

Rote Liste der gefährdeten Stechimmen (Wildbienen und Wespen, Hymenoptera Aculeata) Westfalens

1. Fassung

Michael Kuhlmann

unter Mitarbeit von Heinrich Wolf und Horst Woydak

Die Stechimmen (Aculeata) zeichnen sich innerhalb der in Mitteleuropa rund 11.500 Arten umfassenden Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera) (STRESEMANN 1981) durch das Vorhandensein eines Wehrstachels im weiblichen Geschlecht aus. Zu den Stechimmen zählen mit der Honigbiene (*Apis mellifera* LINNAEUS), den Hummeln (*Bombus* spec.) und Ameisen (Formicidae) sowie den auffällig schwarz-gelb gestreiften Papierwespen (Vespidae) einige der bekanntesten heimischen Insekten. Die überwiegende Mehrheit der Stechimmen jedoch ist unscheinbar und taxonomisch anspruchsvoll, so daß sich für diese Insekten nur wenige Bearbeiter gefunden haben. Über Vorkommen und Verbreitung vieler heimischer Arten liegen daher oft nur ungenügende Kenntnisse vor. Dies gilt in besonderem Maße für kleine und leicht zu übersehende oder versteckt lebende Formen.



Hosenbiene *Dasypoda hirtipes*, Kat. 2

Foto: V. Fockenberg

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei den Herren H. Wolf, Plettenberg, und H. Woydak, Hamm, für wertvolle Hinweise und kritische Anmerkungen zu früheren Versionen der Roten Liste sowie Fundmitteilungen seltener Arten bedanken. M. Fuhrmann, Kreuztal, und M. Steven, Münster, überließen mir freundlicherweise Angaben über Vorkommen einiger Wildbienenarten.

Im Gegensatz zu Baden-Württemberg oder Rheinland-Pfalz, wo aufgrund von z.T. langjährigen Erfassungsprogrammen umfangreiches Datenmaterial als Grundlage für die Analyse der Gefährdungssituation von Wildbienen und Wespen zur Verfügung steht, ist der Kenntnisstand in Nordrhein-Westfalen unbefriedigend. Lediglich für die nur wenige Arten umfassenden Sozialen Faltenwespen liegt eine landesweite Kartierung vor (WOLF 1986). Aufgrund der Datenlage ist eine Darstellung der Gefährdungssituation der Wildbienen und Wespen vorläufig nur für den westfälischen Landesteil möglich.

In Westfalen, bestehend aus den Regierungsbezirken Münster, Detmold und Arnsberg, konnten bislang 525 Wildbienen- und Wespenarten sicher nachgewiesen werden (KUHLMANN 1993, 1996, RATHJEN 1996, REINIG 1976, TUMBRINCK 1996, WOLF 1986, WOLF pers. Mitt., WOYDAK 1996). Nach SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1997) ist die bislang in

Deutschland nur aus Westfalen bekannte Grabwespe *Nysson mimulus* VALKEILA (vgl. WOYDAK 1996) fehlterminiert und von der Liste der heimischen Grabwespen zu streichen. Unberücksichtigt bleiben müssen die Ameisen (Formicidae) sowie die artenarmen Familien der Dryinidae, Embolemidae und Bethyidae, über die für den westfälischen Raum nur punktuell Angaben vorliegen. Wie eine Reihe von Erstnachweisen insbesondere von Bienenarten in der jüngsten Zeit belegen, ist mit weiteren Funden bislang nicht in Westfalen festgestellter Arten hauptsächlich in den östlichen und südlichen Landesteilen zu rechnen. Die vorliegende erste Fassung einer Roten Liste der Stechimmen Westfalens kann daher nur vorläufigen Charakter haben und soll zu weiteren Untersuchungen und zur Fortschreibung anregen (vgl. JEDICKE 1996).

Ein dramatischer Artenrückgang bei den Aculeaten ist unübersehbar. Als besonders gefährdet gelten Bewohner trocken-warmer, offener Standorte und klimatisch begünstigter, tot-holz- und blütenreicher Waldränder und Säume. Eine Vielzahl von Wildbienen und Wespen ist in ihrem Vorkommen an die Lebensräume offener Binnendünen und Flugsandflächen oder Kalktriften gebunden und von einem kleinräumigen Mosaik von Nist- und Nahrungshabitaten abhängig. Der Rückgang dieser Lebensräume, die in der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen ganz oben stehen, ist u.a. für die kritische Gefährdungssituation der heimischen Stechimmen verantwortlich. Dies gilt in besonderem Maße für hochspezialisierte Arten, die nur wenige Pflanzenarten als Pollenquelle für die Verproviantierung ihres Nachwuchses nutzen können (Oligolektie) oder, wie zahlreiche Grabwespen, auf die Existenz bestimmter Beutetiere angewiesen sind. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang auch die sogenannten Kuckucksbienen, die ihre Nachkommenschaft nicht selber mit Nahrung versorgen, sondern ihre Eier in fertige Brutzellen oft nur einer einzigen Wirtsbienenart ablegen. Für ihr Überleben sind die Kuckucksbienen damit auf eine ausreichend große und stabile Wirtspopulation angewiesen.

Hinzu kommt ein übersteigertes "Ordnungsbewußtsein" in der Grünflächen- und Gartengestaltung, das zu einer Begrenzung des Blüten- und insbesondere des Nistplatzangebotes geführt hat. Wo tote Äste, Stengel und unverputzte Mauer fehlen und jedes Fleckchen Brachland in die Nutzung einbezogen wird, dort verschwinden Bienen wie Wespen und damit die wichtigsten Bestäuber der heimischen Flora.

Tabelle 1: Verteilung der Arten auf die einzelnen Gefährdungskategorien.

| Familie | Artenzahl pro Gefährdungskategorie | | | | | | Gesamtartenzahl | bedrohte Arten (%) 0-3 |
|--------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------|---------------------------|
| | 0 | R | 1 | 2 | 3 | V | | |
| <i>Chrysididae</i> | - | 3 | 4 | 1 | 4 | - | 20 | 60 |
| <i>Tiphidae</i> | - | - | 1 | - | 2 | - | 3 | 100 |
| <i>Mutillidae</i> | 1 | - | - | - | - | - | 3 | 33,3 |
| <i>Sapygidae</i> | - | - | - | - | 2 | - | 2 | 100 |
| <i>Pompilidae</i> | 3 | 3 | 8 | 6 | 9 | 1 | 43 | 67,4 |
| <i>Vespidae</i> | 1 | 2 | 1 | - | 1 | - | 14 | 35,7 |
| <i>Eumenidae</i> | 3 | - | 5 | 4 | 4 | - | 24 | 66,7 |
| <i>Sphecidae</i> | 7 | 14 | 14 | 16 | 26 | - | 137 | 56,2 |
| <i>Apidae</i> | 48 | 27 | 48 | 32 | 31 | 4 | 279 | 66,7 |
| gesamt | 63 | 49 | 81 | 59 | 79 | 5 | 525 | 63,0 |

In Anlehnung an SCHMID-EGGER & WOLF (1992) wurden die Definitionen der Gefährdungskategorien modifiziert, da die derzeitigen Kenntnisse über Vorkommen und Verbreitung der westfälische Stechimmen den hohen Anforderungen von SCHNITTLER et al. (1994) nicht genügen. Auf diese Weise soll bei der Einordnung der Arten in die Gefährdungskategorien Transparenz erreicht werden.

0 = Ausgestorben oder verschollen

Unter diese Kategorie fallen Arten, die seit mindestens 20 Jahren (= vor 1975) nicht mehr nachgewiesen worden sind.

R = Durch extreme Seltenheit gefährdet

So werden Arten eingestuft, die aus verschiedenen Gründen gefährdet erscheinen und deshalb extrem selten sind, ohne daß eine exakte Zuordnung zu einer der vorhergehenden Kategorien erfolgen kann. Diese Arten sind nur in Einzelstücken und von wenigen Fundorten bekannt.

Diese Kategorie bildet keine Abstufung der Kategorien 1 -3 und V, sondern stellt eine außerhalb dieser Kategorien stehende Bewertung dar.

1 = Vom Aussterben bedroht

Hierbei handelt es sich um Arten, die

- einen sehr starken Bestandsrückgang zeigten oder
- die nur an besonders klimatisch begünstigten Sonderstandorten (wie dem oberen Diemetal) vorkommen oder
- die ausschließlich in stark bedrohten Biotoptypen vorkommen und dort einen Rückgang aufweisen oder selten nachgewiesen werden.

2 = Stark gefährdet

Arten dieser Kategorie

- leben an wenigen klimatisch begünstigten Sonderstandorten oder
- leben überwiegend in bedrohten Habitattypen und weisen einen Bestandsrückgang auf oder
- verzeichnen einen starken Bestandsrückgang.

3 = Gefährdet

In diese Kategorie werden Arten eingestuft,

- die eine sehr enge Bindung an gefährdete Lebensräume zeigen, dort aber noch häufig angetroffen werden oder
- die einen Bestandsrückgang zeigen, auch wenn sie noch häufig sind oder eine Vielzahl von Habitattypen besiedeln können.

V = Vorwarnliste

Bei diesen Arten ist ein Rückgang oder eine Bindung an gefährdete Habitattypen zu beobachten, eine Einstufung in die Kategorien 1 - 3 aber nicht gerechtfertigt. Diese Arten müssen sorgfältig in ihrer Bestandsentwicklung beobachtet werden. Die Kategorie kann als weitere Abstufung der Kategorien 1 - 3 verstanden werden.

Vorläufige Rote Liste der gefährdeten Wildbienen und Wespen (Hymenoptera Aculeata) Westfalens

Die Anordnung der Familien erfolgt systematisch in Anlehnung an GAULD & BOLTON (1988). Die Nomenklatur der Arten innerhalb der Familien richtet sich nach KUNZ (1994) (Chrysididae), OEHLKE (1974) (Tiphidae, Mutillidae, Sapygidae), OEHLKE & WOLF (1987) (Pompilidae), WOLF (1986) (Vespidae), SCHMIDT & SCHMID-EGGER (1991) (Eumenidae), DOLLFUSS (1991) (Sphecidae) und WESTRICH (1989) (Apidae).

CHRYSIDIDAE - Goldwespen

R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Chrysis fulgida LINNAEUS
Cleptes nitidulus (FABRICIUS)
Hedychridium roseum (ROSSI)

1 Vom Aussterben bedroht

Chrysis iris CHRIST
Chrysis radians HARRIS
Chrysis succincta LINNAEUS
Chrysis viridula LINNAEUS

2 Stark gefährdet

Chrysis trimaculata FÖRSTER



3 Gefährdet

Hedychridium ardens (COQUEBERT)
Hedychrum gerstaeckeri CHEVRIER
Hedychrum nobile (SCOPOLI)
Omalus auratus (LINNAEUS)

TIPHIIDAE

1 vom Aussterben bedroht

Tiphia minuta VANDER LINDEN

3 Gefährdet

Methocha ichneumonides LATREILLE
Tiphia femorata FABRICIUS

MUTILLIDAE - Bienameisen

0 Ausgestorben oder verschollen

Mutilla europaea LINNAEUS

Die schöne Goldwespe *Hedychrum nobile* parasitiert die im Boden nistenden Grabwespen der Gattung *Cerceris* (gefährdet, Kat. 3).
Foto: V. Fockenberg

SAPYGIDAE - Keulhornwespen

3 Gefährdet

Sapyga clavicornis (LINNAEUS)
Sapyga quinquepunctata (FABRICIUS)



Die Keulhornwespe *Sapyga clavicornis* ist gefährdet (Kat. 3) Foto: V. Fockenberg

POMPILIDAE - Wegwespen

0 Ausgestorben oder verschollen

Arachnospila usurata BLÜTHGEN
Cryptocheilus notatus affinis
(VANDER LINDEN)
Priocnemis vulgaris (DUFOUR)

R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Arachnospila abnormis (DAHLBOM)
Arachnospila pseudabnormis (WOLF)
Priocnemis minutalis WAHIS

1 Vom Aussterben bedroht

Aporus unicolor (SPINOLA)
Arachnospila wesmaeli (THOMSON)
Ceropales maculata (FABRICIUS)
Episyron albonotatum
(VANDER LINDEN)
Evagetes pectinipes (LINNAEUS)
Evagetes sahlbergi (MORAWITZ)
Priocnemis agilis (SHUCKARD)
Priocnemis gracilis HAUPT

2 Stark gefährdet

Dipogon variegatus (LINNAEUS)
Evagetes dubius (VANDER LINDEN)
Evagetes gibbulus (LEPELETIER)
Priocnemis cordivalvata HAUPT
Priocnemis coriacea DAHLBOM
Priocnemis susterai HAUPT

3 Gefährdet

Agenioideus cinctellus (SPINOLA)
Anoplius concinnus (DAHLBOM)
Anoplius nigerrimus (SCOPOLI)
Arachnospila minutula (DAHLBOM)
Episyron rufipes (LINNAEUS)
Pompilus cinereus (FABRICIUS)
Priocnemis minuta (VANDER LINDEN)
Priocnemis parvula (DAHLBOM)
Priocnemis pusilla SCHIÖDTE

V Zurückgehend (Vorwarnliste)

Anoplius viaticus (LINNAEUS)

VESPIDAE - Soziale Faltenwespen

0 Ausgestorben oder verschollen

Polistes nimpha (CHRIST)

R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Pseudovespula omissa (BISCHOFF)
Vespula austriaca (PANZER)



Die Feldwespe *Polistes biglumis*, eine soziale Faltenwespe, ist in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht (Kat. 1). Foto: B. Jacobi

1 Vom Aussterben bedroht

Polistes biglumis (LINNAEUS)

3 Gefährdet

Dolichovespula media (RETZIUS)

EUMENIDAE - Solitäre Faltenwespen

0 Ausgestorben oder verschollen

Allodynerus rossii (LEPELETIER)
Ancistrocerus scoticus (CURTIS)
Microdynerus nugdunensis (SAUSSURE)

1 Vom Aussterben bedroht

Ancistrocerus claripennis THOMSON
Gymnomerus laevipes (SHUCKARD)
Odynerus melanocephalus (GMELIN)
Odynerus spinipes (LINNAEUS)
Stenodynerus steckianus (SCHULTHESS)

2 Stark gefährdet

Ancistrocerus parietum (LINNAEUS)
Eumenes coarctatus (LINNAEUS)
Eumenes pedunculatus (PANZER)
Euodynerus quadrifasciatus (FABRICIUS)



Ein Weibchen der solitär lebende Faltenwespe (Eumenide) *Symmorphus bifasciatus* an einer künstlichen Nisthilfe (gefährdet, Kat. 3). Foto: B. Jacobi

3 Gefährdet

Eumenes papillarius (CHRIST)
Symmorphus bifasciatus (LINNAEUS)
Symmorphus connexus (CURTIS)
Symmorphus debilitatus (SAUSSURE)

SPHECIDAE - Grabwespen

0 Ausgestorben oder verschollen

Argogorytes fargei (SHUCKARD)
Astata minor KOHL
Bembix rostrata (LINNAEUS)
Gorytes albidulus (LEPELETIER)
Gorytes quinquecinctus (FABRICIUS)
Oxybelus trispinosus (FABRICIUS)
Tachysphex tarsinus LEPELETIER

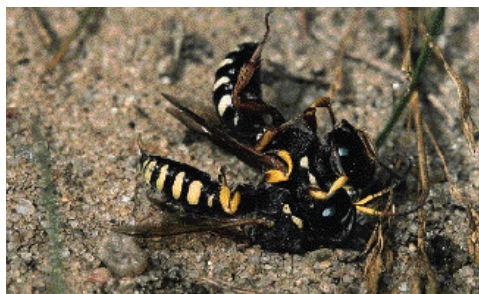
R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Crossocerus assimilis (SMITH)
Crossocerus barbipes (DAHLBOM)
Crossocerus congener DAHLBOM



Die endogäisch nistende Knotenwespe *Cercheris quadricincta*, eine Grabwespe, kann man bei uns nur noch sehr selten beobachten (vom Aussterben bedroht, Kat. 1). Foto: B. Jacobi

Didineis lunicornis (FABRICIUS)
Nitela borealis VALKEILA
Passaloecus borealis DAHLBOM
Passaloecus brevilabris WOLF
Pemphredon baltica MERISUO
Pemphredon clypealis FOERSTER
Pemphredon montana DAHLBOM
Psenulus fuscipennis (DAHLBOM)
Psenulus laevigatus (SCHENCK)
Spilomena enslini BLÜTHGEN



Männchen und Weibchen der bei uns sehr selten gewordenen Grabwespe *Lestica alata*, die ihre Brut mit erbeuteten Kleinschmetterlingen versorgt (vom Aussterben bedroht, Kat. 1). Foto: B. Jacobi

1 Vom Aussterben bedroht

Cerceris quadricincta (PANZER)
Cerceris ruficornis (FABRICIUS)
Crossocerus binotatus
 (LEPELETIER & BRULLÉ)
Crossocerus palmipes (LINNAEUS)
Crossocerus walkeri (SHUCKARD)
Dryudella pinguis (DAHLBOM)
Ectemnius nigritarsus
 (HERRICH-SCHÄFFER)



Ein Weibchen der stark gefährdeten Grabwespe *Astata boops* (Kat. 2) mit Beute Foto: B. Jacobi

Gorytes quadrifasciatus (FABRICIUS)
Lestica alata PANZER
Mellinus crabroneus (THUNBERG)
Miscophus concolor DAHLBOM
Oxybelus argentatus CURTIS
Passaloecus monilicornis DAHLBOM
Podalonia hirsuta (SCOPOLI)

2 Stark gefährdet

Ammophila campestris LATREILLE
Ammophila pubescens CURTIS
Astata boops (SCHRANK)
Cerceris quadrifasciata (PANZER)
Crossocerus dimidiatus (FABRICIUS)
Diodontus luperus SHUCKARD
Ectemnius cephalotes (OLIVIER)
Lestiphorus bicinctus (ROSSIUS)
Mimesa lutaria (FABRICIUS)
Nysson dimidiatus JURINE
Nysson maculosus (GMELIN)
Nysson spinosus (FORSTER)
Nysson trimaculatus (ROSSIUS)
Passaloecus gracilis (CURTIS)
Pemphredon morio (VANDER LINDEN)
Tachysphex nitidus (SPINOLA)

3 Gefährdet

Alysson spinosus (PANZER)
Argogorytes mystaceus (LINNAEUS)
Cerceris arenaria (LINNAEUS)
Crossocerus annulipes
 (LEPELETIER & BRULLÉ)
Crossocerus exiguus (VANDER LINDEN)
Crossocerus tarsatus (SHUCKARD)
Crossocerus vagabundus (PANZER)
Dolichurus corniculus (SPINOLA)
Ectemnius guttatus (VANDER LINDEN)
Ectemnius lituratus (PANZER)
Ectemnius rubicola (DUFOUR & PERRIS)
Entomognathus brevis
 (VANDER LINDEN)
Gorytes laticinctus (LEPELETIER)
Harpactus lunatus (DAHLBOM)
Harpactus tumidus (PANZER)
Lestica clypeata (SCHREBER)
Lestica subterranea (FABRICIUS)
Lindenius pygmaeus armatus
 (VANDER LINDEN)
Lindenius panzeri (VANDER LINDEN)
Mimumesa atratina (F. MORAWITZ)
Mimumesa unicolor (VANDER LINDEN)
Miscophus ater LEPELETIER
Oxybelus mandibularis DAHLBOM

Podalonia affinis (KIRBY)
Psenulus schencki (TOURNIER)
Tachysphex pompiliformis (PANZER)

APIDAE - Wildbienen

0 Ausgestorben oder verschollen

Andrena argentata SMITH
Andrena congruens SCHMIEDEKNECHT
Andrena floricola EVERS-MANN
Andrena fulvago (CHRIST)
Andrena fulvida SCHENCK
Andrena nitidiuscula SCHENCK
Andrena rosae PANZER
Andrena schencki MORAWITZ
Andrena similis SMITH
Andrena tarsata NYLANDER
Andrena tscheki MORAWITZ
Anthophora aestivalis (PANZER)
Anthophora bimaculata (PANZER)
Anthophora quadrimaculata (PANZER)
Anthophora retusa (LINNAEUS)
Bombus confusus SCHENCK
Bombus pomorum (PANZER)



Die Pelzbiene *Anthophora bimaculata* ist ein Bewohner von Sandgebieten (Kat. 0). Foto: B. Jacobi

Bombus ruderatus (FABRICIUS)
Bombus subterraneus (LINNAEUS)
Bombus wurfleini RADOSZKOWSKI
Coelioxys alata FÖRSTER
Coelioxys auro limbata FÖRSTER
Coelioxys conoidea (ILLIGER)
Coelioxys rufescens LEPELETIER
Dufourea vulgaris (SCHENCK)

Hylaeus conformis FÖRSTER
Hylaeus nigrinus (FABRICIUS)
Hylaeus variegatus (FABRICIUS)
Lasioglossum brevicorne (SCHENCK)
Lasioglossum laeve (KIRBY)
Lasioglossum majus (NYLANDER)
Lasioglossum malachurum (KIRBY)
Lasioglossum minutulum (SCHENCK)
Lasioglossum nitidiusculum (KIRBY)
Lasioglossum parvulum (SCHENCK)
Macropis fulvipes (FABRICIUS)
Megachile maritima (KIRBY)
Melecta luctosa (SCOPOLI)
Nomada argentata HERRICH-SCHÄFFER
Nomada moeschleri ALFKEN
Nomada roberjeotiana PANZER
Nomada sexfasciata PANZER
Osmia anthocopoides (SCHENCK)
Osmia cornuta (LATREILLE)
Osmia papaveris (LATREILLE)
Osmia ravouxi PÉREZ
Stelis signata (LATREILLE)
Thyreus orbatus LEPELETIER
Trachusa byssina (PANZER)

R Durch extreme Seltenheit gefährdet

Andrena alfkenella PERKINS
Andrena angustior (KIRBY)
Andrena anthrisci BLÜTHGEN
Andrena bucephala STEPHENS
Andrena fucata SMITH
Andrena fulvata STOECKHERT
Andrena gelrae VECHT
Andrena intermedia THOMSON
Andrena mitis SCHMIEDEKNECHT
Epeoloides coecutiens (FABRICIUS)
Hylaeus cornutus CURTIS
Hylaeus difformis (EVERSMANN)
Hylaeus gracilicornis (MORAWITZ)
Hylaeus pictipes NYLANDER
Lasioglossum intermedium (SCHENCK)
Lasioglossum quadrinotatum (KIRBY)
Lasioglossum semilucens (ALFKEN)
Lasioglossum tarsatum (SCHENCK)
Megachile ligniseca (KIRBY)
Nomada emarginata MORAWITZ

Nomada furva PANZER
Osmia leaiana (KIRBY)
Osmia parietina CURTIS
Osmia uncinata GERSTAECKER
Sphecodes ferruginatus HAGENS
Sphecodes hyalinatus HAGENS
Sphecodes niger HAGENS

1 Vom Aussterben bedroht

Andrena carbonaria auct.
Andrena combinata (CHRIST)
Andrena falsifica PERKINS
Andrena hattorfiana (FABRICIUS)
Andrena labialis (KIRBY)
Andrena marginata FABRICIUS
Andrena nigriceps (KIRBY)
Andrena saundersella PERKINS
Andrena strohmeilla STOECKHERT
Andrena viridescens VIREECK
Anthidium oblongatum (ILLIGER)
Anthidium punctatum LATREILLE
Blasteus truncatus (NYLANDER)
Bombus distinguendus MORAWITZ
Bombus jonellus (KIRBY)
Bombus magnus VOGT
Bombus muscorum (LINNAEUS)
Bombus ruderarius (MÜLLER)
Bombus soroeensis (FABRICIUS)
Chelostoma distinctum STOECKHERT
Coelioxys inermis (KIRBY)
Coelioxys quadridentata (LINNAEUS)

Colletes fodiens
(GEOFFROY in FOURCROY)
Colletes similis SCHENCK
Colletes succinctus (LINNAEUS)
Epeolus cruciger (PANZER)
Epeolus variegatus (LINNAEUS)
Eucera tuberculata (FABRICIUS)
Halictus confusus SMITH
Halictus leucaheneus EBMER
Lasioglossum laevigatum (KIRBY)
Lasioglossum laticeps (SCHENCK)
Lasioglossum lativentre (SCHENCK)
Lasioglossum prasinum (SMITH)
Lasioglossum xanthopus (KIRBY)
Melitta tricincta KIRBY
Nomada armata HERRICH-SCHÄFFER
Nomada flavopicta (KIRBY)
Nomada guttulata SCHENCK
Nomada obscura ZETTERSTEDT
Nomada piccioliana MAGRETTI
Nomada similis MORAWITZ
Nomada stigma FABRICIUS
Nomada villosa THOMSON
Osmia spinulosa (KIRBY)
Xylocopa violacea (LINNAEUS)

2 Stark gefährdet

Andrena fuscipes (KIRBY)
Andrena gravida IMHOFF
Andrena labiata FABRICIUS
Andrena lathyri ALFKEN

Die Zottelbiene *Panurgus banksianus* (das Bild zeigt ein Männchen) ist stark im Bestand gefährdet (Kat. 2)

Foto: V. Fockenberg





Ein weiteres Beispiel für gefährdete Wildbienen ist die Sä-
gehornbiene *Melitta haemorrhoidalis* (Kat. 3).

Foto: V. Fockenberg

Andrena nycthemera IMHOFF
Andrena ruficus NYLANDER
Anthidium strigatum (PANZER)
Anthophora furcata (PANZER)
Bombus humilis ILLIGER
Bombus sylvarum (LINNAEUS)
Bombus veteranus (FABRICIUS)
Dasyglossa hirtipes (FABRICIUS)
Dufourea dentiventris (NYLANDER)
Eucera longicornis (LINNAEUS)
Hylaeus annularis (KIRBY)
Lasioglossum minutissimum (KIRBY)
Lasioglossum
 quadrinotatum (SCHENCK)
Lasioglossum sexnotatum (KIRBY)

Megachile circumcincta (KIRBY)
Melitta leporina (PANZER)
Nomada bifasciata OLIVIER
Nomada conjungens
 HERRICH-SCHÄFFER
Nomada ferruginata (LINNAEUS)
Nomada fuscicornis NYLANDER
Nomada rufipes FABRICIUS
Nomada striata FABRICIUS
Panurgus banksianus (KIRBY)
Panurgus calcaratus (SCOPOLI)
Psithyrus barbutellus (KIRBY)
Psithyrus campestris (PANZER)
Sphecodes albilabris (FABRICIUS)
Sphecodes reticulatus THOMSON



Die Sandbiene *Andrena vaga* (im Bild ein Männchen)
ist in Nordrhein-Westfalen im Bestand gefährdet (Kat.
3).

Foto: V. Fockenberg



Die stark gefährdete parasitische Blutbiene *Sphecodes*
albilabris (Kat. 1) und ihr Wirt, die Weidenseidenbie-
ne *Colletes cucicularis* (gefährdet: Kat. 3)

Foto: V. Fockenberg

3 Gefährdet

Andrena apicata SMITH
Andrena barbilabris (KIRBY)
Andrena chrysoseces (KIRBY)
Andrena cineraria (LINNAEUS)
Andrena denticulata (KIRBY)
Andrena dorsata (KIRBY)
Andrena florea FABRICIUS
Andrena proxima (KIRBY)
Andrena tibialis (KIRBY)
Andrena vaga PANZER
Andrena varians (ROSSI)
Bombus cryptarum FABRICIUS
Colletes cunicularius (LINNAEUS)
Hylaeus rinki (GORSKI)
Lasioglossum nitidulum (FABRICIUS)
Megachile ericetorum LEPELETIER
Megachile willoughbiella (KIRBY)
Melecta punctata (FABRICIUS)
Melitta haemorrhoidalis (FABRICIUS)

Nomada alboguttata
HERRICH-SCHÄFFER
Nomada lathburiana (KIRBY)
Nomada obtusifrons NYLANDER
Osmia adunca (PANZER)
Osmia aurulenta (PANZER)
Osmia bicolor (SCHRANK)
Psithyrus rupestris (FABRICIUS)
Psithyrus vestalis
(GEOFFROY in FOURCROY)
Sphecodes geofrellus (KIRBY)
Sphecodes longulus HAGENS
Stelis ornatula (KLUG)
Stelis punctulatissima (KIRBY)

V Zurückgehend (Vorwarnliste)

Andrena clarkella (KIRBY)
Andrena humilis IMHOFF
Andrena ventralis IMHOFF
Nomada leucophthalma (KIRBY)

Literatur

- DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). - *Stapfia* **24**: 1-247.
- GAULD, I. & B. BOLTON (1988): *The Hymenoptera*. - British Museum (Natural History), New York: Oxford University Press, 332 S.
- JEDICKE, E. (1996): Rote Listen in Deutschland. - *Naturschutz und Landschaftsplanung* **28**: 361 - 370.
- KUHLMANN, M. (1993): Kritisches Verzeichnis ausgewählter Stechimmenfamilien Westfalens (Hym., Aculeata) I. Chrysididae, Tiphidae, Mutillidae, Sapygidae, Pompilidae, Eumenidae, Sphecidae und Apidae (excl. Apinae). - *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen* **9**: 69-85.
- KUHLMANN, M. (1996): Ergänzungen und erster Nachtrag zum Verzeichnis ausgewählter Stechimmen Familien Westfalens (Hym., Aculeata). - *Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen* **12**: 47-56.
- KUNZ, P.X. (1994): Die Goldwespen Baden-Württembergs. - Beihefte zu den Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **77**: 1-188.
- OEHLKE, J. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Scolioidea. - *Beiträge zur Entomologie* **24**: 279-300.

- OEHLKE, J. & H. WOLF (1987): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera - Pompilidae. - Beiträge zur Entomologie **37**: 279-390.
- RATHJEN, H. (1996): Beitrag zur Kenntnis der Wildbienenfauna im Bielefelder Osning und seinem nördlichen Vorland (Hymenoptera, Apidae). - Bericht des Naturwiss. Vereins für Bielefeld und Umgebung **37**: 205-227.
- REINIG, W.F. (1976): Über die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Nordrhein-Westfalen (Hymenoptera, Bombidae). - Bonner zoologische Beiträge **27**: 267-299.
- SCHMIDT, K. & C. SCHMID-EGGER (1991): Faunistik und Ökologie der solitären Faltenwespen (Eumenidae) Baden-Württembergs. - Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **66**: 495-541.
- SCHMIDT, K. & C. SCHMID-EGGER (1997): Kritisches Verzeichnis der deutschen Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae). - Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen **13**, Beiheft **3**: 1-35.
- SCHNITTLER, M.; G. LUDWIG; P. PRETSCHER & P. BOYE (1994): Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten - unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. - Natur und Landschaft **69**: 451 - 459.
- STRESEMANN, E. (1981): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD **2/1** Wirbellose. - Volk und Wissen, Berlin, 504 S.
- TUMBRINCK, K. (1996): Vergleichende Untersuchungen von Wildbienen-Populationen auf naturnahen Sandflächen und innerstädtischen Parkanlagen. - Diplomarbeit, Institut für Zoophysologie der Universität Münster, 104 S. + 70 S. Anhang.
- WESTRICH, P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs, 2 Bde. - Stuttgart: Ulmer, 972 S.
- WOLF, H. (1986): Die Sozialen Faltenwespen (Hymenoptera: Vespidae) von Nordrhein-Westfalen. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde **20**: 65-118.
- WOYDAK, H. (1996): Hymenoptera Aculeata Westfalica, Familia: Sphecidae (Grabwespen). - Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde **58**(3): 1-135.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Michael Kuhlmann
 Am Stockpiper 1
 D-59229 Ahlen