

Bausteine zur Entomofauna des Dorfes* - Untersuchungen an ausgewählten Hymenoptera Aculeata und an Syrphidae

von Klaus Cölln

Abstract

First results of a study on insects of a village that started in 1986 are represented. Up to now a total of 152 species have been recorded: "Scolioidea" 4, Eumenidae 12, Vespidae 9, "Bombinae" 16 and Syrphidae 111. Some typical habitats within the village are described and their significance with respect to rare species is discussed.

1. Einleitung

Menschliche Siedlungen haben in historischer Zeit die standortgemäßen Biotopstrukturen und die darauf fußenden Biozönosen mehr oder weniger stark überformt. Dabei wurden zunächst nicht nur Lebensräume zerstört, sondern es kam im Gegenteil zu einer Neuschaffung von Habitaten, die eine Erweiterung des Artenspektrums in dem jeweiligen Naturraum zur Folge hatten. Die landwirtschaftlichen und baulichen Aktivitäten schufen viele neue Gegebenheiten, die schon heimischen Arten zusätzliche Existenzmöglichkeiten boten und anderen erst die Zuwanderung in das entsprechende Gebiet ermöglichten. Die mit der Anlage von Feldern verbundene Zurückdrängung des Waldes, die Errichtung von Gebäuden mit ihren vielen Schlupfwinkeln und Nistmöglichkeiten sowie die zur Rohstoffgewinnung betriebenen Abgrabungen führten schließlich zu der strukturreichen Landschaft, die über viele Jahrhunderte Existenzgrundlage von Zoozönosen im mitteleuropäischen Raum war.

Der über lange Zeit stabile Zustand wurde zunächst kaum merklich mit der zunehmenden Industrialisierung aufgehoben. Seit Beginn der sechziger Jahre ist allerdings eine rasche Veränderung der Landschaftsstruktur zu beobachten. Was sich damals in erster Linie in den Ballungsräumen um die Großstädte vollzog, greift heute auch auf den ländlichen Raum über (Zusammenfassung: PLACHTER, 1991). Dabei nehmen die Dörfer zunehmend einen vorstädtischen Charakter an. Gerade bei den sogenannten "Dorferneuerungen" wurden noch bis vor kurzem Flächen überbaut, versiegelt oder "gärtnerisch" veraltet, Hecken verschwanden, Gewässer wurden reguliert, Kiesgruben und Steinbrüche fielen als "Wunden" der Landschaft der Rekultivierung anheim. Konkurrenzfähigere Neophyten entwerteten gestörte Biotope zusätzlich und der Ersatz traditioneller durch moderne Baustoffe entzog etlichen synanthropen Tierarten wesentliche Lebensgrundlagen.

* mit Unterstützung des Landkreises Daun und der Verbandsgemeinde Obere Kyll

Heute sind die Fehler der jüngeren Vergangenheit vielen bewußt und man sieht die Notwendigkeit, Dörfer auch im Sinne des Naturschutzes zu gestalten (HERINGER, 1983; BICHLMEIER & RUCKDESCHEL, 1987; MAGEL, 1987). Bislang ist jedoch zoologisches Datenmaterial, das einen Eckpfeiler für jeden dorfökologischen Ansatz darstellen muß, kaum existent (PLACHTER, 1991). Deshalb haben wir mit der systematischen Erfassung der Entomofauna eines Dorfes begonnen.

2. Das Untersuchungsobjekt Gönnersdorf

Die Untersuchungen werden in dem zum Kreis Daun gehörenden, typischen Eifeldorf Gönnersdorf durchgeführt, das etwa 500 Einwohner hat. Der Kern des Ortes liegt an der K 54 von Jünkerath nach Lissendorf auf einer mittleren Höhe von etwa 450 m ü. NN. Im Nordosten wird das Dorf von der Kyll, der B 421 und der Eisenbahnstrecke Köln-Trier durchzogen. Geologisch wird die Gönnersdorfer Flur von einer von Nordost nach Südwest verlaufenden Linie durchschnitten. Westlich dieser Grenze findet man unterdevonische Grauwacken, während östlich mitteldevonische Kalkgesteine angetroffen werden, die zur Dollendorfer Kalkmulde gehören (SCHUHMACHER, 1986). Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen bei 750 mm und die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 7°C.

Bei gleichzeitiger Ausdehnung an der Peripherie hat das Zentrum des Dorfes in den letzten Jahren an Bausubstanz verloren. Die freigewordenen Flächen blieben entweder versiegelt oder sind zu Grünflächen bzw. Nutzgärten geworden. Das Umland ist reich strukturiert. Besonders bemerkenswert ist der im Nordosten unmittelbar an das Dorf grenzende Pinnert, ein Teil des NSG "Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert", der große Flächen ausgeprägten Kalkmagerrasens aufweist. Im Osten befindet sich, um eine markante Felspartie gruppiert, ein Perlgras-Buchenwald - Relikt der potentiell natürlichen Vegetation -, an den sich südlich bis an die Gemarkungsgrenze eine ungewöhnlich intakte, weitgehend extensiv bewirtschaftete Heckenlandschaft anschließt, die von der in den sechziger Jahren durchgeführten Flurbereinigung unberührt blieb. Jenseits der südlichen Grenze der Gönnersdorfer Flur stößt man auf die Kalktriften des NSG "Möschelberg", die sicherlich nicht ohne Einfluß auf die Dorffauna sind. Westlich wird das Dorf von einem Halbkreis intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flächen umschlossen, auf die, in etwa 1 km vom Ortsrand entfernt, ausgedehnte Nutzwälder unterschiedlicher Struktur folgen.

Diese Landschaft ist das Ergebnis sich ständig ändernder Nutzungseinflüsse durch den Menschen. Vor etwa 180 Jahren bot sich noch ein völlig anderes Bild, das u.a. durch die aus der Schifferwirtschaft entstandenen Heiden maßgeblich bestimmt war. Das heutige Bild ist das Resultat der Umwandlung der Heiden in Ackerland oder Wald, die Vervielfachung der Siedlungsflächen, des Ersatzes von Laubwald durch Nadelforsten, der Umwandlung von Acker in Grünland sowie des Grünlandumbruchs in Talauen (BIELEFELD & GILLICH, 1991). Diese drastischen Veränderungen in relativ kurzer Zeit sind sicherlich nicht ohne Einfluß auf die Zoozönosen geblie-

ben. So ist z.B. mit Reliktarten zu rechnen, die in den früheren Heiden unterschiedlichster Ausprägung ihre Lebensgrundlage hatten.

3. Bisher bearbeitete Insektengruppen

Aus dem Untersuchungsmaterial, das seit 1986 mit zunehmender Intensität zusammengetragen wird, sind erst einige Gruppen ausgewertet (Abb. 1). Bislang wurden 4 Arten der "Scolioidea" (HEMBACH & CÖLLN, 1991), 9 der Vespidae (CÖLLN, 1990a), 12 der Eumenidae (CÖLLN, 1991a), 16 der "Bombinae" (CÖLLN, 1990b und 1991b) sowie 111 der Syrphidae (POMPÉ & CÖLLN, 1991) nachgewiesen. Von den 41 bislang aufgefundenen Hymenopterenarten sind 6 in der Roten Liste der Stechimmen Baden-Württembergs (WESTRICH & SCHMIDT, 1985) bzw. der Bienen Baden-Württembergs (WESTRICH, 1989) verzeichnet (Tab. 1), die in Ermangelung entsprechender Aufstellungen für Rheinland-Pfalz zur Beurteilung herangezogen wurden. Die umfangreiche Liste der Syrphidae enthält 36 Neunachweise für Rheinland-Pfalz, darunter einige sehr seltene Arten.

4. Fallbeispiele

Über die speziellen ökologischen Verhältnisse in Dörfern ist erst wenig bekannt. In den ländlichen Siedlungen werden Bedingungen (Lokalklima und Biotopspektrum) angetroffen, die sich sowohl von denen des Umlandes als auch von denen der (Groß-)Städte unterscheiden. Aus entomologischer Sicht soll dies im folgenden an einigen Beispielen dargestellt werden. Diese ersten Erkenntnisse lassen hoffen, daß konkrete Kriterien für die Planung und Durchführung von Dorfgestaltungen ableitbar sind.

5. Dorfzentrum

Eine Besonderheit des Zentrums, dessen unbebaute und unversiegelte Flächen hauptsächlich Ziergärten und mehr oder weniger intensiv bearbeitete Nutzgärten darstellen, ist ein kleiner, extensiv gepflegter Streuobstbestand von etwa 400 m². Auf dieser blütenreichen Fläche wurden mit *Bombus ruderarius* (Müller, 1776) und *Bombus soroeensis* (Fabricius, 1777) ssp. *proteus* (Gerstäcker, 1889) zwei Hummelarten der Roten Liste nachgewiesen (Tab. 1). Auch die im Kreisgebiet seltene Schmarotzerhummelart *Psithyrus rupestris* (Fabricius, 1793) wurde hier gemeinsam mit ihrem Wirt *Bombus lapidarius* (Linné, 1758) angetroffen.

Eine weitere Ausnahmefläche stellt ein verwilderter Garten im Ortszentrum dar, in dem sich allein 50 Syrphidenarten fanden. Unter den 9 hier vorkommenden Spezies der Vespiden sei neben der in der Roten Liste geführten (Tab. 1) *Dolichovespula media* (Retzius, 1783) die Kuckuckswespe *Pseudovespula omissa* (Bischoff, 1931) hervorgehoben, ein Sozialparasit der im Dorf dominanten *Dolichovespula sylvestris* (Scopoli, 1763). Auch unter den Eumenidae sind interessante Arten. Die südexponierte Wand eines direkt angrenzenden Gebäudes wurde 1990 von *Eumenes papillarius* (Panzer, 1799) befliegen, die dort möglicherweise, angelockt von dem wär-

mebegünstigten Standort, nach einer Nistgelegenheit suchte. Für die Eifel mit ihrem relativ rauhen Klima ist der Nachweis dieser Art, die in der Südpfalz häufig in Gärten angetroffen wird (BETTAG, 1990), bemerkenswert. Auch der Bodennister *Odynerus spinipes* (Linné, 1758) kommt in dem Garten vor. Welche kleinräumigen, oft sekundär geschaffene Nistgelegenheiten das Vorkommen dieser Art limitieren, zeigt eine Beobachtung aus dem benachbarten Jünkerath, wo an der Südseite eines Hauses eine Kolonie gefunden wurde. Die Tiere bauten in einem durch das vorgezogene Dach vor Regen geschützten, horizontalen, lehmig-sandigen Substrat, das offenbar nach dem Bau des Hauses angeschüttet worden war. Leider wurde die Nistgelegenheit durch Ausbaumaßnahmen zerstört. Ein Versuch, die Kolonie mit dem Substrat an eine andere, potentiell geeignete Stelle zu transplantieren, scheiterte. Aus einem Nutzgarten stammt *Bombus wurfleini* Radoszkowski, 1859 ssp. *mastrucatus* (Gerstäcker, 1869), ein Neufund für Rheinland-Pfalz. Diese Hummelart, die ihren Siedlungsschwerpunkt in Wäldern, auf waldnahen Wiesen sowie auf brachfallenden Schafweiden hat (WESTRICH, 1989), war mit großer Wahrscheinlichkeit auf der Suche nach Tracht aus der entsprechend strukturierten Umgebung des Dorfes zugewandert.

6. Dorfrand

Unmittelbar am Ortsrand, doch schon auf dem Gebiet des NSG "Mäuerchenberg, Hierenberg und Pinnert", befindet sich ein alter aufgelassener Steinbruch, der, bedingt durch eine ehemalige Mutterbodendeponie, vorwiegend ruderale Elemente enthält. Zusammen mit den großflächigen Kalkmagerasen des Pinnert bildet er einen weiteren, die Fauna des Dorfes beeinflussenden, wichtigen Biotopkomplex.

In dem Steinbruch konnte u.a. der Parasitoid *Methocha ichneumonides* Latreille, 1805 aus der Familie der Tiphidae nachgewiesen werden. Diese Spezies hat die räuberisch lebenden Larven von Sandlaufkäfern (*Cicindela* spec.) zum Wirt, die in selbstgegrabenen, senkrechten Erdhöhlen auf Beute lauern. Im Untersuchungsgebiet kommt *Cicindela campestris* Linné, 1758 als Wirt in Frage, der hier eine hohe Populationsdichte hat.

Auch unter den 88 im Steinbruch aufgefundenen Syrphidenarten gibt es interessante Funde, von denen vier beispielhaft vorgestellt werden sollen. *Chamaesyphus scaevoides* (Fallen, 1817), *Pelecocera tricincta* Meigen, 1822 und *Pipizella divicoi* (Goeldlin, 1974) sind drei seltene, xerophile Arten, die möglicherweise vor 180 Jahren in den großflächigen, damals das Landschaftsbild prägenden Heiden charakteristische Faunenelemente waren. Heute finden sie wahrscheinlich in den Kalkmagerasen und Kiefernwaldinseln des NSG die ihnen angemessenen Biotopstrukturen reliktiert vor. Weiterhin konnte *Doros profuges* (Harris, 1780) nachgewiesen werden. Von dieser seltenen und attraktiven Art waren bis vor kurzem für die Bundesrepublik aus den Jahren von 1909 bis 1971 nur 7 Funde bekannt. Durch den Einsatz von Malaise-Fallen sind seit 1985 weitere 8 Individuen hinzugekommen (POMPÉ et al.,

1991; VALERIUS & KÜHN, mündlich; POMPÉ & CÖLLN, in Vorbereitung). Man wird die äußerst pessimistischen Prognosen zur Gefährdung dieser von Natur aus seltenen Schwebfliege überdenken müssen.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Schon die bisherigen Befunde über Gönnersdorf haben eine erstaunliche Artenvielfalt zu Tage gefördert. Allein bei den Schwebfliegen übertrifft die Artenzahl des Dorfes die der Großstadt Köln um 33 (SCHÖNE & CÖLLN, in Vorbereitung). Dabei ist das Vorkommen seltener und interessanter Insektenarten z.T. an mehr oder weniger kleinräumige, inselartig im Dorf verstreute, extensiv oder kaum genutzte Flächen gebunden, deren ökologischer Wert oft verkannt wird.

Bemerkenswert ist das reichhaltige Vorkommen an Parasitoiden, zu denen auch der im Steinbruch von Gönnersdorf nachgewiesene, bei Wildbienen lebende Ölkäfer (*Meloe brevicollis* Panzer, 1793 gehört (CÖLLN & FRANZEN, 1990). Parasitoiden kommt eine gewisse Indikatorfunktion zu, denn gerade die Wechselbeziehung zwischen ihnen und ihren Wirten wird zuerst beeinträchtigt, wenn eine Lebensgemeinschaft Störungen von außen ausgesetzt ist (MÜHLENBERG, 1989).

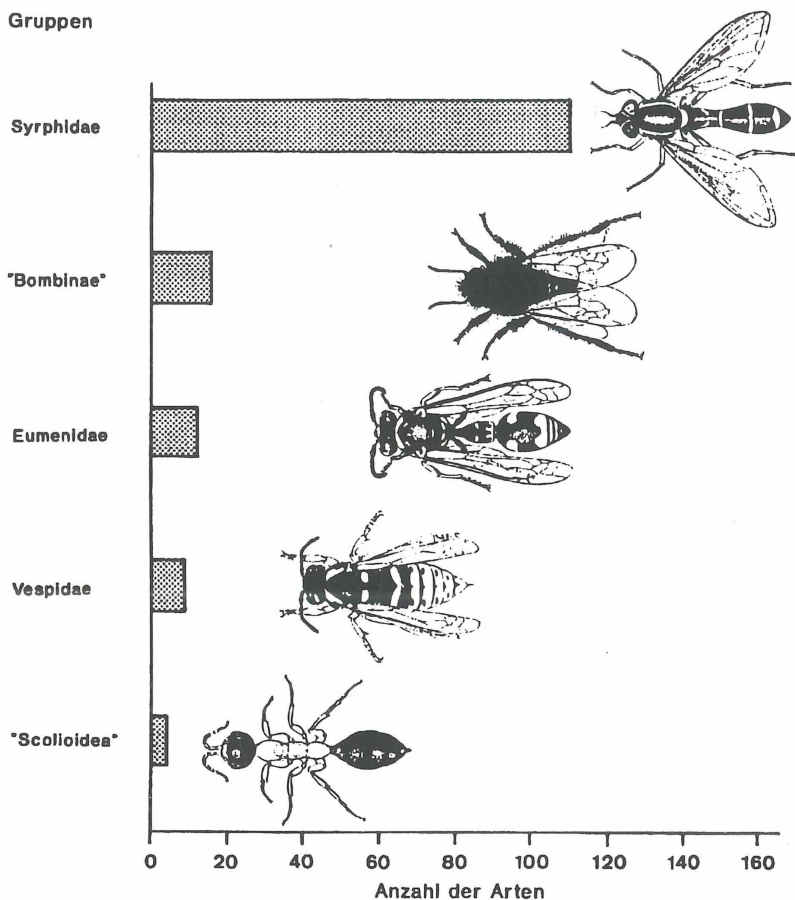
Unbedingt erhaltenswert sind schließlich die Relikte historischer Landnutzungsformen in der Umgebung der Dörfer, wie sie z.B. die Kalkmagerrasen darstellen. Sie sind oft letzte Refugien für ehemals weitverbreitete spezialisierte Arten. Hier gilt es Wege zu finden, die eine möglichst kostengünstige Simulation ehemaliger Bewirtschaftungsmethoden ermöglichen. Wir werden künftig weitere Insektengruppen in unsere Untersuchungen einbeziehen und hoffen, in nicht allzu ferner Zukunft mit einem umfassenderen Bild von der Entomofauna des Dorfes Planern von Dorferneuerungen eine Grundlage für die Entwicklung ökologisch vertretbarer Konzepte zur Verfügung stellen zu können.

8. Literatur

- BETTAG, E. (1990): Zur Biologie und Artunterscheidung westeuropäischer *Eumenes* F. (Hymenoptera, Eumenidae). I. Beitrag. - Mainzer Naturw. Archiv 28, 47-80.
- BICHLMEIER, F. & RUCKDESCHEL, W. (1987): Naturschutz und Landschaftspflege im Dorf. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 78, 67-71.
- BIELEFELD, U. & GILLICH, B. (1991): Landschaftsplanung Verbandsgemeinde Obere Kyll. - Unveröffentlichtes Manuskript.
- CÖLLN, K. (1990): Die Sozialen Faltenwespen (Hymenoptera, Vespidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörter I. - Dendrocopos 17, 101-108.
- (1990): Die Hummeln und Schmarotzerhummeln von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörter II. - Dendrocopos 17, 109-117.

- (1991a): Die Pillen- und Lehmwespen (Hymenoptera, Eumenidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer III. - *Dendrocopos* 18, 110-119.
- (1991b): Nachtrag zu den Hummeln und Schmarotzerhummeln von Gönnersdorf (Kr. Daun). - *Dendrocopos* 18, 152-153.
- (1991c): Ein Beitrag zu den Sozialparasitischen Vespidae von Rheinland-Pfalz. - *Verh. Westd. Entom. Tag 1990*, im Druck, Düsseldorf 1991.
- & FRANZEN, B. (1990): Ein Fund des Ölkäfers *Meloe brevicollis* in der Eifel. - *Pollichia Kurier* 6, 152.
- HEMBACH, J. & CÖLLN, K. (1991): Die Dolchwespenartigen ("Scolioidea") von Gönnersdorf (Kr. Daun) (Hymenoptera: Mutillidae, Sapygidae, Scoliidae, Tiphiiidae). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer IV. - *Dendrocopos* 18, 120-128.
- HERINGER, J. (1983): Dorfökologie - eine neue Wissenschaft? - *Laufener Seminarbeiträge* 1/83 und 1/84 "Dorfökologie".
- MAGEL, H. (1987): Dorfökologie in der Dorferneuerung - Möglichkeiten und Grenzen. - *Natur und Landschaft* 62, 284-287.
- MÜHLENBERG, M. (1989): *Freilandökologie*. - 2. Aufl., Quelle & Meyer, Heidelberg, Wiesbaden.
- PLACHTER, H. (1991): *Naturschutz*. - G. Fischer, Stuttgart.
- POMPÉ, Th. & CÖLLN, K. (1991): Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer V. - *Dendrocopos* 18, 129-151.
- HEMBACH, J., HELLENTHAL, M. & CÖLLN, K. (1991): Beitrag zur Verbreitung der Schwebfliegenart *Doros profuges* (Harris, 1780) in Deutschland (Diptera, Syrphidae). - *Beiträge Landschaftspflege Rheinland-Pfalz* 14, 119-123.
- SCHUHMACHER, W. (1986): Flora und Vegetation im Erholungsgebiet Oberes Kylltal. - in: *Erholungsgebiet Oberes Kylltal*. Schriftenreihe "Die schöne Eifel", Eifelverein (Hrsg.).
- WESTRICH, P. (1989): *Die Wildbienen Baden-Württembergs*. - 2 Bde., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- & SCHMIDT, K. (1985): Rote Liste der Stechimmen Baden-Württembergs. - *Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 59/60, 93-120.

Insekten von Gönnersdorf Artenvielfalt



vorläufige Ergebnisse

Abb. 1: Artenvielfalt und einige bemerkenswerte Arten (von oben nach unten): *Doros profuges*, *Bombus wurfleini*, *Eumenes papilarius*, *Pseudovespula omissa* und *Methocha ichneumonides* (Zeichnungen: J. JACOBI).

Tab. 1: Insekten von Gönnersdorf

Bemerkenswerte Arten

Gruppe	Art	Rote Liste
Coleoptera	<i>Meloë brevicollis</i>	A2
"Scolioidea"	<i>Methocha ichneumonides</i>	A2
Eumenidae	<i>Odynerus spinipes</i>	A3
	<i>Eumenes papillarius</i>	-
Vespidae	<i>Dolichovespula media</i>	A3
	<i>Pseudovespula omissa</i>	-
"Bombinae"	<i>Bombus ruderarius</i>	A3
	<i>Bombus soroeensis</i>	A2
	<i>Bombus wurfleini</i>	A3
Syrphidae	<i>Chamaesyrrhus scaevoides</i>	*
	<i>Doros profuges</i>	*
	<i>Pelecocera tricincta</i>	*
	<i>Pipizella divicoi</i>	*

* : keine Rote Liste vorhanden

Dr. Klaus Cölln
 Zoologisches Institut, I. Lehrstuhl, Universität Köln
 Weyertal 119
 5000 Köln 41

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Westdeutschen Entomologentag Düsseldorf](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [1991](#)

Autor(en)/Author(s): Cölln Klaus

Artikel/Article: [Bausteine zur Entomofauna des Dorfes* - Untersuchungen an ausgewählten Hymenoptera Aculeata und an Syrphidae 83-90](#)