhyssa*) bis zu den kleinen *Orthopelma*, Parasit in Rosengallwespen. Zusammen mit den 1989/90 im Tiergarten festgestellten Arten (V. D. DUNK et al., 2014) sind 254 Arten vermerkt.

Fast 2/3 aller Schlupfwespen parasitieren bei Schmetterlingen, etwa 1/3 bei Blattwespen. Relativ wenige Arten sind auf Käfer oder andere Insektengruppen spezialisiert. Eine größere Anzahl wächst als Hyperparasit heran (GAULD & BOLTON, 1988).

Kommentare

Dolichomitus mesocentrus (GRAVENHORST, 1854), Pimplinae, unterscheidet sich von der selteneren Art, *D. imperator* (KRIECHBAUMER, 1854) neben diffizileren Kennzeichen durch ein gelbes Pterostigma im Flügel, während das bei *D. imperator* schwarz ist. Auch an der Form der Spitze des körperlangen Ovipositors lassen sich bei den Weibchen die beiden Arten unterscheiden. Das Ziel der *Dolichomitus*-Arten sind im Holz bohrende Käferlarven, wie z. B. vom Zimmermannsbock *Acanthocinus aedilis* (LINNAEUS, 1758). Da diese eher in morschem Holz leben, erreicht die Schlupfwespe ihre Käferlarve oft schon nach wenigen Minuten Bohren.

Tiere der verwandten Gattung *Ephialtes* suchen nach im Holz lebenden aculeaten Hymenopteren.

Im Gegensatz dazu muss sich die Schlupfwespe *Rhyssa perssuasoria* (LINNAEUS, 1758) schon sehr anstrengen, da sie ihre Wirte, Holzwespenlarven z. B. Gattung *Urocerus*, in massivem Eichenholz findet und zum Bohren oft länger als 10 min braucht.

Opheltes glaucopterus (LINNAEUS, 1758), Ctenopelmatinae, ist eine große überwiegend leuchtend orange gefärbte Schlupfwespe, die sich auf *Cimbex*-Larven spezialisiert hat. Da diese Blattwespe nicht häufig ist, trifft man seinen Parasiten sehr selten.

Therion circumflexum LINNAEUS, 1758, Anomaloninae, hat sogar einen deutschen Namen Sichelwespe. Die große Art ist mit ihrem sichelförmigen, seitlich zusammengedrückten Abdomen unverkennbar. Der

Ovipositor der Weibchen ist kräftig und kurz. Wie auch die Weibchen der Gattung *Ophion* können sie sich bei unvorsichtiger Handhabung mit einem Stich wehren (GAULD & BOLTON, 1988). *Therion* parasitiert besonders bei großen Schmetterlingen, wie z. B. Schwärmern.

Braconidae

Rogadinae	6 Arten	(Tg 2, 2 gleich)	Rw gesamt 4
Braconinae	5 Arten	(Tg 2, 2 gleich)	Rw gesamt 5
Macrocentrinae	6 Arten	(Tg 2, 2 gleich)	Rw gesamt 6
Doryctinae	–	(Tg 2)	Rw gesamt 2
Euphorinae	–	(Tg 3)	Rw gesamt 3
Exothecinae	–	(Tg 1)	Rw gesamt 1
Opiinae	–	(Tg 4)	Rw gesamt 4
Rhyssalinae	–	(Tg 1)	Rw gesamt 1
Alysiinae	1 Art	(Tg 6)	Rw gesamt 7
Microgasterinae	15 Arten	(Tg 8,5 gleich)	Rw gesamt 20
Helconinae	10 Arten	(Tg 2, 2 gleich)	Rw gesamt 10
Charmontinae	2 Arten	(Tg 2, 1 gleich)	Rw gesamt 3
Agathidinae	–	(Tg 3)	Rw gesamt 3
Alysiinae	–	(Tg 1)	Rw gesamt 1
Aphidiinae	–	(Tg 1)	Rw gesamt 1
Cheloninae	5 Arten	(Tg 3, 3 gleich)	Rw gesamt 5
Meteorinae	5 Arten	(Tg 8, 1 gleich)	Rw gesamt 12
⇒ 16 UF	54 Arten	(Tg 51, 18 gleich)	Rw gesamt 88

Die Brackwespen sind mit 9 Unterfamilien und 55 Arten vertreten. Zählt man die Arten vom Tiergarten dazu, kommt man für die Brackwespen auf 16 Unterfamilien mit 88 Arten. Zahlenmäßig sollen die Brackwespen die eigentlichen Schlupfwespen weit übertreffen, aber sie sind längst nicht so gründlich untersucht.

Die zentrale Gattung der Microgasterinae ist *Apanteles* mit inzwischen fast 2000 bekanntem Arten. Viele davon gelten als gregär. Das bedeutet, dass sich in einem einzigen Wirt mehrere zig oder sogar hundert Individuen entwickeln. Meist geht das nicht zurück auf die Ablage mehrerer Eier in einen Wirt, sondern ist das Ergebnis einer „Polyembryonie“: Eine Eizelle teilt sich und jede Tochterzelle entwickelt sich weiter zu einem eigenen Individuum. Das steigert den Grad der Parasitierung enorm.

Die Art *Apanteles (Cotesia) glomeratus* LINNAEUS, 1758 hat davon ihren treffenden Namen. Diese wurde beinahe weltweit zur Schädlingsbekämpfung des Kohlweißlings eingesetzt. Die Brackwespen können aber jeden Weißling befallen. Daher befürchtet man die Ausrottung vieler endemischer Arten (Wikipedia).

Trigonalidae Trigonalinae - Hyperparasiten

Pseudogonalos hahni (SPINOLA, 1840) 1 Art

Der Körper ist schwarz mit kleinen gelben Flecken oder ganz schwarz und ähnelt daher einer Falten- oder Grabwespe. Von diesen unterscheidet sie sich aber durch lange und dünne Antennen und durch ein charakteristisches Adermuster in den dunkel gefleckten Flügeln. *P. hahni* ist der einzige Vertreter der mit 75 Arten weltweit verbreiteten Familie in Mitteleuropa. Bemerkenswert ist die Entwicklung dieser Wespe bei uns. Die Weibchen legen mehrere tausend (!) winzige Eier unter einen Blattrand. Die hohe Eizahl ist Ausdruck einer risikoreichen Entwicklung. Die Eier sollen z. B. von einer Schmetterlingsraupe gefressen werden. Die Verdauungssäfte der Raupe veranlassen das Schlüpfen der Parasitenlarve. Diese ernährt sich aber nicht vom Körper der Raupe, sondern sucht eine schon vorhandene Larve eines anderen Parasiten, z. B. einer Schlupfwespe oder einer Raupenfleie. Wenn die Raupe noch nicht parasitiert ist, wartet die Larve, bis end-

lich ein Parasit kommt. Bis zur 4. Häutung hat die Larve jeden Konkurrenten eliminiert. Ihr Kannibalismus macht auch vor Larven der eigenen Art nicht Halt. Nach mehrmonatiger Puppenruhe schlüpft die Wespe (Wikipedia, LEGNER).

Chalcidoidea

Chalcididae	2 Arten	(Tg 1, 1 gleich)	Rw gesamt 2
Halictellidae	2 Arten	(Tg 1, 1 gleich)	Rw gesamt 2
Encyrtidae	1 Art	(Tg 1, -)	Rw gesamt 2
Eurytomidae	8 Arten	(Tg 11, 5 gleich)	Rw gesamt 14
Perilampidae	2 Arten	(Tg 4, 2 gleich)	Rw gesamt 4
Eulophidae	1 Art	(Tg 0)	Rw gesamt 1
Pteromalidae	1 Art	(Tg 2, -)	Rw gesamt 3
Miscogasterinae	8 Arten	(Tg 5, 3 gleich)	Rw gesamt 10
Torymidae	10 Arten	(Tg 11, 3 gleich)	Rw gesamt
⇒ 8 Familien	35 Arten	(Tg 36, 15 gleich)	Rw gesamt 56

Proctotrupeoidea

Proctotrupidae	5 Arten	(Tg 8, 3 gleich)	Rw gesamt 10
Diapriidae Belytinae	4 Arten	(Tg 5, 2 gleich)	Rw gesamt 7
Diapriinae	9 Arten	(Tg 9, 7 gleich)	Rw gesamt 11
Dryinidae	2 Arten	(Tg 0, -)	Rw gesamt 2
Platygastridae	2 Arten	(Tg 2, 1 gleich)	Rw gesamt 3
Scelionidae	4 Arten	(Tg 3, 3 gleich)	Rw gesamt 5
⇒ 6 Familien	26 Arten	(Tg 27, 16 gleich)	Rw gesamt 38

Ceraphronoidea

Ceraphronidae	1 Art	(Tg 1)	Rw gesamt 2
Megaspilidae	2 Arten	(Tg 0)	Rw gesamt 2
⇒ 2 Familien	3 Arten	(Tg 1)	Rw gesamt 4

Nach Wikipedia ist besonders die Gattung *Aphanogmus* von Bedeutung, da die Weibchen an Schlupfwespen der Gattung *Aphidius* (Brackwespen) parasitieren, die als Primärparasit die Blattlaus schon bewohnen. Der Hyperparasit schmälert aus Sicht des Menschen den Bekämpfungserfolg, da diese Blattläuse ja schon durch die Brackwespe erledigt sind.

Für die gesamte Gruppe der Parasitica wurden 349 Arten festgestellt. Dazu kommen 155 Arten vom Tiergarten. Nach Abzug von 69 gleichen Spezies ergeben sich für den Reichswald insgesamt 435 Parasitica-Arten.

4.3. Ameisen Formicoidea

Gesamtzahl 30 Arten

In Fallen nachgewiesen: 18 Arten.

12 Malaisefallen (KRAUS) 14 Bodenfallen (HEIMBUCHER, NIEDING), 2 Borkenkäferfallen (Chalcoprax Schlitzfalle)

Als Handfang nachgewiesen: 15 Arten.

Im Tiergarten gefunden: 11 Arten.

Rote Liste 6 Arten: Kategorie 0–3 + R = 4 (2× 2; 2× 3); 2× V, 1× G.

Die Ameisen des Reichswaldes wurden nicht intensiv untersucht. Da sich in Malaisefallen nur wenige Ameisen fangen, hätte man mehr Bodenfallen und Eklektoren zur Anwendung bringen müssen. Die hier gegebene Liste beruht daher auf Daten von Bodenfallenfängen bei Heroldsberg (D. HEIMBUCHER), auf der Kaiserburg (A. NIEDLING) und auf Freilandbeobachtungen. Die Liste muss fragmentarisch bleiben und sollte daher als Aufforderung zu genauerem Hinschauen aufgefasst werden.

Kommentare

Camponotus spec.

Den Rossameisen begegnet man meist zufällig und fast immer nur einzeln. Die häufigste Art ist *C. ligniperda*, die trotz ihres von LATREILLE gegebenen Namens längst nicht so holzzerstörend ist, wie ihre etwas mattere und oft größer werdende Verwandte *C. herculeanus*.

Harpagoxenus sublaevis (NYLANDER, 1849) RL 2 (ss)

O. v. HELVERSEN (1993) schreibt dazu: „Diese seltene Sklaven haltende Ameise ist typisch für trockene Sandkiefernwälder und in Deutschland eine Rarität. Am 16.ii. 92 fanden wir mehrere Kolonien bei Haid, die als Sklaven die Ameise *Leptothorax acervorum* hatten (det. BEATE HÜLSEN).“

Für den Reichswald konnte diese sehr seltene Art von A. BUSCHINGER (1968) im Flechtenkiefernwald bei Altdorf nachgewiesen werden.

Leptothorax

BUSCHINGER (1968) konnte in Nordbayern, speziell in den Sandkiefernwäldern bei Altdorf im Reichswald mehrere Arten dieser Gattung nachweisen, die besonders in Totholz wie z. B. in hohlen, am Boden liegenden Ästchen, leben:

Leptothorax acervorum (FABRICIUS, 1793) (h), *Leptothorax muscorum* (NYLANDER, 1848) RL G (s) und *Leptothorax kutteri* BUSCHINGER, 1965 RL 2 (ss).

Bis auf einen Fund in den Ammergauer Alpen kennt man in Deutschland von der letzten Art nur noch das Vorkommen im Reichswald. Sie ist an sandige Kiefernwälder angepasst und an ihren Standorten durch das Einbringen von Laubholz gefährdet. BUSCHINGER nennt diese sehr seltene Art „arbeiterloser Sozialparasit“, der vor allem bei *Leptothorax acervorum* vorkommt. Diese Art konnte WICKL 2012 und 2014 in den Waldgebieten bei Reichelsdorf (Reichelsdorfer Keller und bei Weiherhaus am RMD-Kanal) nachweisen. Ihre Nester fand er unter Moospolstern und im liegenden Totholz.

Temnothorax unifasciatus (LATREILLE, 1798) RL V (mh)

Diese nahe Verwandte von *Leptothorax* bildet auch kleine Kolonien, die sich besonders unter Steinen ansiedeln.

In den Bodenfallen von A. NIEDLING vom Areal der Nürnberger Kaiserburg fanden sich immerhin 16 Ameisenarten, die meisten allerdings nur in einzelnen Exemplaren.

(*Dendro-*)*Lasius fuliginosus* (LATREILLE, 1798)

Es handelt sich hier um einen Hypersozialparasit, der bei der sozialparasitischen Art *Lasius umbratus* (NYL.) seine Kolonie gründet. Die Art ist im Reichswald nicht selten und bildet Nester in liegendem Totholz oder in Stubben.

4.4. Grabwespen Crabronoidea

Gesamtzahl: 238 Arten (19 Chrysididae, 5 Sphecidae, 138 Crabronidae)

Nur in den Malaisefallen gefunden: 102 Arten.

Nur als Handfang nachgewiesen: 117 Arten.

Im Tiergarten gefunden: 108 Arten, davon 19 Arten nur hier.

Ergebnis Rote Liste:

21 Arten: Kategorie 0–3 + R = 21 (Chrysididae 3× RL, Sphecidae 1× RL, Crabronidae 18× RL)

2× 1; 3× 2; 15× 3; 1× R; 7× V; 3× D; 1× G.

Kommentare

Sapygidae – Keulenwespen

Sapyga similis (FABRICIUS, 1793)

Nach THEUNERT (1995) gilt *Sapyga similis* als stenotope Art lichter Kiefernaltholzbestände. Die Art ist Parasitoid bei der boreoalpinen Waldart *Osmia uncinata*, die in Totholzstrukturen wie abgestorbenen Bäumen, Baumstrünken usw. nistet. Nester wurden gefunden hinter der Rinde von Kiefernstrünken und Kiefernstämmen oder in am Boden liegender Rinde. Auch *Osmia nigriventris*, *O. xanthomelana*, *O. pilicornis*, *O. parietina* werden als Wirte genannt (MANDERY, 2001).

Chrysididae – Goldwespen

Hedychridium cupreum (DAHLBOM, 1845)

Die Goldwespe ist Parasitoid bei den Grabwespen *Harpactus lunatus* (DAHLBOM 1832) und *Dryudella pinguis* (DAHLBOM 1832) (MANDERY, 2001). Beide Grabwespenarten besiedeln Sandgebiete und nisten im sandigen Substrat. *H. lunatus* trägt Kleinzikaden der Gattung *Acocephalus* ein, *D. pinguis* Larven von Bodenwanzen.

Crabronidae – Echte Grabwespen

Bembecinus tridens (FABRICIUS, 1781)

Nachweise der Art liegen vor aus Tennenlohe und Rückersdorf. Langjährig bestehende Aggregation im Altdorfer Sandgebiet. Wie *Bembix rostrata* betreibt die Charakterart von Flugsandflächen und Silbergrasfluren Brutpflege. Das Ei wird in die leere Zelle von flachen Nestgängen (bis 20 cm) gelegt, bevor die Verproviantierung mit Kleinzikaden beginnt. Oft werden Kontrollbesuche der Weibchen vorgenommen. Charakteristisch ist die Bildung von Schlafgemeinschaften mit ♂♂ und ♀♀ (WITT, 2009).

Dryudella stigma (PANZER, 1806)

Die Grabwespe gilt als stenotope Charakterart von Flugsandgebieten, aber auch an trockenwarmen Waldrändern auf Sand. Die ca. 10 cm tiefen Nester werden im Sand oft in lockeren Aggregationen angelegt. Die ♀♀ verproviantieren die Nester mit Larven und auch mit Imagines von Schildwanzen (Pentatomidae) der Gattungen *Phimodera* und *Sciocoris* (WITT, 2009).

Tachysphex helveticus KOHL, 1884

Die Grabwespe ist eine stenotope Charakterart von xerothermen, vegetationsfreien bis schütter bewachsenen Lockersandflächen. Von dem im Sand angelegten Nest wird nur eine Zelle mit 3–5 Feldheuschreckenlarven (Acrididae) verproviantiert (WITT, 2009).

Passaloecus eremita KOHL, 1893

Nach den Nestfunden im südlichen Nürnberger Reichswald ist *Passaloecus eremita* als stenotope und charakteristische Grabwespe in Kiefernwäldern einzustufen.

Von 1996 bis 2015 wurden in Trapnestern (Holzklötze mit Bohrlöchern) im südlichen Reichswald (Waldgebiet zwischen Reichelsdorfer Keller und Rhein-Main-Donau-Kanal, zwischen Neukatzwang und Hafen Eibach) 471 Nester gefunden (leg. WICKL). Die kleine, schwarze Grabwespe besiedelte alle Bohrlochgrößen von 2–7 mm, wobei 80 % auf kleine Durchmesser entfielen (107 Nester in 2 mm Bohrlochdurchmesser, 161 Nester in 3 mm, 111 Nester in 4 mm). Die Art ist an *Pinus sylvestris* gebunden, verschließt ihre Nesteingänge mit Kiefernharz und legt konzentrische Ringe aus weißen Harztröpfchen um den Nesteingang an, was sie von allen anderen *Passaloecus*-Nestern unterscheidet. Die Grabwespe trägt Baumläuse (Cinarinae) ein, wobei jede Zelle mit bis zu 25 Tieren der Art *Cinara pini* (L.) verproviantiert wird. Natürliche Nester werden oft in Anobiengängen in Kiefernrinde oder Holz angelegt, auch Dachschilf wird besiedelt.

Von 471 Nestern schlüpften aus 364 Nestern (77 %) Tiere von *P. eremita* und/oder deren Parasitoide aus. Bei Parasitenbefall schlüpften in 80 % der Fälle keine Wirtstiere aus.

Folgende 12 Parasitoide-Arten wurden gefunden:

Poemenia brachyura HOLMGREN, 1860, *Poemenia collaris* (HAUPT, 1917), *Poemenia hectica* (GRAVENHORST, 1829), *Poemenia notata* HOLMGREN, 1859 (Ichneumonidae: Poemeniinae).

Melittobia acasta (WALKER, 1839) (Chalcidoidea: Eulophidae).

Omalus aeneus (FABRICIUS, 1787), *Omalus biaccinctus* (BUYSSON, 1892), *Pseudomalus auratus* (LINNAEUS, 1758), *Pseudomalus pusillus* (FABRICIUS, 1804), *Pseudomalus triangulifer* (ABEILLE, 1877), *Pseudomalus violaceus* (SCOPOLI, 1763), *Trichrysis cyanea* (LINNAEUS, 1758) (Chrysididae).

Von den Schlupfwespen wurde *P. eremita* am häufigsten von *Poemenia notata* parasitiert, bei den Goldwespen war es *Omalus aeneus*.

Bei fast allen von *Poemenia* parasitierten Nestern überlebte kein einziger Wirt. Als Metaparasit arbeitet sich die Schlupfwespe in weitere Zellen vor und frisst die Larven auf, woraus die unterschiedliche Größe der *Poemenia*-Tiere resultiert.

Männchen von *Poemenia*-Arten wurden am häufigsten aus 2 mm-Bohrlöchern nachgewiesen, Weibchen dagegen wurden meistens aus 3-, 4- und 5 mm-Bohrlöchern gezogen.

In Malaisefallen und bei Handfängen wurde *P. eremita* im Reichswald und Tiergarten nur in geringer Anzahl gefunden. Bis auf *Pseudomalus auratus*, *P. violaceus* und *Trichrysis cyanea*, die im Reichswald und Tiergarten in Malaisefallen und in Handfängen nachgewiesen wurden (*Pseudomalus violaceus* in Gelbschale im Tiergarten), gelangen von den anderen Parasitoiden keinerlei Funde bei den angewandten Fangmethoden.

Zur Nistökologie und Parasitierung von *Passaloecus eremita* liegen von 1986 bis 1988 und von 1991 bis 1995 aus der Oberpfalz recht ähnliche Befunde vor (WICKL, 1995).

Bei der Auswertung der trapnestbesiedelnden Arten im südlichen Nürnberger Reichswald (WICKL, in Vorbereitung) wurden weitere Wildbienen, aculeate Wespen und Schlupfwespen gefunden, die bisher nicht im Reichswald nachgewiesen wurden.

Oxybelus mucronatus FABRICIUS, 1798 RL 1

Diese für die Gattung *Oxybelus* große Art konnte nur einmal bei Sperberslohe im Lorenzer Reichswald bei der Jagd auf Spießfliegen (Therevidae) beobachtet werden. Nach BLÖSCH (2000) bewohnt diese Grabwespe bevorzugt Flugsandgebiete mit Silbergrasrasen. Sie ist im Mittelmeerraum weit verbreitet, bei uns aber sehr selten.

Vespidae

Symmorphus murarius LINNAEUS, 1758

„Die Art ist in Mitteleuropa selten, die Populationen sind zudem im Rückgang. Das Nest wird in offenen, sonnenbeschienenen Käferbohrgängen im Totholz und selten wahrscheinlich auch in Schilfhalmen angelegt“ (Wikipedia). Bemerkenswert ist, dass die Wespe pro Nest 1–2 Zellen anlegt, die sie mit je einem Ei versorgt und davor aber weitere 2–3 Zellen baut, die leer sind und damit einem möglichen Feind (z. B. verschiedenen Goldwespen) vorspielt, dass das Nest leer sei.

4.5. Bienen Apidae

Die Handfang-Tabelle enthält alle Apidae-Arten, von denen bisher Nachweise aus dem Gebiet des Reichswaldes vorliegen:

Gesamtzahl: 209 Arten.

Nur in den Malaisefallen gefunden: 66 Arten.

Nur als Handfang nachgewiesen: 70 Arten.

Nur im Tiergarten gefunden: 74 Arten.

Ergebnis Rote Liste:

68 Arten Apidae: Kategorie 0–3 + R = 34 (4× 1; 5× 2; 24× 3; 27× V; 4× D; 5× G; 1× R).

Kommentare:

Ammobates punctatus FABRICUS, 1804 (ss) RL 2

Die Art lebt als Parasitoid bei ihrem Wirt *Anthophora bimaculata*. Die Art besucht *Echium* und *Jasione* in Flugsandgebieten.

Andrena argentata SMITH, 1844 (mh) RL 3

0,1 24.viii.1988 Altdorfer Sandgebiet (leg. WICKL, det. K. WARNCKE).

Die Sandbiene ist Charakterart von Sandgebieten wie Heiden, Binnendünen, Flugsandfelder.

Die Nester, meist in Aggregationen nistend, werden auf schütter bewachsenen Flächen angelegt, wobei das Nistsubstrat festgetreten, aber auch locker sein kann. Tiere der 2. Generation (Flugzeit von Anfang Juli bis Mitte September) fliegen auch an Heidekraut.

Einzigster und letzter Fund der Sandbiene im Nürnberger Reichswald. In ganz Bayern katastrophale Abnahme dieser Art.

An der gleichen Fundstelle des Altdorfer Sandgebietes wurde die Grabwespe *Harpactus elegans* gefunden (0,1 2.vii.1988, leg. WICKL, det. K. SCHMIDT), ebenfalls Charakterart in Flugsandgebieten.

Auch weitere Funde arenicoler Bienen und Wespen zeugen von der damaligen „Qualität“ der Altdorfer Sande.

Andrena lapponica ZETTERSTEDT, 1838

Die Sandbiene ist charakteristisch für bodensaure Wälder mit reichem *Vaccinium*-Vorkommen. Pollenquellen der oligolektischen Art sind Heidelbeere, Preiselbeere, wo vorkommend auch Rauschbeere und Moosbeere. Ihre Flugzeit liegt nur von Ende April bis Ende Juni. Nester finden sich im sandigen Substrat an unbewachsenen Stellen von Waldwegen, Böschungen und Waldrändern. Im Reichswald von mehreren Standorten bekannt, auch im Reichelsdorf-Eibacher-Wald regelmäßige Beobachtungen der Art (vid. K. WICKL).

Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT, 1883 (ss) RL 2

Am 25.iv.94 konnte M. KRAUS ein Exemplar fangen. Es ist der erste Nachweis für Nordbayern. Die Art ist polylektisch. Man verzeichnet einen starken Rückgang.

Anthophora bimaculata (PANZER, 1798) (s) RL 3

Einzigster Fundort der Pelzbieneart in Tennenlohe. Die meist in Sandgebieten ausschließlich in Fein- und Mittelsanden (Flugsand, Verwitterungssande) vorkommende Biene nistet in selbst-gegrabenen Hohlräumen. Am Fundort wurde auch ihre Kuckucksbiene, die Sandgängerbiene *Ammobates punctatus* nachgewiesen.

Bombus magnus VOGT, 1911 RL D

Diese relativ spät erst fliegende „Reichswaldhummel“ ist für das UG charakteristisch. (vgl. v. D. DUNK, 2014: 123).



Bombus magnus 3.v.2000 Nürnberg-Königshof
(Foto M. KRAUS)

Colletes marginatus SMITH, 1846 (s) RL 3

Charakteristische Art in Sandgebieten, wie Binnendünen und Flugsandfelder. Die Seidenbiene nistet in selbstgegrabenen Hohlräumen in der Erde und ist eine auf Fabaceen spezialisierte (oligolektische) Art (*Trifolium*, *Melilotus*, *Medicago*). Am Fundort Tennenlohe flog auch ihre Kuckucksbiene, die Filzbiene *Epeolus cruciger*.

„Heidekraut-Bienen“

Lichte Kiefernwälder oder ehemalige Sandgebiete des Nürnberger Reichswaldes sind z. T. flächig mit dem Heidekraut (*Calluna vulgaris*) bewachsen. *Andrena fuscipes* (KIRBY, 1802) und *Colletes succinctus* (LINNAEUS, 1758) sind oligolektisch auf *Calluna* spezialisierte Bienen. Die

Sandbiene wird von der Wespenbiene *Nomada rufipes* FABRICIUS, 1793 parasitiert, bei *Colletes succinctus* lebt die Filzbiene *Epeolus cruciger* (PANZER, 1799). Alle Arten wurden nur in Sandgebieten mit großflächigen *Calluna*-Beständen gefunden (Altdorf, Tennenlohe, Schwaig).

Interaktionen zwischen mehreren Stechimmen-Arten bestimmen über die Artenzahl an einem Standort. So weiß man, dass die Gegenwart von Honigbienen eine starke Konkurrenz für viele Wildbienen darstellt. Besonders die mono- und oligolektischen Arten können nicht auf andere Blütenangebote umschwenken und müssen sich neue Lebensräume suchen. So berichtet BELLMANN (1995: 332), dass sich in einem Botanischen Garten die Artenzahl der Wildbienen nach Entfernung der Honigbienenvölker verdoppelte.

Bombus subterraneus LINNAEUS, 1758 (s) RL 2

Diese vereinzelt erscheinende Hummel bevorzugt strukturreiche Wiesen-Hecken-Gebiete fast in ganz Europa. Am 29.vii.78 fing M. KRAUS ein Exemplar im Tiergarten und im Juni 1989 nochmal ein Pärchen in einer Malaisefalle.

Dasypoda argentata PANZER, 1809 (es) RL 1

TANNERT traf zwei Weibchen am 2.viii.2006 in den Sandgebieten von Weißenbrunn. Die Art lebt oligolektisch und besucht fast ausschließlich Scabiosen. Sie kommt nur sehr vereinzelt vor.

Hylaeus angustatus SCHENCK, 1861 (mh) RL R

Als Verbreitungsgebiet wird ganz Europa angegeben. Die kleine dunkel gefärbte Art nistet in Käferfraßgängen im morschen Holz. Vielleicht wurde sie öfter übersehen?

Nur im Tiergarten gefunden wurde *Hylaeus gredleri* FÖRSTER, 1871 (h) HF KRAUS vii.76, vii.83, MF Tiergarten 1989 11,2 Exemplare!

Megachile ligniseca KIRBY, 1802 (ss) RL 2

Die Tiere treten einzeln auf. Für ihre Nester bevorzugen sie Totholz mit großen Bohrlöchern, wie z. B. vom Weidenbohrer *Cossus cossus*. Die Biene ist polylektisch, und liebt Waldränder.

Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS, 1775) (h)

Sie wurde in größerer Zahl im Tiergarten (HF + MF) angetroffen. Es liegt kein weiterer Fund aus dem Reichswald vor.

Osmia inermis ZETTERSTEDT, 1838 (ss) RL 2

Die Art wurde nur im Tiergarten gefunden 16.viii.1978 HF M. KRAUS, 1,0 MF viii.89. Sie lebt einzeln und konnte in den Alpen bis in 2600 m Höhe angetroffen werden. Von einem Nachweis im Fränkischen Jura berichtet STÖCKHERT (1933), wo er die Biene an *Lotus*, *Onobrychis* und *Vaccinium* traf.

Osmia nigriventris ZETTERSTEDT, 1838 (es) RL 1

1 Weibchen konnte am 9.v.2002 von M. KRAUS entdeckt werden. Die Art kommt zerstreut in den Mittelgebirgen vor, bevorzugt an Waldrändern. Sie gilt als polylektisch, liebt aber *Vaccinium*.

5. Ergebnisse

5.1. Überblick über die nachgewiesenen Hautflügler im Nürnberger Reichswald

Gruppe	gesamt	Tiergarten	RL D: 0–3 + R	Anteil	RL-Gefährdungsgrad
Blattwespen	301	212	15	4,98 %	5× 2, 7× 3, 27× D, 17× G, 3× R
Parasiten	435	155	?	?	Keine Angaben möglich
Ameisen	30	11	3	10 %	2× 2, 1× 3, 2× V, 1× G
Wespen	238	108	21	8,8 %	2× 1, 4× 2, 15× 3, 7× V, 2× G, 1× D, 1× R
Bienen	209	132	33	15,7 %	2× 1, 5× 2, 24× 3, 27× V, 5× G, 4× D, 2× R
Σ	1213	618	72	6,15 %	

1213 Hymenopteren-Arten konnten für den Nürnberger Reichswald (inklusive Tg) nachgewiesen werden. Das sind fast doppelt so viele, wie bisher aus dem Tiergarten Nürnberg alleine bekannt waren. Wenn man die für Deutschland nachgewiesenen Artenzahlen mit denen des Reichswaldes vergleicht, kann man indirekt auf die Reichhaltigkeit an verschiedenen Biotopen und damit auf die „Qualität“ rückschließen.

5.2. Beurteilung der Nachweise / Diskussion

Geht man nach der Zahl der belegten Hymenopteren-Familien, stellt man fest, dass nahezu alle vertreten sind, die in Mitteleuropa vorkommen. Wenn man nach der Artenzahl aufschlüsselt ergibt sich folgende Aufstellung:

Gruppe	Arten in Deutschland	Arten im Reichswald	% der dt. Fauna	% der Rw-Hymenoptera
Blattwespen	708 Arten	301 Arten	42,5 %	24,8 %
Parasiten /Schlupfwespen	6889 Arten	435 Arten	(6,3 %)	35,9 %
Ameisen	116 Arten	30 Arten	25,9 %	2,4 %
Aculeate Wespen	561 Arten	238 Arten	42,4 %	19,6 %
Bienen	550 Arten	209 Arten	38,0 %	17,3 %
Σ	9445 Arten	1213 Arten	12,8 %	100 %

Zur Beurteilung der Artenzahlen wurden Prozente errechnet. In der 2. Spalte stehen die Angaben für ganz Deutschland. In der 3. Spalte die des Reichswaldes. Im Vergleich mit der deutschen Fauna zeigt sich, dass von den Gruppen Blattwespen, aculeate Wespen und Bienen jeweils fast die Hälfte im UG vertreten ist. Die Zahlen der Ameisen und erst recht die der Parasiten sind nicht vergleichbar.

Aussagekräftig für ein Gebiet ist die Zahl der dort lebenden Arten der Roten Liste. Für Deutschland gelten diese Zahlen (für Parasiten gibt es keine Aussagen):

Blattwespen von 708 Arten stehen 153 auf der Roten Liste [89 (0–3) + 64 R = 153]
 Ameisen von 116 Arten stehen 62 auf der Roten Liste [58 (0–3) + 4 R = 62]
 Wespen von 559 Arten stehen 258 auf der Roten Liste [242 (0–3) + 16 R = 258]
 Bienen von 561 Arten stehen 255 auf der Roten Liste [229 (0–3) + 26 R] = 255]

Zusammen Deutschland

von 1990 Arten stehen 727 auf der Roten Liste Deutschland, das sind 36,5% der Arten.

Zusammen Reichswald

von 1213 ohne Parasitica (- 435) bleiben 778 Arten [301+30+238+209]
 von 778 Arten stehen 72 auf der Roten Liste Deutschlands.

Mit 72 (6,15%) RL-Arten ist die „Ausbeute“ im Reichswald nicht überragend. Bedenkt man aber, dass die überwiegende Zahl der Aculeaten keine Waldtiere, sondern Offenlandbewohner sind, erscheint dieser Anteil doch beachtlich. Mit Ausnahme vom NSG Tennenlohe fehlen größere Freiflächen. Gerade dort kommen aber die meisten gefährdeten Arten vor.

Die Kiefer-dominierten Waldbereiche locken nur wenige Aculeaten an. Für Bienen fehlen Blüten. Der Honigtau allein reißt es nicht raus. Außerdem brauchen viele Bienen- und Wespenarten für die Anlage ihrer Nester trockenen, offen liegenden, sonnenbeschienenen Sandboden. Andere nisten in morschem Holz oder in Totholz mit Käfergängen. Meistens sind unsere Kiefernforsten zu aufgeräumt. Fällungsreste werden von Selbstwerbern geholt und stehendes Totholz wird aus Sicherheitsgründen möglichst schnell beseitigt.

Die Ergebnisse aus dem Reichswald lassen sich mit denen anderer Walduntersuchungen (z. B. DOROW: Buchenwälder in Hessen, ELLENBERG: Laubwälder am Solling) nur bedingt vergleichen. Dort kam eine Vielzahl unterschiedlicher Fallenarten zum Einsatz, wie Fensterfallen, Flugfallen, Eklektoren an lebenden Bäumen, an Totholz und am Boden, Farbschalen und Bodenfallen. Unter diesen Voraussetzungen ist das Resultat aus dem Reichswald sehr beachtlich. Außerdem liegen damit erstmals Untersuchungen aus Kiefernwäldern vor.

6. Schlußgedanken

„Ein dramatischer Artenrückgang bei den Aculeaten ist unübersehbar. Als besonders gefährdet gelten Bewohner trocken-warmer, offener Standorte und klimatisch begünstigter totholz- und blütenreicher Waldränder und Säume. Eine Vielzahl von Wildbienen und Wespen ist in ihrem Vorkommen an die Lebensräume offener Binnendünen und Flugsandflächen oder Kalktriften gebunden und von einem kleinräumigen Mosaik von Nist- und Nahrungshabitaten abhängig. Der Rückgang dieser Lebensräume, die in der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen ganz oben stehen, ist u. a. für die kritische Gefährdungssituation der heimischen Stechimmen verantwortlich. Dies gilt in besonderem Maße für hochspezialisierte Arten, die nur wenige Pflanzenarten als Pollenquelle für die Verproviantierung ihres Nachwuchses nutzen können (Oligo-*lektie*) oder wie zahlreiche Grabwespen auf die Existenz bestimmter Beutetiere angewiesen sind.

Zu nennen sind in diesem Zusammenhang auch die sogenannten Kuckucksbienen, die ihre Nachkommenschaft nicht selber mit Nahrung versorgen, sondern ihre Eier in fertige Brutzellen oft nur einer einzigen Wirtsbienenart ablegen. Für ihr Überleben sind die Kuckucksbienen damit auf eine ausreichend große und stabile Wirtspopulation angewiesen. Hinzu kommt ein übersteigertes Ordnungsbewußtsein in der Grünflächen- und Gartengestaltung, das zu einer Begrenzung des Blüten- und insbesondere des Nistplatzangebotes geführt hat. Weil tote Äste, Stängel und unverputzte Mauern fehlen und jedes Fleckchen Brachland in die Nutzung einbezogen wird, dort verschwinden Bienen wie Wespen und damit die wichtigsten Bestäuber der heimischen Flora“ (KUHLMANN, 2006: 564; 1. Fassung).

Entomologen aus Krefeld untersuchen seit 1989 die Insektenwelt in Westfalen. Um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten, verwenden sie Malaisefallen. Diese sind aber nicht der Grund für die Abnahme der Insekten. Pro Tag gehen hier nämlich ungefähr so viele Insekten in die Falle, wie eine Spitzmaus oder vielleicht noch eine Meise in der gleichen Zeit erbeuten würde. Neben der Kontrolle von Artenzahl und Artenspektrum, ermöglichen die Fänge auch Rückschlüsse auf die Biomasse der Insekten. Im Jahr 2013 beobachteten sie eine massive Abnahme der Gesamtmasse, um bis zu 80 %. Da sich auch in den Folgejahren daran nichts änderte, konnten wechselnde Umweltursachen wie z. B. das Klima ausgeschlossen werden. In Anlehnung an ein bekanntes Lied wurden die ersten Schlussfolgerungen unter dem Titel „where have all the insects gone“ in der renommierten Zeitschrift *Science* veröffentlicht (VOGEL, 2017) und erregten weltweites Aufsehen. Die Daten von 88 untersuchten Stellen bieten unwiderlegbare Gründe für den bisher nur gefühlten Rückgang anderer Tiergruppen, wie z. B. der Singvögel, der insektenfressenden Säugetiere (z. B. Igel), der Spinnen u.v.a., die in der Nahrungskette nach den Insekten stehen. Die Auswirkungen werden auch den Menschen betreffen.

KUHLMANN hatte die Problematik genau erfasst. In unserer industrialisierten Landwirtschaft, die auf Flächengröße und Monokultur setzt und dafür ungeheure Mengen von Pestiziden versprüht, ist kein Platz für Wildwuchs, Brache, oder für blütenreiche Ackerraine. Maisfelder bis zum Horizont und versiegelte Böden in bebauten Arealen torpedieren jede Bemühung um etwas mehr Natur. So lange sich hier nichts ändert, wird die Rote Liste stetig länger werden. Die „Reichswald-Kombination“ aus ausgedehnten Waldbezirken mit Offenland Schutzgebieten erscheint vor solchem Hintergrund wie ein Glücksfall.

Literatur

- BECK, H., H. WEIGER (1980) Der Nürnberger Reichswald. – Nürnberg, 88 S.
- BELLMANN, H. (1995):. Bienen, Wespen, Ameisen: die Hautflügler Mitteleuropas. – Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co., 336 S.
- BLÖSCH, M. (1991): Bericht über die Sammeltätigkeit von Hymenopteren 1990. – Manuskript 7 S.
- BLÖSCH, M. (1996): Beitrag zur Kenntnis der Grabwespenfauna (Hym., Sphecidae) des neuen Naturschutzgebietes „Tennenloher Forst“ bei Erlangen. – *galathea* **12**: 2–8.
- BLÖSCH, M. (1997): *Cryptocheilus fabricii* (Vander Linden) (Pompilidae) und *Harpactus formosus* (Jurine) (Sphecidae) im Naturschutzgebiet „Tennenloher Forst“ bei Erlangen. – *Bembix* **9**: 14–15.
- BLÖSCH, M. (2000): Die Grabwespen Deutschlands. Lebensweise, Verhalten, Verbreitung. – In DAHL, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands, **71**. Teil.

- BLÖSCH, M. (2003): Die Besiedelung von morschen Zaunpfählen durch Stechimmen im Jahresverlauf. – *galathea* **19** (2): 77–86.
- BRENNER, G., TANNERT, R. & F. VETTER (2004): Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald. Gastrasse zwischen Buchenbühl und Autobahn A3 von 1995–2003. *galathea* **20**: 25–66.
- BROAD, G. (2011): Identification key to the subfamilies of Ichneumonidae (Hymenoptera). – Dept. of Entomology, The Natural History Museum, Cromwell Road, London SW7 5BD, UK.
- BUSCHINGER, A. (1968): Zur Verbreitung und Lebensweise des Tribus Leptothoracini (Hymenoptera, Formicidae) in Nordbayern. – *Bayerische Tierwelt* **1**: 115–128.
- DATHE, H., TAEGER, A. & S. M. BLANK (2001): Verzeichnis der Hautflügler Deutschlands. *Entomofauna Germanica* **4**. – *Ent. Nachr. Ber. Beiheft* **7**. 178 S.
- DOROW, W. H. O. (2014): Die Hautflügler (Hymenoptera) des Naturwaldreservats Kinzigau (Hessen). Untersuchungszeitraum 1999–2001. In: BLICK, T., DOROW, W. H. O. & G. KÖHLER: Kinzigau. Zoologische Untersuchungen 1999–2001, Teil 2. – *Naturwaldreservate in Hessen* **13**: 59–159.
- DOROW, W. H. O. (2007): Kapitel 3.8 Hymenoptera (Hautflügler) Schwerpunkt Aculeata (Stechimmen). In: DOROW, W.-H. O. & J. P. KOPELKE: Hohestein Zoologische Untersuchungen 1994–1996 Teil 2. – *Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung Band* **42**.
- DOROW, W. H. O. et al. (2004): Naturwaldreservate in Hessen 6/2 Schönbuche. *Zoologische Untersuchungen 1990–1992. Kurzfassung*. – *Mitteilungen der Hessischen Landesforstverwaltung* **39**.
- V. D. DUNK, K. (1986): Untersuchungen der Fänge in Pheromonfallen für Borkenkäfer. – *galathea* **2** (2): 43–54.
- V. D. DUNK, K. (1988): Bestandsaufnahme der Insektenfauna im Bereich der im Herbst 1983 neu angelegten „Schmetterlingswiese“ im Forstbezirk Heroldsberg bei Nürnberg. – *galathea* **4**: 5–16.
- V. D. DUNK, K. (1992a): Insektenliste der Schmetterlingswiese südlich Kalchreuth im Heroldsberger Forst Untersuchungen des Kreis Nürnberger Entomologen e. V. von 1983 bis 1992. – *galathea* **8** (1): 1–37.
- V. D. DUNK, K. (1992b): Beobachtungen und Insektenvorkommen im Nürnberger Reichswald – Die Waldabteilungen Soos und Irrhain bei Kraftshof im Norden Nürnbergs. (*Untersuchungen des Kreises Nürnberger Entomologen* 1991). – *galathea* **8**: 148–156.
- V. D. DUNK, K. (1995): Kommentierte Insektenliste der Waldabteilung Hirschensprung im Nürnberger Reichswald (*Untersuchungen des Kreises Nürnberger Entomologen* 1990–91). – *galathea* **11** (1): 1–9.
- V. D. DUNK, K. (1999): Weitere Insektenbeobachtungen in der Forstabteilung "Sauweiher" bei Rückersdorf im Nürnberger Reichswald. – *galathea* **15** (2): 79–87.
- V. D. DUNK, K. (2006): Kommentierte Insektenliste der Abteilung Schießturmlach im Heroldsberger Forst/N-Bayern. – *galathea* **22** (3): 85–114.
- V. D. DUNK, K. & F. J. AMON (1995): Kommentierte Insektenliste der Waldabteilung Birkenlach im Nürnberger Reichswald. – *galathea* **11** (2): 41–54.
- V. D. DUNK, K. & F. J. AMON (1996): Kommentierte Insektenliste des Altdorfer Sandgebietes am Ostrand des Nürnberger Reichswaldes. – *galathea* **12** (1): 33–44.
- V. D. DUNK, K. & F. J. AMON (2002): Untersuchungen zur Insektenfauna auf der Stromleitungs-Sandtrasse Schwaig bei Nürnberg. – *galathea* **18** (4): 145–163.
- V. D. DUNK, K. & K. BRÜNNER-GARTEN (1991): Insektenreste aus zwei Nestern der Schwarzglänzenden Holzameise (*Lasius fuliginosus* Latr.). – *galathea* **7**: 95–113.
- V. D. DUNK, K., KÖSTLER, W., TANNERT, R., WELTNER, L. & G. WOLFRUM (2014): Untersuchungen zur entomologischen Vielfalt in der Brucker Lache, einem seit über 50 Jahren geschützten, besonderem Lebensraum in unmittelbarer Nähe zur Großstadt Erlangen. – *galathea* **30**: 5–48.
- V. D. DUNK, K. & M. KRAUS (2014): Grundlegende Untersuchungen zur vielfältigen Insektenfauna im Tiergarten Nürnberg unter besonderer Bedeutung der Hymenopteren. – *Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik* **13**: 67–207.
- V. D. DUNK, K. & L. WELTNER (2013): Untersuchung der Beifänge in Bodenfallen im Areal der Kaiserburg Nürnberg. – *galathea* **29**: 75–99.
- GAUCKLER, K. (1938): Steppenheide und Steppenheidewald der Fränkischen Alb in pflanzensoziologischer, ökologischer und geographischer Betrachtung. – *Ber. Bay. Bot. Ges.* **23**: 5–134.

- GAUCKLER, K. (1950): Pflanzenwelt und Tierleben in den Landschaften um Nürnberg-Erlangen, 51 S.
- GAULD, I. & B. BOLTON (1988): The Hymenoptera. – Oxford. 332 pp.
- GÖSSWALD, K. (1985): Organisation und Leben der Ameisen. – Stuttgart. 355 S.
- HAGEN, E. VON (1994): Hummeln bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. – Augsburg, Naturbuch Verlag. 320 S.
- HELVERSEN, O. v. (1993): Nachweise einiger seltener Arten aus verschiedenen Tiergruppen im „Sandgebiet bei Haid“ (1980–1992). – Manuskript 1 S.
- HOLÝ, K., PSOTA, V., ŠASTNÁ, P. & J. MACEK (2012): Faunistic records from the Czech Republic and Slovakia (Hymenoptera: Ibalidae, Ichneumonidae). – Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno) **97** (2): 65–68.
- HORSTMANN, K. (2002): Bemerkungen zu einer Liste der aus Deutschland nachgewiesenen Ichneumoniidae. – Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen **51**: 75–80.
- KOLAROV, J. (2008): A Catalogue of the [former] Yugoslavian Ichneumonidae (Hymenoptera, Insecta). – Linzer biologische Beiträge **40** (2): 1585–1739.
- KORNMILCH, J. C.: Stechimmen Seite Mecklenburg-Vorpommern. <http://www.aculeata.de/index.html>
- KÖSTLER, W. (2007): Ein Massenaufreten des Eichen-Prozessionsspinner *Thaumetopoea processionea* L., 1758 im Stadtgebiet von Nürnberg (Lepidoptera, Thaumetopoeidae) – galathea **23**: 25–32.
- KRAUS, M. (1998a): Die frühere und heutige Verbreitung der Regensburger Sandbiene *Andrena aberrans* Eversmann, 1852 (= *A. ratisbonensis* Stoeckert, 1924), in Bayern. – galathea **14** (1): 31–43.
- KRAUS, M. (1998b): Die frühere und heutige Verbreitung der Dolchwespe *Scolia sexmaculata* (Müller, 1766) und der Goldwespe *Parnopes grandior* (Pallas, 1771), zweier Bewohner von Binnendünen und Flugsandfeldern in Bayern (Hymenoptera). – galathea **14** (3): 111–128.
- KRAUS, M. (1998 c): Einige für Deutschland oder Bayern neue Blattwespen (Hymenoptera: Symphyta) in: TAEGER, A. & S. M. BLANK: Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Kommentierte Bestandsaufnahme, 35–41.
- KRAUS, M. & S. M. BLANK [2004]: Rote Liste gefährdeter Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta). – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **166** (2003): 174–191.
- KRAUS, M., BLANK, S.M. & A. D. LISTON [2004]: Rote Listen gefährdeter Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) Bayerns. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **166** (2003): 174–181.
- KRAUS, M. & K. v. D. DUNK (2014): Blattwespen (Hymenoptera Symphyta) im NSG Brucker Lache zwischen Tennenlohe und Erlangen (Mittelfranken). – galathea **30**: 5–61.
- KUHLMANN, M. unter Mitarbeit von H. WOLF und H. WOYDAK (2006): Rote Liste der gefährdeten Stechimmen (Wildbienen und Wespen, Hymenoptera Aculeata) Westfalens. – Internet Archive.
- LEGNER, E. F. (2017): Discoveries in Natural History & Exploration, Hymenoptera Trigonalidae (Trigonalidae) <http://www.faculty.ucr.edu/~legner/identify/trigonal.htm>
- LINSENMAIER, W. (1997): Die Goldwespen der Schweiz. – Veröff. aus dem Natur-Museum Luzern Nr. **9**.
- LISTON, A. et al. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt **70**/3: 491–556. Landesamt für Naturschutz (BfN).
- LISTON, A. D. JANSEN, E., BLANK, S. M., KRAUS, M. & A. TAEGER (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Pflanzenwespen (Hymenoptera, Symphyta) Deutschlands. – BfN, Naturschutz und biologische Vielfalt **70** (3): 491–556.
- MANDERY, K. (2001): Die Bienen und Wespen Frankens. – Bund Naturschutz Forschung **5**: 1–287.
- MANDERY, K., KRAUS, M., VOITH, J., WICKL, K.-H., SCHEUCHL, E., SCHUBERT, J. & K. WARNCKE (2003): Faunenliste der Bienen und Wespen Bayerns mit Angaben zur Verbreitung und Bestandsituation. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **5**: 47–98.
- MANDERY, K., VOITH, J., KRAUS, M., WEBER, K. & K.-H. WICKL [2004]: Rote Liste gefährdeter Bienen (Apidae) Bayerns. – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz **166** (2003): 198–206.
- NOBLECOURT, T. (2016): Liste systématique des Hyménoptères Symphytes de France. – Quillan, Office National des Forêts. Laboratoire National d'Entomologie Forestière, June 2016, 94 pp.

- PANZER, G. W. F. (1796): Faunae Insectorum Germanicae initia. – Nürnberg.
- PAPP, J. (1976): A survey of the European Species of *Apanteles* Först. (Hymenoptera, Braconidae: Microgasterinae). – Annales Historico-Naturalis Musei Naturalis Hungarici, Tomus **68** ff.
- PEETERS, T. M. J. (2011): *Ibalia leucospoides* in Nederland. – HymenoVaria **3**: 54–56.
- RIEDEL, M., SCHMIDT, K. & F. ZMUDZINSKI (2002–2013) Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae). – carolinea **60** (2002): 131–140 (Teil 2), **61** (2003): 119–132 (Teil 3), **62** (2004): 13–127 (Teil 4), **63** (2005): 135–177 (Teil 5), **65** (2007): 189–224 (Teil 6), **67** (2009): 133–155 (Teil 7), **68** (2010): 61–78 (Teil 8), **69** (2011): 95–122 (Teil 9), **70** (2012): 43–63 (Teil 10), **71** (2013): 23–53 (Teil 11).
- RÖSEL VON ROSENHOF, J. A. (1746–1761): Insecten – Belustigung.
- SCHMID-EGGER, C. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliididae), Rollwespen (Tiphidae) und Kreiselwespen (Sapygidae). – BfN **70** (3): 419–465.
- SCHMIDT, K. & F. ZMUDZINSKI (1983): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 1. Xorinae, Acaenitinae, Pimplinae (Poemenii, Rhyssini). – Andrias **3**: 97–103.
- SEIFERT, B. (1996): Ameisen beobachten, bestimmen. – Augsburg, Naturbuch Verlag, 352 S.
- SEIFERT, B. (2011): Rote Liste und-Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. – BfN **70** (3): 469–487.
- STÖCKHERT, E. (1923): Über Entwicklung und Lebensweise der Bienengattung *Halictus* Latr. und ihrer Schmarotzer (Hym.) zugleich ein Beitrag zur Stammesgeschichte des Bienenstaates. – Wien, Nürnberg.
- STÖCKHERT, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hymenoptera Apidae). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. – Beiheft Deutsche Entomologen Zeitung (Berlin) **1932**: 1–294.
- STÖCKHERT, F. K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse N.F. **65**: 1–87.
- TANNERT, R. F. (2007): Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald an der Gastrasse zwischen Buchenbühl und Autobahn A 3 in den Jahren 2004–2006. 1. Nachtrag. – galathea **23**: 45–74.
- TANNERT, R. (2001): Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald bei Fischbach-Brunn von 1978 bis 1999 - Ergänzungsbeitrag mit Beobachtungen im Jahr 2000. – galathea **17**: 95.
- TANNERT, R. F. (2002): Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald bei Fischbach-Brunn von 1978 bis 1999. 2. Ergänzung. – galathea **18**: 67.
- TANNERT, R. F. (2007): Erfassung der Insektenfauna im Nürnberger Reichswald bei Fischbach und Brunn 2004–2006. 4. Nachtrag. – galathea **23**: 9–24.
- TANNERT, R. (2008): Erfassung der Insektenfauna westl. von Weißenbrunn und Ernhofen/Mfr. im Bereich der Waldabteilungen Wolfsgrube und angrenzenden Lebensräumen mit Hochspannungs-Trasse, Pappelbestand, früheren Sandgruben, Hochstauden-Gesellschaften incl. NSG Flechten-Kiefernwälder südlich Leinburg in den Jahren 2000 bis 2007. – galathea **24** (4): 157–223.
- TANNERT, R. (2013): Erfassung der Insekten- und Spinnenfauna im Bereich der Waldabteilungen Wolfsgrube und angrenzenden Lebensräumen mit Hochspannungs-Trasse, Pappelbestand, früheren Sandgruben, Hochstauden-Gesellschaften incl. NSG Flechten-Kiefernwälder südlich Leinburg Tk 25. Nr. 6534. 1. Nachtrag aus den Jahren 2008 bis 2012. – galathea **29**: 23–41.
- TANNERT, R. F. & K. V. D. DUNK (2004): Erfassung der Insektenfauna im jetzigen NSG "Tennenloher Forst" östlich Tennenlohe bei Erlangen/Mittelfranken. – galathea **20** (3): 125–147.
- THEUNERT, R. (1995): Erstnachweise von Stechimmen für die niedersächsische Fauna (Insecta: Hymenoptera). – Mitt. Int. Ent. Ver. **20**: 51–58.
- WALL, I. (1994): Seltene Hymenopteren aus Mittel-, West- und Südeuropa (Hymenoptera Apocrita: Stephanioidea, Evanioidea, Trigonalioidea. – Entomofauna **15** (14–16): 137–184.
- WARNCKE, K. (1986): Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). – Entomofauna, Supplement **3**: 1–128.

- WEBER, K. (1992): Rote Liste gefährdeter Faltenwespen (Vespoidea) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (München) **111**: 152–154.
- WELLENSTEIN, G. (1990): Waldbewohnende Ameisen - ihre Bedeutung, ihre Biologie, ihre Hege, ihr Schutz. – Deutsche Ameisenschutzware, 47 S.
- WESTRICH, P., FROMMER, U., MANDERY, K., RIMANN, H., RUHNKE, H., SAURE, C. & J.VOITH (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. – BfN **70** (3): 173–416.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Teil 2. – Ulmer, Stuttgart.
- WESTRICH, P. (1990) (2., verbesserte Auflage): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil: Lebensräume, Verhalten, Ökologie und Schutz. S. 1–432. Band 2: Spezieller Teil: Die Gattungen und Arten. S. 433–972. – Stuttgart, Verlag Eugen Ulmer.
- WICKL, K.-H. (1995): Zur Kenntnis der in Holz und Pflanzenstängeln nistenden Hymenopteren (Apocrita: Terebrantes, Aculeata). – Acta Albertina Ratisbonensia **50**: 89–108.
- WICKL, K.-H. (1992a): Rote Liste gefährdeter Grabwespen (Sphecidae) Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (München) **111**: 158–161.
- WICKL, K.-H. (1992b): Rote Liste gefährdeter Keulen-, Dolch-, Rollwespen und Trugameisen Scolioidea Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (München) **111**: 146–147.
- WICKL, K.-H. (1994): Die Stechimmen (Hymenoptera, Aculeata) der mittleren Oberpfalz. – Dissertation TU München: 1–307.
- WITT, R. (2009): Wespen. – Vademecum-Verlag.
- WITT, R. (1998): Wespen. Beobachten, Bestimmen. – Naturbuch-Verlag, Augsburg.
- YEO, P. F. & S. A. CORBET (1983): Solitary wasps. – Naturalists' Handbooks **3**, 65 pp.
- ZUCCHI, H. (2017): Das leise Sterben der Insekten. – Nationalpark **177** (3): 14–19.

https://de.wikipedia.org/wiki/Nürnberger_Reichswald
<https://web.archive.org/web/20060524221501/http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/roteliste/pdfs/s563.pdf>
<http://www.aculeata.de/Links/links.html>
<https://web.archive.org/web/20060524221501/http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/roteliste/pdfs/s563.pdf>
<http://www.sciencemag.org/news/2017/05/where-have-all-insects-gone>
<http://www.telegraph.co.uk/science/2017/08/26/windscreen-phenomenon-car-no-longer-covered-dead-insects/>
http://www.senckenberg.de/files/nwr/1990-2010/dorow_2004_schoenbuchekurzfassung_hymenoptera_p110-127.pdf
<http://www.thefullwiki.org/Ichneumonidae>
<http://www.tierportraet.ch/htm07a/riesenschlupfwespe.php>
<http://www.rutkies.de/bienen-3/index.html>
<http://aramel.free.fr/INSECTES14ter-3.shtml>
https://www.researchgate.net/publication/259021601_Identification_of_Western_Palaearctic_Dolichomitus_species_Hymenoptera_Ichneumonidae_Pimplinae
<http://www.naturespot.org.uk/species/opheltes-glaucopterus>
http://www.naturspaziergang.de/Parasitica/Therion_circumflexum.htm
<http://www.arkive.org/ichneumon-wasp/ophion-luteus/>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Kohlweißlings-Schlupfwespe>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Trigonalidae>
<https://de.wikipedia.org/wiki/Ceraphronidae>
<http://www.bembix.de/index.php/de/aculeata-in-mittleuropa?id=23>
https://de.wikipedia.org/wiki/Symmorphus_murarius
[https://offene-naturfuehrer.de/web/Checkliste_der_Crabronidae_\(Grabwespen\)_in_Deutschland](https://offene-naturfuehrer.de/web/Checkliste_der_Crabronidae_(Grabwespen)_in_Deutschland)
<http://www.sciencemag.org/news/2017/05/where-have-all-insects-gone>
http://www.senckenberg.de/files/nwr/1990-2010/dorow_2007_hohestein2_hymenoptera.pdf

<https://web.archive.org/web/20060524221501/http://www.loebf.nrw.de/static/infosysteme/roteliste/pdfs/s563.pdf>
<http://www.aculeata.de/Links/links.html>
<http://www.telegraph.co.uk/science/2017/08/26/windscreen-phenomenon-car-no-longer-covered-dead-insects/>

Anschriften der Verfasser

Dr. Klaus VON DER DUNK
Ringstr. 62
91334 Hemhofen
k.v.d.dunk@t-online.de

Dr. Manfred KRAUS
Fallrohrstr. 27
90480 Nürnberg
drm.kraus@t-online.de

Dr. Karl-Heinz WICKL
Haidhof 44
92253 Schnaittenbach
emkhwickl@t-online.de

Tabelle 1: Hymenoptera – Symphyta (Malaisefänge Nürnberg-Reichswald 1991 bis 1996)

Nr.	Günthersbühl						Mittelbühl		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu	
	1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996	
	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat	n / ♂,♀	Monat
Xyelidae – Urblattwespen																						
1												0,1	VI									
<i>Xyela julii</i> (BREBISSON, 1818)																						
Pamphiliidae – Gespinstblattwespen																						
2																	1	VI				
<i>Acantholyda erythrocephala</i> (LINNAEUS, 1758)																						
3					1	V	0,1	VII			0,2	IV,VI							0,2	IV,VI		
<i>Acantholyda posticalis pinivora</i> ENSLIN, 1918																						
4			1	V																	1	VI
<i>Cephalcia abietis</i> (LINNAEUS, 1758)																						
5			1,1	IV,V															0,1	V		
<i>Cephalcia alpina</i> (KLUG, 1808)																						
6	44,4	VI–VIII	35,4	V,VI	60,3	IV–VII	5	VI	3	VII, VIII	21,3	V–VIII			5	VI, VIII	1	VI	79,1	V–VII	27,1	V–VIII
<i>Cephalcia arvensis</i> PANZER, 1805																						
7			0,1	V	2,2	V													11	V		
<i>Cephalcia erythrogaster</i> (HARTIG, 1837)																						
8										4	V,VI								3	V, VII		
<i>Cephalcia fulva</i> BATTISTI & ZANOCCO, 1994																						
9							1	VI						1	VI							
<i>Cephalcia lariciphila</i> (WACHTL, 1898)																						
10																			0,1	VI		
<i>Pamphilius hortorum</i> (KLUG, 1809)																						
11																			1	V		
<i>Pamphilius sylvaticus</i> (LINNAEUS, 1758)																						
Xiphytriidae – Schwertwespen																						
12	0,1	VI																				
<i>Xiphytria camelus</i> LINNAEUS, 1758																						
13																			0,1	VII		
<i>Xiphytria prolongata</i> GEOFFROY, 1785																						
Cephidae – Halblattwespen																						
14							1,2	VI											0,1	VII		
<i>Calameuta filiformis</i> EVERSMANN, 1847																						
15					0,1	VI																
<i>Calameuta pallipes</i> (KLUG, 1803)																						
16																			0,3	V		
<i>Cephus brachycercus</i> THOMSON, 1871																						
17	0,1	VI	0,4	V,VI	0,5	V	1	V											2	V		
<i>Cephus nigrinus</i> THOMSON, 1871																						
18	1	VI					0,1	VI		0,1	V								0,4	V, VII		
<i>Cephus spinipes</i> (PANZER, 1800)																						
19							0,1	VI														
<i>Hartigia nigra</i> (HARRIS, 1790)																						
20			0,1	V			0,1	VI														
<i>Janus cynosbati</i> (LINNAEUS, 1758)																						
21	0,1	VII			0,2	VI															0,2	VII
<i>Janus luteipes</i> (LEPELETIER, 1823)																						
Argidae – Bürsthornblattwespen																						
22							1,0	VII														
<i>Arge cyanocrocea</i> (FORSTER, 1771)																						
23																			1	VII		
<i>Arge gracilicornis</i> (KLUG, 1814)																						
24							0,1	VIII		1	VIII								0,1	VIII	1	V
<i>Arge pagana</i> (PANZER, 1798)																						
25							3	VIII						1	V							
<i>Arge ustulata</i> (LINNAEUS, 1758)																						
26							1	IV											0,1	V		
<i>Sterictiphora geminata</i> (GMELIN, 1790)																						
27																			1	V		
<i>Sterictiphora longicornis</i> CHEVIN, 1982																						
Diprionidae – Buschhornblattwespen																						
28							0,1	VIII														
<i>Diprion similis</i> (HARTIG, 1836)																						
29									0,2	VII												
<i>Gilpinia abieticola</i> DALLA TORRE, 1894																						
30							0,2	V,VI											0,1	VII	1	VII
<i>Gilpinia frutetorum</i> (FABRICIUS, 1793)																						
31									1	VI											0,2	V
<i>Gilpinia polytoma</i> (HARTIG, 1834)																						
Tenthredinidae – echte Blattwespen																						
Allantinae																						
32																					23	X
<i>Apethymus cereus</i> (KLUG 1818)																						
33							3,1	IX–X														
<i>Apethymus filiformis</i> (KLUG, 1818)																						
34							1	X														
<i>Apethymus serotinus</i> (O. F. MÜLLER, 1768)																						

Nr.		Günthersbühl				Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu		
		1991		1992		1993		1991		1992		1993		1993		1994		1995		1996		
		n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	
35	<i>Allantus calceatus</i> (KLUG, 1818)	3	VI, VII					21,1	V–VII							20	V–VII			1		
36	<i>Allantus cinctus</i> (LINNAEUS, 1758)							3,1	V–VIII							10	V–VII					
37	<i>Allantus cingulatus</i> (SCOPOLI, 1763)							2,2	V, VI							2	VI					
38	<i>Allantus rufocinctus</i> (RETZIUS, 1783)							16,5	V–VIII	1	V					5,2	VI–VIII	1	V			
39	<i>Allantus truncatus</i> (KLUG, 1816)																	0,1	V	1		
40	<i>Taxonus agrorum</i> (FALLEN, 1816)			6	V, VI	6	V	0,2	VI			64,8	V–VII			2,3	V, VI					
41	<i>Ametastegia albipes</i> (THOMSON, 1871)							2,1	VIII							0,1	V					
42	<i>Ametastegia carpini</i> (HARTIG, 1837)	0,4	VII, VIII					0,2	VIII					0,3	VI, VIII	6,9	V–VII	0,1	V			
43	<i>Ametastegia equiseti</i> (FALLEN, 1808)	3	VII, VIII		1,1	V	23,5	VI–VIII	6,4	V–VIII	0,1	VI	0,1	V		34,2	V–VI	0,2	VI, VII			
44	<i>Ametastegia glabrata</i> (FALLEN, 1808)							0,1	VIII													
45	<i>Ametastegia pallipes</i> (SPINOLA, 1803)	0,3	VI, VIII													2,8	IV–VII			0,1		
46	<i>Ametastegia tenera</i> (FALLEN, 1808)							2,1	V, VII							21	V–VIII					
47	<i>Empria excisa</i> (THOMSON, 1871)	1	VI							1	V											
48	<i>Empria immersa</i> (KLUG, 1816)	2	VI	4,2	V	2,1	V	3	V, VI							5	V					
49	<i>Empria liturata</i> (GMELIN, 1790)			1	V	1	V	1	V							5,1	IV, V	1	VI			
50	<i>Empria longicornis</i> (THOMSON, 1871)			1	V	0,1	V	1	V							12	IV–VI	0,1	VI	VI		
51	<i>Empria pallimacula</i> (SERVILLE, 1823)									2	V											
52	<i>Empria parvula</i> (KONOW, 1896)							3	V	1,1	V					72,1	IV, V					
53	<i>Empria pumila</i> (KONOW, 1896)	0,1	VI													6	V					
54	<i>Empria sexpunctata</i> (SERVILLE, 1818)			0,1	V	0,1	V	1	VI							117,2	IV–VI					
55	<i>Empria tridens</i> (KONOW, 1896)	1	VI			0,1	V	3	V, VIII	1	V					27	IV, V	2	V			
56	<i>Monastegia abdominalis</i> (FABRICIUS, 1798)							4,1	VI, VII													
57	<i>Monsoma pulveratum</i> (RETZIUS, 1783)							0,1	V													
58	<i>Eriocampa ovata</i> (LINNAEUS, 1761)					0,1	VI	0,1	VIII													
Athaliinae																						
59	<i>Athalia bicolor</i> (SERVILLE, 1818)							1,1	VI													
60	<i>Athalia circularis</i> (KLUG, 1815)	3,4	IV–VIII	1	V	3,4	V, VI	4,1	0	3,5	V–VIII	15,1	5	V–VII	8,2	V, VI	5	V, VI, IX	6,12	I–VIII		
61	<i>Athalia cordata</i> (SERVILLE, 1823)	1,1	VII, VIII	0,1	VI	1	V	5	V, VI	1,1	VII, VIII	1,6	V, VIII			2,1	V, VII	3,5	VI, VII			
62	<i>Athalia liberta</i> (KLUG, 1815)							6,4	V–VII	0,1	VII	0,2	VI, VII			1,1	V, VII	1	VI			
63	<i>Athalia lugens</i> (KLUG, 1815)	0,3	VII	0,1	VI			1,1	VI, VII	0,1	VI					1	VII					
64	<i>Athalia rosae</i> (LINNAEUS, 1758)							0,1	IX			0,2	VIII			4,47	VII, VII					
65	<i>Athalia scutellariae</i> CAMERON, 1880	0,2	VII			0,1	VII	2,3	VII, VII I			1,2	VI, VII			1,1	VI	3,4	VI, VII			
Blennocampinae																						
66	<i>Ardis pallipes</i> (SERVILLE, 1823)							1	VI													
67	<i>Blennocampa phyllocolpa</i> VIII. & VIK, 1985							2,1	V–VII									1	VII			
68	<i>Cladardis elongatula</i> (KLUG, 1817)	1,1	VI	0,1	IV	1,1	IV, V	3	V	2	IV					52,6	IV–VI	3	IV, V			
69	<i>Claremontia alternipes</i> (KLUG, 1816)							1	VI													
70	<i>Claremontia brevicornis</i> (BRISCHKE, 1883)							1	VI									1	IV			
71	<i>Claremontia tenuicornis</i> (KLUG, 1816)																	7,2	V	1	V	
72	<i>Claremontia uneta</i> (KLUG, 1816)			1	VI					0,2	V								1	V	0,1	VI
73	<i>Claremontia waltheimii</i> (GIMMERTHAL, 1847)	0,4	VI, VII	0,1	VI	0,1	V	0,13	VI–VIII									0,2	VII, VIII			
74	<i>Monophadnoides ruficurris</i> (BRÜLLE, 1832)	0,6	VI, VII	0,3	V, VI	0,3	V, VI								0,6	VI			0,1	VI		
75	<i>Pareophora pruni</i> (LINNAEUS, 1758)													8,1	V, VI							
76	<i>Parna tenella</i> (KLUG, 1816)							0,1	V									1	IV			
77	<i>Periclista lineolata</i> (KLUG, 1816)			0,1	VI	0,1	V	0,1	VI	0,1	VII	0,2	V, VI					1,48	V–VII	0,2	V, VI	

Nr.		Günthersbühl						Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu	
		1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996	
		n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat
78	<i>Eutomostethus ephippium</i> (PANZER 1798)	0,1	VI	0,1	V	0,2	V	0,1	VI									2,5	IV,V				
79	<i>Eutomostethus luteiventris</i> KLUG, 1816)							0,1	VI														
80	<i>Entomostethus punctatus</i> (KONOW, 1894)									0,1	VI												
81	<i>Monopadnus pallescens</i> (GMELIN, 1790)																						
82	<i>Stethomostus fuliginosus</i> (SCHRANK, 1781)																	0,1	IV				
	Caliroinae																						
83	<i>Caliroa annulipes</i> (KLUG, 1816)	0,3	VII, VIII															0,1	VIII				
84	<i>Caliroa cinxia</i> (KLUG, 1816)	0,1	VIII																2	VIII			
85	<i>Caliroa varipes</i> (KLUG, 1816)							0,1	VIII										0,2	VIII			
86	<i>Halidamia affinis</i> (FALLEN, 1808)													1	VI			0,2	V				
	Cladiinae																						
87	<i>Cladius brullei</i> (DAHLBOM, 1835)	0,6	VI,VII					21,3	VI-IX			0,1	VIII					1,1	IV				
88	<i>Cladius compressicornis</i> (FABRICIUS, 1804)							19	VI,VII														
89	<i>Cladius grandis</i> (SERVILLE, 1823)																						
90	<i>Cladius pectinicornis</i> (GEOFFROY, 1785)	3,3	VI- VIII	0,1	V			24,4	V-VIII			0,1	VI					18,3	VII, VIII	0,1	VIII		
91	<i>Cladius pilicornis</i> (CURTIS, 1833)																			1	IV		
92	<i>Cladius rufipes</i> (SERVILLE, 1823)							40,3	V-VIII									1	VIII				
	Fenusinae																						
93	<i>Fenusia pusilla</i> (LEPELETIER, 1785)																	13, 11	VI,VII				
94	<i>Hinatara recta</i> (THOMSON, 1871)																	0,1	VII				
95	<i>Metallus albipes</i> (CAMERON, 1875)																						
96	<i>Metallus lanceolatus</i> (THOMSON, 1870)							2,1	VIII														
97	<i>Metallus pumilus</i> (KLUG, 1816)	0,1	VII			0,1	VIII	2,2	VIII					0,1	VII								
98	<i>Profenusia pygmaea</i> (KLUG, 1816)																	1	IV				
99	<i>Profenusia thomsoni</i> KONOW, 1886)							0,1	VI														
	Heterarthrinae																						
100	<i>Heterarthrus vagans</i> (FALLEN, 1808)													0,1	VIII			0,1	VII				
	Hoplocampinae																						
101	<i>Hemichroa australis</i> (SERVILLE, 1823)							0,1															
	Nematinae																						
102	<i>Anoplonyx destructor</i> BENSON, 1952																			0,1	V		
103	<i>Anoplonyx ovatus</i> (ZADDACH, 1883)																		0,1	IV-VII	0,1	V	
104	<i>Platycampus luridiventris</i> (FALLEN, 1808)									1,1	V												
105	<i>Mesoneura opaca</i> (FABRICIUS, 1775).							0,1	V									0,2	V				
106	<i>Amauronematus histrio</i> (SERVILLE, 1823)					0,1	IV																
107	<i>Amauronematus humeralis</i> (SERVILLE, 1823)					0,1	IV																
108	<i>Amauronematus viduatus</i> (SERVILLE, 1823)			0,1	V													1,2	IV				
109	<i>Amauronematus vittatus</i> (SERVILLE, 1823)					0,2	IV,V																
110	<i>Euura amerinae</i> (LINNAEUS, 1758)					1	V																
111	<i>Pachynematus fallax</i> (SERVILLE, 1823)							1,1	IVV									1	V				
112	<i>Pachynematus montanus</i> (ZADDACH, 1868)	6,1	VI	1	V	1	V																
113	<i>Pachynematus pallescens</i> (HARTIG, 1877)	0,1	VII																				
114	<i>Pachynematus lichtwardi</i> KONOW, 1903																			0,1	IV		

Nr.	Günthersbühl												Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu	
	1991		1992		1993		1991		1992		1993		1993		1994		1995		1996									
	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat								
115	<i>Pachynematus obductus</i> (HARTIG, 1837)																											
116	11, 17	VI	25, 22	V,VI	2,19	V,VI		0,2	VIII	0,2	VII, VIII																	
117	0,9	VI–VIII	0,6	IV–VII	1,2	IV–VI	0,10	VI–VIII	0,1	VIII				0,5	V–VII	1,39	IV–VIII	0,16	IV–VIII	0,1	VII	0,2	VII					
118	<i>Perineura rubi</i> (PANZER, 1805)																											
119			1,2	V,VI	1,1	V							7,3	V				12,2	V	2	V,VI							
120			2,1	V	0,1	V												0,2	V									
121	0,2	VI																										
122	<i>Craesus latipes</i> (VILLARET, 1832)																											
123	1,1	VII			0,1	VIII	0,1	VI					1	VII														
124							1	VIII										19	VI, VII									
125	<i>Nematus brevis</i> THOMSON, 1871																											
126							22	V–VIII																				
127	0,1	VI	1	V	1	V												1	VI									
128							1,1	V, VII																				
129																		2	V									
130							3	V–VII										1,1	V	1	IV							
131			0,2	V	0,1	V																						
132	0,1	VII	1,1	V			10,2	V–VIII	0,1	VIII	0,1	VIII						9,1	V, VII, VIII									
133	0,2	VI			0,1	V	2,11	VI, VII																				
134	<i>Nematus olfaciens</i> BENSON, 1953																											
135							0,1	V																				
136																				0,1	VIII							
137			0,2	V, VI																								
138																		0,1	VI									
139	<i>Nematus ribesii</i> (SCOPOLI, 1763)																											
140							1	VII																				
141	3,17	VI	12, 24	V	9,27	V			0,1	VI																		
142							4,1	VI–VIII											1	VI								
143							2	V, IX											1,1	V								
144							6,6	IV, V																				
145					0,1	IV														1	IV							
146	0,1	VI					2	VII, VIII			0,1	V						1	VI	15,2	IV–VIII							
147	0,5	VI	0,5	V	0,5	V																						
148	1	VI					4,2	VII, VIII												2	V							
149					1	V																						
150	0,3	VI	2,1	V									1	V														
151	0,1	VI																										
152																					0,1	VI						
153							2	V, VI																				
154	1,1	VI	14,6	V	2	V						0,1	V							0	IV–VI							

Nr.	Günthersbühl												Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu	
	1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996							
	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat						
155	0,1	VI						19,5	VI-VIII	0,1	VIII							2,2	VII, VIII	0,2	VIII	0,1	VI					
156			3,1	IV,V	4,7	V				1	IV	1	IV							2	IV							
157																		2,1	IV,V									
158			0,3	V	0,4	V														0,1	V							
159	0,1	VI	0,3	V	1,1	V				0,1	VII																	
160	1,3	VI			0,5	V-VII	11, 10			0,1	VII	0,1	VI					4,3	VIX	0,1	V							
161	0,13	VI	1,13	V,VI	0,6	V						1,1	V															
162							0,1	VI																				
163							1,1	VIII				0,1	V			0,1	VI	1,4	V-VII	0,1	V							
164																		0,1	IV									
165	0,19	VI	1,4	V	0,18	V						0,3	V									0,2	V					
166			0,5	V,VI	0,2	V																						
167												0,1	V															
168							0,1	V																				
169	0,1	VI			1,4	IV,V																						
170			0,7	IV,V	20, 15	IV,V														5,7	IV,V							
171					0,3	IV																						
172							2	VII																				
Selandrinae																												
173												0,2	VII					0,1	VI									
174			0,1	V					0,5	VII	0,3	VI,VII	0,1	V				0,1	VII			0,1	V					
175												0,1	VII															
176							6,2	VI,VIII				0,1	V					8,11	VI-VIII									
177					5,1	V,VII						1	VI					5	V	3	IV	1	VI					
178							1	VI																				
179																		5	III,IV									
180												2	V															
181			0,1	V																								
182							0,4	VIII										1	V									
183			0,1	V																								
184							1	IV				2	V					2	V									
185			0,1	IV	0,2	V						0,1	V					8,1	IV,V									
186							0,1	VI				1	V					2	III									
187							0,2	IV										2	IV,V									
188																		1,1	IV									
189			0,1	V																								
190												0,1	V															
191	0,1	VI																										
192					1	V																						
193					2,3	IV,V	0,1	VI	2	V												0,1	VI					
194	0,1	VII			0,1	VI	1	VIII										0,1	VI									

Nr.	Günthersbühl						Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu	
	1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996	
	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat
195	<i>Selandria serva</i> (FABRICIUS, 1793)																					
196	0,1	VI								0,1	V,VI					0,1	VII					
197	<i>Strongylogaster filicis</i> (KLUG, 1817)																					
198	<i>Strongylogaster mixta</i> (KLUG, 1817)																					
199	0,2	VII						0,3	VI,VII									1,1	IV,V	21,2	IV,V	
200	<i>Strongylogaster xanthocera</i> (STEPHENS, 1835)																					
Tenthredininae																						
201	<i>Siobla sturmi</i> (KLUG, 1817)																					
202	<i>Macrophya albicincta</i> (SCHRANK, 1776)																					
203	<i>Macrophya alboannulata</i> A. COSTA, 1859																					
204	<i>Macrophya annulata</i> (GEOFFROY, 1785)																					
205	<i>Macrophya militaris</i> (KLUG, 1817)																					
206	<i>Macrophya montana</i> (SCOPOLI, 1763)																					
207	<i>Macrophya ribis</i> (SCHRANK, 1781)																					
208	0,1	VI				0,2	VI,VII			0,2	VI,VII		0,1	VI		0,1	VII			0,1	VII	
209	<i>Pachyprotasis antennata</i> (KLUG, 1817)																					
210	<i>Pachyprotasis rapae</i> (LINNAEUS, 1767)																					
211	<i>Pachyprotasis simulans</i> (KLUG, 1816)																					
212	<i>Sciapteryx consobrina</i> (KLUG, 1817)																					
213	<i>Rhogogaster genistae</i> BENSON, 1947																					
214	<i>Rhogogaster picta</i> (KLUG, 1817)																					
215	<i>Rhogogaster punctulata</i> (KLUG, 1817)																					
216	<i>Rhogogaster viridis</i> (LINNAEUS, 1758)																					
217	<i>Tenthredo amoena</i> GRAVENHORST, 1897																					
218	<i>Tenthredo atra</i> (LINNAEUS, 1758)																					
219	<i>Tenthredo brevicornis</i> (KONOW, 1886)																					
220	<i>Tenthredo campestris</i> (LINNAEUS, 1758)																					
221	0,1	VIII		1,1	VI,VIII			0,3	VI,VIII				0,1	VIII		2,3	VI,VII			0,1	VII	
222	<i>Tenthredo ferruginea</i> SCHRANK, 1776																					
223	<i>Tenthredo livida</i> LINNAEUS, 1758																					
224	<i>Tenthredo maculata</i> GEOFFROY, 1785																					
225	<i>Tenthredo mesomela</i> LINNAEUS, 1758																					
226	<i>Tenthredo scrophulariae</i> LINNAEUS, 1758																					
227	<i>Tenthredo temula</i> SCOPOLI, 1763																					
228	<i>Aglaostigma aucupariae</i> (KLUG, 1817)																					
229	<i>Aglaostigma fulvipes</i> (SCOPOLI, 1763)																					
230	<i>Aglaostigma langei</i> (KONOW, 1894)																					
231	<i>Tenthredopsis friesei</i> (KONOW, 1884)																					
232	<i>Tenthredopsis litterata</i> (GEOFFROY, 1785)																					
233	1,1	VI,VII		2,2	VI	14,6	VI,VII	0,1	VI					26	V,VI		0,9	VI,VII	1	VI		

Nr.		Günthersbühl				Mittelbüg		Entenhüll		Sulz		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu		
		1991		1992		1993		1991		1992		1993		1993		1994		1995		1996		
		n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	n/ ♂,♀	Monat	
234	<i>Tenthredopsis ornata</i> (SERVILLE, 1823)	2	VI	4		6,1	VI,VII	0,1	VI					42,1	V,VI	1	VI					
235	<i>Tenthredopsis scutellaris</i> (FABRICIUS, 1804)	0,1	VII			0,2	VII	29,6	VI-VII	0,1	VI	6,5	VI,VII	28,3	V,VI	1,1	VI			10	VI, VII	
236	<i>Tenthredopsis sordida</i> (KLUG, 1817)					1	V	7	V													
	Arten	56		45		70		118		26		63		7		24		112		48		18

Tabelle 2: Hymenoptera – Symphyta (Nürnberg-Reichswald)

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	in coll.	1	2 3	4 5	6 7 8	9 10	11 12 13	14 15 16	17 18 19	20 21	22 23	Malaisfälle nur Handfang Tüvegarten RLD
			Brucker Lache	Birkenlach Soos	Tennenlohe Buchenbühl	Herolds- berg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Günthers- bühl	Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	Altdorf/ Sulz-E	Weiß- brunn Röthenbach	
	Daten publiziert in galathea		Dk 2014	Dk 1995	Ta 2004	Dk 2006	Dk 1986 Dk 1992	Dk 1993 Dk 1999	Dk 2014	Ta 2003	Dk 1992	Dk 1996 Ta 2008	
	Anzahl Datensätze pro Fundort		BL 16	Bi 21 So 5	T 16 Bu 11	He 7 BKF 4 Au 28 Ent 8	K 43 Gü 3	Sw 11 Rü 9 Mi 10	Sm 10 Hut 5 Br 8	F 21 Mo 2 DG 20	A 26 Sulz 18	W 57	
	Xyelidae – Urblattwespen												
1	<i>Xyela julii</i> (BREBISSON, 1818)	Dk		0,1 Bi 4.91 Dk		0,1 Au 2.7.06	0,1 K 19.5.90	0,1 Sw 15.4.02					×
	Pamphilidae – Gespinntblattwespen												
2	<i>Acantholyda erythrocephala</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk				0,1 Au 21.8.91							×
3	<i>Acantholyda flaviceps</i> (RETZIUS, 1783)	Ta										1 Ex W 8.4.02	×
4	<i>Acantholyda hieroglyphica</i> (CHRIST, 1791)	Dk, Ta		0,1 Bu 18.4.12			0,1 K 18.4.92 Dk				0,1 A 28.7.93	0,1 W 6.02 Ta	×
5	<i>Acantholyda posticalis</i> MATSUMURA, 1912 dito	Dk, Ta Kr									0,1 A 7.93 Dk	1 Ex W 5.10.02	×
											0,1 Sulz 11.4.92		
6	<i>Cephalcia abietis</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr								0,2 DG 1.6.96 Kr			×
7	<i>Cephalcia alpina</i> (KLUG, 1808)												×
8	<i>Cephalcia arvensis</i> PANZER, 1805	Kr, Ta						0,1 Sw 27.4.04 Ta	1,2 Br 5.7.95 Kr	1,2 DG 5- 17.8.95			×
9	<i>Cephalcia erythrogaster</i> (HARTIG, 1837)	Kr							1,0 Br 11.5.92 Kr				×
10	<i>Cephalcia fulva</i> BATTISTI & ZANOCCO, 1994												×
11	<i>Cephalcia lariciphila</i> (WACHTL, 1898)												×
12	<i>Neurotoma nemoralis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ta										1 Ex W 29.4.04	×
13	<i>Pamphilus balteatus</i> (FALLEN, 1808)	Kr											×
14	<i>Pamphilus hortorum</i> (KLUG, 1809)												×
15	<i>Pamphilus festvus</i> PESARI- RINI & PESARINI, 1984	Ta										2 Ex W 11.7.06	×
16	<i>Pamphilus sylvaticus</i> (LINNAEUS, 1758)												×
17	<i>Pamphilus vafer</i> (LINNAEUS, 1767)	Ta										1 Ex W 13.5.05	×
18	<i>Pamphilus varius</i> (SERVILLE, 1823)	Kr							1,1 Sm 7.8.00 Kr				×
	Siricidae – Holzwespen												
19	<i>Sirex juvenus</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk					1,1 K 4.8.88 Dk						×
20	<i>Urocerus augur</i> KLUG, 1917	Dk				0,1 He 91 Schr	0,1 K 12.8.90 Dk						×
21	<i>Xeris spectrum</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk				0,1 He 87 Schr					0,2 A 3.8.92 Dk		×

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weißen- brunn Röthenbach	Malensehle nur Handfang	Tiergarten	RLD
	Xiphidriidae – Schwertwespen													
22	<i>Xiphidria camelus</i> LINNAEUS, 1758	Dk						0,1 Sm 7.95 Dk				×		
23	<i>Xiphidria prolongata</i> GEOFFROY, 1785	Kr										×	×	
	Cephididae – Halmblattwespen													
24	<i>Calameuta filiceti</i> (EVERSMANN, 1817)	Ta							0,1 F 6.6.03 Ta			×		
25	<i>Calameuta filiformis</i> EVERSMANN, 1847	Dk, Ta			0,1 Au 6.87,5.89	1,0 K 7.7.89 Dk				0,2 A 19.7.83 Dk	0,1 W 5.02 Ta	×		
26	<i>Calameuta pallipes</i> (KLUG, 1803)	Dk		1 Ex T 12.8.95		1,0 K 16.6.89 Dk						×		
27	<i>Cephus brachycercus</i> THOMSON, 1871											×	×	G
28	<i>Cephus nigrinus</i> THOMSON, 1871	Dk			0,1 He 24.10.89	2 Ex K 7.89 Dk						×		
29	<i>Cephus pygmaeus</i> (LINNAEUS, 1767)	Kr				0,1 Gü 19.6.92						×		
30	<i>Cephus spinipes</i> (PANZER, 1801)	Kr, Ta					0,2 Mi 18.,26.5.93				1,1 W 16.5.09	×	×	
31	<i>Hartigia nigra</i> (HARRIS, 1779)											×	×	
32	<i>Janus cynosbati</i> (LINNAEUS, 1758)											×	×	
33	<i>Janus luteipes</i> (LEPELÉTIER, 1823)	Dk				0,1 K 21.8.87 Dk						×		
	Argidae – Bürsthorblattwespen													
34	<i>Aprosthemata tardum</i> (KLUG, 1814)	Dk			2 Ex BKF 85 DK							×		
35	<i>Arge berberidis</i> KLUG, 1817	Dk						0,1 Sm 27.7.97				×		
36	<i>Arge ciliaris</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta		0,2 Bu 28.7.04		1,1 K 14.8.87 Dk						×		
37	<i>Arge cyanocrocea</i> (FORSTER, 1771)	Ta		0,1 Bu 4.8.04 Ta							3 Ex W 6.,7.02	×		
38	<i>Arge enodis</i> (LINNAEUS, 1767)	Ta									0,1 W 14.7.07	×		
39	<i>Arge fuscipes</i> (FALLEN, 1808)	Kr										×	×	
40	<i>Arge gracilicornis</i> (KLUG, 1814)											×	×	
41	<i>Arge nigripes</i> (RETZUS, 1783)	Ta									1 Ex W 6.02.06	×		
42	<i>Arge ochropus</i> (GMELIN, 1790)	Dk, Ta				1,1 K 21.8.87					2 Ex W 30.7.04	×		
43	<i>Arge pagana</i> (PANZER, 1798)	Dk, Kr, Ta		1 Ex Bu 4.8.04	0,2 Au 72.5.97				0,2 F 25.5., 16.7.03	0,1 Sulz 15.5.95		×		
44	<i>Arge rustica</i> LINNAEUS, 1758	Dk		1,0 T 7.8.95 Dk		0,2 K 7.5.89 Dk				0,1 A 2.9.92 Dk		×		
45	<i>Arge ustulata</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta		2 Ex T 8.93,8.95	1,0 Au 2.7.06		0,2 Sw 01 Rü 98				8 Ex W 00.01.02	×		
46	<i>Sterictiphora geminata</i> (GMELIN, 1790)	Ta		1 Ex T 1.8.93 Ta								×		
47	<i>Sterictiphora longicornis</i> CHEVIN, 1982											×	×	
	Cimbicidae – Keulhornblattwespen													
48	<i>Abia (Zeraca) aenea</i> (KLUG, 1816)	Dk	1 Ex Bi 14.6.89									×		G
49	<i>Cimbex femoratus</i> LINNAEUS, 1758	Dk			0,1 Au 4.7.04 Dk							×		G
50	<i>Cimbex luteus</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Kö, Ta			0,1 He24.10.89	0,1 K 10.89 Schr		0,1 Sm 4.5.99 Kö				×		G
51	<i>Trichosoma lucorum</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta			1 Ex He 88 Schr	0,1 K 19.5.90 Dk					2 Ex W 18.4.021	×		2

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Malaisefälle	nur Handfang	Tüvergarten	RLD
	Diprionidae – Buschhornblattwespen														
52	<i>Diprion pini</i> LINNAEUS, 1758	Dk 1 Ex BL 15.7.12			0,1 Au 4.7.04	0,1 K 22.7.89 Dk				1,0 A 3.9.92 Dk	1 Ex W 2.6.94		×		
53	<i>Diprion similis</i> (HARTIG, 1836)	Ta									2 Ex W 18.4.02		×	×	
54	<i>Gilpinia abieticola</i> DALLA TORRE, 1894	Kr											×		D
55	<i>Gilpinia frutetorum</i> (FABRICIUS, 1793)	Kr, Ta								0,1 Sulz 22.7.95	4 Ex W 8.01-03		×	×	
56	<i>Gilpinia laricus</i> (JURINE, 1807)	Ta		1 Ex T 5.5.03							1 Ex W 7.7.07		×		
57	<i>Gilpinia polytoma</i> (HARTIG, 1834)	Dk			1 Ex Au 4.7.04	1,0 K 5.6.98 Dk							×		
58	<i>Macrodipteron nemoralis</i> (ENSLIN, 1917)	Ta									0,1 W 22.7.09 Ta		×		G
59	<i>Neodiprion sertifer</i> (GEOFFROY, 1785)	Dk				0,2 K 6.6.98 Dk	1,0 Rü 6.6.98 Dk						×		
	Tenthredinoidea – echte Blattwespen														
	Allantinae														
60	<i>Allantus calceatus</i> (KLUG, 1818)	Dk, Kr, Ta		1 Ex Bu 15.5.03		0,2 K, 96, 5.98 Dk			0,1 DG 16.6.96 Kr				×		
61	<i>Allantus cingillum</i> (KLUG 1818)	Kr												×	D
62	<i>Allantus cinctus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr											×	×	
63	<i>Allantus cingulatus</i> (SCOPOLI, 1763)	Kr											×	×	
64	<i>Allantus rufocinctus</i> (RETZIUS, 1783)	Ke											×	×	
65	<i>Allantus togatus</i> (PANZER, 1801)	Dk					2 Ex Sw 12.6.02						×		2
66	<i>Allantus truncatus</i> (KLUG, 1816)	Dk, Kr					0,1 Sw 2.5.01 Dk		0,2 DG 5.6.96 Kr				×		D
67	<i>Allantus viennensis</i> (SCHRANK, 1781)	Kr												×	3
68	<i>Ametastegia albipes</i> (THOMSON, 1871)	Dk			1 Ex BKF 85 Dk								×	×	
69	<i>Ametastegia equiseti</i> (FALLEN, 1808)	Kr	0,1 Bi 29.5.52 Kr							1,0 Sulz 12.8.95			×	×	
70	<i>Ametastegia glabrata</i> (FALLEN, 1808)	Kr				1,0 K 1.6.89							×		
71	<i>Ametastegia carpini</i> (HARTIG, 1837)	Ke								0,1 Sulz 7.95 Kr			×	×	
72	<i>Ametastegia pallipes</i> (SPINOLA, 1803)	Kr							0,1 DG 25.5.96				×	×	
73	<i>Ametastegia tenera</i> (FALLEN, 1808)	Kr											×	×	
74	<i>Apethymus apicalis</i> (KLUG 1818)	Kr												×	G
75	<i>Apethymus cereus</i> (KLUG, 1818)	Kr												×	
76	<i>Apethymus filiformis</i> (KLUG, 1818)	Kr								0,2 Sulz 10.94,95			×		
77	<i>Apethymus serotinus</i> (O. F. MÜLLER, 1768)	Kr											×	×	
78	<i>Empria candidata</i> (FALLEN, 1817)	Kr												×	3
79	<i>Empria excisa</i> (THOMSON, 1871)	Ta								1 Ex Mo 15.5.04			×		
80	<i>Empria immersa</i> (KLUG, 1816)	Kr											×	×	
81	<i>Empria liturata</i> (GMELIN, 1790)	Kr											×	×	
82	<i>Empria longicornis</i> (THOMSON, 1871)	Kr							0,1 DG 1.6.96 Kr				×	×	
83	<i>Empria pallimacula</i> (SERVILLE, 1823)	Kr												×	

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- hut Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Melaisfälle nur Handfang	Tüppergarten	RLD
84	<i>Empria parvula</i> (KONOW, 1896)	Dk	1,0 Bi 1.6.89 Dk									×	×	
85	<i>Empria pumila</i> (KONOW, 1896)	Kr										×	×	
86	<i>Empria sexpunctata</i> (SERVILLE, 1818)	Dk			1,0 Au 11.5.89							×	×	
87	<i>Empria tridens</i> (KONOW, 1896)	Kr						0,1 Br 9.5.92				×	×	
88	<i>Eriocampa ovata</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk, Ta	0,2 BL 6.95/96								0,1 W 22.5.02	×	×	
89	<i>Harpiphorus lepidus</i> (KLUG, 1818)	Kr											×	
90	<i>Monostegia abdominalis</i> (FABRICIUS, 1798)	Ta							0,1 F 6.6.03 Ta			×	×	
91	<i>Monsoma pulveratum</i> (RETZIUS, 1783)	Kr	1,0 BL 30.9.12 Kö									×	×	
92	<i>Taxonus agrorum</i> (FALLEN, 1808)	Kr					1,0 Mi 28.5.94					×	×	
Athalinae														
93	<i>Athalia bicolor</i> (SERVILLE, 1818)	Kr										×	×	
94	<i>Athalia circularis</i> (KLUG, 1815)	Kr	2,1 Bi 5.,6.93 Kr						0,2 DG 8.,18.6.96	0,1 Sulz 8.8.92		×	×	
95	<i>Athalia cordata</i> (SERVILLE, 1823)	Dk, Kr, Ta		0,2 Bu 8.03, 6.04		0,1 K 14.8.97 Dk	0,1 Rü 798 Kr			1,0 A 3.8.92 Dk	2 Ex W 8.92, 04	×	×	
	dito	Kr								0,1 Sulz 29.8.92				
96	<i>Athalia liberta</i> (KLUG, 1815)	Kr								0,1 Sulz 29.8.92		×	×	
97	<i>Athalia lugens</i> (KLUG, 1815)	Dk	1,1 BL 18.6.12									×	×	G
98	<i>Athalia rosae</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta	0,4 BL 29.5.12	0,1 Bu 21.7.04 Ta	0,1 Au 7.7.89 Dk	1,2 K 87,89,90	0,1 Rü 798 Dk			0,1 A 3.8.92 Dk-96	3 Ex W 92, 01-07	×	×	
	dito	Kr								0,1 Sulz 8.8.92				
99	<i>Athalia scutellariae</i> CAMERON, 1880	Kr										×	×	G
Blenocampinae														
100	<i>Ardis pallipes</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×	×	G
101	<i>Blenocampa phyllocolpa</i> VIIT. & VIK, 1985	Kr										×	×	G
102	<i>Cladardis elongatula</i> (KLUG, 1817)	Kr										×	×	
103	<i>Claremontia alternipes</i> (KLUG, 1816)	Kr						0,1 Br 19.5.92				×	×	
104	<i>Claremontia brevicornis</i> (BRISCHKE, 1883)	Dk	0,1 So 23.4.97									×	×	
105	<i>Claremontia tenuicornis</i> (KLUG, 1816)	Kr										×	×	
106	<i>Claremontia uncta</i> (KLUG, 1816)	Dk, Kr				0,1 K 14.5.89 Dk			1,0 DG 1.6.96		0,2 W 26.6.94 Dk	×	×	D
107	<i>Claremontia waldheimii</i> (GIMMERTHAL, 1847)	Kr										×	×	D
108	<i>Eutomostethus ephippium</i> (PANZER, 1798)	Dk		0,1 T 8.9.94 Dk	0,1 Au 2.7.06					1,2 A 26.8.91		×	×	
109	<i>Eutomostethus luteiventris</i> (KLUG, 1816)	Ta		0,1 T 8.5.94 Ta								×	×	
110	<i>Eutomostethus punctatus</i> (KONOW, 1894)	Kr			0,1 Ent 25.5.93			0,1 Sm 25.5.93 Kr				×		G
111	<i>Monophadnoides ruficervis</i> (BRÜLLE, 1832)	Dk								0,2 A 7.83, 6.94		×		
112	<i>Monophadnus pallescens</i> (GMELIN, 1790)	Dk	0,1 Bi 14.4.94		0,1 Au 4.7.04	0,1 K 18.4.89						×	×	
113	<i>Parcophora pruni</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr										×		
114	<i>Periclista lineolata</i> (KLUG, 1816)	Kr						1,0 Hut 30.4.94 Kr				×	×	

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Malaisefälle	nur Handfang	Tiegarten	RLD
115	<i>Stethomostus fuliginosus</i> (SCHRANK, 1781)	Dk								0,1 A 26.8.91		×		×	
	Caliroinae														
116	<i>Caliroa annulipes</i> (KLUG, 1816)	Kr										×		×	
117	<i>Caliroa cinxia</i> (KLUG, 1816)	Kr										×		×	
118	<i>Caliroa varipes</i> (KLUG, 1816)	Kr										×		×	
119	<i>Endelomyia aethiops</i> (GMELIN 1790)	Kr												×	
120	<i>Harpiphorus lepidus</i> KLUG, 1818	Kr												×	
121	<i>Halidamia affinis</i> (FALLEN, 1808)	Dk								0,1 A 26.8.91		×			
	Cladiinae														
122	<i>Cladius pectinicornis</i> (GEOFFREY, 1785)	Dk			0,2 Au 89– 91, 03		0,1 Sw 10.5.01					×		×	
123	<i>Cladius brullei</i> DAHLBOM, 1835	Kr									1 Ex W 27.4.09	×		×	
124	<i>Cladius compressicornis</i> (FABRICIUS, 1804)	Kr										×		×	
125	<i>Cladius grandis</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×			D
126	<i>Cladius pilicornis</i> (CURTIS, 1833)	Ta		1 Ex T 8.5.96 Ta								×		×	
127	<i>Cladius rufipes</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×		×	
128	<i>Cladius ulmi</i> (LINNAEUS, 1758)	Ta								2 Ex Mo 10.5.03		×			D
	Fenusinae														
129	<i>Fenus pusilla</i> (LEPELETIER, 1785)	Dk				0,1 K 7.7.89 Dk						×			
130	<i>Fenusella dohrnii</i> (TISCHBEIN, 1846)	Kr												×	
131	<i>Fenusella nigrita</i> (WESTWOOD, 1839)	Kr												×	
132	<i>Fenusella nana</i> (KLUG, 1816)	Kr												×	
133	<i>Hinatara recta</i> (THOMSON, 1871)	Kr										×		×	
134	<i>Metallus albipes</i> (CAMERON, 1875)	Kr										×		×	
135	<i>Metallus lanceolatus</i> (THOMSON, 1870)	Kr										×		×	
136	<i>Metallus pumilus</i> (KLUG, 1816)	Kr										×		×	
137	<i>Profenusus pygmaea</i> (KLUG, 1816)	Kr										×		×	
138	<i>Profenusus thomsoni</i> (KONOW, 1886)	Kr										×		×	D
	Heterarthrinae														
139	<i>Heterarthrus leucomela</i> (KLUG, 1818)	Kr												×	
140	<i>Heterarthrus ochropoda</i> (KLUG, 1818)	Kr												×	
141	<i>Heterarthrus vagans</i> (FALLEN, 1808)	Kr										×		×	
	Hoplocampinae														
142	<i>Hoplocampa crataegi</i> (KLUG, 1816)	Kr						1,0 Sm 2.5.12 Kr						×	×
143	<i>Hoplocampa flava</i> (LINNAEUS, 1760)	Dk, Kr			2,0 BKH 18.5.85	0,1 K 11.5.90 Dk		0,1 Sm 2.4.12 Kr		0,1 A 14.6.86				×	×
144	<i>Hoplocampa fulvicornis</i> (PANZER, 1801)	Dk, Kr			1,0 BKH 5.85 Dk			1,2 Sm 2.4.12 Kr						×	×
145	<i>Hemichroa australis</i> (SERVILLE, 1823)	Dk			0,1 Au 7.5.90 Dk-06	0,1 K 11.5.90						×		×	2

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Malassfälle nur Handlung	Tiergarten	RLD
Nematinae														
146	<i>Amauronematus krausi</i> TAEGER & BLANK, 1998	Kr											×	
147	<i>Amauronematus fasciatus</i> KONOW, 1897	Kr					1,0 Mi 15.4.05					×		R
148	<i>Amauronematus histrio</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×	×	
149	<i>Amauronematus humeralis</i> (SERVILLE, 1823)											×	×	D
150	<i>Amauronematus viduatus</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×	×	
151	<i>Amauronematus vittatus</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×		
152	<i>Cræsus latipes</i> (VILLARET, 1832)	Kr										×	×	
153	<i>Cræsus septentrionalis</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr										×	×	
154	<i>Euura amerinae</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr										×	×	3
155	<i>Euura atra</i> (JURINE, 1807)	Ta							0,1 F 1.5.03 Ta			×		
156	<i>Euura scutellata</i> (HARTIG, 1837)	Kr						0,1 Hut 1.5.94 Kr				×		
157	<i>Mesoneura opaca</i> (FABRICIUS, 1775)	Kr, Ta		0,1 Bu 29.4.04 Ta				0,1 Hut 1.5.94 Kr				×	×	
158	<i>Nematus fuscipennis</i> (SERVILLE, 1823)	Ta							0,1 F 1.5.03 Ta			×		
159	<i>Nematus luteus</i> (PANZER, 1804)	Kö	0,1 BL 30.9.12									×	×	
160	<i>Nematus bergmanni</i> DAHLBOM, 1835	Kr										×	×	
161	<i>Nematus brevipalvis</i> THOMSON, 1871	Kr										×	×	R
162	<i>Nematus dispar</i> ZADDACH, 1876	Ta										×	×	D
163	<i>Nematus fahraei</i> THOMSON, 1862	Kr									1 Ex W 24.5.08	×		D
164	<i>Nematus hypoxanthus</i> FÖRSTER, 1854	We	1,0 BL 19.5.12 Dk									×	×	3
165	<i>Nematus leucotrochus</i> (HARTIG, 1837)	Kr										×	×	3
166	<i>Nematus lucidus</i> (PANZER, 1801)	Kr										×	×	
167	<i>Nematus militaris</i> (PANZER, 1797)	Ta									2 Ex W 13.5.05	×		
168	<i>Nematus myosotidis</i> (FABRICIUS, 1804)	Kr								0,1 Sulz 8.8.92		×		
169	<i>Nematus nigricornis</i> (SERVILLE, 1763)	Kr										×	×	
170	<i>Nematus olfaciens</i> BENSON, 1953	Kr										×	×	
171	<i>Nematus oligospilus</i> FÖRSTER, 1854	Kr					0,2 Mi 30.4.93					×	×	
172	<i>Nematus pavidus</i> (SERVILLE, 1823)	Kr								0,1 Sulz 5.8.95		×	×	
173	<i>Nematus poecilnotus</i> ZADDACH, 1876	Kr										×	×	D
174	<i>Nematus respondens</i> FÖRSTER, 1854	Kr										×	×	D
175	<i>Nematus ribesii</i> (SCOPOLI, 1763)	Kr										×	×	
176	<i>Nematus tibialis</i> (NEWMAN, 1837)	Kr								1,0 Sulz 29.6.92		×		
177	<i>Nematus vicinus</i> (SERVILLE, 1823)	Kr										×	×	
178	<i>Pachynematus obductus</i> (HARTIG, 1837)	Kr	1,1 Bi 7.8.93								0,1 W 26.4.09 Ta	×		
179	<i>Pachynematus fallax</i> (SERVILLE 1823)	Dk			0,1 Au 3.5.06							×	×	

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weißbrunn Röthenbach	Malaisefälle	nur Handfang	Tiergarten	RLD
180	<i>Pachynematus lichtwardii</i> KONOW, 1900	Kr		0,1 T 8.5.96 Kr								×			D
181	<i>Pachynematus montanus</i> (ZADDACH, 1868)	Kr										×		×	
182	<i>Pachynematus pallescens</i> (HARTIG, 1877)	Kr										×		×	D
183	<i>Pachynematus vagus</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Kr	2 Ex Bi 8.,11.6.91						0,1 DG 6.,3.7.96			×		×	
184	<i>Phyllocolpa leucapsis</i> (TISCHBEIN, 1846)	Kr										×		×	
185	<i>Phyllocolpa leucosticta</i> (HARTIG, 1837)	Kr										×		×	
186	<i>Phyllocolpa scotaspis</i> (FÖRSTER, 1854)	Kr										×		×	D
187	<i>Platycampus luridiventris</i> (FALLEN, 1808)	Kr										×		×	
188	<i>Pristiphora abietina</i> (CHRIST, 1791)	Kr	0,1 Bi 1.5.10 Kr						0,1 Hut 24.4.90			×			
189	<i>Pristiphora aphantoneura</i> (FÖRSTER, 1854)	Ta		1 Ex T 5.5.03 Ta								×			D
190	<i>Pristiphora armata</i> (THOMSON, 1863)	Kr										×		×	
191	<i>Pristiphora bifida</i> (HELLEN, 1948)	Kr						0,2 Mi 4.,2.5.93				×			D
192	<i>Pristiphora carinata</i> (HARTIG, 1837)	Dk				0,2 K 25.5.86						×			
193	<i>Pristiphora cincta</i> NEWMAN, 1837	Kr								1,1 Sulz 7.,8.95		×			
194	<i>Pristiphora compressa</i> (HARTIG, 1837)	Kr										×		×	
195	<i>Pristiphora confusa</i> LINDQUIST, 1955	Kr										×		×	D
196	<i>Pristiphora coniceps</i> LINDQUIST, 1955	Kr										×		×	D
197	<i>Pristiphora decipiens</i> (ENSLIN, 1916)	Kr						1,0 Hut 1.5.94 Kr				×			
198	<i>Pristiphora erichsoni</i> (HARTIG, 1837)	Kr										×		×	
199	<i>Pristiphora gerula</i> (KONOW, 1904)	Kr							0,1 DG 1.6.96 Kr			×			D
200	<i>Pristiphora insularis</i> ROWER, 1910	Kr										×		×	D
201	<i>Pristiphora laricis</i> (HARTIG, 1837)	Kr	2,2 BL 19.07.52									×		×	
202	<i>Pristiphora leucopodia</i> (HARTIG, 1837)	Kr			0,1 Ent 18.5.93			0,1 Sm 18.5.93				×		×	
203	<i>Pristiphora maesta</i> (ZADDACH, 1876)	Kr												×	G
204	<i>Pristiphora melanocarpa</i> (HARTIG, 1840)	Kr		0,1 Bi 8.8.93 Kr					0,1 DG 8.5.96 Kr	0,1 Sulz 22.7.95		×		×	D
205	<i>Pristiphora mollis</i> (HARTIG, 1837)	Kr,T a									1 Ex W 15.4.05	×		×	
206	<i>Pristiphora monogyniae</i> (HARTIG, 1840)	Kr						0,2 Sm 2.5.12 Kr				×		×	
207	<i>Pristiphora nigriceps</i> HARTIG, 1840	Kr										×		×	
208	<i>Pristiphora pallida</i> (KONOW, 1904)	Kr				2,0 Gü 22.5.92						×			R
209	<i>Pristiphora pseudodecipiens</i> BENES & KRISTEK, 1976	Kr										×		×	
210	<i>Pristiphora punctifrons</i> (THOMSON, 1871)	Kr										×		×	
211	<i>Pristiphora ruficornis</i> (OLIVIER, 1811)	Dk		0,1 Bi 5.7.01 Dk								×		×	
212	<i>Pristiphora rufipes</i> (SERVILLE 1823)	Kr										×		×	
213	<i>Pristiphora saxesenii</i> (HARTIG, 1837)	Dk, Kr		0,1 Bi 11.6.91 Dk		1,0 He 10.6.96 Dk				0,3 DG 5.,1.6.96		×			
214	<i>Pristiphora tenuiserra</i> (LINDQUIST, 1958)	Kr										×		×	R

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Melansfälle nur Handfang	Urgarten	RLD
215	<i>Pristiphora wesmaeli</i> (TISCHBEIN, 1853)	Kr										×	×	
216	<i>Pseudodineura fuscula</i> (KLUG, 1816)	Kr										×	×	
217	<i>Sharliphora amphibola</i> (FÖRSTER, 1854)	Kr										×	×	
218	<i>Sharliphora nigella</i> (FÖRSTER, 1854)	Kr										×	×	
219	<i>Sharliphora parva</i> (HARTIG, 1837)	Kr								0,1 Sulz 22.4.95		×		G
220	<i>Stauronematus platycerus</i> (HARTIG, 1840)	Kr										×	×	
Selandrinae														
221	<i>Aglaostigma aucupariae</i> (KLUG, 1817)	Dk, Kr, Ta			0,1 He 11.5.89		1,1 Mi 4.93, 5.01				1 Ex W 10.5.08	×	×	
222	<i>Aglaostigma fulvipes</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk, Ta	0,1 BL 14.8.12	0,1 Bi 8.5.94 Dk	0,1 T 8.9.94 Dk	1,0 Au 2.7.03	2,0 K 7.7.89 Dk92	0,2 Sw 10.5.01		0,1 F 27.5.03 Ta	1,3 W 4.03-08	×	×	
	dito	Kr					0,1 Mi 30.4.93							
223	<i>Aglaostigm langei</i> (KONOW, 1894)	Ta		0,1 T 8.5.94 Ta								×		2
224	<i>Aneugnemus coronatus</i> (KLUG, 1818)	Kr										×	×	
225	<i>Aneugnemus padi</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk, Kr, Ta	1,1 Bi 29.5.93 Kr		0,1 Au 2.5.89 Dk				0,2 F 26.6.04 Ta			×	×	
226	<i>Aneugnemus temporalis</i> (THOMSON, 1871)	Kr										×	×	
227	<i>Birka cinereipes</i> (KLUG, 1816)	Dk			0,1 Au 11.8.89							×	×	
228	<i>Dolerus aeneus</i> HARTIG, 1837 dito	Ta Kr	0,1 So 14.6.89						0,1 F 27.4.04 Ta 1,0 DG 8.6.96 Kr			×	×	
229	<i>Dolerus asper</i> ZADDACH, 1859	Dk			0,1 Au 25.5.03							×		D
230	<i>Dolerus cothurnatus</i> SERVILLE, 1823	Kr											×	
231	<i>Dolerus eversmanni</i> (KIRBY, 1882)	Ta							1,0 F 27.4.04 Ta		1 Ex W 13.5.05	×		
232	<i>Dolerus ferrugatus</i> SERVILLE, 1833	Dk				0,1 K 10.6.90 Dk						×		3
233	<i>Dolerus fumosus</i> STEPHENS, 1835	Dk				0,1 K 28.4.86 Dk	0,1 Sw 10.5.01					×	×	
234	<i>Dolerus genuinectus</i> (ZADDACH, 1859)	Ta							0,1 F 17.6.03 Ta		0,1 W 15.5.02 Ta	×	×	
235	<i>Dolerus germanicus</i> (FABRICIUS, 1775)	Dk, Ta				0,1 K 8.6.96 Dk	0,1 Rü 1.7.98 Dk				1,2 W 5.02.03 Ta	×	×	
236	<i>Dolerus gibvipes</i> (KLUG, 1816)	Kr										×	×	
237	<i>Dolerus gonager</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Kr	1,2 BL 3.5.92	1,0 So 10.6.93	0,1 Au 25.5.03	0,2 K 10.6.90 Dk	0,1 Rü 7.98 Dk	0,2 Br 25.4.,5.92		0,1 A 19.6.93 Dk	0,1 W 22.5.92	×	×	
238	<i>Dolerus liogaster</i> THOMSON, 1881	Kr, Ta							0,1 F 27.4.04 Ta		1 Ex W 24.5.08	×	×	D
239	<i>Dolerus niger</i> (LINNAEUS, 1767)	Dk, Ta					0,1 Sw 15.4.02					×		
240	<i>Dolerus nigratus</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	Dk, Kr, Ta		1,0 Bu 23.4.03		0,1 K 27.5.87 Dk	2,3 Mi 4., 5.93				3 Ex W 23.4.03	×	×	
241	<i>Dolerus picipes</i> (KLUG, 1818)	Dk, Ta			2,0 Au 11.5.89						1 Ex W 19.5.09	×	×	
242	<i>Dolerus puncticollis</i> THOMSON, 1871	Ta									1 Ex W 22.4.09	×	×	
243	<i>Dolerus sanguinolilis</i> (KLUG, 1818)	Kr						1,0 Br 9.5.92 Kr	1,0 F 1.5.03 Ta			×	×	
244	<i>Dolerus uliginosus</i> (KLUG, 1816)	Dk			0,2 Au 7.86,7.02 Dk	2,1 K 7.86,6.90	1,0 Rü 16.5.98					×		D

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf/ Sulz-E	22 23 Weiß- brunn Röthenbach	Malaisefälle	nur Handlung	Liegarten	RLD
245	<i>Dolerus varispinus</i> HARTIG, 1837	Kr										×	×		D
246	<i>Dolerus vestigialis</i> (KLUG, 1816)	Dk Ta Kr			1,0 Au 2.7.04 Dk	1,1 K 12.6.86 Dk			0,1 F 27.5.03 Ta 0,2 DG 9.6.96 Kr			×	×		
247	<i>Nesoselandria morio</i> (FABRICIUS, 1781)	Kr			1,0 Au 5.94 Dk							×	×		
248	<i>Selandria serva</i> (FABRICIUS, 1793)	Dk Kr	0,1 BL 14.8.12		0,1 Au 2.7.06 1,0 Ent 25.5.93	0,1 K 12.6.86	0,1 Rü 7.98 Dk			0,1 A 28.8.92 Dk		×	×		
249	<i>Stromboceros delicatulus</i> (FALLEN, 1808)	Kr				0,2 Gü 19.6.91 Kr		1,1 Br 16.5.92 Kr	0,2 DG 1.6.96 Kr				×		
250	<i>Strongygaster filicis</i> (KLUG, 1817)	Kr			0,1 Ent 18.5.93					0,1 Sulz 5.4.92		×			2
251	<i>Strongygaster mixta</i> (KLUG, 1817)	Kr						1,0 Br 2.5.92 Kr				×			
252	<i>Strongygaster multifas- ciata</i> (GEOFFROY, 1781)	Kr, Ta			0,1 Ent 5.93 Kr				0,1 F 26.6.04 Ta			×	×		
253	<i>Strongygaster xanthocera</i> (STÉPHENS, 1835)	Kr			0,1 Ent 25.5.93 Kr				0,1 DG 1.6.96 Kr			×	×		
254	<i>Siobla sturmi</i> (KLUG, 1817)	Dk				0,1 K 19.5.90 Dk				2,0 A 14.6.86		×	×		
255	<i>Macrophya albicincta</i> (SCHRANK, 1776)	Kr										×	×		
256	<i>Macrophya alboannulata</i> A. COSTA, 1859	Ta							1,0 F 26.6.04 Ta			×	×		
257	<i>Macrophya annulata</i> (GEOFFROY, 1785)	Dk								1,1 A 13.9.92		×	×		
258	<i>Macrophya duodecim- punctata</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Kr, Ta	1,0 So 11.6.91		0,1 Ent 18.5.93						3 Ex W 17.5.03		×	×	
259	<i>Macrophya militaris</i> (KLUG, 1817)	Kr										×	×		
260	<i>Macrophya montana</i> (SCOPOLI, 1763)	Ta									5 Ex W 6.01–09	×			
261	<i>Macrophya punctumalbum</i> (LINNAEUS, 1767)	Kr												×	
262	<i>Macrophya ribis</i> (SCHRANK, 1781)	Kr											×	×	
263	<i>Macrophya rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr					0,2 Mi 25.,28.5.93						×	×	3
264	<i>Macrophya sanguinolenta</i> (GMELIN, 1790)	Kr							0,1 DG 6.7.96 Kr				×	×	
265	<i>Pachyprotasis antennata</i> (KLUG, 1817)	Dk, Ta								1,1 A 8.91 Dk	0,1 W 6.06 Ta	×	×		
266	<i>Pachyprotasis rapae</i> (LINNAEUS, 1767)	Dk, Ta					1,0 Sw 9.5.01		0,3 F 11.– 27.5.03			×	×		
267	<i>Pachyprotasis simulans</i> (KLUG, 1816)	Kr											×	×	
268	<i>Sciapteryx consobrina</i> (KLUG, 1817)	Kr		0,1 T 9.5.93 Kr									×	×	
269	<i>Sciapteryx costalis</i> (FABRICIUS, 1775)	Kr								0,1 Sulz 11.4.92		×	×		G
270	<i>Rhogogaster genistae</i> BENSON, 1947	Ta									2 Ex W 5.03.05	×			
271	<i>Rhogogaster picta</i> (KLUG, 1817)	Ta									0,1 W 17.5.03	×			
272	<i>Rhogogaster punctulata</i> (KLUG, 1817)	Dk, Ta	0,2 BL 19, 29.5.12									×	×		
273	<i>Rhogogaster viridis</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta	0,1 Bi 2.6.86 Dk		0,2 Au 2.7.03 Dk	0,1 K 1.7.98 Dk	0,1 Sw 25.5.01		1,2 F 25.5., 6.6.03	4 Ex A 19.6.93	3 Ex W 17.5.05	×	×		
274	<i>Tenthredo amoena</i> GRAVENHORST, 1897	Dk, Ta								0,1 A 7.94 Dk	4 Ex W 7. 00–04	×	×		
275	<i>Tenthredo arcuata</i> FORSTER, 1772	Dk, Ta								0,1 A 7.94 Dk	3 Ex W 26.8.08	×	×		
276	<i>Tenthredo atra</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr										×	×		
277	<i>Tenthredo (Tenthredo) bre- vicornis</i> (KONOW, 1886)	Ta									7 Ex W 7.00–04	×	×		

Nr.	Fundort Nr. Fundort mit Abkürzung	1 Brucker Lache	2 3 Birkenlach Soos	4 5 Tennenlohe Buchenbühl	6 7 8 Herolds- berg- Auwald Entenhüll	9 10 Kalchreuth Günthers- bühl	11 12 13 Schwaig Rückers- dorf Mittelbüg	14 15 16 Schmausen- buck Hutgraben Brunner Weg	17 18 19 Fischbach Mooren- brunn Deutsch-Ge heu	20 21 Altdorf Sulz-E	22 23 Weißen- brunn Röthenbach	Melansfälle nur Handfang	Irrgarten	RLD
278	<i>Tenthredo campestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta 0,1 BL 19.6.12					0,1 Sw 10.5.01				1 Ex W 12.6.06	×	×	
279	<i>Tenthredo colon</i> KLUG, 1817	Kr	0,2 Bi 6., 8.8.93									×	×	
280	<i>Tenthredo ferruginea</i> SCHRANK, 1776	Kr										×	×	
281	<i>Tenthredo livida</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta			0,1 Au 4.7.04	0,2 K 19.5.90	0,2 Rü 7.88 Dk		0,1 F 17.6.03 Ta	0,1 A 28.8.92 Dk		×	×	
282	<i>Tenthredo maculata</i> GEOFFROY, 1785	Dk, Kr		0,1 T 5.7.87 Dk					0,1 DG 22.6.96			×	×	
283	<i>Tenthredo mesomela</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta				1,0 K 19.5.90			1,0 F 6.6.03 Ta			×	×	
284	<i>Tenthredo notha</i> KLUG, 1817	Dk, Ta		0,1 Bu 4.8.04			0,1 Rü 1.7.98 Dk				4 Ex W 7.01,04,07	×	×	
285	<i>Tenthredo olivacea</i> KLUG, 1817	Dk				0,1 K 1.7.98 Dk						×		
286	<i>Tenthredo schaefferi</i> (KLUG, 1818)	Dk				1,1 K 20.5.87 Dk						×		G
287	<i>Tenthredo scopulariae</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta	1,0 BL 14.6.12			1,0 K 1.7.98 Dk					0,1 W 6.6.03 Ta	×	×	
288	<i>Tenthredo solitaria</i> (SCOPOLI, 1763)	Ta		2 Ex T 1.8.93							0,2 W 5.98,5.05	×	×	
289	<i>Tenthredo temula</i> SCOPOLI, 1763	Dk, Ta	0,1 BL 19.5.12			0,3 K 27.5.87 Dk			1,1 F 27.5. 6.6.03	1,0 A 14.6.96 Dk		×	×	
290	<i>Tenthredo thompsoni</i> (CURTIS, 1839)	Dk		0,1 Bu 4.8.04								×		
291	<i>Tenthredo velox</i> (FABRICIUS, 1798)	Kr											×	
292	<i>Tenthredo vespa</i> (PANZER, 1800)	Dk, Ta	0,1 So 14.6.90			0,1 K 27.6.87					5 Ex W 7.00–7.02	×	×	
293	<i>Tenthredo zona</i> KLUG, 1817	Dk, Kr, Ta	0,1 Bi 11.7.97				2,0 Mi 30.5.93				1,0 W 7.00,02	×		
294	<i>Tenthredo zonula</i> KLUG, 1818	Dk, Ta	0,1 BL 14.6.12		0,1 Au 13.8.89				0,1 F 6.6.03 Ta	0,1 A 3.8.92 Dk	0,1 W 17.6.Ta	×	×	
295	<i>Tenthredopsis friesei</i> (KONOW, 1884)	Kr, Ta	2,2 Bi 12.6.93 Kr								0,2 W 17.5.03	×		
296	<i>Tenthredopsis litterata</i> (GEOFFROY, 1785)	Dk								0,1 A 7.6.86 Dk		×	×	
297	<i>Tenthredopsis nassata</i> (LINNAEUS, 1767)	Dk, Kr	0,1 Bi 5.6.93 Kr						0,1 DG 6–7.96	1,0 A 18.6.86 Dk		×	×	
298	<i>Tenthredopsis ornata</i> (SERVILLE, 1823)	Kr, Ta			0,2 Ent 16.6.93				1,1 DG 8.,16.6.96		0,2 W 02.03 Ta	×	×	
299	<i>Tenthredopsis scutellaris</i> (FABRICIUS, 1804)	Kr, Ta	0,2 Bi 26.6.95 Kr		0,1 Ent 25.5.93				0,1 F 17.6.03 Ta			×	×	
300	<i>Tenthredopsis sordida</i> (KLUG, 1817)	Dk, Kr		0,2 T 26.6.93 Kr			1,1 Sw 10.5.01					×		
301	<i>Tenthredopsis stigma</i> (FABRICIUS, 1798)	Ta									1 Ex W 27.4.09	×		

Tabelle 3: Terebrantia Parasitica (Handfänge Nürnberg Reichswald M. Kraus)

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Herolds- berg He Bkf = Ips-Falle	Herolds- berg- Auwald	Herolds- berg- Kalchreuth	Schwaig Rückers- dorf	Schmausen- buck Günthers- grün Mittelbüg	Altdorf	Weißen- brunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. vDD, det. R. BAUER N = Nürn- berg, ER = Erlangen
	Anzahl Datensätze pro Fundort	BL 25	Bi 53 So 11	T 23 He 27 He Bkf 8	Au 58	K 103	Sw 60 Rü 26	Sm 6 Gü 36 Mi 4	Alt 52	W 46 F 7		
1	EVANOIDEA – Hungerwespen Evanidae [det. vDD] <i>Brachygaster minuta</i> (OLIVIER, 1791) Gasteruptiidae – Gichtwespen [det. SAURE, vDD]		0,3 Bi 7.7.93		0,1 Au 4.7.05	0,3 K 7.87	0,23 Sw 22.7.98	0,1 Gü 7.92				

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
2	<i>Gasteruption minutum</i> (TOURNIER, 1877)										2.8.10 Burg 11	
3	<i>Gasteruption tourneri</i> (SCHLETTNER, 1865)								0,1 Alt 5.5.89			
4	<i>Gasteruption assectator</i> (LINNAEUS, 1758)		0,1 Bi 6.9.94		0,1 Au 4.7.06		0,1 Sw 2.7.06					
5	<i>Gasteruption jaculator</i> (LINNAEUS, 1758)	0,2 BL 7.12.14	0,1 Bi 6.9.94		0,1 Au 4.7.04		0,1 Sw 4.7.04					
	CYNIPOIDEA – Gallwespen [det. VDD, HAESELBARTH]											
	Figitidae – parasitische Gallwespen											
	Figitinae											
6	<i>Anachris eucharoides</i> (DALMAN, 1818)										0,1 Burg 2013	
7	<i>Aegilps atricornis</i> FERGUSSON, 1985										12 Dk-14 Burg	
8	<i>Callispidia guttata</i> (Brandegee) Bremek							0,1 Gü 5.7.91				
9	<i>Melanips opacus</i> (HARTIG, 1840)											
10	<i>Xylepis armata</i> (GIRAUD, 1860) (? <i>Xyalaspis</i>)				0,2 Au 7.8.89							Wirt <i>Hemerobius</i>
11	<i>Xyalaspis armata</i> (GRAVENHORST, 1829) ex <i>Hemerobius</i>				1,1 Au 7.8.89		0,1 Sw 7.8.89					
	Eucoilinae											
12	<i>Kleidotoma longicornis</i> CAMERON, 1889										2012 Dk-14 Burg	
13	<i>Pseudopsichacra sericea</i> (THOMSON, 1877)										0,1 7.2013 Burg	
14	<i>Genaspis submuda</i> KIEFFER, 1904										0,1 7.2012 Burg	
15	<i>Trybliographa atra</i> (HARTIG, 1840)							0,1 Gü 5.7.91				
16	<i>Trybliographa gracilicornis</i> (CAMERON, 1888)				0,1 Au 17.8.89	0,1 K 7.10.90	0,1 Sw 9.8.89					Wirt: <i>Pegomya</i> (Dip.)
17	<i>Trybliographa rapae</i> (WESTWOOD, 1835)			0,1 He Bkf 5.89								
18	<i>Trybliographa scotica</i> (CAMERON, 1889)							0,1 Gü 5.7.91				
19	<i>Trybliographa spec.</i> (HARTIG, 1840)					0,2 K 8.88						
	Ibaliidae											
20	<i>Ibalia leucospoides</i> (HOCHENWARTH, 1785)						0,1 Sw 18.8.88	0,2 Gü MF 7.93				Wirt: <i>Sirex</i>
	Cynipidae – eigentliche Gallwespen											
21	<i>Andricus fecundator</i> (HARTIG, 1843)						Galle K 7.88					
22	<i>Andricus corruptrix</i> (SCHLECHENDAL, 1870)				Galle T 6.94		Galle K 10.5.88					
23	<i>Andricus quercuscorticis</i> (LINNAEUS, 1758)	0,1 BL 4.6.2014										
24	<i>Biorrhiza pallida</i> (OLIVIER, 1791)						Galle K 86–89					
25	<i>Cynips quercusfolii</i> (LINNAEUS, 1758)						Galle K 7.88					
26	<i>Diplolepis rosae</i> (LINNAEUS, 1758)			2 Gallen T 94	Galle Au 5.89	33 Ex. K 88–91	3 Gallen Sw 06		2 Gallen Alt 90			
27	<i>Neuroterus albipes</i> SCHENCK, 1863						Galle K 16.4.84					
28	<i>Nemoterus quercusbaccarum</i> (LINNAEUS, 1758)						Galle K 84, 87					
29	<i>Synergus pallicornis</i> HARTIG, 1841				Galle T 6.95		Galle K 8.85–90					
30	<i>Synergus umbraculus</i> (MAYR, 1872)				Galle He 6.97							
31	<i>Teras terminalis</i> HARTIG, 1845				0,1 He 8.5.97							
32	<i>Xestophanes potentillae</i> (RETZIUS, 1783)						Galle K 8.89					

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDB, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
	Ichneumonidae – echte Schlupfwespen [det. BAUER]											
	Pimplinae Pimplini											
33	<i>Dolichomitus agnoscendus</i> (ROMAN, 1939)	0,1 BL 29.5.12										
34	<i>Dolichomitus imperator</i> (KRIECHBAUMER, 1854)			0,1 T 7.8.93	0,1 Au 18.8.88	0,1 K 10.7.86	0,1 Sw 18.8.88					N 10.9.67
35	<i>Dolichomitus mesocentrus</i> (GRAVENHORST, 1829)	0,2 BL 30.9.12	0,2 Bi 6.9.94		0,1 Au 15.7.94		Sw 5.89 Rü 5.97		0,1 Alt 6.7.92	0,1 F 24.6.01		
36	<i>Endromopoda detrita</i> (HOLMGREN, 1860)	0,1 BL 30.9.12		0,1 T 8.5.94								
37	<i>Ephialtes manifestator</i> (LINNAEUS, 1758)	0,1 BL 30.9.12										
38	<i>Liotryphon caudatus</i> (RATZBURG, 1848)		0,1 So 28.6.92									
39	<i>Liotryphon punctulatus</i> (RATZBURG, 1848)					0,1 K 10.8.84						
40	<i>Paraperithous gnathaulax</i> (THOMSON, 1877)					0,1 K 12.5.86						
41	<i>Scambus brevicornis</i> (GRAVENHORST, 1829)											ER, N 5., 9.63
42	<i>Scambus detritus</i> (HOLMGREN, 1860)					1,0 K 14.5.84						N 11.5.62
43	<i>Tromatobia lineatoria</i> (VILLIERS, 1789) (= <i>oculatoria</i>)											ER 12.7.68
44	<i>Tuberculephialtes (Dolichomitus) tuberculatus</i> (GEOFFROY, 1785)						0,1 Sw 18.6.97					
	Pimplinae Rhyssini											
45	<i>Rhyssella approximata</i> (FABRICIUS, 1793)			0,1 T 8.3.96								
46	<i>Rhyssa persuasoria</i> (LINNAEUS, 1758)	0,3 BL 6.7.12	1,1 Bi 28.6.92	0,1 He 26.8.87		0,1 K 20.5.88						
	Pimplinae Pimplini											
47	<i>Apechthis conpunctor</i> (LINNAEUS, 1758)					0,1 K 2.8.87						N 12.6.62
48	<i>Apechthis rufata</i> (GMELIN, 1790)					0,1 K 14.8.89						N 23.5.68
49	<i>Delomerista mandibulator</i> (GRAVENHORST, 1829)											N 27.6.62
50	<i>Itopectis alternans</i> GRAVENHORST, 1828								0,1 W 14.7.06			ER 30.8.67
51	<i>Itopectis curticauda</i> (KRIECHBAUMER, 1887)											N 2.6.67
52	<i>Itopectis maculator</i> (FABRICIUS, 1775)											N 9.6.68
53	<i>Lechelia simplex</i> (PANZER, 1802)							1,0 Alt.8.92 Lf				
54	<i>Pimpla aquilonia</i> (GRAVENHORST, 1829)			0,1 He 3.8.89	0,1 Au 13.8.89		0,1 Sw 13.8.89					
55	<i>Pimpla contemplator</i> (MÜLLER, 1776)			0,1 T 6.9.94			0,2 Rü 1.7.98					
56	<i>Pimpla rufipes</i> (MILLER, 1759) (<i>P. instigator</i> F.)		1,1 So 6.6.92	0,1 He BKH 89		0,1 K 3.7.85	0,2 Sw 17.8.89			0,1 W 14.7.06		N 12.6.63
57	<i>Pimpla turionellae</i> LINNAEUS, 1758		1,0 So 4.6.93			0,1 K 4.10.86	0,1 Rü 15.5.97					N 12.5.62
58	<i>Townesia flaviventris</i> NYLANDER, 1846							0,1 Mi 6.7.93				
	Tryphoninae Tryphonini											
59	<i>Cosmocorus ceratophorus</i> (THOMSON, 1888)											ER 12.7.52
60	<i>Cosmocorus meridionator</i> AUBERT, 1963									0,1 W 30.9.03		
61	<i>Cyphanea longicornis</i> (HOLMGREN, 1860)											N 20.7.55
62	<i>Tryphon atriceps</i> STEPHENS, 1835											ER 11.6.52
63	<i>Tryphon annularis</i> (THOMSON, 1888)			0,1 T 6.6.95								ER 15.5.52

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
64	<i>Tryphon bidentatus</i> STEPHENS, 1835									1,1 W 2.6.04		
65	<i>Tryphon nigripes</i> (HOLMGREN, 1857)											N 31.5.62
66	<i>Tryphon obtusator</i> THUNBERG, 1824					1,0 K 11.5.90						N 9.8.62
67	<i>Tryphon signator</i> GRAVENHORST, 1829		0,1 Bi MF 27.7.93									
Tryphoninae Phytodietini												
68	<i>Netelia cristata</i> (THOMSON, 1888)									0,1 W 21.5.01		
69	<i>Netelia nigritus</i> (GEOFFROY, 1785)			0,1 He 9.8.87								
70	<i>Netelia ocellaris</i> (THOMSON, 1888)											ER 6.6.62
71	<i>Netelia opacula</i> (THOMSON, 1888)						0,1 Sw 22.8.88			0,1 W 22.8.02		
72	<i>Netelia ornata</i> (VOLLENHOVEN, 1873)	0,2 So 2., 8.91			0,1 Au 2.8.88				0,1 Alt 4.6.96			
73	<i>Netelia (Paropheltes) tarsata</i> (BRISCHKE, 1880)							0,1 Gü 5.6.92				
74	<i>Netelia virgata</i> (GEOFFROY, 1785)			0,1 T 10.9.94		0,1 K 17.9.89				0,1 W 4.8.00		
75	<i>Parabatus latungula</i> (THOMSON, 1888)								0,1 Alt 3.5.94			
76	<i>Thynaris lactaria</i> (THOMSON, 1888)								0,1 Alt 1.7.94			
Tryphoninae Exenterini												
77	<i>Eridolius alacer</i> (GRAVENHORST, 1829)											N 27.9.53
78	<i>Eridolius curtisii</i> (HALIDAY, 1838)											N 6.8.62
79	<i>Exenterus adspersus</i> HARTIG, 1838 (ex <i>Diprion</i>)			0,1 He 14.5.92		0,1 K 20.9.89	0,3 Rü 4.9.8					
80	<i>Exenterus amictorius</i> (PANZER, 1801) (<i>marginatus</i> F.)	0,3 Bi 7.7.93				0,2 K 20.9.87	0,1 Sw 7.7.03		0,2 Alt 4.4.91	0,1 W 4.9.04		ER 18.5.52
81	<i>Kristotomus laticeps</i> (GRAVENHORST, 1829)						0,1 Rü 5.5.98					ER 24.8.52
Cryptinae Phygadeuontini												
82	<i>Agrothereutes adustus</i> (GRAVENHORST, 1829)									0,1 W 2.7.06		
83	<i>Agrothereutes solitarius</i> TSCHKE, 1871	0,1 Bi 7.7.93										
84	<i>Bathytrix laminis</i> THOMSON, 1873					0,1 K 12.6.86 Dk						
85	<i>Baathra laborator</i> (THUNBERG, 1824)									0,2 W 5.8.06		
86	<i>Enclisis ornaticus</i> THUNBERG, 1824			0,2 He 1.6.91				0,1 Gü 23..91				
87	<i>Gelis areator</i> (PANZER, 1804)	4,1 Bi MF 94			0,1 Au 22.08.88	0,2 K 8.8.90	2,0 Sw 7.90,03			1,0 W 2.10.01		N 16.8.62
88	<i>Mesoleptus fulvipes</i> (FOERSTER, 1868)	0,1 Bi MF 94		0,1 He Bkf 8.89		0,1 K 7.7.89						
89	<i>Panargyrops (Bathytrix) ruficaudatus</i> (BRIDGEMAN, 1883)								0,1 Alt 11.7.97			N 2.10.54, 5.62
90	<i>Phygadeuon subtilis</i> GRAVENHORST, 1829			1,0 He 22.6.94								
91	<i>Stilpnus gagates</i> (GRAVENHORST, 1829)											N 5.7.61
Cryptinae Cryptini												
92	<i>Meringopus (Cryptus) armatus</i> (LUCAS, 1849)											N 2.6.96
93	<i>Cryptus macellus</i> (TSCHKE, 1871) (<i>arenicola</i> THMS.)	1,0 Bi MF 7.94						0,2 Gü MF 5.92				
94	<i>Cryptus subquadratus</i> THOMSON, 1873									0,1 W 14.7.02		
95	<i>Glyphiocnemis profligator</i> (FABRICIUS, 1775)								0,1 Alt 26.7.93			

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
96	<i>Idioliropa analis</i> (GRAVENHORST, 1807)									0,1 W 27.7.02		
97	<i>Rhenobobius recurvus</i> KRIECHBAUMER, 1854					0,1 K 6.8.90						
98	<i>Tropistes falcatus</i> (THOMSON, 1884)									0,1 W 2.5.05		
Cryptinae Mesostinini												
99	<i>Ischnus inquisitorius</i> (MÜLLER, 1776)											N 20.7.52
100	<i>Nematopodius formosus</i> GRAVENHORST, 1829		0,1 Bi 28.6.93			0,1 K 3.8.88						
101	<i>Spinocryptus solitarius</i> (TSCHEK, 1871)											N 25.5.62
102	<i>Agrothereutes solitarius</i> (TSCHEK, 1871)		0,2 Bi 29.8.92									
103	<i>Chaeretyma sternocera</i> (THOMSON, 1888)											ER 17.6..55
104	<i>Cubocephalus sternosus</i> (THOMSON, 1888)											N 20.7.52
105	<i>Echthrus reluctator</i> (LINNAEUS, 1758)											
106	<i>Pleolophus basizonus</i> GRAVENHORST, 1829 ex <i>Diprion</i>			0,1 He 3.5.92	03 Au 23.5.06		0,3 Sw 5.89	0,1 Gü 16.6.92 0,3 Gü MF 6.93	0,2 Alt 5.5.94			
107	<i>Polytrihax arrogans</i> (GRAVENHORST, 1829)									0,1 W 9.8.03		N 25,5,62
108	<i>Pycnocryptus directus</i> THUNBERG, 1822											
109	<i>Trychosis ingratus</i> (TSCHEK, 1871)									0,1 Alt 16.7.93		
110	<i>Trychosis neglectus</i> (TSCHEK, 1871)											N 29.7.62
111	<i>Trychosis tristatus</i> (TSCHEK, 1871)		0,1 Bi 24.7.93									
Banchinae Glyptini												
112	<i>Glypta bifoveolata</i> GRAVENHORST, 1829					0,1 K 21.7.90				0,1 Alt 5.5.94		ER 9.8.57
113	<i>Glypta incisa</i> GRAVENHORST, 1829											N 24.7.62
114	<i>Lampronota catenator</i> (PANZER, 1804)									0,1 W 2.7.00		
Banchinae Lisonotini												
115	<i>Alloplasta plantaria</i> GRAVENHORST, 1829											
116	<i>Apophua bipunctoria</i> (THUNBERG, 1822)		0,1 So 1.6.91									
117	<i>Exetastes adpressorius</i> (THUNBERG, 1822)					0,1 K 20.9.90				0,1 W 29.7.02		
118	<i>Exetastes formicator</i> (FABRICIUS, 1794)											
119	<i>Lamachus frutorum</i> (HARTIG, 1838)			0,1 T 8.9.95								
120	<i>Lamachus lophyromus</i> (HARTIG, 1838)		0, 1 Bi 6.9.94			0,1 K 5.5.95						
121	<i>Lissonota argiola</i> GRAVENHORST, 1829					0,1 K 27,6,87						
122	<i>Lissonota bellator</i> GRAVENHORST, 1829					0,2 k 8.8.87						
123	<i>Lissonota binotata</i> HOLMGREN, 1855					0,1 K 14.8.87						
124	<i>Lissonota clypeator</i> (GRAVENHORST, 1820)									0,2 W 20.7.00		
125	<i>Lissonota cylindrator</i> (FABRICIUS, 1787)		0,1 Bi MF 4.94			1,0 K 14.8.87		0,1 Mi MF 7.93				
126	<i>Lissonota dubia</i> HOLMGREN, 1855			0,1 T 8.7.94								
127	<i>Lissonota distincta</i> BRIDGEMAN, 1888		0,2 So 23.4.93									
128	<i>Lissonota fundator</i> (THUNBERG, 1824)											N 10.10.55

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg. ER = Erlangen
129	<i>Lissonota insignata</i> (THOMSON, 1888)						0,1 Rü 2.5.97		0,1 Alt 28.7.93			
130	<i>Lissonota irrigua</i> (THOMSON, 1888)								0,1 Alt 28.7.93			
131	<i>Lissonota lineolaris</i> (GMELIN, 1790)									0,1 W 2.5.00		
132	<i>Lissonota parallela</i> GRAVENHORST, 1820									0,1 W 15.6.98		
133	<i>Lissonota transversa</i> HOLMGREN, 1860		0,1 So 3.8.90									
	Ctenopelmatinae Ctenopelmaini											
134	<i>Ctenopelma luciferum</i> GRAVENHORST, 1829									0,1 F 15.3.05		
135	<i>Xenoschesis fulvipes</i> GRAVENHORST, 1829)				0,1 Au 22.8.88		0,1 Sw 22.8.88			0,1 W 1.9.00		
	Ctenopelmatinae Pionini											
136	<i>Pion fortipes</i> GRAVENHORST, 1829									0,2 F 5.97 W 01		
	Ctenopelmatinae Mesoleiini											
137	<i>Alexeter multicolor</i> (GRAVENHORST, 1829)											N 7.7.62
138	<i>Alexeter niger</i> GRAVENHORST, 1829		0,2 Bi 10.7.95									
139	<i>Alexeter scutatus</i> THUNBERG, 1824			0,1 He 14.8.87								
140	<i>Alexeter sectator</i> THUNBERG, 1824		0,2 Bi MF 8.93			0,1 K 14.8.87						
141	<i>Mesoleius ullicus</i> (GRAVENHORST, 1829)		1,1 Bi MF 5.94	1,0 He 3.7.87								ER 5.6.52
142	<i>Othophorus italicus</i> GRAVENHORST, 1829											N 30.7.63
	Ctenopelmatinae Euryproctini											
143	<i>Euryproctus nemoralis</i> GRAVENHORST, 1829											N 14.8.62
144	<i>Hadroductylus gracilipes</i> (THOMSON, 1888)					0,1 K 20.5.87						
145	<i>Hadroductylus nigrifemur</i> THOMSON, 1883									0,1 W 6.5.06		
146	<i>Hadroductylus typhae</i> GEOFFROY, 1864											N 4.6.62
147	<i>Hyposoter impressum</i> GRAVENHORST, 1829						0,1 Rü 17.5.97	0,1 Gü 16.6.92				
148	<i>Lynicus exhortator</i> (FABRICIUS, 1787)	0,1 BL 6.9.2013										
	Ctenopelmatinae Perilissini											
149	<i>Opheltes glaucopterus</i> (LINNAEUS, 1758)				1,2 Au 7.7.89	0,1 K 7.7.89	0,1 Sw 7.7.89			0,1 W 14.8.07		
150	<i>Perilissus emarginatus</i> GRAVENHORST, 1829			1,2 He Bkf 5.93								
151	<i>Perilissus compressus</i> THOMSON, 1883									0,1 W 2.9.06		
	Campopleginae											
153	<i>Campoletis crassicornis</i> (TSCHER, 1871)		0,1 So 7.7.93	0,1 He Bkf 5.95								
154	<i>Campoletis latrator</i> GRAVENHORST, 1829		0,1 Bi 6.7.93		0,1 Au 24.6.03	0,1 K 7.7.89						
155	<i>Campoletis maculipes</i> THUNBERG, 1824											N 11.8.62
156	<i>Charops cantator</i> (DE GEEK, 1778)						0,1 Sw 4.7.02			1,0 W 5.8.06		N 31.8.52
157	<i>Cymodusa exilis</i> HOLMGREN, 1860 (= <i>petulans</i> GRAV.),							1,1 Gü MF 8.91				
158	<i>Dusona insignia</i> (FÖRSTER, 1868)											N 16.8.62
159	<i>Dusona lapponica</i> (HOLMGREN, 1859)									0,1 F 31.5.01		
160	<i>Diadegma armillata</i> GRAVENHORST, 1829 ex <i>Yponomeuta</i>				0,1 Au 24.6.03		0,2 Sw 4.7.02					N 5.6.62

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausen-buck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
161	<i>Hyposoter crucitor</i> (THOMSON, 1887)											
162	<i>Phobocampe bicingulata</i> GRAVENHORST, 1829			0,1 T 8.9.94		0,1 K 14.10.89						N 23.6.64
Tersilochinae												
163	<i>Tersilochus socatus</i> (HOLMGREN, 1859)							0,2 Gü MF 5.91				
Ophioninae												
164	<i>Enicospilus combustus</i> GRAVENHORST, 1829				1,1 Au 14.8.87	0,1 K 14.8.87	0,1 Sw 14.8.88			0,2 W 14.6.02		
165	<i>Enicospilus ramidulus</i> (LINNAEUS, 1775)		2,3 Bi 5.7.93			0,1 K 10.7.91	0,1 Rü 2.5.97		0,2 Alt 4.7.93	0,1 W 14.6.02	21.6.12 Burg	
166	<i>Ophion distans</i> (THOMSON, 1886)									0,1 F 25.6.99		
167	<i>Ophion luteus</i> (LINNAEUS, 1758)		1,0 Bi 7.7.94						0,1 Alt 9.9.96			ER 5.8.76
168	<i>Ophion minutus</i> (KRIECHBAUMER, 1879)	0,1 BL 20.8.14		0,1 T 23.5.98	0,1 Au 2.5.88	0,1 K 27.8.87	0,1 Sw 22.5.88					
169	<i>Ophion mocsaryi</i> BRAUNS, 1889		0,2 BI MF 5.93	0,2 He 1.6.90								
170	<i>Ophion obscuratus</i> FABRICIUS, 1798									0,1 W 3.5.02		
171	<i>Ophion parvulus</i> KRIECHBAUMER, 1879									0,2 W 3.5.02		
172	<i>Ophion pteridis</i> KRIECHBAUMER, 1879			0,1 He Bkf 8.87						1,2 W 25.4.05		
173	<i>Ophion scutellaris</i> (THOMSON, 1888) (<i>O. longicornis</i> BRAUNS)			0,2 T 5.5.03	0,2 Au 18.4.89	0,2 K 18.4.88	0,2 Sw 18.4.88			2,7 W 4.00-04		
Mesochorinae												
174	<i>Asiphromma buccatum</i> THOMSON, 1886									0,1 W 2.6.04		
175	<i>Cidaphus alarius</i> GRAVENHORST, 1829											N 7.7.76
176	<i>Mesochorus anomalus</i> HOLMGREN, 1860					0,1 K 21.8.87						
Anomaloniinae												
177	<i>Agyrion flaveolatum</i> GRAVENHORST, 1807		0,1 Bi MF 6.94		0,1 Au 24.6.03	0,2 *K 7.8.89	0,1 Sw 9.9.02				10.8.12 Burg	N 25.8.52
178	<i>Therion circumflexum</i> LINNAEUS, 1758		1,4 Bi MF 6.03		0,5 Au 86- 90	0,3 K 25.5.86	0,3 Sw 9.9.01		0,5 Alt 6.93-96			N 17.6.62
Metopinae												
179	<i>Colpatrochia cincta</i> (SCOPOLI, 1763) (<i>elegantula</i> SCHLETT.),											N 24.6.52
180	<i>Exochus pictus</i> HOLMGREN, 1873				0,1 Au 24.6.03		0,1 Sw 24.6.03					N 18.6.52
181	<i>Metopius fuscipennis</i> WESMAEL, 1849			0,1 T 4.8.98	0,1 Au 22.6.88	0,1 K 27.6.87	0,1 Sw 22.8.88			1,4 W 7.02-06		
Oxytorinae												
182	<i>Megastylus cruentator</i> SCHIOEDTE, 1838					0,2 K 21.8.87						
183	<i>Orthopelma mediator</i> (THUNBERG, 1822) ex Rosengalle				0,1 Au 4.4.90		0,2 Sw 5.88,89					
Acaenitinae												
184	<i>Coleocentrus excitator</i> PODA, 1761						0,1 Rü 3.7.96					N 8.6.67
185	<i>Phaenolobus arator</i> (ROSSI, 1790)									0,2 F 20.8.00		
186	<i>Phaenolobus terebrator</i> (SCOPOLI, 1763)									0,4 W 7-8 00-04		
187	<i>Proclitus grandis</i> FÖRSTER, 1871		0,1 Bi 10.8.94									
188	<i>Zemiphorus scutatus</i> HOLMGREN, 1860						0,2 Rü 24.5.96					
Cremastinae												
189	<i>Cremastus spectator</i> GRAVENHORST, 1829								0,1 Alt 15.6.94			
190	<i>Temelucha interruptor</i> GRAVENHORST, 1829								0,1 Alt 16.9.91			

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg. ER = Erlangen
Diplazoninae												
191	<i>Diplazon laetatorius</i> FABRICIUS, 1781								0,1 Alt 15.6.94			ER 10.9.58
192	<i>Diplazon tetragonus</i> (THUNBERG, 1822)								0,1 Alt 15.6.94			
193	<i>Homotropus pictus</i> GRAVENHORST, 1829					0,1 K 1.9.89						
194	<i>Syrphophilus bizonarius</i> GRAVENHORST, 1829								0,1 Alt 11.7.92			
195	<i>Syrphophilus tricoloratus</i> (THUNBERG, 1824)		0,1 So 8.7.93		0,1 Au 25.1.91	0,2 K 21.6.87	0,1 Sw 19.8.87		0,2 Alt 14.6.92			
Ichneumoninae												
Ichneumoninae Alomyini												
196	<i>Alomya debellator</i> (FABRICIUS, 1775)				0,1 Au 2.5.01		0,1 Sw 23.5.01					
197	<i>Alomyia semiflava</i> STEPHENS, 1835								1,0 W 17.9.01			
198	<i>Colpognathus celerator</i> (GRAVENHORST, 1829)								0,2 W 7.01, 5.03			
Ichneumoninae Heresiarchini												
199	<i>Protichneumon pisorius</i> LINNAEUS, 1758 (<i>fusorius</i> L.)			0,2 He Bkf 8.02				0,1 Gü MF 4.92	0,1 Alt 8.9.93	1,1 W 21.7.03		
Ichneumoninae Ichneumonini												
200	<i>Amblyioppa proteus</i> (CHRIST, 1791)					0,1 K 3.90						
201	<i>Amblyteles armatorius</i> (FORSTER, 1771)	0,1 BL 14.8.12				0,1 K 29.4.86			1,1 Alt 8.9.93			ER 17.7.78 Dk
202	<i>Chasmodon lugens</i> (GRAVENHORST, 1829)						0,1 Rü 16.5.98 Dk					
203	<i>Chasmodon motatorius</i> (FABRICIUS, 1775)									0,1 W 14.6.02		
204	<i>Diphyus amatorius</i> (MÜLLER, 1776)			0,1 He 27.4.86								
205	<i>Diphyus palliatorius</i> (GRAVENHORST, 1829)		0,1 Bi MF 7.95					0,1 Gü MF 6.92		0,1 F 6.6.01		
206	<i>Coelichneumon biannulatus</i> (GRAVENHORST, 1829)											N 5.7.62
207	<i>Coelichneumon fasciatus</i> (GMELIN, 1790)		0,1 Bi MF 7.95					0,1 Gü MF 6.92				
208	<i>Coelichneumon similis</i> (GRAVENHORST, 1829)		0,1 So 24.7.93									
209	<i>Ctenichneumon panzeri</i> WESMAEL, 1845											ER 3.7.52 B
210	<i>Cratichneumon fabricator</i> (FABRICIUS, 1794)									1,0 F 14.7.01		
211	<i>Cratichneumon foersteri</i> (WESMAEL, 1848)									0,2 F 11.6.97		
212	<i>Cratichneumon viator</i> (SCOPOLI, 1763) ex <i>Panolis</i>	1,0 So 24.7.92		0,1 He 26.8.86	1,0 Au 5.7.89	0,1 K 14.7.87	0,1 Sw 3.8.89		0,2 Alt 5.5.92	0,4 W 4-7 01-03		
213	<i>Exephanes ischioanthus</i> (GRAVENHORST, 1829)											
214	<i>Ichneumon albiger</i> (WESMAEL, 1844)									9.7.99 Ta		
215	<i>Ichneumon affector</i> TISCHBEIN, 1879						0,1 Sw 21.8.897			0,1 W 28.4.00		
216	<i>Ichneumon bucculentus</i> WESMAEL, 1844							0,1 Gü MF 6.93		1,0 W 5.8.06		
217	<i>Ichneumon confusor</i> GRAVENHORST, 1820		0,1 Bi 19.7.95		1,0 Au 21.8.87	0,1 K 21.8.87						
218	<i>Ichneumon extensorius</i> LINNAEUS, 1758				0,2 Au 5.9.86	1,0 K 7.5.89						
219	<i>Ichneumon gracilicornis</i> GRAVENHORST, 1829					0,2 K 2.8.88	0,1 Rü 16.7.98	0,2 Gü MF 6.93	0,2 Alt 2.6.88			
220	<i>Ichneumon gracilentus</i> WESMAEL, 1844			0,1 T 10.7.96						0,1 W 2.10.01		
221	<i>Ichneumon sarcitorius</i> LINNAEUS, 1758								0,1 Alt 2.6.92			
222	<i>Ichneumon suspiciosus</i> WESMAEL, 1845									0,1 W 26.6.02		

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDB, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
223	<i>Limerodops elongatus</i> (BRISCHKE, 1865)				0,1 Au 5.7.89	0,1 K 2.7.86	0,1 Sw 57.89					
234	<i>Lymanthineumon disparis</i> (PODA, 1761)	0,2 BL 23.3.12		0,1 He Bkf 5.87		0,4 K 7.87–91	0,3 Sw 7.88					
235	<i>Spilichneumon ammonius</i> GRAVENHORST, 1820					0,1 K 3.8.89						
236	<i>Stenichneumon militarius</i> (THUNBERG, 1824)											N 5.8.52 B
237	<i>Stenichneumon culpator</i> (SCHRANK, 1802)	0,1 BL 23.3.12										
238	<i>Thyrates camelinus</i> (WESMAEL, 1837)		0,2 Bi MF 5.93									
239	<i>Trogus lapidator</i> FABRICIUS, 1787				0,2 Au 5.7.89	0,1 K 6.9.90		1,1 Sm 5.7.89				
240	<i>Virgichneumon dumeticola</i> (GRAVENHORST, 1820)								0,1 W 14.8.01			
241	<i>Vulgichneumon saturatorius</i> (LINNAEUS, 1758)	2,2 Bi 22.8.94										
Ichneumononae Phaeogenini												
242	<i>Colpognathus celerator</i> (GRAVENHORST, 1807)									0,2 W 7.01.7.03		
Ichneumoninae Platylabini												
243	<i>Platylabus tricingulatus</i> (GRAVENHORST, 1829)									0,1 W 22.5.02		
Braconidae – Brackwespen [det. J.PAPP, HAESELBARTH, VDD]												
Roganinae												
244	<i>Aleiodes circumscriptus</i> (NEES, 1834)		0,2 Bi MF 6.94				0,1 Rü 5.98					
245	<i>Aleiodes nigricornis</i> (WESMAEL, 1838)	1,1 BL 5.6.95			0,1 Au 7.5.89	0,1 K 18.9.90	0,2 Sw 10.5.89					
246	<i>Aleiodes unipunctator</i> (THUNBERG, 1824) (<i>Rogas ductor</i> THBG.)								0,1 Alt 8.9.96			
247	<i>Coeleiodes abdominalis</i> BOHEMAN, 1836		0,2 Bi MF 6.94									
248	<i>Rogas dimidiatus</i> (SPINOLA, 1808)					0,2 K 16.7.817						
249	<i>Rogas ductor</i> (THUNBERG, 1824)			0,2 Au 7,5.89	0,1 K 18.8.90	0,1 Sw 10.5.89			0,1 Alt 4.4.91			
Braconinae												
250	<i>Bracon intercesor</i> (NEES, 1811)						0,1 Sw 8.5.89					
251	<i>Bracon minutator</i> (FABRICIUS, 1798)	0,1 BL 5.6.95		0,1 T 8.7.94								
252	<i>Bracon fulvipes</i> NEES, 1834		0,1 Bi MF 5.93			0,2 K 10.7.89						
253	<i>Habrobracon urinator</i> FABRICIUS, 1795					0,1 K 7.7.90						
254	<i>Orthobracon discoideus</i> (WESMAEL, 1838)			0,2 He 2.7.94								
Macrocentrinae												
255	<i>Macrocentrus bicolor</i> CURTIS, 1833				0,1 Rü 15.5.98				1,0 Alt 28.7.93			
256	<i>Macrocentrus collaris</i> (SPINOLA, 1808)								1,0 Alt 28.7.93			
257	<i>Macrocentrus linearis</i> (NEES, 1811)					0,1 K 8.85						
258	<i>Macrocentrus marginator</i> (NEES, 1812)			0,1 T 8.5.94	0,1 Au 5.7.90		0,1 Sw 5.7.90					
259	<i>Macrocentrus pallipes</i> NEES, 1811		1,0 Bi 6.7.04									
260	<i>Macrocentrus thoracicus</i> NEES, 1811					1,1 K 1 5.7–88						
Alysiinae												
261	<i>Alysia manducator</i> (PANZER, 1799)					0,1 K 11.6.86						
Microgasterinae												
262	<i>Apanteles carbonarius</i> WESMAEL, 1837					0,2 K 3.9.90						

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
263	<i>Apanteles glomeratus</i> LINNAEUS, 1758					5,12 K 7.8.90						
264	<i>Apanteles spurius</i> WESMAEL, 1837					0,1 K 3.9.90						
265	<i>Apanteles vanessae</i> REINHARD, 1881					0,8 K 28.8.89		2,5 Gü MF 6.93				
266	<i>Apanteles xanthostigma</i> HALIDAY, 1834		23 Ex. Bi 7.95				0,2 Rü 15.5.98		0,2 Alt 20.6.91			
267	<i>Cotesia abjecta</i> (MARSHALL, 1885)				0,1 Au 25.3.90		0,1 Sw 25.3.90					
268	<i>Cotesia plutellae</i> (KURDJUMOV, 1912)				0,1 Au 7.5.89		0,2 Sw 25.3.90					
269	<i>Dolichogenidea infima</i> HALIDAY, 1834		0,1 Bi 8.6.94		1,1 Au 3.5.89		0,1 Sw 27.5.90		0,1 Alt 20.6.91			
270	<i>Glyptapanteles fulvipes</i> (HALIDAY, 1835)		0,2 So 7.5.93		0,6 Au 12.6.89		0,6 Sw 12.6.89					
271	<i>Microgaster deprimator</i> (FABRICIUS, 1798)		0,1 Bi MF 6.94									
272	<i>Microgaster globatus</i> LINNAEUS, 1758					0,1 K 6.88						
273	<i>Microgaster meridianus</i> HALIDAY, 1834						0,1 Rü 24.6.97		0,1 Alt 20.6.91			
274	<i>Microplitis eremitus</i> (REINHARD, 1880)			0,1 He 2.7.94								
275	<i>Microplitis mediator</i> (HALIDAY, 1834)					0,1 K 6.88						
276	<i>Microplitis tuberculifer</i> (WESMAEL, 1837)		2,0 Bi MF 6.94		0,1 Au 12.6.89		0,1 Sw 12.6.89					
Helconinae												
277	<i>Blacus ruficornis</i> NEES, 1811					0,2 K 3.10.88						
278	<i>Helcon tardator</i> NEES, 1812					0,1 K 20.8.89						
279	<i>Homolobus annulicornis</i> (NEES, 1834)		1,3 Bi 5.6.94				1,0 Rü 18.5.98		0,1 Alt 26.7.92			
280	<i>Homolobus discolor</i> (WESMAEL, 1837)		0,1 Bi MF 5.94									
281	<i>Homolobus flagitator</i> (CURTIS, 1837)											
282	<i>Homolobus truncator</i> (SAY, 1829)			0,2 T 5.5.03					0,1 Alt 30.7.93			
283	<i>Homolobus infumator</i> (LYLE, 1914)			2,2 T 7.6.90		1,5 K 16.8.90			1,4 Alt 30.7.93			
284	<i>Zele albitarsis</i> CURTIS, 1832				0,1 Au 4.7.04		1,0 Sw 4.7.04					
285	<i>Zele chlorophthalmus</i> (SPINOLA, 1808)					1,0 K 3.8.84						
286	<i>Zele deceptor</i> (WESMAEL, 1837)				1,1 Au 9.8.90	0,2 K 14.9.89	0,1 Sw 5.8.90					
Charmontinae												
287	<i>Charmon extensor</i> (LINNAEUS, 1758)	0,2 BL 24.8.12			0,2 Au 12.6.89		0,1 Sw 12.6.89					
288	<i>Therophilus (Microdus) linguarius</i> NEES, 1812								0,1 Alt 28.7.93			
Cheloninae												
289	<i>Acampsis alternipes</i> NEES, 1811					0,2 K 19.4.88						
290	<i>Ascogaster rufipes</i> (LATREILLE, 1809)		1,0 Bi 7.7.93		0,2 Au 5.7.90	0,3 K 5.7.88	0,2 Sw 5.7.90		0,2 Alt 5.6.92			
291	<i>Chelonus carbonator</i> MARSHALL, 1885					0,6 K 3.7.91	0,1 Rü 15.5.97		0,1 Alt 5.6.92			
292	<i>Chelonus oculator</i> PANZER, 1802				0,2 Au 4.7.04	0,2 K 28.7.90	0,2 Sw 4.7.04					
293	<i>Chelonus scabrator</i> (FABRICIUS, 1798).		0,2 Bi 7.7.93									
Meteorinae												
294	<i>Meteorus abdoinator</i> NEES, 1811						0,1 Sw 25.3.90					

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
295	<i>Meteorus levis</i> (WESMAEL, 1837)					0,1 K 3.8.84						
296	<i>Meteorus ictericus</i> NEES, 1811					0,2 K 3.10.88						
297	<i>Meteorus gyrtator</i> THUNBERG, 1834 (= <i>ady</i> HUDDLESTON)		0,1 Bi 6.9.94						0,1 Alt 30.7.88			
298	<i>Meteorus versicolor</i> (WESMAEL, 1837)		0,1 Bi 6.9.94									
	Trigonalydae											
	Trigonalyinae – Hyperparasiten											
299	<i>Pseudogonolus hahnii</i> (SPINOLA, 1840)							0,2 MF Str. 1994				
	CHALCIDOIDEA – Chalcididae - Erzwespen											
	Chalcidinae [det. VDD, PAPP]											
300	<i>Brachymeria minuta</i> (LINNAEUS, 1767)						0,1 Rü 4.7.93					
301	<i>Brachymeria intermedia</i> (NEES, 1834) ex <i>Zygaena</i>			0,1 He Bkf 5.89			0,1 Sw 12.3.03					
	Haltichellinae											
302	<i>Haltichella rufipes</i> (OLIVIER, 1791)		1,2 So 14.8.91									
	Encyrtidae											
303	<i>Syrphophagus rugulosus</i> HOFFER, 1963					0,2 K 4.7.83						
	Eurytomidae											
304	<i>Eurytoma orio</i> BOHEMAN, 1836						0,2 Rü 16.5.98					
305	<i>Eurytoma afro</i> BOHEMAN, 1836							0,1 Sm 18.5.90				
306	<i>Eurytoma biguttata</i> SWEDERUS, 1795						0,1 Rü 22.7.96					
307	<i>Eurytoma compressa</i> (FABRICIUS, 1794)							0,1 Gü MF 8.91				
308	<i>Eurytoma flavimana</i> BOHEMAN, 1836							1,0 Gü ME.8.91				
309	<i>Eurytoma rosae</i> NEES, 1834					0,1 K 6.5.87						Rosengalle
310	<i>Eurytoma tibialis</i> BOHEMAN, 1836 ex Rosengalle				3,1 Au 6.5.87	0,2 K 25.6.91	0,2 Sw 22.6.02					Rosengalle
311	<i>Tetramesa dispar</i> ZEROPA, 1965							0,1 Sm 28.7.92				
	Perilampidae											
312	<i>Perilampus aeneus</i> (ROSSI, 1790)	0,1 BL 5.6.96						0,1 Rü 11.5.96				
313	<i>Perilampus ruficornis</i> (FABRICIUS, 1793)				0,1 Au 5.7.90	0,1 K 7.5.89	0,2 Sw 22.6.02					
	Eulophidae											
314	<i>Dahlbomia fuscipennis</i> ZETTERSTEDT, 1838			0,1 He 5.4.98		0,1 K 6.6.89						
	Pteromalidae Cratomininae											
315	<i>Cratomus megacephalus</i> (FABRICIUS, 1793)							0,1 Gü MF 6.93				
	Pteromalidae Pteromalinae											
316	<i>Habrocytus bedeguaris</i> THOMSON, 1878 ex Rosengalle			1,0 He 6.6.89								
317	<i>Lamprotes splendens</i> (WESMAEL, 1837)					0,2 K 3.6.89						
318	<i>Pteromalus puparum</i> LINNAEUS, 1758 ex <i>Aglais</i>				0,3 Au 4.4.02	0,2 K 6.5.88	11,9 Sw 5.89		0,1 Alt 6.6.96			
319	<i>Rhopalicus tutela</i> WALKER, 1834 ex <i>Ips</i>			0,1 He 4.5.89			0,1 Sw 12.4.01					
320	<i>Trichomalus campestris</i> (WALKER, 1834)							0,1 Gü MF 9.91				
321	<i>Trigonoderus cyanescens</i> (FÖRSTER, 1841)				0,1 Au 7.5.89		0,1 Sw 5.89					
322	<i>Trigonoderus princeps</i> (WESTWOOD, 1832)						0,1 Rü 16.5.98					

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausenbuck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. vDD, det. R. BAUER N = Nürnberg. ER = Erlangen
323	<i>Trigonoderus pulcher</i> WALKER, 1826							0,1 Gü MF 6.91				
	Torymidae											
324	<i>Glyphomerus stigma</i> (FABRICIUS, 1793)			0,1 T Galle 6.93					0,1 Alt 6.7.93			
325	<i>Megastigmus dorsalis</i> (FABRICIUS, 1798)							1,1 Gü MF 6.93				
326	<i>Monodontomerus aeneus</i> (FONSCOMBE, 1832) (<i>obsoletus</i>)						Tg 16.8.91 DK					
327	<i>Monodontomerus dentipes</i> (DAHLBOM, 1820)	0,2 BL 5.6.95					0,4 K 87,88					
328	<i>Torymus bedeguaris</i> (LINNAEUS, 1758)				1,0 Au 5.6.89		0,1 Sw 22.6.02					Rosengalle
329	<i>Torymus chloromerus</i> (WALKER, 1833) (<i>micropterus</i> , <i>cyaneus</i>)							0,1 Mi 7.8.91	1,1 Alt 6.7.93			
330	<i>Torymus nitens</i> WALKER, 1833					1,0 K 8.88						
331	<i>Torymus nobilis</i> BOHEMAN, 1834				1,1 Au 7.6.90		0,2 K 88,89 0,1 Sw 12.4.01	0,3 Gü MF 8.91				Eichengalle
332	<i>Torymus rosarum</i> (HOFMEYER, 1829)				1,0 Au 2.4.02		0,1 K 3.87 0,1 Sw 12.4.01					Himbeer-galle
333	<i>Torymus socius</i> MAYR, 1874			0,1 He 6.6.89								
	PROCTOTRUPOIDEA – Zehrwespen [det. HAESELBARTH, PAPP, vDD]											
	Proctotrupidae											
334	<i>Codrus (Exallonyx) brevicornis</i> HALIDAY, 1839		0,5 Bi MF 6.9.94									
335	<i>Exallonyx confusus</i> NIXON, 1939							0,1 Gü MF 5.8.89				
336	<i>Exallonyx microcerus</i> KIEFFER, 1908		0,2 He 7.10.95	0,1 Au 28.9.89		0,1 Sw 5.91						
337	<i>Phaneroserphus calcar</i> (HALIDAY, 1839)							0,3 Gü MF 5.96				
338	<i>Serphus gravidator</i> (LINNAEUS, 1761)	3,2 BL 5.6.95			2,2 Au 2.8.89	0,2 K 10.8.90	0,2 Sw 28.9.89		0,2 Alt 25.8.91			
	Diapriidae Belytinae											
339	<i>Aptelopus serratus</i> (PODA, 1761)							0,2 Gü MF 9.89				
340	<i>Belyta fucicornis</i> THOMSON, 1858			0,2 He 18.9.94								
341	<i>Belyta seron</i> NIXON, 1957			0,1 He 18.9.94								
342	<i>Cinetus atriceps</i> KIEFFER, 1910							0,1 Gü MF 5.90				
	Diapriidae Diapriinae											
344	<i>Aneurhynchus phorivora</i> KIEFFER, 1911				0,1 Au 28.9.89		0,1 Sw 28.9.89	0,1 Sm 19.9.89				
345	<i>Aprestes aberrans</i> NIXON, 1957							0,1 Sm 19.9.89				
346	<i>Diapria conica</i> (FABRICIUS, 1775)								0,1 Alt 8.8.95			
347	<i>Psilus cornutus</i> (PANZER, 1780) (<i>P. fuscipennis</i> CURT.)					0,1 K 7.8.87						
348	<i>Psilus depressus</i> KIEFFER, 1911											
349	<i>Spilonicrus basalyformis</i> MARSHALL, 1838					0,1 K 7.8.87						
350	<i>Trichopria carinata</i> THOMSON = <i>sequata</i> THOMSON, 1858							1,0 Gü MF 8.91				
351	<i>Trichopria verticillata</i> (LATREILLE, 1805)	0,2 BL 5.6.95		0,1 He 18.9.94								
352	<i>Trichopria rotundata</i> KIEFFER, 1911	0,2 BL 5.6.95										
	Platygastridae = Scelionidae											
353	<i>Trissolcus flavipes</i> (THOMSON, 1861) [agg.] ex <i>Pentatoma</i>	24 Ex. BL 14.8.12		0,1 He 9.4.85	0,1 Au 9.4.90	12 Ex. K 1.6.91	3 Ex. Sw 4.4.89	0,1 Gü 24.6.97				
354	<i>Trimorus nigerrimus</i> (KIEFFER, 1908)							0,2 Gü MF 5.91				

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache (NSG)	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg He Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Heroldsberg-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausen-buck Günthersgrün Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere FO Burg	Ergänzung aus der coll. VDD, det. R. BAUER N = Nürnberg, ER = Erlangen
	Scelioninae											
355	<i>Sparasion obtusifrons</i> KIEFFER, 1906		0,1 So 27.8.94									
356	<i>Telenomus acrobates</i> (GIARD, 1895)										10.8.12 Dk-12	
357	<i>Telenomus tetratomus</i> KIEFFER, 1906 (= <i>gracilis</i> MAYR),								0,2 Alt 25.8.91			
358	<i>Telenomus rotundata</i> KIEFFER, 1911	0,2 BL 14.8.12										
	CERAPHRONOIDEA – Ceraphronidae											
359	<i>Aphanogmus compressus</i> RATZBURG, 1852 (= <i>A. venustus</i>)							0,1 Sm 12.8.89				
	Cerapbronoidea – Megaspilidae											
360	<i>Conostigmus halteratus</i> (BOHEMAN, 1832) (= <i>C. longipennis</i>)							0,1 Sm 8.89				
361	<i>Dendrocerus carpenteri</i> (CURTIS, 1829)							0,1 Sm 8.89				

Tabelle 4: Formicidae (Reichswald) (Mf = Malaisefalle, Bf = Bodenfalle, Bkf = Borkenkäferfalle)

Nr.	Fundorte mit Abkürzung	Brucker Lache NSG	Birkenlach Soos	Tennenlohe Heroldsberg Bkf = Ips-Falle	Heroldsberg-Auwald	Buchenbühl-Kalchreuth	Schwaig Rückersdorf	Schmausen-buck Günthersbühl Mittelbüg	Altdorf	Weißbrunn Fischbach	weitere Fo RMD-Kanal	Mf/Bf nur Handfliegen Tiergarten	RLD
	Anzahl Datensätze pro Fundort	BL 4 Hf	Bi 6 3 Mf, 3 Hf	T 2 Hf He 6Bf 2Hf He Bkf 2	Au 5 Hf	K 8 Hf Bu 1 Hf	Sw 1 Hf Rü 3 Hf	Sm 3 Mf Gü 5 Mf Mi 1 Mf	Alt 8 Hf	W 1 Hf F 1 Hf	Burg 14 7 Bf 8 Hf		
1	<i>Camponotus herculeanus</i> LINNAEUS, 1758			0,2 T 5.93								×	
2	<i>Camponotus ligniperda</i> (LATREILLE, 1802)		0,2 Bi 6.94			0,2 K 9.89	0,1 Rü 5.7.98					×	
3	<i>Camponotus piceus</i> (LEACH, 1823)					0,7 K 7.85					Burg Bf	×	×
4	<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (LINNAEUS, 1771)										Burg Bf	×	
5	<i>Formica cinerea</i> MAYR, 1853						0,3 Rü 6.98		x Nester Alt 94		Burg Bf	×	×
6	<i>Formica fusca</i> (LEACH, 1823)			0,3 He 9.7.85							Burg Hf	×	
7	<i>Formica polyctena</i> FÖRSTER, 1850	3 Nester BL13	1 Nest Bi 6.94	0,7 He Bkf 89			1 Nest Rü 5.98	0,4 Gü 6.92		1 F 4.8.98	Burg Hf	×	×
8	<i>Formica pratensis</i> RETZIUS, 1783								0,2 Alt 27.7.90			×	
9	<i>Formica rufa</i> LINNAEUS, 1761			0,3 He Bkf 6.88		3 Nester K 86–92		0,6 Sm 7.99				×	×
10	<i>Formica sanguinea</i> (LATREILLE, 1798)			0,415 He 25.8.85								×	
11	<i>Harpagoxenus sublaevis</i> (NYLANDER, 1849)								Nester Alt 65				2
12	<i>Lasius brunneus</i> LATREILLE, 1798					1 Nest K 7.92					Burg Hf	×	×
13	<i>Lasius flavus</i> (FABRICIUS, 1781)			2 Nester T 90	0,5 Au 20.6.94			1 Nest Sm 6.97	2 Nester Alt 94		Burg Hf	×	×
14	<i>Lasius fuliginosus</i> (LATREILLE, 1798)	x Nester BL13	Nest Bi 6.94	0,8 He 7.89	Nest Au 7.98	Nest K 20.5.92	0,5 Gü 6.93	x Mf Sm 89	2 Nester Alt 91		Burg Hf	×	×
15	<i>Lasius niger</i> (LINNAEUS, 1758)	x Nester BL13	4 Nester Bi 94	0,34 He 25.8.85	x Nester Au 89	2 Nester Rü 98	x Nester Sw 99	x Mf Gü,Mi	x Nester Alt 94		Burg Bf	×	×
16	<i>Lasius umbratus</i> (NYLANDER, 1846)		0,2 Bi 6.7.93		0,4 Au 20.6.94	0,6 K 13.7.87			Nest Alt 8.91	1 W 3.8.2000		×	×
17	<i>Leptothorax acervorum</i> (FABRICIUS, 1793)								Nester Alt 65		Nester RMD	×	
18	<i>Leptothorax muscorum</i> (NYLANDER, 1846)								Nester Alt 65			×	G
19	<i>Leptothorax kutteri</i> BUSCHINGER, 1965								Nester Alt 65			×	2

Nr.		Günthersbühl						Mittelbüg	Sulz BrunnW	Entenhüll	Birkenlach	Soos	Hutgraben	Sulz-E	Deutsch Ge-RLD heu 1996						
		1991		1992		1993		1991	1992	1992	1993	1993	1994	1995	1996						
		♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat						
19	<i>Crossocerus heydeni</i> (KÖHL, 1892)	0,3	VII			0,3	VI-VII					7,11	VI-VII	0,2	VI						
20	<i>Crossocerus megacephalus</i> (ROSSI, 1790)					1,1	V, VII	1,1	VII			0,2	V, VII	0,2	IX						
21	<i>Crossocerus ovalis</i> LEPELETIER & BRULLE, 1835	0,3	VII				0,2	VII, VII I						0,11	VI-VII						
22	<i>Crossocerus palmipes</i> (LINNAEUS, 1767)					2,33	VII-IX														
23	<i>Crossocerus podagricus</i> (VANDER LINDEN, 1829)					0,3	VII-VIII														
24	<i>Crossocerus pullulus</i> MORAWITZ, 1866													0,2	VII						
25	<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (FABRICIUS, 1793)					0,5	VII-VIII			0,1	VII		7,1	VII-VIII							
26	<i>Crossocerus vagabundus</i> (PANZER, 1798)												6,2	VII							
27	<i>Crossocerus varus</i> (LEPELETIER & BRULLE, 1835)			0,1	VII	1,13	VII-IX		0,2	VI, VIII	0,4	VII-VIII	0,3	VII-VIII	6,3	VI-VIII	0,6	VII			
28	<i>Crossocerus wesmueli</i> VANDER LINDEN, 1829													0,2	VIII						
29	<i>Ectemnius borealis</i> ZETTERSTEDT, 1838													4,1	V-VIII						
30	<i>Ectemnius cavifrons</i> THOMSON, 1870					0,1	VII							5,0	VI-VII	0,1	VII				
31	<i>Ectemnius cephalotes</i> OLVIER, 1792													13,1	VI-VIII						
32	<i>Ectemnius continuus</i> FABRICIUS, 1804													0,7	VII-VIII						
33	<i>Ectemnius dives</i> LEPELETIER & BRULLE, 1835													1,1	VI, VIII						
34	<i>Ectemnius lapidarius</i> PANZER, 1799					1,1	VI, VIII							2,2	VI-VIII						
35	<i>Ectemnius ruficornis</i> ZETTERSTEDT, 1838	0,1	VI-VIII		0,5	VI-VIII	1,2	VII, VII I	0,1	VII		1,0	VII			21,2	V-VIII	0,4	VI, VII	0,1	VI
36	<i>Mellinus arvensis</i> LINNAEUS, 1758					3,1	VII-VIII			0,13	VIII-IX	0,1	VIII	0,2	VIII	0,1	VII				
37	<i>Nyssus spinosus</i> FÖRSTER, 1771			0,1	VII	2,11	V-VII	0,1	VII	1,0	V	0,3	VI-VII			0,2	VII	0,3	VI-VII	0,1	VI
38	<i>Oxybelus bipunctatus</i> OLVIER, 1792					1,0	VII														
39	<i>Passaloeus brevilabris</i> WOLF, 1958													0,5	VI-VII	0,2	VI				
40	<i>Passaloeus carniger</i> SHUCKARD, 1837								0,1	VII	5,0	V-VI		0,4	VI-VII						
41	<i>Passaloeus eremita</i> KÖHL, 1893	0,3	VI-VIII											0,7	V-VII	0,1	VI				
42	<i>Passaloeus insignis</i> VANDER LINDEN, 1829					0,1	VIII	0,1	VI	0,1	VIII					1,3	VI-VII				
43	<i>Passaloeus monilicornis</i> DAHLBOM, 1842					0,1	VIII			1,0	VII	0,1	VI			0,6	VI	0,2	VI, VIII		
44	<i>Passaloeus singularis</i> DAHLBOM, 1844	0,1	VII			5,9	VI-VIII					0,1	VI			0,11	VI-VIII				
45	<i>Passaloeus turionum</i> DAHLBOM, 1844	0,1	VIII			0,1	VIII														
46	<i>Pemphredon inornata</i> SAY, 1824													1,2	V-VI						
47	<i>Pemphredon lugens</i> DAHLBOM, 1842							0,3	VII			0,3	V-VI			0,6	VII-VIII	0,8	VII-VIII		
48	<i>Pemphredon lugubris</i> DAHLBOM, 1844		0,1	VI	0,3	V-VI	0,2	VII-VIII	0,1	VII	0,2	VI	0,1	VII		1,8	VI-IX	0,2	VIII		
49	<i>Pemphredon montana</i> DAHLBOM, 1844					0,1	VIII	0,1	VII			0,1	VI			0,1	VII	0,2	VI	0,1	VI
50	<i>Pemphredon morio</i> VANDER LINDEN, 1829													0,1	VII						
51	<i>Pemphredon rugifer</i> DAHLBOM, 1844	1,19	VII									0,1	VI			2,2	V-VII				
52	<i>Philanthus triangulum</i> FABRICIUS, 1781													0,1	VII						
53	<i>Psenulus concolor</i> DAHLBOM, 1844	0,1	VIII			0,1	VIII							1,1	VI						
54	<i>Psenulus fuscipennis</i> DAHLBOM, 1844											0,11	VI-VII			0,13	VI-VII	0,1	VII		

Nr.	Günthersbühl						Mittelbüg		Sulz BrunnW	Entenhüll		Birkenlach		Soos	Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Ge-RLD heu 1996					
	1991		1992		1993		1991		1992		1993		1993		1994		1995		1996					
	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat				
	Vespidae (soziale Arten)																							
	Vespiniae																							
87	4,3	VI,VII	0,1	V	1,0	VII			0,1	VI					0,1	VI	0,3	VI						
88	0,1	VIII	0,3	V	6,2	VIII	0,2	VII,VIII			0,6	VI,VII			0,2	V,VI								
89					1,5	VI-VII											0,3	VI						
90					1,0	VIII																		
91	8,7	VI-VIII	0,3	VI	24,1	VI-VIII	2,10	VII,VIII	1,0	VIII	0,1	VI	0,8	VI,VII		0,6	V	1,3	VII					
92			0,2	VI	4,0	VIII	0,3	V-VIII	1,0	VIII								2,0	VII					
93	0,1	VIII	0,7	V-IX	0,4	VII-VIII	0,7	VII-VIII	0,6	VII-IX	0,1	VI	0,6	VII-VIII		0,3	VI-VII	0,7	VII-IX					
94			0,1	V	1,0	VIII	0,1	V																
95			0,2	VII	0,7	VIII	0,23	V-VI								0,1	V							
96	0,2	VI,VII	0,3	VII	9,3	VII,VIII	0,1	VI	0,49	VIII	0,2	VIII	0,16	VII	4,45	VII-IX	0,4	V	0,19	VI,VII				
97	0,3	VI,VII	0,1	VI	2,21	V-IX	2,7	V-VIII	0,12	VIII			0,24	VII-IX	0,22	VIII	0,3	V,VI	0,3	V				
98																		248	VII	0,3	V,VI			
	Artenzahl pro Falle		20		5		22		45		2		16		29		9		67		44		14	

Tabelle 6: Hymenoptera – Crabronoidea Handfänge Nürnberg-Reichswald

Nr.	Fundort mit Abkürzung	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Molaisfälle nur Handfang	Tregarten	RLD
	Daten publiziert in galathea	Dk 2014 Wi 1994	Dk 1995	Ta 2004	Dk 2006	Dk 1986 Au 20	Dk 1993 Dk 1999			Dk 1996 Wi 1994	Ta 2008	Rö 11			
	Anzahl Datensätze pro Fundort	BL 18	Bi 14 So 6 Irr 3	T 42 Bu 1	He Bkf 2 Au 20 Ent –	K 30 Gü 2 Sper 1	Sw 20 Rü 10 Mi 1	Sm 4 Hut 4	F 2	A 83 Sulz 3	W 43				
	Ampulicidae														
1	<i>Ampulex fasciata</i> JURINE, 1807	Wi								0,1 A 10.3.12			×		
3	<i>Dolichurus corniculatus</i> (SPINOLA, 1808)	Kr, Wi	0,1 BL 10.4.12							A 1986-95			×	xy	
	Chrysididae – Goldwespen														
4	<i>Chrysis analis</i> SPINOLA, 1808	Ta		0,1 T 21.6.94									×		3
5	<i>Chrysis bicolor</i> LEPELETIER, 1806	Dk				0,1 k 5.7.86							×		3
6	<i>Chrysis ignita</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta	0,2 So 25.8.91	0,1 T 7.8.00	0,2 Au 6.89.04	0,2 K 15.8.91	0,1 Sw 6.9.02						×	×	
7	<i>Chrysis illigeri</i> WESMAEL, 1839	Wi								A 9.8.93 Wi			×		
8	<i>Chrysis pseudohrevitarsis</i> LINSSENMAIER, 1951	Wi								A 14.7.90 Wi			×		
9	<i>Chrysis solida</i> HAUPT, 1956	Dk			0,1 Au 4.7.04								×		D
10	<i>Cleptes nitidulus</i> (FABRICIUS, 1793)	We	0,1 BL 29.5.12										×	×	
11	<i>Cleptes semiauratus</i> (LINNAEUS, 1761)	Kr, Wi								A 21.7.89 Wi			×	×	
12	<i>Elampus constrictus</i> FÖRSTER, 1853	Dk				0,1 K 20.8.86				0,1 A 6.5.94			×		D
13	<i>Hedychridium ardens</i> (COQUEBERT, 1801)	Wi								A 7.9.91 Wi			×		
14	<i>Hedychridium cupreum</i> (DAHLBOM, 1854)	Dk		0,1 T 21.6.94			0,2 Sw 4.9.02						×		2

Nr.	Fundort mit Abkürzung	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Bächenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röthenbach	Malaisfälle nur Handläng	Tiergarten	RLD
15	<i>Hedychridium roseum</i> (ROSSI, 1790)	Kr, Wi		T 15.7.96 Kr						A 7.-9.93 Wi			×		
16	<i>Hedychrum nobile</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk	0,1 So 9.4.91	0,2 T 13.7.94	0,1 Au 4.7.04		0,1 Rü 2.5.97			0,3 A 6.-7.95			×		
17	<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> CHEVRIER, 1869	Wi								A 7.8.94 Wi			×		
18	<i>Hedychrum rutilans</i> DAHLBOM, 1854	Dk, Ta			He 4.7.04 Dk					A 8.92, 5.94	0,1 W 15.7.03		×		
19	<i>Holopyga generosa</i> (FÖRSTER, 1853)	Ta, Wi		0,1 T 13.7.94			Sm 2.7.75 Kr			A 10.8.91 Wi			×	×	
20	<i>Pseudomalus auratus</i> LINNAEUS, 1758	Dk	0,1 So 10.7.95				0,1 Sw 9.9.01						×	×	
21	<i>Pseudomalus violaceus</i> SCOPOLI, 1763	Kr												×	
22	<i>Trichrysis cyanea</i> LINNAEUS, 1758	Dk	0,1 BL 25.4.95	0,1 Bi 2.8.93	0,1 T 7.8.00	0,5 Au 6.02-04	0,1 K 3.9.86	0,2 Rü 2.5.97		0,2 A 13.9.94			×	×	
Crabronidae															
23	<i>Alysson spinosus</i> (PANZER, 1801)	Kr, Wi								0,1 A 24.8.88			×		
24	<i>Argogorytes mystaceus</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk	0,1 BL 2.6.13		0,2 Au 6.05,06								×	×	
25	<i>Astata boops</i> (SCHRANK, 1781)	Ta								A 5.02 Ta.			×	×	
26	<i>Bembecinus tridens</i> FABRICIUS, 1775	Dk		0,2 T 13.7.94			>20 Sw 14.8.01			>10 A 5-7.94			×		2
27	<i>Bembix rostrata</i> (LINNAEUS, 1758)	Wi								x A 21.7.89			×		3
28	<i>Cerceris anararia</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta		1,2 T 7.66, 5.94			>20 Sw 12.6.02			1,2 A 3.8.92	0,1 W 16.8.03		×		
29	<i>Cerceris quinquefasciata</i> (ROSSI, 1792)	Kr, Wi								A VII. 94			×		3
30	<i>Cerceris rhybensis</i> LINNAEUS, 1771	Dk, Ta	0,2 BL 23.8.95				0,2 Sw 14.8.02	0,1 Mi 3.7.02			0,3 W 6-8.02		×	×	
31	<i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta		0,2 T 15.4.66	0,1 Au 1.6.04	0,2 K 5.6.87				0,1 A 6.5.94	0,2 W 2.7.02		×	×	
32	<i>Crabro peltarius</i> (SCHREBER, 1784)	Kr											×		
33	<i>Crabro scutellatus</i> (SCHEVEN, 1781)	Kr								A 7.91 Wi			×		
34	<i>Crossocerus annulipes</i> (LEPELETIER & BRULLE, 1834)												×	×	
35	<i>Crossocerus assimilis</i> (SMITH, 1856)	Kr											×	×	
36	<i>Crossocerus barbipes</i> (DAHLBOM, 1845)	Kr											×		
37	<i>Crossocerus binotatus</i> (LEPELETIER & BRULLE, 1835)												×	×	
38	<i>Crossocerus capitosus</i> (SHUCKARD, 1837)	Kr											×	×	
39	<i>Crossocerus cetratus</i> (SHUCKARD, 1837)	Kr											×		
40	<i>Crossocerus congener</i> (DAHLBOM, 1844)	Kr											×		
41	<i>Crossocerus distinguendus</i> MORAWITZ, 1866)	Ta									0,1 W 12.8.00		×	×	
42	<i>Crossocerus elongatulus</i> (VANDER LINDEN, 1829)									A 1.,9.94 Wi			×	×	
43	<i>Crossocerus exiguus</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Bl, Kr, Wi								A 8.95 Wi			×	×	
44	<i>Crossocerus heydeni</i> KOHL, 1892	Kr											×	×	
45	<i>Crossocerus leucostoma</i> LINNAEUS, 1758	Dk					10 Ex. Sw 8.01						×	×	
46	<i>Crossocerus megacephalus</i> (ROSSI, 1790)	Kr, Ta								0,1 Sulz 3.6.95	0,1 W 14.5.03		×	×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbügg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Mooren-brunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weissenbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Maisfälle nur Handfäng	Tiergärten	RLD
47	<i>Crossocerus nigrinus</i> LEPELETIER & BRULLE, 1835	Kr														×
48	<i>Crossocerus ovalis</i> LEPELETIER & BRULLE, 1835	Kr												×	×	
49	<i>Crossocerus palmipes</i> (LINNAEUS, 1767)	Kr, Wi								A 14.8.97 Wi				×	×	
50	<i>Crossocerus podagricus</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Kr												×	×	
51	<i>Crossocerus pullulus</i> MORAWITZ, 1866	Kr												×		R
52	<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (FABRICIUS, 1793)	Dk					0,1 K 24.6.86	0,5 Sw 14.8.01						×	×	
53	<i>Crossocerus styrius</i> KOHL, 1892	Kr													×	
54	<i>Crossocerus vagabundus</i> (PANZER, 1798)	Kr												×		
55	<i>Crossocerus varus</i> (LEPELETIER, & BRULLE, 1835)	Kr, Wi								A 8.92, 94 Wi				×	×	×
56	<i>Crossocerus wesmaeli</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Kr												×		
57	<i>Diodontus luperus</i> SHUCKARD, 1837	Wi								A 16.8.93 Wi				×		
58	<i>Dolichurus corniculatus</i> (SPINOLA, 1808)	We	0,1 BL 10.4.12											×		??
59	<i>Dryudella stigma</i> (PANZER, 1799)	Ta										1 Ex. W 16.8.03		×		3
60	<i>Ectemnius borealis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Kr												×	×	
61	<i>Ectemnius cavifrons</i> (THOMSON, 1870)	Kr												×	×	
62	<i>Ectemnius cephalotes</i> OLIVIER, 1792	Kr												×		
63	<i>Ectemnius continuus</i> FABRICIUS, 1804	Ta										0,3 W 7.00–07		×		
64	<i>Ectemnius dives</i> LEPELETIER & BRULLE, 1835	Kr												×		
65	<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER, 1804)	Ta										1 Ex. W 4.7.04		×	×	
66	<i>Ectemnius ruficornis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Dk, Ta	0,1 BL 9.8.13	0,1 Bi 8.5.94						0,1 A 6.5.94		2Ex. W 7– 8.02		×	×	
67	<i>Entomognathus brevis</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Kr, Wi								A 2.7.98 Wi				×	×	
68	<i>Gorytes fallax</i> HANDLIRSCH, 1888	Kr													×	V
69	<i>Gorytes quadrifasciatus</i> (FABRICIUS, 1781)	Ke													×	V
70	<i>Harpactus elegans</i> (LEPELETIER, 1832)	Bl, Wi			T 19.6.94 Bl					A 2.7.88 Wi				×		V
71	<i>Harpactus formosae</i> (JURINE, 1807)	Bl			T 19.6.97 Bl									×		1
72	<i>Harpactus tumidus</i> (PANZER, 1799)	Kr												×		
73	<i>Lestiphorus bicinctus</i> (ROSSI, 1794)	Kr												×		
74	<i>Lestica alata</i> PANZER, 1797	Dk								0,1 A 6.5.94				×	×	V
75	<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)	Bl			T 6.–7.94 Wi									×		
76	<i>Lestica subterranea</i> (FABRICIUS, 1775)	Dk, Ta			0,1 T 21.6.94		0,1 K 14.8.85	0,1 RÜ 16.5.98		A 7., 8.97 Wi		>10 W 7.01–07		×		V
77	<i>Lindemius albilabris</i> FABRICIUS, 1775	Dk								0,1 A 30.7.93				×		
78	<i>Lindemius panzeri</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Kr, Wi												×	×	
79	<i>Mellinus arvensis</i> LINNAEUS, 1758	Dk, Ta				0,2 Au 5.03.06	>10 K 9.87–95	0,1 RÜ 16.5.98		0,2 A 19.6.93		1,5 W 16.8.03		×	×	
80	<i>Mimesa equestris</i> FABRICIUS, 1804	Dk, Wi	0,1 BL 6.6.13	1,0 Bi 10.7.95			0,1 K 21.4.86	3,5 Sw 4.9.02		A 94, 95 Wi				×	×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperbers-lohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Mooren-brunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißen-brunn	Birnthon RMD-Kanal Röthen-bach	Malasefalle nur Handläng	Tiergärten	RLD
81	<i>Mimesa brucei</i> BONDROIT, 1934	Bl	BL 23.7.98Bl													3
82	<i>Mimesa lutaria</i> (FABRICIUS, 1781)	Bl, Dk			T 6.97 Bl-98								Niedling, 2012			
83	<i>Mimesa atratina</i> (F. MORAWITZ, 1891)	Wi									A 6.7.98 Wi					
84	<i>Mimumesa dahlbomi</i> (WESMAEL, 1852)	Kr														
85	<i>Mimumesa unicolor</i> VANDER LINDEN, 1829	Dk		0,1 Bi 10.7.95												
86	<i>Miscophus ater</i> LEPELETIER, 1845	Bl			T 6.-9.98 Bl 98											
87	<i>Miscophus niger</i> DAHLBOM, 1844	Wi									A 28.7.91 Wi					3
88	<i>Nitela spinolae</i> LATREILLE, 1809	Kr														
89	<i>Nysson disginguendus</i> CHEVRIER, 1868	Bl			T 6.-7.97 Bl											
90	<i>Nysson maculosus</i> (GMELIN, 1790)	Kr							Mi 20.7.94 Kr							
91	<i>Nysson spinosus</i> (FORSTER, 1771)	Kr														
92	<i>Nysson trimaculatus</i> (ROSSI, 1702)	Kr														
93	<i>Oxybelus argentatus</i> CURTIS, 1833	Dk, Ta									0,2 A 19.6.92	>10 W 7.00-07				V
94	<i>Oxybelus bipunctatus</i> OLIVIER, 1792	Dk, Ta									0,1 A 19.6.92	1 Ex. W 29.7.02				
95	<i>Oxybelus haemorrhoidalis</i> OLIVIER, 1812	Bl			T 6.-7.98 Bl											3
96	<i>Oxybelus mandibularis</i> DAHLBOM, 1845	Dk, Ta					0,1 K 13.7.87						1 Ex. W 26.6.02			
97	<i>Oxybelus mucronatus</i> FABRICIUS, 1793	Dk					0,1 Sper 7.8.84									1
98	<i>Oxybelus uniglumis</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr, Wi									A 7.8.92 Wi					
99	<i>Passalococcus brevilabris</i> WOLF, 1958	Kr														
100	<i>Passalococcus borealis</i> DAHLBOM, 1845	Bl			T 24.11.97 Bl											
101	<i>Passalococcus corniger</i> SHUCKARD, 1837	Kr									A 91 Wi					
102	<i>Passalococcus eremita</i> KOHL, 1893	Kr														
103	<i>Passalococcus gracilis</i> CURTIS, 1834	Kr														
104	<i>Passalococcus insignis</i> (VANDER LINDEN, 1829)	Kr, Wi			T 1.7.88 Wi 94											
105	<i>Passalococcus monilicornis</i> DAHLBOM, 1842	Kr, Bl			T 31.8.98 Bl-98											
106	<i>Passalococcus singularis</i> DAHLBOM, 1844	Dk						0,1 Sw 14.8.01								
107	<i>Passalococcus turionum</i> DAHLBOM, 1844	Kr, Bl, Wi			T 31.8.98 Bl-98						A 24.8.88 Wi					
108	<i>Pemphredon lethifer</i> (SHUCKARD, 1837)	Kr														
109	<i>Pemphredon inornata</i> SAY, 1824	Kr														
110	<i>Pemphredon lugens</i> DAHLBOM, 1842	Kr														
111	<i>Pemphredon lugubris</i> FABRICIUS, 1793	Dk		0,1 Bi 10.7.95		0,1 Au 6.5.89	0,2 K 5.9.88	0,2 Sw 4.9.02								
112	<i>Pemphredon montana</i> DAHLBOM, 1844	Kr														
113	<i>Pemphredon morio</i> (VANDER LINDEN, 1929)	Kr														
114	<i>Pemphredon rugifer</i> DAHLBOM, 1844	Dk		0,2 Bi 10.7.95												
115	<i>Philanthus triangulum</i> FABRICIUS, 1775	Dk, Ta			0,1 T 13.7.94			>20 Sw 9.01-02			3,2 A 19.6.93	6,0 W 6-8.03				

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Maisfälle nur Handfang	Tiergarten	RLD
116	<i>Psen ater</i> OLIVIER, 1794	Dk				0,1 Au 2.7.06	0,1 K 6.8.85							×	×	3
117	<i>Psenulus concolor</i> DAHLBOM, 1845	Kr												×	×	
118	<i>Psenulus fuscipennis</i> (DAHLBOM, 1844)	Dk		0,2 So 25.8.91				0,1 Rü 16.5.98			0,1 A 19.6.93			×	×	
120	<i>Psenulus laevigatus</i> (SCHRANK, 1781)	Kr												×	×	
121	<i>Psenulus pallipes</i> PANZER, 1798	Kr												×		
122	<i>Rhopalum clavipes</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk		0,1 So 9.5.94										×	×	
123	<i>Rhopalum coarctatum</i> (SCOPOLI, 1763)	Kr												×	×	
124	<i>Spilomaena troglodytes</i> (VANDER LINDEN, 1829)										A 8.94, 95 Wi			×	×	
125	<i>Stigmus pendulus</i> (PANZER, 1799)	Kr												×	×	
126	<i>Stigmus solskyi</i> MORAWITZ, 1864	Kr												×	×	
127	<i>Tachysphex helveticus</i> KÖHL, 1885	Ta										0,1 W 16.6.02		×		3
128	<i>Tachysphex obscuripennis</i> (SCHENCK, 1857)	Kr, Ta									A 26.6.02 Kr	1 Ex. W 2.7.01		×		
129	<i>Tachysphex pompiliformis</i> (PANZER, 1805)	Kr, Wi									A 6-- 9.86-90			×		
130	<i>Tachysphex psammobius</i> (KÖHL, 1880)	Wi									A 28.6.96 Wi			×		V
131	<i>Tachytes panzeri</i> DUFOUR, 1841	Bl			T 6.98 Bl-98									×		2
132	<i>Trypoxylon attenuatum</i> SMITH, 1856	Kr												×	×	
133	<i>Trypoxylon clavicerum</i> LE- PELETIER & SERVILLE, 1825	Bl			T 6.,7.98 Bl-98									×	×	
134	<i>Trypoxylon figulus</i> (LIN- NAEUS, 1758)	Dk		0,3 Bi 25.8.91	0,1 T 10.6.94	0,5 Au 5.03-06		>10 Rü 5.8.96						×	×	
135	<i>Trypoxylon fronticomae</i> GUSSAKOVSKI, 1936	Kr												×	×	G
136	<i>Trypoxylon kostylevi</i> ANTHROPOV, 1991	Kr												×		
137	<i>Trypoxylon minus</i> BEAUMONT, 1945	Kr												×	×	
Mutillidae – Bienenameisen																
138	<i>Mutilla europaea</i> LINNAEUS, 1758	Wi									2,0 A 26.7.03			×		
139	<i>Myrmosa atra</i> PANZER, 1801	Kr, Wi		1,0 So 7.7.93		1,0 Ent 8.8.92		30,0 Mi 7.8.91	2,0 Hut 30.7.94					×	×	
140	<i>Smicromyrme rufipes</i> (FABRICIUS, 1787)	Wi							2,0 Hut 9.7.94					×		
Pompilidae – Wegwespen																
141	<i>Agenioides cinctellus</i> (SPI- NOLA, 1808)	Kr, Wi							Sm 19.5.90 Kr		A 7.86., 97 Wi			×	×	
142	<i>Anoplus infuscatus</i> (VAN- DER LINDEN, 1827)	Dk		0,1 Bi 8.5.94		0,1 Au 12.6.89	0,1 K 13.7.87							×	×	
143	<i>Anoplus viaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	We., Dk	0,1 BL 10.5.12			0,2 Au 6.,7.06	0,1 K 30.9.88	>20 Sw 12.6.02						×	×	
144	<i>Anoplus nigerrimus</i> (SCOPOLI, 1763)	Ta									A 1.8.00 Ta			×		
145	<i>Anoplus viaticus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ta, Dk			T 3.5.94 Kr		0,1 K 30.9.88		Sm 15.4.02 Dk		A 12.4.97Ta		Burg 12.4.11	×		
146	<i>Arachnospila anceps</i> (WESMAEL, 1851)	Ta									A 20.8.00 Ta			×		
147	<i>Arachnospila ausa</i> (TOURNIER, 1890)	Wi									A 7., 9.94 Wi+G149			×		3
148	<i>Arachnospila fumipennis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Wi									A 31.8.91 Wi			×		
149	<i>Arachnospila hedickei</i> (HAUPT, 1929)	Wi									A 4.7.92 Wi			×		G

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Bächenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röthenbach	Malaisfälle nur Handläng	Tiergarten	RLD
150	<i>Arachnospila spissa</i> (SCHOEDTE, 1837)	Dk	0,1 BL 10.4.12											×		
151	<i>Arachnospila sogdiana</i> (MORAWITZ, 1893)	Wi										W 4.8.06 Ta		×		
152	<i>Arachnospila trivialis</i> (DAHLBOM, 1843)	Ta		0,1 Bi 5.89 Dk		He 6.7.95 Dk			Sm 11.7.11 Dk		A 20.8.00 Ta			×		
153	<i>Auplopus carbonarius</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk		0,1 Irr 6.7.95		0,1 Au 5.89 Schr	0,1 K13.7.87								×	
154	<i>Ceropales maculata</i> (FABRICIUS, 1775)	Ta									A 26.6.00 Ta			×		
155	<i>Cryptocheilus notatus</i> (ROSSI, 1790)	Wi									A 7.8.96 Wi			×		
156	<i>Dipogon subintermedius</i> (MAGRETTI, 1886)	Kr, Wi									A 7.8.96 Wi			×	×	
157	<i>Dipogon bifasciatus</i> (GEOFFROY, 1785)	Dk	0,1 Irr 6.7.95					>10 Sw 12.8.02						×	×	
158	<i>Episyrion albonotatum</i> (VANDER LINDEN, 1827)	Kr, Ta			T 15.7.96 Kr						A 20.7.02 Ta			×		
159	<i>Episyrion rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr											1.0 R5 30.6.08	×		
160	<i>Evagetes crassicornis</i> (SHUCKARD, 1837)	Wi									A 7.87,88 Wi			×		
161	<i>Evagetes dubius</i> (VANDER LINDEN, 1827)	Wi									A 9.89,90 Wi			×		
162	<i>Evagetes sahlbergi</i> (A. MORAWITZ, 1893)	Wi									A 21.7.89 Wi			×		
163	<i>Pompilus cinereus</i> (FABRICIUS, 1775)	Dk, Ta					0,1 K 13.7.87	0,3 Sw 25.5.01				0,1 W 16.8.03		×		
165	<i>Priocnemis cordivalvata</i> HAUPT, 1927	Kr												×		
166	<i>Priocnemis coriacea</i> (DAHLBOM, 1843)	Kr												×		
167	<i>Priocnemis exaltata</i> (FABRICIUS, 1775)	Wi									A 7., 8.88 Wi			×		
168	<i>Priocnemis hyalinata</i> (FABRICIUS, 1793)	Kr					0,1 K 19.9.84								×	
169	<i>Priocnemis parvula</i> DAHLBOM, 1845	Wi									A 7., 9.95 Wi			×		3
170	<i>Priocnemis perturbator</i> (HARRIS, 1790)	Dk, Ta						>10 Sw 15.4.02			0,2 Sulz 4.95	0,1 W 17.5.03		×	×	
171	<i>Priocnemis schoedtei</i> HAUPT, 1927	Kr												×		
Sapygidae – Keulenwespen																
172	<i>Sapyga clavicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr, Wi					0,2 Gü 16.5.93		0,2 Hut 21.5.94					×		
173	<i>Sapyga quinquepunctata</i> FABRICIUS, 1781	Wi					0,1 K 31.5.2003							×		
174	<i>Sapyga decemguttata</i> (JURINE, 1807)	Wi					3,1 K 5.7.89							×		
175	<i>Sapyga similis</i> (FABRICIUS, 1793)	Kr, Wi	0,1 Bi 6.5.93				0,1 Gü 6.6.92		1,0 Hut 23.7.94	A 18.6.95 Wi				×	×	G
Sphecidae – Grabwespen																
176	<i>Ammophila campestris</i> LATREILLE, 1809	Ta									A 4.8.06 Ta-08			×		
177	<i>Ammophila pubescens</i> CURTIS, 1836	Dk			0,1 T 9.7.66			0,1 Sw 14.8.01			0,2 A 19.6.93	0,4 W 01– 06		×		3
178	<i>Ammophila sabulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk		0,2 Irr 6.7.95				0,1 Rü 25.4.96			<10 A 25.8.92	<20 W 01–07		×		
179	<i>Podalonia affinis</i> (KIRBY, 1798)	Kr, Dk			T 4.7.94 Kr						A 3.8.92 Dk			×		
180	<i>Podalonia hirsuta</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk, Ta			0,2 T 5.67, 5.94							0,1 W 17.6.02		×		
Tiphidae - Rollwespen																
181	<i>Metocha khneumonoides</i> LATREILLE, 1805	Dk					0,1 K 27.5.87				0,3 A 8.91–93			×		
182	<i>Tiphia femorata</i> (FABRICIUS, 1775)	Dk, Ta						0,2 Sw 14.8.01			0,2 A 10.7.06	0,4 W 7– 8.03		×		
183	<i>Tiphia minuta</i> VANDER LINDEN, 1827	Kr			1,0 T 4.7.94									×		

Nr.	Fundort mit Abkürzung	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Malaisfälle nur Handfäng	Tiergarten	RLD
		in coll.													
	Vespidae (solitäre Arten)														
	Eumeninae														
184	<i>Ancistrocerus claripennis</i> THOMSON, 1874	Kr											×		
185	<i>Acistrocerus ichneumonoides</i> (RATZEBURG, 1844)	Wi								A 1.792 Wi			×	3	
186	<i>Ancistrocerus gazella</i> (PANZER, 1798)	Kr											×		
187	<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)	Ta, Dk, Kr						23.5.12 Dk		A 6--9.2.07 Ta	1 Ex. W 13.5.05		×	×	
188	<i>Ancistrocerus oiventris</i> (WESMAEL, 1836)	Ta									1 Ex. W 13.5.05		×		
189	<i>Ancistrocerus parietinus</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk				0,1 K 12.7.89							×	×	
190	<i>Ancistrocerus trifasciatus</i> (MÜLLER, 1776)	Kr											×	×	
191	<i>Discoelius zonalis</i> (PANZER, 1803) Zucht	Kr											×	3	
192	<i>Eumenes coarctatus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ta		0,1 T 4.8.93									×		
193	<i>Eumenes coronatus</i> (PANZER, 1799)	Ta					0,1 Sw 25.5.01				4Ex. W 8.03-06		×		
194	<i>Eumenes papillarius</i> (CHRIST, 1791)	Kr											×		
195	<i>Gymnomerus laevipes</i> (SHUCKARD, 1837)	Ta									0,1 W 78.8.03		×		
196	<i>Microdynerus exilis</i> (HERMANN-SCHAEFFER, 1839)												×		
197	<i>Microdynerus timidus</i> (SAUSSURE, 1856)	Kr											×		
198	<i>Odynerus melanocephalus</i> (GMELIN, 1790)	Wi								A 19.7.93 Wi			×	3	
199	<i>Odynerus reniformis</i> (GMELIN, 1790)									A 21.7.98 Wi			×	3	
200	<i>Odynerus spinipes</i> (LINNAEUS, 1758)	Ta											×	×	
201	<i>Symmorphus bifasciatus</i> (LINNAEUS, 1761)	Ta		1,0 Bu 15.5.93							2Ex. W 7-8.04		×	×	
202	<i>Symmorphus crassicornis</i> (PANZER, 1798)	Kr											×	×	
203	<i>Symmorphus debilitatus</i> (SAUSSURE, 1855)	Kr											×		
204	<i>Symmorphus gracilis</i> (BRULLE, 1834)	Ta									1 Ex. W 7-8.04		×	×	
205	<i>Symmorphus murarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk	0,1 BL 6.9.12			1 Ex. K 5.6.85							×	×	2
	Vespidae (soziale Arten)														
	Vespiniae														
206	<i>Pollistes biglumis bimaculatus</i> (GEOFFROY, 1785)	Ta									2Ex. W 7-8.04		×		
207	<i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	Dk, >10 BL 14.5.12	>10 Bi 25.8.91	0,5 T 13.7.96	>10 Au 89,02-4	>20 K 85-95	<10 Rü 95-98			>10 A 5.91-95	>10 W 9.01-04		×	×	
208	<i>Polistes nimpha</i> (CHRIST, 1791)	Dk, 0,2 BL 6.8.12				1,0 K 5.6.89	0,2 Sw 12.8.02			0,1 A 18.6.93	>10 W 00-06		×		
209	<i>Dolichovespula media</i> (RETZIUS, 1783)	Dk, >10 BL 27.6.12			0,1 BKF 8.86			Sm 28.6.12 Dk	1,0 F 16.7.03	A 7.89 Wi			×	×	
230	<i>Dolichovespula norvegica</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Ta		0,1 T 4.8.93							1 Ex. W 13.6.02		×	×	
231	<i>Dolichovespula omissa</i> (BISCHOFF, 1931)	Kr											×		
232	<i>Dolichovespula saxonica</i> (FABRICIUS, 1794)	Dk, >10 BL 19.5.12	>10 Bi 7-8.91	0,2 T 6.8.93	<10 Au 02-05	0,2 K 5.8.89	0,2 Rü 6.6.98		0,1 F 16.7.03	1,0 A 18.6.93	3Ex. W 7-8.06		×	×	
233	<i>Dolichovespula sylvestris</i> (SCOPOLI, 1753)	Dk, Ta		0,1 T 6.8.93	0,1 Au 4.7.04	<10 K 8.89				0,1 A 13.9.92	3Ex. W 5.8.06		×	×	
234	<i>Vespa crabro</i> LINNAEUS, 1758	Dk	0,2 BL 6.8.12	1,6 Bi 7.8.91	>10 T 93-00	>10 Au 02-05		1,0 Rü 5.9.96		>10 A 8.92-94	1 Ex. W 03-07		×	×	
235	<i>Vespa austriaca</i> (PANZER, 1765)	Ta									1 Ex. W 5.8.06		×	×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Bühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl Sperberslohe	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißenbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Malaisfälle nur Handflügler	Tiergarten	RLD
236	<i>Vespa germanica</i> (FABRICIUS, 1794)	Dk, Ta														
237	<i>Vespa rufa</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta	0,3 BL 8.7.12	0,2 Bi 12.6.91	0,3 T 4.8.93	0,3 Au 7.04	0,1 K 10.5.84	0,1 Rü 85-95	0,1 Rü 6.6.98							
238	<i>Vespa vulgaris</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta			0,2 T 6.8.93	>10 Au 7.04	0,2 K 10.8.87									

Tabelle 7: Hymenoptera – Apidae Reichswald-MF 1991–1996 M. Kraus

Nr.		Günthersbühl						Mittelbüg		Entenhüll		Sulz_BrWeg		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu		RLD	
		1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996			
		♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat		
1	<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775			0,4	V						0,4	V						1,31	IV, VII	0,1	V				
2	<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799			0,1	V													1,0	V						
3	<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847			14,0	V-VI	24,1	V-VI	2,0	VI				1,0	VI						1,0	VI	2,0	V		
4	<i>Andrena fulva</i> MÜLLER, 1766					0,2	V													0,1	IV				
5	<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)			0,1	IV															0,2	IV				
6	<i>Andrena intermedia</i> THOMSON, 1872			0,1	V														0,2	VI				V	
7	<i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838			1,0	IV	0,1	IV	0,1	VI										0,7	IV-VI		0,2	VI	V	
8	<i>Andrena minutula</i> KIRBY, 1802	2,0	IV																	1,2	IV				
9	<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)			0,1	V																				
10	<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)					0,2	IV-V													0,1	VI				
11	<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)					1,1	IV													1,0	IV	1,2	IV		
12	<i>Andrena semilaevis</i> PEREZ, 1903							0,1	VI															G	
13	<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848			1,11	V-VI	0,8	V-VII					0,1	VI						0,30	V-VIII	1,4	IV-VII	0,2	VI	
14	<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)									3,3	VIII	0,2	VI												V
15	<i>Anthidium manicatum</i> (LINNAEUS, 1758)									3,1	VI-VII														
16	<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)																			1,0	VI				V
17	<i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1837					0,2	V	0,1	VI	2,0	VI, VII									1,4	V, VI	0,5	IV, V	0,2	VI
18	<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)					0,1	V					0,1	VI							0,2	VI	0,1	IV		
19	<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)			2,1	V, VI	1,8	V-VIII						0,1	VI						1,11	V-VIII	0,16	VI, VII	0,5	V-VI
20	<i>Bombus magnus</i> VOGT, 1911									0,3	IV									0,3	IV-V	0,4	V		D
21	<i>Bombus lucorum</i> LINNAEUS, 1761			0,5	IV-VI	1,9	V-VIII						2,8	VII-IX						1,8	IV-VII	1,26	IV-VII	0,7	V-VI
22	<i>Bombus norvegicus</i> (SPARRER-SCHNEIDER, 1918)																				0,5	V, VII	0,9	V	
23	<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)			4,44	V-VIII	5,61	IV-IX			0,3	V	1,27	V-IX	0,1	IX					2,4	VI, IX	8,217	IV-IX	0,13	V-VI
24	<i>Bombus pratensis</i> (LINNAEUS, 1761)					1,3	VI, VII		0,1	VII		2,0	VI							0,4	V	1,5	V-VII	4,2	VI
25	<i>Bombus rudericus</i> (MÜLLER, 1776)																				0,2	V, VII			3
26	<i>Bombus rudericus</i> (FABRICIUS, 1775)																				2,0	VI			D
27	<i>Bombus sylvaticus</i> LINNAEUS, 1761					einige	VIII																		V
28	<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1838)			0,8	V-VI	1,3	V, VII		0,1	VII			0,2	VII							11,6	VI, VII	0,6	V	

Nr.		Günthersbühl						Mittelbüg		Entenhüll		Sulz_BrWeg		Birkenlach		Soos		Hutgraben		Sulz-E		Deutsch Geheu		R/D
		1991		1992		1993		1991		1992		1992		1993		1993		1994		1995		1996		
		♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	
29	<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)			0,3	IV,V	0,2	V,VIII					0,1	V					0,6	IV-VII	4,16	V-IX			
30	<i>Bombus wuelfenii</i> RADOSZKOWSKI, 1859																			0,1	V		V	
31	<i>Colletes cucicularius</i> (LINNAEUS, 1761)						0,1	VI																
32	<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853																	0,1	VIII				V	
33	<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846						0,1	VIII				0,1	VII											
34	<i>Eucera nigrescens</i> PEREZ, 1879						1,0	VI																
35	<i>Hylaeus angustatus</i> (SCHENCK, 1861)																	1,1	VI-VII					
36	<i>Hylaeus annularis</i> (KIRBY, 1802)																	1,0	VI					
37	<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852					0,1	VII					1,0	VII					0,3	VII					
38	<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852												0,1	VI						1,0	VII			
39	<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852			0,1	VI								0,1	VI				5,1	VI-VII	0,1	VII			
40	<i>Hylaeus rinki</i> (GORSKI, 1852)																	1,1	VII					
41	<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)												2,0	VI				1,0	VI					
42	<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871																	0,1	VII					
43	<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)																	0,1	VI					
44	<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)			0,9	IV-VI	0,5	V											0,27	V-VIII	2,3	V			
45	<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853)			0,3	IV,V	0,25	V-VII													0,1	V		3	
46	<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)																	1,0	VII					
47	<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)																			0,1	V			
48	<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)										7,1	V-VI						1,1	VI				V	
49	<i>Megachile ericetorum</i> LEPELETIER, 1841										3,1	VI												
50	<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)																	2,1	VI,VII				2	
51	<i>Megachile nigriventris</i> (SCHENCK, 1870)							1,0	V															
52	<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844																	2,2	VII					
53	<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)					0,1	VI				3,0	V												
54	<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	0,1	V			0,1	IV																	
55	<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)																			0,1	VI	0,2	VI	
56	<i>Nomada panzeri</i> LEPELETIER, 1841																			0,1	VI	1,1	VI	
57	<i>Osmia bicolor</i> (SCHRANK, 1781)																	5,0	IV-V					
58	<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)			0,1	VI	1,1	V													0,3	V			
59	<i>Osmia claviventris</i> THOMSON, 1872																	0,1	VII					
60	<i>Osmia campanularum</i> (KIRBY, 1802)																	1,0	VII					
61	<i>Osmia florissomnis</i> (LINNAEUS, 1758)					0,1	V											0,2	V					
62	<i>Osmia rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)																	1,0	VII					
63	<i>Osmia cantabrica</i> (BENOIST, 1935)												0,1	VII										
64	<i>Osmia uncinata</i> GERSTAECKER, 1868			0,1	IV															0,3	V-VI		G	

Nr.	Günthersbühl												Mittelbüg	Entenhüll	Sulz_BrWeg	Birkenlach	Soos	Hutgraben	Sulz-E	Deutsch Geheu	R/D						
	1991		1992		1993		1991		1992		1993											1994		1995		1996	
	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat										♂,♀	Monat	♂,♀	Monat	♂,♀	Monat
65	<i>Sphex ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)		1,0	V																							
	Arten		3		16		24		7		5		12		15		1		35		31		12				

Tabelle 8: Hymenoptera – Apoidea Handfänge Nürnberg-Reichswald

Nr.	Fundort mit Abkürzung	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Malaschfälle nur Handfänge	Turgarten	R/D
	Daten publiziert in galathea														
	Anzahl Datensätze pro Fundort	BL 29	Bi 14 So 2 Irr 1	T 53 Bu 10	He 3 Bkf 3 Au 15 Ent 3	K 32 Gü 1	Sw 15 Rü 9 Mi 9	Sm 3 Hut 4 Str 2 Br 2	F 10 Mo 6	A 53	W 92	Birn 1 Rö 11			
1	<i>Ammobates punctatus</i> (FABRICIUS, 1804)	Kr, Bl		T 13.7.94, 7.90									×	2	
2	<i>Andrena argentata</i> SMITH, 1844	Dk, Kr								A 24.8.88 Wi	0,1 W 24.8.88		×	3	
3	<i>Andrena barbilabris</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Kr, Ta		T 2.5.90 Blö			0,1 Mi 30.3.98			0,1 A 5.4.85	5 Ex. W 4.04-06	0,1 Rö 16.3.77	×	V	
4	<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775	Dk, Kr, Ta	0,6 BL 10.4.12	0,1 Bi 5.94 So 2 Dk	0,1 Bu 23.04	1,3 Au 6-7.89,90	1,0 K 10.8.87	2,2 Mi 30.3.98		2,2 A 3.4.92	0,3 W 4.03-06		×	×	
5	<i>Andrena chrysoceles</i> (KIRBY, 1802)	Dk					0,1 K 14.6.86			0,1 A 16.6.86			×		
6	<i>Andrena cineraria</i> LINNAEUS, 1758	Kr, Ta, Wi	0,1 BL 11.4.12	0,2 T 25.4.94						1,1 A 23.5.92	0,3 W 4.04,10		×		
7	<i>Andrena clarkella</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Ta	0,2 BL 11.4.12	0,1 Bi 5.94 So 2 Dk	0,1 T 8.5.94	0,2 Bkf 86 Dk	0,2 K 12.4.90				0,1 W 15.4.93		×		
8	<i>Andrena congruens</i> SCHMIEDEKNECHT, 1883	Kr		0,2 T 25.4.94									×	2	
9	<i>Andrena denticulata</i> (KIRBY, 1802)	Ta, Wi								A 24.8.88 Wi	W 8.88 Wi-94		×	V	
10	<i>Andrena distinguenda</i> SCHENCK, 1871	Blösch		0,1 T 2.5.90									×	3	
11	<i>Andrena dorsata</i> (KIRBY, 1802)	Ta							1,0 Mo 15.4.03				×		
12	<i>Andrena falsifica</i> PERKINS, 1915	Dk, Ta					0,1 Sw 9.01				1 Ex. W 17.4.04		×		
13	<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	Dk, Kr, Ta	0,1 BL 20.4.12	3,2 T 4.94, 96	0,1 He 21.9.96		2,0 Mi 7.94,95	0,1 Sm 5.7.95	0,23 Mo 14.4.03		2,4 W 02-07		×	×	
14	<i>Andrena fucata</i> SMITH, 1847	Dk, Kr, Ta				0,1 K 21.5.85	1,1 Mi 8.5.96				W 8.4.02 Ta		×	×	
15	<i>Andrena fulva</i> MÜLLER, 1766	Dk	1,2 BL 11.4.12			0,1 K 7.5.89				0,1 A 4.3.91			×	×	
16	<i>Andrena fulvata</i> STOECKHERT, 1930	Kr											×		
17	<i>Andrena fuscipes</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Kr, Ta		0,1 T 3.9.94 Kr						0,1 A 1.8.94	1 Ex. W 16.8.03		×	V	
18	<i>Andrena gravida</i> IMHOOF, 1832	Ta									1 Ex. W 4.03,09		×		
19	<i>Andrena haemorrhoa</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Kr, Ta	0,3 BL 7.5.12	1,1 Bi 5.95 So 2 Dk	0,2 T 4.94, 96	2 Ex. Au 5.1989	0,2 Mi 5.90,98				4 Ex. W 8.4.02,09		×	×	
20	<i>Andrena helvola</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk					0,1 Sw 5.4.02						×		
21	<i>Andrena intermedia</i> THOMSON, 1872	Kr											×	V	
22	<i>Andrena labiata</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Kr					1,0 Sw 4.9.02	0,1 Sm 9.5.08					×	V	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weissenbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Maisfälle nur Handfäng	Tiergarten	RLD
23	<i>Andrena lapponica</i> ZETTERSTEDT, 1838						0,1 K 19.4.85					01 W 2.5.03		×	×	
24	<i>Andrena lathyri</i> ALFKEN, 1899						0,1 K 22.6.85 Dk							×		
25	<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)		0,4 BL Kr, 20.4.12				1,1 K 29.4.96	1,0 Rü 1.7.98			0,1 A 22.6.94	1,0 W 15.4.03		×	×	
26	<i>Andrena minutuloides</i> PERKINS, 1914							0,1 Mi 8.5.96				0,1 W 15.4.03			×	
27	<i>Andrena nigroaenea</i> (KIRBY, 1802)							0,1 Mi 8.5.96				1 Ex. W 8.4.02		×	×	
28	<i>Andrena nitida</i> (MÜLLER, 1776)				0,1 T 25.4.94					0,1 Mo 14.4.03				×	×	
29	<i>Andrena ovatula</i> (KIRBY, 1802)				0,1 T 21.7.90		0,1 K 5.5.90	1,1 Mi 30.7.95				1 Ex. W 24.5.10	Rö 5.8.96 Kr		×	
30	<i>Andrena pandellei</i> PEREZ, 1895														×	3
31	<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)			0,2 Bi 6.95 Dk	0,1 T 17.4.96	2 Ex. Au 25.3.90		0,2 Mi 30.3.98			0,1 A 22.5.92 Dk	5 Ex. W 15.4.03		×	×	
32	<i>Andrena propinqua</i> SCHENCK, 1853														×	
33	<i>Andrena proxima</i> (KIRBY, 1802)											1 Ex. W 21.5.01			×	
34	<i>Andrena pusilla</i> PEREZ, 1903														×	D
35	<i>Andrena ruficus</i> NYLANDER, 1848						0,2 K 12.4.89				A 11.4.87 Wi	2 Ex. W 11.4.87			×	G
36	<i>Andrena scotica</i> PERKINS, 1916 = <i>A. carantonica</i> (PEREZ, 1902)		0,1 BL 7.5.12												×	
37	<i>Andrena semilaevis</i> PEREZ, 1903													×	×	G
38	<i>Andrena strohmeilla</i> ILLIGER, 1812											0,1 W 15.4.06		×		
39	<i>Andrena subopaca</i> NYLANDER, 1848				0,2 T 23.8.95			0,1 Sw 10.5.01							×	
40	<i>Andrena tibialis</i> (KIRBY, 1802)							0,1 Mi 3.– 4.98		1,0 Mo 4.4.04					×	
41	<i>Andrena vaga</i> PANZER, 1799				0,3 T 4.94.6.96			1,1 Sw 15.4.02	3,2 Str 4.97/98			1 Ex. W 02–04		×		
42	<i>Andrena ventralis</i> IMHOOF, 1832							4,5 Mi 3.5.96–98							×	
43	<i>Andrena wilkella</i> KIRBY, 1802								0,1 Str 5.6.93			1 Ex. W 6.5.05			×	
44	<i>Anthidium scapulare</i> LATREILLE, 1809				0,1 T 9.8.93						0,1 A 9.8.1993			×		
45	<i>Anthidium manicatum</i> (ILLIGER, 1758)							0,1 Mi 6.– 8.94			0,1 A 28.8.92			×	×	
46	<i>Anthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806)										A 14.7.90 Wi	2 Ex. W 14.7.90			×	V
47	<i>Anthidium punctatum</i> LATREILLE, 1809				0,4 T 5.– 7.94	0,3 Au 5.89	0,1 K 2.7.86					0,1 W 26.6.02		×		V
48	<i>Anthidium strigatum</i> (PANZER, 1805)				0,2 T 07.8.00			0,2 Mi 26.6.94				0,1 W 7.04–07		×	×	
49	<i>Anthophora bimaculata</i> (PANZER, 1798)				0,1 T 7.94. 96										×	3
50	<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)													×	×	V
51	<i>Anthophora plumipes</i> (PAL-LAS, 1772)		0,1 BL Kr 21.4.11		0,2 T 9.5.94			0,3 Mi 25.5.97							×	
52	<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)														×	V
53	<i>Anthophora retusa</i> LINNAEUS, 1758											0,1 W 2.5.03		×		V
54	<i>Bombus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)										A 17.8.95 Wi	0,2 W 13.5.97			×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker	Birkenlach	Tennenlohe	Herolds-	Kalchreuth	Schwaig	Schmaus-	Fischbach	Altdorf	Weiß-	Birnthon	Malaisfälle	Tiergarten	RLD
			Lache	Soos	Bühl	berg	Günters-	enbuck	Mooren-	brunn	brunn	RMD-Kal-	Röthen-			
				Irrhain	bühl	Entenhüll	bühl	dorf	Hutgraben	Deutsch	Sulz-E	brunn	bach			
55	<i>Bombus bohemicus</i> SEIDL, 1837	Dk, Ta	1,2 BL.14.8.12	1,3 Bi 8.95	0,2 T 8.9.00	4,0 Au 7.06	0,2 K 20.5.85				0,2 A 11.7.94	2,4 W 02-07		×	×	
56	<i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1809)	Dk	0,3 BL 6.7.12				0,1 K 8.9.86								×	
57	<i>Bombus cryptarum</i> (FABRICIUS, 1775)	Kr													×	D
58	<i>Bombus hortorum</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk					0,1 K 16.9.85					0,1 W 29.6.09		×	×	
59	<i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806	Kr													×	3
60	<i>Bombus hypnorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta					0,1 K 12.4.89					0,1 W 15.4.05			×	
61	<i>Bombus jonellus</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Ta, Bl			1,0 T 21.7.90	0,1 Au 6.6.90					0,1 A 22.5.93	0,2 W 7.9.06, 09			×	3
62	<i>Bombus lapidarius</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Kr, Ta	2,9 BL 3-5.12	0,4 Bi 6.95	0,1 T 5-9.94	>10 Au 8.06	0,1 K 5.85-90 Dk	0,1 Sw 15.4.02		1,0 F 5.08 Ta	0,1 A 3.7.94 Dk	0,3 W 3.4.14		×	×	
63	<i>Bombus lucorum</i> LINNAEUS, 1761	Dk, Kr, Ta	0,7 BL 5-8.12		0,3 T 14.7.9.94				0,1 Hut 27.4.00			1 Ex. W 14.7.07		×	×	
64	<i>Bombus magnus</i> VOGT, 1911	Kr							0,1 Hut 4.00 Kr					×	×	D
65	<i>Bombus norvegicus</i> (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)	Kr, Blö			0,1 T 10.6.90									×	×	
66	<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk, Ta	3,41 BL 4.12	>10 Bi 8.95	>10 T 21.4.00	>10 Au 4-9.06	3 Ex. K 5.8.96	0,2 Sw 4.01-03		0,2 F 5-9.02-09	0,4 A 5-9.92-95	0,3 W 3.4.04		×	×	
67	<i>Bombus pratensis</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk, Ta	0,2 BL 4-6.12									0,1 W 20.6.06		×	×	3
68	<i>Bombus ruderarius</i> (MÜLLER, 1776)	Kr												×	×	D
69	<i>Bombus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	Dk, Ta	0,1 BL 14.8.12									0,2 W 20.6.06		×		
70	<i>Bombus soroensis</i> (FABRICIUS, 1776)	Kr, Blö			0,1 T 19.7.90									×	×	V
71	<i>Bombus subterraneus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr												×	×	2
72	<i>Bombus sylvarum</i> LINNAEUS, 1761	Kr			0,1 T 3.9.94 Kr									×	×	V
73	<i>Bombus sylvestris</i> (LEPELETIER, 1838)	Dk, Ta	0,1 BL 11.4.12				0,2 BKF 86			0,1 F 15.6.03		0,1 W 15.4.03		×	×	
74	<i>Bombus terrestris</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Kr, Ta	1,35 BL 5-7.12	>10 So 8.95	>10 T 12.6.94	>10 Au 5-6.89	K 8.4.86 Dk	0,1 Mi 3-4.98		0,1 F 17.6.05	0,1 A 22.7.92	0,1 W 02-07		×	×	
75	<i>Bombus vestalis</i> (GEOFFROY, 1785)	Kr													×	
76	<i>Bombus wurflenii</i> RADOSZKOWSKI, 1859	Ta									A 24.8.88 Wi	0,1 W 24.8.98		×	×	V
77	<i>Ceratina cyanea</i> (KIRBY, 1802)	Dk						0,1 Sw 10.5.01						×		
78	<i>Coelioxys afra</i> (LEPELETIER, 1841)	Kr			0,1 T 15.7.9									×	×	3
79	<i>Coelioxys conica</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta			0,1 T 5.7.96							0,1 W 1.7.96		×	×	V
80	<i>Codeiocyox conoidea</i> (ILLIGER, 1806)	Dk									0,1 A 14.6.89			×	×	3
81	<i>Colletes cucicularius</i> (LINNAEUS, 1761)	Dk, Kr, Ta			0,3 T 4.94,96	0,1 Bkf 86 Dk		0,1 Sw 15.4.02		1,2 Hut 3-4.97		1,0 W 8-4.07	0,1 Rö 15.4.07	×	×	
82	<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	Dk, Kr, Ta			>10 T 7.94,8.95			0,2 Mi 7.95,97				0,2 W 13.9.05		×	×	
83	<i>Colletes fodiens</i> (GEOFFROY, 1785)	Dk, Kr, Ta			1,0 T 14.7.90			0,3 Mi 5.94-96				0,1 W 7.00-8.04		×	×	3
84	<i>Colletes marginatus</i> SMITH, 1846	Kr			0,1 T 7.94,8.95									×	×	3
85	<i>Colletes similis</i> SCHENCK, 1853	Kr, Ta						0,1 Mi 27.7.97	0,3 Br 5.8.03			0,1 W 16.8.03	0,1 Rö 30.6.00	×	×	V
86	<i>Colletes succinctus</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr, Ta, Bl			0,1 T 9.94,8.95					0,1 Mo 7.10.97		1 Ex W 14.8.06		×	×	V

Nr.	Fundort mit Abkürzung	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weissenbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Maisfälle nur Handfang	Tiergarten	RLD
		in coll.													
87	<i>Dasypoda argentata</i> (PANZER, 1809)	Ta									0,2 W 2.8.06		×		1
88	<i>Dasypoda hirtipes</i> (FABRICIUS, 1793)	Kr, Ta, Bl		2,0 T 23.8.95			2,1 Mi 8.95, 7.97		0,1 F 8.01 Ta		1,5 W 8.01–10		×		V
89	<i>Dufourea dentiventris</i> (NYLANDER, 1848)	Ta							0,2 F 6.8.95 Ta						3
90	<i>Dufourea minuta</i> (LEPELETIER, 1841)	Dk	0,1 BL 10.4.12										×		3
91	<i>Epeolus cruciger</i> (PANZER, 1799)	Dk, Kr		0,2 T 8.8.93			0,1 Mi 21.7.95			0,1 A 9.7.92			×		3
92	<i>Epeolus variegatus</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Kr, Ta		1,1 T 21.6.94				3,1 Hut 21.7–8.95		1,2 A 8.92,7.94	1,0 W 8.7.03		×		V
93	<i>Eucera nigrescens</i> PEREZ, 1879	Kr											×		
94	<i>Halictus confusus</i> SMITH, 1853	Dk, Kr, Ta		0,3 T 23.8.95						0,2 A 15.8.92	1,1 W 8.9.07		×		
95	<i>Halictus leucaeniensis</i> EBMER, 1972	Dk		0,1 T 8.5.94									×		3
96	<i>Halictus maculatus</i> (SMITH, 1848)	Blö		1,0 T 14.7.90									×		
97	<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	Dk, Kr		0,1 T 3.5.94						0,1 A 9.7.92 Dk			×		
98	<i>Halictus scabiosae</i> (ROSSI, 1790)	Ta									0,1 W 10.5.08		×		
99	<i>Halictus sexcinctus</i> (FABRICIUS, 1775)	Kr		3,0 T 14.7.94									×		3
100	<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	Dk, Ta					1 Ex. Sw 10.5.01				0,1 W 17.4.04		×		
101	<i>Halictus tumulorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta	1,2 BL 6.– 7.12			0,2 K 24.9.86			0,1 F16.8.03		0,1 W 16.8.03		×	×	
102	<i>Hylaeus angustatus</i> (SCHENCK, 1861)	Ta, Kr, Wir								A 24.8.88 Wi	0,1 W 24.8.88		×	×	R
103	<i>Hylaeus annularis</i> (KIRBY, 1802)	Ta, Kr									1,0 W 9.7.05		×		
104	<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852	Dk, Kr								0,2 A 2.7.91		0,2 Rö 30.6.08	×	×	
105	<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	Dk	0,2 BL 14.8.12			0,2 K 10.8.87	0,2 Sw 6.92.95	0,2 Br 92 ,6.95		0,1 A 22.6.94	Re- chenbg.06		×	×	
106	<i>Hylaeus confusus</i> SMITH, 1853	Dk				0,2 K 30.9.86							×	×	
107	<i>Hylaeus difformis</i> EVERS-MANN, 1852	Kr										0,1 Rö 30.6.00	×		
108	<i>Hylaeus gibbus</i> SOUNDERS, 1850	Kr, Blö		0,1 T 19.7.90								0,1 Rö 30.6.00	×		
109	<i>Hylaeus gracilicornis</i> MORAWITZ, 1867	Kr										0,1 Rö 30.6.00	×		
110	<i>Hylaeus gredderi</i> FÖRSTER, 1871	Kr												×	
111	<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1852	Kr, Ta, Wi								A 7.8.87,90 Wi	3 Ex. W 7.87.90	0,2 Rö 30.6.00	×		
112	<i>Hylaeus kahri</i> FÖRSTER, 1871	Kr										1,1 Rö 30.6.00	×		
113	<i>Hylaeus lineolatus</i> (SCHENCK, 1861)	Kr										0,1 Rö 30.6.00		×	G
114	<i>Hylaeus nigrinus</i> (FABRICIUS, 1798)	Dk, Kr				0,1 Gü 6.8.07	0,2 Mi 7.96.97			0,1 A 15.7.92		0,1 Rö 30.6.00	×		
115	<i>Hylaeus pictipes</i> NYLANDER, 1852	Kr												×	
116	<i>Hylaeus punctatus</i> (BRULLE, 1832)	Kr											×		
117	<i>Hylaeus rinki</i> (GORSKI, 1852)	Kr											×	×	
118	<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	Ta									1 Ex. W 14.9.07		×		
119	<i>Hylaeus sinuatus</i> (SCHENCK, 1853)	Kr										0,1 Rö 30.6.00	×	×	
120	<i>Hylaeus styriacus</i> FÖRSTER, 1871	Ta											×	×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Malaisefälle nur Handläng	Tiergarten	R/LD
121	<i>Halictus subauratus</i> (ROSSI, 1792)	Kr, Ta										1 Ex. W 17.4.04		×		
122	<i>Hylaenus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798)	Kr, Ta, Bl			1,0 T 15.7.96						A 4.7.92 Wi	2 Ex. W 4.7.92		×		V
123	<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	Dk, Ta, Bl		0,3 So 5.94	0,1 T 10.7.90		0,1 K 16.9.89				0,1 A 5.7.89	2 Ex. W 10.5.05		×	×	
124	<i>Lasioglossum brevicorne</i> (SCHENCK, 1868)	Ta, Wi									A 24.8.88 Wi	0,1 W 24.8.88		×		3
125	<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk, Ta, Bl	1,0 BL 8.7.12 Dk	0,1 Bi 4.95 Dk	0,1 T 31.7.90	0,4 Au 5.89 Dk	0,2 K 3.7.86	1,0 Rü 16.5.98			1,1 A 22.5.92	6 Ex. W 8.01-07		×	×	
126	<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Ta		0,1 Bi 4.95 Dk		0,2 BKF 86 Dk	0,1 K 18.8.86	0,1 Rü 2.4.96			0,1 A 22.5.92	0,1 W 23.4.03			×	
127	<i>Lasioglossum laticeps</i> (SCHENCK, 1868)	Kr													×	
128	<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853)	Kr													×	V
129	<i>Lasioglossum leucopus</i> (KIRBY, 1802)	Dk						0,1 Sw 22.5.02							×	
130	<i>Lasioglossum leucozonium</i> (SCHRANK, 1781)	Dk, Ta, Bl			1,0 T 8.5.94				0,1 F 2.6.04			1 Ex. W 2.6.04			×	
131	<i>Lasioglossum malachurum</i> (KIRBY, 1802)	Kr													×	
132	<i>Lasioglossum minutulum</i> (SCHENCK, 1853)	Kr		1,0 Bi 19.6.93											×	
133	<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)	Kr										0,1 W 7- 9.87.90	0,1 R5 30.6.00		×	
134	<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802)	Kr													×	V
135	<i>Lasioglossum nitidulum</i> (FABRICIUS, 1804)	Kr						0,1 Mi 29.7.97							×	
136	<i>Lasioglossum parvulum</i> (SCHENCK, 1853)	Ta, Wi								A 1.9.89 Wi	0,2 W 1.9.89				×	V
137	<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)	Dk				0,1 Au 5.06 Dk	0,1 He 24.5.06								×	
138	<i>Lasioglossum punctatissimum</i> (SCHENCK, 1853)	Ta, Kr, Wi								A 7.9.89,90 Wi	0,1 W 8- 9.90.92				×	
139	<i>Lasioglossum quadrinotatum</i> (SCHENCK, 1861)	Kr													×	3
140	<i>Lasioglossum rufitarse</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Dk				0,1 Au 5.89 Dk	0,1 K 2.5.87	0,2 Sw 10.5.01							×	
141	<i>Lasioglossum semilucens</i> (ALFKEN, 1913)	Kr													×	
142	<i>Lasioglossum sexmaculatum</i> (SCHENCK, 1853)	Kr			2,1 T 23.8.95										×	G
143	<i>Lasioglossum sexnotatum</i> (SCHENCK, 1853)	Kr													×	3
144	<i>Lasioglossum smeathmanellum</i> (KIRBY, 1802)	Kr													×	
145	<i>Lasioglossum tricinatum</i> (SCHENCK, 1874)	Kr			0,1 T 23.8.95										×	3
146	<i>Lasioglossum villosulum</i> (KIRBY, 1802)	Ta										0,1 W 16.8.03			×	
147	<i>Lasioglossum xanthopus</i> (KIRBY, 1802)	Kr, Ta						0,1 Mi 12.7.97				0,2 W 5.96.8.03			×	
148	<i>Macropis europaea</i> WARNCKE, 1973	Dk, Kr, Ta			0,2 T 18.6.12	0,2 Ent 3.7.96				A. 7.89.91 Wi	1 Ex. W 7.87.91				×	
149	<i>Macropis fulvipes</i> (FABRICIUS, 1804)	Dk, Kr, Ta	0,3 BL 27.6.12							A 28.7.89 Wi	0,2 W 28.7.89	0,1 Birn 9.8.06			×	
150	<i>Megachile centuncularis</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk	0,1 BL 6.7.12												×	V
151	<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)	Kr			0,1 T 7.6.95 Kr			0,3 Mi 30.6.94							×	V
152	<i>Megachile ericetorum</i> (LEPELETIER, 1841)	Kr						2 Ex. Mi 26.6.94							×	
153	<i>Megachile lapponica</i> THOMSON, 1846	Kr				0,1 Ent 29.7.86									×	

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Buchenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißenbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röhrenbach	Molaisfälle nur Handfäng	Tiergarten	RLD
154	<i>Megachile ligniseca</i> (KIRBY, 1802)	Ta, Kr						Fuchs 6.8.96 Kr	Fuchs 6.8.96 Kr	0,2 F 3.9.1 Ta		1 Ex. W 3.9.01		×	×	2
155	<i>Megachile maritima</i> (KIRBY, 1802)	Ta										W 17.6.04 Ta		×		3
156	<i>Megachile nigriventris</i> (SCHENCK, 1870)	Kr				0,2 Ent 19.6.94		0,1 Mi 29.6.95						×	×	
157	<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844	Kr						0,1 Mi 4.9.94 Kr		0,1 A 6.04,7.03		0,2 W 6.01,7.03		×		
158	<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)	Kr						0,1 Mi 25.6.94	0,1 Sm 25.6.94					×	×	
159	<i>Melecta luctuosa</i> (SCOPOLI, 1770)	Ta										2 Ex. W 29.4.04		×		3
160	<i>Melitta haemorrhoidalis</i> (FABRICIUS, 1775).	Kr												×		
161	<i>Melitta leporina</i> (PANZER, 1800)	Kr						0,1 Mi 7.-8.94						×		
162	<i>Melitta tricincta</i> KIRBY, 1802	Kr			0,2 T 9.94,8.95			0,1 Mi 21.8.94						×		V
163	<i>Nomada alboguttata</i> HER- RICH-SCHAEFFER, 1839	Dk						0,1 Rü 17.6.96		0,1 A 22.5.92		0,1 W 28.4.03		×		
164	<i>Nomada fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	Dk				0,1 Bkf 86 Dk	0,1 K 26.4.85							×		
165	<i>Nomada ferruginata</i> (LINNAEUS, 1767)	Kr												×		
166	<i>Nomada flava</i> PANZER, 1798	Dk, 0,2 BL Kr 4.4.13	0,1 Bi 6.96 Dk	0,2 T 6.5.94	1,2 He Bkf 86	0,2 K 26.4.88	0,2 Mi 22.4.98			0,1 A 3.4.92				×	×	
167	<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	Dk, Ta	0,1 Bi 5.94 Dk	1,0 Bu 23.4.03	0,1 Au 5.5.06	0,1 K 11.8.89	0,1 Sw 15.4.02							×	×	
168	<i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798	Dk						0,1 Rü 15.5.97						×		
169	<i>Nomada fulvicornis</i> FABRICIUS, 1793	Ta								0,1 Mo 14.4.03				×		
170	<i>Nomada goodeniana</i> (KIRBY, 1802)	Dk, 0,1 BL Ta, Wi 7.5.12								A 4.7.94 Wi		1,0 W 4.7.94		×		
171	<i>Nomada lathburiana</i> (KIRBY, 1802)	Ta										2 Ex. W 5.5.06		×		
172	<i>Nomada leucophthalma</i> (KIRBY, 1802)	Dk					0,1 He 18.3.96							×		
173	<i>Nomada marshamella</i> (KIRBY, 1802)	Ta										1 Ex. W 26.6.02		×		
174	<i>Nomada panzeri</i> (LEPELETIER, 1841)	Kr												×	×	
175	<i>Nomada ruficornis</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk 2,3 BL 7.5.12												×		
176	<i>Nomada rufipes</i> FABRICIUS, 1793	Dk, Blö		0,1 T 21.7.90						0,1 A 22.5.92				×		V
177	<i>Nomada signata</i> JURINE, 1807	Dk, Ta					0,1 K 8.4.00			0,1 Mo 14.4.03				×		
178	<i>Nomada succincta</i> PANZER, 1798	Ta, Wi								A 4.6.95 Wi		2 Ex. W 4.6.95		×		
179	<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)	Kr		0,2 T 9.5.,7.94										×		
180	<i>Osmia bicolor</i> (SCHRANK, 1781)	Kr, Ta		0,1 Bu 23.4.03				2,3 Mi 3.4.97				0,1 W 23.4.03		×		
181	<i>Osmia bicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, 0,2 BL Kr, Ta 7.5.12	0,1 Bi 4.95	0,2 T 4.94, 4.96	0,2 Au 25.3.90					1,0 Mo 21.4.03		1,0 W 23.4.02		×	×	
182	<i>Osmia caeruleascens</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr						0,1 Sm 9.5.08						×		
183	<i>Osmia campanularum</i> (KIRBY, 1802)	Kr						0,1 Mi 10.8.95						×	×	
184	<i>Osmia cantabrica</i> (BENOISI, 1935)	Kr												×		
185	<i>Osmia claviventris</i> THOMSON, 1872	Kr												×	×	
186	<i>Osmia cornuta</i> (LATREILLE, 1805)	Dk, Kr				0,1 Au 3.5.90		2,1 Mi 3.-4.98		1,1 A 3.4.92				×		
187	<i>Osmia florissomnis</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk	0,1 BL 7.5.12					1,0 Rü 16.5.98						×	×	
188	<i>Osmia inermis</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Kt												×		2

Nr.	Fundort mit Abkürzung	in coll.	Brucker Lache	Birkenlach Soos Irrhain	Tennenlohe Bächenbühl	Heroldsberg Auwald Entenhüll	Kalchreuth Güntersbühl	Schwaig Rückersdorf Mittelbüg	Schmausenbuck Hutgraben Brunner Weg	Fischbach Moorenbrunn Deutsch Geheu	Altdorf Sulz-E	Weißbrunn	Birnthon RMD-Kanal Röthenbach	Malaisefälle nur Handfang	Tiergarten	R/LD
189	<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	Kr						0,1 Mi 30.7.95						×		
190	<i>Osmia nigriventris</i> (ZETTERSTEDT, 1838)	Kr										0,1 W 9.5.02		×		1
191	<i>Osmia rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)	Dk					0,1 K 29.5.89							×	×	
192	<i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)	Dk									0,1 A 5.4.01			×		3
193	<i>Osmia truncorum</i> (LINNAEUS, 1758)	Kr, Ta						0,3 Mi 7-8.95				0,1 W 9.7.05		×		
194	<i>Osmia uncinata</i> GERSTAECKER, 1868	Kr, Ta, Wi		01 T 17.4.96							A 20.5.95 Wi	0,1 W 20.5.95		×	×	G
195	<i>Panurgus banksianus</i> (KIRBY, 1802)	Ta, Blö		1,0 T 10.6.95								0,1 W 11.8.02		×	×	
196	<i>Panurgus calcaratus</i> (SCOPOLI, 1763)	Dk, Blö		ß,2 T 4.8.90			1,0 K 5.7.86							×		
197	<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)	Dk, Kr, Ta		0,2 T 94,94-96				0,4 Mi 31.7.95			2 Ex. A 8.92, 7.94	2 Ex W 7.00-06		×		
198	<i>Sphecodes crassus</i> THOMSON, 1870	Dk, Wi		0,1 T 8.5.92							A 5-8.86,89			×		
199	<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNAEUS, 1767)	Dk, Ta		0,2 T 21.6.94				1,3 Rü 15.5.97				5 Ex. W 5.5.06		×		
200	<i>Sphecodes ferruginatus</i> VON HAGENS, 1882	Dk, Ta		0,1 T 8.5.94								1 Ex. W 17.4.04		×		
201	<i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)	Kr, Wi							0,1 F 5.9.88		A 5-9.87,88 Wi			×		
202	<i>Sphecodes gibbus</i> (LINNAEUS, 1758)	Dk, Ta, Bl		0,1 T 14.7.90							0,1 A 11.7.94	1,0 W 20.6.06		×		
203	<i>Sphecodes marginatus</i> VON HAGENS, 1882	Ta, Wi									A 5-8.86-90	2,1 W 5.8.86-94		×		
204	<i>Sphecodes miniatus</i> VON HAGENS, 1882	Ta, Wi									A 5.8.88 Wi 94	3 Ex. W 5.-7.88		×		
205	<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	Kr												×		
206	<i>Sphecodes pellucidus</i> SMITH, 1845	Dk, Kr, Ta		0,3 T 13.7.94			0,1 Sw 22.5.02	0,1 Sw 22.5.02		2,0 Mo 5.5.06		0,1 W 5.5.06				V
207	<i>Sphecodes puncticeps</i> THOMSON, 1870	Kr, Ta, Wi		0,1 T 15.7.96							A 24.8.88 Wi 94	2 Ex. W 24.8.88		×		
208	<i>Sphecodes rubicundus</i> VON HAGENS, 1875	Kr												×		3
209	<i>Sphecodes ruficrus</i> ERICHSON, 1835	Kr												×		

209 Arten gesamt

66 Arten mit Nachweisen in Malaisiefällen

70 Arten nur durch Handfang nachgewiesen

75 Arten nur im Tiergarten nachgewiesen

68 Arten in der Roten Liste Deutschland: 2× 1, 5× 2, 24× 3, 5× G, 4× D, 27× V