

## Die Wildbienen in der Umgebung von Landshut (Hymenoptera, Apoidea)

### Bisherige Ergebnisse der Wildbienenkartierung des Landkreises Landshut

VON ERWIN SCHEUCL

Über die Verbreitung von Wildbienen im Landkreis Landshut existieren kaum Daten - in der Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz waren lediglich die Nachweise von 27 Arten gespeichert, außerdem wurden bei zwei faunistischen Untersuchungen im geplanten LSG Maria Bründl-Salzdorf (HECKES 1993) und am Isardamm bei Volkmansdorferau (BÖHME & HECKES 1991) auch Wildbienen miteinbezogen.

#### Untersuchungsgebiet

Es wurden etwa 160 Lokalitäten (Abb. 1) vorwiegend im südlichen und mittleren Teil des Landkreises Landshut mehrmals im Jahr aufgesucht, die meisten davon kontinuierlich während mehrerer Jahre. Dabei handelte es sich in der Regel um Sand- und Kiesgruben, um extensiv genutzte Wiesen, Magerrasen und strukturreiche Waldränder, auch einige Waldgebiete wurden besammelt; nur im Falle meines Wohnortes und einiger Stellen im Landshuter Stadtbereich wurde auch Siedlungsgebiet miteinbezogen.

#### Nachweise

In aller Regel wurden die Nachweise durch Netzfang geführt, bei im Feld sicher ansprechbaren Arten wurden auch Sichtnachweise verwertet. In meiner Datenbank sind 3690 Nachweise determinierter Tiere aus dem Landkreis Landshut inklusive Stadtgebiet gespeichert (Stand 31. 12. 1998), wobei mehrere

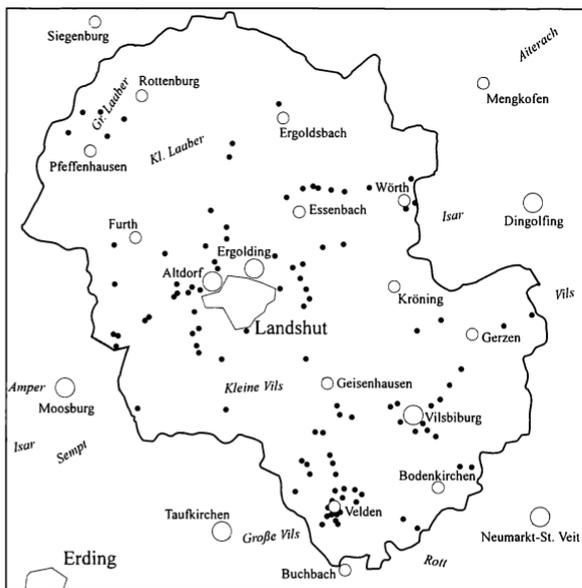


Abb. 1: Fundorte im Landkreis Landshut (●)

Tiere einer Art, die am selben Tag am selben Fundort gefangen wurden, als ein Nachweis zählen. Etwa 1100 Tiere, vorwiegend aus der Gattung *Lasioglossum*, konnten aus Zeitgründen noch nicht determiniert werden.

### Danksagung

Mein Dank gilt Herrn MAXIMILIAN SCHWARZ, Amsfelden, der einen großen Teil der kleinen *Sphecodes*-Arten und einige mir unklare Exemplare von *Nomada* bestimmte; ebenso Herrn ERICH DILLER von der Bayerischen Zoologischen Staatssammlung, der mir in zuvorkommender Weise die Bienensammlung der BZS zugänglich machte und Herrn JOHANNES VOITH vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, der mir geduldig Auskunft gab über die Bestandessituation der selteneren Arten, wie sie sich aus dem Datenbestand der Artenschutzkartierung Bayern des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ergibt. Dieser Datenbestand basiert zum großen Teil auf den Ergebnissen der Sammeltätigkeit von KLAUS WARNCKE.

### Ergebnisse

Es wurden 228 Arten festgestellt. Der Vollständigkeit halber werden in der folgenden Artenliste noch weitere 5 Arten aufgeführt, die bei den eingangs erwähnten faunistischen Untersuchungen nachgewiesen wurden bzw. in der Datenbank des LfU gespeichert sind, sofern ihre Nachweise nicht länger als 10 Jahre zurückliegen. Sie sind gekennzeichnet mit LfU bzw. mit B&H für die Nachweise aus der Untersuchung am Isardamm bei Volkmannsdorferau (BÖHME & HECKEL 1991); die Untersuchung bei Maria Brünnl-Salzdorf (HECKEL 1993) erbrachte nur gängige Arten.

Beim Nachweis von *Nomada furva* (BÖHME & HECKEL 1991) handelt es sich mit ziemlicher Sicherheit um eine Verwechslung mit der sehr ähnlichen *Nomada posthuma*, die in den damals erhältlichen Bestimmungsschlüsseln noch nicht aufgeführt war\*), so daß sich also für den Landkreis Landshut (inklusive Stadtgebiet) eine Zahl von 232 Bienenarten ergibt. 135 Arten (58%) stehen auf der Roten Liste der bedrohten Tierarten in Bayern (RL 0: 4 Arten; RL 1: 11 Arten; RL 2: 38 Arten; RL 3: 46 Arten; RL 4: 35 Arten).

Als außerordentlich artenreicher Fundort erwies sich der Standortübungsplatz Landshut mit 138 festgestellten Arten, davon 75 Rote Liste-Arten. Die Ursache dieses Artenreichtums liegt einerseits in der abwechslungsreichen Struktur (durch Schafweide extensiv genutzte und daher blütenreiche Magerwiesen, Hohlwege, schütter bewachsene oder vegetationsfreie Böschungen, Totholz, Hecken, strukturreiche Waldränder), andererseits in der Größe des Geländes, so daß sich auch um Nistplätze und Pollenquellen konkurrierende Arten nebeneinander etablieren können. Der Isardamm bei Münchnerau weist mit 85 festgestellten Arten (32 Rote Liste-Arten) ebenfalls ein sehr reichhaltiges Spektrum auf. Solange die Mahd des Dammes in der bisherigen Weise fortgeführt wird, so daß sich keine gravierende Änderungen in der Zusammensetzung der Vegetation ergeben, dürfte der Fortbestand der dortigen Bienenpopulationen gesichert sein, zumal der Damm an ein Naturschutzgebiet grenzt. Weiter seien noch erwähnt die Magerwiesen um Schweinbach

(63 Arten / 21 Rote Liste-Arten), die Kiesgrube bei Schloßberg (63 Arten / 27 RL-Arten), die zwar zum größten Teil verfüllt wurde, in der aber glücklicherweise durch eine Kooperation des Eigentümers mit dem Bund Naturschutz die wertvollsten Nistplätze zumindest für die nächsten Jahre gesichert werden konnten, und die Sandgrube bei Breitenau/Neufraunhofen (60 Arten / 18 RL-Arten), in der durch Wiederaufnahme des Sandabbaus und anschließender Verfüllung neben den Pollenquellen, die in einem Saum um die Grube wuchsen, auch sämtliche Nistplätze vollständig zerstört wurden.

### Artenliste

Die alphabetisch geordneten Gattungen werden kurz vorgestellt (Angaben zum Teil nach FRIESE 1923 mit aktuellen Ergänzungen nach WESTRICH 1989, bei *Psithyrus* nach HAGEN 1986). Dem Artnamen folgt der Gefährdungsstatus nach der aktuellen Roten Liste (RL) Bayern (WARNCKE 1992); dabei bedeutet 0 "ausgestorben oder verschollen", 1 "vom Aussterben bedroht", 2 "stark gefährdet", 3 "gefährdet" und 4 "potenziell gefährdet durch Rückgang".

Die weiteren Angaben werden nach folgendem Schema wiedergegeben, wobei nicht jeder einzelne Punkt angeführt werden muß:

- F:** Fundorte mit der Nummer der Topographischen Karte 1: 25 000 mit Fangdatum und Geschlecht der Belegtiere angegeben (nur bei Arten, die an weniger als sieben Lokalitäten festgestellt wurden); bei seltener aufgefundenen Arten werden auch eventuelle Sichtnachweise in kursiver Schrift angeführt.
- Bs:** Angaben zur Bestandessituation. Diese basieren in den meisten Fällen auf mündliche Mitteilungen von Herrn Voith, in einigen Fällen in Ermangelung von bayernbezogenen Publikationen auch auf Angaben aus WESTRICH 1989, die zwar, wenn nicht anders angegeben, nur für Baden-Württemberg gelten, die aber meist durchaus auf Bayern übertragbar sind.
- A:** Ansprüche, vor allem hinsichtlich Blütenbesuch und Nistweise, und Gefährdungsursachen der jeweiligen Art; Angaben nach WESTRICH 1989 (oligolektisch = auf eine bestimmte Pflanzenfamilie oder -gattung spezialisiert).
- W:** Wirtsbienen; Angaben, wenn nicht anders angegeben, nach WESTRICH 1989.
- Kb:** Kurzbeschreibung besonders auffälliger Arten.
- B:** Eigene Beobachtungen; die Angaben zum Blütenbesuch beziehen sich nur auf die Weibchen, da bei diesen in den meisten Fällen die Blüte mit der Pollenquelle identisch ist, während die Männchen Blüten nur zur Eigenversorgung aufsuchen und diesbezüglich keine Spezialisierung zeigen.

## Gattung *Andrena* - Sandbienen

---

Ihren Namen haben die Sandbienen von ihrer Nistweise: sämtliche Arten bauen ihre Nester in den Erdboden, viele davon bevorzugen sandigen Untergrund.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bisher 101 Arten nachgewiesen, davon galten acht als ausgestorben bzw. verschollen (durch zwei aktuelle Funde von *A. bucephala* verringert sich diese Zahl auf sieben).

**Körperliche Merkmale:** Die Gattung *Andrena* ist sehr verschiedengestaltig - einige Arten wird der Laie wohl noch am ehesten als Bienen erkennen, da sie im Habitus der Honigbiene ähneln. Einige sind nur spärlich behaart, andere wiederum dicht pelzartig wie eine Hummel; einige tragen auf dem ansonsten kahlen Hinterleib helle Haarbündel. Es gibt kleine Arten von 5 mm, aber auch große von 18 mm. Manche Arten besitzen einen mehr oder weniger rot gefärbten Hinterleib. Als Vorrichtung zum Pollensammeln tragen die Weibchen an den Hinterbeinen eine Haarbürste und an deren Basis eine gattungstypische Haarlocke.

**Flugzeit:** Einige *Andrena*-Arten gehören zu den ersten Bienen im Jahr; sie erscheinen schon Anfang März, wenn noch nicht einmal die Weiden (*Salix*) blühen. Es gibt auch ausgesprochene Spätflyer, die erst im August erscheinen. Die meisten Arten fliegen jedoch in den Monaten April bis Juni. Bis auf einige Ausnahmen haben Sandbienen nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Neben ausgesprochenen Generalisten, die eine Vielzahl verschiedener Blütenpflanzen besuchen, gibt es unter den Sandbienen eine ganze Reihe von Spezialisten, die auf ganz bestimmte Pflanzenfamilien oder -gattungen angewiesen sind.

**Nistweise:** Ausnahmslos nisten alle Sandbienen in der Erde, jedoch bevorzugen die verschiedenen Arten auch verschiedene Substrate. Die Nester werden meist auf ebenen oder schwach geneigten Flächen angelegt, aber es gibt auch Steilwandbrüter. Die Nester bestehen aus einem Hauptgang, von dem mehrere kurze Seitengänge abzweigen, an deren Ende sich die einzelnen, in der Regel zwischen 2 und 10, Brutzellen befinden.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen finden wir bei den Sandbienen hauptsächlich Wespenbienen (*Nomada*) und einzelne Blutbienen-Arten (*Sphécodes*). Sie werden von den Wirten nicht vertrieben und auch sonst nicht beachtet. Weitere Brutparasiten sind z. B. Wollschweber (*Bombylus*) und die seltenen Ölkäfer (*Meloe*). Als Innenparasiten treten Fächerflügler der Gattung *Stylops* auf.

**Besonderes Verhalten:** Bei *Andrena*-Männchen kann man oft beobachten, daß sie auf der Suche nach ihren Weibchen immer bestimmte Strecken abfliegen. Dabei ist die Flughöhe artspezifisch, besonders wenn auf einem Areal mehrere Arten vorkommen. Die Flugbahnen sind dabei oft mit Duftsekreten markiert, deren Geruch Weibchen und andere Männchen anlockt, so daß die Männchen oft in großer Zahl anzutreffen sind. Dieser Duft ist auch für Menschen wahrnehmbar.

***Andrena agilissima* (SCOP.) - [RL 1]**

**F:** Hohlweg bei Schweinbach (TK 7439), 7.7.93: 1♂

**Bs:** Aus Südbayern keine weiteren aktuellen Funde bekannt (Voith, mündl. Mitt.).

**A:** Oligolektisch auf Kreuzblütler (*Brassicaceae*).

**Kb:** Eine große und exotisch anmutende Art mit stahlblau glänzendem Hinterleib und stark verdunkelten, violett schimmernden Flügeln.

**B:** Am Fundort traf ich mehrere Männchen an, die entlang eines Waldsaumes patrouillierten. In den folgenden Jahren war die Art trotz gezielter Nachsuche nicht mehr aufzufinden.

#### ***Andrena apicata* SM. - [RL 1]**

**F:** Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 7.3.91: 1♂; 8.3.92: 1♂; 26.2.94: - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 15.3.93: 1♂

**Bs:** Ausgesprochen selten; wurde in Baden-Württemberg seit 1928 nur zweimal nachgewiesen (WESTRICH 1989)

**A:** Oligolektisch auf Weiden (*Salix*). Zur Anlage ihrer Nester zeigt sie eine deutliche Bevorzugung von Sandböden.

**B:** Die Art konnte von 1991 bis 1998 in der Kiesgrube bei Achldorf regelmäßig schon ab Ende Februar/Anfang März beobachtet werden. Die Population nahm jedoch kontinuierlich ab und ist zum Verschwinden verurteilt, da die gesamte Fläche der Kiesgrube mit Fichten und Kiefern bepflanzt wurde, die bereits jetzt (März 1999) fast sämtliche zur Nestanlage geeigneten Flächen beschatten.

#### ***Andrena barbilabris* (K.) - [RL 4]**

**A:** Anlage der Nester fast ausschließlich auf vegetationsfreien oder schütter bewachsenen ebenen Sandflächen.

**B:** Sie kommt in mehreren nicht mehr oder nur in kleinem Rahmen genutzten Abbaustellen mit sandigem Substrat vor, meist in kleineren Aggregationen. Eine Ausnahme stellte die Sandgrube bei Breitenach/Neufraunhofen dar, die bis 1992 eine Population von mehreren tausend Individuen aufwies. Regelmäßig konnte man im April beobachten, wie die Männchen in enorm großer Zahl nach Weibchen Ausschau hielten; sie hielten dabei fast ausnahmslos etwa zehn Zentimeter Abstand zum Boden, so daß bei Betrachtung aus einiger Entfernung der Eindruck entstand, als bewegten sich Schlieren über der Erdoberfläche. An diesem Fundort konnten auch alljährlich Tiere einer partiellen zweiten Generation festgestellt werden. Leider wurden durch die Wiederaufnahme des Sandabbaus und anschließender Verfüllung die Nistplätze völlig zerstört. - Blütenbesuch: *Tussilago farfara*, *Taraxacum officinalis*.

#### ***Andrena bicolor* F.**

**B:** Überall häufig, da ziemlich anspruchslos. - Blütenbesuch: *Atropa belladonna*, *Campanula patula*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula trachelium*, *Cirsium arvense*, *Crepis taraxacifolia*, *Melilotus alba*, *Salix spec.*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pulegioides*, *Tussilago farfara*, *Veronica spec.*

**Andrena bucephala** STEPH. - [RL 0]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 1♀

Bs: In neuerer Zeit wurde die Art in Bayern nur dreimal nachgewiesen; in Südbayern ist dieser Fund der einzige aktuelle. Auch früher war sie äußerst selten - von den anderen sechs bayerischen Funden datieren vier vor 1900, die anderen beiden vor 1950 (VOITH, mündl. Mitt.), so daß sie in der Roten Liste 1992 als ausgestorben bzw. verschollen geführt wird.

B: Blütenbesuch: *Crataegus spec.*

**Andrena chrysoceles** (K.) - [RL 4]

B: Kommt im Landkreis noch regelmäßig, wenn auch nicht häufig, vor. - Blütenbesuch: *Prunus spinosa*, *Aegopodium podagraria*.

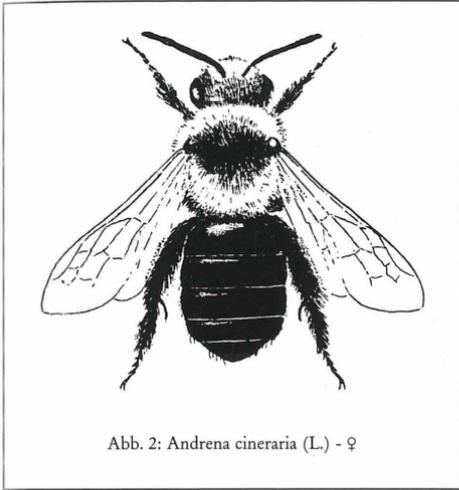


Abb. 2: *Andrena cineraria* (L.) - ♀

**Andrena cineraria** (L.) - [RL 4]

Kb: Das Weibchen ist leicht kenntlich am stahlblau glänzenden Hinterleib und dem weißgrau behaarten Brustabschnitt mit der schwarzen Binde zwischen den Flügeln (Abb. 2).

B: Noch regelmäßig anzutreffen. - Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

**Andrena clarkella** (K.) - [RL 4]

F: Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 9.3.92: 2♂ - Hohlweg bei Breiten-  
aich/Neufraunhofen (TK 7639),  
24.3.91: 1♀; 9.3.94: 2♀ 2♂ - Kiesgrube  
bei Dasching/Vilsbiburg (TK 7539),

19.3.93: 1♂ - Kiesgrube bei Schalkham/Vilsbiburg (TK 7540), 19.3.93: 1♀ - Kiesgrube  
bei Frauenberg (TK 7439), 5.3.94: 2♂

A: Oligolektisch auf Weiden (*Salix*). Eine typische Waldart, die vor allem durch die Auf-  
forstung von Sand- und Kiesgruben gefährdet ist.

**Andrena denticulata** (K.) - [RL 4]

F: Sandgrube bei Breiten-  
aich/Neufraunhofen (TK 7639), 21.7.90: 1♀; 15.08.91: 1♀ 1♂  
- Waldrand des Burgholzes bei Velden (TK 7639), 8.8.92: 1♀

A: Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*). Auch sie siedelt vor allem in Waldgebieten  
und ist auf blütenreiche Krautsäume angewiesen.

B: Blütenbesuch: *Tanacetum vulgare*, *Solidago canadensis*.

### **Andrena dorsata** (K.) - [RL 2]

- F:** Aufgelassene Kiesgrube im Brunnholz bei Bonbruck (TK 7540), 8.4.89: 1♂ - Landshut, Tiefenbach (TK 7538), 30.4.90: 1♂ - aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 20.7.92: 1♀
- B:** Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondyleum*.

### **Andrena falsifica** Perk.

- F:** Waldrand bei Altdorf (TK 7438), 2.5.90: 1♀ - Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 3.5.90: 1♀; 16.4.91: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 15.5.91: 1♀ - Magerrasen zwischen Salzdorf und Altenbach (TK 7439), 27.4.93: 1♀ - Unterunsbach (TK 7339), 29.4.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 6.5.93: 1♀
- B:** Blütenbesuch: *Potentilla tabernaemontani*, *Tarxacum officinale*.

### **Andrena flavipes** Pz.

- B:** Eine der häufigsten Wildbienen, die in zwei Generationen vom zeitigen Frühjahr (1994 flogen beide Geschlechter schon am 27. Februar) bis in den Herbst hinein auftritt. - Blütenbesuch: bevorzugt auf *Tussilago farfara* und *Tarxacum officinale*, ansonsten auf *Achillea millefolium*, *Campanula rotundifolia*, *Cirsium arvense*, *Crepis taraxacifolium*, *Daucus carota*, *Epilobium montanum*, *Falcaria vulgaris*, *Geranium spec.*, *Glechoma hederaceum*, *Heracleum sphondyleum*, *Hieracium spec.*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis*, *Prunus spinosa*, *Rhaphanus raphanistrum*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Trifolium repens*, *Tripleurospermum spec.*

### **Andrena fucata** Sm. - [RL 4]

- F:** Waldweg bei Wildberg/Velden (TK 7639), 29.5.89: 1♀ - Waldrand bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 29.5.94: 1♂
- Bs:** In Bayern weit verbreitet, nicht häufig (VOITH, mündl. Mitt.).

### **Andrena fulva** (MÜLL.)

- Kb:** Auffällig dicht und oberseits leuchtend rotbraun, unterseits und am Kopf schwarz behaart.
- B:** Die Art findet sich überall relativ häufig, auch im Siedlungsbereich, wo man an geeigneten Stellen die vulkanähnlichen Erdkegel an den Eingängen ihrer Nester entdecken kann. - Blütenbesuch: *Prunus spinosa*, *Ribes spec.*, *Tussilago farfara*.

### **Andrena fulvago** (CHR.) - [RL 3]

- F:** Eggersdorfen bei Pauluszell/Velden (TK 7639), 22.7.90: 1♀ - aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 18.5.92: 1♂ - Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 14.5.93: 1♀ - Magerrasen am Kaltellerberg bei Mettenbach (TK 7339), 17.5.93: 1♂
- A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*). Ihr Vorkommen wird durch den Mangel an extensiv genutztem Grünland eingeschränkt.
- B:** Blütenbesuch: *Crepis taraxacifolia*, *Hieracium pilosella*, *Leontodon hispidus*.

### **Andrena fulvata** STÖCK.

- B:** Recht anspruchslos und durchaus häufig. - Blütenbesuch: *Brassica napus*, *Capsella bursa-pastoris*, *Euphorbia cyparissias*, *Geum rivale*, *Lamium album*, *Lonicera spec.*, *Primula elatior*, *Prunus spinosa*, *Ranunculus acer*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Veronica spec.*

### **Andrena gravida** IMH. - [RL 4]

- B:** Da die Art weder auf bestimmte Pollenquellen spezialisiert ist und auch keine Bevorzugung bestimmter Bodenarten zeigt, ist sie noch relativ häufig anzutreffen. - Blütenbesuch: *Prunus spinosa*, *Ranunculus ficaria*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

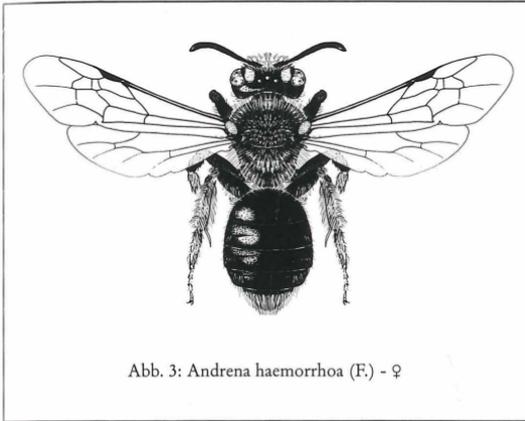


Abb. 3: *Andrena haemorrhoa* (F.) - ♀

### **Andrena haemorrhoa** (F.)

- Kb:** Unverwechselbar durch die fuchsrot gefärbte Behaarung der Hinterleibsspitze und der Thoraxoberseite, die stark mit der weißen Behaarung der Thoraxseiten kontrastiert (Abb. 3).
- B:** Eine der häufigsten Sandbienenarten. - Blütenbesuch: vor allem *Taraxacum officinale*, ansonsten *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus idaeus*, *Tussilago farfara*.

### **Andrena hattorfiana** (F.) - [RL 3]

- A:** Oligolektisch auf Kardengewächse (Dipsacaceae), Hauptpollenquelle ist die Wiesen-Knautie (*Knautia arvensis*), daneben wird auch die Wald-Knautie (*Knautia dipsacifolia*) genutzt.
- Kb:** Eine große und im weiblichen Geschlecht durch den in der Regel teilweise rot gefärbten Hinterleib recht auffällige Art.
- B:** Blütenbesuch: *Knautia arvensis*.

### **Andrena helvola** (L.)

- B:** Im Landkreis weit verbreitet und nicht selten. - Blütenbesuch: *Capsella bursa-pastoris*, *Prunus spinosa*, *Ribes spec.*, *Rubus idaeus*.

### **Andrena humilis** IMH. - [RL 3]

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♀; 24.5.94: 1♂
- A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*). Sie ist an magere Standorte gebunden.

- B:** Im Landkreis nur auf dem Standortübungsplatz beobachtet; hier zusammen mit ihrem Brutschmarotzer *Nomada integra*. - Blütenbesuch: *Hieracium pilosella*, *Hieracium spec.*, *Tragopogon dubius*.

**Andrena jacobi** PERK.

- B:** Im Landkreis weit verbreitet, aber nur stellenweise häufiger. - Blütenbesuch: *Acer spec.*, *Aegopodium podagraria*, *Crataegus spec.*, *Euphorbia cyparissias*, *Prunus spinosa*, *Rubus idaeus*, *Taraxacum officinale*.

**Andrena labialis** (K.) - [RL 3]

- F:** Aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 18.5.93: 1♀ - Feldweg bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 22.5.94: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 26.6.94: 3♀

- Bs:** In Südbayern nur wenige aktuelle Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

- A:** Eine typische Art magerer oder extensiv genutzter Wiesen, die allem Anschein nach auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert ist.

- B:** Bei Maiersdorf und auf dem ehemaligen Standortübungsplatz Landshut konnte auch der bei dieser Art schmarotzende und als in Bayern ausgestorben geltende *Sphex rubicundus* nachgewiesen werden. - Blütenbesuch: *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium repens*.

**Andrena labiata** F. - [RL 4]

- Kb:** Eine kleine Art mit teilweise rot gefärbtem Hinterleib.

- B:** Im Landkreis weit verbreitet, aber auf extensiv genutztes Grünland beschränkt. - Blütenbesuch: *Cerastium arvense*, *Veronica chamaedrys*.

**Andrena lathyri** ALFK. - [RL 3]

- A:** Oligolektisch auf Wicke (*Vicia*) und Platterb (*Lathyrus*).

- B:** Sie ist im Gebiet zwar nicht häufig, findet sich aber fast überall, wo größere Bestände ihrer Futterpflanzen vorkommen. - Blütenbesuch: *Vicia sepium*.

**Andrena minutula** (K.)

- B:** Überall häufig. - Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carum carvi*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota*, *Erigeron annuus*, *Fallopia convolvulus*, *Heracleum sphondyleum*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago lupulina*, *Melilotus alba*, *Pastinaca sativa*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Prunus spinosa*, *Solidago canadensis*, *Stellaria spec.*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

**Andrena minutuloides** PERK.

- B:** Der vorigen Art sehr ähnlich, aber etwas seltener. - Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Daucus carota*, *Pastinaca sativa*.

**Andrena mitis** SCHMKN. - [RL 2]

F: Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 24.4.91: 1♀

A: Diese seltene Frühjahrsart ist auf Weide (*Salix*) spezialisiert.

**Andrena nigroaenea** (K.) - [RL 4]

F: Velden (TK 7639), 18.5.92: 1♂; 10.5.93: 3♂ - Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 21.5.91: 1♀ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.5.92: 1♀

B: Während die Art in den Wohnsiedlungen von Velden regelmäßig auftritt, konnte sie im übrigen Landkreis nur an den beiden oben genannten Fundorten nachgewiesen werden. - Blütenbesuch: *Fragaria vesca*.

**Andrena nitida** (MÜLL.)

B: Die Art ist häufig und ausgesprochen anspruchslos in der Wahl der Pollenquellen. - Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Veronica spec.*

**Andrena nitidiuscula** SCHCK. - [RL 4]

F: Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.7.92: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.7.94: 1♂; 17.7.95: 1♂

Bs: In Bayern nur vereinzelte Nachweise, lediglich im Großraum Dachau etliche Funde durch Warncke (VOITH, mündl. Mitt.).

A: Oligolektisch auf Doldenblütler (*Apiaceae*).

B: Blütenbesuch: *Heracleum sphondyleum*.

**Andrena nycthemera** IMH. - [RL 1]

F: Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 13.3.91: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 9.3.92: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 5.3.94: 1♂ - Sandgrube bei Weihestephan (TK 7338), 11.3.94: 1♀ 4♂ - Kiesgrube bei Frauenberg (TK 7439), 5.3.94: 3♂; 28.3.94: 1♀

Bs: In Bayern nur von wenigen Fundstellen und nur im südlichen Landesteil bekannt (VOITH, mündl. Mitt.).

A: Oligolektisch auf Weide (*Salix*). Sandliebend.

B: In Bayern nur von wenigen Fundstellen und fast ausschließlich aus dem südlichen Landesteil bekannt; Verbreitungsschwerpunkt ist das Isartal im weiteren Sinne (VOITH, mündl. Mitt.). Im Landkreis an mehreren Fundorten, zumeist Sandgruben, jedoch nur vereinzelt - größere Nestaggregationen fand ich lediglich in der Sandgrube bei Weihestephan und in der Kiesgrube von Wörth, die mittlerweile als Badeweiler dient; in der Kiesgrube bei Eglberg befand sich eine kleinere Nestaggregation von etwa 20 - 30 Nestern, diese Nistplätze wurden jedoch 1994 vollständig verschüttet.

**Andrena ovatula** (K.)

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♀ - Isardamm bei Wörth (TK 7340), 31.5.94: 1♂

- B:** Während die Art bei WESTRICH (1989) als in Baden-Württemberg relativ häufig bezeichnet wird, gelangen im Landkreis nur zwei Funde (Abb. 4).

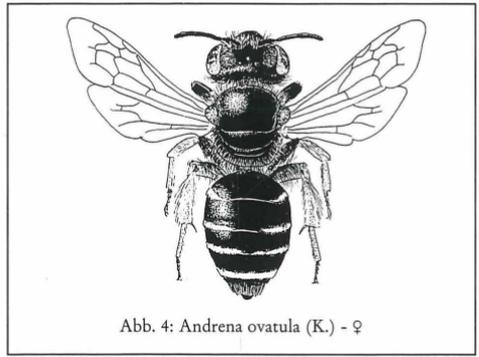


Abb. 4: *Andrena ovatula* (K.) - ♀

***Andrena pandellei* PÉR. - [RL 2]**

- F:** Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 26.6.91: 1♀ - Magerwiese bei Reichersdorf (TK 7438), 26.5.92: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 3♂; 21.5.94: 1♀ 1♂ - Magerrasen bei Eugench (TK 7438), 14.5.93: 1♂ - Bahndamm bei Bonbruck (TK 7540), 15.5.94: 1♀
- A:** Oligolektisch auf Glockenblumen (*Campanula*), ihre Hauptpollenquelle ist die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), weswegen die stark gefährdete Art nur dort auftritt, wo diese in größeren Beständen wächst.
- B:** Blütenbesuch: *Campanula patula*.

***Andrena polita* SM. - [RL 1]**

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 26.6.94: 1♀ 1♂; 3.7.94: 2♀, 24.7.94: 1♀
- Bs:** In Südbayern keine weiteren aktuellen Funde (VOITH, mündl. Mitt.).
- A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*).
- B:** Am Tag des Erstfundes konnten ein Weibchen und mehrere patrouillierende Männchen beobachtet werden, ebenso etliche Männchen der bei dieser Art schmarotzenden *Nomada pleurosticta*, eine Woche später neben einigen Männchen zwei Weibchen, die ihre Pollenladungen in ihre Nester transportierten, die sich in einer von *Astragalus glycyphyllos* überwucherten Böschung befanden. - Blütenbesuch: *Crepis biennis*.

***Andrena praecox* (SCOP)**

- A:** Oligolektisch auf Weide (*Salix*). Sandliebend.
- B:** Kommt im Landkreis noch relativ häufig vor. - Blütenbesuch: *Prunus spinosa*, *Salix spec.*, *Tussilago farfara*.

***Andrena proxima* (K.)**

- A:** Oligolektisch auf Doldenblütler (*Apiaceae*).
- B:** Im Gebiet weit verbreitet und relativ häufig. - Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*.

***Andrena ruficrus* NYL. - [RL 3]**

- F:** Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 8.3.93: 1♂; 2.4.92: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 9.3.92: 1♀

Bs: In Baden-Württemberg wurde die Art ab 1960 nur einmal aufgefunden (WESTRICH 1989).

A: Oligolektisch auf Weide (*Salix*).

#### **Andrena saundersella** PERK.

F: Aufgelassene Kiesgrube im Brunnholz bei Bonbruck (TK 7540), 3.7.91: 1♀ - Sandgrube bei Breitenauich/Neufraunhofen (TK 7639), 16.7.92: 2♀

Bs: In Bayern verbreitet, aber nicht häufig (VOITH, mündl. Mitt.).

B: Blütenbesuch: *Anthriscus sylvestris*, *Daucus carota*, *Tripleurospermum spec.*

#### **Andrena similis** SM. - [RL 2]

F: Reichersdorf (TK 7438), 11.5.93: 1♀

B: Das Nest des Weibchens befand sich in der Sohle eines kiesig-sandigen Hohlwegs.

#### **Andrena strohella** STÖCK.

F: Gerzen, Kiesgrube bei Sommersberg (TK 7440), 23.4.93: 1♂ - Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 21.4.93: 1♂ - Waldrand bei Jenkofen (TK 7439), 11.4.91: 1♂ - Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 13.4.93: 2♂ - Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 9.4.92: 1♂ - Waldrand bei Altdorf (TK 7438), 20.4.94: 1♀

B: Blütenbesuch: *Alliaria petiolata*.

#### **Andrena subopaca** NYL.

B: Im Gebiet überall häufig. - Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Erigeron annuus*, *Euphorbia spec.*, *Hieracium spec.*, *Leucanthemum vulgare*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium campestre*, *Tripleurospermum spec.*, *Tussilago farfara*, *Veronica chamaedrys*, *Veronica triphyllos*, *Vicia sepium*.

#### **Andrena symphyti** SCHMKN. - [RL 2]

F: Eugenbach, Pfettracher Holz (TK 7438), 27.5.91: 1♀ 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/-Adlkofen (TK 7439), 1.6.92., 1♀; 22.4.93: 1♂ - Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 21.4.93: 1♂ - Gerzen, Kiesgrube bei Sommersberg (TK 7440), 22.4.93: 1♀ 2♂ - ehemalige Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 26.4.93: 1♂; 18.5.93: 1♀ - Tiefenbach, Kiesgrube östlich Ast (TK 7538), 28.4.92: 2♂ - Schweinbach (TK 7439), 8.5.93: 1♀ 1♂ - Wörth, Wörther Wasen (TK 7340), 9.5.94: 2♀

Bs: In der Bundesrepublik Deutschland (= alte Bundesländer) bisher nur von einigen Stellen in Bayern bekannt (WESTRICH 1989).

A: Oligolektisch auf Beinwell (*Symphytum*), Hauptpollenquelle ist der Knotige Beinwell (*Symphytum tuberosum*).

B: An nur zwei der oben genannten Fundorte wuchs der bei WESTRICH (1989) als Hauptpollenquelle bezeichnete *Symphytum tuberosum*, an allen übrigen kam nur *Symphytum officinale* vor.

**Andrena synadelpha** PERK. - [RL 1]

- F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 10.7.91: 1♀ - Wörth, Wörther Wasen (TK 7340), 9.5.94: 1♀ - Landshut, Auloh, Sickergraben (TK 7439), 15.5.95: 1♀ [leg. H. Kolbeck] - B&H: Volkmannsdorferau, Juni 1991
- Bs:** Aus Bayern nur wenige Meldungen bekannt (STÖCKHERT 1954, WARNCKE 1986b).
- B:** Blütenbesuch: *Coronilla varia*.

**Andrena tibialis** (K.)

- F:** Sandgrube bei Breitenau/Neufraunhofen (TK 7639), 28.4.91: 1♀ - Sandgrube bei Weihestephan (TK 7338), 22.4.94: 2♀ 2♂ - Velden (TK 7639), mehrere Funde

**Andrena vaga** Pz. - [RL 3]

- F:** Sandgrube bei Breitenau/Neufraunhofen (TK 7639), 17.3.90: 1♂; 14.4.90: 1♀; 24.3.91: 1♀ 2♂ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 24.3.90: 1♂ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 13.3.91: 2♂ - Kiesgrube bei Frauenberg (TK 7439), 5.3.94: 2♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 23.4.94
- A:** Oligolektisch auf Weide (*Salix*). Sandliebend.
- B:** Auf dem Standortübungsplatz in vielen großen Kolonien von jeweils mehreren hundert Nestern.

**Andrena ventralis** IMH. - [RL 2]

- A:** Oligolektisch auf Weide (*Salix*).
- B:** Wie *Andrena barbilabris* trat die ansonsten nur in kleinen Populationen vorkommende Art in der Sandgrube bei Breitenau in einer außergewöhnlich hohen Individuenzahl auf, bis der wiederaufgenommene Sandabbau die Nistplätze völlig zerstörte. - Blütenbesuch: *Salix spec.*

**Andrena viridescens** VIER. - [RL 3]

- A:** Oligolektisch auf Ehrenpreis (*Veronica*), Hauptpollenquelle ist der Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*). Gefährdet ist sie vor allem durch den Rückgang extensiv genutzten Grünlandes.
- Kb:** Eine kleine Art von 6 - 8 mm Körperlänge und metallisch blau schimmerndem Kopf und Brustabschnitt.
- B:** Blütenbesuch: *Veronica chamaedrys*.

**Andrena wilkella** (K.)

- A:** Auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert.
- B:** Blütenbesuch: *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*.

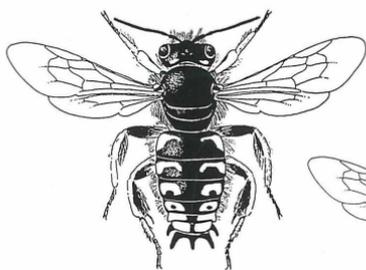


Abb. 5: *Anthidium manicatum* (L.) - ♂

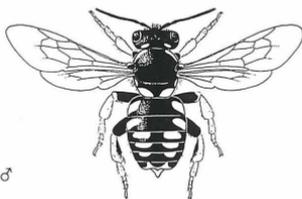


Abb. 6: *Anthidium strigatum* (Pz.) - ♂

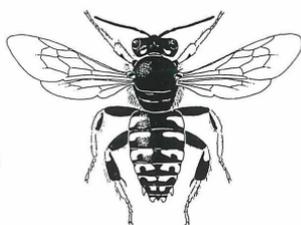


Abb. 7: *Anthidium punctatum* Latr. - ♂

## Gattung *Anthidium* - Wollbienen

Ihr Name leitet sich von der Verhaltensweise ab, zum Bau ihrer Brutzellen die abgeschabte Pflanzenwolle bestimmter Blätter zu verwenden.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 7 Arten festgestellt, eine davon ist ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Im Regelfall besitzen Wollbienen einen schwarzen, gelb gezeichneten Körper; die Oberseite des Hinterleibes ist mehr oder weniger unbehaart. Das Hinterleibsende der Männchen ist oft mit Zähnen oder dornartigen Fortsätzen bewehrt. Die Weibchen tragen am Bauch eine helle Haarbürste. Die Körpergröße geht von 6 - 18 mm; im Gegensatz zu fast allen anderen Gattungen sind hier die Männchen größer als die Weibchen.

**Flugzeit:** Wollbienen sind durchwegs Sommerarten mit einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Von den meisten Arten wird der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) als Pollenquelle deutlich bevorzugt.

**Nistweise:** Fast alle Arten nisten in den unterschiedlichsten vorhandenen Hohlräumen, wo die aus Pflanzenwolle errichteten Brutzellen angelegt werden, lediglich *A. strigatum* baut ihre Zellen aus Harz, weswegen sie manchmal in eine eigene Gattung gestellt wird.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen wurden Düsterbienen-Arten (*Stelis*) festgestellt, als weitere Brutschmarotzer Goldwespen der Gattungen *Chrysis* und *Holopyga* und Käfer der Gattungen *Zonitis* und *Sitaris*.

**Besonderes Verhalten:** Wollbienen-Männchen zeigen das ausgeprägteste Territorialverhalten unter den einheimischen Bienen. Dabei wird jedes größere in das beanspruchte Territorium eindringende Insekt vehement attackiert.

### *Anthidium manicatum* (L.)

A: Oligolektisch auf Schmetterlings- und Lippenblütler (*Fabaceae* und *Lamiaceae*).

- Kb:** Eine relativ große Art mit gelb gezeichnetem Hinterleib und im männlichen Geschlecht auffällig langen Dornen an den letzten Hinterleibssegmenten (Abb. 5)
- B:** Weit verbreitet, wenn auch nicht häufig. - Blütenbesuch: *Ononis spinosa*, Männchen auch *Betonica officinalis*, *Stachys sylvatica*.

**Anthidium oblongatum** (ILL.) - [RL 3]

- F:** Velden (TK 7639), 19.6.90: 1♀ - Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 29.6.92: 1♀ 1♂; 8.7.92: 1♀ 1♂ - Feldrain bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 3.7.92: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 26.6.94: 1♀ 2♂ - Landshut, Hachelstuhl (TK 7538), 7.7.95: 1♀
- A:** Ihre Verbreitung wird vor allem durch das Fehlen von Nistgelegenheiten eingeschränkt; dies sind vor allem Mauerfugen und Felsspalten, in deren Nähe Lieferanten von Baustoff für die Brutzellen wie Ziest (*Stachys*) und Königskerzen (*Verbascum*) wachsen müssen.
- B:** Blütenbesuch: *Lotus corniculatus*.

**Anthidium punctatum** LATR. - [RL 3]

- F:** Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 2.6.93: 2♀ 1♂ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 19.6.93: 1♀ 2♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 26.6.94: 2♂ - Vilsbiburg, Bonbruck, Bahndamm (TK 7540), 13.7.95: 1♂ - Vilsbiburg, Höhenberg, Kiesgrube (TK 7539), 8.6.96: 1♂ - Wörth/Isar, Niederviehbacherau, Isardamm (TK 7340), 15.7.96: 1♂
- A:** In Biologie und Ansprüchen sehr ähnlich *Anthidium oblongatum*.
- Kb:** Eine mittelgroße Art mit weißlich gezeichnetem Hinterleib (Abb. 7).
- B:** Blütenbesuch: *Lotus corniculatus*, lediglich einmal auf *Hieracium pilosella*.

**Anthidium strigatum** Pz.

- Kb:** Eine kleine Art mit gelb gezeichnetem Hinterleib (Abb. 6).
- B:** Im Gebiet fast überall, wo der Gewöhnliche Hornklee (*Lotus corniculatus*) wächst, den die Art deutlich bevorzugt, auch wenn sie auf keine Pflanzenfamilie spezialisiert ist. - Blütenbesuch: *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*.

**Gattung Anthophora - Pelzbienen**

---

Ihren Namen trägt die Gattung wegen der dichten pelzartigen Behaarung der meisten Arten.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 11 Arten festgestellt, fünf davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Etwa die Hälfte der 8 - 18 mm großen Arten besitzt auffällige Haarbinden auf dem Hinterleib, die andere Hälfte eine hummelartige, dicht geschlossene Behaarung, bei letzteren variiert die Färbung sehr stark. Beim Männchen ist der Kopfschild

weiß oder gelb gefärbt, bei vielen Arten sind die Fußglieder der Mittelbeine durch eigenartige lange Haarwimpern zu Klammerorganen bei der Begattung umgebildet (Abb. 8). Die Zunge ist sehr lang, bei einigen Arten erreicht sie eine Länge von über 20 mm. Pelzbienen sind Beinsammler; auch wenn sie noch kein ausgebildetes Körbchen wie Hummeln und Honigbienen besitzen, so doch eine gut entwickelte Schienenbürste.

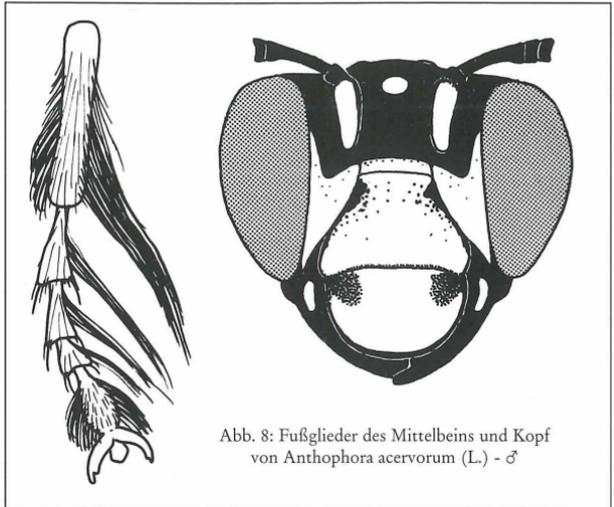


Abb. 8: Fußglieder des Mittelbeins und Kopf von *Anthophora acervorum* (L.) - ♂

**Flugzeit:** Die Erscheinungszeit der verschiedenen Arten ist über das ganze Jahr verteilt, jedoch besitzen alle nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Außer *A. furcata*, die auf Lippenblütler, insbesondere auf Ziest, spezialisiert ist, stellen die anderen Arten keine großen Ansprüche an die Pollenquellen, auch wenn sie aufgrund ihrer langen Zunge Blumen mit tiefen Kelchen wie Lungenkraut (*Pulmonaria*), Natternkopf (*Echium*), Taubnessel (*Lamium*), Salbei (*Salvia*) etc. bevorzugen.

**Nistweise:** Pelzbienen nisten meist in selbstgegrabenen Hohlräumen in der Erde, die oft in Steilwänden von Lehm- oder Kiesgruben angelegt werden, nur *A. furcata* nagt ihre Brutgänge in morsches Holz.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen treten Arten der Gattungen *Melecta*, *Thyreus* und *Coelioxys* auf.

**Besonderes Verhalten:** Auch Pelzbienen-Männchen patrouillieren entlang bestimmter Bahnen auf der Suche nach Weibchen. Jedes Männchen besitzt eine eigene Flugbahn, die es durch Duftstoffe markiert hat und die es tage-, mitunter wochenlang mit oder gegen den Uhrzeigersinn, aber immer in einer Richtung, abfliegt.

### *Anthophora acervorum* (L.)

**B:** Fast überall häufig, auch im Siedlungsbereich; sogar mitten im Stadtgebiet kann man sie beobachten, z.B. im Stadtpark von Landshut, wo sie im Frühjahr in größerer Anzahl die Blüten des Hohlen Lerchensporns (*Corydalis cava*) besuchen. - Blütenbesuch: *Ajuga reptans*, *Glechoma hederaceum*, *Lamium maculatum*, *Lamium purpureum*, *Pulmonaria officinale*, *Symphytum officinale*.

### *Anthophora aestivalis* (Pz.) - [RL 2]

**Bs:** In Baden-Württemberg nur zerstreute Nachweise; die schon in früheren Jahrzehnten recht seltene Art zeigt in den letzten zwanzig Jahren einen deutlichen Rückgang (WESTRICH 1989).

- A:** Ein typischer Steilwandbrüter, dessen Vorkommen in erster Linie durch den Mangel an Nistgelegenheiten reduziert wird.
- B:** Im Gebiet weit verbreitet, aber eher selten. - Blütenbesuch: *Fumaria officinalis*, *Medicago sativa*, *Salvia pratensis*.

### **Anthophora furcata** (Pz.) - [RL 3]

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 11.7.91: 1♂; 25.7.95: 2♀ 2♂ - Pfettracher Holz (TK 7438), 18.7.91: 1♂ - Velden/Vils, Burgholz, Burghab, Kahlschlag (TK 7639), 13.07.96: 1♂ - Velden/Vils, Eberspoint, Forst (TK 7639), 18.07.95: 1♀ 1♂ - Vilsbiburg, Bodenkirchen, Kirchstetten, Waldweg (TK 7540), 30.07.96: 1♂

**A:** Sie ist auf Lippenblütler (*Lamiaceae*) spezialisiert; ihr Siedlungsschwerpunkt liegt in Waldgebieten. Zur Nestanlage benötigt sie morsches Holz, was wohl die Hauptsache für ihre Seltenheit ist.

### **Anthophora quadrimaculata** (Pz.) - [RL 2]

**F:** Velden (TK 7639), 1.7.95: 1♂; 7.8.98: 1♂.

**Bs:** Deutlich im Rückgang begriffen (WESTRICH 1989).

## **Gattung Bombus - Hummeln**

---

Da sie aufgrund ihrer Größe und ihrer Häufigkeit auffallen, besitzen einige Hummelarten einen volkstümlichen deutschen Namen.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 28 Arten festgestellt, zwei davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Hummeln sind große, dicht behaarte Bienen. Die Färbung des Haarkleids ist von Art zu Art, aber auch innerhalb der Art recht unterschiedlich.

**Flugzeit:** Die Königinnen erscheinen im zeitigen Frühjahr, ihre Nachkommen sind bis in den Herbst zu beobachten.

**Blütenbesuch:** Hummeln sind ausgesprochene Nahrungsgeneralisten, die sogar exotische Gartengewächse nicht verschmähen.

**Nistweise:** Je nach Art wird das Nest, das bis zu mehreren hundert Brutzellen umfassen kann, entweder unterirdisch z.B. in verlassenen Mäusenestern, an der Erdoberfläche, oft unter Grasbüscheln oder Moospolstern, oder in Baumhöhlen und Hohlräumen verschiedenster Art angelegt.

**Parasiten:** Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) leben als Sozialparasiten in den Hummelnestern. Als Raubparasiten, deren Larven sich von den Hummelpuppen ernähren, treten Bienenameisen (*Mutilla*) und Raupenfliegen (*Tachinidae*) auf. Hummeln werden oft von verschiedenen Milben-Arten befallen.

**Besonderes Verhalten:** Hummeln bilden einen einjährigen Sozialstaat. Die nach dem Schlüpfen im Herbst begattete Königin überwintert und beginnt im Frühjahr des folgenden Jahres mit dem Nestbau. Die erst Brut, die aus Arbeiterinnen besteht zieht die Königin alleine auf. In der folgenden Zeit helfen die Arbeiterinnen bei der Aufzucht weiterer

Nachkommen. Auf dem Höhepunkt der Entwicklung des Hummelvolkes, in der Regel also im Spätsommer oder Herbst, werden dann Geschlechtstiere erzeugt, d.h. Männchen und junge Königinnen.

**Bombus hortorum** (L.) - Gartenhummel

A: Nistet vor allem oberirdisch in Gebäuden, Nistkästen und Vogelnestern, aber auch in verlassenen Mauselöchern.

B: Im Gebiet noch relativ häufig.

**Bombus humilis** ILL. - Veränderliche Hummel - [RL 4]

F: Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 22.6.93: 1♀ - Feldrain bei Krottenthal/Neufraunhofen (TK 7639), 16.7.93: 1♀

A: Gefährdet ist sie vor allem durch eine intensive Wiesennutzung, da sie bevorzugt oberirdisch nistet, etwa unter Grasbüscheln, wodurch bei einer Mahd vor Mitte August das Nest mitsamt den jungen Königinnen zerstört wird.

**Bombus hypnorum** (L.) - Baumhummel

A: Wie die *Bombus hortorum* nistet sie vorwiegend oberirdisch, ursprünglich in Baumhöhlen, nun eher in von Menschen geschaffenen Hohlräumen wie Nistkästen u.ä., ist jedoch deutlich seltener.

**Bombus lapidarius** (L.) - Steinhummel

B: Bei uns die häufigste Hummelart.

**Bombus lucorum** (L.) - Helle Erdhummel

Sie ähnelt sehr der *Bombus terrestris*, mit der sie den sogenannten *lucorum*-Komplex bildet, der sich sogar in vier Arten aufteilen läßt, was vor allem durch die Untersuchung bestimmt von den Hummeln erzeugter Enzyme untermauert wird. Anhand von morphologischen Merkmalen lassen sich jedoch nur *lucorum* und *terrestris* sicher trennen, so daß ich nur diese beiden Taxa anführe.

B: Im Gebiet weit verbreitet und häufig.

**Bombus pascuorum** (SCOP.) - Ackerhummel

B: Im Gebiet überall häufig.

**Bombus pratorum** (L.) - Wiesenhummel

B: Im Gebiet überall häufig.

**Bombus ruderarius** (MÜLL.) - Grashummel - [RL 4]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 1♀; 30.5.93: 1♀; 24.7.93: 1♂ - Feldweg bei Bonbruck (TK 7540), 19.6.93: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 22.6.93: 1♂ - Velden-Viehweide (TK 7639), 30.6.92: 1♂ - Magerrasen bei Bruckberg (TK 7437), 2.6.93, 1♀

**A:** Wie *Bombus humilis* ist sie vor allem durch eine intensive Wiesenutzung gefährdet, da sie bevorzugt oberirdisch nistet, etwa unter Grasbüscheln, wodurch bei einer Mahd vor Mitte August das Nest mitsamt den jungen Königinnen zerstört wird.

**Bombus subterraneus** (L.) - Erdbauhummel - [RL 2]

**F:** St. Wolfgang/Essenbach (TK 7339), 8.7.93: 2♂

**Bs:** In der Bundesrepublik Deutschland (= alte Bundesländer) überall sehr selten (WESTRICH 1989).

**B:** Am Fundort flogen zum oben angegebenen Datum etliche Männchen an *Vicia spec.*

**Bombus sylvarum** (L.) - Waldhummel

**B:** Im Gebiet noch fast überall regelmäßig anzutreffen.

**Bombus terrestris** (L.) - Dunkle Erdhummel

**B:** Im Gebiet überall noch recht häufig. Siehe auch *Bombus lucorum*.

**Bombus veteranus** (F.) - Sandhummel - [RL 4]

**F:** Ortsrand von Velden (TK 7639), 29.6.92: 1♂; 16.5.93: 1♀

**Bs:** In Baden-Württemberg nur sehr zerstreut; recht selten (WESTRICH 1989)

**A:** Nistet meist oberirdisch unter Moospolstern und Grasbüscheln.

## Gattung Ceratina - Keulhornbienen

Ihren Namen besitzen die Keulhornbienen wegen der keulenförmigen Fühler.

**Anzahl der Arten:** In Bayern sind drei Arten heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Keulhornbienen besitzen einen fast unbehaarten, meist metallisch glänzenden Körper von 6 - 9 mm. Der Hinterleib wird nach hinten breiter.

**Flugzeit:** Jährlich eine Generation, die im Spätsommer erscheint, um sich im Herbst in ihre Überwinterungsquartiere (hohle Stengel etc.) zurückzuziehen, in denen oft mehrere Dutzend Tiere anzutreffen sind. Erst im Frühjahr des nächsten Jahres paaren sich die Tiere.

**Blütenbesuch:** Keulhornbienen sind Nahrungsgeneralisten.

**Nistweise:** Die Nester werden in das Mark durrer Stengel und Äste genagt.

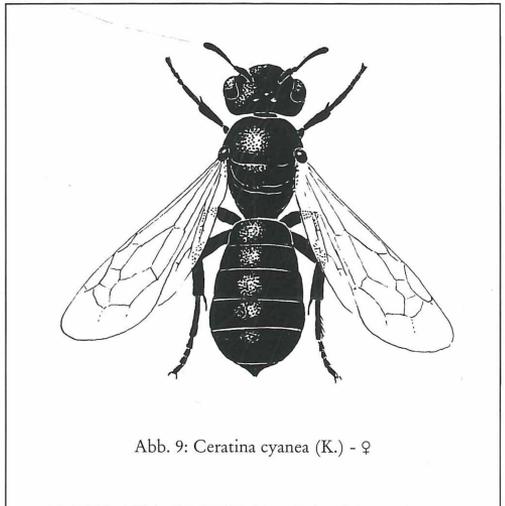


Abb. 9: *Ceratina cyanea* (K.) - ♀

## *Ceratina cyanea* (K.)

**Kb:** Eine kleine, fast unbehaarte Art mit blau bis grünblau schimmernder Körperoberfläche (Abb. 9).

**B:** Noch relativ häufig. - Blütenbesuch: *Coronilla varia*, *Crepis spec.*, *Echium vulgare*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium spec.*, *Knautia arvensis*, *Picris hieracioides*, *Scabiosa columbaria*, *Tripleurospermum spec.*

## Gattung *Chelostoma* - Scherenbienen

---

Ihr Name nimmt Bezug auf die großen, scherenartigen Mandibeln.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang vier Arten festgestellt.

**Körperliche Merkmale:** Scherenbienen sind 5 - 12 mm große, schwarzgefärbte Bienen mit langgestrecktem, fast unbehaartem Körper, lediglich auf dem Hinterleib befinden sich bei manchen Arten weiße Haarbinden. Der Bauch und das Hinterleibsende der Männchen besitzt arttypische Fortsätze, die Weibchen tragen auf dem Bauch eine helle Sammelbürste.

**Flugzeit:** Scherenbienen sind Sommerarten mit einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Drei Arten sind auf Glockenblumen (*Campanula*), eine Art auf Hahnenfuß (*Ranunculus*) spezialisiert.

**Nistweise:** Alle Arten nisten in den unterschiedlichsten vorhandenen Hohlräumen, besonders gern in totem Holz.

**Parasiten:** Als Kuckucksbiene wurden die Dusterbiene *Stelis minima* festgestellt, als weitere Brutschmarotzer Keulenwespen der Gattung *Sapyga* und Schlupfwespen der Gattung *Ephialtes*.

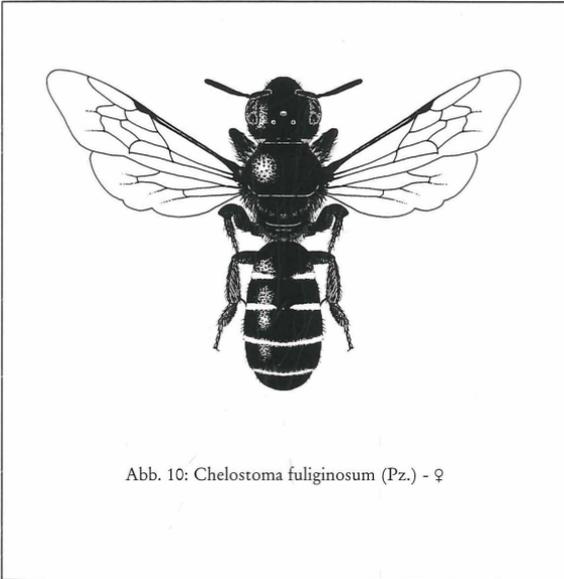


Abb. 10: *Chelostoma fuliginosum* (Pz.) - ♀

### *Chelostoma campanularum* (K.)

**A:** Oligolektisch auf Glockenblumen (*Campanula*).

**B:** Überall zu finden, wo Glockenblumen vorkommen. - Blütenbesuch: *Campanula glomerata*, *C. patula*, *C. persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*, *C. trachelium*.

### *Chelostoma distinctum* Stöck.

**A:** Wie *Ch. campanularum* auf Glockenblumen (*Campanula*) spezialisiert und überall zu finden, wo diese vorkommen.

**B:** Blütenbesuch: *Campanula patula*, *C. persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*.

**Chelostoma florisonne (L.) - [RL 4]**

**A:** Oligolektisch auf Hahnenfuß (*Ranunculus*).

**B:** Blütenbesuch: *Ranunculus acris*.

**Chelostoma fuliginosum (Pz.)**

**A:** Auf Glockenblumen (*Campanula*) spezialisiert und überall zu finden, wo solche vorkommen.

**Kb:** Eine der beiden größeren Arten (7 - 11 mm). Hinterleib mit schmalen weißen Haarbinden (Abb. 10). Im Gegensatz zu *Ch. florisonne* sind beim Weibchen die Mandibeln nicht auffallend verlängert; beim Männchen ist das letzte Hinterleibssegment durch einen halbkreisförmigen Ausschnitt zweigeteilt.

**B:** Blütenbesuch: *Campanula patula*, *C. persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*, *C. trachelium*.

**Gattung Coelioxys - Kegelbienen**

Ihren Namen verdanken sie dem kegel-förmigen Hinterleib der Weibchen (Abb. 11).

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 12 Arten festgestellt, zwei davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Kegelbienen besitzen einen 8 - 16 mm großen, schwarzen Körper; der Hinterleib ist meist von weißen Haarbinden oder -flecken geziert, wobei die Haare zu Schuppen umgeformt sein können; die Ausbildung der letzten Hinterleibssegmente sind charakteristisch für die jeweilige Art.

**Flugzeit:** Kegelbienen sind Hochsommerarten mit einer Generation im Jahr.

**Wirte:** Wirte sind Pelz- und Blattschneiderbienen-Arten (*Anthophora* und *Megachile*), vielleicht auch Mauerbienen und Bastardbiene (*Osmia* und *Trachusa*).

**Coelioxys inermis (K.) - [RL 2]**

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 23.8.95: 1♀

**W:** Hauptwirte sind *Megachile versicolor* und *M. centuncularis*, wobei vor allem die erstere am Fundort nicht selten ist.

**Coelioxys mandibularis NYL. - [RL 2]**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.7.94: 1♀; Stausee Eching, 17.6.95: 1♂

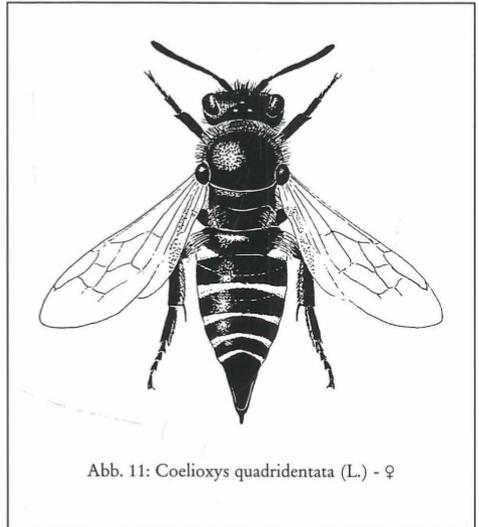


Abb. 11: *Coelioxys quadridentata* (L.) - ♀

**Bs:** In Baden-Württemberg sehr selten (WESTRICH 1989).

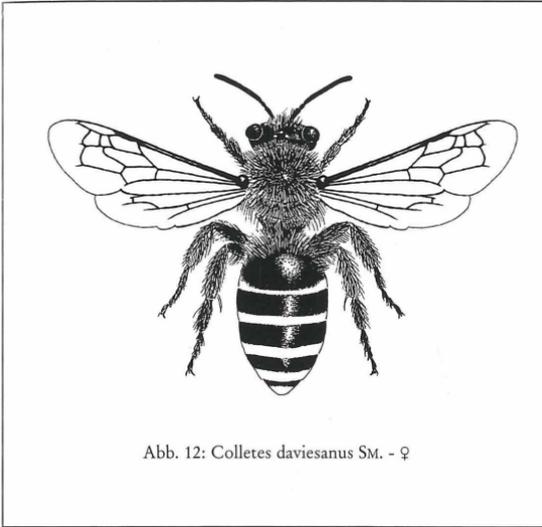
**W:** Eindeutig als Wirt belegt ist bisher nur *Megachile versicolor*, die am Fundort relativ häufig ist.

**Coelioxys rufescens** LEP. - [RL 2]

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 11.7.91: 1♂; 25.7.95: 1♀ 2♂

**Bs:** In Bayern nur von relativ wenigen Fundorten bekannt (VOITH, mündl. Mitt.). In Baden-Württemberg seit 1960 nur noch zwei Nachweise (WESTRICH 1989).

**W:** Wirte sind verschiedene *Anthophora*-Arten, von denen *A. fuscata* am Fundort nachgewiesen werden konnte.



## Gattung *Colletes* - Seidenbienen

Ihr Name stammt von der eigentümlichen Auskleidung ihrer Brutzellen, die aus einer dünnen, seidenartig glänzenden Membran besteht.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang sieben Arten festgestellt, eine davon ist ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Der Körperbau ähnelt der der Sand- und Sägehornbienen (*Andrena* und *Melitta*). Der Körper ist 8 - 16 mm lang und schwarz gefärbt, der Hinterleib trägt meist breite, scharf begrenzte weiße Haarbinden.

**Flugzeit:** Bis auf *C. cunicularius*, die bereits zur Weidenblüte erscheint, sind alle Seidenbienen Sommerarten mit einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Alle Arten sind auf jeweils verschiedene Pflanzenfamilien oder -gattungen spezialisiert.

**Nistweise:** Sämtliche Arten nisten in selbst angelegten Gängen im Boden.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen treten Schmuckbienen-Arten (*Epeolus*) auf, bei *C. cunicularius* jedoch schmarotzt ausschließlich die Blutbiene *Sphecodes albilabris*.

**Colletes cunicularius** (L.) - [RL 3]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 23.4.94: 1♀; 4.4.95: 2♂

**B:** Vereinzelt auf dem Standortübungsplatz, zusammen mit *Sphecodes albilabris*, deren einziger Wirt die Art ist.

### *Colletes daviesanus* SM.

**A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*).

**Kb:** Eine mittelgroße Art mit rötlich graubraun behaartem Brustabschnitt und dichten weißen Haarbänden auf den Enden der Hinterleibssegmente (Abb. 12).

**B:** Kommt überall dort vor, wo der von ihr bevorzugte Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) wächst. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Erigeron annuus*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*

### *Colletes fodiens* (GEOFF.) - [RL 3]

**F:** Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 23.7.92: 2♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.7.94: 1♂

**A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*), Hauptpollenquelle ist der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Wärmeliebend.

**B:** Wesentlich seltener als *C. daviesanus*. - Blütenbesuch: *Tanacetum vulgare*.

### *Colletes similis* SCHENCK - [RL 4]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♀; 14.8.93: 1♀; 30.7.94: 1♀ - Isarauen bei Bruckbergerau (TK 7438), 18.7.96: 1♀

**A:** Wie die vorhergehende Art oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*), Hauptpollenquelle ist der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). Ebenfalls wärmeliebend.

**B:** Blütenbesuch: *Tanacetum vulgare*.

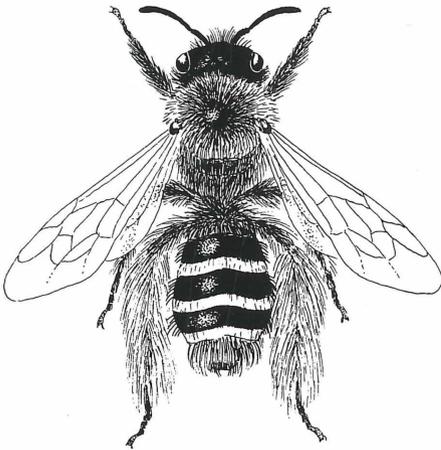


Abb. 13: *Dasypoda hirtipes* (F.) - ♀

## Gattung *Dasypoda* - Hosenbienen

Ihren Namen führen die Hosenbienen wegen der ungewöhnlich stark ausgebildeten Sammelbürsten der Hinterbeine.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang drei Arten festgestellt, zwei davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Hosenbienen besitzen einen großen (12 - 17 mm), stark behaarten Körper; die Behaarung ist auf dem Hinterleib in der Regel bindenartig ausgeprägt, die Färbung ist auch innerhalb der einzelnen Arten sehr variabel.

**Flugzeit:** Hosenbienen sind Sommerarten mit einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Alle einheimischen Arten sind Nahrungsspezialisten.

**Nistweise:** Hosenbienen nisten fast ausschließlich in Sandgegenden, wo die Nestgänge in den Boden gegraben werden, wobei der Aushub den Eingang kegelförmig umgibt.

**Parasiten:** Kuckucksbienen sind nicht bekannt, lediglich einige Zweiflügler-Arten wurden als Brutschmarotzer nachgewiesen.

### ***Dasygaster hirtipes* (F.) - [RL 3]**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♀

**Bs:** In Südbayern derzeit der einzige aktuelle Fund (VOITH, mündl. Mitt.).

**A:** Oligolektisch auf Korbblütler (Asteraceae).

**Kb:** Eine große, bräunlich behaarte Art mit auffällig langen und dichten rostbraunen Sammelbürsten auf den Hinterbeinen und weißen Haarbinden auf den Enden der Hinterleibssegmente (Abb. 13).

**B:** In Südbayern extrem selten (VOITH, mündl. Mitt.). - Ein überraschender Fund, da die Art fast ausschließlich in ausgesprochenen Sandgegenden vorkommt. Ich fand sie auf dem Standortübungsplatz auf einer schütter bewachsenen, sehr leicht abschüssigen Magerwiese mit lößigem Untergrund in einer kleinen Kolonie von etwa 10 - 15 Nestern.

## **Gattung *Dufourea* - Glanzbienen**

---

Ihren Namen verdankt die Gattung dem spärlich behaarten und stark glänzenden Hinterleib.

**Anzahl der Arten:** In Bayern sind sechs Arten heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Glanzbienen sind kleine (5 - 10 mm), spärlich behaarte und mit einer Ausnahme schwarz gefärbte Bienen, die in ihrem Habitus den Furchenbienen ähneln, unter anderem auch durch die Fühler, die bei den Weibchen kurz und bei den Männchen lang sind.

**Flugzeit:** Glanzbienen sind typische Hochsommertiere. Sie haben nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Fast alle bei uns vorkommenden *Dufourea*-Arten sind auf bestimmte Blumen spezialisiert, die meisten auf Glockenblumengewächse.

**Nistweise:** Glanzbienen nisten in der Erde.

**Parasiten:** Bisher ist als Kuckucksbiene nur eine Kraftbienen-Art bekanntgeworden.

### ***Dufourea dentiventris* (NYL.) - [RL 3]**

**F:** Magerrasen am Kaltellerberg/Mettenbach (TK 7339), 23.7.94: 1♀ 1♂

**A:** Die Art ist abhängig von ausreichend großen Beständen von Hochsommer-Glockenblumen und tritt vorwiegend an sonnigen, strukturreichen Waldrändern auf.

**B:** Blütenbesuch: *Campanula rotundifolia*.

## Gattung *Epeoloides* - Schmuckbienen

Der Name verweist auf das attraktive Aussehen der Bienen.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wie in ganz Europa nur eine Art.

**Körperliche Merkmale:** Die Männchen besitzen einen hellroten, an den Seiten schwarz gefleckten Hinterleib; Kopf und Brustabschnitt sind rötlich bis gelbbraun behaart, die Augen schimmern leuchtend türkis. Die Weibchen sind tiefschwarz mit roter Hinterleibsbasis und schneeweißen Haarflecken an Brustseiten, Hinterleib und Beinen (Abb. 14).

**Flugzeit:** Schmuckbienen fliegen im Hochsommer. Sie haben nur eine Generation im Jahr.

**Wirte:** Als Wirte dienen die beiden heimischen Schenkelbienen-Arten.

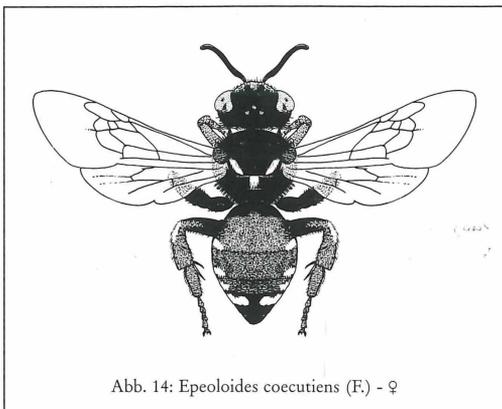


Abb. 14: *Epeoloides coecutiens* (F.) - ♀

### *Epeoloides coecutiens* (F.) - [RL 3]

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 6.7.94: 1♂; 12.7.94: 1♀ - Landshut, Mettenbach, Unterwattenbach (TK 7339), 14.07.96: 1♂ [leg. H. Kolbeck] - Landshut, Gretlmühle/Au (TK 7439), 08.08.96: 2♀ [leg. H. Kolbeck]

**W:** *Macropis labiata*, sicher auch *Macropis fulvipes*.

**B:** Obwohl *Macropis labiata* im Sommer eine der häufigsten Bienenarten in den Isarauen bei Münchnerau ist, tritt die Art nur vereinzelt auf.

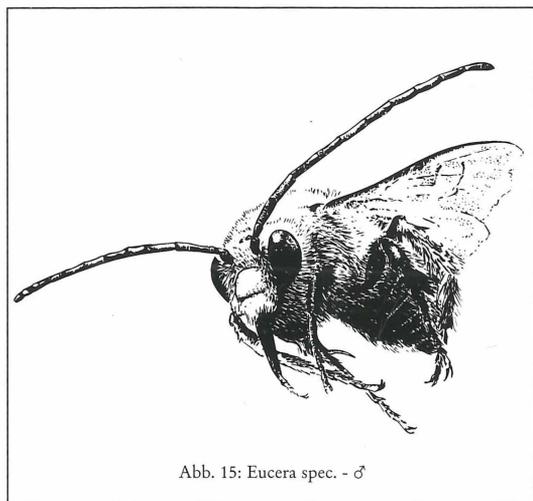


Abb. 15: *Eucera* spec. - ♂

## Gattung *Eucera* - Lang- hornbienen

Ihren Namen verdankt die Gattung den außergewöhnlich langen Fühlern der Männchen (Abb. 15).

**Anzahl der Arten:** In Bayern waren vier Arten heimisch, eine davon ist bereits ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** In Größe, Form und Färbung ähneln die Langhornbienen sehr den Pelzbienen; wie diese besitzen die Männchen ebenfalls meist einen gelben Kopfschild und die Weibchen vieler Arten helle Hinterleibsbänder.

**Flugzeit:** Langhornbienen fliegen im späten Frühling und Frühsommer. Sie haben nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Alle bei uns vorkommenden Eucera-Arten sind auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert. Besonders häufig trifft man sie auf Wicken (*Vicia*) und Platterbsen (*Lathyrus*) an.

**Nistweise:** Langhornbienen nisten in der Erde.

**Parasiten:** Als Kuckucksbiene kommt nur *Nomada sexfasciata* in Frage.

**Besonderes Verhalten:** Wie bei etlichen anderen Gattungen patrouillieren auch Langhornbienen-Männchen auf bestimmten Flugbahnen entlang ihrer Nektarquellen, besonders um Wicken (*Vicia*) und Platterbsen (*Lathyrus*), um auf ihre Weibchen zu warten.

### **Eucera longicornis** (L.) - [RL 3]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/ Adlkofen (TK 7439), 26.6.91: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 22.6.93: 1♀ - aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 18.5.93: 1♂ - Grünanlage in Velden (TK 7639), 19.6.93: 1♂

**A:** Oligolektisch auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*).

**B:** Man findet sie vor allem dort, wo größere Bestände von Wicke (*Vicia*) und Platterbse (*Lathyrus*) wachsen. - Blütenbesuch: *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Vicia cracca*, *Vicia sepium*.

### **Eucera tuberculata** (F.) - [RL 2]

**B:** Der vorigen Art in Aussehen und Biologie sehr ähnlich, aber im Gebiet etwas häufiger. - Blütenbesuch: *Vicia cracca*, *Vicia sepium*.

## **Gattung Halictus - Furchenbienen**

---

Ihren Namen besitzt die Gattung wegen der charakteristischen Mittelfurche auf dem 5. Rückensegment des Hinterleibs.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 13 Arten festgestellt, zwei davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Die Gattung Halictus umfaßt Arten von 7 bis 15 mm Länge; die Körper sind schwarz oder schwarzbraun gefärbt, es gibt aber auch metallisch grüne oder goldglänzende Arten. Die Männchen sind deutlich schlanker als die Weibchen; diese besitzen eine Sammelbürste an den Hinterbeinen. Von *Lasioglossum*, mit der sie früher zu einer Gattung zusammengefaßt war, unterscheidet sie sich hauptsächlich durch die hellen Haarbinden an den Enden der Hinterleibssegmente.

**Flugzeit:** Die Weibchen aller Arten überwintern, wobei die Königinnen der sozialen Arten in der Regel zwei Bruten pro Jahr erzeugen.

**Blütenbesuch:** Sämtliche Furchenbienen sind Nahrungsgeneralisten.

**Nistweise:** Sie legen ihre Nester im Boden an, wobei meist unbewachsenen Stellen bevorzugt werden.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen treten Blutbienen-Arten (*Sphcodes*) auf. Erwachsene Bienen sind manchmal von Fächerflüglern der Gattung *Halictoxenos* befallen, oft auch von Milben.

**Besonderes Verhalten:** Bis auf zwei Arten lebt die Gattung in kleinen sozialen Gemeinschaften von meist zwei bis vier, selten bis zu einem Dutzend Tieren. Die überwinterten Weibchen ziehen im Frühjahr ihre erste Brut selbst groß, danach übernehmen die daraus schlüpfenden Arbeiterinnen die Versorgung der nächsten Brut, einige Tiere beschränken sich ganz auf das Bewachen der Nesteingänge. Die Arbeiterinnen sind jedoch nicht auf ihren Status festgelegt, sondern können, z.B. durch den Tod der Königin, selbst zu Königinnen werden.

### ***Halictus confusus* SM. ssp. *perkinsi* BLÜ.**

**F:** Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 6.9.93: 1♂; 15.10.90: 1♂

**Bs:** Nur regional verbreitet, derzeit nur noch selten aufzufinden (WESTRICH 1989).

**B:** Der häufigen *H. tumulorum* täuschend ähnlich, aber durch das männliche Genital deutlich unterschieden.

### ***Halictus langobardicus* BLÜ.**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 30.6.93: 1♀

**B:** Im weiblichen Geschlecht meist kaum von *H. simplex* und *H. eurygnathus* zu trennen, daher sind nur die Fundorte angegeben, an denen eindeutig zuordenbare Tiere gefunden wurden. - Blütenbesuch: *Potentilla reptans*.

### ***Halictus maculatus* SM.**

**B:** Im Landkreis weit verbreitet, wenn auch meist in kleineren Kolonien; nur auf dem Standortübungsplatz fand ich einen etwa 400 Meter langen Magerrasenhang, der mit ihren Nestern, zusammen mit denen von *H. subauratus*, übersät war. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Crataegus spec.*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Hieracium spec.*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria chamomilla*, *Ranunculus acris*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*

### ***Halictus rubicundus* (CHR.)**

**B:** Im Gebiet regelmäßig anzutreffen. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Cirsium arvense*, *Crepis spec.*, *Genista germanica*, *Heracleum sphondyleum*, *Hieracium pilosella*, *Melilotus alba*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

### ***Halictus sexcinctus* (F.) - [RL 3]**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 3♀; 24.7.93: 1♂; 14.8.93: 2♂

**Bs:** In Südbayern nur wenige aktuelle Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

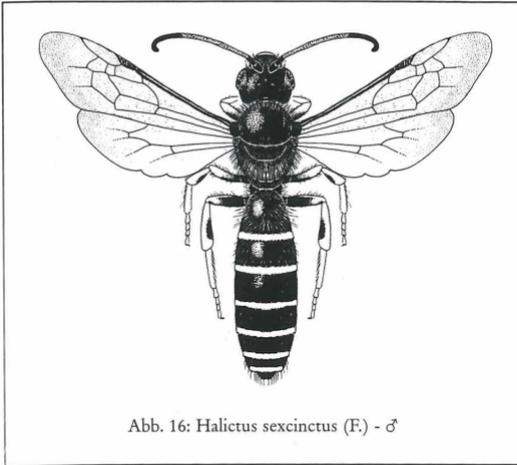


Abb. 16: *Halictus sexcinctus* (F.) - ♂

**Kb:** Eine große (13 - 16 mm) und unübersehbare Art mit sechs auffälligen weißen Haarbinden an den Enden der Hinterleibssegmente (Abb. 16).

**B:** Blütenbesuch: *Carduus acanthoides*, *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*.

#### **Halictus simplex** BLÜ.

**B:** Im Gebiet nicht sehr häufig, aber weit verbreitet. Im weiblichen Geschlecht nicht sicher von *H. eurygnathus* zu trennen, die relativ leicht zu unterscheidenden Männ-

chen fand ich nur von dieser Art. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Carduus acanthoides*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Heracleum sphondyleum*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *Origanum vulgare*, *Solidago canadensis*.

#### **Halictus subauratus** (ROSSI) - [RL 3]

**B:** Im Landkreis weit verbreitet, aber nicht gerade häufig. - Blütenbesuch: *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Crepis spec.*, *Erigeron annuus*, *Hieracium spec.*, *Leucanthemum vulgare*, *Melilotus alba*, *Origanum vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*, *Veronica chamaedrys*.

#### **Halictus tumulorum** (L.)

**B:** Überall sehr häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Campanula rotundifolia*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Crataegus spec.*, *Crepis taraxacifolia*, *Daucus carota*, *Erigeron annuus*, *Heracleum sphondyleum*, *Hieracium pilosella*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Linaria vulgaris*, *Lotus corniculatus*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago lupulina*, *Melilotus officinalis*, *Origanum vulgare*, *Pastinaca sativa*, *Polygonum mite*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Potentilla tabernaemontani*, *Ranunculus acris*, *Solidago canadensis*, *Stellaria nemorum*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium badium*, *Trifolium campestre*, *Trifolium repens*, *Tussilago farfara*.

## **Gattung Heriades - Löcherbienen**

Den Name trägt die Gattung wegen ihres rastlosen Inspizierens von Käferfraßgängen auf totem Holz.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurde bislang eine Art festgestellt.

Abb. 17: *Heriades truncorum* (L.) - ♀

Abb. 18: *Hylaeus annularis* (K.) - Kopf

**Körperliche Merkmale:** Wie bei den nah verwandten Scherenbienen ist der Körper schwarz gefärbt und nahezu unbehaart; sie sind diesen so ähnlich, daß sie früher zu einer Gattung zusammengefaßt wurden; mit freiem Auge lassen sie sich nur durch die gedrungene Körperform unterscheiden (Abb. 17).

**Flugzeit:** Die Löcherbiene ist eine Sommerart mit einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Sie ist auf Korbblütler (*Asteraceae*) spezialisiert.

**Nistweise:** Sie nistet in den unterschiedlichsten vorhandenen Hohlräumen, besonders gern in totem Holz.

**Parasiten:** Kuckucksbienen ist vermutlich die Düsterbiene *Stelis breviscula*.

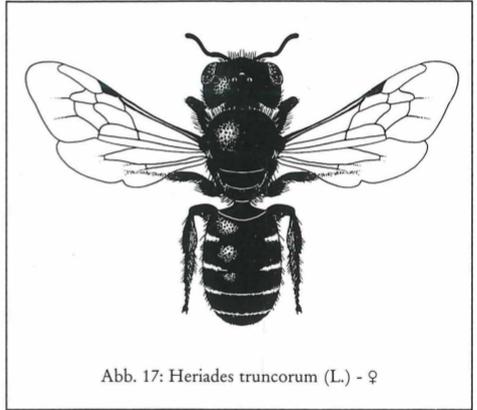


Abb. 17: *Heriades truncorum* (L.) - ♀

### ***Heriades truncorum* (L.)**

**A:** Oligolektisch auf Korbblütler (*Asteraceae*).

**B:** Im Gebiet noch relativ häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Crepis capillaris*, *Erigeron annuus*, *Inula salicina*, *Matricaria chamomilla*, *Potentilla reptans*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*

## **Gattung *Hylaeus* - Maskenbienen**

Ihren Namen führt die Gattung wegen der eigentümlichen weißen oder gelben Gesichtszzeichnung, die beim Männchen meist die untere Gesichtshälfte einnehmen und beim Weibchen auf zwei Flecke reduziert sind (Abb. 18 und 19).

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bisher 30 Arten nachgewiesen, von denen zwei ausgestorben oder verschollen sind.

**Körperliche Merkmale:** Die Gattung *Hylaeus* umfaßt Arten von geringer Größe (4 - 10 mm) und einheitlichem Habitus. Bis auf helle Flecken im Gesicht, dem Brustabschnitt und den Beinen sind sie völlig schwarz, ausgenommen *H. variegatus*, der einen rötlichen Hinterleib besitzt. Die Behaarung fehlt fast ganz. Maskenbienen sind eine sehr urtümliche

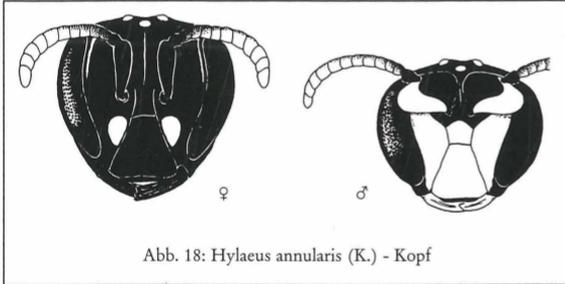


Abb. 18: *Hylaeus annularis* (K.) - Kopf

Gattung, die keine Sammelbürste entwickelt hat und den Pollen im Kropf speichert.

**Flugzeit:** Maskenbienen sind ausgeprägte Hochsommerarten, die erst im Juni erscheinen und Ende August verschwinden.

**Blütenbesuch:** In der Regel sind sie in der Auswahl der Blüten nicht

sehr wählerisch; gerne besuchen sie Doldenblütler (*Apiaceae*), aber auch Natternkopf (*Echium*) und Fingerkraut (*Potentilla*). Lediglich drei Arten sind spezialisiert.

**Nistweise:** Ihre Nester errichten die Maskenbienen in vorhandenen Hohlräumen, z. B. in Käferfraßgängen in altem Holz, verlassenen Eichengallen oder in Höhlungen in Lehm- oder Lößwänden, aber auch in dünnen markhaltigen Stengeln, etwa von Königskerzen, Disteln oder Brombeeren, in die sie ihre Nestgänge nagen.

**Parasiten:** Kuckucksbienen treten bei den Maskenbienen nicht als Brutschmarotzer auf, lediglich einige parasitische Hautflügler wurden beobachtet. Als Innenparasiten bei den erwachsenen Tieren sind nur Fächerflügler der Gattung *Hylechtrus* bekannt.

#### **Hylaeus annularis** (K.) - [RL 4]

F: Magerrasen bei Eugenbach (TK 7438), 7.8.91: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.07.94

Kb: Das Weibchen ist am runden, von zwei rundlichen weißen Seitenflecken geziertem Gesicht und den dreizähligen Mandibeln zu erkennen. Das Männchen besitzt einen abnorm vergrößerten Fühlerschaft, dessen Form zusammen mit den weißen Mandibeln die Art kennzeichnen (Abb. 18).

B: Blütenbesuch: *Achillea millefolium*., *Tanacetum vulgare*.

#### **Hylaeus brevicornis** NYL.

B: Im Landkreis weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Cirsium arvense*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondyleum*, *Pastinaca sativa*, *Potentilla spec.*, *Sedum acre*, *Solidago canadensis*, *Tripleurospermum spec.*

#### **Hylaeus communis** NYL.

B: Im Gebiet weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculoides*, *Campanula trachelium*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Echium vulgare*, *Matricaria chamomilla*, *Rubus fruticosus*, *Solidago canadensis*, *Stellaria nemorum*, *Tanacetum vulgare*.

#### **Hylaeus confusus** NYL.

B: Im Gebiet weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Campanula patula*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula trachelium*, *Centaureum spec.*, *Cirsium arvense*, *Crepis capillaris*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Euphorbium spec.*, *Galium molugo*, *Heracleum sphondyleum*, *Potentilla argentea*, *Potentilla reptans*, *Rubus fruticosus*, *Solidago canadensis*.

#### **Hylaeus cornutus** CURT. - [RL 4]

F: Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 1.6.92: 1♂ - Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 1.7.93: 1♀

**Bs:** In Bayern nur wenige Nachweise, die meisten durch Warncke im Großraum München (VOITH, mündl. Mitt.).

**B:** Blütenbesuch: *Daucus carota*.

**Hylaeus difformis** (EV.) - [RL 2]

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 16.7.90: 1♀; 8.7.91: 2♂

**Bs:** Die Art ist recht selten (WESTRICH 1989).

**B:** Blütenbesuch: *Stachys palustris*.

**Hylaeus gibbus** SAUND.

**B&H:** Isardamm bei Volkmannsdorferau, Juli 1991

**Hylaeus gracilicornis** (MOR.) - [RL 4]

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 8.7.91: 1♀

**Bs:** Wird nur selten aufgefunden (WESTRICH 1989).

**B:** Blütenbesuch: *Euphorbia spec.*.

**Hylaeus hyalinatus** SM.

**B:** Im Landkreis weit verbreitet, aber nur vereinzelt vorkommend. - Blütenbesuch: *Cirsium arvense*, *Daucus carota*, *Falcaria vulgaris*, *Knautia arvensis*, *Potentilla reptans*, *Solidago canadensis*, *Symphytum officinale*.

**Hylaeus leptocephalus** (MOR.) - [RL 1]

**F:** Kiesgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639), 22.7.90: 1♂

**Bs:** In Südbayern nur zwei weitere aktuelle Funde bei Augsburg durch WOLF (WOLF 1997) und bei Freising durch Voith (VOITH, mündl. Mitt.).

**B:** Seit der Errichtung einer Recycling-Anlage in der Kiesgrube konnte an diesem Fundort kein weiterer Nachweis der vom Aussterben bedrohten Art erbracht werden.

**Hylaeus nigrinus** (F.)

**A:** Oligolektisch auf Korbblütlern (*Asteraceae*).

**B:** Im Gebiet relativ häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*

**Hylaeus punctulatissimus** SM. - [RL 1]

**F:** Garten in Velden (TK 7639), 20.8.87, 1♀

**Bs:** Bis auf einen Nachweis [Buchbach, Kahlschlag bei Geiselbrechting, Lkr. Mühldorf (TK 7639), 05.07.96; leg. Scheuchl] keine weiteren aktuellen Funde in Südbayern (VOITH, mündl. Mitt.).

**A:** Die vom Aussterben bedrohte Art ist auf Laucharten (*Allium*) spezialisiert.

**B:** Blütenbesuch: *Allium cepa*.

### **Hylaeus rinki** (GORSKI) - [RL 3]

- F: Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 15.6.91: 1♂; 25.6.91: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 11.7.91: 1♀ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.6.93: 1♀
- B: Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Potentilla reptans*, *Solidago canadensis*.

### **Hylaeus signatus** (Pz.) - [RL 3]

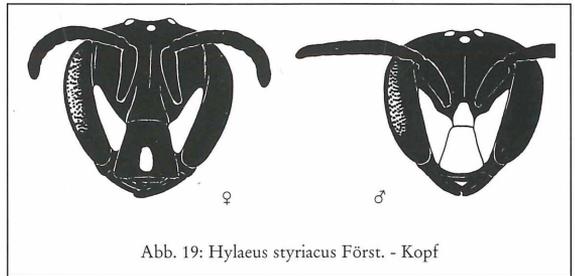
- F: Isarauen bei Volkmannsdorferau (TK 7437), 8.6.94: 1♂ - Kiesgrube bei Niederaichbach (TK 7339), 27.6.94: 2♀ 1♂
- A: Streng oligolektisch auf *Reseda*.
- B: Blütenbesuch: *Reseda lutea*.

### **Hylaeus sinuatus** (SCHCK.)

- F: Feldrain bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 3.7.92: 1♂ - Feldrain bei Krottenthal/Neufraunhofen (TK 7639), 6.7.92: 1♀ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 9.7.92: 1♂ - Brandlmaierbach bei Geisenhausen (TK 7539), 16.7.91: 1♀ - Ortsrand von Velden (TK 7639), 6.8.91: 1♂
- B: Im Landkreis weit verbreitet, aber eher selten. - Blütenbesuch: *Galium verum*.

### **Hylaeus styriacus** FÖRST. - [RL 4]

- F: Feldrain bei Krottenthal/Neufraunhofen (TK 7639), 6.7.92: 2♂ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 8.7.91: 1♂; 17.7.92: 1♀ - Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 22.7.91: 1♂ - Waldweg bei Berggrub (TK 7439), 30.7.92: 2♀
- Kb: Der Kopfschild des Weibchens trägt meistens einen gelben Punkt (Abb. 19).
- B: Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Carum carvi*, *Daucus carota*.



## **Gattung Lasioglossum - Furchenbienen**

Ihren Namen besitzt die Gattung wegen der charakteristischen Mittelfurche auf dem 5. Rückensegment des Hinterleibs.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 65 Arten festgestellt, 10 davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Die Gattung umfaßt kleine bis mittelgroße Bienen (3,5 - 12 mm); die Körper sind meist schwarz oder schwarzbraun gefärbt, es gibt aber auch metallisch grüne oder blaue Arten; der Hinterleib der Männchen ist manchmal teilweise rot gefärbt.

Die Männchen sind deutlich schlanker als die Weibchen; diese besitzen eine Sammelbürste an den Hinterbeinen. Von *Halictus*, mit der sie früher zu einer Gattung zusammengefasst war, unterscheidet sie sich hauptsächlich durch das Fehlen von hellen Haarbinden an den Enden der Hinterleibssegmente, allerdings treten oft solche Binden an der Basis der Segmente auf.

**Flugzeit:** Die Weibchen aller Arten überwintern, wobei die Königinnen der sozialen Arten in der Regel zwei Bruten pro Jahr erzeugen.

**Blütenbesuch:** Furchenbienen sind Nahrungsgeneralisten.

**Nistweise:** Sie legen ihre Nester im Boden an, wobei meist unbewachsenen Stellen bevorzugt werden.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen treten Blutbienen-Arten (*Sphcodes*) auf. Erwachsene Bienen sind manchmal von Fächerflüglern der Gattung *Halictoxenos* befallen, oft auch von Milben.

**Besonderes Verhalten:** Bis auf eine Art lebt die Gattung in sozialen Gemeinschaften unterschiedlicher Entwicklungsstufen. Die überwinternden Weibchen ziehen im Frühjahr ihre erste Brut selbst groß, danach übernehmen die daraus schlüpfenden Arbeiterinnen die Versorgung der nächsten Brut, aus der in der Regel die Geschlechtstiere hervorgehen, im Ausnahmefall treten diese erst in der dritten Brut auf.

### **Lasioglossum albipes** (F.)

**B:** Im Gebiet weit verbreitet, aber deutlich seltener als die sehr ähnliche *L. calceatum*. - Blütenbesuch: *Erigeron annuus*, *Hieracium pilosella*, *Hieracium spec.*, *Veronica chamaedrys*.

### **Lasioglossum calceatum** (SCOP.)

**B:** Eine der häufigsten Wildbienen. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Brassica napus*, *Cirsium arvense*, *Cirsium oleraceum*, *Centaurea jacea*, *Cichoria intybus*, *Clematis vitalba*, *Crepis spec.*, *Daucus carota*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium montanum*, *Erigeron annuus.*, *Falcaria vulgaris*, *Galinsoga parviflora*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondyleum*, *Hieracium spec.*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora*, *Inula salicaria*, *Knautia arvensis*, *Leontodon autumnalis*, *Lysimachia vulgaris*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis*, *Origanum vulgare*, *Plantago lanceolata*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum spec.*, *Ranunculus acris*, *Rudbeckia spec.*, *Salix spec.*, *Scrophularia spec.*, *Solidago canadensis*, *Stellaria graminea*, *Stellaria spec.*, *Taraxacum officinale*, *Tripleurospermum spec.*, *Tussilago farfara*, *Veronica spec.*

### **Lasioglossum fulvicorne** (K.)

**B:** Im Landkreis relativ häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Crepis spec.*, *Epilobium montanum*, *Erigeron annuus*, *Falcaria vulgaris*, *Galium molugo*, *Hieracium spec.*, *Melilotus alba*, *Origanum vulgare*, *Rubus fruticosus*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*.

**Lasioglossum interruptum** (Pz.) - [RL 2]

F: Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 1.7.93: 1♀; 20.8.93: 1♀

A: Die wärmeliebende Art mußte in den letzten Jahren einen rapiden Rückgang erfahren, da ihr Lebensraum überwiegend aus Trockenrasen und Magerwiesen besteht (vgl. WESTRICH 1989).

B: Blütenbesuch: *Echium vulgare*, *Knautia arvensis*.

**Lasioglossum laevigatum** (K.) - [RL 4]

F: LfU: Feuchtwiese bei Niederaichbach, 1984

**Lasioglossum laticeps** (SCHCK.)

B: Im Gebiet noch relativ häufig. - Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Convolvulus arvensis*, *Daucus carota*, *Heracleum sphondyleum*, *Melilotus alba*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum vulgare*, *Tripleurospermum spec.*

**Lasioglossum leucopus** (K.)

F: Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 26.07.90: 1♂ - Sandgrube bei Breiten- aich/Neufraunhofen (TK 7639), 25.4.93: 1♀ - aufgelassene Kiesgrube im Brunn- holz/Bonbruck (TK 7540), 1.5.93: 1♀ - Kiesgrube bei Schatzhofen/Furth (TK 7438), 21.4.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 6.5.93: 1♀ - Magerrasen am Kal- tellerberg/Mettenbach (TK 7339), 7.9.93: 1♀ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.9.93: 1♀

B: Blütenbesuch: *Campanula patula*, *Fragaria vesca*, *Origanum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Veronica chamaedrys*.

**Lasioglossum leucozonium** (SCHCK.)

B: Im Gebiet noch relativ häufig. - Blütenbesuch: *Calystegia sepium*, *Carduus acanthoides*, *Centaurea jacea*, *Crepis spec.*, *Hieracium spec.*, *Leontodon hispidus*, *Ranunculus acris*.

**Lasioglossum limbellum** (MOR.) - [RL 2]

F: Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 19.5.92: 2♀

A: Ein typischer Steilwandbrüter, dessen Vorkommen vor allem durch den Mangel an geeigneten Nistplätzen begrenzt wird.

B: Blütenbesuch: *Taraxacum officinale*.

**Lasioglossum lineare** (SCHCK.) - [RL 3]

F: LfU: Trockenhang südlich Mettenbach, 1981

**Lasioglossum lucidulum** (SCHCK.)

F: Kiesgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639), 22.7.90: 1♀ - Sandgrube bei Grünzing/ Velden (TK 7639), 28.9.90: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93:

1♀ - Standortübungsplatz Landshut, Talsohle (TK 7439), 24.7.93: 1♀ - Sandgrube bei Weihenstephan (TK 7338), 22.4.94

B: Blütenbesuch: *Tanacetum vulgare*.

### **Lasioglossum majus** (NYL.) - [RL 2]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 12.5.93: 1♀

Bs: In Südbayern selten; die aktuellen Funde konzentrieren sich entlang von Donau, Isar und Lech (VOITH, mündl. Mitt.).

### **Lasioglossum malachurum** (K.)

B: Die Art ist im Landkreis noch relativ häufig, jedoch wird sie, da sie ihre Nester meist auf Feldwegen anlegt, durch deren Verschotterung oder Asphaltierung langsam zurückgedrängt. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Cirsium arvense*, *Cirsium eriophorum*, *Crepis capillaris*, *Taraxacum officinale*, *Tripleurospermum spec.*, *Tussilago farfara*.

### **Lasioglossum minutissimum** (K.) - [RL 3]

F: Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 11.4.91: 1♀

A: Sandliebend.

### **Lasioglossum minutulum** (SCHCK.) - [RL 3]

F: Magerrasen bei Eugenbach (TK 7438), 5.8.91: 1♀

Bs: In Baden-Württemberg wie im übrigen Mitteleuropa recht selten (WESTRICH 1989).

### **Lasioglossum morio** (F.)

B: Die kleine, metallisch grün glänzende Art ist eine der häufigsten Wildbienen. 1994 erschien sie bereits Ende Februar. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Allium oleraceum*, *Atropa belladonna*, *Campanula persicifolia*, *Campanula rotundifolia*, *Campanula trachelium*, *Cirsium vulgare*, *Conyza canadensis*, *Echium vulgare*, *Erodium cicutarium*, *Hypericum spec.*, *Matricaria chamomilla*, *Odontites rubra*, *Potentilla anserina*, *Potentilla reptans*, *Potentilla tabernaemontani*, *Prunus spinosa*, *Solidago canadensis*, *Stachys sylvatica*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi arvense*, *Tripleurospermum maritimum*, *Tussilago farfara*, *Veronica chamaedrys*.

### **Lasioglossum nitidiusculum** (K.)

A: Die im Rückgang begriffene Art nistet in Böschungen und Steilwänden.

B: Blütenbesuch: *Angelica sylvestris*, *Campanula trachelium*.

### **Lasioglossum nitidulum** F.

B&H: Isardamm bei Volkmannsdorferau, Juni 1991 (Abb. 20).

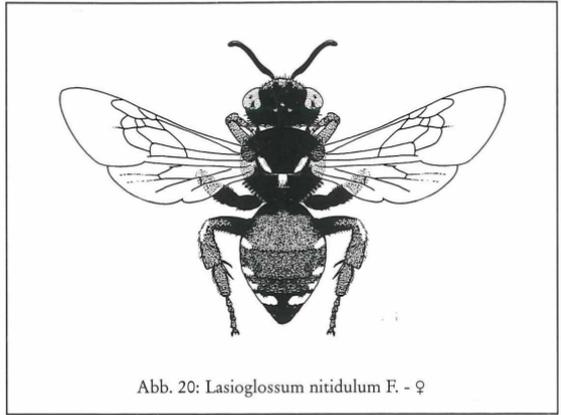
**Lasioglossum parvulum** (SCHCK.)

- [RL 4]

F: LfU: östliche Lößwand Edlkofen, 1984 - B&H: Isardamm bei Volkmannsdorferau, Juni 1991

**Lasioglossum pauxillum** (SCHRK.)

B: Im Gebiet weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Achillea millefolium*, *Capsella bursa-pastoris*, *Carum carvi*, *Centaurea jacea*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Crepis spec.*, *Erigeron annuus*, *Falcaria vulgaris*, *Heracleum sphondyleum*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*, *Matricaria chamomilla*, *Medicago lupulina*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis*, *Solidago canadensis*, *Stellaria spec.*, *Tanacetum vulgare*, *Taraxacum officinale*, *Tripleurospermum spec.*, *Veronica hederifolia*.



**Lasioglossum politum** (SCHCK.)

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 2♀; 17.7.93: 2♀; 24.7.93: 1♀ - Magerrasen bei Eugenbach (TK 7438), 26.6.91: 2♀ - Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 25.8.91: 1♂ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 22.9.93: 1♂ - Kiesgrube bei Niederaichbach (TK 7339), 27.6.94: 2♀ - Isardamm bei Wörth (TK 7340), 27.6.94: 3♀

B: Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Echium vulgare*.

**Lasioglossum punctatissimum** (SCHCK.)

F: B&H: Isardamm bei Volkmannsdorferau, Mai/Juli 1991

**Lasioglossum quadrinotatum** (SCHCK.) - [RL 2]

F: Sandgrube bei Breitenau/Neufraunhofen (TK 7639), 10.7.88: 1♂; 28.4.91: 2♀; 5.7.91: 1♀; 16.7.92: 5♂ 2♀, 15.8.93: 1♂; 11.9.93: 1♂ - Sandgrube bei Maiertal/Neufraunhofen (TK 7639), 16.5.93: 1♀ - Sandgrube bei Spindlhäusl/ Velden (TK 7639), 20.7.90: 1♀ - Kiesgrube bei Kreut/Attenhausen (TK 7438), 22.5.91: 5♀ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 6.9.93: 1♂

Bs: In Bayern sind aktuelle Funde nur aus dem südlichen Landesteil bekannt (VOITH, mündl. Mitt.).

A: Die seltene Art ist an Sandboden gebunden.

B: An den fünf Fundplätzen nistete sie in teilweise recht großen Kolonien; die Vorkommen bei Breitenau und Spindlhäusl sind durch Sandabbau oder andere Bautätigkeiten

zum größten Teil bereits zerstört und in Kreut durch den Kiesabbau gefährdet, lediglich in der Kiegrube Schloßberg, in der der Eigentümer Pflegemaßnahmen zustimmte, und in der Sandgrube Maiertal, die als Deponie genutzt wird, bestehen noch Hoffnungen auf eine Weiterexistenz des Vorkommens, wenn die Verfüllung der letzteren nicht so weit geht, daß auch die Steilwände der Gruben zugeschüttet werden.  
- Blütenbesuch: *Aegopodium podagraria*, *Angelica sylvestris*, *Taraxacum officinale*.

#### **Lasioglossum rufitarse (ZETT.)**

**B:** Die typische Waldart wird bei WESTRICH (1989) als selten bezeichnet. Vermutlich sind nur deshalb so wenige Funde bekannt, weil bisher in Waldgebieten kaum Aufsammlungen von Bienen gemacht wurden; im Landkreis ist die Art jedenfalls weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Campanula trachelium*, *Crepis spec.*, *Epilobium montanum*, *Hieracium spec.*, *Hypericum spec.*, *Lythrum salicaria*, *Myosotis sylvatica*, *Ranunculus acris*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Veronica chamaedrys*.

#### **Lasioglossum semilucens (ALFK.)**

**F:** Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 26.6.91: 1♀ - Sandgrube bei Breitenaiach/Neufraunhofen (TK 7639), 5.7.91: 1♀  
**B:** Blütenbesuch: *Campanula rotundifolia*.

#### **Lasioglossum sexnotatum (K.) - [RL 2]**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 21.5.94: 1♀ - Isardamm bei Würth (TK 7340), 6.5.94: 2♀  
**Bs:** Sehr stark im Rückgang begriffen; wurde in Baden-Württemberg seit 1975 nur zweimal nachgewiesen (WESTRICH 1989); in Südbayern keine weiteren aktuellen Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

#### **Lasioglossum sexstrigatum (SCHCK.) - [RL 3]**

**F:** Sandgrube bei Grünzing/Velden (TK 7639), 28.9.90: 1♂ - Sandgrube bei Breitenaiach/Neufraunhofen (TK 7639), 25.4.92: 1♀ - Sandgrube bei Weihestephan (TK 7338), 22.4.94: 1♀ - B&H: Isardamm bei Volkmannsdorferau, Mai - Juli 1991

#### **Lasioglossum villosulum (K.)**

**B:** Im Gebiet weit verbreitet und häufig. - Blütenbesuch: *Crepis spec.*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris radicata*, *Leontodon autumnalis*, *Picris hieracioides*, *Potentilla tabernaemontani*, *Solidago canadensis*, *Taraxacum officinale*.

#### **Lasioglossum xanthopus (K.) - [RL 3]**

**F:** Aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 16.3.93: 1♀; 26.4.93: 1♀; 9.9.93: 3♂ - Magerrasen bei Eugenbach (TK 7438), 20.6.90: 1♀; 26.7.90: 1♂; 11.4.91: 1♀;

16.4.91: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 6.5.93: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 1♀ - Magerrasen bei Oberglaim (TK 7338), 24.5.93: 1♀

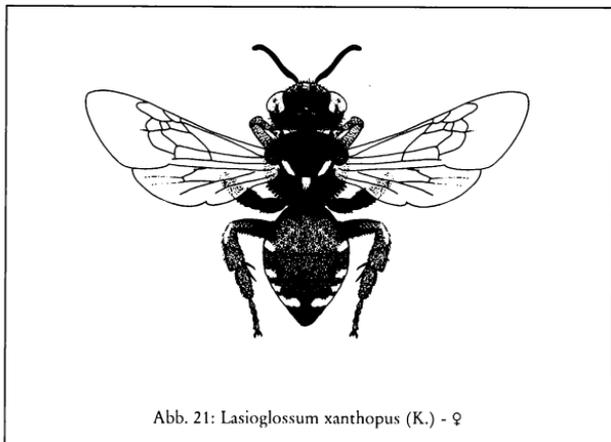


Abb. 21: *Lasioglossum xanthopus* (K.) - ♀

**A:** Bezüglich ihrer Pollenquellen ist sie zwar nicht spezialisiert, zeigt aber eine deutliche Bevorzugung von Wiesensalbei (*Salvia pratensis*). Gefährdet ist sie vor allem durch den Rückgang extensiv genutzten Grünlandes.

**Kb:** Die große Art ist an den weißen Basalbinden der Hinterleibssegmente leicht kenntlich (Abb. 21).

**B:** 1993 flog sie in der Lehmgrube bei Altdorf bereits Mitte März in großer Zahl an Hufplattich (*Tussilago farfara*). - Blütenbesuch: *Hieracium spec.*, *Ranunculus ficaria*, *Salvia pratensis*, *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*.

### **Lasioglossum zonulum** (SM.)

**F:** Sandgrube bei Breitenau/ Neufraunhofen (TK 7639) 15.8.91: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 26.5.93: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 10.4.91: 1♀; 29.5.91: 1♀; 20.6.91: 1♀; 14.7.92: 1♀ - Kiesgrube bei Eglberg/ Adlkofen (TK 7439), 30.8.93: 1♀

**B:** Blütenbesuch: *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Rosa canina*, *Solidago canadensis*, *Stachys palustris*, *Tussilago farfara*.

## **Gattung Macropis - Schenkelbienen**

Ihren Namen besitzt die Gattung wegen der verdickten Hinterschenkel der Männchen.

**Anzahl der Arten:** In Bayern sind zwei Arten heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Schenkelbienen besitzen einen fast halbkugeligen, glänzend schwarzen, mit weißen Haarbänden versehenen Hinterleib (Abb. 22). Die Männchen haben einen gelben Kopfschild und verdickte Hinterschenkel.

**Flugzeit:** Sie fliegen in einer Generation von Mitte Juni bis Ende August oder Anfang September. *M. fulvipes* erscheint etwa zwei Wochen früher als *M. labiata*.

**Blütenbesuch:** Die beiden Arten sind auf Gilbweiderich-Arten spezialisiert. Gilbweiderich (*Lysimachia*) ist eine ölabsondernde Pflanze. Während alle übrigen Bienen ihre Nachkommen mit Pollen und Nektar versorgen, sammeln die Schenkelbienen als einzige heimische

Bienengattung statt Nektar Pflanzenöl zur Verproviantierung ihrer Brut.

Nistweise: Ähnlich wie die Sandbienen nisten auch die Schenkelbienen in der Erde, wobei bislang keine Bevorzugung eines bestimmten Substrats festgestellt wurde.

Parasiten: Als einzige Kuckucksbiene tritt die Schmuckbiene *Epeolus coecutiens* auf.

### **Macropis fulvipes** (F.) - [RL 4]

F: Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 29.6.92: 1♀; 4.8.91: 1♀ 1♂ - Waldrand bei Wurmsham (TK 7639), 19.7.92: 1♂ - Waldweg bei Berggrub (TK 7439), 30.7.92: 1♀ - Feldweg bei Bonbruck (TK 7540), 19.6.93: 1♂ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.7.92: 1♂

A: Hauptpollenquelle ist der Pfennig-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*), der hauptsächlich in Waldgebieten wächst, sie besucht aber auch den Gewöhnlichen Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*).

B: Blütenbesuch: *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia vulgaris*.

### **Macropis labiata** (F.)

F: Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 27.6.90: 1♂; 8.7.91: 2♂; 30.6.92: 1♀ 2♂ - Waldweg bei Berggrub (TK 7439), 30.7.92: 1♀

A: *M. labiata* sammelt offensichtlich nur den Pollen des gewöhnlichen Gilbweiderichs (*Lysimachia vulgaris*).

B: Blütenbesuch: *Lysimachia vulgaris*.

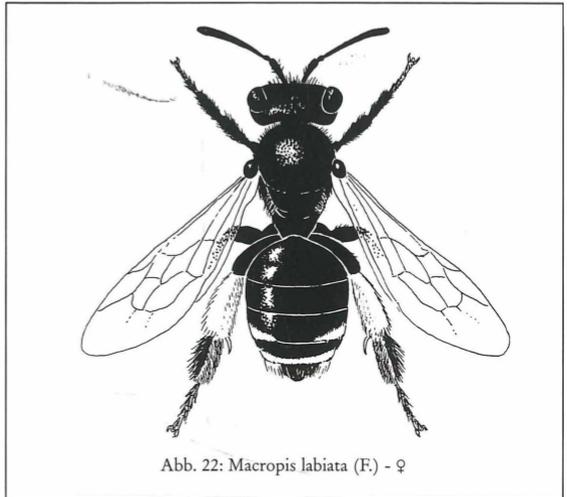


Abb. 22: *Macropis labiata* (F.) - ♀

## **Gattung Megachile - Blattschneiderbienen**

Ihr Name nimmt Bezug auf die Nestbaugewohnheiten vieler Arten, die ihre Brutzellen aus Blattstücken fertigen, die sie mit ihren Mandibeln aus dem Laub verschiedener Pflanzen schneiden.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden 20 Arten festgestellt, davon sind vier ausgestorben oder verschollen.

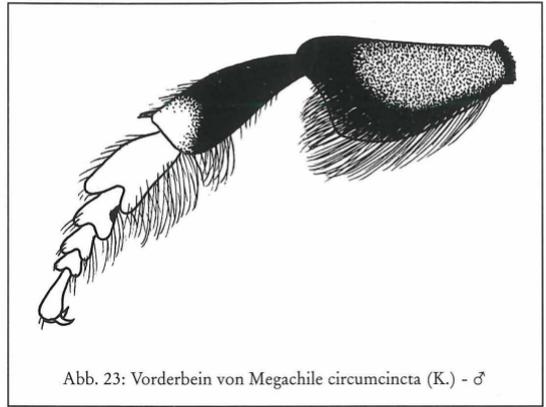
**Körperliche Merkmale:** Die Blattschneiderbienen umfassen mittelgroße bis große Arten. Sie sind schwarz gefärbt, der Hinterleib ist oberseits meist spärlich behaart und oft mit Haarbinden versehen, bei den Weibchen trägt er unterseits eine rote, schwarze oder weißliche Sammelbürste. Die Männchen einiger Arten besitzen auf den Vorderbeinen weiß gefärbte Verbreiterungen (Abb. 23).

**Flugzeit:** Blattschneiderbienen erscheinen erst im Sommer; nur selten wird eine partielle zweite Generation ausgebildet.

**Blütenbesuch:** In der Regel zeigen sie keine Bevorzugung bestimmter Pollenquellen; nur wenige Arten sind auf eine Pflanzenfamilie spezialisiert.

**Nistweise:** Blattschneiderbienen legen ihre Nester in den unterschiedlichsten vorhandenen Hohlräumen oder auch selbstgenagten Gängen in markhaltigen Stengeln oder Ästen an, wo die im Regelfall aus Blatteilen errichteten Brutzellen angelegt werden; bei wenigen Arten werden die Nester aus Lehm oder Sand gefertigten Mörtel gebaut.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen sind nur Kegelbienen-Arten (*Coelioxys*) bekannt, lediglich bei der in Bayern ausgestorbenen *M. parietina* wurde die Dusterbiene *Stelis nasuta* und die Zweizahnbiene *Dioxys tridentata* nachgewiesen.



***Megachile centuncularis* (L.) - [RL 2]**

F: Grünanlage in Velden (TK 7639), 20.5.93: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♂

A: Sie nistet in vorhandenen Hohlräumen unterschiedlichster Art.

***Megachile circumcincta* (K.) - [RL 3]**

F: Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.6.91: 1♀ - Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 8.6.94: 2♀ 2♂ - aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 22.6.94: 1♂

A: Legt ihre Nester in selbstgegrabenen Gängen in der Erde oder in vorgefundenen oberirdischen Hohlräumen an.

: Blütenbesuch: *Genista germanica*, *Lotus corniculatus*.

***Megachile ericetorum* Lep. - [RL 3]**

A: Sie ist auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert. Nistet in unterschiedlichen vorhandenen Hohlräumen.

B: Nach *M. versicolor* die im Vergleich zu den anderen *Megachile*-Arten die häufigste Art im Landkreis. - Blütenbesuch: *Coronilla varia*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Salvia pratensis*.

***Megachile ligniseca* (K.) - [RL 4]**

F: Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 14.7.92: 1♀; 12.7.94: 1♀

Bs: Die ausgesprochen seltene Art wurde in Baden-Württemberg seit 1975 nur zweimal

nachgewiesen (Westrich 1989).

**A:** Sie nistet in vorhandenen Hohlräumen besonders in morschem Holz.

**B:** Blütenbesuch: *Centaurea jacea*.

### **Megachile versicolor** SM. - [RL 4]

**A:** Nistet in vorhandenen Hohlräumen oder in selbstgenagten Gängen markhaltiger Stengel.

**B:** Im Gebiet die vergleichsweise häufigste Art der Gattung. - Blütenbesuch: *Centaurea jacea*, *Cirsium acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata*, *Taraxacum officinale*.

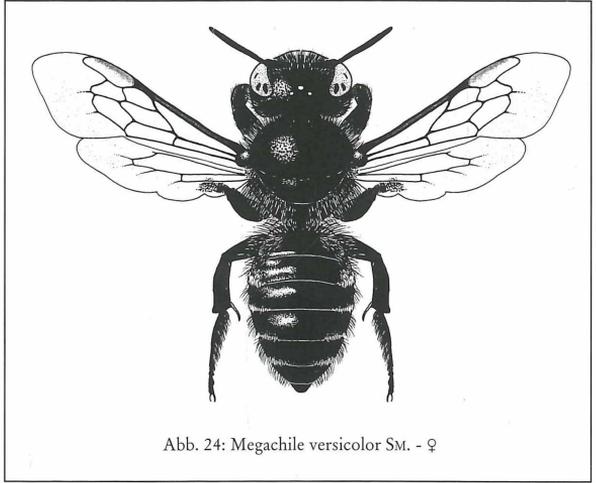


Abb. 24: *Megachile versicolor* SM. - ♀

### **Megachile willughbiella** (K.) - [RL 4]

**F:** Magerrasen zwischen Altdorf und Gstaadach (TK 7438)

**A:** Nistet in selbstgenagten Gängen in morschem Holz oder in vorhandenen Hohlräumen unterschiedlichster Art.

## **Gattung Melecta - Trauerbienen**

Ihr Name kommt vermutlich von der schwarzen Färbung des Körpers und des größten Teils der Behaarung der meisten Arten (Abb. 25).

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden 2 Arten festgestellt.

**Körperliche Merkmale:** Trauerbienen besitzen einen großen, schwarz gefärbten Körper, der mit schneeweißen bzw. braunen Haarflecken versehen ist.

**Flugzeit:** Trauerbienen erscheinen im Frühjahr.

**Wirte:** Beide Arten schmarotzen bei Pelzbienen-Arten (*Anthophora*).

### **Melecta luctuosa** (SCOP.) - [RL 2]

**F:** ehemalige Kiesgrube bei Reichersdorf (TK 7438), 26.5.92

**Bs:** In Südbayern derzeit keine weiteren aktuellen Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

**W:** Schmarotzt bei verschiedenen *Anthophora*-Arten, von denen bisher nur *A. aestivalis* im Landkreis nachgewiesen ist.

### **Melecta punctata** (F.) - [RL 3]

F: Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 11.4.91: 1♀ 1♂ - Kiesgrube bei Ried/Gündlkofen (TK 7438), 22.5.91: 1♀ - Kiesgrube bei Sommersberg/Gerzen (TK 7440), 23.4.93: 1♀ - Sandgrube bei Eggersdorfen/Pauluszell (TK 7639), 21.4.94: 1♂ - Kiesgrube bei Schalkham/Vilsbiburg (TK 7540), 12.5.94: 1♂

W: Schmarotzt bei verschiedenen *Anthophora*-Arten, Hauptwirt ist *Anthophora acervorum*.

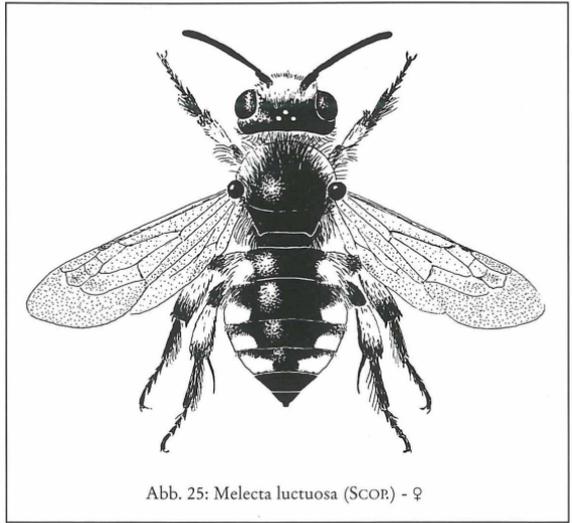


Abb. 25: *Melecta luctuosa* (SCOP) - ♀

## **Gattung Melitta - Sägehornbienen**

Der Name leitet sich von den Verdickungen der Fühlerglieder des Männchens her, die den Fühlern ein sägeartiges Aussehen verleihen.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang fünf Arten nachgewiesen.

**Körperliche Merkmale:** Sägehornbienen sehen den Sandbienen täuschend ähnlich, sie können aber an den verdickten Klauengliedern der Beine, die Weibchen auch am Fehlen der Haarlocke der Hinterbeine, die Männchen an den längeren und gesägten Fühlern unterschieden werden.

**Flugzeit:** Sägehornbienen sind Hochsommertiere, sie fliegen in einer Generation von Juli bis September.

**Blütenbesuch:** Alle *Melitta*-Arten sind auf bestimmte Blumengattungen oder -arten spezialisiert.

**Nistweise:** Sie nisten in sandigem oder lehmigen Boden. Die Nester bestehen ähnlich wie bei den Sandbienen aus einem Hauptgang, von dem mehrere Seitengänge abzweigen, die in je einer Brutzelle enden. Die Brutzellen sind mit einer dünnen wachsartigen Substanz beschichtet.

**Parasiten:** Als Kuckucksbiene kommt bei den im Landkreis Landshut nachgewiesenen Arten nur die Wespenbiene *Nomada flavopicta* in Frage.

**Besonderes Verhalten:** Auf der Suche nach unverpaarten Weibchen patrouillieren die Männchen mit hoher Geschwindigkeit zwischen den Futterpflanzen der jeweiligen Art.

### **Melitta haemorrhoidalis** (F.) - [RL 4]

A: Streng oligolektisch auf Glockenblumen (*Campanula*).

**B:** Überall zu finden, wo größere Bestände von Glockenblumen wachsen, die sie nicht nur als Pollen-, sondern auch als Nektarquelle und als Schlafplatz nutzt. - Blütenbesuch: *Campanula persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. rotundifolia*, *C. trachelium*.

**Melitta leporina** (Pz.) - [RL 3]

**F:** St. Wolfgang bei Essenbach (TK 7339), 8.7.93: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.7.94: 1♀

**Bs:** In Südbayern nur wenige aktuelle Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

**A:** Oligolektisch auf Schmetterlingsblütler (Fabaceae). Durch den Rückgang struktur- und blütenreichen Grünlandes bedroht.

**B:** Blütenbesuch: *Hippocrepis comosa*, *Trifolium repens*.

**Melitta nigricans** Alf. - [RL 2]

**F:** Spitzlbach bei Velden/Vils (TK 7639), 10.8.97: 1♀

**A:** Streng oligolektisch auf Blutweiderich (*Lythrum*). Durch den Rückgang struktur- und blütenreichen Grünlandes bedroht.

**B:** Blütenbesuch: *Lythrum salicaria*.

**Melitta tricincta** K. - [RL 1]

**F:** Aufgelassene Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 20.7.92: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93: 1♀ 3♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 30.8.93: 1♂

**A:** Durch die Bindung an die Gattung *Odontites*, im Landkreis durch den Roten Zahntrost (*Odontites rubra*) vertreten, vom Aussterben bedroht.

**B:** Die Bestände dieser Pflanze sind in der Lehmgrube in Altdorf und der Kiesgrube bei Eglberg durch die fortschreitende Sukzession stark im Rückzug begriffen, in Altdorf wahrscheinlich sogar schon erloschen und mit ihr das Vorkommen von *M. tricincta*, zumindest konnte ich im letzten Jahr weder die Pflanze noch die Biene mehr auffinden. Einzig auf dem Standortübungsplatz wachsen noch reiche Bestände des Roten Zahntrosts, die aber durch einen Wegfall der bisher betriebenen extensiven Nutzung durch Schafbeweidung ebenfalls zum Verschwinden verurteilt wären.

## Gattung *Nomada* - Wespenbienen

Ihr Name kommt von der schwarz-gelben Hinterleibszeichnung vieler Arten, wodurch sie von Laien oft mit Wespen verwechselt werden.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 60 Arten festgestellt, 13 davon sind ausgestorben oder verschollen (letztere Zahl wird durch aktuelle Funde von *N. symphyti*, *N. pleurosticta*, *N. furva* und *N. femoralis* auf 9 reduziert).

**Körperliche Merkmale:** Wespenbienen sind 5 - 15 mm groß. Ihr Hinterleib ist fast vollständig unbehaart und meist mehr oder weniger auffällig schwarz-gelb oder rot-gelb gezeichnet.

**Flugzeit:** Flugzeit und Generationenzahl richtet sich nach dem Wirt; die meisten Arten fliegen im Frühjahr und haben eine Generation pro Jahr, einige wenige erscheinen erst im Sommer oder bilden zwei Generationen aus.

**Wirte:** Der weitaus größte Teil der Arten schmarotzt bei Sandbienen (*Andrena*), die restlichen bei Furchenbienen (*Lasioglossum*), Zottelbienen (*Panurgus*), Langhornbienen (*Eucera*) und Sägehornbienen (*Melitta*). Viele Arten sind auf eine einzige Wirtsart spezialisiert.

**Besonderes Verhalten:** Beim Eindringen in Sandbienen-Nester werden Wespenbienen nicht angegriffen, selbst wenn sich die Nestbesitzerin im Nest aufhält, sondern werden mehr oder weniger ignoriert.

#### **Nomada alboguttata** H.SCH. - [RL 3]

**F:** Sandgrube bei Breitenauich/Neufraunhofen (TK 7639), 12.4.89: 1♀ 1♂; 14.4.90: 1♀ 4♂; 28.4.91: 2♀ 2♂; 25.4.92: 1♂; 17.6.90: 1♀; 5.7.91: 1♀; 16.7.92: 1♀ - Kiesgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639), 23.5.92: 3♂ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.5.92: 1♀ - aufgelassene Kiesgrube im Brunnholz bei Bonbruck (TK 7540), 21.6.88: 1♀ - Sandgrube bei Weihestephan (TK 7338), 1.7.94: 2♀

**W:** Hauptwirt ist *Andrena barbilabris*, sie schmarotzt auch bei *A. ventralis*.

**B:** Die Wiederaufnahme des Sandabbaus in der Sandgrube bei Breitenauich, wo die Art wie ihre beiden Wirte in außergewöhnlich hoher Individuenzahl vorkam, hat das Vorkommen soweit dezimiert, daß ich dort 1993 kein einziges Tier mehr zu Gesicht bekam. Zusammen mit *A. barbilabris* bildete sie an diesem Fundort regelmäßig eine zweite Generation aus; auch in der Sandgrube bei Weihestephan konnte ich eine solche beobachten.

#### **Nomada armata** H.SCH. - [RL 2]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 30.6.93: 1♀ - Magerrasen bei Maierbach/Vilsbiburg (TK 7539), 28.6.88: 1♀

**W:** Der einzige Wirt ist *Andrena hattorfiana*, der an allen drei Fundorten vorkommt.

#### **Nomada atroscutellaris** STRD. - [RL 3]

**W:** Der einzige Wirt ist *Andrena viridescens*; an den Fundorten, an denen dieser häufiger auftrat, war auch *N. atroscutellaris* zu finden.

#### **Nomada bifasciata** OLIV.

**W:** Der einzige Wirt ist *Andrena gravida*; an allen Fundorten, an denen dieser vorkam, konnte auch *N. bifasciata* nachgewiesen werden.

#### **Nomada bifida** THOMS.

**W:** Der einzige Wirt ist *Andrena haemorrhoa*.

**B:** Wie der Wirt im Landkreis weit verbreitet und relativ häufig.

**Nomada castellana** DUSM. - [RL 3]

F: Feldrain bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 19.5.93: 1♀ - Magerrasen zwischen Altdorf und Gstaadach (TK 7438), 18.6.93: 1♀ - Velden/Vils, Eberspoint, Waldrand nördl. Oberbreitenau (TK 7639), 17.05.96: 1♀

W: Die Wirte sind noch unklar.

B: Am letzteren Fundort flog *N. castellana* zusammen mit *Andrena minutula* und *A. minutuloides*.

**Nomada conjungens** H.SCH. - [RL 3]

W: Der einzige Wirt ist *Andrena proxima*.

B: An über der Hälfte der Fundorte des Wirtes konnte auch *N. conjungens* nachgewiesen werden.

**Nomada errans** LEP. - [RL 2]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.7.94: 1♂

Bs: Nicht nur in Baden-Württemberg sehr selten; in Baden-Württemberg nur zwei bekannte Vorkommen, wovon eines bereits erloschen ist (Westrich 1989).

W: Hauptwirt ist *Andrena nitidiuscula*.

B: *Andrena nitidiuscula* kommt am Fundort vor.

**Nomada fabriciana** (L.)

W: Hauptwirt ist *Andrena bicolor*, sie schmarotzt auch bei *A. chrysoseles*.

Kb: Hinterleib rot, ansonsten völlig schwarz gefärbt.

B: Im Gebiet weit verbreitet und nicht selten.

**Nomada ferruginata** (L.) - [RL 4]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 23.4.94: 1♀

Bs: Aus Baden-Württemberg bisher kein zweifelsfreier Nachweis (WESTRICH 1989)

W: Einzig bekannter Wirt ist *Andrena praecox*.

Kb: Hinterleib rot gefärbt, zweites Segment mit zwei großen, drittes Segment mit zwei kleinen gelben Flecken, fünftes Segment mit gelbem Mittelfleck (Abb. 26).

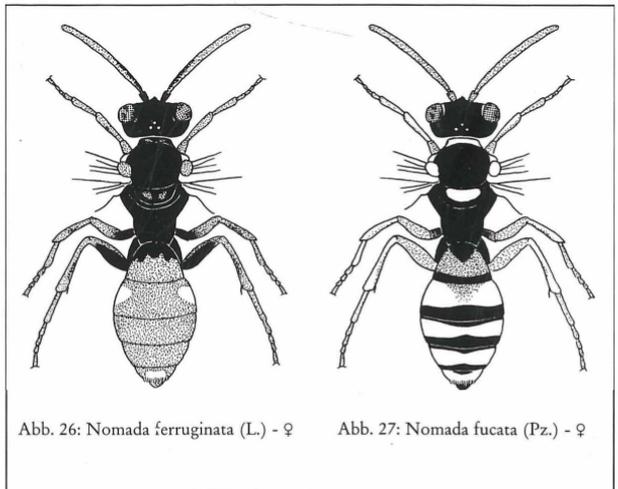


Abb. 26: *Nomada ferruginata* (L.) - ♀

Abb. 27: *Nomada fucata* (Pz.) - ♀

### **Nomada flava** Pz.

W: Wirte sind *Andrena nitida* und *A. jacobi*, wahrscheinlich auch *A. nigroaenea*.

B: Im Gebiet weit verbreitet und nicht selten.

### **Nomada flavoguttata** (K.)

W: Wirte sind *Andrena minutula*, *A. minutuloides*, *A. subopaca*, *A. saundersella*.

B: Sie ist im Landkreis neben *N. fucata* die häufigste *Nomada*-Art.

### **Nomada flavopicta** (K.) - [RL 3]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.8.94: 2♀

W: Als Wirte sicher belegt sind *Melitta leporina*, *M. haemorrhoidalis* und *M. tricincta*.

B: Alle drei Wirtsarten kommen am Fundort vor.

### **Nomada fucata** Pz.

W: Der einzige Wirt ist *Andrena flavipes*.

Kb: Erstes Hinterleibssegment mit roter Querbinde, die übrigen Segmente mit breiten hellgelben Binden, Endränder schwarz. Schildchen mit einem einzigen gelben Querfleck (Abb. 27).

B: Wie der Wirt weit verbreitet und häufig. Flog 1994 bereits Ende Februar.

### **Nomada furva** Pz. - [RL 0]

B&H: Isardamm bei Volkmannsdorferau, Juni 1991

B: Vermutlich Verwechslung mit *Nomada postuma*; diese erst 1949 beschriebene und der *N. furva* sehr ähnliche Art ist im Schlüssel von STÖCKHERT (1930) noch nicht enthalten.\*)

### **Nomada fuscicornis** (NYL.) - [RL 2]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♂; 24.7.94: 6♀

Bs: Aus Südbayern sind nur noch ein historischer Fund bei München und ein aktueller bei Kelheim bekannt (VOITH, mündl. Mitt.).

W: Einziger Wirt ist *Panurgus calcaratus*.

B: Die Art ist wie ihr Wirt auf dem Standortübungsplatz durchaus häufig.

### **Nomada goodeniana** (K.)

W: Wirte sind *Andrena nitida*, *A. cineraria*, *A. tibialis*, *A. nigroaenea*.

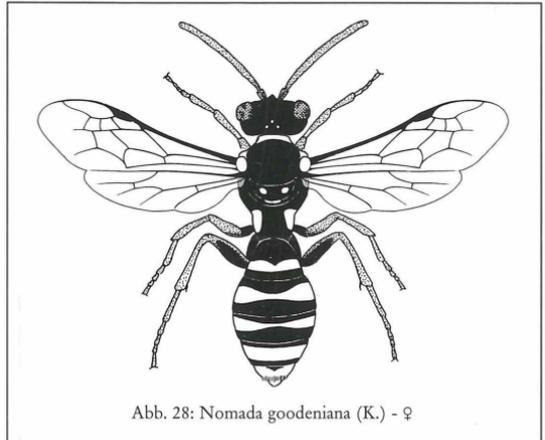


Abb. 28: *Nomada goodeniana* (K.) - ♀

**Kb:** Hinterleib schwarz mit gelben Binden. Scutellum mit zwei gelben Flecken, Propodeum und oft auch das Hinterschildchen gelb gefleckt (Abb. 28).

**B:** Im Gebiet überall häufig.

**Nomada guttulata** SCHCK. - [RL 2]

**F:** Magerrasen östlich Weikersdorf/Pfeffenhausen (TK 7337), 15.5.92: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 8.5.93: 1♂

**Bs:** Aus Südbayern nur wenige aktuellen Funde (VOITH, mündl. Mitt.).

**W:** Hauptwirt ist *Andrena labiata*.

**Nomada integra** BR. - [RL 2]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 21.5.94: 2♀

**W:** Hauptwirt ist *Andrena humilis*; in der Umgebung von Passau konnte ich auch *Andrena taraxaci* als Wirt feststellen.

**Nomada lathburiana** (K.) - [RL 4]

**W:** Wirte sind *Andrena vaga* und *A. cineraria*.

**Kb:** Außer dem ersten alle Hinterleibssegmente mit breiten gelben Binden, die auf dem zweiten und dritten Segment rot gesäumt sind, erstes Segment rot gefärbt; Schildchen mit zwei gelben Flecken (Abb. 29).

**B:** Im Gebiet weit verbreitet.

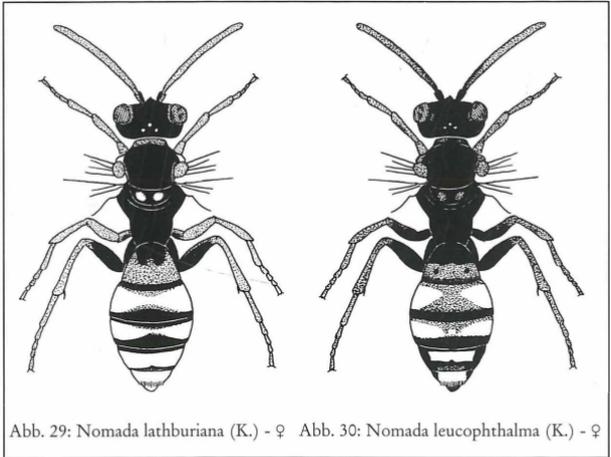


Abb. 29: *Nomada lathburiana* (K.) - ♀    Abb. 30: *Nomada leucophthalma* (K.) - ♀

**Nomada leucophthalma**

(K.) - [RL 3]

**F:** Kiesgrube bei Frauenberg (TK 7439), 28.3.94: 1♀

**Bs:** In Baden-Württemberg bisher nur vereinzelte Nachweise (WESTRICH 1989).

**W:** Hauptwirt ist *Andrena clarkella*, weitere Wirte sind *Andrena apicata* und *Andrena nycthemera*; *A. clarkella* und *A. nycthemera* kommen am Fundort vor.

**Kb:** Hinterleib rot gefärbt, auf den hinteren Segmenten mehr schwarzbraun; zweites Segment mit zwei großen gelben Flecken, drittes Segment ebenso, wobei die Flecke zu einer Binde verschmolzen sein können, viertes und fünftes Segment mit gelbem Mittelfleck; Schildchen mit zwei roten Flecken (Abb. 30).

### **Nomada lineola** Pz. - [RL 3]

- F:** Sandgrube bei Breitenau/Neufraunhofen (TK 7639), 12.4.89: 1♂; 14.4.90: 1♀; 9.5.91: 1♀ - Sandgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639), 23.5.92: 1♀ - Sandgrube bei Grünzing/Velden (TK 7639), 25.5.93: 1♀ - Feldrain bei Velden (TK 7639), 12.4.91: 1♀ - Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 20.4.93: 1♀ - unbebautes Grundstück in Velden (TK 7639), 9.5.92: 1♀
- W:** Wirte sind u.a. *Andrena tibialis* und *A. agilissima*.
- B:** Die Art gilt als bivoltin, d.h. sie bildet zwei Generationen im Jahr aus. Beide im Landkreis vorkommenden Wirte sind jedoch univoltin, besitzen also nur eine Generation, dementsprechend konnte ich von *N. lineola* auch nie ein Tier der Sommergeneration auffinden. Möglicherweise handelt es sich bei den zwei Generationen um verschiedene Arten (vgl. DOCZKAL D. & SCHMID-EGGER C. 1992).

### **Nomada marshamella** (K.)

- W:** Hauptwirt ist *Andrena jacobi*, vielleicht kommt auch *A. nigroaenea* in Frage.

### **Nomada moeschleri** ALFK. - [RL 2]

- F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 12.5.93: 1♂ - Velden/Vils, Georgenzell (TK 7639), 20.5.98: 1♀
- Bs:** Bis zu WARNCKES Fund der Art bei Dachau 1983 datieren alle Nachweise aus Deutschland vor 1950 (vgl. WARNCKE 1986a). Seither wurden einige neuere Funde gemeldet, jedoch nahezu ausschließlich aus Südbayern (VOITH, mündl. Mitt.).
- W:** Der Wirt ist noch nicht sicher bekannt.

### **Nomada panzeri** LEP.

- W:** Wirte sind u.a. *Andrena helvola*, *A. varians*, *A. fucata*, *A. synadelpa*.
- Kb:** Hinterleib rot gefärbt, zweites und drittes Segment mit gelben Seitenflecken, viertes und fünftes mit gelbem Mittelfleck; Brustabschnitt mit vier breiten roten Streifen; Schildchen rot gefärbt (Abb. 31).

### **Nomada pleurosticta** H.SCH. - [RL 0]

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 26.6.94: 4♂; 3.7.94: 1♀; 27.6.95: 1♀ 1♂
- Bs:** Die Art gilt als in Bayern ausgestorben oder verschollen.
- W:** Einziger Wirt ist *Andrena polita*.
- B:** Beim Erstfund konnten etliche Männchen dieser Art zusammen mit ihrem Wirt an einer Wegböschung beobachtet werden, jedoch nur auf einem eng begrenzten Areal von etwa 10 Metern Länge, auf dem sich auch die Nester von *Andrena polita* befanden, eine Woche später auch drei Weibchen beim Inspizieren der Wirtsnester.

### **Nomada posthuma** BLÜ. - [RL 1]

- F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 29.5.91: 1♀, 12.5.93: 1♂
- Bs:** In den alten Bundesländern bisher nur je ein Nachweis aus Karlsruhe von 1929

(WARNCKE 1986b) und Ismaning von 1941 (BLÜTHGEN 1949) sowie ein aktueller Fund von 1990 bei Rothal/Inn durch WARNCKE (VOITH, mündl. Mitt.).

W: Wirt noch nicht sicher bekannt.

**Nomada sexfasciata** Pz. - [RL 3]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 21.5.94: 1♀; 2.6.94: 1♀

W: Wirte sind *Eucera tuberculata* und *Eucera longicornis*.

**Nomada sheppardana** (K.) - [RL 2]

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 10.8.95: 1♀

W: Wirte sind *Lasioglossum nitidiusculum*, *L. sexstrigatum* und vermutlich noch weitere kleine *Lasioglossum*-Arten.

**Nomada signata** JUR.

F: Feldrain bei Velden (TK 7639), 3.4.90: 2♀ 2♂; 20.4.93: 2♂ - Waldrand nördlich Eugench (TK 7438), 16.4.91: 1♂ - aufgelassene Kiesgrube im Brunnholz bei Bonbruck (TK 7540), 1.5.93: 1♀ - Kiesgrube bei Oberwattenbach (TK 7339), 17.5.93: 1♀ - Hohlweg bei Breitenach/Neufraunhofen (TK 7639), 25.4.93: 1♂

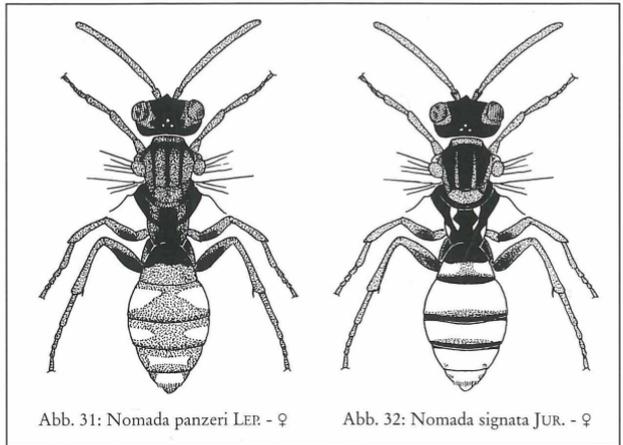


Abb. 31: *Nomada panzeri* LEP. - ♀

Abb. 32: *Nomada signata* JUR. - ♀

W: Der einzige Wirt ist *Andrena fulva*.

Kb: Hinterleib gelb gefärbt, zweites und drittes Segment am Hinterrand mit schwarzem, rot gesäumten Querstreifen; Schildchen rot gefärbt; Brustabschnitt mit vier roten Streifen (Abb. 32).

**Nomada striata** F.

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 2♀ 1♂ - Oberwattenbach/ Essenbach (TK 7339), 17.5.93: 1♀ - ehem. Kiesgrube bei Reichersdorf (TK 7438), 26.5.92: 1♀

W: Wirte sind u.a. *Andrena wilkella* und *A. gelriae*, vielleicht auch *A. pandellei*.

B: *A. wilkella* und *A. pandellei* wurden auf dem Standortübungsplatz nachgewiesen.

**Nomada succincta** Pz.

F: Baggerweiher bei Alteberspoint (TK 7639), 22.5.92: 1♀ - Grünanlage in Velden (TK 7439), 28.5.92: 1♀

W: Wirte sind *Andrena nitida* und *A. nigroaenea*.

**Nomada symphyti** STÖCK. - [RL 0]

F: Kiesgrube bei Oberwattenbach/Essenbach (TK 7339), 29.4.93: 1♂ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.5.92: 1♂ - Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 22.4.93: 1♂

Bs: Bis auf zwei historische Funde durch E. STÖCKHERT bei Kelheim und Starnberg und zwei aktuelle Funde ebenfalls bei Kehlheim durch WARNCKE und bei Pfaffenhofen durch VOITH sind dies die einzigen Nachweise für Südbayern. In ihrer Konzentration sind sie bundesweit einmalig (VOITH, mündl. Mitt.).

W: Einziger Wirt ist *Andrena symphyti*.

**Nomada villosa** THOMS. - [RL 2]

F: Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 20.5.93: 1♀ - Waldrand bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 28.5.92: 1♀ - Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 27.5.91: 1♀

W: Als Wirt wird *Andrena lathyri* vermutet (STÖCKHERT 1933), die an zwei der oben genannten Fundorten vorkommt.

## Gattung Osmia - Mauerbienen

Viele Arten legen ihre Nester in den Hohlräumen alter Mauern an - daher der deutsche Name.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 36 Arten festgestellt, zwei davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Die zwischen 6 und 16 mm großen Bienen besitzen meist einen gedrungenen Körper, der bei manchen Arten metallisch glänzt. Farbe und Dichte der Behaarung ist sehr unterschiedlich, bei etlichen Arten ist der Hinterleib fast kahl und/oder trägt helle Haarbinden. Die Weibchen besitzen eine rot, schwarz oder weiß gefärbte Bauchbürste. Die Männchen tragen auf dem Bauch und am Hinterleibsende die unterschiedlichsten Fortsätze, die oft arttypisch sind.

**Flugzeit:** Je nach Art erscheinen die Mauerbienen im Frühjahr oder Sommer; die meisten haben eine Generation pro Jahr, einige bilden auch eine partielle zweite Generation aus.

**Blütenbesuch:** Viele Arten sind bezüglich der Pollenquellen nicht wählerisch, manche aber zeigen eine mehr oder weniger enge Spezialisierung auf bestimmte Pflanzenfamilien oder -gattungen.

**Nistweise:** Je nach Art nisten sie in vorgefundenen Hohlräumen der unterschiedlichsten Art, in selbstgefertigten Gängen in der Erde oder in markhaltigen Stengeln, in verlassenen Schneckenhäusern oder Eichengallen. Als Baustoff für die Brutzellen verwenden sie Lehm, Sand oder pflanzliches Material, letzteres wird entweder zu einer Art Mörtel zerkaut oder es werden nach Art mancher Blattschneiderbienen Stücke aus Laub- bzw. Blütenblättern bestimmter Pflanzen ausgeschnitten.

**Parasiten:** Als Kuckucksbienen treten Dusterbienen-Arten (*Stelis*) auf, vereinzelt auch Kegel- und Zweizahnbienen (*Coelioxys* und *Dioxys*), als weitere Brutschmarotzer Keulen-

wespen der Gattung *Sapyga*, Goldwespen (*Chrysididae*) und Erzwespen der Familie *Pteromalidae*.

***Osmia adunca* (Pz.) - [RL 4]**

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 17.7.93: 1♀; 2.6.94: 2♂ Isardamm bei Wörth (TK 7340), 27.6.94: 1♀

**Bs:** Wie ihre Nahrungspflanze in Südbayern wesentlich seltener als im nördlichen Landesteil und nur lokal vorkommend (VOITH, mündl. Mitt.).

**A:** Auf Natternkopf (*Echium*) spezialisiert, in Mitteleuropa ist der Gewöhnliche Natternkopf (*Echium vulgare*) die einzige Pollenquelle; Voraussetzung für die Existenz der Art sind also ausreichend große Bestände dieser Pflanze. Nistet in vorhandenen Hohlräumen.

**B:** Blütenbesuch: *Echium vulgare*.

***Osmia aurulenta* Pz. - [RL 4]**

**F:** Feldweg bei Bonbruck (TK 7540), 1.5.93: 2♂; 15.5.94: 1♀ - Magerrasen bei Weng (TK 7340), 29.4.94: 1♀ 1♂ - Kiesgrube bei Trauseneck/Wörth (TK 7340), 3.5.94: 1♀ - Bahndamm bei Vilsbiburg (TK 7540), 16.5.94: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 21.5.94: 1♀

**A:** Nistet in verlassenen Schneckenhäusern, vor allem von Weinbergschnecken (*Helix pomatia*) und Bänder- oder Schnirkelschnecken (*Cepea*).

**B:** Blütenbesuch: *Ajuga reptans*, *Galeobdolon luteum*.

***Osmia bicolor* (SCHRK.) - [RL 4]**

**F:** Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 10.4.91: 1♀ 6♂; 1.4.93: 4♂; 12.5.93: 1♂ - Kiesgrube östlich Ast/Tiefenbach (TK 7538), 7.4.92: 1♀ - Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 16.4.91: 1♀ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 8.5.91: 1♀ - Isarauen bei Volkmannsdorferau (TK 7437), 30.3.94: 1♂ - Wörth, Wörther Wasen (TK 7340), 9.5.94: 3♀ - Kiesgrube bei Sommersberg/Gerzen (TK 7440), 23.4.93: 1♀

**A:** Nistweise wie vorige Art.

**Kb:** Leicht zu erkennen an der feuerroten Behaarung der letzten Hinterleibssegmente, die deutlich von der übrigen schwarzen Behaarung absticht.

**B:** Der Verbreitungsschwerpunkt im Landkreis liegt eindeutig im Isartal, wo sie in den Isarauen sogar relativ häufig ist. - Blütenbesuch: *Ajuga reptans*, *Coronilla varia*, *Tussilago farfara*, *Taraxacum officinale*.

***Osmia caerulea* (L.) - [RL 3]**

**F:** Feldweg bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 30.4.93: 1♂ - Grünanlage in Velden (TK 7639), 1.7.91: 1♂; 20.5.93: 1♀ 2♂ - Magerrasen bei Georgenzell/Neufraunhofen (TK 7639), 2.7.91: 1♀ - Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 1.7.93: 1♀ - Kiesgrube bei Solling/Vilsbiburg (TK 7540), 12.5.94: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93: 1♂; 26.6.94: 1♀

A: Nistet in vorhandenen Hohlräumen.

B: Blütenbesuch: *Ajuga reptans*, *Betonica officinalis*, *Lotus corniculatus*.

**Osmia claviventris** (THOMS.) - [RL 4]

F: Kiesgrube bei Bruckberg (TK 7437), 8.6.94: 1♀ - Einfeldholz bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 29.6.95: 1♀

B: Blütenbesuch: *Hieracium pilosella*.

**Osmia fulviventris** (Pz.) - [RL 2]

F: Hohlweg bei Schmidten/Velden (TK 7639), 29.6.92: 1♀ - Grünanlage in Velden (TK7639), 15.5.94: 1♂

Bs: Die Art ist seit 1960 im Bestand rückläufig und wird nur noch vereinzelt angetroffen (WESTRICH 1989).

A: Die auf Korbblütler (*Asteraceae*) spezialisierte Art nistet in vorhandenen Hohlräumen.

B: Blütenbesuch: *Centaurea jacea*.

**Osmia leaiana** (K.) - [RL 3]

F: Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.5.92: 1♂ - Magerrasen bei Georgenzell/Neufraunhofen (TK 7639), 6.7.92: 1♀ - Magerrasen bei Eugenchbach (TK 7438), 31.5.90: 1♀ - Sandgrube bei Breitenbach (TK 7639), 5.7.91: 1♀

Bs: Die ziemlich seltene Art wird nur noch vereinzelt angetroffen (Westrich 1989).

A: Die auf Korbblütler (*Asteraceae*) spezialisierte Art nistet in vorhandenen Hohlräumen.

B: Blütenbesuch: *Carduus acanthoides*, *Crepis spec.*, *Hieracium pilosella*.

**Osmia leucomelana** (K.) - [RL 4]

F: Magerrasen bei Bruckberg (TK 7437), 2.6.93: 1♂ - Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 29.6.92: 1♂; 16.8.93: 1♀ - ehemalige Kiesgrube bei Reichersdorf (TK 7438), 3.7.92: 3♂ - Sandgrube bei Breitenbach/Neufraunhofen (TK 7639), 5.7.91: 1♂ -



Abb. 33: *Osmia leucomelana* (K.) - ♀



Abb. 34: *Osmia rufa* (L.) - ♀

Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 27.7.90: 1♀; 12.8.93: 2♀; 12.7.94: 1♀; 6.7.94: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 17.7.93: 1♀ - Magerrasen am Kaltellerberg/Mettenbach (TK 7339), 23.7.94: 1♀

**A:** Obwohl in Bezug auf die Pollenquellen nicht spezialisiert, besucht sie doch bevorzugt den Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*). Nistet in selbstgenagten Gängen in markhaltigen Stengeln und Zweigen.

**Kb:** Kleine Art mit unterbrochenen schneeweißen Haarbinden an den Endrändern der Hinterleibssegmente (Abb. 33).

**B:** Blütenbesuch: *Clinopodium vulgare*, *Hieracium spec.*, *Lotus corniculatus*.

### **Osmia parietina** CURT. - [RL 2]

**F:** Waldrand bei Maierbach/Vilsbiburg (TK 7539), 24.5.96: 1♂

**A:** Die Art bevorzugt Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*); ihr Siedlungsschwerpunkt liegt in Waldgebieten, wo sie vor allem in Fraßgängen in Totholz nistet.

### **Osmia rufa** (L.) - Rote Mauerbiene

**Kb:** Rostrot behaart; das Männchen besitzt bis zum Ende des Brustabschnitts reichende Fühler und einen weißen Haarbüschel auf dem Gesicht, das Weibchen ist durch zwei hornartige Fortsätze über den Mundwerkzeugen ausgezeichnet (Abb. 34).

**B:** Nistet in den verschiedenartigsten Hohlräumen und kommt auch im Siedlungsgebiet meist häufig vor. - Blütenbesuch: *Ranunculus acris*, *Taraxacum officinale*.

### **Osmia uncinata** GERST. - [RL 3]

**F:** Waldweg bei Bruckberg (TK 7437), 21.4.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 6.5.93: 1♀ - Kiesgrube bei Schloßberg (TK 7438), 25.6.91: 1♀ - Kiesgrube bei Frauenberg (TK 7439), 28.3.94: 1♂

**A:** Eine waldbewohnende Art.

**B:** Blütenbesuch: *Ajuga reptans*, *Ranunculus acris*, *Vicia hirsuta*.

### **Osmia xanthomelana** (K.) - [RL 2]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 30.5.93: 1♀

**Bs:** In Baden-Württemberg sehr selten und seit 1975 nur zweimal festgestellt (WESTRICH 1989); in Nordbayern etwas öfter nachgewiesen (VOITH, mündl. Mitt.).

**A:** Die seltene Art sammelt nach bisherigen Erkenntnissen nur die Pollen von Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*). - Blütenbesuch: *Hippocrepis comosa*

## **Gattung Panurgus - Zottelbienen**

---

Ihren Namen trägt die Gattung wegen ihrer struppigen Behaarung.

**Anzahl der Arten:** Aus Bayern sind zwei Arten bekannt.

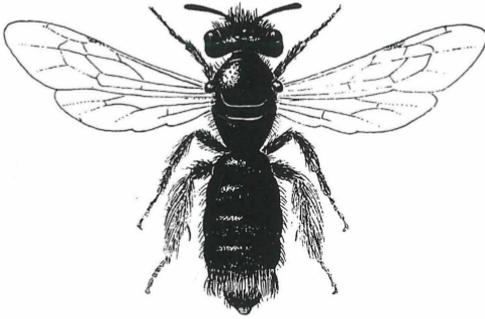


Abb. 35: *Panurgus banksianus* (K.) - ♀

**Körperliche Merkmale:** Zottelbienen sind durchwegs tiefschwarz gefärbt mit struppiger, dunkler Behaarung (Abb. 35). Die Männchen besitzen einen großen, kubischen Kopf. Das Männchen von *P. calcaratus* trägt am Hinterschenkel einen eigentümlichen rechteckigen Fortsatz, wodurch es leicht von *P. banksianus* zu unterscheiden ist.

**Flugzeit:** Sie sind typische Hochsommerarten, die ihre Haupttätigkeiten im Juli und August entfalten. Sie haben nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Beide Arten sind auf Korbblütler (*Asteraceae*) spezialisiert, wobei sie gelbblühende Blüten wie Habichtskraut (*Hieracium*), Bitterkraut (*Picris*), Löwenzahn (*Leontodon*) oder Ferkelkraut (*Hypochaeris*) bevorzugen.

**Nistweise:** Alle Zottelbienen nisten in der Erde, meist in sandigem Substrat. *P. banksianus* lebt solitär, d.h. jedes Weibchen baut ein eigenes Nest. *P. calcaratus* hingegen ist eine kommunale Art, bei der mehrere Weibchen einen gemeinsamen Nesteingang benutzen.

**Parasiten:** Als Brutschmarotzer sind nur *Nomada fuscicornis* bei *P. calcaratus* und *Nomada similis* bei *P. banksianus* bekannt.

#### ***Panurgus banksianus* (K.) - [RL 3]**

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♀

Bs: In Südbayern nur wenige aktuelle Nachweise (VOITH, mündl. Mitt.).

B: Blütenbesuch: *Hieracium spec.*

#### ***Panurgus calcaratus* (SCOP.) - [RL 4]**

F: Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.7.90: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 23.7.92: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 17.7.93: 1♀ 2♂; 24.7.93: 1♀ 2♂

B: Die Tiere zeigen eine enge Bindung an gelbblühende Korbblütler, vor allem an *Hieracium*. Die Weibchen sammeln den Pollen, indem sie sich zwischen den Staubbeutel - man ist fast versucht, zu sagen: lustvoll - wälzen. Auch die Männchen halten sich gerne in den Blüten auf und lassen sich bei nahendem Gewitter sogar von den Blütenblättern einschließen. - Blütenbesuch: *Crepis spec.*, *Hieracium spec.*

## Gattung Psithyrus - Schmarotzerhummeln

Die Art lebt als Sozialparasit bei Hummelarten - daher der Name.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 9 Arten festgestellt.

**Körperliche Merkmale:** Schmarotzerhummeln sehen ihren Wirten täuschend ähnlich und sind wie diese groß und dicht behaart. Wie alle parasitisch lebenden Bienen besitzen die Weibchen keinen Pollensammelapparat.

**Flugzeit:** Die überwinterten Weibchen erscheinen Ende April, die Männchen und Weibchen der folgenden Generation ab Juli.

**Wirte:** Wirte sind ausschließlich Hummeln, wobei manche Psithyrus-Arten auf eine Hummel-Art spezialisiert sind.

**Besonderes Verhalten:** Wenn das Weibchen im Frühjahr in ein Hummelnest eindringt, wird es attackiert, wobei es manchmal vertrieben, selten sogar getötet wird. Da es aber durch einen dicken Chitinpanzer geschützt ist, gelingt es ihm häufig, in das Nest einzudringen und den Nestgeruch anzunehmen, so daß es dort unbehelligt ihrem Brutgeschäft nachgehen kann. Sie bricht die Brutzellen auf, frißt die Hummeleier auf und baut aus dem Material der Brutzelle eine neue, in die sie ihre Eier legt, die dann von den Arbeiterinnen des Wirtsvolkes versorgt werden. - Die Männchen patrouillieren entlang bestimmter Flugbahnen, die sie mit für Weibchen attraktiven Duftstoffen markieren.

### **Psithyrus barbutellus** (K.)

**F:** Grünanlage in Velden (TK 7639) 10.5.93: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 29.7.91: 1♂

**B:** Die Art ist weit seltener als man angesichts der Häufigkeit des Wirtes *Bombus hortorum* vermuten möchte.

### **Psithyrus bohemicus** (SEIDL)

**W:** Der einzige Wirt ist *Bombus lucorum*.

**B:** Im Gebiet weit verbreitet und relativ häufig.

### **Psithyrus campestris** (Pz.)

**F:** Magerrasenböschung bei Velden (TK 7639), 20.5.93: 1♀ - Feldrain bei Maierdorf/Velden (TK 7639), 19.5.93: 1♀ - Feldrain bei Krottenthal/Neufraunhofen (TK 7639), 4.8.91: 1♀, Feldrain bei Breitenau/Neufraunhofen (TK 7639), 15.8.91: 1♂ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 21.8.91: 1♂

**W:** Wirte sind *Bombus pascuorum*, *B. humilis* und *B. pratorum*.

### **Psithyrus rupestris** (F.) - [RL 4]

**F:** Sandgrube bei Maieral/Neufraunhofen (TK 7639), 16.5.93: 1♀ - Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 14.7.92: 1♂ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439),

23.7.92: 1♂ - Ried bei Gündlkofen (TK 7438), 24.7.92: 1♂ - Waldweg bei Berggrub (TK 7439), 30.7.92: 1♂ - Burgholz/Neufraunhofen (TK 7639), 8.8.92: 1♀

W: Wirte sind *Bombus lapidarius*, *B. sylvarum* und *B. pascuorum*.

**Psithyrus sylvestris** (LEP.)

F: Eberspointer Forst (TK 7639), 28.4.93: 1♀ - St. Wolfgang bei Essenbach (TK 7339), 29.4.93: 1♀ - Kiesgrube bei Eglberg/Adlkofen (TK 7439), 23.7.92: 1♂

W: Wirt ist *Bombus pratorum*.

## Gattung Rophites - Schlürfbienen

Der deutsche Name ist eine Übersetzung des wissenschaftlichen Gattungsnamens, der sich vom griechischen Begriff für "schlüpfen" ableitet.

**Anzahl der Arten:** In Bayern bzw. in ganz Mitteleuropa sind nur zwei Arten heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Schlürfbienen sind im weiblichen Geschlecht durch ein im mitteleuropäischen Raum einzigartiges Merkmal ausgezeichnet: sie tragen auf der Stirn eine Reihe von zu Stacheln umgebildeter Haare.

**Flugzeit:** Sommerarten mit nur einer Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Die beiden bei uns heimischen Arten sind auf kleinblütige Lippenblütler (*Lamiaceae*) spezialisiert.

**Nistweise:** Schlürfbienen nisten in der Erde.

**Rophites quinquespinosus** Spin. - [RL 1]

F: Trockenrasen zwischen Mettenbach und Griesenbach (TK 7339), 13.7.98: 1♂

Bs: In Südbayern ein historischer Fund vor 1950 bei Memmingen, sonst nur von Kelheim, Abensberg und Jochenstein bei Passau bekannt (VOITH, mündl. Mitt.).

A: Oligolektisch auf kleinblütige Lippenblütler (*Lamiaceae*), Hauptpollenquelle ist die Schwarznessel (*Ballota nigra*).

B: Am Fundort wächst die Schwarznessel in großen Beständen.

## Gattung Rophitoides - Graubienen

Der Name rührt von den weißen Haarbinden des Hinterleibs, die ihm eine mehr oder weniger graue Färbung verleihen.

**Anzahl der Arten:** In Bayern bzw. in ganz Mitteleuropa ist nur eine Art heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Graubienen sind kleine, 7 - 8 mm große Tiere mit hellen Hinterleibsbinden (Abb. 36).

**Flugzeit:** Sie sind typische Hochsommerarten, die ihre Haupttätigkeiten im Juli und August entfalten. Sie haben nur eine Generation im Jahr.

**Blütenbesuch:** Die bei uns heimische Art ist auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert.

**Nistweise:** Graubienen nisten in der Erde.

**Rhophitoides canus** (Ev.) - [RL 2]

**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 3.7.94: 3♀ 5♂

**Bs:** In Baden-Württemberg wie in anderen Gebieten Süddeutschlands ist die Art nur selten anzutreffen (WESTRICH 1989).

**A:** Oligolektisch auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*). Sehr wärmeliebend.

**B:** Ich traf die Art auf dem Standortübungsplatz auf einer schütter mit *Medicago falcata* bewachsenen Lößböschung, wo konzentriert auf wenige Quadratmeter mehrere hundert Tiere knapp über der Erdoberfläche flogen; lediglich vereinzelt Männchen fanden sich auch in der weiteren Umgebung. - Blütenbesuch: *Medicago falcata*.

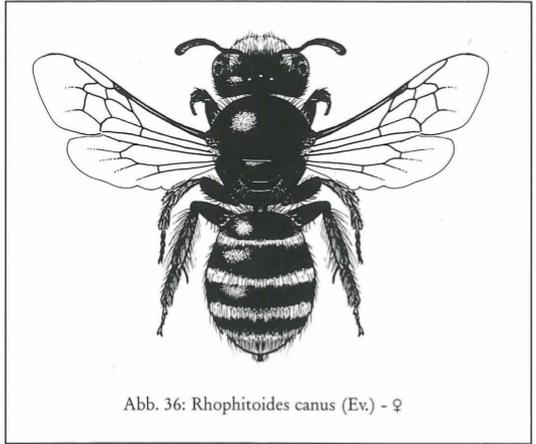


Abb. 36: *Rhophitoides canus* (Ev.) - ♀

## Gattung *Sphecodes* - Blutbienen

Ihr Name leitet sich von der bei fast allen Arten roten Färbung des Hinterleibs ab.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 23 Arten festgestellt, fünf davon sind ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Blutbienen sind in Habitus und Aussehen äußerst einheitlich - sie besitzen alle einen glänzenden schwarzen Körper, lediglich der Hinterleib ist mit Ausnahme der Männchen einiger Arten intensiv rot gefärbt (Abb. 37). Unterschiede können in erster Linie in der Skulptur bestimmter Körperteile festgestellt werden. Die Körpergröße ist, wie bei allen Kuckucksbienen, auch innerhalb einer Art sehr unterschiedlich; innerhalb der Gattung reicht sie von 4 bis 14 mm.

**Flugzeit:** Blutbienen fliegen vom Frühjahr bis zum Herbst, wobei sich Flugzeit und Generationenfolge mit denen der jeweiligen Wirte decken.

**Wirte:** Die meisten Arten schmarotzen bei Furchenbienen-Arten (*Halictus* und *Lasioglossum*), einige bei Seidenbienen (*Colletes*) und Sandbienen (*Andrena*). Manche Arten sind auf einen einzigen Wirt spezialisiert.

***Sphecodes albilabris*** (F.) -

[RL 3]

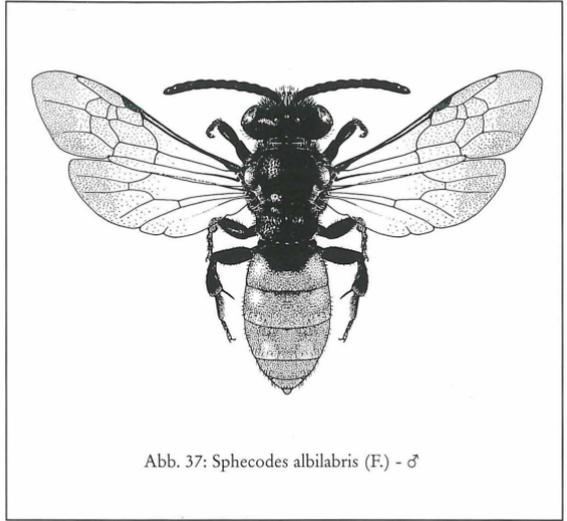
**F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93: 1♂; 21.5.94: 1♀

Bs: Aus Südbayern sind historische Funde bei München bekannt. Die Art breitet sich offensichtlich wieder nach Süden aus; der Nachweis stellt den derzeit südlichsten Fund dar (VORTH, mündl. Mitt.).

W: Einziger Wirt ist *Colletes cunicularius*.

Kb: Eine durch ihre für Blutbienen beachtliche Größe (10 - 14 mm) und den fast völlig rot gefärbten Hinterleib recht auffällige Art.

B: Der Wirt konnte am Fundort nachgewiesen werden.



#### *Sphecodes crassus* THOMS.

W: Als Wirte sicher bekannt sind *Lasioglossum pauxillum* und *L. punctatissimum*.

B: Im Landkreis überall häufig.

#### *Sphecodes ephippius* (L.)

W: Wirte sind *Lasioglossum leucozonium*, *L. quadrinotatum*, *Halictus tumulorum*.

B: Im Landkreis überall häufig.

#### *Sphecodes ferruginatus* HAG.

F: LfU: Trockenhang südlich Mettenbach, 1981

#### *Sphecodes geoffrellus* (K.)

F: Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 24.7.93: 1♀; 14.8.93: 1♂ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 26.5.93: 1♀; 30.6.93: 1♀

W: Wirte sind *Lasioglossum morio*, *L. leucopus*, *L. nitidiusculum*.

#### *Sphecodes gibbus* (L.)

W: Wirte sind *Halictus rubicundus* und *H. sexcinctus*; WESTRICH (1989) vermutet auch *H. maculatus*.

B: An den Nistplätzen von *H. maculatus* auf dem Standortübungsplatz war die Art recht zahlreich; dort konnte ich auch beobachten, wie kurz nachdem ein *maculatus*-Weibchen ihr Nest verlassen hatte, ein *gibbus*-Weibchen in den Nestgang schlüpfte und erst nach etwa fünf Minuten wieder herauskam. Im Landkreis relativ häufig.

**Sphecodes hyalinatus** HAG.

F: Kiesgrube südlich Dasching/Vilsbiburg (TK 7539), 10.9.91: 1♂

W: Wirt ist *Lasioglossum fulvicorne*.

**Sphecodes longulus** HAG.

F: Sandgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639), 23.5.92: 1♀ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 13.7.90: 1♂ - Wörth, Wörther Wasen (TK 7340), 9.5.94: 1♀

W: Wirte sind *Lasioglossum minutissimum*, *L. morio* und *L. leucopus*.

**Sphecodes miniatus** HAG. - [RL 4]

F: Sandgrube bei Spindlhäusl/Velden (TK 7639), 20.7.90: 1♀

W: Hauptwirt scheint *Lasioglossum nitidiusculum* zu sein, sehr wahrscheinlich kommen auch *L. sexstrigatum*, *L. politum* und *L. morio* in Frage.

B: Von den angegebenen Wirtsarten konnte ich nur *Lasioglossum morio* am Fundort nachweisen.

**Sphecodes monilicornis** (K.)

W: Wirte sind *Lasioglossum malachurum*, *L. calceatum* und *L. albipes*.

B: Im Gebiet die weitaus häufigste Art der Gattung.

**Sphecodes niger** HAG. - [RL 2]

F: Isarauen bei Münchnerau (TK 7438), 29.5.91: 1♀ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 1♀ - Magerrasen bei Schweinbach (TK 7439), 30.6.93: 1♀

W: Wirt ist *Lasioglossum morio*, eventuell auch *L. lucidulum* (BLÜTHGEN 1934).

**Sphecodes pellucidus** SM.

F: Kiesgrube bei Hackenkam/Velden (TK 7639). 22.7.90: 1♀

W: Hauptwirt ist *Andrena barbilabris*, die am Fundort vorkommt.

**Sphecodes puncticeps** THOMS.

F: LfU: Feuchtwiese bei Niederaichbach, 1984

**Sphecodes rubicundus** HAG. - [RL 0]

F: Feldweg bei Maiersdorf/Velden (TK 7639), 28.5.94: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 29.5.97: 1♂ [leg. H. KOLBECK]

Bs: Einzige aktuelle Nachweise aus Bayern seit mindestens 48 Jahren (VOITH, mündl. Mitt.).

W: Der einzig sicher bekannte Wirt ist *Andrena labialis*.

B: Der Wirt kommt am Fundort vor.

### **Sphecodes rufiventris** (Pz.) - [RL 2]

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 9.5.93: 2♀; 24.7.93: 1♀; 14.8.93: 1♂  
**W:** Einzig bekannter Wirt ist *Halictus maculatus*.  
**B:** Der Wirt kommt am Fundort in außergewöhnlich großer Individuenzahl vor.

### **Sphecodes spinulosus** HAG. - [RL 1]

- F:** ehemalige Lehmgrube bei Altdorf (TK 7438), 18.5.92: 1♀ 2♂; 18.5.93 - aufgelassene Kiesgrube bei Ast/Tiefenbach (TK 7538), 21.9.93: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 21.5.94: 1♀  
**W:** Einziger Wirt der vom Aussterben bedrohten Art ist *Lasioglossum xanthopus*.  
**B:** Am 18.5.92 schwärmten in der Lehmgrube bei Altdorf Weibchen und Männchen in großer Zahl, 1993 konnte ich nur noch vereinzelt Tiere beobachten; auf dem Standortübungsplatz ebenfalls nur sehr vereinzelt.

## **Gattung Stelis - Düsterbienen**

---

Ihren Namen besitzt die Gattung wegen der schwarzen Färbung der meisten Arten.

**Anzahl der Arten:** In Bayern wurden bislang 10 Arten festgestellt, eine davon ist ausgestorben oder verschollen.

**Körperliche Merkmale:** Die Größe der Düsterbienen liegt zwischen 4 und 11 mm. Im Aussehen ähneln sie ihren Wirten. Wie bei allen Kuckucksbienen fehlt dem Weibchen ein Pollensammelapparat.

**Flugzeit:** Sie erscheinen frühestens im Mai und bilden wie ihre Wirte nur eine Generation im Jahr aus.

**Wirte:** Sie schmarotzen bei Lächer- (*Heriades*), Mauer- (*Osmia*), Scheren- (*Chelostoma*) und Wollbienen (*Anthidium*).

### **Stelis breviscula** (NYL.) - [RL 3]

- F:** Sandgrube bei Eggersdorfen/Pauluszell (TK 7639), 2.8.92: 1♀ - Magerrasen am Stöckelberg/Mettenbach (TK 7339), 24.6.94: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 27.7.95: 1♀  
**W:** Wirt ist *Heriades truncorum*, dem sie sehr ähnlich ist.

### **Stelis minima** SCHCK. - [RL 2]

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 31.7.95: 6♀ 1♂  
**W:** Wirte sind *Chelostoma campanularum* und *Ch. distinctum*.  
**B:** Ich konnte die Art an den in Käferfraßgängen in der Holzverkleidung einer Scheune angelegten Nestern beider Wirte beobachten.

### **Stelis minuta** LEP. & SERV. - [RL 2]

- F:** Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 31.7.95: 1♀ 1♂  
**W:** Wirte sind neben *Osmia leucomelana* noch einige weitere *Osmia*-Arten, vermutlich auch *Heriades truncorum*.

- B:** Die Art flog am selben Platz wie *Stelis minima*, die von WARNCKE im Gegensatz zu den meisten Autoren zu *St. minuta* gestellt wird. *Stelis minima* ist merklich kleiner als *minuta*, es treten bei der Körpergröße kaum Überschneidungen auf, außerdem ist *St. minima* auf Kopf und Brustabschnitt deutlich zerstreuter punktiert. Bei allen *St. minima*-Männchen, die ich bisher gesehen habe, trägt der kammartige Fortsatz auf dem 4. Bauchsegment weniger als 10, meist 5 - 6, Zähne, bei *St. minuta* mehr als 10, in der Regel 15 - 18.

**Stelis ornatula** (KLUG) - [RL 2]

- F:** Kiesgrube bei Jenkofen (TK 7439), 1.7.91: 1♂ - Magerrasen bei Weng (TK 7340), 31.5.94: 1♂
- Bs:** In Bayern derzeit - sicherlich erfassungsbedingt aufgrund der Lebensweise - nur wenige aktuelle Nachweise (VOITH, mündl. Mitt.).
- W:** Wirte sind *Osmia leucomelana* und *O. caerulea*.

**Stelis punctulatissima** (K.) - [RL 3]

- F:** Grünanlage bei Velden (TK 7639), 26.7.92: 1♀ - Magerrasen am Stöckelberg/Mettenbach (TK 7339), 24.6.94: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 27.6.95: 1♂

- W:** Wirte sind *Osmia adunca*, *O. leaiana* und *O. fulviventris*.

- Kb:** Von allen Verwandten durch die auffällig bleichen Endränder der Hinterleibssegmente unterschieden (Abb. 38).

- B:** Der Wirt *Osmia adunca* ist auf dem Standortübungsplatz nicht selten, *Osmia fulviventris* konnte in der näheren Umgebung des ersten Fundortes festgestellt werden.

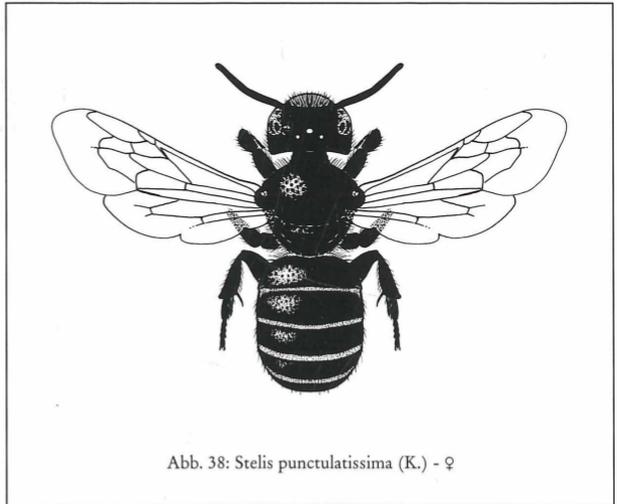


Abb. 38: *Stelis punctulatissima* (K.) - ♀

**Stelis signata** (LATR.) - [RL 3]

- F:** Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 19.6.93: 1♂ - Magerrasen bei Bruckberg (TK 7437), 1.7.93: 1♂
- W:** Einziger Wirt ist *Anthidium strigatum*, dem sie sehr ähnlich sieht.

## Gattung *Trachusa* - Bastardbienen

---

Ihr Name nimmt Bezug auf die Tatsache, daß sie hinsichtlich des Aussehens und der Lebensweise wie eine Mischung aus Blattschneider- (*Megachile*), Mauer- (*Osmia*) und Wollbiene (*Anthidium*) erscheint. *Trachusa* wird vielfach als Untergattung zu *Anthidium* gestellt.

**Anzahl der Arten:** In Bayern ist eine einzige Art heimisch.

**Körperliche Merkmale:** Durch den gedrungenen Habitus erinnert die Biene an *Osmia*. Der Körper ist 11 - 12 mm lang, schwarz gefärbt und graugelb bis rötlichbraun behaart. Die Weibchen tragen am Bauch eine weißliche Sammelbürste.

**Flugzeit:** Die Bastardbiene erscheint im Sommer; sie hat nur eine Generation pro Jahr.

**Blütenbesuch:** Sie ist auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) spezialisiert, besonders bevorzugt sie den Gewöhnlichen Hornklee (*Lotus corniculatus*).

**Nistweise:** Bastardbienen legen ihre Nester in selbstgegrabenen Gängen im Erdboden an, wo die aus Blatteilen errichteten und innen mit Harz überzogenen Brutzellen angelegt werden.

**Parasiten:** Bisher wurde an den Nistplätzen nur die Kegelbiene *Coelioxys quadridentata* beobachtet.

### *Trachusa byssina* (Pz.)

**F:** Magerrasen bei Bruckberg (TK 7437), 2.6.93: 1♂ - Kiesgrube bei Achldorf/Vilsbiburg (TK 7540), 19.6.93: 1♀ 3♂ - Magerrasen bei Eugenbach (TK 7438), 20.6.90: 1♂ - Standortübungsplatz Landshut (TK 7439), 14.8.93: 1♀

**A:** Oligolektisch auf Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*), sammelt bevorzugt auf Gewöhnlichem Hornklee (*Lotus corniculatus*). Blütenbesuch: *Lotus corniculatus*.

\*) Anmerkung zur Anführung von *Nomada furva* auf S. 69 und S. 113: Freundlicherweise hat mir jüngst Herr ULRICH HECKES das betreffende Tier zur Nachdetermination zur Verfügung gestellt - es handelt sich um eine *Nomada posthuma*.

## Literatur:

- BLÜTHGEN P. (1930): Colletes LATR. / Prosopis FABR. / Melitta K. / Osmia LATR. / Stelis PANZ. - In: SCHMIEDEKNECHT O.: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena.
- BLÜTHGEN P. (1934): Die Wirte der paläarktischen Sphecodes-Arten. - Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 27: 33 - 42, 61 - 66.
- BLÜTHGEN P. (1949): Neues oder Wissenswertes über mitteleuropäische Aculeaten und Goldwespen. - Beiträge zur taxonomischen Zoologie, 1: 77 - 100.
- BÖHME C. & HECKES U. (1991): Wildbienen. - In: Faunistische Untersuchungen am Isardamm bei Volkmannsdorferau. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Landshut.
- DATHE H. (1980): Die Arten der Gattung Hylaeus F. in Europa. - Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, 56: 207 - 294.
- DOCZKAL D. & SCHMID-EGGER C. (1992): Ergänzungen zur Wildbienenfauna Baden-Württembergs - Carolina, 50: 173-176.
- DORN M. & WEBER D. (1988): Die Luzerne-Blattschneiderbiene. - Neue Brehm-Bücherei 582, 110 S. Wittenberg (A. Ziemsen).
- DYLEWSKA M. (1987): Die Gattung Andrena F. in Nord- und Mitteleuropa. - Acta Zoologica Cracoviensia, 30 (12): 359 - 708.
- EBMER A.W. (1969): Die Bienen des Genus Halictus LATR. s.l. im Großraum von Linz. Teil I. - Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 133 - 183.
- EBMER A.W. (1970): Die Bienen des Genus Halictus LATR. s.l. im Großraum von Linz. Teil II. - Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 19 - 82.
- EBMER A.W. (1971): Die Bienen des Genus Halictus LATR. s.l. im Großraum von Linz. Teil III. - Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 63 - 156.
- EBMER A.W. (1974): Die Bienen des Genus Halictus LATR. s.l. im Großraum von Linz. Nachtrag und zweiter Anhang. - Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, 123 - 158.
- EBMER A.W. (1984): Die westpaläarktischen Arten der Gattung Dufourea LEPELETIER 1841 mit illustrierten Bestimmungstabellen. - Senckenbergiana biologica, 64 (4/6): 313 - 379.
- EBMER A.W. & SCHWAMMBERGER K.H. (1986): Die Bienengattung Rophites SPINOLA 1808. - Senckenbergiana biologica, 66 (4/6): 271 - 304.

- FRIESE H. (1923): Die europäischen Bienen (Apidae) - Das Leben und Wirken unserer Blumenwespen. - 456 S.; Berlin und Leipzig.
- HAGEN E. v. (1988): Hummeln - bestimmen, ansiedeln, vermehren, schützen. - 2. Aufl., 256 S.; Melsungen (Neumann-Neudamm).
- HECKES U. (1993): Wildbienen (Hymenoptera Aculeata: Apoidea). - In: MAHL, J. & H. WARTNER: Pflege- und Entwicklungsplan LSG Maria Brünndl-Salzdorf. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Landshut.
- MAUSS V. (1987): Bestimmungsschlüssel für die Hummeln der Bundesrepublik Deutschland. - 50 S.; Hamburg (Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung).
- NOSKIEWICZ J. (1936): Die palaearktischen Colletes-Arten. - Prace Naukowe, Wydawnictwo Towarzystwa Naukowego we Lwowie (2) 3: 1 - 532.
- SCHEUCHL E. (1995): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band I: Anthophoridae. - Eigenverlag, Velden
- SCHEUCHL E. (1996): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band II: Megachilidae / Melittidae. - Eigenverlag, Velden.
- SCHMID-EGGER C. & E. SCHEUCHL (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs. Band III: Andrenidae. - Eigenverlag, Velden.
- SCHMIEDEKNECHT O. [Hrsg.] (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. - 1062 S. 2. Auflage. Jena (G. Fischer).
- SCHWARZ M. (1967): Die Gruppe der *Nomada cinctiventris* Fr. - Polskie Pismo Entomologiczne, 37: 263 - 339.
- SCHWARZ M. (1986): Zur Kenntnis der Gattung *Nomada* Scop. 2. - Entomofauna, 7: 453 - 467.
- SCHWARZ M., GUSENLEITNER F., WESTRICH P. & DATHE H. H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz - Entomofauna, Supplement 8, 398 S.
- STÖCKHERT E. (1930): *Andrena* F. / *Nomada* F. - In: SCHMIEDEKNECHT O.: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. Jena.
- STÖCKHERT F.K. (1933): Die Bienen Frankens. Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. - Deutsche Entomologische Zeitschrift, Beiheft, 1932, 294 S.

- STÖCKHERT F.K. (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. - Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, N.F. 65: 1 - 87.
- SUSTERA O. (1959): Bestimmungstabelle der tschechoslowakischen Arten der Biengattung *Sphecodes* Latr. - Acta Societatis Entomologicae Cechoslovenicae, 56: 169 - 180.
- SVENSON B. & TENGÖ J. (1976): *Andrena* on the Island of Öland, Sweden, with Key to the Species. - Entomologisk Tidskrift, 97: 78 - 89.
- TKALCU B. (1967): Bemerkungen zur Taxonomie einiger paläarktischer Arten der Familie Megachilidae. - Acta Entomologica Bohemoslavaca, 64: 91 - 104.
- TKALCU B. (1975): Revision der europäischen *Osmia* (*Chalcosmia*)-Arten der fulviventris-Gruppe. - Vestnik Ceskoslovenske Spolecnosti Zoologicke, 39: 297 - 317.
- TKALCU B. (1983): Die europäischen *Osmia*-Arten der Untergattung *Melanosmia*. - Vestnik Ceskoslovenske Spolecnosti Zoologicke, 47: 140 - 159.
- WARNCKE K. (1986a): Elf Bienenarten neu für Bayern. - Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen, 35: 25 - 28.
- WARNCKE K. (1986b): Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). - Entomofauna, Supplement 3, 128 S.
- WARNCKE K. (1992): Rote Liste gefährdeter Bienen (Apidae) Bayerns. - Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 111: 162-168.
- WESTRICH P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. - 972 S., Stuttgart (E. Ulmer).
- WOLF H. (1997): Beitrag zur Stechimmenfauna (Hymenoptera, Aculeata) der Hirbinger Höhen bei Augsburg. - 56. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg: 1 - 5.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Scheuchl Erwin

Artikel/Article: [Die Wildbienen in der Umgebung von Landshut \(Hymenoptera, Apoidea\) 68-132](#)