

**Wildbienen**  
**(Hymenoptera, Aculeata: Apidae)**  
**aus dem Nordwesten von Rheinland-Pfalz \***

von  
**Jochen Hembach, Rainer Schlüter und Klaus Cölln**  
mit Zeichnungen von **Jochen Jacobi**

**Inhaltsübersicht**

Kurzfassung

Abstract

Résumé

1. Einleitung
2. Untersuchungsgebiete
3. Material und Methoden
4. Ergebnisse
- 4.1 Liste der Arten
5. Diskussion
- 5.1 Bemerkenswerte Arten
- 5.2 Ausgewählte Biotoptypen
- 5.2.1 Waldränder
- 5.2.2 Abgrabungen
- 5.2.2.1 Steinbrüche
- 5.2.2.2 Sandgruben
- 5.2.3 Siedlungen
- 5.3 Ausbreitungstendenzen
- 5.4 Schlußbetrachtung
6. Literatur
7. Anhang

---

\* Herrn Prof. Dr. Albrecht EGELHAAF zum 75. Geburtstag gewidmet.

## Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit liefert einen wesentlichen Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Wildbienen (Apidae) des Nordwestens von Rheinland-Pfalz. Untersuchungen an 15 Standorten, an denen zumeist durch Kescherfänge ergänzte Intensiverhebungen mittels Malaise-Fallen durchgeführt wurden, sowie Informationen von 96 weiteren Fundorten aus insgesamt 37 UTM-Quadranten, führten zum Nachweis von 283 Wildbienenspezies. Diese Zahl erhöht sich unter Berücksichtigung von Teilen des Hunsrücks und der nordrhein-westfälischen Eifel noch auf 297. Für die Naturräume Gutland und Moseltal können erstmals Aussagen zum faunistischen Inventar gegeben werden. Außerdem werden die Artenspektren ausgewählter Biotoptypen – Waldränder, Abgrabungen und Siedlungen – diskutiert und mehrere für das Bundesland neue bzw. äußerst bemerkenswerte Arten, z.B. *Andrena tarsata*, *Lasioglossum angusticeps*, *Osmia papaveris* und *O. rufohirta* besprochen.

## Abstract

### Bees (Hymenoptera, Aculeata: Apidae) of the northwestern region of Rhineland-Palatinate

In this contribution essential data about the fauna of bees (Apidae) in the northwestern part of Rhineland Palatinate are presented. At 15 locations, the investigations were mainly based on malaise-traps and supplemented by sweep-net samples. In addition, informations about 96 further locations out of 37 UTM-squares are given, so that the total number of species is 283. Including parts of the Hunsrück and parts of the Eifel belonging to Northrhine-Westfalia, the number of species rises to 297. For the „natural areas“ Gutland and Moseltal statements concerning the spectrum of species of the Apidae can be made for the first time. The spectrum of species of selected biotopes, e.g. forest-edges, quarries and settlements are discussed. Several species are new for the Rhineland-Palatinate or remarkable such as *Andrena tarsata*, *Lasioglossum angusticeps*, *Osmia papaveris* and *O. rufohirta*.

## Résumé

### Apidae (Hymenoptera, Aculeata) du nord-ouest du Palatinat-Rhénan

L'exposé ci-dessous est une contribution à la faunistique des abeilles sauvages (Hymenoptera, Aculeata) dans le nord-ouest du Palatinat-Rhénan. À 15 endroits des

investigations ont été réalisées avec des attrapes de Malaise ainsi qu' avec des chasses au filet. Des informations trouvées à 96 autres endroits ont données 283 espèces d'abeilles sauvages. En ajoutant des résultats trouvées dans le Hunsrück et la partie de l'Eifel appartenant au Nord-Rhin-Westfalie on obtient un résultat de 297 espèces. En ce qui concerne les régions Gutland et la vallée de la Moselle, il s'agit des premiers résultats d'un inventaire faunistique. Pour certains biotopes déterminés comme les bordures de forêts, carrières et agglomérations la diversité des espèces est discutée. Plusieurs espèces nouvelles ou remarquables pour la région comme par exemple *Andrena tarsata*, *Lasioglossum angusticeps*, *Osmia papaveris* et *O. rufohirta* sont présentées.

## 1. Einleitung

Obwohl die Eifel mit ihren Randgebieten zu Beginn des Jahrhunderts im Mittelpunkt faunistischer Forschung mit bemerkenswerten theoretischen Ansätzen stand (LE ROI & REICHENSPERGER 1913), wurde sie in der darauffolgenden Zeit – vermutlich aufgrund der beiden Weltkriege – in vielfacher Hinsicht vernachlässigt. Dies gilt u.a. für die Wildbienen, über die neben Einzelmeldungen aus früherer Zeit (AERTS 1941, 1960) erst vor kurzem eine Reihe punktueller Bestandsaufnahmen publiziert wurde, die auf das hohe Artenpotential dieser Region hinweist. Allerdings sind die Untersuchungsflächen sehr ungleichgewichtig verteilt. Sie konzentrieren sich auf das Ahrtal (RISCH 1993, 1995, WOLLMANN 1986), die Abdachung zum Mittelrheintal (BERG 1993, LÜTTMANN 1994) und die Hochfläche der Kalkeifel (HEMBACH & CÖLLN 1993, 1995). Für das Moseltal existiert nur ein kleiner Beitrag (HEMBACH & CÖLLN 1996), und aus dem Gutland sind noch gar keine Daten veröffentlicht. Die erheblichen Erfassungslücken, auf die wir schon in der Vergangenheit hingewiesen haben (HEMBACH & CÖLLN 1994), waren für uns der Anlaß, das in den letzten zehn Jahren zusammengetragene Datenmaterial über die Wildbienen des Nordwestens von Rheinland-Pfalz zusammenzufassen. Dabei können wir uns auf umfangreiches eigenes Material und – in geringerem Maße – auf Fänge befreundeter Kollegen stützen. Außerdem übernehmen wir ungeprüft die Daten aus der gesamten uns zur Verfügung stehenden Literatur seit STOECKHERT (1954). Wir sehen in dieser Vorgehensweise im Gegensatz zu SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) kein Manko, sondern den Vorteil der möglichst vollständigen Zusammenfassung aller Meldungen.

In dieser Arbeit wird nicht nur eine Gesamtartenliste für die Region und die Artenpotentiale verschiedener für das Gebiet relevanter Lebensräume dargestellt, sondern es werden auch Neu- und Wiederfunde für Rheinland-Pfalz gemeldet.

## 2. Untersuchungsgebiete

Als Untersuchungsgebiet wurde der Nordwesten von Rheinland-Pfalz gewählt, der sich innerhalb der Landesgrenzen naturräumlich durch die Großlandschaften Moseltal,

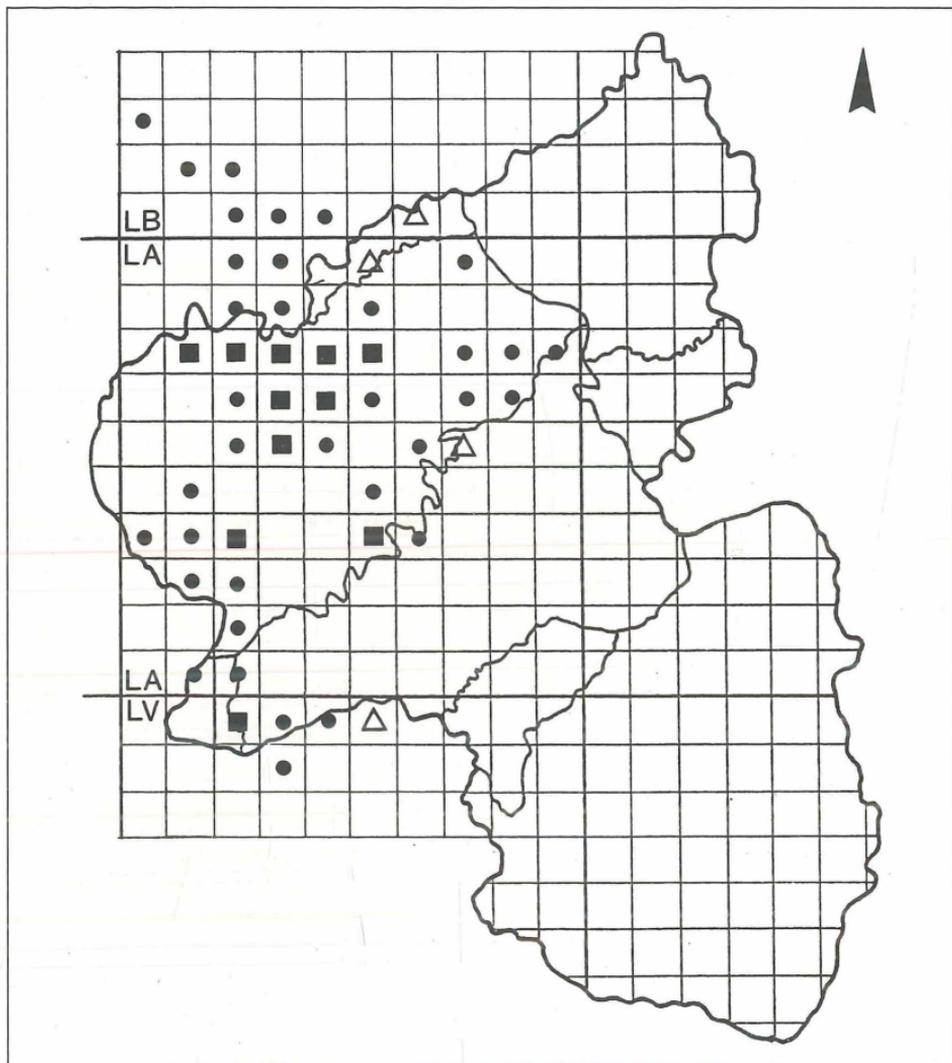


Abb. 1: Lage der Fundorte im UTM-Gitter (Quadrate: eigene Malaise-Fallen, Dreiecke: Intensivuntersuchungen anderer Arbeitsgruppen, Punkte: episodisch untersuchte Gebiete)

Gutland und Eifel eingrenzen läßt. Um das Artenpotential besser einschätzen zu können, haben wir einzelne Aufsammlungen aus den unmittelbar angrenzenden Naturräumen mit berücksichtigt. Dazu gehören im Osten Teile des Mittelrheinischen Beckens – der Moselunterlauf östlich der Einmündung der Elz bis Winnigen und das höhergelegene Maifeld bis zum Übergang in die Pellenz bei Mayen – sowie als Teil des Mittelrheintals der Ahrunterlauf östlich Walporzheim bis Heppingen. Im Süden wurden die wenigen uns bekannten Funddaten aus dem Hunsrück, im Norden auch Daten aus dem nordrhein-westfälischen Teil der Eifel bis in die nördliche Nureifel, Mechernicher Voreifel und den Münstereifeler Wald hinein integriert (Abb. 1).

Die komplexen klimatischen und geologischen Parameter des gesamten Plangebietes sollen im Rahmen dieser Arbeit nicht näher beschrieben werden. Die für die Verbreitung der Wildbienen wesentlichen Kriterien können SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) entnommen werden. Im folgenden werden nur die Gebiete mit hoher Erfassungsintensität, d.h. im wesentlichen die Standorte der Malaise-Fallen, näher charakterisiert. Unter besonderer Berücksichtigung der naturräumlichen Gegebenheiten waren die Malaise-Fallen im Kerngebiet unserer Untersuchungen, dem Landkreis Daun, in repräsentativen Biotoptypen installiert. Dabei galt es, nicht nur den naturräumlichen Kriterien zu genügen, sondern auch in Rheinland-Pfalz stark gefährdete Biotope mit ihrer z.T. spezialisierten Wildbienenfauna, z.B. Moore und Halbtrockenrasen sowie Siedlungsgebiete, einzubeziehen. Ein besonderes Anliegen war es zudem, aus Sicht des Naturschutzes stark umstrittene Flächen exemplarisch hinsichtlich ihrer Wildbienenzönose zu untersuchen. Da die Malaise-Falle in diesen sensiblen Bereichen wenig geeignet erschien – die Konstruktion ist weithin sichtbar und wird leicht abgebaut bzw. zerstört –, waren z.B. in den Birgeler Sandgebieten (HEMBACH & CÖLLN 1995) nur Begehungen geplant. Die Zerstörung der 1995 in Birgel versuchsweise aufgestellten Falle nach achtwöchigem Betrieb (Tab. 1) zeigt, daß diese Vorgehensweise berechtigt war.

Außerhalb des Landkreises konnten bislang erst wenige Malaise-Fallen aufgestellt werden, da eine regelmäßige Betreuung und Leerung nur schwer zu realisieren war. Durch die freundliche Unterstützung von Frau E. SCHALLER (Saarburg) sowie den Herren E. BÄUMLER (Wehlen) und P. NEU (Bitburg), die das Fallenmanagement jeweils weitestgehend übernahmen, waren wir in der Lage, auch im Kyll-, Mosel- und Saartal repräsentative Flächen mit dieser Methode zu untersuchen.

Die Fallenstandorte (mit ganzjährigem Malaise-Fallen-Betrieb), deren Kurzcharakteristik Tab. 1 und deren Lage Abb. 1 zu entnehmen sind, werden nachfolgend möglichst über Text und Skizze beschrieben. Die Reihenfolge orientiert sich an Tab. 1, wobei zwei intensiv per Sichtfang untersuchte Gebiete am Ende des Kapitels besprochen werden. Die Malaise-Falle in Pommern wurde vom Entomologischen Verein Düsseldorf betrieben, und ihr Standort wird an anderer Stelle ausführlich beschrieben werden (Dr. LÖSER/Düsseldorf mdl.). Maßstab für die Abbildungen ist das Malaise-Fallen-Symbol, dessen Länge jeweils 2 Metern entspricht.

Tab. 1: Geographische Kenndaten der Malaise-Fallen-Standorte (UTM-Angaben im 10 km-Gitter, Temperatur (T) als langjähriges Jahresmittel und Mittel der Monate Mai-Juli, ET = Erfassungstage im Umfeld der Malaise-Falle)

UTM	Gauß-Krüger	Name	vorh. Biotoyp	Höhe	T (°C)	Standzeit	ET
<b>Naturraum: Eifel</b>							
LA17	2532,610/5576,470	Ormont/Steinberg	Fichtenschonung	625 m ü. NN	7°/12°	16.05.-24.09.89	4
LA27	2543,425/5577,280	Gönnersdorf/Pinnert	Kalksteinbruch	430 m ü. NN	7°/13°	16.03.-22.12.90	47
LA27	2543,425/5577,280	Gönnersdorf/Pinnert	Kalksteinbruch	430 m ü. NN	7°/13°	30.03.-30.11.91	
LA27	2542,650/5577,095	Gönnersdorf/Garten	Gartenbrache	445 m ü. NN	7°/13°	13.04.-11.10.87	87
LA27	2542,640/5577,115	Gönnersdorf	Obstwiese	450 m ü. NN	7°/13°	02.04.-03.09.94	
LA27	2539,210/5576,000	Stadtkyll/Wirftal „Dienstwiese“	Naßwiese	505 m ü. NN	7°/12°	16.05.-24.09.89	27
LA27	2539,230/5576,010	Stadtkyll/Wirftal „Dienstwiese“	Naßwiese	505 m ü. NN	7°/12°	07.03.-28.09.92	
LA27	2539,185/5576,065	Stadtkyll/Wirftal „Dienstwiese“	Naßwiese	505 m ü. NN	7°/12°	02.07.-31.07.95	
LA27	2539,210/5575,980	Stadtkyll/Wirftal „Dienstwiese“	Waldsaum	505 m ü. NN	7°/12°	02.07.-31.07.95	
LA35	2546,335/5557,055	Mürlenbach/Braunebachtal	Hochstaudenflur	430 m ü. NN	7°/13°	07.04.-29.09.90	6
LA36	2549,545/5565,565	Gees/Baarley	magere Glatthaferwiese	430 m ü. NN	7°/13°	07.04.-13.10.90	4
LA37	2545,215/5576,100	Birgel/„Hardt“	Besenginsterheide	440 m ü. NN	7°/13°	09.04.-10.06.95	68
LA46	2563,255/5563,200	Darscheid/Forst Salm „Schrowen“	wechselfeuchte Glatthaferwiese	490 m ü. NN	7°/13°	07.04.-13.10.90	2
LA46	2560,220/5560,975	Mehren/Grube Mertens	Tuffgrube	500 m ü. NN	7°/13°	17.04.-29.10.89	4
LA47	2554,195/5576,185	Niederehe/„Auf den Bänken“	magere Glatthaferwiese	460 m ü. NN	7°/12°	16.03.-13.10.90	1
LA47	2554,035/5578,455	Üxheim/Garten	magere Glatthaferwiese	420 m ü. NN	7°/13°	18.04.-18.09.88	4
LA57	2567,770/5569,970	Mosbruch/Mosbrucher Weiher	Übergangsmoor	492 m ü. NN	7°/12°	21.04.-22.09.90	5
<b>Naturraum: Gutland</b>							
LA23	2541,705/5538,515	Metterich/Kuhberg	Kalksteinbruch	265 m ü. NN	8°/14°	15.03.-01.12.97	2
LV29	2539,180/5490,160	Freudenburg/Eiderberg	Kalksteinbruch	400 m ü. NN	8°/15°	23.03.-06.11.91	13
<b>Naturraum: Moseltal</b>							
LA53	2575,325/5533,620	Wehlen/„An der Zeen“	Streuobstwiese	150 m ü. NN	9°/15°	23.03.-18.10.91	4
LA53	2575,325/5533,620	Wehlen/„An der Zeen“	Streuobstwiese	150 m ü. NN	9°/15°	10.05.-06.09.92	
LA53	2573,910/5534,635	Wehlen/„Inkart“	Streuobstwiese	155 m ü. NN	9°/15°	23.03.-18.10.91	
LA53	2573,910/5534,635	Wehlen/„Inkart“	Streuobstwiese	155 m ü. NN	9°/15°	10.05.-06.09.92	
LA75	2588,525/5560,340	Pommern/Rosenberg	Weinbergsbrache	160 m ü. NN	9°/15°	26.05.-21.10.93	2
LV29	2541,865/5493,805	Serrig/Sandgrube „Fuhs“	Sandgrube	230 m ü. NN	9°/15°	22.04.-24.09.97	4

**Steinberg bei Ormont (LA17)**

Als höchstgelegener Fallenstandort (625 m ü. NN) wurde eine Fichtenschonung am Nordost-Hang des Steinberges westlich von Ormont am Nordwest-Zipfel des Landkreises Daun (TK 5604) ausgewählt (Abb. 2). Der Steinberg ist geologisch noch dem aus Quarzit gebildeten Schneifelrücken zuzuordnen. Vorherrschend ist hier ein sehr artenarmer montaner Fichtenwald mit Blaubeerbeständen und vereinzelt auch Besenheide im Unterwuchs. Jährliche Niederschlagssummen um 1000 mm und die Höhenlage machen den Standort zu einem eher ungeeigneten Lebensraum für Wildbienen.

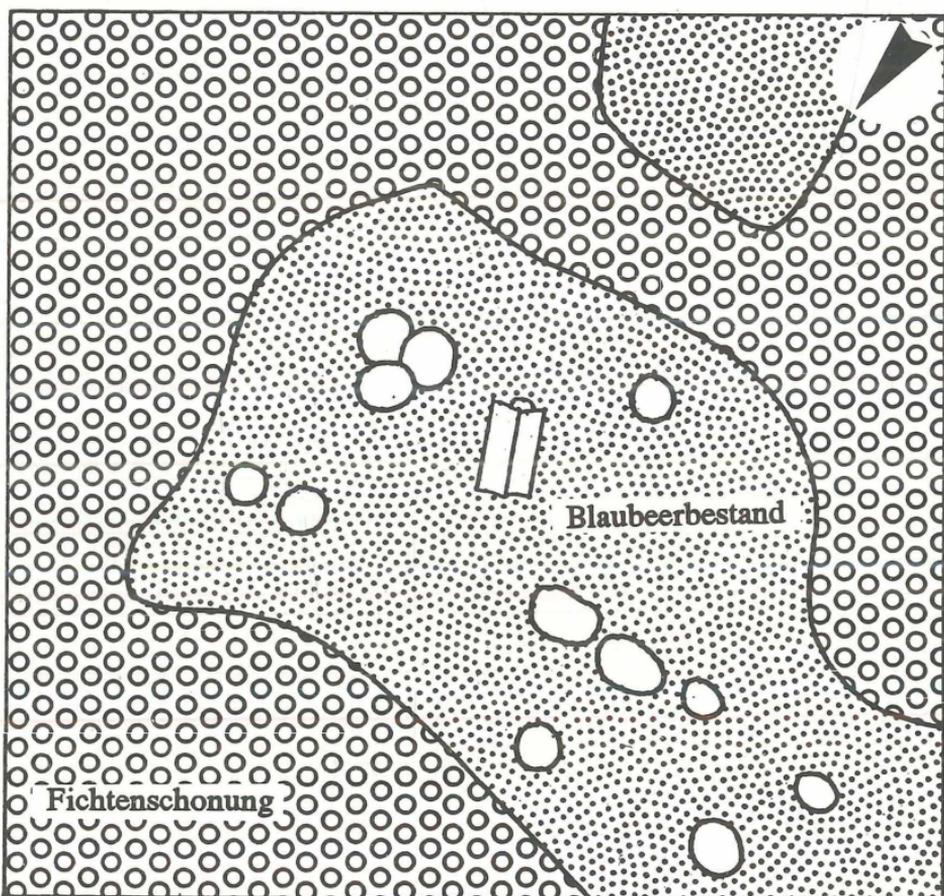


Abb. 2: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Steinberg bei Ormont (offene Kreise: Gehölzaufwuchs)

## Gönnersdorf (LA27)

Gönnersdorf – das Schwerpunktgebiet unserer Erfassungen – ist ein etwa 500 Einwohner zählender Ort südlich von Jünkerath an der Grenze von West- und Osteifel im Randbereich der Dollendorfer Kalkmulde (Kreis Daun, TK 5605). Der Ortsbereich ist gering versiegelt und weist sehr vereinzelt noch die Charakteristika historisch gewachsener Eifeldörfer auf. Dazu zählen Streuobstwiesen, strukturreiche Bauerngärten und einzelne Bruchsteinhäuser, aber auch vegetationsarme unbefestigte Straßenränder und Ruderalfluren (BEHR & CÖLLN 1994). Um den Ortskern herum befinden sich z.T. intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen, die im Westen von zumeist naturfer-

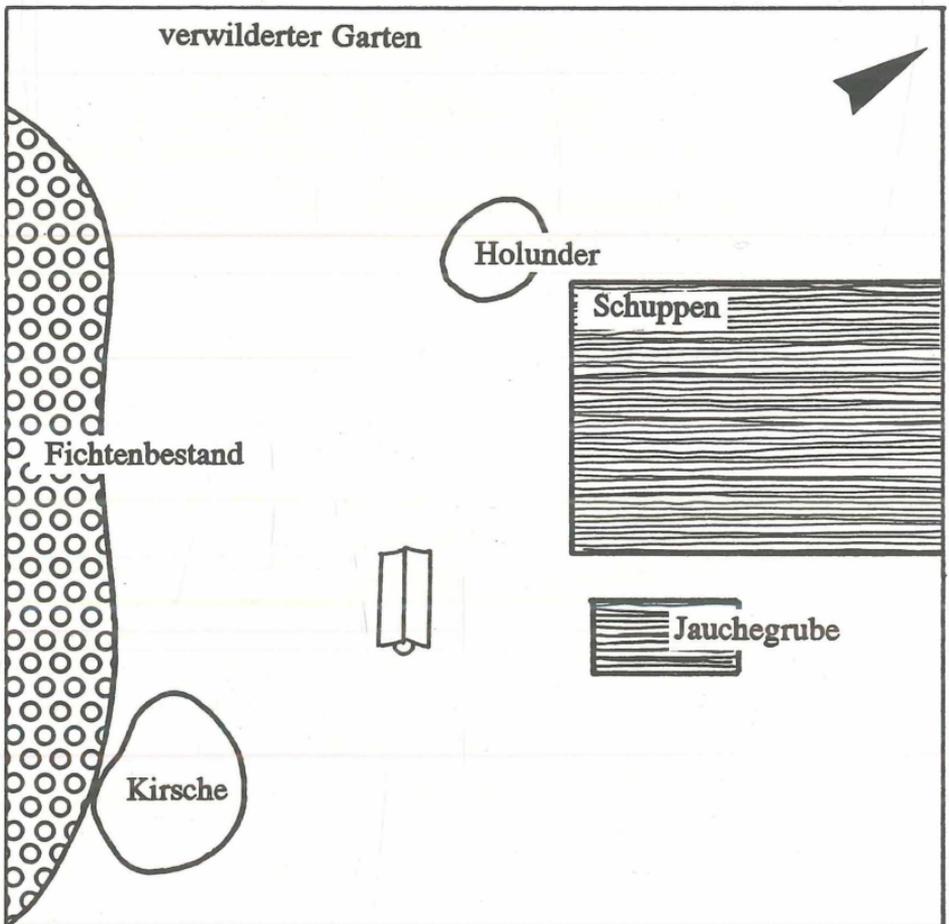


Abb. 3: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Gönnersdorf Garten

nen Nadelwäldern begrenzt sind. 1987 war eine Malaise-Falle in einem verwilderten Garten im Ortszentrum in der Nähe einer stark verwitterten Stallmauer installiert (Abb. 3). 1994 wurde etwa 20 m entfernt eine zweite in einer blütenreichen Streuobstwiese betrieben (Abb. 4), die als schmaler Grünstreifen zwei asphaltierte Straßen trennt.



Abb. 4: Malaise-Fallen-Standort Gönnersdorf Streuobstwiese

Das NSG „Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert“ liegt etwa 1 km südlich von Feusdorf und grenzt im Süden unmittelbar an den Ortsrand von Gönnersdorf. Mit ca. 40 ha Fläche – über ein Drittel Kalkmagerrasen, ansonsten Kiefernwälder, Ackerflächen und Rinderweiden – ist das Naturschutzgebiet ein landschaftsprägender Bestandteil im oberen Kylltal. Der Standort der Malaise-Falle war ein etwa 1 ha großer offengelassener und stark strukturierter Steinbruch am Pinnert mit freien Felspartien, vegetationsarmen Geröllfächern, verbrachten blütenreichen Magerwiesen, kleineren Ruderalfluren und kurzen meist einzeiligen Gebüschreihen (Abb. 5). Die Hänge werden von lückigem Enzian-Schillergrasrasen eingenommen. Von Süden her ist ein enger Kontakt zu totholzreichen Niederwaldstrukturen gegeben.

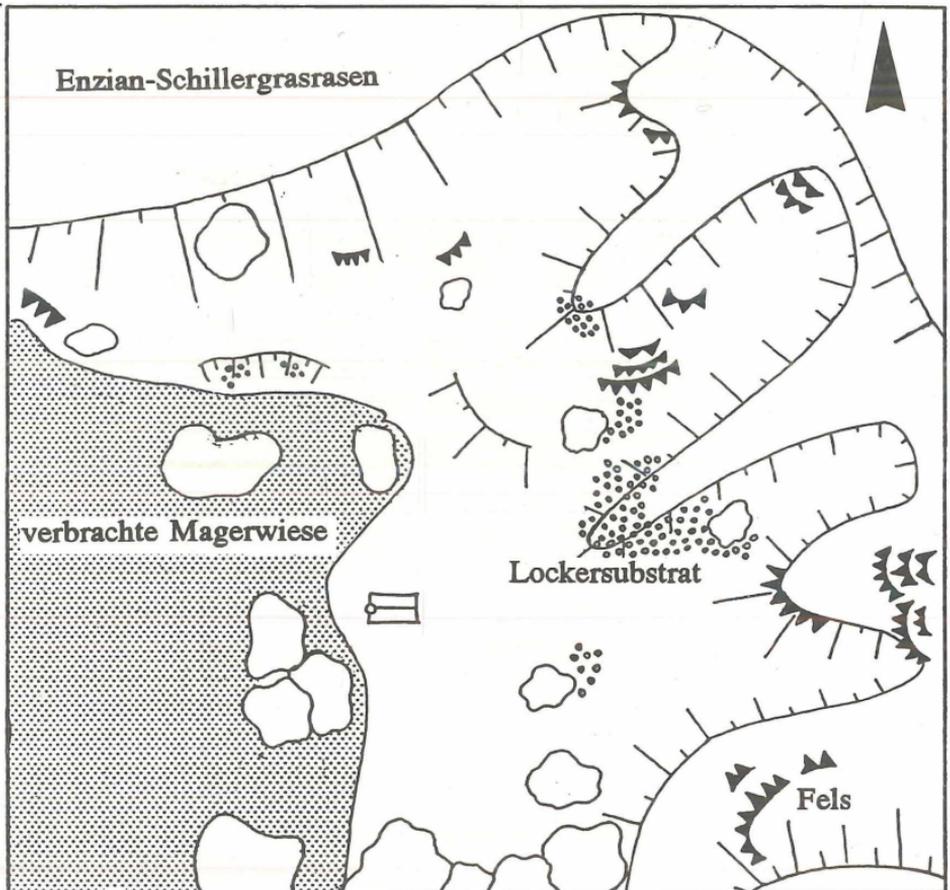


Abb. 5: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Gönnersdorf Pinnert (offene Symbole: Gebüschformationen)

### **NSG „Wirftal“ bei Stadkyll (LA27)**

Als etwa 10 km langer, in weiten Teilen noch naturnaher Bach durchschneidet die Wirft den Quarzit des Duppacher Rückens der westlichen Hocheifel und mündet bei Stadkyll in die Kyll. Der Wert des Gebietes wird u.a. durch den hohen Anteil an extensiv genutzten Naßwiesen, durch vereinzelte Borstgrasrasen und durch z.T. bärwurzreiche Auwälder bestimmt. Die Malaise-Fallen standen 1989, 1992 und 1995 (nur vier Wochen) in verschiedenen Bereichen der unteren „Dienstwiese“ an einem Seitenzufluß der Wirft östlich des Birgeler Waldes auf einer Höhe von etwa 505 m ü. NN (Kreis Daun, TK 5605). Die Vegetation der für das gesamte Tal sehr typischen Naßwiese setzt sich aus Pflanzengesellschaften des Filipendulion und Calthion zusammen. Am Rand des östlich angrenzenden Fichtenforstes mit Traubenkirschen-Mantel sind blütenreiche, trockene Säume ausgebildet (Standort einer Malaise-Falle 1995), die z.T. von Schlehengebüsch (Standort der Malaise-Falle 1992, Abb. 6b) verdrängt werden. 1989 war eine Falle unmittelbar am von Sickerquellen vernässten Bachufer installiert (Abb. 6a), 1995 eine weitere in einiger Entfernung vom linken Bachufer inmitten von Hochstaudenfluren. Ausführliche Informationen zu Nutzungsgeschichte und Faunenzusammensetzung können PRECHT & CÖLLN (1996) entnommen werden.

### **NSG „Remelbachtal mit Braunebachtal“ bei Mürlenbach (LA35)**

Das NSG „Remelbachtal mit Braunebachtal“ bei Mürlenbach liegt etwa 2,5 km südöstlich von Birresborn und ist etwa 150 ha groß (Kreis Daun, TK 5805). Die beiden Bachtäler befinden sich in einem der größten zusammenhängenden Waldgebiete der Eifel, dem Staatsforst Salm im Naturraum Kyllburger Waldeifel. Im Gebiet streicht die kleinste der Eifeler Kalkmulden, die Salmwald-Mulde, aus. Sie bildet nur ein schmales Band aus mitteldevonischen Kalken mit Übergängen zu unterdevonischen Grauwacken und Sand- bzw. Tonschiefern. Das Gebiet gewinnt seinen Wert aus dem hohen Laubwaldanteil, vornehmlich trockene bis mäßig frische artenreiche Buchenwälder, und den Laubwäldern naturnaher Fließgewässer. Die Verzahnung von extensiv genutzten Magerwiesen, artenreichen Halbtrockenrasen und feuchten bis nassen Wiesen in den Tallagen mit sehr stark gefährdeten Kleinseggenrieden – insbesondere den Davallseggenrieden – macht das Untersuchungsgebiet auch in den waldfreien Bereichen höchst schützenswert. Der Standort der Malaise-Falle war 1990 direkt benachbart zum Braunebach-Oberlauf (Abb. 7), am Rand von Bacherlenauwald (Stellario-Alnetum) und Mädesüß-Hochstaudenflur im Übergang zu Verlandungsgesellschaften eines ehemaligen Fischteiches (430 m ü. NN). Der umgebende Mischwald ist in Fallennähe lückig und im Unterwuchs reich an Blaubeere. Im Osten grenzt ein Waldweg an die Fläche, der durch längere vegetationsfreie und teilbesonnte Abschnitte ausreichend geeignete Niststrukturen für Wildbienen bereitstellt.

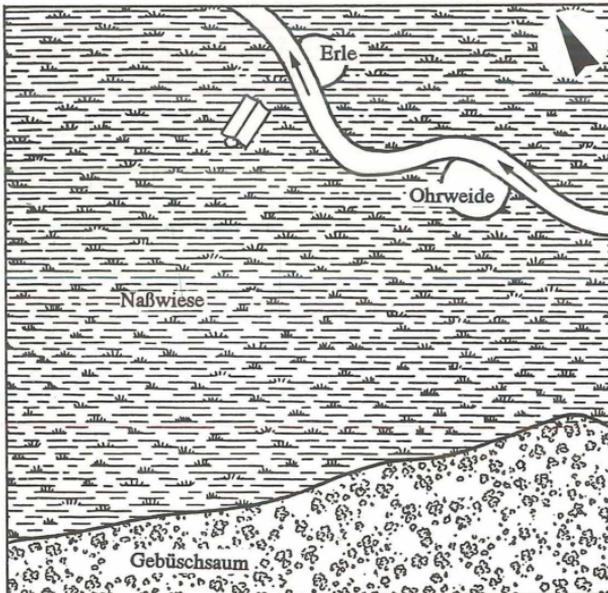
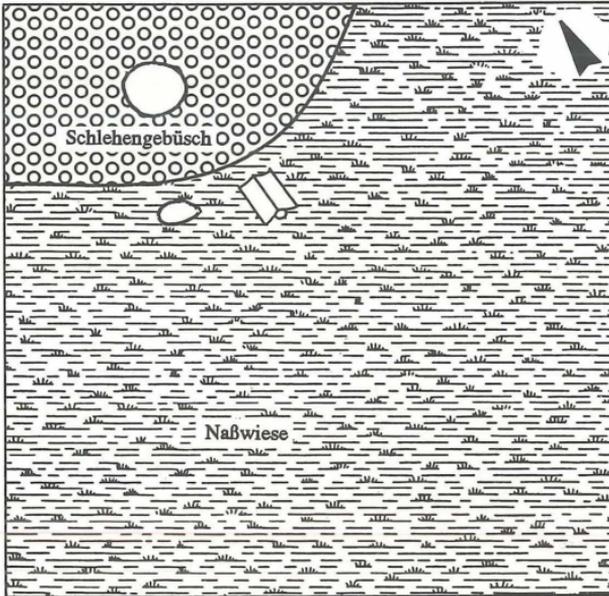


Abb. 6a und b: Skizze der Malaise-Fallen-Standorte NSG „Wirftal“ bei Stadkyll  
(a: 1989, b: 1992, offene Kreise: Gehölzaufwuchs)

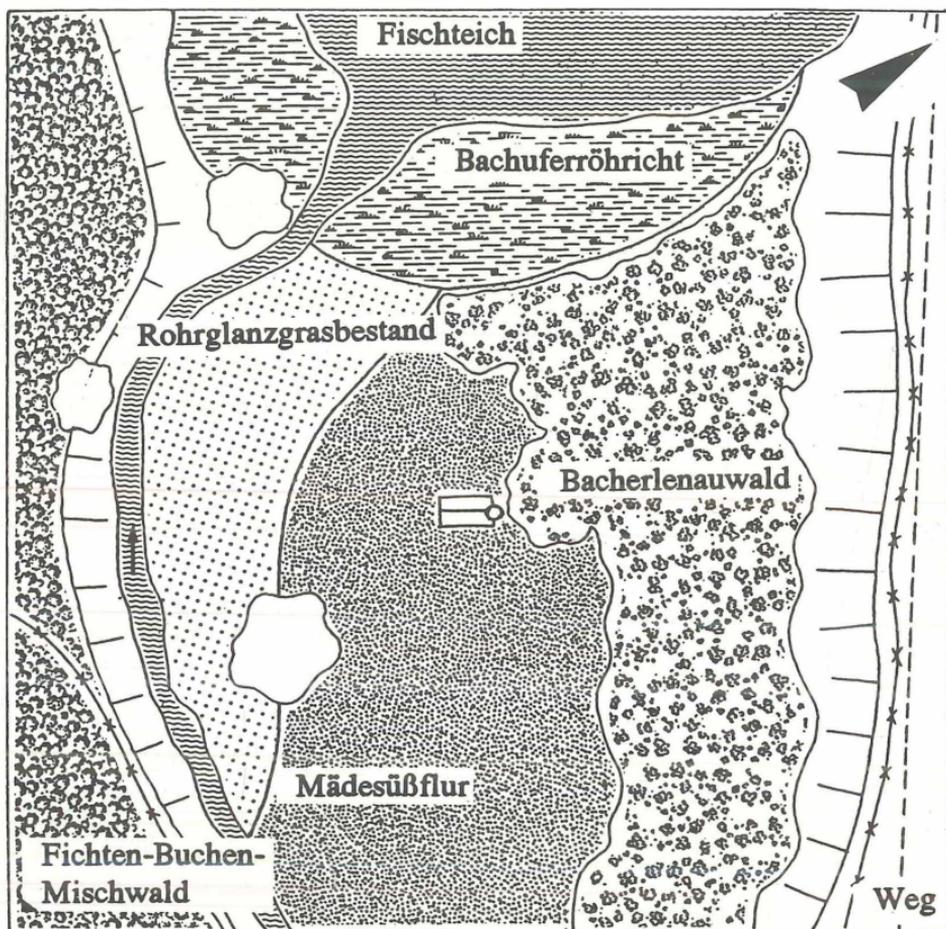


Abb. 7: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes NSG „Remelbachtal mit Braunebachtal“ bei Mürlenbach (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

### Baarley bei Gees (LA36)

Nördlich von Gees ragt die von Norden her im Abbau befindliche Baarley als Vulkanbau der quartären Westeifeler Vulkanzone heraus (Kreis Daun TK 5706). Der hier befindliche Kontaktbereich zwischen südlicher Vulkaneifel und Gerolsteiner Mulde – als Teil der Kalkeifel – äußert sich in einem sehr diversen geologischen Aufbau (UTTER & GROTHJOHANN 1976) und einer spezialisierten, davon abhängigen Vegetationsstruktur. Während sich der Malaise-Fallen-Standort (430 m ü. NN) am Südwest-

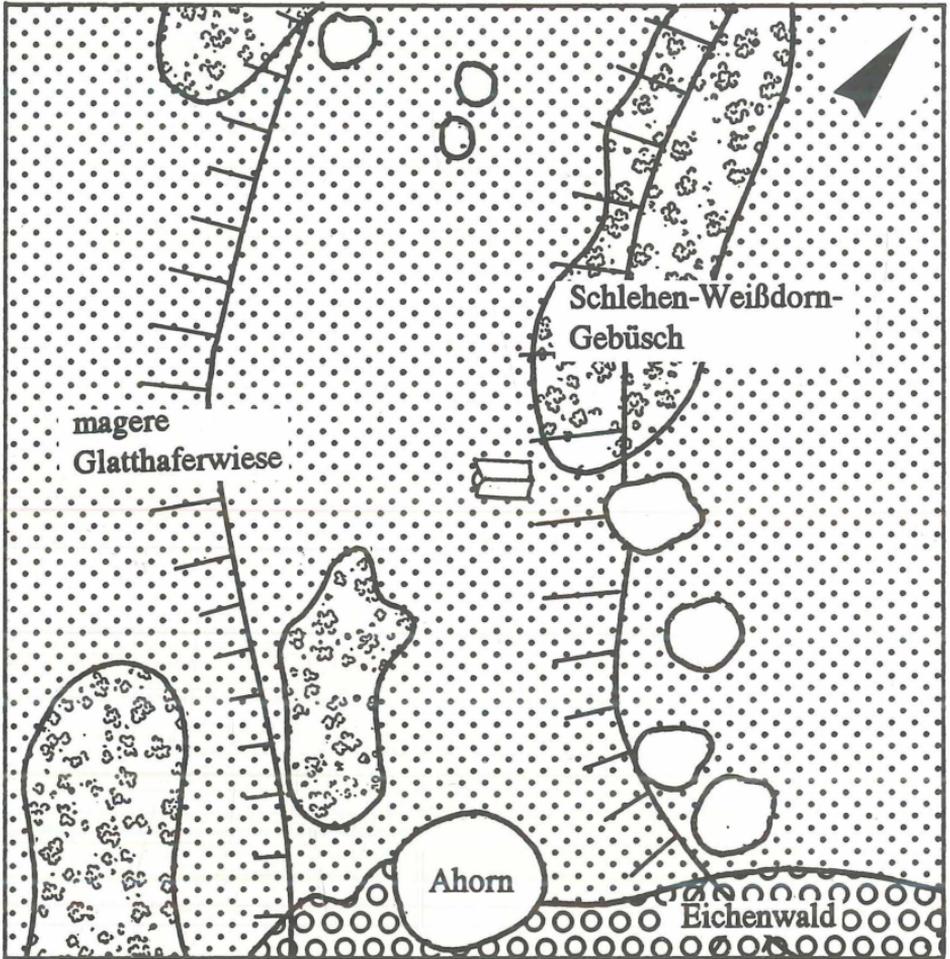


Abb. 8: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Baarley bei Gees (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

hang noch im Bereich des bis etwa 480 m ü. NN hinaufziehenden devonischen Kalk befand, bilden anstehende Palagonittuffe die Spitze der Baarley (520 m ü. NN). Die Vegetation wird in den wenigen noch mit Schafen beweideten Arealen von Relikten eines Enzian-Schillergras-Rasens bestimmt. Der Malaise-Fallen-Standort befand sich allerdings in einem stark terrasierten und von Weißdorn- und Schlehengebüschen durchsetzten Abschnitt mit verfilzten Glatthaferwiesen in Nachbarschaft zu einem kleinen Eichenwald (Abb. 8).

## Darscheid „Schrowen“ (LA46)

Die Malaise-Falle war 1990 etwa 1 km südlich von Darscheid an der Kreisstraße nach Mehren (Kreis Daun, TK 5707) auf einer relativ isoliert liegenden Waldwiese im Staatsforst Daun installiert (490 m ü. NN). Die wechselfeuchte und stark verbrachte Glatthaferwiese ist im Westen von einem nitrophilen Hochstaudensaum und Brombeergebüsch gegen die Straße abgegrenzt und fällt nach Osten hin zu einer von Waldbinse dominierten Quellflur ab (Abb. 9). Den Übergang zu den angrenzenden Hainsimsen-Buchenwäldern bilden Adlerfarn-Bestände und Grauweidengebüsche.

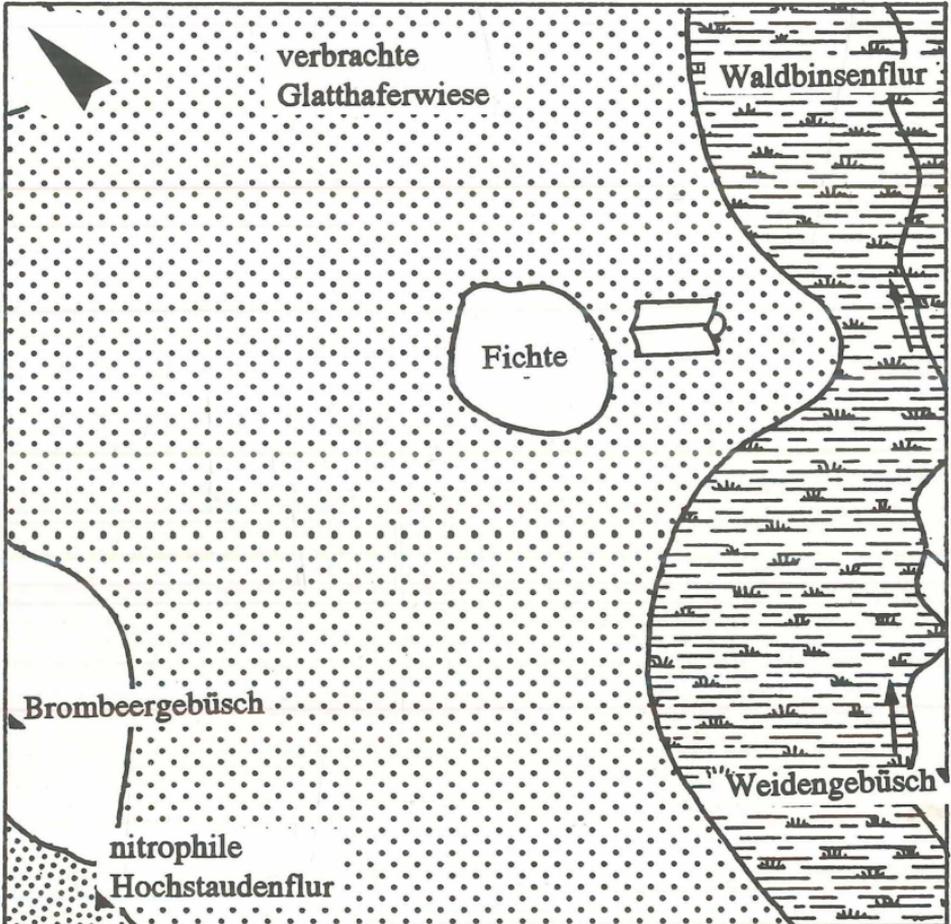


Abb. 9: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Darscheid „Schrowen“ (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

## Mehren „Grube Mertens“ (LA46)

Der Malaise-Fallen-Standort „Grube Mertens“ liegt etwa 2,5 km westlich von Mehren und ca. 2 km südöstlich von Daun zwischen Gemündener und Weinfelder Maar, direkt an der Eifel-Ardennen Straße (Kreis Daun TK 5807). Die Grube, an deren östlichem oberen Rand die Malaise-Falle (500 m ü. NN) 1989 am Rande einer Oberbodenabkippung installiert war, zeugt von ehemaligem Tuffabbau und wird als Müllkippe verfüllt. Das Vegetationsbild wurde im unmittelbaren Umfeld der Falle von Vorwaldstrukturen, frischen, von Stickstoffzeigern dominierten Glatthaferwiesen und größeren Ginsterbeständen geprägt. Im Tuffabbaugbiet herrschten ansonsten Natternkopfreiche Pionierfluren vor (Abb. 10).

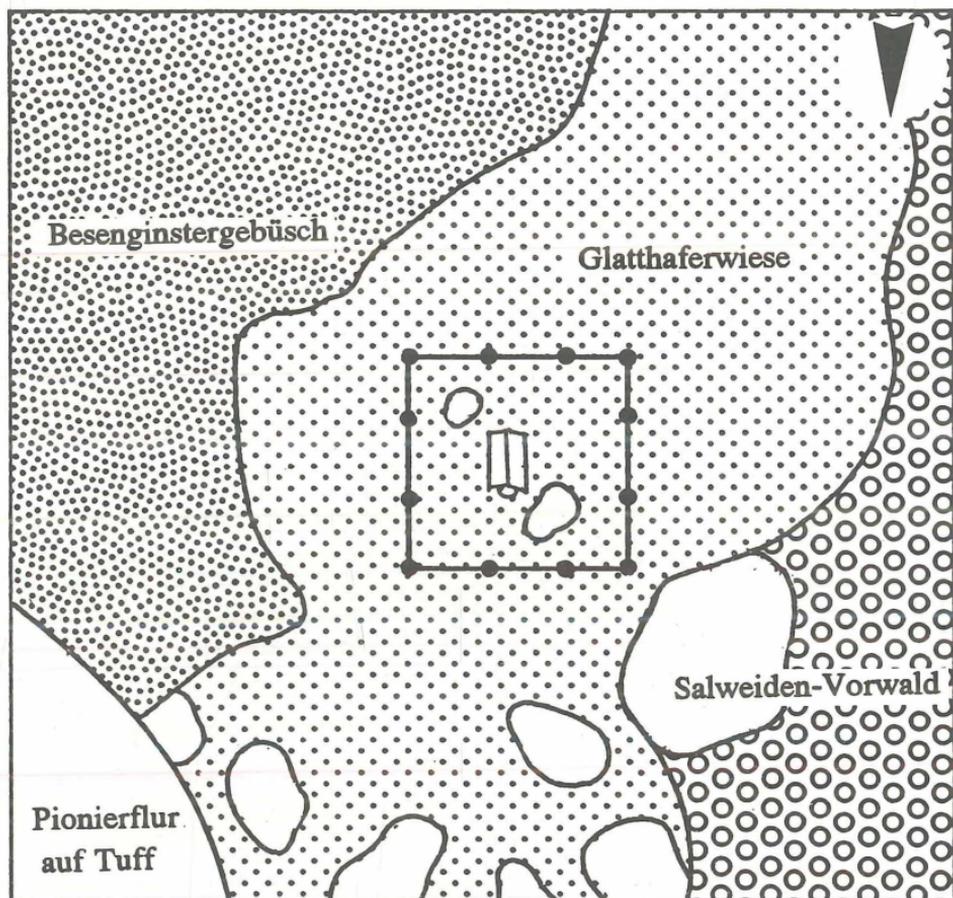


Abb. 10: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Mehren „Grube Mertens“ (offene Symbole: Gebüschformationen)

## Niederehe „Auf den Bänken“ (LA47)

Als Teil der Hillesheimer Kalkmulde wird das Untersuchungsgebiet am Nordrand der Ortschaft Niederehe „Auf den Bänken“ von den edaphisch trockenen Kalkböden bestimmt, auf denen hier vornehmlich Kiefernwälder stocken (Kreis Daun TK 5606). Die Malaise-Falle stand 1990 in einem von Gebüsch umgebenen Garten (460 m ü. NN), der aufgrund der Vegetationszusammensetzung als naturnahe magere Glatthaferwiese anzusprechen ist. Zier- und Nutzgarten sind durch ein Rosengebüsch davon getrennt (Abb. 11). Die ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzflächen, die von Süden her – d.h. unterhalb der nach Üxheim verlaufenden Kreisstraße – an das Areal angrenzen, liegen fast ausnahmslos brach und nehmen immer mehr den Charakter von Magerrasen an. Die dahingehende Entwicklung des Gartens wird durch eine einschürige Mahd gefördert.

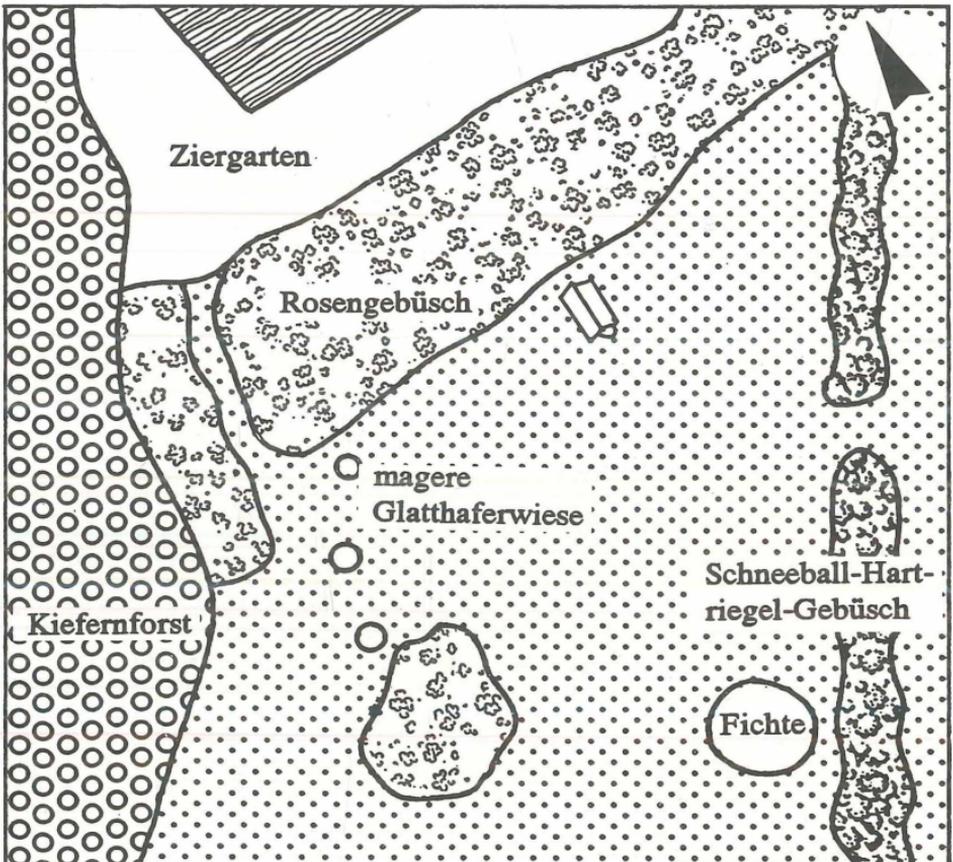


Abb. 11: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Niederehe „Auf den Bänken“

## Üxheim (LA47)

Die Malaise-Falle war 1988 in einem sehr blütenreichen Garten in Ortsrandlage oberhalb des Röhrsbaches in einer Höhe von 420 m ü. NN aufgebaut (Kreis Daun TK 5606). Dieses nach Süden relativ steil um 5-10° abfallende und offene, sonnenexponierte Areal zeigt den Charakter einer mageren Glatthaferwiese im Übergang zu Halbtrockenrasen und hat im oberen Teil, am Wohnhaus, Kontakt zu ausgedehnten Zierpflanzenbeständen (Abb. 12). Naturräumlich gehört das Gebiet noch zur Hillesheimer Kalkmulde.

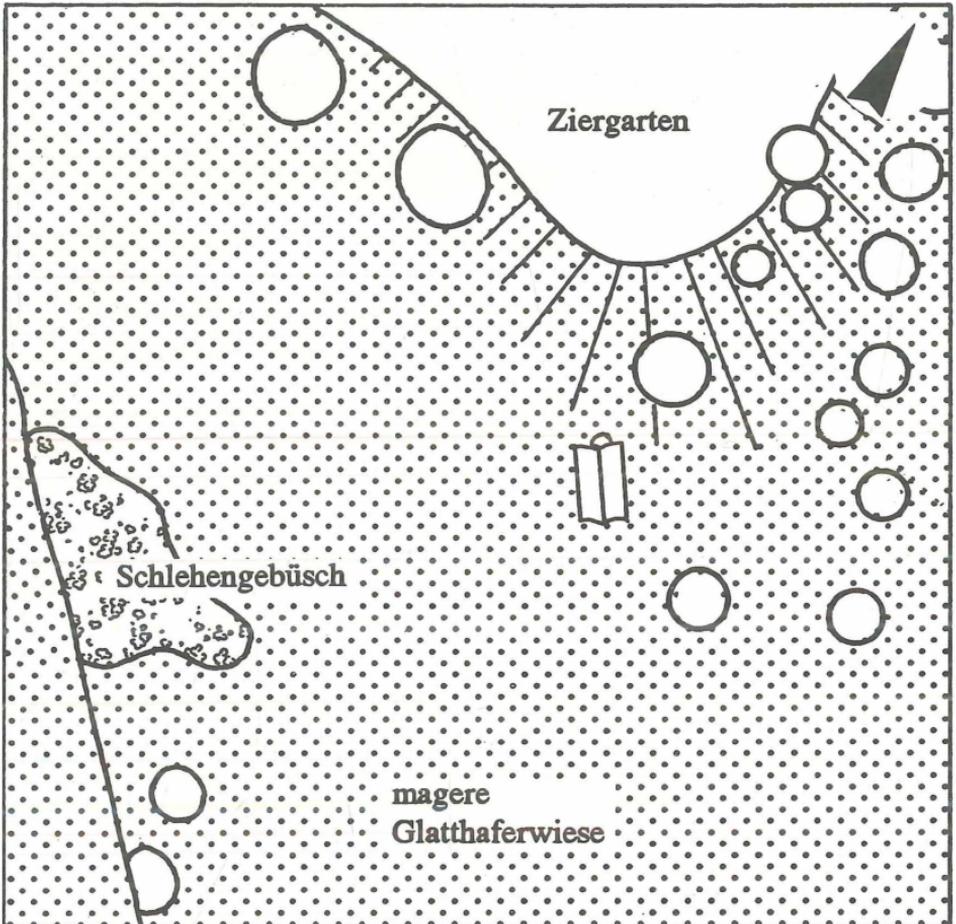


Abb. 12: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Üxheim (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

## NSG „Hochkelberg mit Mosbrucher Weiher“ (LA57)

Das NSG „Hochkelberg mit Mosbrucher Weiher“ liegt etwa 4 km südöstlich von Kelberg direkt bei dem Ort Mosbruch (Kreis Daun, TK 5707). Das etwa 200 ha große NSG wird im Norden durch den Hochkelberg (675 m ü. NN) – einen tertiären Schichtvulkan mit artenreichen Perlgras- und Hainsimsen-Buchenwäldern und ca. 60% Nadelforst- bestimmt. Besonders in den südexponierten Hanglagen treten lückige Niederwaldstrukturen mit wenigen typischen Waldrand- und Saumbildungen auf. Südlich der anschließenden, zumeist extensiv genutzten Wiesen und Weiden liegt der

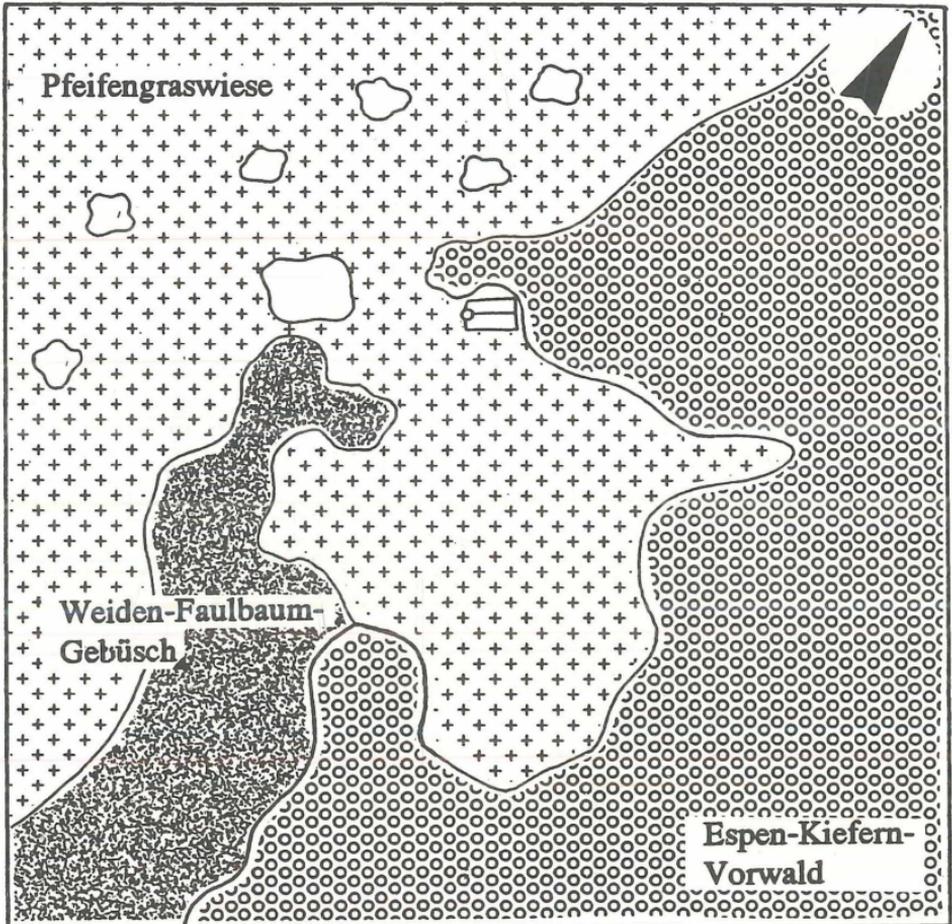


Abb. 13: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes NSG „Hochkelberg mit Mosbrucher Weiher“ (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

Mosbrucher Weiher (491 m ü. NN), ein durch Verbuschung und Grundwasserentnahme stark gefährdetes Flachmoor mit teilweise vorhandenem Übergangsmoorcharakter, in einem pleistozänen Maarkessel. Neben vereinzelt ehemaligen Torfstichflächen und Kolken finden sich hier großflächige Pfeifengraswiesen, Seggenriede und Ohrweiden-Faulbaum-Gebüsche. Durch eine sehr intensive ackerbauliche Nutzung insbesondere im Osthang zeigen die Moorrandbereiche deutlich nitrophilen Charakter, teilweise dominiert die Brennessel. Die Bestände von Störzeigern wie Rohrkolbenarten und Schilf nehmen stetig zu. Im Maarkessel selbst entspringt der Ueßbach. Bis 1938 war der Kessel aufgestaut und wurde als Fischteich genutzt. Von der darauffolgenden Trockenlegung zeugen noch heute viele Gräben, die leider immer noch nicht alle wieder verschlossen sind (WREDE & BIELEFELD 1990). Der Standort der Malaise-Falle war 1990 nach einer diebstahlbedingten Verlegung am 01.06. im Zentrum des Mosbrucher Weihers im Übergangsbereich von trockenerem Vorwald aus Espen und Kiefern, feuchtem Weiden-Faulbaum-Gebüsch und z.T. sehr feuchten Pfeifengraswiesen (Abb. 13).

### **Eiderberg bei Freudenberg (LV29)**

Als Teil der „Freudenburger Muschelkalkplatte“ grenzt der aus Oberem Muschelkalk aufgebaute Eiderberg an den östlichen Ortsrand Freudenburgs (Kreis Trier-Saarburg, TK 6405). Er ist naturräumlich dem Gutland (Mosel-Saar-Gau) zuzuordnen, befindet sich jedoch in der Kontaktzone zu dem zum Moseltal gehörenden Unteren Saartal. Die Malaise-Falle war 1991 in einem offengelassenen Steinbruch außerhalb der Grenzen des von Enzian-Schillergrasrasen geprägten, fast 18 ha großen NSG „Eiderberg“ aufgestellt. Das unmittelbare Umfeld der Falle wird von einer mageren Ausbildung einer Glatthaferwiese dominiert, die vegetationskundlich Übergänge zu Halbtrockenrasen zeigte und von den Grubenrändern her durch Vorwälder aus Birken und Salweiden verdrängt wird (Abb. 14). Die Grubensohle wird von einem Netz wasergebundener Wege durchzogen und dient stellenweise als Baustoffzwischenlager.

### **Kuhberg bei Metterich (LA23)**

Der Kuhberg liegt östlich von Bitburg am linksseitigen Kyllhang in der Nähe von Metterich (Kreis Bitburg-Prüm, TK 6005) und ist dem Naturraum Bitburger Gutland zuzuordnen. Die Malaise-Falle war 1997 am Rande einer durch Abbau des Oberen Muschelkalkes entstandenen, etwa 20 m hohen Felswand auf einer Höhe von 265 m ü. NN installiert. Das unmittelbare Umfeld der Falle ist stark strukturiert und weist neben freien sonnenexponierten Felspartien und lückigen Halbtrockenrasen über feinkörnig verwittertem Kalk auch dichte ruderale Hochstaudenfluren auf, die sich

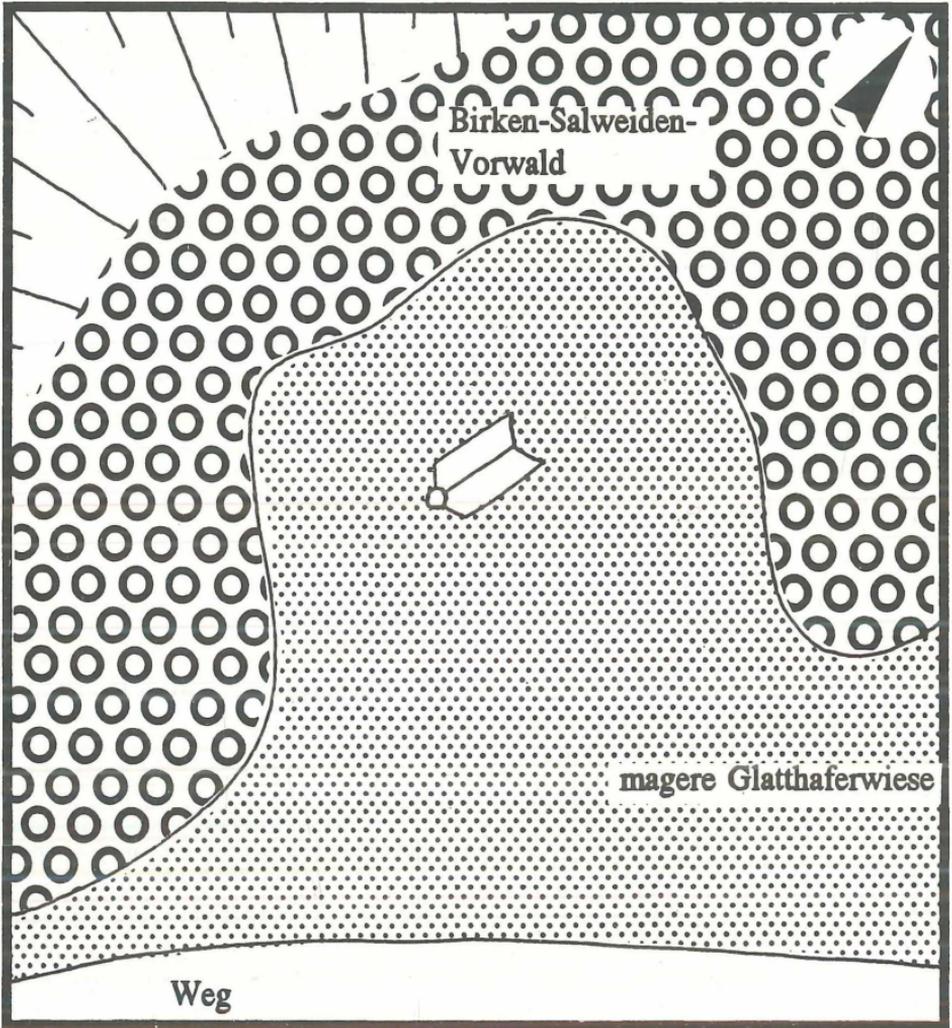


Abb. 14: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Eiderberg bei Freudenberg

auf umgelagerten Böden bzw. Grobschottern gebildet haben (Abb. 15). Nach Norden hatte die Falle unmittelbaren Kontakt zu einem Eschen-Schluchtwald, der die Hänge eines kleinen Bachtals einnimmt. Der Steinbruch wird im Zentrum als Lagerstätte von Blockschutt, Schwarzdecken und Oberbodenaushub genutzt und ändert durch die Entnahme bzw. Ablagerung von Material fortlaufend seinen Charakter.

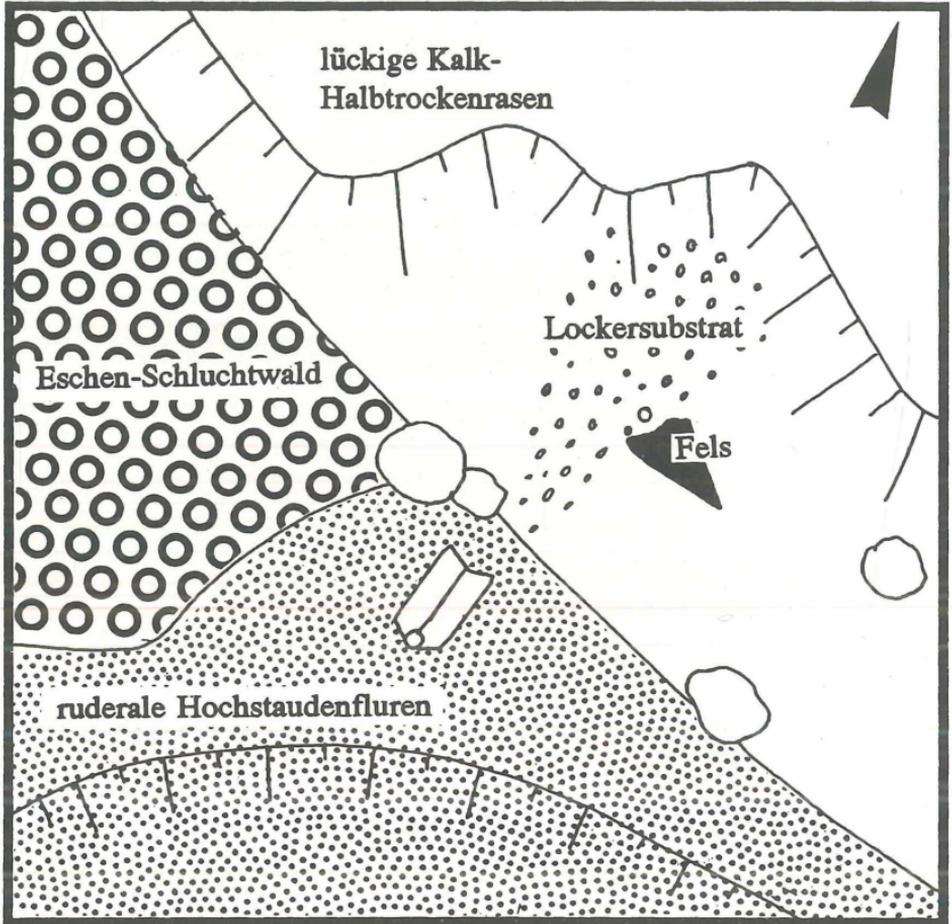


Abb. 15: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Kuhberg bei Metterich (offene Symbole: Gehölzaufwuchs)

### Serrig (LV29)

Im Unteren Saartal rechtsseits der Saar oberhalb des Ortszentrums von Serrig (Kreis Trier-Saarburg, TK 6405) war 1997 eine Malaise-Falle in einer im Abbau befindlichen Sandgrube installiert. Die Saarkiese und -sande treten hier in unterschiedlicher Körnigkeit zutage, wobei die als Nistsubstrat geeigneteren feinkörnigen Sandfraktionen dominieren. Die Falle stand seit dem 16.06. nach einer nutzungsbedingten Verlegung vom Grubeneingang weg auf einer schmalen, im Mittel 3-5 m breiten, über-

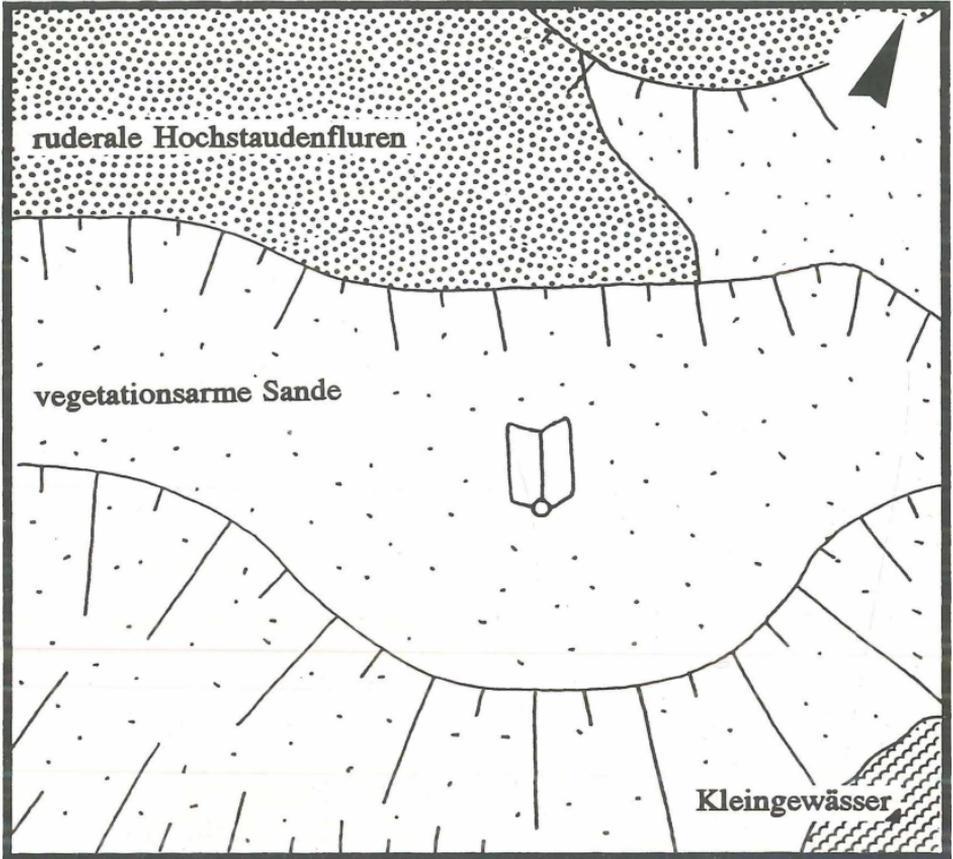
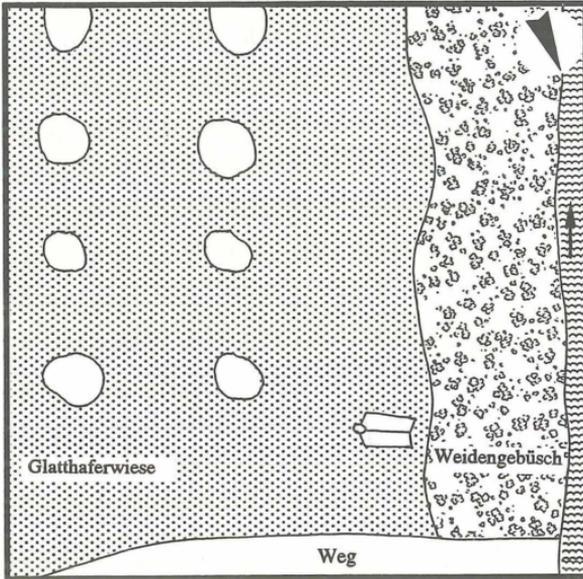


Abb. 16: Skizze des Malaise-Fallen-Standortes Serrig

wiegend vegetationsfreien Sandterrasse (Abb. 16) unmittelbar an einer bis zu 3 m hohen Steilwand (230 m ü. NN). Oberhalb dieser haben sich in den bislang vom Abbau weitgehend verschonten Bereichen ruderales Hochstaudenfluren etabliert, die z.T. den blütenreicheren Beifußgesellschaften zuzuordnen sind, z.T. jedoch schon durch monotone Brennesselbestände bzw. Brombeerhecken verdrängt wurden. An frischen Störstellen kommen gelegentlich einjährige Ruderalfluren auf, im weiteren Umfeld sorgen größere Mähwiesen, Saumgesellschaften im Übergang zu Vorwäldern aus Salweiden, eine kleinere Trockenmauer und Altholzstapel für eine strukturelle Aufwertung. Die Sohle der Grube ist permanent mit Wasser bedeckt, das über einen seitlichen Quellanschnitt kontinuierlich nachsickert. Am saarseitigen Grubenrand schließen Weinbauparzellen an.

## NSG „Streuobstwiesen Wehlen“ (LA53)

a)



b)

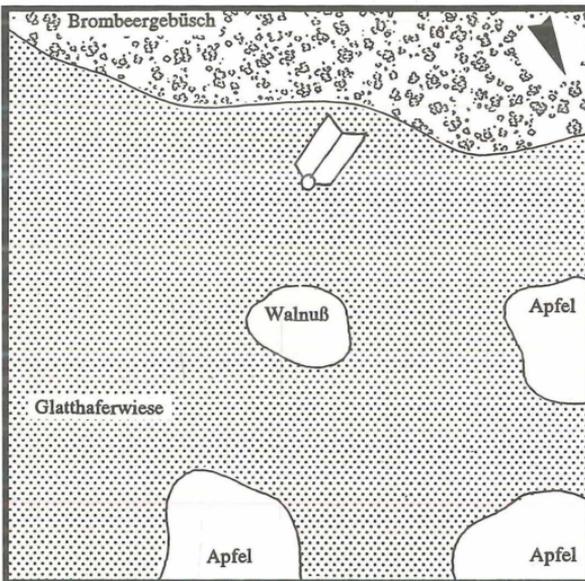


Abb. 17: Skizze der Malaise-Fallen-Standorte NSG „Streuobstwiesen Wehlen“  
 a) „An der Zeen“ (offene Symbole: Kirschbäume), b) „Inkart“

Im NSG „Streuobstwiesen Wehlen“ (Kreis Bernkastel-Wittlich, TK 6008), das sich im Mittleren Moseltal oberhalb von Wehlen bis Bernkastel auf einer Fläche von etwa 130 ha als eines der größten zusammenhängenden Streuobstwiesengebiete in Rheinland-Pfalz am linken Moselufer ausdehnt, wurden 1991 und 1992 jeweils 2 Malaise-Fallen betrieben. Ein Standort befand sich südöstlich von Wehlen innerhalb der Flur „An der Zeen“ etwa 480 m von der Mosel entfernt auf 150 m ü. NN (Abb. 17). Die Falle war in der Nähe eines wassergebundenen Feldweges an einem Weidengebüsch aufgestellt, das einen schmalen Bachlauf mit artenreicher Ufervegetation von großflächigen Obstwiesen trennt. Die von totholzreichen Kirsch- bzw. Apfelbäumen durchsetzte Glatthaferwiese wird im weiteren Umfeld zum überwiegenden Teil beweidet und ist nur vereinzelt von kleineren Brombeer- und Hartriegelhecken durchsetzt. Im Nordwesten der Ortschaft wurde jeweils zeitgleich eine zweite Falle betrieben, die am Rand eines flächigen Brombeergebüsches in einer Obstwiese aufgebaut war (Abb. 17). Hier war in etwa 100 m Entfernung Kontakt zu blütenreichen Waldsäumen gegeben, die durch einen episodisch wasserführenden, vorgelagerten Geländeeinschnitt hinsichtlich des Pflanzenartenreichtums aufgewertet wurden. Teile der Fläche wurden im Jahresverlauf als Pferdekoppel abgetrennt und gelegentlich beweidet.

### **Lissendorf (LA27 und LA37)**

Innerhalb der Gemarkungsgrenzen von Lissendorf, das im Süden direkt an Gönnersdorf anschließt, liegen die Untersuchungsgebiete NSG „Möschelberg“, Mühlenberg und der Lissendorfer Bahnhof. Das Naturschutzgebiet (465-495 m ü. NN) ist mit seinen großflächigen Kalkmagerrasen sehr ähnlich strukturiert wie das auf der gegenüberliegenden Kyllseite liegende NSG „Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert“. Der untersuchte Bahnhofsbereich ist mit etwa 390 m Länge eine lineare Struktur linksseitig der Kyll am östlichen Ortsrand von Lissendorf (420 m ü. NN). Als Besonderheit weist er einen stillgelegten Gleisabschnitt im Kontakt zu einer nur teilweise verputzten Trockenmauer auf, der von blütenreichen Ruderalfluren (Natterkopf-Steinkleegesellschaft und Rainfarn-Beifuß-Gestrüpp) überwachsen ist (Abb. 18).

### **Birgeler Hardt, Burgberg (LA37)**

Das Untersuchungsgebiet markiert den linksseitigen Talhang der Kyll und reicht vom Ortsrand von Birgel bis zum Burgberg an der Kreisstraße (Kreis Daun, TK 5605). Der Buntsandsteinhang ragt hier als westlicher Ausläufer des mittleren Buntsandsteins des Hillesheimer Waldes in die Randbereiche der Dollendorfer Kalkmulde vor und ist nur im Bereich eines Baugebietes und einzelner Sandentnahmestellen am Burgberg

waldfrei. Er wird zur Kyll hin von intensiv genutzten Äckern eingegrenzt. Der nördlich angrenzende Wald wird in den Randbereichen z.T. noch von lückigen Kiefern-mischwäldern und vorgelagerten Laubwaldmänteln geprägt. Die Walddichte und der Fichtenanteil nehmen jedoch zum Burgberg und Waldinneren hin stetig zu. Der Burgberg selbst ist durch einen nicht mehr genutzten Bahneinschnitt zweigeteilt. Die für Wildbienen relevanten Strukturen ergeben sich aus dem hohen Anteil an vegetationsarmen Sandflächen, deren Besiedlung allerdings durch die teilweise extrem artenarmen Pflanzengesellschaften der Besenginsterheiden bzw. deren Pionierstadien erschwert wird. Nur im Bereich von Schotterflächen und Bodenabkippungen am Sportplatz bzw. über stärker verdichteten Böden am Fuß der Sandabgrabungen am Burgberg konnten sich artenreichere Sandrasen, Ruderalfluren oder Flutrasen mit Weidengehölzen etablieren. 1995 war über acht Wochen (Abbruch durch Zerstörung) im Hang unterhalb der östlichen Buntsandsteinfelsen eine Malaise-Falle (440 m ü. NN) installiert (Abb. 19). Das unmittelbare Umfeld ist vergleichsweise strukturreich, da hier fast alle im Gebiet auftretenden Sukzessionsstadien auf kleinstem Raum aufeinander treffen. Weitere Informationen – insbesondere zur Nutzungsgeschichte – können HEMBACH & CÖLLN (1995) entnommen werden.



Abb. 18: Lissendorfer Bahnhof



Abb. 19: Malaise-Fallen-Standort Birgeler Hardt

### 3. Material und Methoden

Das Gros des bearbeiteten Tiermaterials entstammt 25 Malaise-Fallen vom Bautyp TOWNES (1972), die im Zeitraum von 1987 bis 1997 an 18 ausgewählten Standorten in 15 verschiedenen Untersuchungsgebieten betrieben wurden: zwei davon über jeweils etwa vier Wochen, eine über acht Wochen und die restlichen 15 über die ganze Saison (Tab. 1). Daneben wurden in den unterschiedlichsten Gebieten intensive bis episodische Netzfänge durchgeführt (Abb. 1).

Die Determination der Wildbienen erfolgte nach SCHMIEDEKNECHT (1930), SCHEUCHL (1995, 1996) und SCHMID-EGGER & SCHEUCHL (1997). Für folgenden Gattungen wurde spezielle Literatur zugezogen: *Hylaeus* (DATHE 1980), *Halictus* und *Lasioglossum* (EBMER 1969-71), *Andrena* (DYLEWSKA 1987), *Osmia* (TKALCU 1975/1983), *Sphecodes* (WARNCKE 1992), *Megachile* (DORN & WEBER 1988), *Coelioxys* (ERLANDSSON 1955), *Bombus* und *Psithyrus* (ELFVING 1960, LØKEN 1973, 1984, MAUSS 1994). Die Weibchen aus der *Halictus eurygnathus*-Verwandtschaft sind nicht sicher bis auf Artniveau determinierbar und werden im folgenden als *Halictus* sp. geführt.

Die Systematik und Nomenklatur folgt SCHWARZ et al. (1996) unter Berücksichtigung der in SCHWARZ & GUSENLEITNER (1997) publizierten Korrekturen und nomenklatorischen Anmerkungen. Aus diesem Grund ergeben sich geringfügige Abweichungen zu der von WESTRICH & DATHE (1997) veröffentlichten Liste der Wildbienen Deutschlands.

Für die Überprüfung fraglicher Arten möchten wir S. RISCH (Leverkusen) und M. SCHWARZ (Ansfelden) besonders danken. Darüber hinaus danken wir allen Sammlern, die uns ihr Material zur Überprüfung bzw. Veröffentlichung zur Verfügung gestellt haben: E. BÄUMLER (Wehlen), E. BETTAG (Dudenhofen), J. CUNGS (Düdelingen), J. ESSER (Köln), P. HANDSCHUH (Köln), J. HÜBNER (Köln), A. JAKUBZIK (Köln), M. JENSEN (Köln), R. KOCH (Köln), U. KRAUL (Mayen), D. MADER (Walldorf), P. NEU (Bitburg), A. PRECHT (Mainz), E. SCHALLER (Saarburg), M. SORG (Neukirchen-Vluyn), T. WEBER (Schönfeld) und M. WEITZEL (Trier).

#### 4. Ergebnisse

Der Bestandsaufnahme liegen 25494 Individuen zugrunde, von denen 5631 auf Netzfänge zurückgehen, während die übrigen 19863 25 Malaise-Fallen entstammen. Die Determination des eigenen und des uns zur Verfügung gestellten Materials führte zum Nachweis von insgesamt 259 Wildbienenarten, von denen 227 auch oder ausschließlich mit Malaise-Fallen gefangen wurden (vgl. Tab. 2 im Anhang), 32 sind exklusiv durch Handfänge belegt. Die Weibchen aus der *Halictus eurygnathus*-Verwandschaft sind in diesen Zahlen nicht enthalten. Mit weiteren 24 Spezies, die allein aufgrund von Literaturdaten berücksichtigt werden, können z.Zt. 283 Wildbienspezies von 111 verschiedenen Standorten des Nordwestens von Rheinland-Pfalz gemeldet werden. Hinzu kommen noch zwölf Spezies aus der angrenzenden nordrhein-westfälischen Eifel und zwei aus dem Hunsrück, so daß für unseren Untersuchungsraum die Zahl 297 erreicht wird.

Im folgenden werden die Arten alphabetisch aufgelistet. Die Untergattungen *Psithyrus*, *Anthocopa*, *Hoplitis* und *Chalicodoma* werden zumindest in Klammern genannt, um die Vergleichbarkeit mit früheren Publikationen zu gewährleisten. Die Fundorte sind über ihre Lage im UTM-Gitter charakterisiert und geordnet (Abb. 1), wobei diejenigen für die nordrhein-westfälische Eifel und den südlich angrenzenden Hunsrück besonders abgegrenzt werden. Wenn eindeutige Zuordnungen des Fundortes nicht möglich waren, haben wir "???" verwendet. Bei den gefährdeten Spezies (Rote Liste 3 nach SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995) sind – soweit möglich – Datum und Genus mit angeführt. Die genauen Daten der restlichen Rote-Liste-Arten werden im Kapitel 5.1 gegeben.

#### 4.1 Liste der Arten

*Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770) RL 3  
 LA04 Ammeldingen (Our leg. WEITZEL 1♀ 05.06.1978), LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 26.05.-02.06.1997, 1♂ 02.09-09.06.1997, 1♂ 16.06.1997), LA83 Mayschoß (3♂ 06.05.1995), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994)

*Andrena alfenella* PERKINS, 1914 RL 3  
 LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Andrena angustior* (KIRBY, 1802)  
 LA27 Gönnersdorf, LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (AERTS 1941), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Andrena apicata* SMITH, 1847  
 LA36 Lissingen (Wöllersberg 1♀ 07.03.1992), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **NRW-Eifel**: LB30 Kalenberg (PETIT 1977)

*Andrena barbilabris* (KIRBY, 1802)  
 LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Andrena bicolor* FABRICIUS, 1775  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA12 Irrel, LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim (PETIT 1982), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. JAKUB-ZIK), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA27 Stadtkyll (Wirftal leg. PRECHT), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Niederehe (NSG „Hönselberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA87 Ruitsch/Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28

Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA38 Ahrhütte (PETIT 1983a), LA38 Ripsdorf (PETIT 1983a), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück:** LA30 Ruwertal (südl. Gusterath), LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena bucephala* STEPHENS, 1846

**NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993) Der in HEMBACH & CÖLLN (1993) für den Landkreis Daun gemeldete und in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) fälschlicherweise Gönnersdorf zugeordnete Beleg erwies sich nach Vergleich mit größeren Serien im Oberösterreichischen Landesmuseum in Linz als fehlbestimmt. Es handelt sich hierbei um ein stylisiertes Weibchen von *A. JACOBI*. Bemerkenswerterweise zeigt das fehlgedeutete Tier sowohl in der Färbung (Hinterbeine und Scopa) als auch in der Oberflächenstruktur deutliche Abweichungen von den charakteristischen Artmerkmalen.

*Andrena carantonica* PÉREZ, 1902

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Altenahr, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel

*Andrena chrysoseles* (KIRBY, 1802)

LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA21 Langsur, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Andrena cineraria* (LINNAEUS, 1758)

LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK),

LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995),  
**Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena clarkella* (KIRBY, 1802)

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. PRECHT), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe (NSG „Hönselberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB30 Kalenberg (PETIT 1977), **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena coitana* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983a), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA37 Birgel (Lissendorfer Wald), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Andrena combinata* (CHRIST, 1791)

RL 3

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA86 Brodenbach (AERTS 1960)

*Andrena curvungula* THOMSON, 1870

RL 2

LV29 Serrig (Sandgrube), LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niedertzissen (Bausenberg), LA79 Niedertzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH)

*Andrena denticulata* (KIRBY, 1802)

**Hunsrück**: ???? Soonwald (AERTS 1960)

*Andrena dorsata* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA46 Mehren (Grube Mertens), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)  
 Ein Männchen aus Serrig weist den, für die im Status umstrittene *A. propinqua* SCHENCK, 1853 charakteristischen, fast vollständig schwarz behaarten Clypeus auf.

*Andrena falsifica* PERKINS, 1915

RL 3

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983a), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Nohn (Ahbachtal)

*Andrena flavipes* PANZER, 1799

LA12 Irrel, LA13 Wolsfeld (Nims leg. NEU), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niedertzissen (Bausenberg), LA79 Niedertzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück:** LA30 Ruwertal (südl. Gusterath)

*Andrena florea* FABRICIUS, 1793

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Schönfeld (leg. WEBER), LA53 Ürzig (Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niedertzissen (Bausenberg)

*Andrena fucata* SMITH, 1847

LA17 Ormont (Steinberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (AERTS 1941), LA47 Niederehe, LA57 Mosbruch, LA65 Cochem (leg. BÄUMLER 1991), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER 1995)

*Andrena fulva* (MÜLLER, 1766)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim,

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (BERG 1993), **NRW-Eifel**: LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena fulvago* (CHRIST, 1791)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. JAKUBZIK), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Daun (AERTS 1941), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPE-RIK in AERTS 1960), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Andrena fulvida* SCHENCK, 1853

RL 3

**NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993)

*Andrena gravida* IMHOFF, 1832

LA12 Irel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Andrena haemorrhoea* (FABRICIUS, 1781)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Lissendorf (Mühlberg), LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Kylltal AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Rockeskyll, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren, LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28

Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück:** LA30 Ruwertal (östl. Gutweiler), LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena hattorfiana* (FABRICIUS, 1775)

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena helvola* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983a), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Üxheim, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (BERG 1993), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena humilis* IMHOFF, 1832

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Andrena labialis* (KIRBY, 1802)

LA13 Birtlingen (1♀ 06.06.1997), LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 02.06.-09.06.1997), LA23 Metterich (Kuhberg 1♀ 01.08.-08.06.1997)

*Andrena labiata* FABRICIUS, 1781

LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. JAKUBZIK), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LB21 Wollersheim (PETIT 1983a), LB40 Münstereifel

*Andrena lapponica* ZETTERSTEDT, 1838

LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun, LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Andrena lathyri* ALFKEN, 1899

LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. ESSER), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena marginata* FABRICIUS, 1776

RL 2

LA26 Büdesheim (PETIT 1983b), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983b), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), **NRW-Eifel**: LA38 Ahrhütte (PETIT 1983b), LA38 Alendorf (PETIT 1983b)

*Andrena minutula* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA30 Ruwertal (südl. Gusterath), LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena minutuloides* PERKINS, 1914

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Wahlen (PETIT 1983b)

*Andrena mitis* SCHMIEDEKNECHT, 1883

LA36 Lissingen (Wöllersberg) ♂ 11.04.1992), LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Andrena nana* (KIRBY, 1802)

RL 3

LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♂ 08.07.1995)

*Andrena nigroaenea* (KIRBY, 1802)

LA13 Dockendorf, LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Kylltal AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim (1986-1988, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **Hunsrück:** LA30 Ruwertal (südl. Gusterath), LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena nitida* (MÜLLER, 1776)

LA12 Bollendorf, LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), LB40 Münstereifel

*Andrena nitidiuscula* SCHENCK, 1853

RL 3

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♀/1♂ 07.08.1992), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960)

*Andrena ovatula* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (PETIT 1982), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern

(Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel:** LB21 Wollersheim (PETIT 1982), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Ahrhütte (PETIT 1982)

*Andrena pandellei* PÉREZ, 1895 RL 3  
 LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♀ 31.05.-07.06.1992), LA75 Pommern (Galgenberg 2♂ 05.06.1996), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♀/1♂ 18.06.1994), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK 3♀/1♂ 07.06.1997/leg. HANDSCHUH 1♀ 07.06.1997)

*Andrena polita* SMITH, 1847 RL 3  
 ??? Ahtal (leg. RISCH 1987)

*Andrena praecox* (SCOPOLI, 1763)  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Bewingen, LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB30 Kalenberg (PETIT 1977), LA38 Ahrhütte (PETIT 1983b), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena proxima* (KIRBY, 1802)  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA26 Büdesheim (PETIT 1983b), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983b), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA38 Ahrhütte (PETIT 1983b)

*Andrena pusilla* PÉREZ, 1903  
 Hunsrück: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena ruficrus* NYLANDER, 1848 RL 3  
 LA36 Lissingen (Wöllersberg 1♀ 11.04.1992), **NRW-Eifel:** LB30 Kalenberg (PETIT 1977)

*Andrena schencki* MORAWITZ, 1866 RL 2  
 LA23 Metterich (Kuhberg)

*Andrena semilaevis* PÉREZ, 1903

RL G

LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Mehren (Grube Mertens), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Andrena similis* SMITH, 1849

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena strohella* STOECKHERT, 1928

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA30 Pellingen (leg. WEITZEL), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986)

*Andrena subopaca* NYLANDER, 1848

LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Andrena synadelpha* PERKINS, 1914

RL 3

LA27 Gönnersdorf (1♀ 30.04.-07.05.1994, 1♀ 07.05.-14.05.1994)

*Andrena tarsata* NYLANDER, 1848

Vorschlag: RL 3

LA37 Birgel (Lissendorfer Wald), **NRW-Eifel:** LA29 Sistig (PETIT 1983b)

*Andrena thoracica* (FABRICIUS, 1775)

RL 0

**NRW-Eifel:** LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Andrena tibialis* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube)

*Andrena vaga* PANZER, 1799LA20 Könen (Sandgrube), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)*Andrena varians* (KIRBY, 1802)

RL 3

LA27 Gönnersdorf (Grillhütte 3♀ 07.06.1992), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983b), LA27 Lissendorf (Mühlenberg 1♀ 02.04.1997), LA36 Lissingen (Wöllersberg 1♀ 17.05.1992)

*Andrena viridescens* VIERECK, 1916

LV29 Serrig (Sandgrube)

*Andrena wilkella* (KIRBY, 1802)LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)*Anthidium manicatum* (LINNAEUS, 1758)LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Igel (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB21 Wollersheim (PETIT 1977), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)*Anthidium oblongatum* (ILLIGER, 1806)

LA13 Dockendorf (leg. WEITZEL), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“),

LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), LA97 Winnigen (AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Anthidium punctatum* LATREILLE, 1809

LA13 Dockendorf, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. ESSER), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Ahrhütte, LA39 Nettersheim

*Anthidium scapulare* LATREILLE, 1809

RL 3

LA75 Pommern (Rosenberg 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♂ 07.06.1997), ??? Ahtal (leg. HAVENITH)

*Anthidium strigatum* (PANZER, 1805)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA38 Mirbach, LA47 Niederehe, LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA38 Ahrhütte, LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Anthidium (Trachusa) byssinum* (PANZER, 1798)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Steinbruch), LA47 Niederehe, LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg)

*Anthophora aestivalis* (PANZER, 1801)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim, LA26 Oos (Steinbruch), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Anthophora furcata* (PANZER, 1798)

LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **Hunsrück**: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Anthophora plagiata* (ILLIGER, 1806)

RL 0

**NRW-Eifel**: LB30 Kalenberg (Steinbruch am Kallmuther Berg, Nestfund durch MADER in 1983)

*Anthophora plumipes* (PALLAS, 1772)

LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß, LA77 Mayen (BERG 1993), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **Hunsrück**: LA30 Ruwertal (südl. Gusterath)

Zur weiteren Verbreitung dieser Art im Plangebiet vgl. MADER (1998).

*Anthophora quadrimaculata* (PANZER, 1798)

RL 3

LA59 Mayschoß (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA75 Pommern (Rosenberg 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♀/1♂ 18.06.1994, 1♂ 08.07.1995, 1♂ 07.06.1997)

*Biaistes truncatus* (NYLANDER, 1848)

RL R

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“)

*Bombus hortorum* (LINNAEUS, 1761)

LA13 Messerich (Nims leg. NEU), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Steffeln, LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH &

NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA75 Valwig (leg. JENSEN), LA77 Mayen (BERG 1993), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA39 Nettersheim, LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus humilis* ILLIGER, 1806

RL 3

LA17 Ormont (Bragphenn 1♀ 08.07.1989), LV29 Freudenburg (Eiderberg 1♀ 29.06.-06.07.1991), LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 26.05.-02.06.1997, 1♀ 21.07.-28.07.1997, 1♀ 11.08.-18.08.1997), LA56 Ulmen (REINIG 1976), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus hypnorum* (LINNAEUS, 1758)

LA12 Bollendorf, LA17 Ormont (Steinberg), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA27 Duppacher Moor (leg. LUCHER), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA76 Treis-Karden (leg. JENSEN), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus lapidarius* (LINNAEUS, 1758)

LA13 Birtlingen, LA13 Dockendorf, LA14 Altscheid (Echtersbach leg. NEU), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Serrig (Sandgrube), LV29 Trassem (leg. WEITZEL), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Kersch, LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37

Walsdorf (Bahndamm), LA45 Ellscheid (NSG „Mürmes“), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA46 Mehren (Ortsrand), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA75 Treis (leg. JENSEN), LA75 Valwig (leg. JENSEN), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niedertzissen (Bausenberg), LA79 Niedertzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), LA97 Winnigen (REINIG 1976), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Blankenheim (Seidenbachtal), LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinsersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus lucorum* (LINNAEUS, 1761)

LA13 Birtlingen, LA17 Ormont (Bragphenn), LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Kersch, LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Auel (8.8.1990), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT 1989 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA75 Valwig (leg. JENSEN), LA79 Niedertzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel:** LB11 Strauch (REINIG 1976), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Iversheim, LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinsersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus pascuorum* (SCOPOLI, 1763)

LA12 Bollendorf, LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA22 Ralingen (Kaltenberg leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf

(Mühlenberg), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Loogh, LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT 1989 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Nederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA58 Niederadenau (REINIG 1976), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA75 Treis (leg. JENSEN), LA75 Valwig (leg. JENSEN), LA77 Mayen (BERG 1993), LA77 Mayen (leg. KRAUL), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB11 Strauch (REINIG 1976), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Wahlen (leg. JENSEN), LA39 Nettersheim, LB40 Münstereifel (REINIG 1976), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus pratorum* (LINNAEUS, 1761)

LA17 Ormont (Bragphenn), LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH, LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Loogh, LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Nederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA56 Ulmen (REINIG 1976), LA57 Mosbruch, LA57 Mosbruch (REINIG 1976), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA75 Valwig (leg. JENSEN), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB11 Strauch (REINIG 1976), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus ruderarius* (MÜLLER, 1776) RL 3

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Rockeskyll, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA45 Ellscheid (NSG „Mürmes“). LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück**: LA50 Zinsershöfen (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus ruderatus* (FABRICIUS, 1775)

**NRW-Eifel**: LA18 Udenbreth (REINIG 1976)

*Bombus soroeensis* (FABRICIUS, 1776)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Steinbruch), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm) LA47 Boxberg, LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Ürzig (Burgberg), LA54 Bad Bertrich (leg. HÖREGOTT 1990/1995 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995, LA57 Mosbruch, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Valwig (leg. JENSEN), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück**: LA50 Zinsershöfen (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus sylvarum* (LINNAEUS, 1761)

LA13 Birtlingen, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Igel (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA56 Ulmen (REINIG 1976), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), **NRW-Eifel**: LA38 Ahrhütte

*Bombus terrestris* (LINNAEUS, 1758)

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA20 Könen (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“),

LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA76 Treis-Karden (leg. JENSEN), LA77 Mayen (BERG 1993), **NRW-Eifel:** LB11 Strauch (REINIG 1976), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Iversheim, **Hunsrück:** LA30 Ruwertal (südl. Gusterath), LA50 Zinsersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus veteranus* (FABRICIUS, 1793)

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA47 Niederehe, LA57 Mosbruch, **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Bombus wurfleinii* RADOSZKOWSKI, 1859

LA27 Gönnersdorf

*Bombus (Psithyrus) barbutellus* (KIRBY, 1802)

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♀ 14.06-21.06.1992), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Bombus (Psithyrus) bohemicus* SEIDL, 1838

LA12 Bollendorf, LA17 Ormont (Bragphenn), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Kersch, LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Auel, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach leg. KOCH), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Hasen), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Steffeln, LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA45 Ellscheid (NSG „Mürmes“), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT 1989 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995) LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Boxberg LA47 Niederehe, LA47 Niederehe (NSG „Hönselberg), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA56 Steiningen (Steineberger), LA57 Mosbruch, LB60 Marienthal (RISCH 1995)

inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA97 Winnigen (REINIG 1976), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus (Psithyrus) campestris* (PANZER, 1801)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT 1989 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA56 Ulmen (REINIG 1976), LA58 Niederadenau (REINIG 1976), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Bombus (Psithyrus) norvegicus* (SPARRE-SCHNEIDER, 1918)

LA17 Ormont (Bragghenn), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA27 Gönnersdorf, LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Bombus (Psithyrus) rupestris* (FABRICIUS, 1793)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LA20 Igel (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun, LA53 Ürzig (Burgberg), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA97 Winnigen (AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel

*Bombus (Psithyrus) sylvestris* (LEPELETIER, 1832)

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA21 Kersch, LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA28 Jünkerath (Birbachtal leg. KOCH), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Rockeskyll, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streubstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. JENSEN), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Ruitsch/Welling (LÜTTMANN 1994), LA87

Gondorf (leg. JENSEN), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Blankenheim (Seidenbachtal), LA39 Nettersheim, LB40 Iversheim, LB40 Münstereifel (REINIG 1976), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Bombus (Psithyrus) vestalis* (GEOFFROY, 1785)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Igel (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (leg. KRAUL), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994)

*Ceratina cucurbitina* (ROSSI, 1792)

LA10 Nittel (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Ürzig (Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), Ahrtal (leg. HAVENITH)

*Ceratina cyanea* (KIRBY, 1802)

LA13 Birtlingen, LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Chelostoma campanularum* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK)

*Chelostoma distinctum* (STOECKHERT, 1929)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Bewingen, LA47 Niederehe, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Chelostoma florissomme* (LINNAEUS, 1758)

LA13 Birtlingen, LA23 Metterich (Kuhberg), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA77 Mayen (BERG 1993), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Chelostoma rapunculi* (LEPELETIER, 1841)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA38 Mirbach, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB20 Kall (PETIT 1977), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Coelioxys afra* LEPELETIER, 1841

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube 1♂ 07.07.-14.77.1997, 1♀ 21.07.-28.07.1997, 1♀ 04.08.-11.08.1997)

*Coelioxys aurolimbata* FÖRSTER, 1853

RL 3

LA59 Altenahr (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806)

RL 2

LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung 1996)

*Coelioxys inermis* (KIRBY, 1802)

RL 3

LB60 Bad Neuenahr (leg. RIEPENHAUSEN in SCHMID-EGGER, RISCH & NIE-HUIS 1995), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA75 Pommern (Rosenberg 1993), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Coelioxys mandibularis* NYLANDER, 1848

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg)

*Coelioxys quadridentata* (LINNAEUS, 1758)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. ESSER), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Coelioxys rufescens* LEPELETIER & SERVILLE, 1825

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986)

*Colletes cunicularius* (LINNAEUS, 1761)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986)

*Colletes daviesanus* SMITH, 1846

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube leg. MADER), LA23 Bitburg, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Schönfeld, LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA37 Lissendorf (Bahnhof), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach, LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

Zur weiteren Verbreitung dieser Art im Plangebiet vgl. MADER (1980, 1981, 1998).

*Colletes similis* SCHENCK, 1853

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Kersch, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (PETIT 1982), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60

Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LB21 Wollersheim (PETIT 1982), LA38 Ahrhütte (PETIT 1982)

*Colletes succinctus* (LINNAEUS, 1758)

RL 3

**NRW-Eifel**: LB30 Kalenberg (PETIT 1977)

*Dasypoda hirtipes* (FABRICIUS, 1793)

LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 07.07.-14.07.1997)

*Dufourea dentiventris* (NYLANDER, 1848)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid), **NRW-Eifel**: LB02 Breinigerberg (PETIT 1977), LB20 Kall (PETIT 1977), LB21 Wollersheim (PETIT 1977), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993)

*Epeoloides coecutiens* (FABRICIUS, 1775)

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♀ 03.08.-10.08.1991)

*Epeolus variegatus* (LINNAEUS, 1758)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Eucera longicornis* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Eucera nigrescens* PÉREZ, 1879

LV29 Serrig (Sandgrube), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK)

*Halictus eurygnathus* BLÜTHGEN, 1931

RL 3

LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. RISCH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA97 Winnigen (AERTS 1960). Die aus Pommern (HEMBACH & CÖLLN 1996) gemeldeten *H. eurygnathus* erwiesen sich als fehlbestimmt und sind *H. langobardicus* zuzuordnen.

*Halictus langobardicus* BLÜTHGEN, 1944

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Halictus maculatus* SMITH, 1848

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), LA97 Winnigen (AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Halictus rubicundus* (CHRIST, 1791)

LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790)

LV29 Serrig (Sandgrube), LV29 Trassem (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60 Bad Neuenahr (HAVENITH 1995)

*Halictus sexinctus* (FABRICIUS, 1775)

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA36 Roth (Rother Kopf leg. MADER), LA53 Ürzig (Burgberg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Halictus* sp. (nicht bestimmbare Weibchen der *eurygnathus*-Verwandschaft)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA53 Ürzig (Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Halictus subauratus* (ROSSI, 1792)

LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Halictus tumulorum* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Schönfeld, LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Gees (Baarley), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA97 Winnigen (AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Heriades truncorum* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Bitburg (leg. NEU), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (BERG 1993), **NRW-Eifel:** LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Hylaeus angustatus* (SCHENCK, 1861)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. ESSER), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Hylaeus annularis* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK)

*Hylaeus brevicornis* NYLANDER, 1852

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Hylaeus clypearis* (SCHENCK, 1853)

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♂ 03.08.-10.08.1991, 1♂ 10.08.-17.08.1991), LB60 Bad Neuenahr (leg. RIEPENHAUSEN in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA77 Mayen (BERG 1993), LA97 Winningen (AERTS 1960)

*Hylaeus communis* NYLANDER, 1852

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH), **NRW-Eifel:** LB40 Münstereifel

*Hylaeus confusus* NYLANDER, 1852

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim (PETIT 1982), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA28 Jünkerath (Birbachtal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Sandborn (20.8.1997), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm),

LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA38 Ahrhütte (leg. SORG)

*Hylaeus cornutus* CURTIS, 1831

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“),

*Hylaeus difformis* (EVERSMANN, 1852)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA53 Ürzig (Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Hylaeus duckei* (ALFKEN, 1904)

RL 2

LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung 1996)

*Hylaeus gibbus* SAUNDERS, 1850

LA23 Metterich (Kuhberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Hylaeus gracilicornis* (auct.)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). Eine Zuordnung dieses Artenkomplexes zu den von DATHE, V.D. HEIDE & WITT (1995) genannten Schwesterarten *H. gracilicornis* (MORAWITZ 1867) und *H. lepidulus* (COCKERELL, 1924) war bislang noch nicht möglich.

*Hylaeus gredleri* FÖRSTER, 1871

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Hylaeus hyalinatus* SMITH, 1842

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG

„Mäuerchenberg, ...“, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/leg. HANDSCHUH), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Hylaeus kahri* FÖRSTER, 1871 RL 3  
LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Hylaeus leptcephalus* (MORAWITZ, 1870) RL 3  
LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960)

*Hylaeus lineolatus* (SCHENCK, 1861) RL 3  
LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Hylaeus nigrinus* (FABRICIUS, 1798)  
LA27 Gönnersdorf, LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Ürzig (Burgberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK)

*Hylaeus pictipes* NYLANDER, 1852 RL 3  
LA23 Metterich (Kuhberg 1♀/1♂ 6.-13.7.1997), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Bad Neuenahr (leg. RIEPENHAUSEN in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Hylaeus punctatus* (BRULLÉ, 1832)  
LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Hylaeus punctulatissimus* SMITH, 1842  
LV29 Serrig (Sandgrube), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Hylaeus rinki* (GORSKI, 1852)  
LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch

*Hylaeus signatus* (PANZER, 1798)

LA13 Dockendorf, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Niederehe, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA79 Niederzissen (Bausenberg), **NRW-Eifel**: LB21 Wollersheim (PETIT 1977)

*Hylaeus sinuatus* (SCHENCK, 1853)

LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA77 Mayen (BERG 1993)

*Hylaeus spilotus* FÖRSTER, 1871

RL 3

LB60 Bad Neuenahr (leg. RIEPENHAUSEN in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986)

*Hylaeus styriacus* FÖRSTER, 1871

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♂ 03.08.-10.08.1991, 1♀ 28.06.-05.07.1992)

*Hylaeus variegatus* (FABRICIUS, 1798)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA26 Büdesheim (leg. WEITZEL), LA53 Ürzig (Burgberg), LB60 Bad Neuenahr (leg. RIEPENHAUSEN in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Lasioglossum albipes* (FABRICIUS, 1781)

LV29 Trassem (leg. WEITZEL), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“) LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum angusticeps* (PERKINS, 1895)

RL 0

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg)

*Lasioglossum calceatum* (SCOPOLI, 1763)

LA13 Wolsfeld (Nims leg. NEU), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), 9, LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Lasioglossum costulatum* (KRIECHBAUMER, 1873)

RL 3

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Lasioglossum fratellum* (PÉREZ, 1903)

LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. PRECHT), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA57 Mosbruch, **NRW-Eifel:** LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum fulvicorne* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Lasioglossum glabriusculum* (MORAWITZ, 1872)

RL 3

LA23 Metterich (Kuhberg 19 ♀ v. 25.05.-31.08.1997, 24♂ v. 13.07.-28.09.1997)

*Lasioglossum interruptum* (PANZER, 1798)

RL 3

**NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Lasioglossum laevigatum* (KIRBY, 1802)

LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♀ 18.6.1994), LA86 Brodenbach (AERTS 1960), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Lasioglossum laticeps* (SCHENCK, 1869)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Langsur, LA23 Metterich (Kuhberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Lasioglossum lativentre* (SCHENCK, 1853)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Schüller, LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg). LA46 Darscheid (Forst Salm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LB40 Münstereifel, **Hunsrück:** LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum leucopus* (KIRBY, 1802)

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück:** LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum leucozonium* (SCHRANK, 1781)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf

(Mühlenberg), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. JAKUBZIK/leg. ESSER), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA38 Esch (NSG „Auf Lind“), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Lasioglossum limbellum* (MORAWITZ, 1876)

RL 2

LV29 Serrig (Sandgrube), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN Juli 1931 in STOECKHERT 1954)

*Lasioglossum lucidulum* (SCHENCK, 1861)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), **NRW-Eifel:** LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Lasioglossum malachurum* (KIRBY, 1802)

LA12 Irrel, LV29 Serrig (Sandgrube). LA27 Stadtkyll (Hasen), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA97 Winningen (AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Lasioglossum minutissimum* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg)

*Lasioglossum minutulum* (SCHENCK, 1853)

LA59 Altenahr (RISCH 1993), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Lasioglossum morio* (FABRICIUS, 1793)

LA13 Dockendorf, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA38 Ahrhütte, LB40 Münstereifel

*Lasioglossum nitidiusculum* (KIRBY, 1802)

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Langsur, LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA86 Brodenbach (AERTS

1960), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994). Die trennenden Merkmale zwischen *L. nitidiusculum* und *L. parvulum* wurden von uns in den letzten Jahren nicht richtig erkannt, so daß die in HEMBACH & CÖLLN (1993, 1995, 1996) gemeldeten Belege erneut überprüft werden mußten.

*Lasioglossum nitidulum* (FABRICIUS, 1804)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA36 Gees (Baarley), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Lasioglossum parvulum* (SCHENCK, 1853)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Langsur, LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994)

*Lasioglossum pauxillum* (SCHENCK, 1853)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA77 Mayen (BERG 1993)

*Lasioglossum punctatissimum* (SCHENCK, 1853)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum puncticolle* (MORAWITZ, 1872)

RL 3  
LV29 Serrig (Sandgrube 6♀ v. 26.05.-25.08.1997, 7♂ v. 18.08.-24.09.1997), LA23 Metterich (Kuhberg 36♀ v. 18.05.-14.09.1997, 27♂ v. 24.08.-05.10.1997), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Lasioglossum pygmaeum* (SCHENCK, 1853)

RL 3  
LV29 Serrig (Sandgrube 7♀ v. 12.05.-11.08.1997, 4♂ v. 07.07.-08.09.1997), LA23 Metterich (Kuhberg 1♀ 01.06.-08.06.1997)

*Lasioglossum quadrinotatum* (SCHENCK, 1861) RL 2  
 LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Lasioglossum quadrinotatum* (KIRBY, 1802) RL 2  
 LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960)

*Lasioglossum rufitarse* (ZETTERSTEDT, 1838)  
 LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. PRECHT), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA97 Winnigen (AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA38 Ahrhütte, **Hunsrück:** LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum semilucens* (ALFKEN, 1914)  
 LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube)

*Lasioglossum sexnotatum* (KIRBY, 1802) RL 3  
 LV29 Serrig (Sandgrube 1♂ 04.08.-1108.1997), LA21 Trier (leg. WEITZEL 1♀ 30.05.1971), LA23 Metterich (Kuhberg 1♀ 21.09.-28.09.1997)

*Lasioglossum sexstrigatum* (SCHENCK, 1869)  
 LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Lasioglossum smeathmanellum* (KIRBY, 1802)  
 LA36 Gees (Baarley), LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LB40 Münstereifel

*Lasioglossum villosulum* (KIRBY, 1802)  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt

leg. JAKUBZIK), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Lasioglossum xanthopus* (KIRBY, 1802)

RL 3

LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994)

*Lasioglossum zonulum* (SMITH, 1848)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993)

*Macropis europaea* WARNCKE, 1973

LA13 Wolsfeld (Nims leg. NEU), LA25 Mürtenbach (Kylltal 20.8.1997), LA37 Birgel (Lissendorfer Wald), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch

*Macropis fulvipes* (FABRICIUS, 1804)

LA27 Gönnersdorf, LA46 Mehren (Grube Mertens), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Megachile alpicola* ALFKEN, 1924

LA17 Ormont (Steinberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Megachile centuncularis* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA97 Winingen (AERTS 1960)

*Megachile circumcincta* (KIRBY, 1802)

LA12 Irrel, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960),

LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Megachile (Chalicodoma) ericetorum* LEPELETIER, 1841

LV29 Serrig (Sandgrube), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA79 Niederzissen (Bausenberg)

*Megachile lagopoda* (LINNAEUS, 1761)

RL 2

LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Megachile lapponica* THOMSON, 1872

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun, LA46 Mehren (Grube Mertens), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Megachile leachella* CURTIS, 1828

RL 1

LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Megachile pilidens* ALFKEN, 1924

RL 3

LV29 Freudenburg (Eiderberg 1♀ 27.07.-03.08.1991), LV29 Serrig (Sandgrube 1♂ 02.06.-09.06.1997), LA23 Metterich (Kuhberg 1♀ 06.07.-13.07.1997)

*Megachile pyrenaica* PÉREZ, 1890

Vorschlag: RL R

LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Megachile rotundata* (FABRICIUS, 1787)

RL 3

???? unteres Ahrtal (leg. HAVENITH 1993 in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Megachile versicolor* SMITH, 1844

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA31 Waldrach (leg. WEITZEL), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Niederehe, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA87

Ruitsch (LÜTTMANN 1994), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Megachile willughbiella* (KIRBY, 1802)

LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), LA86 Brodenbach (AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Ahrhütte

*Melecta albifrons* FORSTER, 1771

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel,

*Melecta luctuosa* (SCOPOLI, 1770)

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Melitta haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1775)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Melitta leporina* (PANZER, 1799)

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♂ 02.08.-09.08.1992)

*Melitta nigricans* ALFKEN, 1905

LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“ 1♂ 02.08.-09.08.1992), LA97 Winningen (AERTS 1960)

*Melitta tricincta* KIRBY, 1802

RL 2

LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

- Nomada alboguttata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 RL 3  
LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. ESSER)
- Nomada argentata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 RL 0  
LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983b), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993)
- Nomada armata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839 RL G  
**NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)
- Nomada bifasciata* OLIVIER, 1811  
LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA77 Mayen (BERG 1993)
- Nomada braunsiana* SCHMIEDEKNECHT, 1882 RL R  
**NRW-Eifel:** LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)
- Nomada conjungens* HERRICH-SCHÄFFER, 1839  
LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg)
- Nomada distinguenda* MORAWITZ, 1874 Vorschlag: RL G  
LV29 Serrig (Sandgrube)
- Nomada emarginata* MORAWITZ, 1877 RL R  
LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg; ...“), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)
- Nomada fabriciana* (LINNAEUS, 1767)  
LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA39 Nettersheim, **Hunsrück:** LA50 Zinsershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)
- Nomada facilis* SCHWARZ, 1967 RL R  
LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg 1993)

*Nomada femoralis* MORAWITZ, 1869

RL R

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Lissendorf (Mühlenberg)

*Nomada ferruginata* (LINNAEUS, 1767)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ 2♀ 10.04.1992, 1♀ 07.05.1994)

*Nomada flava* PANZER, 1798

LA12 Bollendorf, LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Liersberg (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA22 Godendorf (leg. WEITZEL), LA26 Büdesheim (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Büscheich, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA87 Ruitsch (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Nomada flavoguttata* (KIRBY, 1802)

LA13 Birtlingen, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel, **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Nomada flavopicta* (KIRBY, 1802)**NRW-Eifel**: LB21 Wollersheim (PETIT 1977)*Nomada fucata* PANZER, 1798

LV29 Serrig (Sandgrube), LA13 Dockendorf (leg. WEITZEL), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Nomada fulvicornis* FABRICIUS, 1793

LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994)

*Nomada furva* PANZER, 1798

Vorschlag: RL G

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Nomada fuscicornis* NYLANDER, 1848

LA27 Lissendorf (Mühlenberg 1♂ 28.07.1997), LA97 Winnigen (AERTS 1960)

*Nomada goodeniana* (KIRBY, 1802)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA36 Pelm (Kasselburg), LA36 Pelm („Auf Seiderath“ leg. Hübner), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Oberehe), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995). Nach Untersuchung größerer Serien dieser Art sind wir nach anfänglichen Zweifeln nun davon überzeugt, daß diese Art zumindest im weiblichen Geschlecht aufgrund der Färbung von Gesicht und Hinterfemur von *N. succincta* eindeutig zu trennen ist.

*Nomada guttulata* SCHENCK, 1861

RL 3

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg 1♀ 29.04.-06.05.1995, 2♀ 06.05.-13.05.1995)

*Nomada integra* BRULLÉ, 1832

RL R

LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Nomada lathburiana* (KIRBY, 1802)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA77 Mayen (leg. WEITZEL), **NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Nomada leucophthalma* (KIRBY, 1802)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA59 Altenahr (RISCH 1993), **NRW-Eifel:** LB30 Kalenberg (PETIT 1977)

*Nomada marshamella* (KIRBY, 1802)

LA12 Bollendorf LA13 Dockendorf, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA57 Mosbruch, LA57 Retterath (leg. WEITZEL), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß, LA77 Mayen (BERG 1993), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LB30 Kalenberg (PETIT 1977), LA38 Blankenheim (Seidenbachtal)

*Nomada melathoracica* IMHOFF, 1834

RL 3

LA53 Ürzig (Burgberg 1♂ 06.06.1997), LA59 Mayschoß (1♀/1♂ 06.05.1995), LA86 Brodenbach (AERTS 1960)

*Nomada obscura* ZETTERSTEDT, 1838

RL R

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Nomada obtusifrons* NYLANDER, 1848

LA27 Stadtkyll (Wirftal 1♀ 15.08.-31.08.1989), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Nomada panzeri* LEPELETIER, 1841

LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Darscheid (Forst Salm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA57 Mosbruch, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Altenahr, **NRW-Eifel**: LB40 Münstereifel

*Nomada ruficornis* (LINNAEUS, 1758)

LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Mehren (Ortsrand), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Nomada rufipes* FABRICIUS, 1793

RL 3

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg 1♀ 12.08.1992, 1♀ 03.08.1995, 1♀/1♂ 05.08.1996),  
LA45 Liesertal (nördl. Manderscheid 1♀ 18.08.1996)

*Nomada sexfasciata* PANZER, 1799

LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 19.05.-26.05.1997)

*Nomada sheppardana* (KIRBY, 1802)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg),  
LA26 Büdesheim, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Büscheich,  
LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA87 Welling  
(LÜTTMANN 1994)

*Nomada signata* JURINE, 1807

LA21 Trier (leg. WEITZEL 1♀ 16.05.1975), LA27 Gönnersdorf, LA36 Büscheich (1♀  
1.5.1997)

*Nomada similis* MORAWITZ, 1872

LA20 Könen (Sandgrube 1♂ 10.07.1991), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg 1♀  
05.08.1996)

*Nomada striata* FABRICIUS, 1793

LA27 Lissendorf (Mühlenberg 1♀ 28.07.1997), LA46 Mehren (Grube Mertens 1♂  
21.05.-28.05.1989), LA75 Pommern (Galgenberg 1♀ 05.06.1996, Rosenberg 1993),  
**Hunsrück:** LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Nomada succincta* PANZER, 1798

LA13 Oberweis (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA27 Gönnersdorf  
(NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg.  
ESSER), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37  
Birgel (Hardt/Burgberg), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79  
Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS  
1960)

*Nomada villosa* THOMSON, 1870

RL R

LA59 Altenahr (RISCH 1993)

*Nomada zonata* PANZER, 1798

LV29 Serrig (Sandgrube 1♂ 30.06.-07.07.1997), **Hunsrück:** LA40 Kell (leg. WEIT-  
ZEL 1♀ 10.6.76)

*Osmia aurulenta* (PANZER, 1799)

LA10 Nittel (leg. WEITZEL), LA13 Birtlingen, LA13 Dockendorf, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Hüttingen (NSG „Held“), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Oos (Steinbruch), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA36 Gees (Baarley), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA26 Büdesheim, LA47 Niederehe, LA47 Üxheim, LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Osmia bicolor* (SCHRANK, 1781)

LA10 Nittel (leg. WEITZEL), LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA26 Büdesheim, LA26 Oos (Steinbruch), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA36 Pelm (Kasselburg), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), LA86 Brodenbach (AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Osmia brevicornis* (FABRICIUS, 1798)

RL 3

LA23 Metterich (Kuhberg 1♂ 27.04.-04.05.1997), ??? unteres Ahrtal (leg. HAVE-NITH)

*Osmia caerulea* (LINNAEUS, 1758)

LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Osmia cornuta* (LATREILLE, 1805)

LA27 Gönnersdorf (1♀ 05.05.1991), LA54 Bad Bertrich, LA59 Mayschoß (1♀ 06.05.1995)

*Osmia gallarum* SPINOLA, 1808

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 12.05.-19.05.1997), LA20 Könen (Sandgrube 1♂ 16.06.1997)

*Osmia leaiana* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. ESSER), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Osmia mustelina* GERSTÄCKER, 1869

RL 0

LA36 Gerolstein (AERTS 1941)

*Osmia niveata* (FABRICIUS, 1804)

RL 3

LA27 Gönnersdorf (1♀ 02.06.1990, 1♀ 04.06.1990), LA27 Gönnersdorf (JAKUBZIK & CÖLLN 1992), LA47 Üxheim (JAKUBZIK & CÖLLN 1992), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986)

*Osmia parietina* CURTIS, 1828

LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA27 Stadtkyll (Wirfttal leg. ESSER), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Steinbruch), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960)

*Osmia pilicornis* SMITH, 1846

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ 1♀ 16.04.1994, 1♀ 12.05.1997), LA59 Altenahr (RISCH 1993), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Osmia rufa* (LINNAEUS, 1758)

LA12 Irrel, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Freudenburg (Eiderberg leg. SCHALLER), LV29 Hamm (leg. WEITZEL), LV29 Saarburg (leg. SCHALLER), LV29 Serrig (Sandgrube), LV29 Trassem (leg. WEITZEL), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA22 Ralingen (Kaltenberg leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27

Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA35 Mürtenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Nederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim, LA53 Ürzig (Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LA59 Mayschoß, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Cochem (leg. BÄUMLER), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. HANDSCHUH), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), LB40 Münstereifel

*Osmia uncinata* GERSTÄCKER, 1869

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ 1♀ 10.07.1992), LA27 Stadtkyll (Wirftal 1♀ 13.07.-20.07.1992)

*Osmia xanthomelana* (KIRBY, 1802)

RL 0

LA36 Gerolstein (AERTS 1941), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960)

*Osmia (Anthocopa) mitis* NYLANDER, 1852

RL 3

LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Galgenberg 1♀ 05.06.1996), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Osmia (Anthocopa) papaveris* (LATREILLE, 1799)

RL 1

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube)

*Osmia (Anthocopa) spinulosa* (KIRBY, 1802)

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Steinbruch) **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA38 Ahrhütte, LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Osmia (Anthocopa) villosa* (SCHENCK, 1853)

: RL 3

LA27 Gönnersdorf (1♀ 18.06.-25.06.1994), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ 1♀ 26.05.-02.06.1990, 1♂ 25.05.-01.06.1991), LA36 Gees (Baarley 1♀ 12.05.-19.05.1990), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Osmia (Hoplitis) adunca* (PANZER, 1798)

LA12 Bollendorf, LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Bitburg, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47

Niederehe, LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA77 Mayen (BERG 1993), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK/HANDSCHUH), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)  
Zur weiteren Verbreitung dieser Art im Plangebiet vgl. MADER (1998).

*Osmia (Hoplitis) anthocopoides* SCHENCK, 1853 RL 3  
LA46 Mehren (Grube Mertens 1♂ 11.06.-18.06.1989), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH in AERTS 1960), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♂ 08.07.1995)

*Osmia (Hoplitis) claviventris* THOMSON, 1872  
LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), **NRW-Eifel:** LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Osmia (Hoplitis) leucomelana* (KIRBY, 1802)  
LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Büscheich, LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK)

*Osmia (Hoplitis) ravouxi* PÉREZ, 1902 RL 2  
LA20 Könen (Sandgrube)

*Osmia (Hoplitis) rufohirta* LATREILLE, 1811 RL 2  
LA23 Metterich (Kuhberg)

*Panurgus banksianus* (KIRBY, 1802)  
LA36 Büscheich, LA36 Lissingen (Wöllersberg 1997), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg)

*Panurgus calcaratus* (SCOPOLI, 1763)

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung 1996), LA77 Mayen (BERG 1993), LA97 Winningen (AERTS 1960)

*Panurgus dentipes* LATREILLE, 1811

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube 1♀ 4.-11.8.1997), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg 1993), LA97 Winningen (AERTS 1960)

*Rhophitoides canus* (EVERSMANN, 1852)

RL 2

LB21 Wollersheim (PETIT 1977)

*Sphecodes albilabris* (FABRICIUS, 1793)

LV29 Serrig (Sandgrube 2♀ 22.04.1997, 1♂ 21.07.-28.07.1997, 1♂ 18.08.-25.08.1997), LA20 Könen (Sandgrube 1♂ 24.09.1997)

*Sphecodes crassus* THOMSON, 1870

LA13 Birtlingen, LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (Mühlenberg), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Sphecodes ephippius* (LINNAEUS, 1767)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA21 Trier (leg. WEITZEL), LA23 Metterich (Kuhberg), LA26 Büdesheim, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LA27 Lissendorf (Mühlenbach), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA36 Pelm (Kasselburg), LA36 Rockeskyll, LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Niederehe, LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), LA79 Niederzissen (Bausenberg leg. JAKUBZIK), LA97

Winningen (AERTS 1960), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA38 Ahrhütte, **Hunsrück**: LA50 Zinersshütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Sphecodes ferruginatus* HAGENS, 1882

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA97 Winningen (AERTS 1960)

*Sphecodes geoffrellus* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“ leg. ESSER), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Mürlenbach (NSG „Remelbachtal“), LA36 Büscheich, LA36 Pelm (Kasselburg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA65 Ediger-Eller (Ellerbachtal), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Sphecodes gibbus* (LINNAEUS, 1758)

LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirfttal), LA35 Salm (Sandgrube), LA36 Büscheich, LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Darscheid (Forst Salm), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995), LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Sphecodes hyalinatus* HAGENS, 1882

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA37 Walsdorf (Bahndamm), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA47 Nohn (Ahbachtal), LA47 Üxheim

*Sphecodes longulus* HAGENS, 1882

LV29 Serrig (Sandgrube 2♂ 07.-14.07.1997, 1♂ 14.07.-21.07.1997, 1♂ 21.07.-28.07.1997), LA20 Könen (Sandgrube 1♀ 16.06.1997)

*Sphecodes marginatus* HAGENS, 1882

RL 3

LV29 Serrig (Sandgrube 1♂ 7.-14.07.1997, 1♂ 21.07.-28.07.1997, 1♂ 28.07.-04.08.1997)

*Sphecodes miniatus* HAGENS, 1882

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), LA87 Welling (LÜTTMANN 1994)

*Sphecodes monilicornis* (KIRBY, 1802)

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA20 Könen (Sandgrube), LA21 Langsur, LA26 Büdesheim, LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA36 Lissingen (Wöllersberg), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Lissendorf (Bahnhof), LA46 Mehren (Grube Mertens), LA47 Üxheim, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA59 Altenahr (RISCH 1993), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA63 Traben-Trarbach (Grevenburg), **NRW-Eifel**: LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993), **Hunsrück**: LA50 Zinershütten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Sphecodes niger* HAGENS, 1874

LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (leg. HAVENITH in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995, LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), **NRW-Eifel**: LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Sphecodes pellucidus* SMITH, 1845

LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA37 Birgel (Hardt leg. ESSER), LA37 Lissendorf (Bahnhof)

*Sphecodes puncticeps* THOMSON, 1870

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Metterich (Kuhberg), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LA28 Dahlem (SCHINDLER 1995)

*Sphecodes reticulatus* THOMSON, 1870

LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA46 Daun (leg. DUMPERT in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

*Sphcodes rufiventris* (PANZER, 1798) RL 3  
 LA20 Könen (Sandgrube 1♂ 10.07.1991), LA59 Kreuzberg (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA79 Niederzissen (Bausenberg 1♀ 18.06.1994)

*Stelis breviscula* (NYLANDER, 1848)  
 LV29 Serrig (Sandgrube), LA23 Bitburg (leg. NEU), LA27 Lissendorf (NSG „Möschelberg“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA86 Burgen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Stelis ornatula* (KLUG, 1807)  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA27 Stadtkyll (Wirftal), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Marienthal (RISCH 1995 inkl. WOLLMANN 1986), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Stelis phaeoptera* (KIRBY, 1802) RL G  
 LA47 Üxheim (JAKUBZIK & CÖLLN 1992), **NRW-Eifel:** LB21 Wollersheim (PETIT 1977)

*Stelis punctulatissima* (KIRBY, 1802)  
 LV29 Freudenburg (Eiderberg), LV29 Serrig (Sandgrube), LA27 Gönnersdorf, LA27 Gönnersdorf (NSG „Mäuerchenberg, ...“), LA36 Gees (Baarley), LA37 Birgel (Hardt/Burgberg), LA47 Niederehe, LA53 Wehlen (NSG „Streuobstwiesen“), LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960), LA75 Pommern (Rosenberg und Umgebung)

*Stelis signata* (LATREILLE, 1809)  
**NRW-Eifel:** LA29 Gillesbachtal (EVERTZ 1993), LA39 Schleifbachtal (EVERTZ 1993)

*Thyreus orbatus* (LEPELETIER, 1841) RL 2  
 LB60 Heppingen (leg. EIGEN in AERTS 1960)

*Xylocopa violacea* (LINNAEUS, 1758) RL 3  
 LA97 Winnigen (AERTS 1960)

## 5. Diskussion

Die vorliegende Arbeit verfolgt den Ansatz, anhand der über einen großen Raum verteilten Untersuchungsbereiche ein Bild über die Verbreitung der vorkommenden Arten der Apidae in der Fläche zu zeichnen. Dabei sind allerdings hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Standorte von vornherein Einschränkungen zu machen, da ein- bis mehrjährige Einsätze von Malaise-Fallen in einigen Gebieten gelegentlichen Handfängen in anderen gegenüberstehen (Abb. 1, Kapitel 4.1, Tab. 2).

Diese Mängel sind jedoch hinnehmbar, wenn man die zuvor bestehenden Erfassungsdefizite berücksichtigt. So lagen nach SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) für die in unserem Untersuchungsgebiet befindlichen Naturräume Moseltal und Gutland bis 1995 keine Angaben vor, während für die Eifel 172 Arten – in erster Linie durch unsere Erhebungen im Kreis Daun (HEMBACH & CÖLLN 1993, 1995) – genannt werden. Hier ist der Erfassungsgrad in einigen Gebieten inzwischen anscheinend schon recht vollständig. Das gilt in besonderem Maße für die Meßtischblattquadranten 5605/3 und 5605/4, auf denen in verschiedenen Biotoptypen insgesamt 186 Spezies nachgewiesen wurden. Dabei nähert sich die Erhebung in Gönnersdorf, dem Hauptobjekt unserer dorfkologischen Untersuchungen (Übersicht: CÖLLN & JACOBI 1997), sowohl in einzelnen Ortsbereichen als auch hinsichtlich der ca. 40 ha umfassenden Gesamtfläche mit 147 Spezies inzwischen der Sättigung (Abb. 20a). Dies gilt auch für das Kaltbachtal der Wirft bei Stadtkyll, während an der sandigen Hardt bei Birgel trotz 68 Erfassungstagen mit dem Netz und dem achtwöchigen Betrieb einer Malaise-Falle – sie wurde zerstört – nach dem Verlauf der Summationskurve noch weitere Arten zu erwarten sein dürften (Abb. 20b).

Einige Untersuchungsflächen zeichnen sich durch eine im Vergleich zum Erfassungsaufwand überdurchschnittliche Artenanzahl aus, wie z.B. die Steinbrüche in Metterich und Freudenburg sowie die Sandgrube in Serrig (Tab. 3). Solche Gebiete müssen als exzeptionell angesehen werden und verdienen nicht nur weitere Bearbeitung, sondern sind auch hinsichtlich eines Schutzstatus sowie der Pflege und Entwicklung zu überprüfen. So wurden z.B. im Steinbruch am Rand des NSG „Eiderberg“ bei Freudenburg nicht nur 23% der Wildbienen-, sondern auch 30% der Grabwespen- und 28% der Wegwespenarten von Rheinland-Pfalz nachgewiesen (JAKUBZIK & CÖLLN 1996). Angesichts dieser Ergebnisse scheint es geboten, die Abgrabung als wichtigen Teillebensraum in das bereits bestehende, großflächig von blütenreichen Kalkmagerrasen bestimmte Naturschutzgebiet zu inkorporieren – eine Empfehlung, die schon anlässlich der Bearbeitung der Schwebfliegen ausgesprochen wurde (LEOPOLD & CÖLLN 1994).

Mit 78 auf der Roten Liste verzeichneten Arten (vgl. Kapitel 4.1, Tab. 4), ergibt sich auf der Basis der 283 für den Nordwesten von Rheinland-Pfalz nachgewiesenen Wildbienenspezies ein deutlich geringerer Anteil (27 %) als auf der Ebene des gesamten Bundeslandes (48 % Arten der Roten Liste in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). Der geringere Anteil im Nordwesten ist sicherlich nicht nur darauf zurückzu-

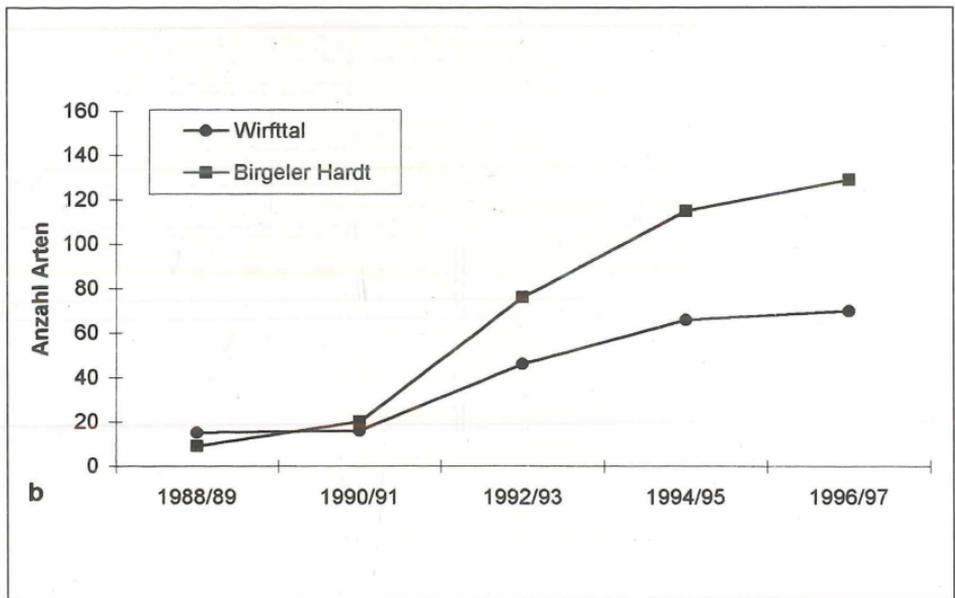
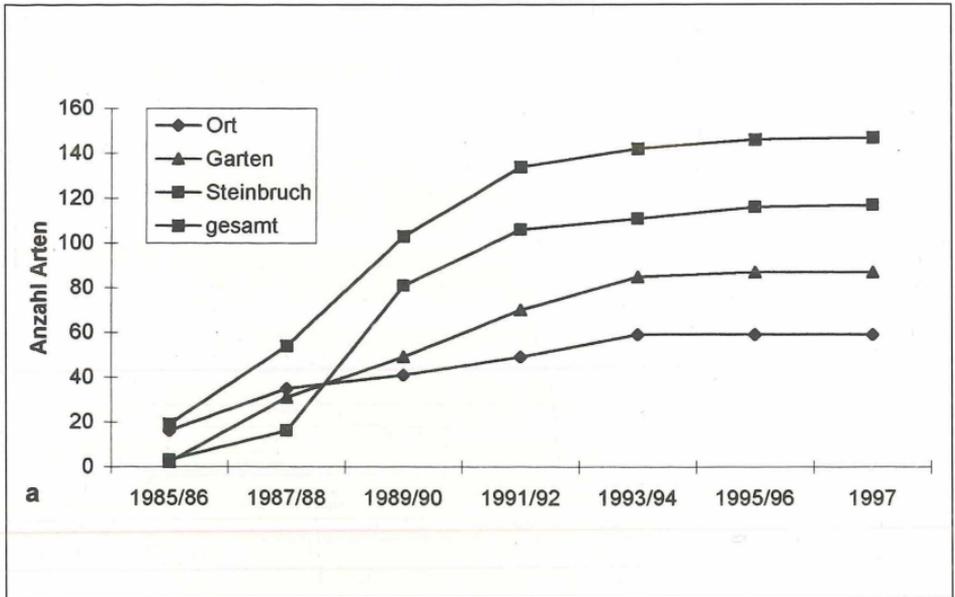


Abb. 20: Erfassungsgrad verschiedener Gebiete (a: Gönnersdorf, b: Wirftal bei Stadtkyll und die Hardt bei Birgel)

Tab. 3: Artenanzahlen und Erfassungsintensität ausgewählter Gebiete (MF: Malaise-Falle, ET = Erfassungstage im Umfeld der Malaise-Falle, Schattierung kennzeichnet Flächen mit geringerer Erfassungsintensität)

UTM	Ort	Artenanzahl	Charakteristik	Erfassung
LA23	Metterich	97	Steinbruch	1 MF, 2 ET
LA27	Gönnersdorf	147	Eifeldorf	4 MF, 196 ET
LA27	Wirftal bei Stadtkyll	71	waldreiches Kaltbachtal	4 MF, 30 ET
LA37	Birgel	129	südexpon. Sandhang	1 MF, 68 ET
LA53	Wehlen	109	Streuobstwiesen	4 MF, 4 ET
LV29	Freudenburg	101	Steinbruch	1 MF, 4 ET
LV29	Serrig	129	Sandgrube	1 MF, 4 ET

führen, daß es in diesem Teil des Bundeslandes weniger spezialisierte und damit weniger gefährdete Spezies gibt. Er spiegelt vielmehr auch eine Bewertungstendenz der Liste wider, äußerst selten gefangene Wald- und Waldrandarten der Mittelgebirge aufgrund der hier gegebenen Biotopausstattung für ungefährdet zu halten (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). Diese Annahme ist nicht ganz unproblematisch, da die Waldstruktur der Eifel großflächig nicht sehr naturnah entwickelt ist und insbesondere strukturreiche Waldränder häufig fehlen.

62 Arten der Roten Liste (22 % der GesamtArtenanzahl des Nordwestens) wurden nur oder auch von uns bzw. anderen Sammlern in jüngerer Zeit gefunden, während die Nennung von 20 Spezies (7 %) allein auf – meist älteren – Literaturangaben basiert. Dies ist ein Zeichen dafür, daß viele dieser „gefährdeten Arten“ noch vorhanden sind – darunter auch solche, die man aufgrund unsicherer Datenlage von der Liste der Wildbienen von Rheinland-Pfalz gestrichen hatte (Kapitel 5.1).

Tab. 4: Arten der Roten Liste von Rheinland-Pfalz (RL: Rote Liste; eigene Funde: Arten, die nur oder auch von uns gefangen wurden; Fremddaten: Arten, die nur oder auch aus Tiermaterial stammen, das uns zur Verfügung gestellt wurde; Literaturdaten: Arten, die für das Gebiet nur aus der Literatur bekannt sind)

RL-Status	Eigene Funde	Fremddaten	Literaturdaten	Σ
0 (Ausgestorben oder Verschollen)	1	1	4	6
1 (Vom Aussterben bedroht)	1	-	1	2
2 (Stark gefährdet)	10	-	4	14
3 (Gefährdet)	42	2	10	54
R (Extrem selten)	6	-	1	7
G (Gefährdung anzunehmen)	2	-	1	3
Σ	62	3	21	86

## 5.1 Bemerkenswerte Arten

In Zuge der jahrelangen, intensiven Untersuchungen gelangen Fänge, die eine besondere Hervorhebung verdienen. Bei der Auswahl dieser Arten sind jedoch bewußt lokal-faunistische Aspekte vernachlässigt worden, so daß wir uns ausschließlich an der von SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) publizierten Roten Liste von Rheinland-Pfalz orientieren und alle dort aufgeführten Wildbienenarten mit Ausnahme derjenigen der Kategorie 3 („gefährdet“) aufführen. Der Blick über die Grenze in die nordrhein-westfälische Eifel, den angrenzenden Hunsrück und die naturräumlich dem Mittelrheintal zuzuordnenden Funde im Neuwieder Becken sowie Ahr- und Moselunterlauf diente ausschließlich einer besseren Einschätzung des Artenpotentials. Mehrere, mehr oder weniger stark gefährdete Arten (*Lasioglossum quadrinotatum*, *Melitta tricincta*, *Nomada braunsiana*, *N. armata*, *N. villosa*, *Rhophitoides canus* und *Thyreus orbatus*), die in der Artenliste auftauchen, werden deshalb nicht näher besprochen, zumal häufig auch neuere Daten fehlen. Erwähnenswert ist jedoch ein Nestfund der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen *Anthophora plagiata*, der uns von D. MADER (Walldorf) für einen Steinbruch bei Kalenberg gemeldet wurde (MADER 1998). Anhand der exakten Beschreibung der Schornsteinmorphologie ist das damalige Vorkommen sehr wahrscheinlich, so daß die Art in der Eifel zumindest Anfang der achtziger Jahre eine Restpopulation besessen haben könnte, die eine gezielte Überprüfung aller potentiellen Lebensräume in den nächsten Jahren notwendig macht. Ähnliches gilt für die verschollenen Mauerbienenarten *Osmia mustelina* und *O. xanthomelana*, die AERTS am 30.05.1939 an der Munterlei bei Gerolstein fing (AERTS 1941). Dahingegen sind die Meldungen von *Andrena thoracica* (RL 0) aus dem Schleifbachtal bei Nettersheim (EVERTZ 1993) und *Megachile leachella* (RL 1) aus Winnigen (AERTS 1960) zumindest fragwürdig und sollten erst überprüft werden, da bei beiden die Verwechslungsgefahr mit nahe verwandten Arten sehr groß ist.

Im folgenden werden zum einen alle Neunachweise für Rheinland-Pfalz und solche, die aufgrund unüberprüfbarer Meldungen zweifelhaft waren (NEU), besprochen. Zum anderen ergaben sich für „ausgestorbene“ (RL 0), „vom Aussterben bedrohte“ (RL 1), „stark gefährdete“ (RL 2), „seltene“ Spezies (RL R) oder Arten, deren „Gefährdung anzunehmen“ (RL G) ist, neue Gesichtspunkte hinsichtlich ihrer Verbreitung und Häufigkeit im Bundesland. In unseren Einschätzungen stützen wir uns auf o.g. Monographie und auf eigene Literatursauswertungen. Einzeldaten sind als Handfänge aufzufassen, die Angabe eines Zeitraumes kennzeichnet das Leerungsintervall einer Malaise-Falle.

*Megachile pyrenaica* (PÉREZ, 1890)

NEU

LA75 Pommern (2♀/1♂ 26.05.-24.06.1993, 3♂ 24.06.-02.07.1993, 2♀/3♂ 02.07.-04.08.1993, 1♂ 17.07.1996), z.T. publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1996)

Die polylektische Art baut lineare Nester in der Erde oder unter Steinen an ausgesprochen trockenwarmen Standorten: Felshänge, Trockenrasen und Abwitterungshalden (WESTRICH 1989), nach STOECKHERT (1933) auch an stark bestrahlten Geröllhalden. In Rheinland-Pfalz ist die Bestandessituation trotz einer ersten gezielten Überprüfung potentieller Lebensräume noch nicht abzuschätzen, zumal ähnliche Biotopstrukturen (exponierte Felsbänder im Kontakt zu Weinbergbrachen), wie die in der Umgebung von Pommern, noch an weiteren Moselabschnitten, aber auch z.B. in den Talhängen von Saar und Sauer punktuell auftreten. Auch die Gefahr der Verwechslung mit *M. versicolor*, auf die wir schon hingewiesen haben (HEMBACH & CÖLLN 1996) bleibt bestehen, so daß Belege aus entsprechenden Biotopen, z.B. aus dem Nahe- bzw. Rheintal, geprüft werden sollten. Aus diesen Gründen behalten wir vorläufig die Eingruppierung in die Kategorie „R“ bei.

*Andrena tarsata* NYLANDER, 1848

NEU

LA37 Birgel (3♀ 28.07.1997, 3♀ 12.08.1997)

Die Nachweise der oligolektisch an *Potentilla*-Arten sammelnden Wildbienenart gelangen am Rande eines teilbesonnten und relativ isoliert liegenden Sandweges inmitten des von Nadelwald geprägten Lissendorfer Waldes östlich von Birgel. Sie bestätigen den von PETIT (1983b) für den nordrhein-westfälischen Teil der Eifel gemeldeten Fund aus Sistig (LA29 1♀ 09.07.1972). Die von uns beobachteten Exemplare flogen am Hohen Fingerkraut (*Potentilla recta* L.). *A. tarsata* dürfte im Naturraum weiter verbreitet sein, als das die bislang bekannten Daten belegen, dennoch halten wir sie u.a. aufgrund der Blütenspezialisierung und der deutlichen Präferenz von Sand als Nistsubstrat für „gefährdet“ (RL 3).

*Nomada distinguenda* MORAWITZ, 1874

(NEU)

LV29 Serrig (2♂ 07.07.-14.07.1997, 4♀/1♂ 14.07.-21.07.1997, 3♀/2♂ 21.07.-28.07.1997, 6♀/2♂ 28.07.-04.08.1997, 5♀/1♂ 04.08.-11.08.1997, 1♀ 11.08.-18.08.1997, 1♂ 18.08.-25.08.1997)

Diese sehr selten gefundene Wespenbiene weist in der Sandgrube oberhalb von Serrig, in der sie syntop mit ihren möglichen Wirten *Lasioglossum parvulum* und *L. villosulum* flog, offensichtlich noch größere Bestände auf. Mit Ausnahme eines älteren Nachweises von BACH bei Bad Kreuznach (zit. in SCHOOP 1951), der aufgrund mangelnder Überprüfbarkeit in der Zusammenstellung von SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) keine Anerkennung fand, ist dieses Vorkommen das bislang einzige bekannte in Rheinland-Pfalz. Wir schlagen für die nunmehr sicher belegte Art aufgrund mangelnder Kenntnisse der Verbreitung sowie der ökologischen Ansprüche vorläufig eine Einstufung in die Gefährdungskategorie „G“ der Roten Liste vor.

*Nomada furva* PANZER, 1798

(NEU)

LA37 Birgel (1♀ 27.05.-03.06.1995) det. M. SCHWARZ (Ansfelden)

Mit diesem Fund ist die Art für Rheinland-Pfalz bestätigt, nachdem ihre Existenz in diesem Bundesland aufgrund unüberprüfbarer Meldungen von RÜHL (1978) aus dem Saynbachtal bei Neuwied als zweifelhaft galt (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). *N. furva*, die bei häufigen Spezies der Gattung *Lasioglossum* (u.a. *L. morio*) parasitieren soll, muß aus den gleichen Gründen wie *N. distinguenda* vorerst in der Gefährdungskategorie „G“ der Roten Liste geführt werden.

*Lasioglossum angusticeps* (PERKINS, 1895)

RL 0

LA23 Metterich (1♂ 27.07.-03.08.1997, 1♂ 17.08.-24.08.1997), LV29 Serrig (1♂ 28.07.-04.08.)

Bis auf einen älteren Nachweis aus Mainz-Mombach (leg. WOLF 1♂ 03.08.1961) (WESTRICH & DATHE 1997) existierten bislang keine Funde dieser im weiblichen Geschlecht nur sehr schwer von der nahe verwandten *L. punctatissimum* zu trennenden Furchenbiene aus Rheinland-Pfalz. Die relativ große Distanz zwischen den beiden Fundpunkten in den Naturräumen „Unteres Saartal“ und „Bitburger Gutland“ lassen die Existenz weiterer Vorkommen in unserem Untersuchungsgebiet erhoffen, insbesondere wenn man die Häufung der Fundmeldungen für Baden-Württemberg aus den letzten Jahren zugrunde legt (DOCZKAL & SCHMID-EGGER 1992). Der Wiederfund der verschollenen Art macht eine Rückstufung innerhalb der Roten Liste notwendig. Wir schlagen aufgrund der mangelnden Kenntnisse über die spezifischen ökologischen Ansprüche vorerst eine Einstufung in die Kategorie „G“ (Gefährdung anzunehmen) vor. Eine Rückstufung in die Kategorie 1 „Vom Aussterben bedroht“ erscheint uns nicht zwingend notwendig.

*Nomada argentata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839

RL 0

LA27 Gönnersdorf (PETIT 1983b, ohne Angabe des Geschlechts 15.08.1978)

Aufgrund des Fundes von PETIT (1983b) bei Gönnersdorf ist die Einstufung der bei *Andrena marginata* parasitierenden Spezies als „ausgestorben“ zumindest formal nicht gerechtfertigt. Wenn auch eigenes gezieltes Nachsuchen bisher nicht von Erfolg gekrönt war, so sprechen doch die Ergebnisse von EVERTZ (1993) dafür, daß *N. argentata* nach wie vor in der Eifel anzutreffen ist. Er fand 1991 ein Exemplar im Gillesbachtal bei Marmagen. Da der Wirt offensichtlich im Bestand deutlich rückläufig ist, ist eine Einstufung des Parasiten in die Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ unseres Erachtens gerechtfertigt.

*Osmia (Anthocopa) papaveris* (LATREILLE, 1799)

RL 1

LA20 Könen (1♀ 16.06.1997), LV29 Serrig (1♀ 26.05.-02.06.1997, 1♂ 02.06.-09.06.1997, 1♀ 16.06.-23.06.1997, 1♂ 07.07.-14.07.1997)

*O. papaveris* war aus dem Bundesland aktuell nur aus dem Oberrheintal bei Eisenberg und Maxdorf bekannt und konnte kürzlich in zwei verschiedenen Sandgruben des Unteren Saartales nachgewiesen werden, wobei in Serrig auch eine Nestbeobachtung gelang. Das Nest war analog der Abbildung in MÜLLER, KREBS & AMIET (1997) senkrecht in einer Sandterrasse der noch in Nutzung befindlichen Sandgrube angelegt und mit Blütenblättern von Klatschmohn ausgekleidet. Weitere Untersuchungen im Umfeld werden zeigen müssen, inwieweit der Status „vom Aussterben bedroht“ in der Roten Liste von Rheinland-Pfalz aufrechtzuerhalten ist.

*Andrena curvungula* THOMSON, 1870

RL 2

LA47 Üxheim (1♂ 23.05.-30.05.1988, 1♀ 27.06.-03.07.1988), LA53 Ürzig (1♂ 06.06.1997), LA63 Traben-Trarbach (1♂ 06.06.1997), LA79 Niederzissen (1♀/5♂ 07.06.1997), LA75 Pommern (1♂ 26.05.-24.06.1993), LV29 Serrig (1♀ 19.05.-26.05.1997)

Entsprechend ihrer Einstufung als besonders wärmeliebende Art blütenreicher Magerrasen, Waldsäume und Weinbergbrachen liegen die meisten unserer Fundpunkte im Mosel- und Saartal. Sie kommt z.T. syntop mit der nahe verwandten, ebenfalls oligolektisch an Campanula-Arten sammelnden *A. pandellei* vor. Letztere konnte jedoch im Gegensatz zu *A. curvungula*, die bis in die Hochlagen der Eifel bei Üxheim (420m üNN) vordringt, bislang nur in den Tieflagen nachgewiesen werden.

*Andrena marginata* FABRICIUS, 1776

RL 2

LA27 Gönnersdorf (1♀ 14.07.-21.07.1990, 1♀ 11.08.-18.08.1990), LA27 Lissendorf (3♂ 10.08.1988), publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1993)

*A. marginata*, die oligolektisch an Kardengewächsen (Dipsacaceae) sammelt, kann als spätfliegende Charakterart der Magerrasen bezeichnet werden und schien in der nördlichen Eifel bis vor kurzem verbreitet zu sein. PETIT (1983b) wies sie in Ahrhütte (1♂ 25.07.1976), Alendorf (1♀ 22.08.1982) und Büdesheim (1♂ 17.08.1980, 1♀ 02.08.1981, 1♀ 08.08.1981) nach. In Gönnersdorf fing er *A. marginata* am 18.07.1976 (2♂/1♀) und am 15.08.1978 (1♂) zusammen mit ihrem Parasiten *Nomada argentata*. Nach der ersten, praktisch flächendeckenden Pflegemahd, die im Juli 1990 in den Naturschutzgebieten „Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert“ bei Gönnersdorf sowie „Möschelberg“ bei Lissendorf durchgeführt wurde, ist die Art von uns trotz gezielter Suche nicht mehr nachgewiesen worden. Weil die flächendeckende Mahd insbesondere für die im Juli/August fliegenden Blütenspezialisten zu einer extremen Nahrungsknappheit führte, sind inzwischen Rotationsbrachen vorgeschrieben, so daß ein Blütenreservoir erhalten bleibt. Inwieweit die Unterschutzstellung und Pflege der Kalkmagerrasen, die auf beiden Seiten der Landesgrenze beeindruckende Ergebnisse zeigt, für den Rückgang der Art verantwortlich ist, muß abgewartet werden.

*Andrena schencki* MORAWITZ, 1866 RL 2  
LA23 Metterich (1♀ 01.06.-08.06.1997)

Mit einem Weibchen aus dem aufgelassenen Kalk-Steinbruch am Kuhberg bei Metterich ist die bislang nur im Süden des Bundeslandes nachgewiesene Art jetzt auch für den Nordwesten belegt. Für eine weitere Verbreitung im Eifel-Ardennen-Raum sprechen ein neuerer Fundpunkt bei Düdelingen in Luxemburg (leg. J. CUNGS) bzw. die Verbreitungsangaben in WARNCKE, DESMIER DE CHENON & LECLERCQ (1974).

*Coelioxys conoidea* (ILLIGER, 1806) RL 2  
LA75 Pommern (1♀ 17.07.1996)

*C. conoidea* wurde in einer Weinbergsbrache westlich des Rosenbergs nahe Klotten gefangen. Sie flog dort syntop mit *Megachile lagopoda*, die als einer ihrer potentiellen Wirte gilt (WESTRICH 1989). In einem von der Struktur her vergleichbaren Lebensraum wurden beide Arten auch schon bei Schloßböckelheim an der Nahe nachgewiesen (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995).

*Hylaeus duckei* (ALFKEN, 1904) RL 2  
LA65 Ediger-Eller (2♀ 17.07.1996), LA75 Pommern (1♂ 17.07.1996)

Die vorliegenden Funde im Bereich der Unter-Mosel zeigen, daß diese extrem wärme-liebende Spezies in Rheinland-Pfalz nicht nur im Mittelrheintal (vgl. Verbreitungskarte in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), sondern auch an entsprechenden Wärmestandorten des hinsichtlich der Hymenopteren bislang eher cursorisch bearbeiteten Moseltales zu finden ist. Beide Funde stammen von stark besonnten Weinbergshängen, zum einen direkt an der Mosel, zum anderen in einem Seitental, dem Ellerbachtal. Kennzeichnend ist hier insbesondere die strukturelle Vielfalt aus Felsbändern, Trockenmauern und eingestreuten Brachen. Von einer weiteren Verbreitung dieser Art im Moseltal ist auszugehen.

*Lasioglossum limbellum* (MORAWITZ, 1876) RL 2

LA59 Kreuzberg an der Ahr (leg. EIGEN im Juli 1931, zit. in STOECKHERT 1954);  
LV29 Serrig (2♀ 28.04.-05.05.1997, 1♀ 05.05.-12.05.1997; 25♀ 12.05.-19.05.1997, 7♀ 19.05.-26.05.1997, 9♀ 26.05.-02.06.1997, 6♀ 09.06.-16.06.1997; 37♀ 16.06.-23.06.1997, 19♀ 23.06.-30.06.1997, 32♀ 30.06.-07.07.1997, 91♀/10♂ 07.07.-14.07.1997, 22♀/46♂ 14.07.-21.07.1997, 38♀/115♂ 21.07.-28.07.1997, 65♀/179♂ 28.07.-04.08.1997, 178♀/258♂ 04.08.-11.08.1997, 175♀/251♂ 11.08.-18.08.1997, 108♀/234♂ 18.08.-25.08.1997, 8♀/51♂ 25.08.-01.09.1997, 4♀/19♂ 01.09.-08.09.1997, 1♀/2♂ 08.09.-15.09.1997)

Unser Tiermaterial entstammt einer Sandgrube, die mit ihren zahlreichen steilen Abbrüchen den von WESTRICH (1989) beschriebenen Nistplatzansprüchen gerecht

wird. Da die Falle auf Bitte der Grubenbesitzer während der Flugzeit umgesetzt wurde, ist eine zufällige Positionierung an einer einzelnen Brutkolonie ausgeschlossen. Nestaggregationen konnten in zwei Steilwänden in weiterer Entfernung von den beiden Fallenstandorten durch D. MADER (Walldorf) lokalisiert werden. Er beschreibt das Substrat als hellroten Sand bzw. beigegrauen Sand im Lehm (MADER 1998). Neben den zahlreichen rheinland-pfälzischen Funden in SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) lagen uns noch weitere Belege aus einer Sandgrube bei Mainz-Ingelheim (MA33 leg. MADER 1997), einer Sandgrube bei Schwedelbach (LV98 1♀ 19.06.1993 leg. CÖLLN), dem Rheindamm bei Mechtersheim (MV55 1♀ 06.05.1984 leg. BETTAG) und einer Sandgrube bei Lingenfeld (MV55 9♀ 13.06.1984 leg. BETTAG) vor. Die Nachweishäufigkeit – insbesondere in Sandgruben – legt eine Rückstufung der Furchenbienenart in die Kategorie 3 „gefährdet“ der Roten Liste nahe.

Die bisher kaum erreichte Datenfülle von einem Ort aus einer Vegetationsperiode ermöglicht die Erstellung einer Phänologie, aus der die Flugzeiten der begatteten und überwinterten Weibchen sowie das Auftreten der Männchen und Weibchen der neuen Generation klar abzulesen sind (Abb. 21). Die Individuenmenge läßt die Frage offen, ob *L. limbellum* nicht entgegen der bisherigen Ansicht sozial oder zumindest kommunal lebt.

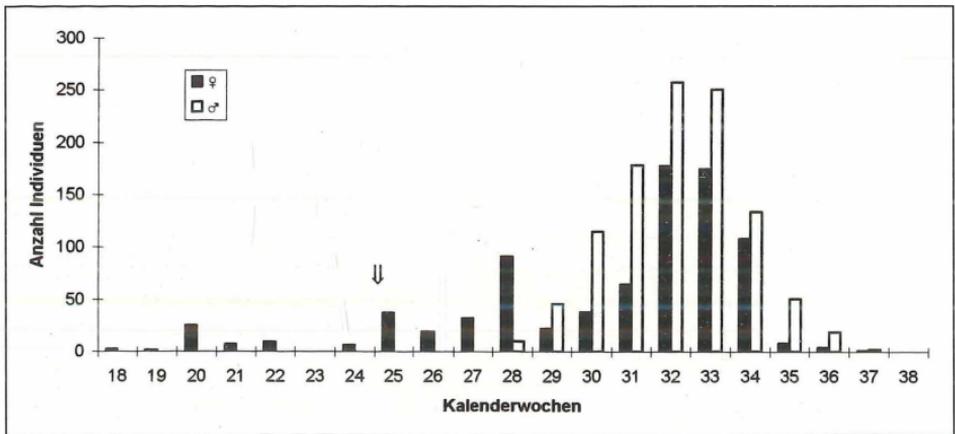


Abb. 21: Phänologie von *Lasioglossum limbellum* (Der Pfeil zeigt den Wechsel des Fallenstandortes an, vgl. Kap. 2.)

*Lasioglossum quadrinotatum* (KIRBY, 1802)

RL 2

LA53 Wehlen (1♀ 26.07.-02.08.1992), LA59 Mayschoß (leg. KLAPPERICH, ohne nähere Angaben, in AERTS 1960)

Das nachgewiesene Exemplar entstammt dem NSG „Streuobstwiesen Wehlen“, das nicht unbedingt dem von WESTRICH (1989) dieser Art als typisch zugeschriebenen,

durch Sand bzw. Lößaufschlüsse gekennzeichneten Lebensraum entspricht. Die von uns betriebene Malaise-Falle stand vielmehr auf einer verbrachten Glatthaferwiese am Rande eines mit verschiedenen Materialien (u.a. auch Sand) ausgebesserten Feldweges. Auch der Fundpunkt aus Mayschoß dürfte aufgrund des geologischen Untergrundes der Nistplatznorm weniger entsprochen haben.

*Megachile lagopoda* (LINNAEUS, 1761)

RL 2

LA75 Pommern (2♀/2♂ 26.05.-24.06.1993, 2♀/1♂ 24.06.-02.07.1993, 1♀/2♂ 02.07.-04.08.1993, 2♂ 17.07.1996), z.T. publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1996)

Die Belege dieser Art, die ähnliche Lebensraumansprüche aufweist wie *M. pyrenaica*, stellen nach denjenigen aus dem Nahetal bei Schloßböckelheim erst das zweite rezente Vorkommen im Bundesland dar (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), wobei HAVENITH (1995) sie ohne nähere Angaben auch für das Ahrtal meldet. *M. lagopoda* scheint am Rosenberg eine relativ stabile und individuenreiche Population zu besitzen; denn sie wurde bei einem kurzen Aufenthalt im Sommer 1996 in der Umgebung des Rosenbergs zusammen mit ihrem Parasiten, der Kegelbiene *Coelioxys conoidea*, auch per Handfang erbeutet.

*Osmia (Hoplitis) ravouxi* PÉREZ, 1902

RL 2

LA20 Könen (1♀ 16.06.1997)

Das ungewöhnlich kleine Weibchen wurde am Rande einer im Abbau befindlichen Sandgrube an Hornklee gefangen. Die Kleinstruktur innerhalb der Grube und im Umfeld legt nahe, daß vermutlich nur die festeren Buntsandsteinlagen der Steilhänge geeignetes Substrat zur Anheftung der als Freibauten gestalteten Nester bereithalten. Dieser Fundpunkt der auf Schmetterlingsblütler (Fabaceae) angewiesenen Art aus dem Unteren Saartal ist der bislang nördlichste in Rheinland-Pfalz, wobei weitere Vorkommen zu erwarten sind, da auch aus Ost-Belgien Nachweise bis zum 51. Breitengrad (n.Br.) vorliegen (WESTRICH 1989).

*Osmia (Hoplitis) rufohirta* LATREILLE, 1811

RL 2

LA23 Metterich (1♀ 11.05.-18.05.1997, 5♀ 25.05.-01.06., 3♀ 01.06.-08.06.1997, 2♀ 08.06.-15.06.1997, 2♀ 03.08.-10.08.1997, 1♀ 10.08.-17.08.1997)

Unsere relativ zahlreichen Nachweise aus dem Kylltal in der Nähe von Bitburg stammen aus einem aufgelassenen Kalk-Steinbruch am Kuhberg bei Metterich und entsprechen damit den von WESTRICH (1989) beschriebenen Lebensraumansprüchen. Von dieser in Schneckenhäusern nistenden Spezies existierten im Bundesland bislang nur zwei bekannte Populationen im Raum Grünstadt (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995). Für eine weitere Verbreitung im südlichen Eifel-Ardennen-Raum spricht jedoch auch ein neuerer Fund bei Düdelingen in Luxemburg (leg. CUNGS).

*Biastes truncatus* (NYLANDER, 1848)

RL R

LA27 Gönnersdorf (1♀ 10.08.-17.08.1991), LV29 Freudenburg (1♀ 03.08.-10.08.1991), z.T. publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1993)

*B. truncatus* dürfte im Untersuchungsgebiet bei *Dufourea dentiventris* parasitieren, mit der sie bei Gönnersdorf syntop flog. Der oligolektisch an Glockenblumen (*Campanula* sp.) Tracht sammelnde Wirt gilt als Charakterart strukturreicher Waldränder und ist in den Hochlagen bis in die Nordeifel hinein offensichtlich noch verbreitet, so daß weitere Nachweise des Parasiten zu erwarten sind, zumal auch noch andere – allerdings im Rahmen unserer Erhebungen noch nicht belegte – Wirte, wie z.B. *D. inermis* (NYLANDER, 1848), in Frage kommen.

*Nomada emarginata* MORAWITZ, 1877

RL R

LA27 Gönnersdorf (1♀ 03.08.-10.08.1991), publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1993)

Die wie alle Wespenbienen hinsichtlich ihres Blütenbesuchs relativ unspezialisierte *N. emarginata* konnte im Steinbruch am Ortsrand von Gönnersdorf zusammen mit ihrem auf Campanulaceae spezialisierten Wirt *Melitta haemorrhoidalis* nachgewiesen werden. Meldungen von EVERTZ (1993) über das syntope Vorkommen beider Arten im Gillesbachtal bei Marmagen und Schleifbachtal bei Nettersheim sprechen für eine weitere Verbreitung in der Eifel.

*Nomada facilis* SCHWARZ, 1967

RL R

LA27 Lissendorf (1♀ 11.06.1997), LA37 Birgel (1♀ 27.05.-03.06.1995), LA75 Pommern (2♀ 26.05.-24.06.1993), z.T. publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1996)

Über die relativ seltene, vermutlich bei *Andrena humilis* parasitierende Art, sind fast keine konkreten Angaben zur Biologie verfügbar. Die Funde aus zwei Sandgebieten bei Birgel und Lissendorf belegen, daß kleinklimatisch begünstigte Bereiche in den Hochlagen der Eifel ebenso wie extrem wärmegetönte Fels-Biotope an Rhein, Mosel und Nahe besiedelt werden können (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995).

*Nomada femoralis* MORAWITZ, 1869

RL R

LA27 Lissendorf (1♀ 28.07.1997), LV29 Serrig (2♀ 12.05.-19.05.1997, 1♀ 19.05.-26.05.1997, 2♀ 26.05.-02.06.1997, 3♀ 02.06.-09.06.1997)

Die Nachweise aus zwei verschiedenen Naturräumen aus dem Nordwesten des Bundeslandes (Kalkeifel und Unteres Saartal) sprechen für eine weitere Verbreitung der vermutlich ebenfalls bei *Andrena humilis* parasitierenden Art als ursprünglich angenommen. Beide Fundorte sind Sandgebiete, für die auch der potentielle Wirt belegt ist.

*Nomada integra* BRULLÉ, 1832 RL R  
 LA27 Lissendorf (3♀ 11.06.1997), LA37 Birgel (1♀ 21.07.1996), LV29 Serrig (1♀  
 26.05.-02.06.1997)

*N. integra* hat – soweit bekannt – ähnliche Ansprüche wie die beiden vorhergehenden Arten und vor allem denselben Wirt, wird jedoch in der Regel häufiger nachgewiesen. Bemerkenswert ist, daß alle drei Arten am Mühlenberg bei Lissendorf jeweils zusammen mit *Andrena humilis* gefangen wurden. Andererseits fehlt deren Beleg von der sehr gut besammelten Birgeler Hardt, so daß möglicherweise noch andere Wirte in Frage kommen.

*Nomada obscura* ZETTERSTEDT, 1838 RL R  
 LA37 Birgel (1♀ 14.05.1992), publiziert in HEMBACH & CÖLLN (1995)

Die von STOECKHERT (1933) als Glazialrelikt bezeichnete Art wird, wie ihr vermutlich einziger Wirt, die stenök-hylophile *Andrena ruficrus*, äußerst selten gefangen und stellt den einzigen Nachweis für das Bundesland dar. Trotz intensiver Suche liegt uns nur jeweils ein Weibchen des Anfang April an Huflattich belegten Wirtes (vom Wöllersberg bei Lissingen) und dessen spezifischen Parasiten, der bei der Suche nach Nesteingängen auf einem Feinsandfächer beobachtet wurde, vor. Einzelne Nachweise existieren auch aus dem benachbarten Belgien (z.B. LEFEBER 1971) bzw. aus Baden-Württemberg (WESTRICH 1997).

*Andrena semilaevis* PÉREZ, 1903 RL G  
 LA27 Gönnersdorf (1♂ 19.05.-26.05.1990, 1♂ 15.06.-22.06.1991, 1♀ 18.06.-  
 25.06.1994), LA28 Jünkerath (1♀ 05.07.1995), LA37 Birgel (1♂ 20.05.-27.05.1995),  
 LA46 Mehren (1♀ 17.07.1996), LA75 Pommern (1♀ 05.06.1996) (Synonym: *A. saundersella* PERK., 1914)

Die Daten aus unserem Untersuchungsgebiet vervollständigen das Bild über das Vorkommen dieser Art in Rheinland-Pfalz. *A. semilaevis* scheint zwar selten, aber weit verbreitet zu sein, wie auch die Verbreitungskarte in WARNCKE, DESMIER DE CHE-NON & LECLERCQ (1974) andeutet. Dabei wird eine breite Auswahl von Biotopen besiedelt, vom unmittelbaren dörflichen Siedlungsbereich über Sand-, Kalk- und Tuffabgrabungen bis hin zu Weinbergsbrachen und Waldrändern.

*Stelis phaeoptera* (KIRBY, 1802) RL G  
 LA47 Üxheim (1♀ aus Acryl-Trap-Nest 11.07.1987)

Aus dem unmittelbaren Untersuchungsgebiet ist nur ein Weibchen belegt. Es entstammt einem Trapnest aus dem Ortszentrum von Üxheim, wo auch die beiden Hauptwirte *Osmia leaiana* und *O. niveata* in Trap-Nestern nachgewiesen wurden. Der nächste Fundpunkt liegt in der Mechernicher Voreifel, wo PETIT (1977) ein Weibchen am 16.07.1975 bei Wollersheim fing.

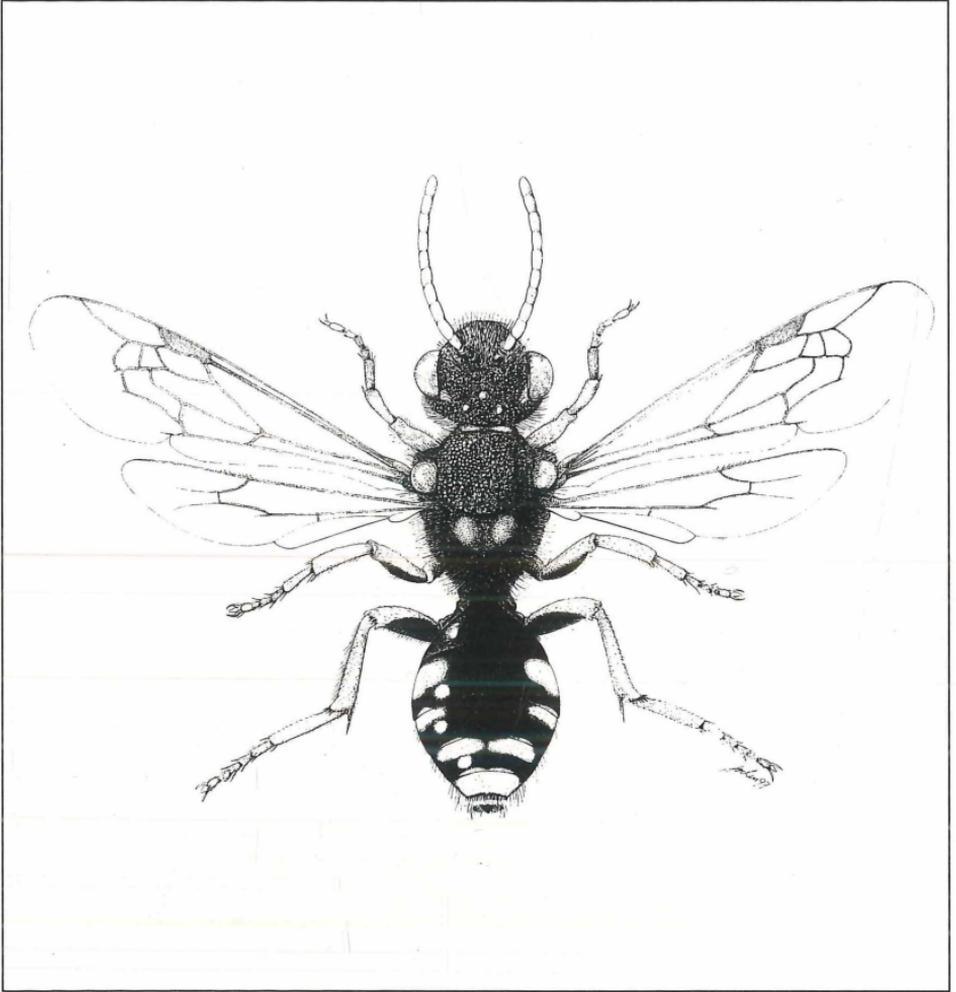


Abb. 22: Weibchen von *Nomada obscura* ZETT. (8 mm), eine äußerst seltene Kuckucksbiene der gefährdeten Sandbiene *Andrena ruficrus* NYL.

## 5.2 Ausgewählte Biotoptypen

Einige Biotoptypen wurden im Rahmen unserer Erhebungen häufiger und auch intensiver untersucht. Von diesen wollen wir Waldränder, Abgrabungen und Siedlungen etwas ausführlicher darstellen, wobei die zugehörigen Daten der Zusammenstellung in Kapitel 4.1 entnommen werden können.

### 5.2.1 Waldränder

Wälder, gleich welchen Typs, gehören aufgrund ihrer mikroklimatischen Sonderstellung nicht zu den bevorzugten Lebensräumen der Wildbienen. Gleiches gilt für Waldinnenränder, isolierte Waldwiesen bzw. -lichtungen und auch Moore, deren Wildbienenfauna nach WESTRICH (1989) nur wenige eigenständige Züge trägt und derjenigen der Waldränder ähnelt, so daß insgesamt mit einer erheblich reduzierten Artenanzahl gerechnet werden kann.

Anhand der Ergebnisse ausgewählter Untersuchungsflächen im schwerpunktmäßig bearbeiteten Naturraum Eifel (Tab. 5) können wir jedoch zeigen, daß die Wildbienenfauna der Waldränder mit insgesamt 102 Spezies außerordentlich reichhaltig sein kann. Diese Zahl erscheint vordergründig durchschnittlich, wenn man vergleichbar intensive Untersuchungen heranzieht, wie z.B. die von HONGDONG, LANGNER & COCH (1993) im Raum Freiburg. Die Autoren konnten 1990 an zwölf untersuchten Waldrändern insgesamt 122 Wildbienenarten nachweisen, wobei ein ähnlicher Maximalwert auf einer Fläche erreicht wurde (78) wie bei unserer Untersuchung im Wirftal (71). Langjährige und sehr intensive Begehungen von Waldrändern durch WOLF im Sauerland und Rothaargebirge bestätigen diese Tendenz. Er fand z.B. bei Siegen-Bürbach an 65 Exkursionstagen in den Jahren 1946-49 119 (WOLF 1968), bei Olpe am Biggensee an 64 Exkursionstagen in den Jahren 1991 und 1992 64 Wildbienenspezies (WOLF 1992).

Tab. 5: Artenanzahlen ausgewählter Waldränder

UTM	Ort	Charakteristik	Arten
LA27	Stadtkyll	Waldwiesenrand im Wirftal	71
LA35	Mürlenbach	Waldinnenrand im Braunebachtal (Hochstaudenflur)	53
LA46	Darscheid	isolierte kleine Waldwiese im Forst Salm	33
LA57	Mosbruch	Pfeifengraswiese im Moor (Espen-Kiefernwaldrand)	40
gesamt			93
mit zusätzlichen Arten von sandigen Waldinnenrändern bei Büscheich und Birgel			102

Im Wirftal, in dem wir die höchste Artenanzahl erzielten, konzentrierten sich die Erhebungen auf eine am Rand eines Fichtenbestandes gelegene Waldwiese, die aufgrund von Höhenlage und Kaltluftflüssen zunächst als wenig geeigneter Wildbienenlebensraum einzustufen war. Sie erwies sich dennoch für mehrere Tiergruppen, wie z.B. Grabwespen (JAKUBZIK & CÖLLN 1996), Tagfalter (KLEIN & CÖLLN 1997) und Schwebfliegen (PRECHT & CÖLLN 1996), als außerordentlich bedeutendes (Teil-) Habitat. Infolge langjähriger Untersuchungen gehen wir nun davon aus, daß wir das vor-

handene Artenspektrum weitestgehend erfaßt haben (Abb. 20b.), wobei insbesondere in Abhängigkeit von der Entfernung zum Waldrand sowie von Bodenfeuchte und Exposition bemerkenswerte Ergebnisse zu verzeichnen sind. Am Rand eines kleinen Baches, nur etwa 40 m vom Waldrand entfernt (Abb. 6a), konnten 1989 nur 14 Arten mit einer ganzjährig betriebenen Malaise-Falle erfaßt werden, 1992 mit vergleichbarem Aufwand unmittelbar am Waldrand im Kontakt zu einem Schlehengebüsch 31 (vgl. Tab. 2 im Anhang). Diese Differenz war auch 1995 durch einen kurzfristigen vierwöchigen Malaise-Fallen-Einsatz im Juli zu belegen, wobei sich an einem ostexponierten Gebüschrand inmitten einer Hochstaudenflur 17 Spezies fingen, an einem sehr trockenen, westexponierten Waldrand mit breitem Krautsaum und vorgelagertem Laubgehölmantel 42. Die unterschiedlichen Zahlen bestätigen die Ergebnisse von HONGDONG, LANGNER & COCH (1993), die einen Einfluß der Exposition, der Breite der Säume und der Struktur der Waldmäntel auf den Artenreichtum nachweisen konnten.

In geschlossene Waldbereiche dringen die durchweg wärmeliebenden Bienen jedoch nur schwer vor, wie die Ergebnisse aus Darscheid mit 33 Arten zeigen und erste Erhebungen an isolierten, zwischen etwa 200 m und 600 m vom äußeren Waldrand entfernten Innenrändern in Büscheich und im Lissendorfer Wald bei Birgel mit 25 bzw. 13 Spezies nahelegen (SCHLÜTER & CÖLLN in Vorbereitung). Entscheidend ist wohl die Qualität der Anbindung solcher Innenbereiche an den Waldrand über entsprechend gestaltete Bachtäler und Weg- bzw. Straßenränder. Hier besteht dringender Handlungsbedarf seitens der Forstverwaltungen.

Als typische Waldrandarten, d.h. Arten mit Siedlungsschwerpunkt am Waldrand, gelten in der Literatur (v.a. WESTRICH 1989) die in der Regel als boreomontan eingestuftes *Andrena coitana* und ihr Parasit *Nomada obtusifrons* sowie *Andrena clarkella*, *A. fucata*, *A. lapponica*, *A. ruficrus*, *Anthophora furcata*, *Hylaeus rinki*, *Lasioglossum fratellum*, *L. rufitarse*, *Osmia parietina*, *O. pilicornis*, *O. uncinata* und ihre spezifischen Parasiten. Alle diese Spezies konnten im Rahmen unserer Untersuchungen in der Eifel nachgewiesen werden, wobei die unterstrichenen nur an besonnten Waldaußenrändern gefunden wurden und deshalb in der obigen Zusammenstellung fehlen. Als häufigste und hochstete Charakterart erwies sich die Furchenbiene *Lasioglossum rufitarse*, die in allen untersuchten Waldrandstrukturen z.T. auch in höheren Individuenzahlen anzutreffen war und offensichtlich nur ganz selten in benachbarte Biotope – vermutlich zur Nahrungssuche – einfliegt, wie ein Einzelfund aus dem Gönnersdorfer Ortsbereich belegt. Sowohl auf der Dienstwiese bei Stadtkyll im Wirftal (Tab. 2 im Anhang) als auch im Braunebachtal erscheint sie neben charakteristischen Begleitarten wie *Halictus rubicundus*, *Andrena helvola* und *A. fucata* subdominant bzw. rezedent im Dominanzspektrum (Abb. 23). Die hohe Stetigkeit und Häufigkeit von *L. rufitarse* im Naturraum machen sie hier zu der Charakterart, die zusammen mit den oben genannten boreomontanen Spezies zur Erfolgskontrolle nach naturnäherer Gestaltung von Waldrändern herangezogen werden könnte.

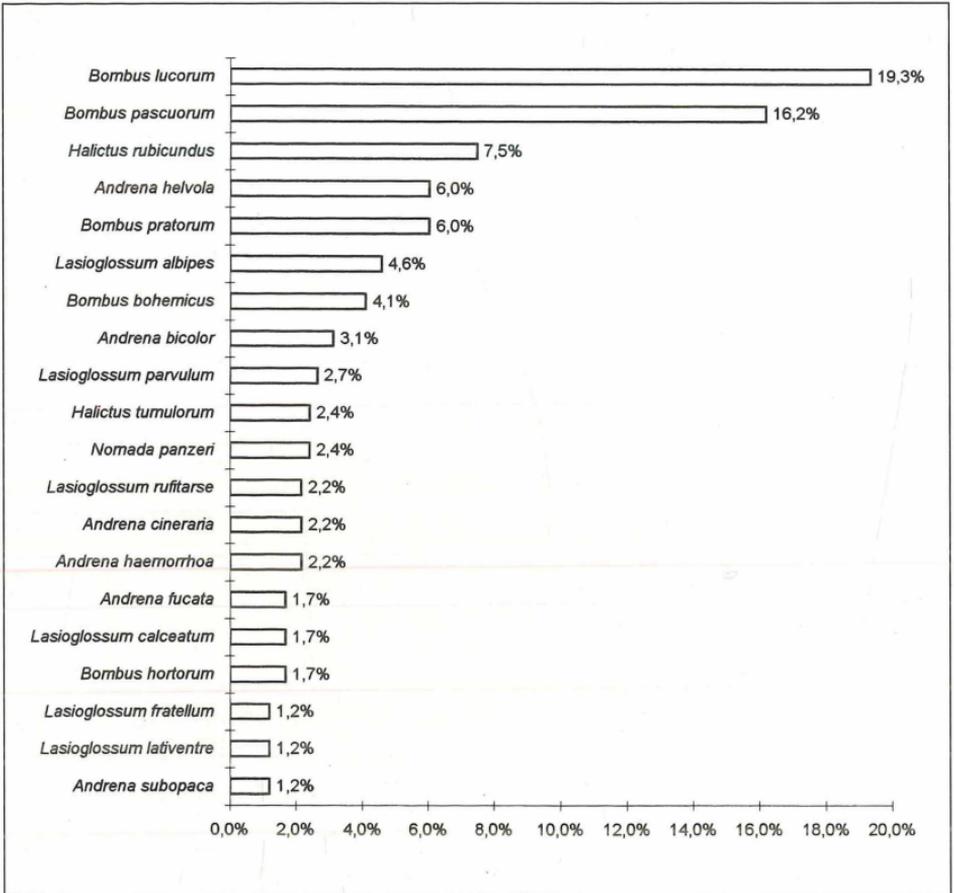


Abb. 23: Dominanzstruktur der Wildbienencommunity im Braunebachtal bei Mürlenbach (Ergebnisse der 1990 dort betriebenen Malaise-Falle, Gesamtindividuenzahl: 414)

### 5.2.2 Abgrabungen

Nach KLEMM (1996) sind Abgrabungen von besonderer Bedeutung für die Wildbienenfauna der anthropogen überformten Landschaft, da sie in mancher Hinsicht die heute kaum noch vorhandenen Uferhabitats natürlicher Dynamik unterliegender Flüsse ersetzen. Da wir u.a. drei Steinbrüche, eine Sandgrube sowie ein von kleineren Abgrabungen durchsetztes Sandgebiet untersucht haben, diskutieren wir nachfolgend die diesbezüglichen Ergebnisse, die insgesamt eine Artenanzahl von 223 umfassen.

### 5.2.2.1 Steinbrüche

Steinbrüche gehören zu den Sekundärbiotopen, die für Wildbienen von hohem Wert sein können (Zusammenfassungen: KLEMM 1996, WESTRICH 1989). Ihre Bedeutung hängt im einzelnen vom Sukzessionsstadium und von den kleinklimatischen Bedingungen ab.

Wir haben drei in strukturreicher Umgebung gelegene Kalksteinbrüche näher untersucht, darunter zwei im Gutland und einen im Übergang von West- zu Osteifel (Tab. 6). Insgesamt wurden dabei 165 Arten festgestellt, von denen 70 nur in jeweils einem, 41 in zwei und 54 in allen drei Brüchen gefunden wurden. Die Zahl der Spezies lag in den einzelnen Abgrabungen zwischen 97 und 117. In Abb. 24 ist exemplarisch die Dominanzstruktur des Ergebnisses der Malaise-Falle 1991 aus dem Steinbruch am Ortsrand von Gönnersdorf dargestellt, in der Rohbodenbesiedler wie z.B. *Lasioglossum morio* oder *Andrena minutula* eudominant bzw. subdominant auftreten. Das Gesamtergebnis ist trotz der Bearbeitung von nur drei Gebieten bemerkenswert, da eine höhere Artenanzahl (165) erzielt wurde als in allen bislang untersuchten Steinbrüchen und Kiesgruben Süddeutschlands (ca. 150) zusammen (KLEMM 1996). Zudem finden sich hier etwa 40% des gesamten Wildbienenbestandes von Rheinland-Pfalz.

Tab. 6: Artenanzahlen von drei schwerpunktmäßig untersuchten Kalksteinbrüchen

UTM	Naturraum	Ort	Arten
LV29	Gutland	Freudenburg	101
LA23	Gutland	Metterich	97
LA27	Westeifel	Gönnersdorf	117
gesamt			165

Steinbrüche können eine Fülle verschiedener Nisthabitats beinhalten, wie z.B. Fels- und Geröllpartien sowie Lockersubstrate und sandig-lehmige Abbruchkanten. Hinzu kommen in Bereichen fortgeschrittener Sukzession Angebote an markhaltigen Pflanzenstengeln (z.B. *Rubus* sp.) und Totholz. Damit sind Requisiten für eine artenreiche Wildbienenfauna gegeben, die auch in anderen Biotopen – wenn auch in unterschiedlicher Zusammensetzung – vorkommen kann, so daß es schwer fällt, spezifische Charakterarten für den Steinbruch in unserer Region zu definieren. Mit aller Vorsicht seien hierbei aufgrund unserer Ergebnisse *Anthidium byssinum* sowie die in Schneckenhäusern nistende *Osmia spinulosa* genannt. Ihr Schwerpunkt vorkommen hat hier sicherlich auch die Mauerbiene *Osmia bicolor*.

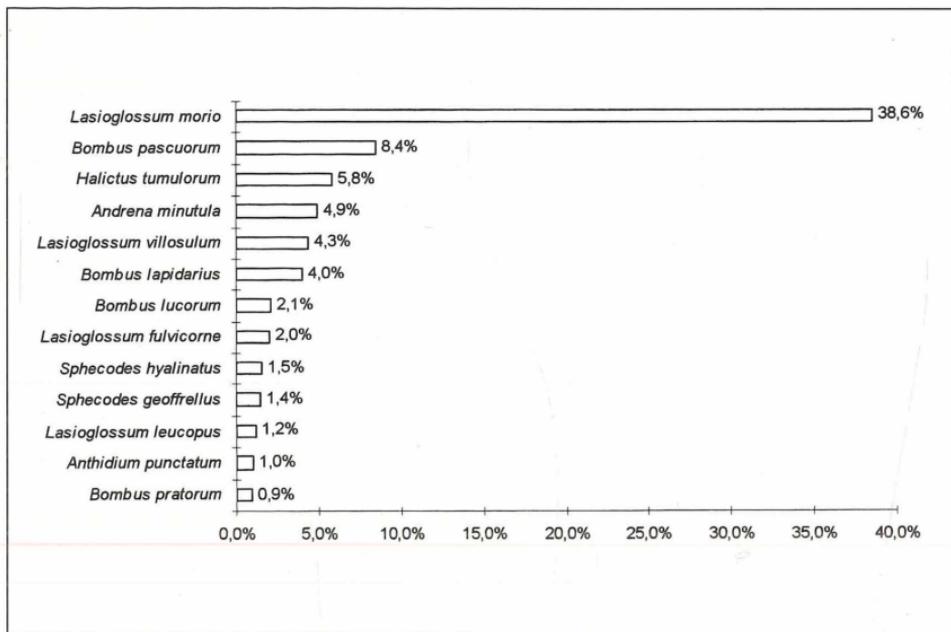


Abb. 24: Dominanzstruktur der Wildbiengemeinschaft im Dolomitsteinbruch am Pinnert bei Gönnersdorf (Ergebnisse einer dort 1991 betriebenen Malaise-Falle, Gesamtindividuenanzahl: 2121)

Steinbrüche verlieren von einem bestimmten Verbuschungsgrad an ihren Wert für Wildbienen, so daß sie periodisch gepflegt werden müssen. Diese Arbeit, die im Abstand von mehreren Jahren ansteht, wird zumindest in der Eifel von Naturschutzverbänden routinemäßig geleistet. Ein Problem besteht allerdings in der illegalen Abfalldeponierung sowie der Zwischenlagerung von Erdaushub und Holz. Während ersteres in jedem Fall abzulehnen ist, können maßvolle Zwischenlagerungen durchaus positive Auswirkungen haben, wie ein Beispiel aus dem Gönnersdorfer Steinbruch zeigt. Hier fliegt, wahrscheinlich u.a. aufgrund der Zunahme ihres Hauptwirtes *Anthophora aestivalis*, seit kurzer Zeit vermehrt auch *Melecta luctuosa*. Diese nutzte im Frühjahr 1997, als das Blütenangebot im Steinbruch noch gering war, einen kleinen, isolierten Bestand von Wiesen-Löwenzahn, der sich aufgrund einer durch Holzlagerung bedingten Nährstoffanreicherung entwickelt hatte. Hier hatte anthropogener Einfluß zwar einen kleinen Bereich des Magerrasens entwertet, gleichzeitig jedoch eine neue Nahrungsquelle geschaffen. Wenn solche Eingriffe in Grenzen bleiben, spiegeln sie nichts anderes wider als die Dynamik, der die traditionelle Kulturlandschaft unterlag und aufgrund derer die heute zu beobachtende Artenfülle in der Regel erst zustande kam.

### 5.2.2.2 Sandgruben

Die Sandgruben des Untersuchungsgebietes sind entweder auf verwitterten Buntsandstein, wie z.B. an der Birgeler Hardt in der Eifel, oder aber, wie in Serrig und bei Könen im Saartal, auf fluviatile Ablagerungen zurückzuführen. Da solche Bereiche bei den bisherigen Erhebungen unterrepräsentiert waren, soll hier kurz auf ihre Bedeutung für Wildbienen eingegangen werden. Eine ausführlichere Darstellung unter Einbeziehung anderer Stechimmenfamilien ist geplant (SCHLÜTER & CÖLLN in Vorb.).

Der apidologische Wert der untersuchten Flächen wird schon durch die Gesamtartenzahl von 192 unterstrichen. Allein im Bereich der von kleinen Abgrabungen durchsetzten Birgeler Sandgebiete und in der Sandgrube Serrig wurden jeweils 129 Spezies nachgewiesen. Entsprechend ihrer Lage in unterschiedlichen Klimazonen ergeben sich jedoch deutliche Differenzen in den Artenspektren, wobei in Serrig mit *Andrena agillissima*, *Anthophora aestivalis*, *A. plumipes*, *Dasygoda hirtipes* und *Lasioglossum limbellum* fünf der sieben für süddeutsche Abgrabungen typischen Arten nachgewiesen wurden (KLEMM 1996). *L. limbellum*, die nach der Roten Liste für Rheinland-Pfalz als „stark gefährdet“ gilt (SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995), erwies sich dabei als eudominant (Abb. 25). Weiterhin bemerkenswert waren hier Nestbeobachtungen der „vom Aussterben bedrohten“ *Osmia papaveris* und Nestdichten der als „gefährdet“ geltenden *Halictus sexcinctus* mit bis zu 400 Bauten pro m<sup>2</sup>. Als Besonderheit der Birgeler Hardt, einem von kleineren Abgrabungen durchsetzten Sandgebiet an der Nordwestgrenze des Untersuchungsgebietes, sei schließlich die „extrem seltene“, stenök-hylophile *Nomada obscura* genannt.

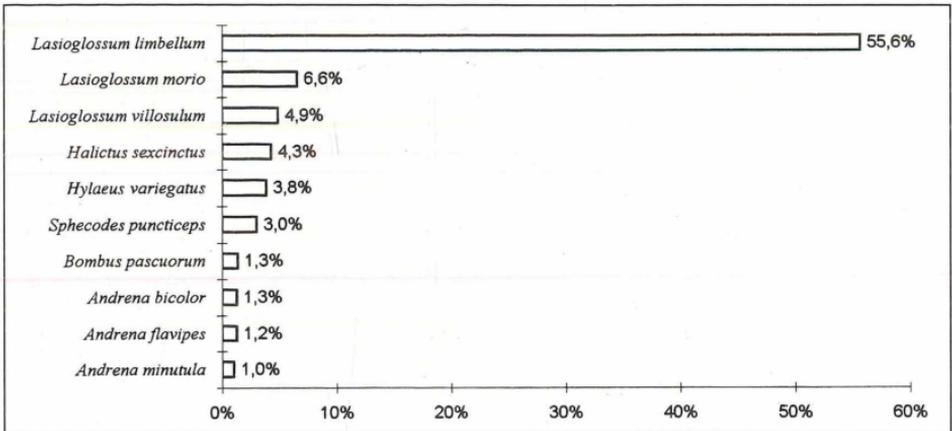


Abb. 25: Dominanzstruktur der Wildbienengemeinschaft der Sandgrube „FUHS“ in Serrig (Ergebnisse einer dort 1997 betriebenen Malaise-Falle, Gesamtindividuenzahl: 3641)

Obwohl offene Sandgruben im Nordwesten von Rheinland-Pfalz nicht sehr verbreitet sind, spielen sie für die Erhaltung des Artenbestandes offenbar eine bedeutende Rolle. Deshalb sollte die Sicherung – auch kleiner Flächen – oberste Priorität genießen. Dazu gehören auch sandige Waldwege, von denen viele in der Vergangenheit mit Fremdmaterial befestigt wurden.

### 5.2.3 Siedlungen

Auf den Reichtum an Wildbienen im Siedlungsbereich geht WESTRICH (1989) in seiner Monographie sehr ausführlich ein und destilliert aus der bis dahin bekannten Literatur eine Gesamtzahl von etwa 220 Arten für diesen Lebensraum heraus. Dabei handelt es sich überwiegend um Arbeiten über (Groß-)Städte, die nach wie vor im Zentrum des Interesses stehen, wie neuere Publikationen aus Köln (CÖLLN & SCHLÜTER 1996, RISCH 1996) und Berlin (SAURE 1996) zeigen. Die jeweils festgestellten Artenanzahlen aus neuerer Zeit (Köln: 157 Spezies seit 1983, Groß-Berlin: 228 Spezies seit 1980) sind beeindruckend hoch und unterstreichen auf den ersten Blick die Aussagen von WESTRICH (1989). Sie entstammen allerdings Intensivuntersuchungen, die weniger den dicht besiedelten Bereich, sondern eher Sonderstandorte wie azonale Elemente (Flußdeiche), Industriebrachen, Kiesgruben und Heidereste berücksichtigen. Damit sind die Ergebnisse (Artenanzahlen) in mancher Hinsicht schwer zu deuten, wobei die vergleichende Bewertung zum Umland eine zentrale Frage ist.

Für unser Untersuchungsgebiet, dessen Schwerpunkt die Eifel ist, sind wir dieser Frage anhand von Siedlungsflächen des Kreises Daun nachgegangen, wobei unser „dorfökologisches Objekt“ Gönnersdorf im Zentrum steht. Hier fanden sich seit 1985 139 Arten (Übersicht: CÖLLN & JACOBI 1997). Läßt man Sonderstrukturen der Randbereiche, wie z.B. einen süd- bis südwestexponierten Dolomitsteinbruch (vgl. Kapitel 5.2.2.1) unberücksichtigt, so ergeben sich für den unmittelbaren Siedlungsbereich immerhin noch 105 Spezies (Tab. 7). Das sind 58% der auf dem Gönnersdorf beinhaltenden, intensiv untersuchten Meßtischblattquadranten 5605/4 festgestellten 181 Arten. In einem durchschnittlichem Eifeldorf von etwa 40 ha Siedlungsfläche finden sich also mehr als die Hälfte der für die ca. 30 km<sup>2</sup> der unmittelbaren Umgebung belegten Wildbienenspezies. Andere Untersuchungen im Dorfbereich kamen zu geringeren Zahlen. So fanden WESTRICH (1980) in Walddorf bei Tübingen 40 und BRECHTEL (1986) auf besiedelten Flächen im Bienwald 70 Spezies. Der Vergleich zeigt, daß sich schon in einem einzelnen Dorf des klimatisch wenig begünstigten Nordens des Landkreises Daun eine bemerkenswert hohe Artenanzahl finden läßt. Berücksichtigt man noch einige weitere siedlungscharakteristische Gebiete aus benachbarten Orten (Tab. 7), so wird mit insgesamt 132 ein Wert erreicht, der 84% der aktuellen Artenanzahl der intensiv untersuchten Großstadt Köln entspricht (RISCH 1996):

Tab. 7: Artenanzahlen im besiedelten Bereich der Eifel

UTM	Ort	Charakteristik	Arten
LA27	Gönnersdorf	Dorf gesamt	105
		davon auch oder nur in einem Garten	87
LA27	Lissendorf	stillgelegtes Bahngelände	60
LA47	Niederehe	Feriansiedlung und ehemaliger Bahnhof	59
LA47	Üxheim	Garten	38
gesamt			132

Die hohe Artenanzahl im Dorfbereich ist wahrscheinlich durch eine nach wie vor vielfach engräumige Verzahnung von Nist- und Nahrungshabitaten zu erklären. Hierbei spielen u.a. unterschiedlich bewirtschaftete Gärten eine Rolle, wie WESTRICH (1989) in der Zusammenfassung der von ihm ausgewerteten Literatur betont. Dies wird durch die intensive Untersuchung eines 1000 m<sup>2</sup> großen, (noch) nicht wildbienengemäß gestalteten Gartens im Zentrum von Gönnersdorf mehr als bestätigt. Auf einer mindestens zwölfjährigen Gartenbrache und einer jeweils Anfang August gemähten Streuobstwiese fanden sich 87 Arten (Tab. 7) – die höchste Anzahl, die unseres Wissens jemals für einen Garten vergleichbarer Größe, Struktur und geographischer Lage belegt wurde. Natürlich ist die Artenanzahl auch von der jeweiligen Erfassungsintensität abhängig, wie die Ergebnisse aus Üxheim zeigen (Tab. 2 und 7). Das Resultat von 38 Spezies entspricht praktisch dem von BERG (1993), der auf dem gut strukturierten Gelände der Landesanstalt für Bienenzucht in Mayen bei einjähriger Erfassung 36 Arten fing. Neuere mehrjährige Erhebungen von MIOTK (1996) und SCHWEITZER (1996) aus kleinen Orten in Bayern bzw. Niedersachsen ergaben für zwei naturnah bewirtschaftete, auf biologische Vielfalt ausgerichtete Gärten 40 bzw. 62 Spezies, in dem besonders auf Stechimmenfreundlichkeit abgestimmten Lübecker Immengarten fand man 50 (VAN DER SMISSEN & ECKLOFF 1992). Diese Anzahlen liegen in Größenordnungen, die auch bei Intensivuntersuchungen großstädtischer Parks vorgefunden wurden (RIEMANN 1995, RISCH 1996), und unterstreichen insgesamt die Besonderheit des Ergebnisses hinsichtlich der Wildbienen des Gönnersdorfer Gartens.

Eine allgemeine Wertung des Artenspektrums hinsichtlich des Grades seiner Bindung an den dörflichen Bereich soll an anderer Stelle erfolgen. Hier gehen wir nur kurz auf die Hummelfauna des von uns bearbeiteten Siedlungsbereiches ein, die 17 der aktuell 20 überhaupt im Nordwesten nachgewiesenen Spezies umfaßt, davon allein 16 im unmittelbaren Ortsbereich von Gönnersdorf. Dieses relativ reichhaltige Ergebnis ist in doppelter Hinsicht mit Vorsicht zu interpretieren: Zum einen haben neben den Königinnen auch die Arbeiterinnen der Hummeln einen relativ großen Aktionsradius (HEDTKE 1994), so daß Einzeltiere auch aus dem weiteren Umfeld eingewandert sein können, zum anderen muß sich die Wertung der aktuell festgestellten Artenanzahl an

den Entwicklungstendenzen der letzten Jahrzehnte orientieren, die für diesen Bereich unbekannt sind. Untersuchungen in Köln ergaben im Vergleich zu Daten aus der Zeit vor 1960 markante Einbußen, indem von ehemals 20 Spezies des Stadtgebietes neun nicht mehr wiedergefunden wurden. Zwei nur aus früherer Zeit bereits aus dem Umland bekannte Arten kamen jedoch neu hinzu (CÖLLN & SCHLÜTER 1996). Unter den nicht mehr nachgewiesenen sind fünf auf den Roten Listen verzeichnet. Dennoch ist aus dem gegenüber der Großstadt Köln deutlich höheren Hummelbestand im besiedelten Bereich des Landkreises Daun die Verpflichtung abzuleiten, die Dörfer im „bienenfreundlichen“ Zustand zu erhalten. Empfehlungen zu Maßnahmen, die z.T. wenig aufwendig sind, finden sich z.B. bei WESTRICH (1997).

### 5.3 Ausbreitungstendenzen

Seit der ersten umfassenderen Zusammenstellung unserer Erhebungen für die Eifel (HEMBACH & CÖLLN 1993) haben sich einige bemerkenswerte Arten bis in die Hochlagen ausgebreitet. Dazu zählen zum einen solche, die in den wärmeren Tieflagen durchweg häufig bis sehr häufig sind, wie z.B. *Halictus maculatus* und *Lasioglossum pauxillum*, zum anderen aber auch allgemein seltenere, wie z.B. *Andrena vaga*, *Colletes cunicularius*, *Halictus scabiosae* und *H. sexcinctus*. Das Vordringen der Wildbienenarten in die an sich klimatisch ungünstigen Hochlagen der Mittelgebirge bestätigt eine auffällige Tendenz der letzten Jahre, die Arealgrenzen nach Norden zu verschieben, wie HAVENITH (1995) für die holomediterrane *Halictus scabiosae* und NIEHUIS & FLUCK (1995) für die pontomediterrane *Halictus pollinosus* zeigen. Dies ist u.a. deshalb bemerkenswert, weil EBMER (1988) exemplarisch anhand der Furchenbienen zeigen konnte, daß diese bestimmte geographisch stabile Klimagrenzen in der Regel nicht überschreiten. Er war sogar in der Lage den Jahresisothermen charakteristische Arten zuzuordnen. Die von ihm gewählten Einstufungen ließen sich anhand unserer Ergebnisse bis 1992 auch durchweg nachvollziehen, wobei insbesondere die o.g. Arten diese Grenzen heute bereits überschritten haben.

Angesichts dieser allgemeinen Tendenz kann man das Phänomen nicht (nur) auf die Erweiterung der ökologischen Amplitude einzelner Spezies zurückführen. Vielmehr beruht diese Erscheinung wohl auf wärmeren Sommern in den letzten Jahren. Offensichtlich verläuft diese Ausbreitung in bestimmten, u.a. durch lokalklimatische Bedingungen vorgegebenen Bahnen. In unserem Untersuchungsgebiet folgt die Wanderbewegung z.B. der tief nach Norden eingebuchteten 13°-Isotherme für die Monate Mai bis Juli, ein Befund, der durch Ergebnisse bei anderen Insektengruppen unterstrichen wird (HÜBNER & CÖLLN 1995).

Unklar bleibt in diesem Zusammenhang, ob die Ausbreitung globale Erwärmung widerspiegelt oder ob periodische Klimaoszillation zugrunde liegt. KLAUSNITZER

(1997), der Arealerweiterungen einiger Coccinellidae als Beispiele bringt, weist der Entomofaunistik künftig eine wichtige Rolle bei der Klärung dieser Frage zu. Dazu sind jedoch eine möglichst lückenlose Erfassung und die kontinuierliche Registrierung von Veränderungen notwendig. Im Falle der Wildbienen bemerken wir jedoch offenbar trotz Intensivierung der Arbeit in manchen Fällen eher die Erfassungslücken als die flächendeckende Verbreitung. Dies gilt, wie ein Vergleich der Angaben von SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS (1995) mit den hier präsentierten Ergebnissen zeigt, vor allem für *Andrena varians*, *A. synadelpha*, *Osmia rufohirta* und *O. papaveris*, die jetzt auch von verschiedenen Stellen im Nordwesten von Rheinland-Pfalz bekannt sind. Zu warnen ist in diesem Zusammenhang allerdings vor der Überbewertung von Einzelfunden in für die jeweilige Art ungewöhnlich extremen Klimabereichen. Dies trifft z.B. auf ein Exemplar von *Lasioglossum malachurum*, das auf dem Flurstück „Hasen“ an der B51 bei Stadtkyll gefunden wurde, zu. Es ist nicht auszuschließen, daß dieser Nachweis im für Wildbienen klimatisch ungünstigen Schneifelvorland auf die Verfrachtung durch ein einzelnes Fahrzeug zurückzuführen ist. Gleiches gilt möglicherweise für das bislang einzige in Gönnersdorf gefundene Tier von *Osmia cornuta*. Es ist aber auch damit zu rechnen, daß der Verkehr die Ausbreitung von Arten begünstigt. Ein Beispiel hierfür ist eventuell in dem Einzelfund von *Ceratina cucurbitina* auf den Ruderalflächen des Lissendorfer Bahnhofs zu sehen, einer lokalen Wärmeinsel im Gebiet.

#### 5.4 Schlußbetrachtung

Durch die vorliegende Arbeit wird nicht nur die Kenntnis über die Wildbienen des Nordwestens verbessert, sondern auch das Bild von der Verbreitung der Arten in Rheinland-Pfalz insgesamt deutlicher. Für die Naturräume Mosel und Gutland stehen dabei erstmals überhaupt Angaben zur Verfügung, und die Datenlage für die Eifel wurde so umfangreich, daß die Wildbienenfauna in Grundzügen als bekannt gelten kann (Tab. 8).

Tab. 8: Aktuelle Artenanzahlen der bearbeiteten Naturräume unter Einschluß der übernommenen Literaturdaten (aktueller Stand: 31.12.1997, bisheriger Stand laut SCHMID-EGGER, RISCH & NIEHUIS 1995)

Naturraum	Artenanzahl	
	bisheriger Stand	aktueller Stand
nordrhein-westfälische Eifel	-	127
rheinland-pfälzische Eifel	172	230
Gutland	-	144
Moseltal	-	206

Insgesamt sind nun für unser Untersuchungsgebiet 283 Spezies bekannt, von denen *Megachile pyrenaea* und *Andrena tarsata* neu für das Bundesland sind und mit *Nomada distinguenda* und *Nomada furva* zwei weitere erstmals zweifelsfrei nachgewiesen wurden. In einigen Fällen, wie z.B. bei *Lasioglossum limbellum*, empfehlen wir darüber hinaus eine Rückstufung im Gefährdungsgrad.

## 6. Literatur

- AERTS, W. (1941): Hymenopteren von Gerolstein in der Eifel. – Decheniana **100B**: 41-46. Bonn.
- (1960): Die Bienenfauna des Rheinlandes. – Decheniana **112**: 181-208. Bonn.
- BEHR, D. & K. CÖLLN (1994): Ameisen (Formicidae) einer Eifellandschaft mit Untersuchungen zur Pflege von Kalkmagerrasen sowie einer vorläufigen Gesamtartensliste für den Eifelraum. – Dendrocopos **21**: 121-146. Trier.
- BERG, S. (1993): Wildbienen vorkommen an der Landesanstalt für Bienenzucht in Mayen. – Pflanzen und Tiere in Rheinland-Pfalz **3**: 105-109. Mayen.
- BRECHTEL, F. (1986): Die Stechimmenfauna des Bienwaldes und seiner Randbereiche (Südpfalz) unter besonderer Berücksichtigung der Ökologie kunstnestbewohnender Arten. – POLLICHIA-Buch **9**. 284 S., Bad Dürkheim.
- CÖLLN, K. & J. JACOBI (1997): Biotop Dorf – Texte und Illustrationen zur Dorfökologie am Beispiel der Eifelgemeinde Gönnersdorf. – Dendrocopos, Sonderband **2**. 64 S., Trier.
- CÖLLN, K. & R. SCHLÜTER (1996): Zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln von Köln (Hymenoptera, Aculeata: *Bombus* et *Psithyrus*). – 233-239. In: HOFFMANN, H.J., WIPKING, W. & K. CÖLLN (Hrsg.): Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Molluskenfauna der Großstadt Köln (II). – Decheniana, Beihefte **35**. 696 S., Bonn.
- DATHE, H. H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera, Apoidea, Colletidae). – Mitteilungen des Zoologischen Museums Berlin **56**: 207-294. Berlin.
- DATHE, H. H., V.D. HEIDE, A. & R. WITT (1996): Nachweis einer neuen Maskenbiene für Europa – *Hylaeus lepidulus* COCKERELL, 1924 (Hym., Apidae). – Entomologische Nachrichten Berlin **40**: 157-163. Berlin.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (Hrsg.) (1957): Klimaatlas für Rheinland-Pfalz. – 84 S., Bad Kissingen.
- DOCZKAL, D. & C. SCHMID-EGGER (1992): Ergänzungen zur Wildbienenfauna Baden-Württembergs (Hymenoptera: Apoidea). – Carolinea **50**: 173-177. Karlsruhe.
- DORN, M. & D. WEBER (1988): Die Luzerne-Blattschneiderbiene und ihre Verwandten in Mitteleuropa. – Die Neue Brehm-Bücherei **582**. 110 S., Wittenberg Lutherstadt.

- DYLEWSKA, M. (1987): Die Gattung *Andrena* FABRICIUS (Andrenidae; Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – Acta Zoologica Cracoviensia **30**: 359-708. Warschau, Krakau.
- EBMER, P. A. W. (1969-1971): Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s. l. im Großraum von Linz. – Naturkundliches Jahrbuch Linz **1969**: 133-183; **1970**: 19-82; **1971**: 63-156. Linz.
- (1988): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Linzer Biologische Beiträge **20**: 527-711. Linz.
- ELFVING, R. (1960): Die Hummeln und Schmarotzerhummeln Finnlands. – Fauna Fennica **10**: 1-43. Helsinki.
- ERLANDSSON, S. (1955): Die schwedischen Arten der Gattung *Coelioxys* LATR. (Hym. Apidae). – Opuscula Entomologica **20**: 174-191. Lund.
- EVERTZ, S. (1993): Untersuchungen zur interspezifischen Konkurrenz zwischen Honigbienen (*Apis mellifera* L.) und solitären Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea). – Dissertation an der Technischen Hochschule Aachen. Reihe Biologie, 123 S., Aachen.
- HAVENITH, C. (1995): Zur Ausbreitung von *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790) in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – Mitteilungen des internationalen entomologischen Vereins Frankfurt a.M. **20**: 129-133. Frankfurt.
- HEDTKE, C. (1994): Heimfindevermögen von Hummeln. – 113-123. In: HEDTKE, C. (Hrsg.): Wildbienen, Schriftenreihe des Länderinstituts für Bienenkunde **1**. 243 S., Hohenneudorf.
- HEMBACH, J. & K. CÖLLN (1993): Die Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer X. – Dendrocopos **20**: 170-199. Trier.
- HEMBACH, J. & K. CÖLLN (1994): Vorläufige Liste der Wildbienen (Apidae) von Rheinland-Pfalz. – Dendrocopos **21**: 147-159. Bitburg.
- HEMBACH, J. & K. CÖLLN (1995): Die Hardt bei Birgel (Kr. Daun) im Interessenskonflikt zwischen Naturschutz- und Bauleitplanung. – Dendrocopos **22**: 112-125. Bitburg.
- HEMBACH, J. & K. CÖLLN (1996): Beitrag zur Kenntnis der Wildbienenfauna des Moseltales (Hymenoptera: Apidae). – Dendrocopos **23**: 174-179. Bitburg.
- HONGDONG, H., LANGNER, S. & T. COCH (1993): Untersuchungen zum Naturschutz an Waldrändern. – Bristol-Schriftenreihe, Band **2**. 196 S., Zürich.
- HÜBNER, J. & K. CÖLLN (1995): Beitrag zur Kenntnis der Hummelschweber (Bombyliidae) und Dickkopffliegen (Conopidae) des Nordwestens von Rheinland-Pfalz (Insecta: Diptera). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **7** (1): 69-89. Landau.
- JAKUBZIK, A. & K. CÖLLN (1992): Kunstnester bewohnende Bienen und Wespen (Hymenoptera, Aculeata) von Gönnersdorf und Üxheim im Kreis Daun. Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer VIII. – Dendrocopos **19**: 117-129. Trier.

- JAKUBZIK, A. & K. CÖLLN (1996): Weg- und Grabwespen (Hymenoptera, Aculeata: Pompilidae et Sphecidae) aus dem Nordwesten von Rheinland-Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz **8** (2): 391-420. Landau.
- KLAUSNITZER, B. (1997): Faunistik heute – allgemein, angewandt, abgewandt. – Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie **11**: 829-837. Gießen.
- KLEIN, H. & K. CÖLLN (1997): Die Tagfalterfauna des Wirftales bei Stadtkyll (Eifel, Kr. Daun). – Dendrocopos **24**: 107-118. Bitburg.
- KLEMM, M. (1996): Man-made bee habitats in the anthropogenous landscape of central Europe – substitutes for threatened or destroyed riverine habitats? – 17-34. In: MATHESON, A., BUCHMANN, S. L., O'TOOLE, C., WESTRICH, P. & I. H. WILLIAMS (Hrsg.): The conservation of bees. – Linnean Society Symposium Series **18**. 252 S., San Diego.
- LEFEBER, V. (1971): Interessante vangsten van Hymenoptera-Aculeata in 1969. – Entomologische Berichten **31**: 16-19. Amsterdam.
- LEOPOLD, J. & K. CÖLLN (1994): Zur Schwebfliegenfauna (Diptera, Syrphidae) des Eiderberg bei Freudenburg (Kr. Trier-Saarburg). – Dendrocopos **21**: 166-178. Trier.
- LE ROI, O. & A. REICHENSPERGER (1913): Die Tierwelt der Eifel in ihren Beziehungen zur Vergangenheit und Gegenwart. – Eifel-Festschrift zur 25-jährigen Jubelfeier des Eifelvereins. 212 S., Bonn.
- LØKEN, A. (1973): Studies in Scandinavian bumble-bees (Hymenoptera, Apidae). – Norsk Entomologisk Tidsskrift **20**: 1-218. Oslo.
- (1984): Scandinavian species of the genus *Psithyrus* LEPELETIER (Hymenoptera: Apidae). – Entomologica Scandinavica, Suppl. **23**: 1-45. Stockholm.
- LÜTTMANN, J. (1994): Zur Bedeutung von Ackerrainen für die Fauna in Agrarlandschaften. – Beiträge zur Planung (Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover) **40**: 1-131. Hannover.
- MADER, D. (1980): Zur Substratgebundenheit von Nestbauten der solitären Urbiene *Colletes daviesanus* (Hymenoptera: Colletidae). – Entomologia Generalis **6**: 57-63. Stuttgart.
- (1981): Beiträge zur Substratgebundenheit von Nestbauten der solitären Urbiene *Colletes daviesanus* (Hymenoptera: Colletidae) im Buntsandstein der Südeifel. – Zoologisches Jahrbuch für Systematik **108**: 165-177. Jena.
- (1998): Entomoökologie der Substratbindung und Standortselektion von Nestbauten der rezenten Seidenbiene *Colletes daviesanus* und ausgewählter anderer solitärer Wildbienen und Wespen in Sandsteinen und anderen Sedimenten in Rotliegend, Buntsandstein, Keuper, Lias, Dogger, Tertiär und Quartär. Im Druck.
- MAUSS, V. (1994): Bestimmungsschlüssel für Hummeln. – 5. Aufl. 50 S., Hamburg.
- MEYER, W. (1988): Geologie der Eifel. – 2. erg. Auflage. 615 S., Stuttgart.

- MIOTK, P. (1996): The Naturalized Garden – a Refuge for Animals? – First Results. – *Zoologischer Anzeiger* **235**: 101-116. Jena.
- MÜLLER, A., KREBS, A. & F. AMIET (1997): Bienen. Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. – 384 S., Augsburg.
- NIEHUIS, O. & W. FLUCK (1994): Nachweise der Furchenbiene *Halictus pollinosus* SICHEL in der Bundesrepublik Deutschland (Insecta: Hymenoptera). – *Fauna und Flora in Rheinland Pfalz* **7** (2): 471-476. Landau.
- PETIT, L. (1977): Hyménoptères intéressantes pour la France, la Belgique et des régions limitrophes. – *Lambillionea* **77** (5-6): 39-46. Bruxelles.
- (1982): Hyménoptères intéressantes pour la France, la Belgique et des régions limitrophes 6. – *Lambillionea* **82** (1-2): 8-12. Bruxelles.
- (1983a): Hyménoptères intéressantes pour la France, la Belgique et des régions limitrophes 7. – *Lambillionea* **82** (9-10): 72-74. Bruxelles.
- (1983b): Hyménoptères intéressantes pour la France, la Belgique et des régions limitrophes 7. – *Lambillionea* **82** (10-11): 90-94. Bruxelles.
- PRECHT, A. & K. CÖLLN (1996): Zum Standortbezug von Malaise-Fallen. Eine Untersuchung am Beispiel der Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* **8** (2): 449-508. Landau.
- RIEMANN, H. (1995): Zur Stechimmenfauna des Bremer Bürgerparks (Hymenoptera: Aculeata). – *Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen* **43**: 45-72. Bremen.
- RISCH, S. (1993): Die Wildbienenfauna (Hymenoptera, Aculeata: Apidae) des Naturschutzgebietes „Ahrschleife bei Altenahr“ und benachbarter Gebiete. – *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **14**: 415-427. Oppenheim.
- (1995): Die Maskenbiene *Hylaeus euryscapus* (FÖRSTER) (Hymenoptera, Apidae) neu für Deutschland. – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* **7** (4): 1027-1034. Landau.
- (1996): Die Bienenfauna von Köln – dargestellt am Beispiel ausgewählter Stadtbioptope. – 273-303. In: HOFFMANN, H.J., WIPKING, W. & K. CÖLLN (Hrsg.): *Beiträge zur Insekten-, Spinnen- und Molluskenfauna der Großstadt Köln* (II). *Decheniana, Beiheft* **35**. 696 S., Bonn.
- RÜHL, D. (1978): Untersuchungen an Hymenopteren eines naturnahen Lebensraumes, einer Brachfläche sowie je eines alternativ und konventionell bewirtschafteten Obstgutes (Hymenoptera: Symphyta, Aculeata). – *Arbeiten aus dem Institut für Landwirtschaftliche Zoologie und Bienenkunde* **4**. 220 S., Bonn.
- SAURE, C. (1996): Urban habitats for bees: the example of the city of Berlin. – 47-53. In: MATHESON, A., BUCHMANN, S. L., O'TOOLE, C., WESTRICH, P. & I. H. WILLIAMS (Hrsg.): *The conservation of bees*. – *Linnean Society Symposium Series* **18**. 252 S., San Diego.
- SCHEUCHL, E. (1995): *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band I: Megachilidae – Melittidae*. – 158 S., Velden/Vils.

- (1996): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band **II**: Anthophoridae. – 116 S., Velden/Vils.
- SCHINDLER, M. (1995): Erhebung und Naturschutzfachliche Bewertung der Wildbienenfauna (Hymenoptera, Apoidea) im aufgelassenen Steinbruch Schommer. – Diplomarbeit, Universität Bonn. 77 S., Bonn.
- SCHMID-EGGER, C. & E. SCHEUCHL (1997): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wildbienen Deutschlands und Österreichs, Band **III**: Andrenidae. – 180 S., Velden/Vils.
- SCHMID-EGGER, C., RISCH, S. & O. NIEHUIS (1995): Die Wildbienen und Wespen in Rheinland-Pfalz (Hymenoptera, Aculeata). Verbreitung, Ökologie und Gefährdungssituation. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft **16**. 296 S., Landau.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. – 2. Aufl., 1062 S., Jena.
- SCHOOP, T. (1951): Die Bienenfauna der Nahe. – Westdeutscher Naturwart **2**: 20-28, 50-62. Daun.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & H. H. DATHE (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna, Suppl. **8**. 398 S., Ansfelden.
- SCHWARZ, M. & F. GUSENLEITNER (1997): Neue und ausgewählte Bienenarten für Österreich. Vorstudie zu einer Gesamtbearbeitung der Bienen Österreichs (Hymenoptera, Apidae). – Entomofauna **18**: 301-372. Ansfelden.
- SCHWEITZER, L. (1996): Zur Kenntnis der Wildbienen (Apoidea) im Landkreis Peine: Ein naturnaher Garten in Vechterfelde. – Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens **49**: 1-9. Peine.
- STOECKHERT, F.K. (1933): Die Bienen Frankens (Hym. Apid.). Eine ökologisch-tiergeographische Untersuchung. – Beiheft der deutschen Entomologischen Zeitschrift **1932**. 294 S., Frankfurt.
- (1954): Fauna Apoideorum Germaniae. – Abhandlungen der Bayerischen Akademie der Wissenschaft. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Neue Folge **65**. 87 S., München.
- TKALCU, B. (1975): Revision der europäischen *Osmia* (*Chalcosmia*)-Arten der *fulviventris*-Gruppe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Vestnik Ceskoslovenske Spolgenosti Zoologicke **39**: 297-317. Prag.
- (1983): Die europäischen *Osmia*-Arten der Untergattung *Melanosmia* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). – Vestnik Ceskoslovenske Spolgenosti Zoologicke **47**: 140-159. Prag.
- TOWNES, H. (1972): A light-weight MALAISE-trap. – Entomological News **83**: 239-247. Lancaster.
- UTTER, T. & H. GROTJOHANN (1976): Geologische und geomagnetische Untersuchungen an der Baarlei und Geißhecke, einer quartären Vulkangruppe der Westeifel. – Decheniana **129**: 180-196. Bonn.

- VAN DER SMISSEN, J. & W. ECKLOFF (1992): Die Wildbienen und Wespen des Immengartens. – Schriftenreihe des Naturhistorischen Museums der Hansestadt Lübeck. 48 S., Lübeck.
- WARNCKE, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienengattung *Sphecodes* LATR. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg **52**: 9-64. Augsburg.
- WARNCKE, K., DESMIER DE CHENON, R. & J. LECLERCQ (1974): Atlas provisoire des insectes de France. Hymenoptera Apoidea Andrenidae: *Andrena* F. – 54 S., Gembloux, Versailles.
- WESTRICH, P. (1980): Die Stechimmen des Tübinger Gebiets (Hymenoptera Aculeata) mit besonderer Berücksichtigung des Spitzbergs. – Veröffentlichungen Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg **51/52**: 601-680. Karlsruhe.
- (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs, Band **I/II**. – 992 S., Stuttgart.
- (1997): Aktuelle Nachweise einiger in Baden-Württemberg sehr seltener Bienenarten (Hym. Apidae). – Mitteilungen des entomologischen Vereins Stuttgart **32**: 53-54. Stuttgart.
- WESTRICH, P. & H.H. DATHE (1997): Die Bienenarten Deutschlands (Hymenoptera, Apidae). Ein aktualisiertes Verzeichnis mit kritischen Anmerkungen. – Mitteilungen des entomologischen Vereins Stuttgart **32**: 3-34. Stuttgart.
- WOLF, H. (1968): Bienen und Wespen als Bewohner eines Waldrandes. – Sauerländischer Naturbeobachter **8**: 3-15. Lüdenscheid.
- (1992): Bienen und Wespen als Bewohner eines Waldrandes II. (Hym., Aculeata). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen **8**: 85-95. Bielefeld.
- WOLLMANN, K. (1986): Untersuchungen über die Hymenopterenfauna im Weinanbaugebiet des Mittleren Ahrtales bei Marienthal. – Dissertation Universität Bonn. 255 S., Bonn.
- WREDE, W. & U. BIELEFELD (1990): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgebiet Hochkelberg mit Mosbrucher Weiher. – Überarbeitete Version, im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. 106 S., Oppenheim.

Manuskript eingereicht am 13. Januar 1998.

Anschrift der Verfasser:

Jochen Hembach, Rainer Schlüter, Dr. Klaus Cölln, Universität zu Köln, Zoologisches Institut, Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln

## 7. Anhang:

Tab. 2: Ergebnisse der ganzjährig betriebenen Malaise-Fallen (1: Stadtkyll/Wirfttal „Dienstwiese“, a: 1989, b: 1992; 2: Ormont 1989; 3: Gönnersdorf, a: Garten 1987, b: Pinnert 1990, c: Pinnert 1991, d: Streuobstwiese 1994; 4: Üxheim 1988; 5: Niederehe 1990; 6: Gees/Baarley 1990; 7: Mehren „Grube Mertens“ 1989; 8: Darscheid „Schrowen“ 1990; 9: Mosbruch 1990; 10: Braunebachtal 1990; 11: Metterich/Kuhberg 1997; 12: Freudenburg/Eiderberg 1991; 13: Pommern/Rosenberg 1993; 14: Wehlen NSG „Streuobstwiesen“, a: „An der Zeen“ 1991, b: „Inkart“ 1991, c: „An der Zeen“ 1992, d: „Inkart“ 1992; 15: Serrig 1997)

Artname/Malaise-Falle	1a	1b	2	3a	3b	3c	3d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14a	14b	14c	14d	15
<i>Andrena agilissima</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Andrena angustior</i>	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
<i>Andrena barbilabris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena bicolor</i>	-	6	-	-	13	12	1	-	4	6	-	7	3	13	4	12	8	1	-	3	3	46
<i>Andrena carantonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena chrysoceles</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Andrena cineraria</i>	-	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	9	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena clarkella</i>	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
<i>Andrena coitana</i>	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	1	1	-
<i>Andrena combinata</i>	-	-	-	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena curvungula</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Andrena dorsata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	2	-	2	1	1	-
<i>Andrena falsifica</i>	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena flavipes</i>	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	9	51	1	5	10	10	5	45	-
<i>Andrena florea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	8
<i>Andrena fucata</i>	1	11	-	1	1	2	-	2	-	-	4	2	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena fulva</i>	-	-	-	1	6	8	14	-	2	7	-	-	2	2	2	-	6	7	4	2	-	-
<i>Andrena fulvago</i>	-	-	-	-	-	1	1	-	3	-	1	-	-	7	2	4	-	-	1	1	-	1
<i>Andrena gravida</i>	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	3	3	-
<i>Andrena haemorrhoa</i>	-	2	-	-	11	8	19	-	17	4	-	-	9	1	42	1	7	-	6	-	-	-
<i>Andrena hattorfiana</i>	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena helvola</i>	-	-	-	-	13	7	9	-	-	3	-	-	-	25	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena humilis</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2
<i>Andrena labialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Andrena labiata</i>	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena lapponica</i>	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena lathyri</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	3	4	-	-
<i>Andrena marginata</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena minutula</i>	-	3	-	-	159	104	1	-	8	-	4	-	2	6	23	69	18	8	9	2	38	-
<i>Andrena minutuloides</i>	-	-	-	1	5	-	2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	7	-	7	1	7	-
<i>Andrena nigroaenea</i>	-	-	-	-	1	5	4	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena nitida</i>	-	1	-	-	1	2	6	-	-	4	-	-	-	-	7	-	1	-	1	1	-	-
<i>Andrena ovatula</i>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	-	-	2
<i>Andrena pandellei</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Andrena praecox</i>	-	-	-	-	4	4	2	-	-	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena proxima</i>	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	1
<i>Andrena schencki</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena semilaevis</i>	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena strophmella</i>	-	-	-	-	1	4	1	-	-	-	-	-	-	-	10	6	-	-	-	-	1	2
<i>Andrena subopaca</i>	3	2	-	-	5	2	-	2	2	-	9	3	5	2	20	-	14	30	7	19	-	-
<i>Andrena synadelpha</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Andrena tibialis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Andrena viridescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Andrena wilkella</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Anthidium byssinum</i>	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-
<i>Anthidium manicatum</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Anthidium oblongatum</i>	-	-	-	-	3	5	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3	10	6	-	-	-	2
<i>Anthidium punctatum</i>	-	-	-	-	16	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27	15	-	-	-	-	5
<i>Anthidium scapulare</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-



Artnamen/Malaise-Fälle	1a	1b	2	3a	3b	3c	3d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14a	14b	14c	14d	15
<i>Lasioglossum albipes</i>	2	1	-	9	12	6	14	4	8	11	-	7	8	19	4	6	-	3	-	-	-	3
<i>Lasioglossum angusticeps</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Lasioglossum calceatum</i>	-	-	-	-	5	5	2	-	-	9	-	-	-	7	16	23	-	12	2	4	10	1
<i>Lasioglossum costulatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
<i>Lasioglossum fratellum</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum fulvicorne</i>	-	-	-	-	22	43	1	-	19	29	-	-	1	3	120	1	-	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum glabrusculum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum laticeps</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	7	-	-	-	-	4	2	26	2	6	-	-	-	9
<i>Lasioglossum lativentre</i>	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	5	72	10	-	2	5	1	-	1
<i>Lasioglossum leucopus</i>	-	1	1	-	13	25	4	-	1	1	1	1	-	2	2	1	2	41	8	8	3	2
<i>Lasioglossum leucozonium</i>	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	9	11	1	5	-	1	-	-	35
<i>Lasioglossum limbellum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2025
<i>Lasioglossum lucidulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Lasioglossum malachurum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
<i>Lasioglossum minutissimum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	16
<i>Lasioglossum morio</i>	-	-	-	-	645	818	1	-	9	28	-	-	-	217	1764	220	13	7	5	1	239	-
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Lasioglossum nitidulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	51	14	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum parvulum</i>	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	11	45	7	2	1	-	-	-	1	30
<i>Lasioglossum paucillum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137	26	-	125	8	218	22	35	-
<i>Lasioglossum punctatissimum</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	3	22	2	5	6	-	-	-	-	6
<i>Lasioglossum puncticolle</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	13
<i>Lasioglossum pygmaeum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	11
<i>Lasioglossum quadrinotatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Lasioglossum ruftarse</i>	-	26	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum semilucens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Lasioglossum sexnotatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Lasioglossum smeathmanellum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-	-
<i>Lasioglossum villosulum</i>	-	-	-	3	66	92	2	-	3	2	-	2	-	71	36	12	4	2	1	2	178	-
<i>Lasioglossum zonulum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	52	7	30	22	2	-
<i>Macropis europaea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	8	2	9	1	-
<i>Macropis fulvipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	10	-	-
<i>Megachile alpicola</i>	-	1	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	2	1	-
<i>Megachile centuncularis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	1	-
<i>Megachile circumcincta</i>	-	-	-	2	8	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Megachile ericetorum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Megachile lagopoda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
<i>Megachile lapponica</i>	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	1	-
<i>Megachile pilidens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Megachile pyrenaica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-
<i>Megachile versicolor</i>	-	5	-	8	2	3	-	1	3	-	-	1	-	7	24	25	9	18	20	5	2	-
<i>Megachile willughbiella</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Melecta luctuosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Melitta haemorrhoidalis</i>	-	-	-	10	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-
<i>Melitta leporina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
<i>Melitta nigricans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Nomada bifasciata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Nomada conjungens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Nomada distinguenda</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
<i>Nomada emarginata</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada fabriciana</i>	-	-	-	-	5	-	-	-	3	-	-	-	-	1	2	3	1	-	1	-	-	1
<i>Nomada facilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada femoralis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<i>Nomada flava</i>	-	-	-	3	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5
<i>Nomada flavoguttata</i>	-	-	-	5	4	5	-	-	-	-	-	-	1	5	4	6	19	6	42	3	10	-
<i>Nomada fucata</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	18
<i>Nomada goodeniana</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	5	-
<i>Nomada integra</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Nomada lathburiana</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Nomada marshamella</i>	-	-	-	1	3	4	1	-	3	-	-	-	-	3	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada obtusifrons</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada panzeri</i>	-	-	-	6	2	4	-	-	1	-	1	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada ruficornis</i>	-	-	-	1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-
<i>Nomada sexfasciata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Nomada sheppardana</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	10
<i>Nomada signata</i>	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada striata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Nomada zonata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Osmia adunca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	9

Artnamen/Malaise-Falle	1a	1b	2	3a	3b	3c	3d	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14a	14b	14c	14d	15	
<i>Osmia anthocypoides</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Osmia aurulenta</i>	-	-	-	13	15	-	-	1	1	-	-	-	-	-	19	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Osmia bicolor</i>	-	-	-	22	10	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	
<i>Osmia brevicornis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Osmia caerulea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	
<i>Osmia claviventris</i>	-	2	-	2	2	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
<i>Osmia gallarum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Osmia laeana</i>	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	1	5	2	-	2	-	-	
<i>Osmia leucomelana</i>	-	-	-	-	5	-	1	1	-	1	-	-	-	-	5	4	44	7	3	4	-	1	
<i>Osmia papaveris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
<i>Osmia parietina</i>	-	5	-	-	2	-	-	2	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Osmia rufa</i>	-	-	-	5	5	7	22	2	7	2	-	-	-	-	2	8	18	-	8	3	3	2	12
<i>Osmia rufohirta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Osmia spinulosa</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Osmia villosa</i>	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Panurgus dentipes</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
<i>Sphecodes albilabris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
<i>Sphecodes crassus</i>	-	-	-	5	3	-	-	2	-	-	-	-	-	1	2	10	1	2	1	-	-	11	-
<i>Sphecodes ephippius</i>	-	-	-	1	6	3	-	1	-	-	-	-	-	1	20	5	7	2	-	1	1	28	-
<i>Sphecodes ferruginatus</i>	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-
<i>Sphecodes Geoffrellus</i>	-	-	-	12	30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	19	1	10	1	-	-	18	-
<i>Sphecodes gibbus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
<i>Sphecodes hyalinatus</i>	-	-	-	73	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sphecodes longulus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Sphecodes marginatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Sphecodes miniatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Sphecodes monilicornis</i>	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	2	1	-	-	-	8	-
<i>Sphecodes niger</i>	-	-	-	2	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-	-
<i>Sphecodes puncticeps</i>	-	-	-	4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	1	-	-	-	109	-
<i>Sphecodes reticulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	11
<i>Stelis breviscula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Stelis ornata</i>	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	4	1	4	-	-	-
<i>Stelis punctatissima</i>	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	2	2	-	1	2	-
Anzahl Arten:	14	31	7	23	78	88	56	24	50	54	10	33	24	41	97	96	71	77	54	70	45	118	
Anzahl Individuen:	252	474	40	107	1854	2121	390	89	663	659	79	739	256	414	1654	2745	1204	710	283	766	349	3641	