

## Seltene und bemerkenswerte Bienen und Wespen aus der Oberpfalz (Hymenoptera Aculeata)

von Alexander und Karl-Heinz Wickl

In memoriam Christa und Dr. Klaus Warncke

**Kurzfassung:** Für das Gebiet der mittleren Oberpfalz konnten von 1986 bis 1993 etwas mehr als 470 Arten aus den Gruppen der Goldwespen (Chrysoidea), Dolchwespen im weiteren Sinne (Scolioidea), Faltenwespen (Vespoidea), Wegwespen (Pompiloidea), Grabwespen (Sphecoidea) und Wildbienen (Apoidea) nachgewiesen werden, dies sind 51 % der bisher in Bayern festgestellten Arten. Einige der für Bayern und Süddeutschland bemerkenswerten Stechimmen aus dem Untersuchungsgebiet werden im folgenden mitgeteilt und kommentiert.

### Einleitung

Über Stechimmen liegen aus der Oberpfalz bisher nur spärliche Angaben vor. HERRICH-SCHAEFFER (1840) sammelte im letzten Jahrhundert im Raum Regensburg, den er für artenreicher hielt, als das "weniger vielfältige" Gebiet um Vohenstrauß im Oberpfälzer Wald. ENSLIN, STICH, TRAUTMANN wiesen einige Arten in den ersten Dezennien dieses Jahrhunderts in der Gegend um Hersbruck, in der Pegnitzalb, im Raum Neumarkt und Weiden nach. Um 1950/1960 sammelte GAUCKLER (1962) in der Frankenalb (z.B. *Andrena ratisbonensis*) sowie an einigen Orten der nördlichen Oberpfalz. Aus neuerer Zeit liegen Funde von KRAUS aus der Mittleren und Südlichen Frankenalb vor (z.B. *Osmia cerinthidis* bei Kallmünz) sowie von WARNCKE (+), der im Rahmen der Baumaßnahmen des Europa-Kanals 1988/89 eine faunistische Beweissicherung im Sulztal, Raum Berching (Lkrs. Neumarkt) bearbeitete. Eine von den Verfassern 1986 für das Bayerische Arten- und Biotopschutzprogramm durchgeführte Erhebung aculeater Hymenopteren im Landkreis Amberg-Sulzbach wurde in den folgenden Jahren im gesamten Gebiet der mittleren Oberpfalz fortgesetzt (etwa Städteviereck Neumarkt-Pegnitz-Weiden-Cham, ostwärts bis zur böhmischen Grenze).

Für den genannten Bereich, aus dem zuvor nur etwa 30 Arten bekannt waren, konnten von 1986 bis 1993 knapp über 470 Stechimmenarten aus den Gruppen Chrysoidea, Scolioidea, Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea, Apoidea nachgewiesen werden, das entspricht etwa 51 % der in Bayern vorkommenden 922 Spezies (BLfU 1992).

Viele Arten der erfaßten Hymenopterengruppen sind vor allem an sonnenbegünstigte, trockene Lebensräume gebunden. Von schwerpunktmäßig untersuchten Biotopkomplexen wiesen sandige, lichte Kiefernwaldränder und Abbaustellen in Sandgebieten mit insgesamt über 250 darin festgestellten Spezies (Bewohner und Besucher) die höchsten Werte auf, auch mit großem Anteil an gefährdeten Tieren. Als sehr vielfältig entpuppten sich ferner Gärten und Parks im anthropogenen Siedlungsbereich (insgesamt 160 Arten).

Neben etlichen für Bayern und Süddeutschland faunistisch bemerkenswerten Stechimmen, gelangen interessante Nachweise von euryök-eremophil eingestuften Arten im submontanen Bereich des Oberpfälzer Hügellandes und Oberpfälzer Waldes, deren Vorkommen in diesen Höhenlagen überraschte.

## Artenliste

Nomenklatur: Chrysoidea nach LINSSENMAIER (1959-1987), Scoliidea nach OEHLKE (1974), Vespoidea nach GUSENLEITNER (1981), Pompiloidea nach OEHLKE & WOLF (1987), Sphecoidea nach DOLLFUSS (1991), Apoidea nach WARNCKE (1986). Bei den Fundorten ist jeweils das 10 x 10 km-Rasterquadrat des UTM-Gitternetzes angegeben. Auch der Rote-Liste-Status für Bayern (= RLB) ist beigefügt (BLfU 1992).

Für Determinationshilfen bedanken wir uns sehr herzlich bei den Herren W. PERRAUDIN (Goldwespen), Dr. J. GUSENLEITNER (Faltenwespen), H. WOLF (Wegwespen), Prof. Dr. V. HAESELER und Prof. Dr. K. SCHMIDT (Grabwespen), Dr. K. WARNCKE (†) und M. SCHWARZ (Wildbienen), C.J. ZWAKHALS (bei Stechimmen parasitierende Ichneumoniden).

## Chrysoidea - Goldwespen

*Cleptes semiauratus* LINNAEUS

1 ♂ 21.07.89 Altdorf PV 77, 1 ♂ 21.07.89 Sengenthal PV 75. An sandigen Kiefernwaldrändern mit jungen Eichen. Die Diebswespe schmarotzt bei *Nematus ribesii* und *Pristiphora abietina* (Tenthredinidae). *Cleptes*-Arten sind sehr standortstreu und oft bei Blattlauskolonien anzutreffen. Von WARNCKE auch im Raum Beilngries nachgewiesen. RLB 4.

*Omalus biaccinctus* BUYSSON

1 ♂ 26.06.87, 1 ♂ 26.06.89, 1 ♀ 25.06.87 Schnaittenbach TQ 89. Zwei Individuen schlüpfen aus Bohrlöchern eines Trapnestes, das an einem Kiefernwaldrand angebracht war. Als Wirt diente die Grabwespe *Passaloecus eremita*. Eine lokale und seltene Goldwespenart. RLB 3.

*Holopyga generosa* FÖRSTER

1 ♂ 26.06.90 Holzhof UQ 07, 1 ♀ 02.08.88 Haidhof QV 19, 1 ♀ 26.06.90 Irlaching TQ 87. Die Tiere flogen im Untersuchungsgebiet an einem sandigen Kiefernwaldrand, auf einer Lichtung im Fichten-Kiefernforst, und einem Damm mit schütterer Grasnarbe. Ihre Wirte sind erdbewohnende Grabwespen der Gattungen *Cerceris*, *Crabro*, *Gorytes*, *Mellinus*, jedoch ist bislang von den genannten Arten keine sicher bekannt. RLB 3.

*Hedychridium aereolum* BUYSSON

1 ♂ 26.06.89 Mantel TR 80. Die Goldwespe wurde in einer sukzessiv zuwachsenden Sandgrube gefunden, in welcher der mögliche Wirt *Tachysphex pompiliiformis* (Sphecidae) vorkommt. Gilt als alpine Art. Die Fundstelle in der Oberpfalz liegt 390 m hoch. RLB 3.

*Hedychridium mediocre* LINSSENMAIER

1 ♂ 23.07.87, 1 ♂ 02.08.88 Haidhof QV 19, 1 ♂ 23.07.90 Nerping TQ 95. Ein Wirt ist bisher nicht bekannt. Auch an den Fundorten - Nadelwaldränder auf sandigem Substrat in 400 m Höhe - konnte kein eindeutiger Wirt nachgewiesen werden. RLB 2.

*Chrysis helleni* LINSSENMAIER

1 ♂ 03.7.87, 1 ♂ 13.07.87 Kainsricht QV 09. 5 Weibchen vom 27.05. bis 20.07. Fundorte: Brünst UR 10, Luhe TQ 99, Schnaittenbach TQ 89. Überall flog der Wirt *Tachysphex pompiliiformis* (Sphecidae). Nach BAUSENWEIN (mündl. Mitt.) erster Nachweis für Bayern. RLB 3.

*Chrysis scutellaris* FABRICIUS

1 ♂ 15.07.90 Happurg PV 78 (Naturraum Mittlere Frankenalb). An morschem Stumpf einer Rotbuche über einem alten Steinbruch in 500 m über NN. Der Wirt ist unbekannt. RLB 3.

**Scolioidea - Dolchwespen i. w.S.**

## Sapygidae (Keulenespen)

*Sapyga similis* (FABRICIUS)

1 ♀ 17.05.92 Haidhof QV 19, 1 ♀ 28.05.92 Neutras PV 89, 1 ♀ 10.06.92 Etzenricht TR 90, 1 ♀ 15.05.93 Pruihausen PV 99. Alle Funde in trockenen Kiefernwaldrändern, wo ihre Wirte (*Osmia*-Arten) leben. An zwei Orten zusammen mit der Mauerbiene *Osmia uncinata*. RLB 3.

## Methochidae

*Methocha ichneumonides* LATREILLE

1 ♂ 21.07.86 Holzhammer TQ 89, 1 ♂ 07.08.88 Mantel TR 80, 1 ♀ 10.09.87 Kainsricht QV 09. Sämtliche Vorkommen in nicht mehr abgebauten Sandgruben nachgewiesen, zusammen mit ihren Wirten *Cicindela hybrida* und *C. campestris* (Carabidae). RLB 2.

**Vespoidea - Faltenwespen**

## Vespidae (Soziale Faltenwespen)

*Dolichovespula media* (RETZIUS)

1 ♀ (Königin) 13.06.88 Loch PV 89. Arbeiterinnen wurden im Gebiet vom 12.07. bis 28.09. festgestellt. Fundorte: Altdorf PV 77, Buchberg TQ 89, Damelsdorf TQ 89, Grafenwöhr QA 11, Großschönbrunn QV 09, Haidhof QV 19, Haidweiher QV 17, Oberviechtach UQ 18, Pegnitz PA 81, Ransbach PV 96, Roding UQ 15, Schnaittenbach TQ 89, Waldthurn UR 00. In Siedlungsgebieten, an Waldrändern und auf -lichtungen. Die Art scheint hier noch relativ verbreitet zu sein, höchstgelegener Fundort bei 550 m. Es wurden 11 Nester entdeckt. Vier von ihnen waren 30 bis 90 cm über dem Boden in Buschwerk (Haselnuß, Schlehe, Weide, Wilder Wein) angelegt, wobei die Wespen stets Zweige eingebaut hatten. 7 Nester fanden sich unter Dachvorsprüngen von Gartenhütten, Pergolen und Häusern (2,3 - 8 m Höhe). RLB 3.

*Polistes biglumis bimaculatus* (GEOFFROY)

1 ♂ 08.09.86 Kainsricht QV 09, 1 ♂ 18.08.89 Kögl TQ 97, 2 ♀♀ 09.05.87 Hartmannshof PV 88, 1 a (Arbeiterin) 09.08.86 Falkenkanzel QV 18, 1 a 21.07.90 Happurg PV 78. Alle Fundorte in Trockengebieten: Sandgrube, aufgelassene Steinbrüche, sandiger Waldrand. Im Oberpfälzer Wald bis in 600 m Höhe vorkommend. 1993 gelang der Fund eines Nestes: es wurde in OSO-Exposition in einer schroffen Sandsteilwand (verfestigter Quarzsand mit Tonmineralien) 1 m über dem Boden angebracht. Das Nest (etwa 8 x 6,5 cm Ø) wies im Endstadium ca. 230 Zellen auf. Die Art soll sonst hypergäisch in Vegetation nisten. RLB 3.

## Eumenidae (Solitäre Faltenwespen)

*Odynerus reniformis* (GMELIN)

1 ♂ 25.06.87, 1 ♀ 21.06.89 Großschönbrunn QV 09, 1 ♀ 15.07.87 Haidhof QV 19. In Sandgrube und an Kiefernwaldrand nachgewiesen. Am Fundort Haidhof flog die Art zusammen mit der Goldwespe *Pseudospinolia neglecta* (gesicherter Parasit). RLB 2.

*Ancistrocerus ichneumonideus* (RATZEBURG)

1 ♀ 14.06.88 Luhe TQ 99. In lichtem Kiefernwald neben einer Sandgrube gefunden. Die Faltenwespe soll nur im natürlichen Verbreitungsgebiet dieser Baumart vorkommen und nistet in

Kiefernharzgallen von *Retinia resinella* (L.) sowie in den Anobiengängen von Kiefern. RLB 2.  
*Symmorphus angustatus* (ZETTERSTEDT)

2 ♂♂ 05.06.87, 1 ♂ 10.06.87 Haidhof QV 19. Auf Bachwiese neben Schwarzerlenbestand. Die Tiere wurden aus einem Trapnest gezogen (2 Bohrlöcher von 5 mm Ø). Die Faltenwespe nistet auch in hohlen und markhaltigen Stengeln. RLB 4S.

*Symmorphus connexus* (CURTIS)

1 ♂ 08.06.88, 2 ♂♂ 02.06.89 Hirschau QV 19, 1 ♀ 16.07.87 Haidhof QV 19, 3 ♀♀ 13.06.88 Hirschau, 1 ♀ 20.06.90 Palkering QV 16. Im Ufergebüsch eines Teiches und in lichtem Eichen-Kiefern-Wald gefunden. Die Art wurde als Kunstnestbewohner festgestellt, die sowohl Bohrlöcher in Trapnestern (O 3 und 4 mm) als auch Acrylglasröhrchen (Ø 3 mm) besiedelte. Als Parasit wurde *Chrysis mediata fenniensis* (Chrysididae) gezogen. RLB 3.

*Eumenes coarctatus* (LINNAEUS)

1 ♀ 17.08.86 Kastl PV 97. Wurde in einem Halbtrockenrasen auf *Tanacetum vulgare* gefangen. *Eumenes*-Arten mörteln glockenförmige Nester an Pflanzen oder Steine. RLB 3.

*Discoelius zonalis* (PANZER)

2 ♂♂ 31.05.88 Hartmannshof PV 88. An südexponiertem Waldrand mit Laubgehölzen. Die beiden Tiere wurden aus einem Trapnest (Bohrlochdurchmesser 6 mm) gezogen, das in 4 m Höhe an einer Eiche angebracht war. Sehr selten gefundene Art in Bayern. Bekannt ist eine uralte Meldung aus dem Raum Regensburg (HERRICH-SCHAEFFER 1840). Eine aktuellere Feststellung liegt von Tauberbischofsheim vor (16.08.87 SCHMIDT & SCHMID-EGGER 1991). Die "Seltenheit" der Wespe ist auch dadurch bedingt, weil sie im Kronenbereich von Bäumen lebt, in welchem abgestorbene Äste besiedelt werden. RLB 1.

### Pompiloidea - Wegwespen

*Priocnemis cordivalvata* HAUPT

1 ♂ 26.07.88 Paulsdorf QV 18, 1 ♀ 23.09.88 Großschönbrunn QV 09, 1 ♀ 19.08.89 Hernegarten UR 11, 1 ♀ 19.08.89 Silberhütte UR 11. Wurde an Waldrändern und in Sandgrube nachgewiesen. Charakteristischer Vertreter in Heidekrautflächen. In der Oberpfalz bis in die submontane Nadelwaldstufe beobachtet. RLB 3.

*Pompilus cinereus* (FABRICIUS)

Flugzeit der Männchen: 16.06. bis 21.09., Weibchen vom 14.06. bis 18.10. 31 Fundorte in Biotopen mit sandigen Substraten. Die endogäisch im Sand nistende Wegwespe gilt als Charaktertier von Dünen und vegetationslosem Flugsand. Im Untersuchungsgebiet zumeist in Sandgruben, teilweise in bemerkenswerter Individuenzahl vorkommend. Ein Fund im Kalksteinbruch und am Rande des Veldensteiner Forstes (Albhochfläche). RLB 4R.

*Arachnospila ausa* (TOURNIER)

Flugzeit der Männchen (10 Individuen): 13.06. bis 23.07, 7 Weibchen vom 26.06. bis 28.09. Fundorte: Gehenhammer UR 11, Haidhof QV 19, Holzhammer TQ 89, Luhe TQ 99, Neunai- gen TQ 89, Teublitz TQ 95, Traglhof QV 18. Zumeist an warmen Kiefernwaldrändern mit sandigen Stellen, *Calluna* und *Vaccinien*. Am Fundort Traglhof (600 m Höhe) flog die Art mit *Evagetus subglaber* (Pompilidae), vielleicht Schmarotzer bei *Arachnospila ausa*. RLB 2.

*Arachnospila consobrina alpina* (WOLF)

1 ♀ 27.06.86 Schmidstadt PV 89. In verbuschendem Mesobrometum mit Kalkfelsen (480 m).

Erster Nachweis dieser Unterart in Deutschland außerhalb der Alpen (WOLF in lit.). RLB 2.

*Arachnospila rufa* (HAUPT)

1 ♂ 19.06.87 Etzenricht TR 90, 1 ♀ 11.09.88 Großschönbrunn QV 09. Wurde in Randzonen von Sandgruben gefunden. RLB 1.

*Agenioideus nubecula* (COSTA)

2 ♂♂ 1989 bei Kallmünz QV 14 leg. VOITH (SCHMID-EGGER & WOLF 1992). Die Art gilt als Charaktertier von Trockenmauern und xerothermen Felswänden. RLB 2.

*Episyron rufipes* (LINNAEUS)

1 ♂ 12.06.89 Hiltersdorf QV 17, 1 ♂ 14.07.90 Weißenbrunn PV 77, 1 ♀ 17.07.89 Haidweiher QV 17, 1 ♀ 26.06.90 Wohlfest TQ 87, 1 ♀ 17.07.90 Treuf PV 79. Zumeist an Waldrändern mit vegetationslosen Sandstellen. Als Schmarotzer gelten die Wegwespenarten *Evagetes crassicornis*, *E. pectinipes* und *Ceropales maculata*. RLB 4R.

*Evagetes gibbulus* (LEPELETIER)

1 ♀ 12.08.88 Mantel TR 80. In einer Sandgrube im Kiefernwald entdeckt. Vermutlich schmarotzt die Form bei *Arachnospila minutula* (Pompilidae). RLB 2.

### Sphecoidea - Grabwespen

*Ammophila pubescens* (CURTIS)

Flugzeit der Männchen: 14.06. bis 25.07., Weibchen vom 14.06. bis 21.09. Im Gebiet 25 Fundorte auf sandigen Substraten (Sandgrube, Silbergrasflur, Waldränder, Kiefernwald). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Einzugsbereich der Naab und den östlichsten Teilen des Nürnberger Reichswaldes. Eine Feststellung in der Frankenalb auf sandigem Felsgrus in Kalksteinbruch. An allen Stellen zusammen mit *Ammophila sabulosa*. Blütenbesuch: *Medicago lupulina* und *Berteroa incana*. Zum Teil finden sich noch individuenstarke Populationen: an einem einzigen Fundort konnten 47 Tiere innerhalb eines Tages markiert werden.

*Podalonia hirsuta* (SCOPOLI)

1 ♂ 10.07.88 Großschönbrunn QV 09, 1 ♀ 18.05.86 Seblasmühle TQ 89, 1 ♀ 03.07.87 Kainsricht QV 09, 1 ♀ 22.07.88 Frohnhof QV 09, 1 ♀ 10.08.89 Steinberg TQ 96, 1 ♀ 18.08.89 Freihöls TQ 87. In Sandgruben, an sonnigen Kiefernwaldrändern. Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*. Die im Sand nistende Grabwespe stellt geringere Ansprüche an das Nistsubstrat als *Podalonia affinis* und ist auch in Kiesgruben anzutreffen. RLB 3.

*Ampulex fasciata* (JURINE)

1 ♂ 14.07.90 Winn PV 77, 1 ♀ 15.07.90 Waldhäuser UQ 28. Etliche Nachweise in der Nördlichen Frankenalb, Rasterfeld PV 89. An warmen Waldrändern, an Baumstämmen. Früher sehr selten gefundene Art. Zur Verbreitung in Bayern siehe WICKL (1990). RLB 4S.

*Tachysphex psammobius* KOHL

2 ♂♂ 26.05.86 Holzhammer TQ 89, 1 ♂ 26.05.89 Mantel TR 80. 8 Weibchen vom 13.05. bis 10.07. (Burgstall QV 09, Großschönbrunn QV 09). In Sandgruben (in Abbau, sukzessiv zuwachsend), in Abbruchkante neben Feldweg. Blütenbesuch: *Scleranthus perennis*. Die frühfliegende, sehr kleine Grabwespe ist leicht zu übersehen. RLB 3.

*Cerceris quadricincta* (PANZER)

1 ♀ 29.08.92 Haidweiher QV 17. In ausgetrocknetem Baggerweiher (Sand) auf *Solidago canadensis* angetroffen. Die zentral- und südeuropäische Spezies galt in Bayern als verschollen.

Ein alter Hinweis auf "Regensburg" findet sich bei HERRICH-SCHAEFFER (1840). RLB 0.  
*Nysson tridens* GERSTAECKER

1 ♂ 28.07.88 Hütten QA 10. Auf ehemaliger Sandschürffläche, mit Kiefer und Weißbirke zuwachsend. Sehr kleine Art, die bei *Harpactus*-Arten (Sphecidae) schmarotzt. RLB 2.

*Dryudella femoralis* MOCSARY

1 ♀ 07.07.87 Luhe TQ 99, 1 ♀ 31.05.90 Höhengau QV 08. In Sandgrube bei Kiefernwald, schütter bewachsene Randzone eines Mischwaldes. In Deutschland bisher nur aus Ostbayern bekannt. Wurde als Gebirgstier vor allem aus den Alpen nachgewiesen. VOITH (mündl. Mitt.) fand die Art häufiger in den Chiemgauer Bergen. Die Fundorte im Oberpfälzischen Hügelland in 390 bzw. 450 m Seehöhe sind die am tiefsten gelegenen Fundplätze (RESSL in lit.). Vergleiche dazu auch WICKL & WICKL (1989). RLB 4S.

*Mimesa bruxellensis* BONDROIT

1 ♀ 04.08.88 Schmidtstadt PV 89, 2 ♀♀ 19.09.88 Atzmansricht QV 09. In aufgelassener Sandgrube, an Abbruchkante. Sehr selten registrierte Art. An beiden Lokalitäten flog sie zusammen mit der sehr ähnlichen und häufigen *Mimesa equestris* und ist dann schwer herauszufinden. In Baden-Württemberg in Gartenanlagen nachgewiesen. RLB 2.

*Passaloecus eremita* KOHL

61 Fundorte im Gebiet. Flugzeit der Männchen: 15.05. bis 30.06., Weibchen vom 15.05. bis 22.09. Die Blattlausgrabwespe dürfte überall dort vorkommen, wo die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) wächst. Sie wurde früher für selten gehalten, da man ihre Nester (mit Kiefernharz gebaut) nicht kannte. Die Art läßt sich sehr leicht in Bohrlöchern im Holz ansiedeln. So konnten im Gebiet 576 Nester ausgewertet werden, die in Bohrlöchern von 1,5 bis 7,5 mm angelegt wurden (am häufigsten siedelte *P. eremita* in Ø von 3 mm). Diese Spezies hat ein breites Parasitenspektrum. Nachgewiesen werden konnten: *Omalus aeneus*, *O. auratus*, *O. biaccinctus*, *O. pusillus*, *O. violaceus* (Chrysididae), *Poemenia brachyura*, *P. collaris*, *P. hectica*, *P. notata* (häufigster Parasit) (Pimplinae, Ichneumonidae), *Melittobia acasta* (Chalcidoidea).

*Lestica subterranea* (FABRICIUS).

1 ♂ 19.06.87 Etzenricht TR 90, 1 ♂ 23.05.88 Luhe TQ 99. Flugzeit der Weibchen (10 Individuen) 27.05. bis 24.07. Fundorte: Altenschwand TQ 96, Holzhammer TQ 89, Hiltersdorf QV 17, Sulzbach PV 98, Troschelhammer QA 11, Wohlfest TQ 87. In Sandgruben und Randbereichen von lichten Kiefernwäldern. Sämtliche Fundorte liegen im Gebiet des Naab- und Vilstales, alle in einer Höhe um 400 m über NN. An einigen Plätzen konnte die schmetterlingsjagende Grabwespe in mindestens 10 Individuen beobachtet werden.

*Crossocerus styrius* (KOHL)

1 ♀ 01.09.89 Bischofsreuth PV 89. An Stamm von *Pinus sylvestris* mit starkem Harzfluß. Die Fliegengrabwespe ist ein schwer nachzuweisendes Waldtier. Nestfunde vor allem in weichem Holz abgestorbener Birken- und Erlenäste. RLB 4S.

*Oxybelus argentatus gerstäckeri* VERHOEFF

Flugzeit der Männchen: 12.06.-26.08., Weibchen vom 02.07.-10.09. Im Gebiet 45 Fundorte. Charaktertier in Flugsanddünen. In der Oberpfalz fand sich die Fliegenspießwespe stets auf sandigen Sekundärbiotopen (Sandgruben, -magerrasen, sandigen Waldwegen und Sandflächen in Kiefernforsten). Vor allem im Bereich des Naab- und Vilstales sowie im südöstlichen Nürnberger Reichswald. In großen Sandgruben waren Populationen von über 200 Tieren anzutreffen. Blütenbesuch: *Calluna vulgaris*, *Daucus carota*, *Jasione montana*, *Pimpinella saxifraga*.

## Apoidea - Wildbienen

*Prosopis difformis* EVERS-MANN

1 ♀ 05.07.89 Pischdorf UQ 08, 1 ♀ 19.06.90 Dantersdorf PV 95. An Ziegelmauer und Waldrand gefunden. Zucht aus Plexiglasröhrchen, wobei die kleine Art ein Röhrchen von 7 mm Ø besiedelte. Im Stadtgebiet Bayreuth gefangen (SCHLUMP-RECHT & VÖLKL 1992). RLB 2.

*Prosopis leptocephala* MORAWITZ

1 ♀ 10.09.87 Haidhof QV 19, 1 ♀ 17.07.90 Kreppling PV 79. An Waldrand und südexponierter Trockenmauer in Garten. Die pontische Art ist wegen ihrer geringen Größe leicht zu übersehen. Nistplätze: Steilwände, Rubusstengel, Fraßgänge im Holz. RLB 1.

*Halictus brevicornis* SCHENCK

1 ♂ 04.09.87 Etzenricht TR 90, 1 ♂ 28.07.88 Hütten QA 10. Flugzeit der Weibchen (11 Individuen) vom 11.06. bis 17.07. Fundorte: Altdorf PV 77, Hiltersdorf QV 17, Holzhammer TQ 89, Kainsricht QV 09, Röthenbach QA 10. Gilt als (sehr) selten gewordenes Sandtier, im Untersuchungsgebiet in ausgedehnten Sandgebieten des Oberpfälzischen Hügellandes und im südöstlichen Bereich des Nürnberger Reichswaldes. An drei Fundorten flog die Art zusammen mit der Blutbiene *Sphecodes puncticeps* (Kuckucksbiene). Bekannte Pollenquellen sind *Hieracium pilosella*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon autumnalis*. RLB 2.

*Halictus costulatus* KRIECHBAUMER

1 ♀ 13.07.90 Murglhof UQ 07. An schütter bewachsenem Waldrand. Untypischer Fundort, da die Art sonst nur in Trockengebieten lebt. Fast immer auf *Campanula* spezialisierte Art. RLB 1.

*Halictus niger* ssp. *fratellus* PEREZ

Flugzeit der Männchen: 20.07. bis 11.09., Weibchen vom 18.03. bis 07.09. 29 Fundorte, vor allem in Waldgebieten des Oberpfälzer Hügellandes und des Oberpfälzer Waldes, bis 850 m Seehöhe am Entenbühl (Silberhütte UR 11). Die boreo-montane Art besuchte folgende Pflanzen: *Frangula alnus*, *Hieracium sylvaticum*, *Genista tinctoria*, *Polygala chamaebuxus*, *P. comosa*, *P. vulgaris*, *Senecio sylvaticus*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*.

*Halictus sexnotatus* ssp. *sexmaculatus* (SCHENCK)

1 ♀ 08.05.89 Luhe TQ 99. Das Tier flog zusammen mit mehreren Exemplaren von *Andrena lapponica* am Rande einer Sandgrube und umschwirrte Kiefernstämme. Sehr selten und meist nur vereinzelt vorkommend. Auch frühere Funde in diluvialen Sandgebieten. RLB 1.

*Sphecodes marginatus* HAGENS

Flugzeit der Männchen: 04.08. bis 10.09., überwinterte Weibchen und Sommertiere vom 03.05. bis 06.07. 39 Fundorte in Sandgebieten des Naab- und Vilstales sowie des östlichen Nürnberger Reichswaldes. In Sandgruben zusammen mit *Sphecodes miniatus* zum Teil in großer Individuenzahl. Vereinzelte Fundorte in der Frankenalb und im Oberpfälzer Wald. Mögliche Wirtsbienen: *Halictus nitidusculus*, *H. morio*, *H. sexstrigatus*. *Sphecodes marginatus* ist *S. miniatus* sehr ähnlich und wurde früher nicht auseinandergelassen. Im Bearbeitungsgebiet wurden alle Tiere seit 1986 von SCHWARZ determiniert, der sie zumeist eindeutig trennen konnte, wobei es keine Übergänge gibt. Zur Bestimmung siehe WARNCKE (1992b). Blütenbesuch: *Arnoseris minima*, *Artemisia campestris*, *Calluna vulgaris*, *Spergula morisonii*, *Tanacetum vulgare* und *Teesdalia nudicaulis*. RLB 4.

*Sphecodes pellucidus* SMITH

Flugzeit der Männchen: 08.08. bis 23.09., Weibchen vom 12.04. bis 14.08. Zum Teil in

größeren Konzentrationen in Sandgebieten des Oberpfälzer Hügellandes. 60 Fundorte sind bekannt. Die Blutbiene wurde öfters nachgewiesen als ihr Hauptwirt *Andrena barbilabris*. Weitere Wirte (*Andrena argentata* und *A. humilis*) ebenfalls nur an wenigen Stellen.

*Rophites minutus* (LEPELETIER)

1 ♀ 12.07.89 Grafenwöhr QA 11. An Kiefernwaldrand mit ausgedehnten sandigen Flächen. Blütenbesuch: *Jasione montana* (oligolektische, nur auf *Jasione* spezialisierte Art). RLB 1.

*Andrena fuscipes* (KIRBY)

Männchen vom 20.07. bis 10.09., Weibchen vom 09.08. bis 17.09. Die Flugzeit fällt mit der Blüte des Heidekrauts (*Calluna vulgaris*) zusammen (einzige Pollenquelle der Hochsommerbiene). 51 Fundorte in heidekrautreichen Gebieten des Oberpfälzer Hügellandes und Oberpfälzer Waldes bis in 670 m Meereshöhe. In der Nördlichen Frankenalb keine Nachweise, außer im Veldensteiner Forst. Teilweise individuenreiche Populationen, öfters mit der Kuckucksbiene *Nomada rufipes*. An einigen Stellen flog die Spezies zusammen mit *Colletes succinctus* (mit der Kuckucksbiene *Epeolus cruciger*), die auch nur *Calluna* besucht. RLB 4.

*Anthidium oblongatum* (ILLIGER)

Flugzeit der Männchen: 24.06. bis 23.07., Weibchen vom 20.06. bis 12.08. Zwei ♂♂ und fünf ♀♀ hatten Milbenbefall. 23 Fundorte in steinigen Biotopen, auf Geröllhalden (Kalkstein, Granit, Spatgrube), in Trockenmauern, Steinbrüchen. Schwerpunktmäßig in der Frankenalb (Kalkfels!). Blütenbesuch *Crepis capillaris*, *Lotus corniculatus*, *Sedum acre*, *S. album*, *Sempervivum arachnoideum*. Die Wollbiene nistet in Mauerfugen und zwischen Steinen. RLB 3.

*Stelis ornatula* (KLUG)

1 ♀ 01.09.87 Ammelhofen PV 86. Im Randbereich eines Kalksteinbruchs, nahe einer Brombeerflur. *S. ornatula* lebt als Kuckucksbiene bei *Osmia*-Arten, die zum Teil in Brombeerstengeln nisten. Auch *Anthidium lituratum* ist als Wirt bekannt. RLB 2.

*Osmia cerinthidis* MORAWITZ

2 ♀♀ 18.06.82 Kallmünz QV 14 leg. KRAUS (det. WARNCKE 1986). Hauptsächlichste Pollenquelle der Mauerbiene ist *Cerithe minor*, die in Bayern nur in der Frankenalb, im Donautal und Ammer-Loisach-Hügelland vorkommt (SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990). RLB 1.

*Osmia ravouxi* PEREZ

1 ♀ 04.07.87, 1 ♀ 02.07.88, 1 ♀ 21.07.90 Happurg PV 78. Im Kalkfelsgebiet eines alten Steinbruchs festgestellt. Die an Felsen und Steinen nistende Art besucht nur kleinblütige Schmetterlingsblütler (auf *Lotus corniculatus* nachgewiesen). Sehr lokal vorkommend. RLB 1.

*Megachile lapponica* THOMSON

4 ♂♂ 20.06.89, 1 ♂ 25.06.89, 2 ♀♀ 21. und 26.06.89 Haidhof QV 19. Die Tiere wurden aus einem Nistkasten mit Plexiglasröhrchen (Ø 6 und 7 mm) gezogen. Der Kasten hing an einem Holzschuppen bei einem Bauernhof in der Feldflur, direkt neben einer Fläche von *Epilobium angustifolium*, welche die Art ausschließlich als Pollenquelle nutzt und deren Blätter als Baumaterial für die Zellen verwendet. In Deutschland kommt die boreo-montane Blattschneiderbiene vor allem in Schleswig-Holstein und Niedersachsen vor. Für Bayern ist dies erst der zweite Nachweis, in Deutschland bisher der südlichste Fundort. RLB 1.

*Coelioxys inermis* (KIRBY)

1 ♂ 27.05.86 Schnaittenbach TQ 89. Auf *Myosotis arvensis*. Die Kegelbiene ist Parasit von *Megachile*-Arten (*M. centuncularis*, *M. versicolor*, *M. alpicola*), vielleicht auch bei *Osmia papaveris*, von denen am Fundort allerdings keine nachgewiesen werden konnte. RLB 2.



*Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS)

1 ♂ 30.07.87 Haidhof QV 19, 1 ♂ 09.08.90 Lügla PA 71, 1 ♀ 15.07.87 Schnaittenbach TQ 89, 1 ♀ 30.07.87 Haidhof, 1 ♀ 14.08.87 Egerhof TQ 98, 1 ♀ 15.08.89 Ödgartenhof UQ 17. Blütenbesuch: *Crepis capillaris*, *Lavandula angustifolia*. An einigen Fundorten in individuenreichen Populationen von *Macropis fulvipes* und *M. labiata* festgestellt, die wohl beide als Wirtsbienen in Frage kommen. Die sehr bunt gezeichnete Schmuckbiene wird von SCHMIEDEKNECHT als die seltenste der in Mitteleuropa vorkommenden Bienenarten genannt, was für die Oberpfalz allerdings nicht zutrifft. RLB 3.

*Biastes truncatus* (NYLANDER)

2 ♀♀ 17.08.87 Kulmhof TQ 98, 2 ♀♀ 14.08.88 Oberachtel PV 89. Am Fundort Kulmhof flog die Kuckucksbiene zusammen mit *Rophites dentiventris* und *R. vulgaris*, die als gesicherte Wirtsbienen bekannt sind. Die sehr kleine Kraftbiene ist leicht zu übersehen. RLB 2.

*Nomada cinctiventris* FRIESE

1 ♀ 11.06.87 Holzhammer TQ 89, 1 ♀ 27.06.89 Falkenkanzel QV 18. An beiden Fundorten zusammen mit *Andrena humilis*, die als hauptsächlichlicher Wirt in Frage kommt. RLB 2.

*Nomada facilis* SCHWARZ

1 ♀ 14.06.89 Hütten QA 10. In zuwachsender Sand/Kiesgrube entdeckt. Wirtsbiene soll *Andrena humilis* sein. Blütenbesuch: *Dianthus deltoides*. RLB 1.

*Nomada obscura* ZETTERSTEDT

1 ♀ 11.04.88 Kainsricht QV 09. Das Tier flog zusammen mit 2 ♂♂ der Wirtsbiene *Andrena ruficrus*. Nach STÖCKHERT (1933) ist die in Mitteleuropa boreo-alpin verbreitete Art als Glazialrelikt aufzufassen. Nach SCHLUMPRECHT & VÖLKL 1992 in Bayreuth. RLB 1.

*Nomada similis* MORAWITZ

1 ♂ 09.06.86 Falkenkanzel QV 18, 1 ♀ 15.07.90 Bondorf PV 79. Die Wespenbiene schmarotzt bei *Panurgus banksianus*, die an etlichen Fundorten nachgewiesen wurde, oft in größerer Individuenzahl. WARNCKE (1992c) hielt die Art für verschollen. RLB 0.

*Anthophora retusa* (LINNAEUS)

1 ♀ 13.05.88 Hütten QA 10, 1 ♀ 12.06.89 Hiltersdorf QV 17, 1 ♀ 18.05.90 Mönning PV 75. An sandigem Kiefernwaldrand und Sandgrubenböschung. Am Fundort Hütten mindestens 5 Nester, die in einer schwach geneigten Sandböschung angelegt waren. RLB 2.

*Bombus jonellus* (KIRBY)

1 ♀ 15.04.88 Neunaigen TQ 89. Flugzeit der Männchen vom 08.07. bis 16.08., der Arbeiterinnen vom 07.05. bis 18.08. Typische Art trockener Kiefernwälder auf Sandböden (Heidetier), die sowohl ober- wie unterirdisch nistet. Nicht selten im mittleren Oberpfälzischen Hügelland (Raum Amberg - Weiden), vereinzelte Funde im südlichen Naabtal, im Regental und im östlichen Nürnberger Reichswald. Blütenbesuch: *Ajuga genevesis*, *Calluna vulgaris*, *Dianthus deltoides*, *Jasione montana*, *Sarothamnus scoparius*, *Vaccinium vitis-idaea*. RLB 4.

## Literatur

- (BLfU) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (1992): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. - Schriftenr. Bayer. Landesamt Umweltschutz 111: 146-168
- DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hym., Sphecidae). - Stapfia 24: 1-247

- ENSLIN, E. (1922): Über Bienen und Wespen aus Nordbayern.- Arch.Naturgesch., Abt.A 88: 233-248
- GAUCKLER, K. (1962): Regensburger Sandbiene, Regensburger Heufalter und Regensburger Geiß-  
klee in ihrem süddeutschen Lebensraum. - Denkschr.Regensb.Bot.Ges. 25: 26-34
- GUSENLEITNER, J. (1981): Ü[ber]-Fam[ilie] Vespoidea. - In: Catalogus Faunae Austriae. T. XVI k:  
1-13. - Wien (Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften)
- HERRICH-SCHAEFFER, G.A.W. (1840): Fauna Ratisbonensis oder Uebersicht der in der Gegend um  
Regensburg einheimischen Thiere. II. Animalia articulata. Classis I. Insecta. - In: A. E. FÜRNRÖHR  
(Hrsg.): Naturhistorische Topographie von Regensburg. Bd 3: 45-386. - Regensburg (Manz)
- LINSENMAIER, H. (1959): Revision der Familie Chrysididae (Hymenoptera). - Mitt.schweiz.ent.Ges.  
32: 1-240. (Nachträge bis 1987)
- OEHLKE, J. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera, Scolioidea. - Beitr.Ent. 24:  
279-300
- OEHLKE, J. & H. WOLF (1987): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Pompilidae. -  
Beitr.Ent. 37: 279-390
- SCHLUMPRECHT, H. & W. VÖLKL (1992): Der Erfassungsgrad zoologisch wertvoller Lebensräume  
bei vegetationskundlichen Kartierungen. - Natur und Landschaft 67: 3-7
- SCHMID-EGGER, C. & H. WOLF (1992): Die Wegwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera,  
Pompilidae. - Veröff.Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. 67: 267-370
- SCHMIDT, K. & C. SCHMID-EGGER (1991): Faunistik und Ökologie der solitären Faltenwespen  
(Eumenidae) Baden-Württembergs. - Veröff.Naturschutz Landschaftspfl. Baden-Württ. 66: 495-541
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns.  
- Stuttgart (Ulmer)
- STOECKER, F. K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). Eine ökologisch-tiergeographische  
Untersuchung. - Dt.Ent.Z., Beiheft: I-VIII, 1-294
- (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. (Nachträge und Ergänzungen zu Die Bienen Frankens.) -  
Abh.Bayer.Akad.Wiss.,Math.-naturw.Kl.,N.F.65: 1-87
- WARNCKE, K. (1986): Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (In-  
secta: Hymenoptera). - Entomofauna, Suppl. 3: 1-128
- (1992a): Für Bayern, bzw. Süddeutschland neue Bienenarten (Hymenoptera, Apidae). - Ber.Na-  
turf.Ges.Augsburg 52: 1-8
- (1992b): Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung Sphecodes Latr. (Hymenoptera, Apidae,  
Halictinae). - Ber.Naturf.Ges.Augsburg 52: 9-64
- (1992c): Rote Liste gefährdeter Bienen (Apidae) Bayerns. - Schriftenr.Bayer.Landesamt Umwelt-  
schutz 111: 162-168
- WICKL, A. & K. WICKL (1989): *Dryudella femoralis* MOCSARY, 1877, eine für die Bundesrepublik  
Deutschland seltene Grabwespenart. - Nachrbl.bayer.Ent. 38: 79-80
- WICKL, K. (1990): Zum Vorkommen von *Ampulex fasciata* (JURINE, 1807) in Bayern. - Nachrbl.  
bayer.Ent. 39: 87-91

Verfasser: Alexander und Karl-Heinz Wickl, Haidhof 44, D-92253 Schnaittenbach