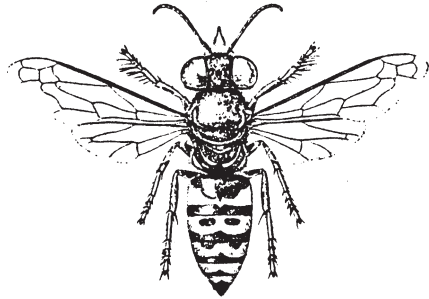


BEMBIX

Nr 1

Rundbrief für alle Freunde der Aculeaten Hymenopteren



Bembix maculata Latr.

Herausgeber:

Christian Schmid-Egger, Waldstr. 4, 76133 Karlsruhe
Heinrich Wolf, Uhlandstr. 15, 58840 Plettenberg

Nummer 1, Juni 1993

Liebe Freunde und Kollegen,

vor Euch liegt die erste Ausgabe von BEMBIX, dem langangekündigten Rundbrief für alle Stechimmenfans. Wir hoffen, daß der ersten Ausgabe viele weitere folgen werden und bitten daher um kräftige Unterstützung.

Die Idee zu einem solchen Kontaktorgan bestand schon länger, da die Stechimmen zur Zeit von einer Reihe von Leuten bearbeitet werden, ein Forum zum Austausch von Ideen aber nur beschränkt vorhanden ist. Neben den regelmäßigen Tagungen in Linz und Düsseldorf (sowie bald in Stuttgart) gab es bisher nur SPHECOS und für die Bienen MELISSA. Da beide Zeitschriften weltweit erscheinen, haben wir uns gedacht, etwas für den mitteleuropäischen Raum zu machen, um den vielen lokalen Ereignissen Rechnung zu tragen. Somit verstehen wir uns als Ergänzung zu den beiden erwähnten Zeitschriften.

Was wir wollen: BEMBIX soll allen Stechimmenfreunden einen Überblick über aktuelle Trends und Entwicklungen verschaffen. Neben einem Verzeichnis der neuesten Literatur soll der Rundbrief ein Forum für Fragen, Sammel- und Exkursionsberichte, Literaturbesprechungen und ähnliche Dinge mehr sein. Außerdem kann jeder berichten, an welchen Projekten er gerade arbeitet und ob er dabei Unterstützung oder Daten benötigt. Wir hoffen, zwei Ausgaben pro Jahr zu schaffen.

Was wir nicht wollen: BEMBIX soll keine wissenschaftliche Fachzeitschrift sein. Wir bringen gerne kleinere Beobachtungen und andere Sachen, wollen aber keine zitierfähigen wissenschaftlichen Artikel veröffentlichen.

Für wen machen wir BEMBIX: Zielgruppe sind alle Bearbeiter und Freunde der **Aculeaten Hymenopteren**. Weitere Hautflüglergruppen wie die Blatt- oder Schlupfwespen wollen wir nicht dazunehmen. Geographisch wollen wir uns auf den deutschsprachigen Raum beschränken. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Deutschland, außerdem haben wir Adressen aus der Schweiz und Österreich mit aufgenommen. Natürlich freuen wir uns auch über Zuschriften aus den benachbarten Ländern und werden BEMBIX gerne an dortige Kollegen versenden. Beim Literaturverzeichnis wollen wir uns aber auf den genannten Raum beschränken. Für die übrigen Länder gibt es ja SPHECOS und MELISSA.

Was wir an Unterstützung brauchen:

Adressen: Ganz wichtig sind Adressen. Erst einmal möchten wir alle Empfänger von BEMBIX bitten, ihr Interesse kurz rückzumelden, damit wir wissen, wem wir den Rundbrief künftig zusenden sollen und wir unsere Adressenliste von Karteileichen säubern können (neue PLZ!). Bei dieser Gelegenheit bitte wir alle, uns ihre **entomologischen Interessengebiete** kurz und formlos mitzuteilen, da wir später eine Adressenliste aller Rundbriefempfänger herausgeben wollen. Dann brauchen wir natürlich auch Adressen von den Leuten, die noch nicht in unserer Datei sind. Also, informiert alle gleichgesinnten Bekannten und schickt uns ihre Adressen.

Beiträge: Der Rundbrief lebt vom Mitmachen. Schickt uns deshalb Artikel, damit die zweite Ausgabe schön dick wird. Wir werden uns noch überlegen, wie wir die Themen gliedern. Aber grundsätzlich nehmen wir alles von Interesse: Reiseberichte (hier gerne auch weiter entfernte Ziele), Exkursionsberichte, Tips zum Sammeln und Determinieren, Schilderung gerade laufender oder geplanter Projekte, Anfragen nach Hilfe oder Unterstützung. Wir wollen auf jeden Fall auch dem Naturschutz einen angemessenen Raum einräumen. Deshalb sind gerade hier Beiträge sehr erwünscht. Insbesondere der relativ neue Einsatz der Stechimmen bei ökologischen Gutachten ist derzeit ein wichtiges Thema.

Was wir nicht wollen, ist eine Tauschbörse. Also bitte keine Anfragen nach Tausch. Zum einen sind die Wildbienen alle durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt und dürfen gar nicht getauscht oder verkauft werden, zum anderen finden wir Entwicklungen, wie sie in der Insektenbörse der Entomologischen Zeitschrift stattfinden (reger Tausch- und Kaufhandel mit Insekten) nicht mehr zeitgemäß und lehnen sie strikt ab.

Finanzierung:

Wir hoffen, daß BEMBIX kostenlos für jeden Empfänger erscheinen kann. Wenn wir wissen, wie die Resonanz auf die Erstausgabe ausfällt, wollen wir versuchen, die Zeitschrift über ein Museum erscheinen und versenden zu lassen. Dabei soll auch an das Layout gedacht werden. Aber das muß sich noch alles klären. Den ersten Versand übernahm dankenswerterweise Prof. K. Schmidt.

Literaturverzeichnis:

Ein zentraler Punkt des Rundbriefes soll eine Übersicht über die derzeit im deutschen Sprachgebiet erscheinende Literatur sein. Zur Zeit werden sehr viele faunistische Artikel in kleinen und lokalen Zeitschriften herausgebracht, die von keinem der großen Verzeichnisse erfaßt werden. Damit dieser Wissenszuwachs nicht verlorengelht, bitten wir alle Autoren, uns einen Sonderdruck ihrer Arbeiten zu schicken, damit wir das Zitat aufnehmen können. Als Schallmauer haben wir das Jahr 1980 gesetzt. Alle vor diesem Jahr erschienenen Artikel werden wir aus Platzgründen nicht berücksichtigen. Sie sind inzwischen hoffentlich irgendwo zitiert und damit verfügbar. Falls jemand irgendeine bisher unbekannte aber wichtige Arbeit kennt, können wir natürlich Ausnahmen machen.

Wir wollen alle taxonomische, faunistische und biologische Literatur über die Stechimmen aufnehmen, die das Gebiet von Österreich, der Schweiz und Deutschland betrifft. Dazu zählen auch Arbeiten, die einen größeren geographischen Rahmen abdecken. Neben den Stechimmen sind auch Artikel über kleinere Familien wie die Gasteruptioniden interessant, da diese von einigen Stechimmensammlern mit bearbeitet werden.

Neuigkeiten in Taxonomie und Nomenklatur

von C. Schmid-Egger

- Apoidea: Sowohl WARNCKE (1992) als auch WESTRICH & SCHWENNINGER (1993) betrachten inzwischen *Osmia viridana* MORAWITZ und *Osmia versicolor* LATREILLE als eigenständige Taxa. Beide Arten, die nach den Merkmalen der Tabelle im SCHMIEDEKNECHT zu trennen sind, sind aus Bayern und auch aus Baden-Württemberg nachgewiesen.

- Apoidea: Die zu *Hylaeus pictipes* NYLANDER nächstverwandte Art *H. diplonymus* (SCHULZ) konnte in Baden-Württemberg erstmalig für Mitteleuropa festgestellt werden. Die Tiere wurden bisher vermutlich oft mit *H. pictipes* verwechselt, da sich das auffälligste Merkmal zur Trennung beider Arten am männlichen Genital befindet (DOCZKAL & SCHMID-EGGER 1992).

- Apoidea: Es gibt eine neubeschriebene Colletes-Art aus der Verwandtschaft der *C. succintus*! Die neue Art, *Colletes hederae* SCHMIDT & WESTRICH 1993, die in Deutschland bisher nur im Raum Karlsruhe gefunden wurde, ist oligolektisch an Efeu (*Hedera*) und fliegt erst im Spätsommer. Sie wurde bisher mit *C. succintus* vermergt.

- Sphecidae: In der *Trypoxylon-attenuatum*-Gruppe müssen künftig in der Paläarktis acht und in Deutschland drei Arten unterschieden werden (ANTROPOV 1992). Neben der wahrscheinlich häufigsten Art *attenuatum* SMITH kommen bei uns noch *deceptorium* ANTROPOV und *beaumonti* ANTROPOV hinzu (bisher mit *attenuatum* vermergt). Bei beiden neuen Arten stammt Typenmaterial vom Kaiserstuhl in Südbaden.

- Mutillidae: Die Probleme in der bisher schwer zugänglichen Gattung *Smicromyrme* sind geklärt. Wie SCHMID-EGGER & PETERSEN (1993) und PETERSEN (1988) zeigen konnten, gibt es in Deutschland insgesamt vier distinkte Arten. Die immer schon unklare *S. montana*

PANZER wurde in die beiden Arten *S. daghestancia* (RADOSZKOWSKI) und *S. halensis* (FABRICIUS) unterteilt. Das Weibchen von *S. daghestancia* ist allerdings der Wissenschaft bisher noch unbekannt. Weiterhin kommt noch *S. scutellaris* (LATREILLE) hinzu. Bei *S. rufipes* (FABRICIUS) blieb alles beim alten, während *S. viduata* (PALLAS) endgültig für die Fauna von Deutschland gestrichen wurde.

Aktuelle Projekte

D. Doczkal (Hansjacobstr. 7, 76136 Malsch), K. Schmidt (Zoolog. Inst., Kornblumenstr. 13, 76131 Karlsruhe) und C. Schmid-Egger (Waldstr. 4, D-7500 (76133) Karlsruhe) planen eine Neubearbeitung der Sphecidae von Baden-Württemberg. Die letzte Kartierung und Einstufung in die Rote Liste ist inzwischen etwa 10 Jahre alt. Seitdem ist viel Material zusammengekommen, außerdem haben sich einige neue Aspekte bei der Erstellung von Roten Listen ergeben. Eine Neubearbeitung erscheint daher dringend geboten. Material oder Daten aus Baden-Württemberg sind sehr willkommen.

V. Maus (Alte Dorfstr. 41, 37120 Bowenden), C. Schmid-Egger und R. Treiber (Reichsgrafenstr. 8, 79102 Freiburg) erstellen einen Schlüssel der 'Vespoidea' von Deutschland. R. Treiber und V. Maus bearbeiten dabei die Vespinae und die Polistinae, während C. Schmid-Egger für die Eumeninae zuständig ist. In der Nomenklatur wird neueren Arbeiten (insbesondere von CARPENTER) gefolgt, der die Faltenwespen (ehemals 'Vespoidea') nur noch als Familie betrachtet. Dadurch werden die ehemaligen Familien der Vespidae, Eumenidae, Masaridae u.a. zu Unterfamilien. Zu weiteren Einzelheiten sei auf den Schlüssel verwiesen, der im Winter als DJN-Bestimmungsschlüssel erscheinen sollen.

O. Niehuis (Im vorderen Großthal 5, 76857 Albersweiler) arbeitet zur Zeit an einer Goldwespenkartierung in Rheinhessen-Pfalz. Er schrieb uns:

'Für Rheinland-Pfalz liegt bisher keine zusammenfassende Arbeit über Verbreitung und Vorkommen von Goldwespen (Chrysididae) vor. Für die Bewertung von Nachweisen - z.B. in der Naturschutzarbeit - besteht dafür jedoch dringender Bedarf. Das vorliegende Material (es wurden eigene Aufsammlungen vorgenommen, mehrere Sammlungen revidiert und die Literatur ausgewertet) gestattet vorläufig nur eine grobe Einschätzung der Verbreitung. Um dem offenkundigen Mangel abzuwehren, soll v.a. im Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz und im Nahetal systematisch nach Vorkommen gesucht werden. Für diese Arbeit ist jede Unterstützung willkommen. Bitte senden Sie mir zuverlässige Daten aus dem engeren (s.o.) Untersuchungsraum, aber auch aus dem übrigen Bundesland, mit möglichst präzisen Funddaten, die eine Zuordnung zu UTM-Rastern gestatten. Ich bin gerne bereit, Material zu determinieren.'
Oliver Niehuis.

K. Schmidt erstellt derzeit einen Bestimmungsschlüssel für die Gattung *Cerceris* (Hym. Sphecidae) in Europa, der Türkei und dem Kaukasus.

R. Wahis & H. Wolf bearbeiten derzeit die Gattung *Dicyrtomellus* GUSSAKOVSKIJ (Hym. Pompilidae) in der westlichen Paläarktis; mit Bestimmungsschlüssel.

T. Osten (Staat. Mus. Naturkunde, Rosenstein 1, 70191 Stuttgart) teilte uns folgendes mit:

‘Seit mehreren Jahren beschäftige ich mich mit den Verwandtschaftsbeziehungen, der Phylogenetik, innerhalb der ehemals als ‘Scolioidea’ bezeichneten Wespengruppe. In Übereinstimmung mit den Arbeiten einiger Kollegen wurde deutlich, daß Gruppen wie Scoliidae, Mutillidae, Myzinidae, Tiphiidae und viele mehr keine monophyletische Verwandtschaftsgruppe im Sinne von HENNIG darstellen, sondern eher para- bzw. polyphyletisch sind. Die Einzelgruppen können sehr wohl als monophyletisch definiert werden, doch bleibt ihre Beziehung zueinander noch unklar. Für die Scoliidae kann ein Schwestergruppenverhältnis zu den Vespidae als sicher erscheinen.

Bei der Beschäftigung mit den paläarktischen Scoliidae wurde mir bald klar, daß für diese doch so auffällige Wespengruppe keine befriedigenden Bestimmungsschlüssel vorliegen. Die Arbeiten von MICHA, BETREM, STEINBERG oder PAGLIANO sind unvollständig und fehlerhaft.

Der Triopsverlag hat mir das Angebot gemacht, bei ihm einen Bestimmungsschlüssel der Westpaläarktischen Scoliidae zu veröffentlichen. Er wird nach dem gleichen Muster erstellt, wie es schon für die ‘Sandlaufkäfer’ von TRAUTNER/GEIGERMULLER besteht: Ein rein dichotomer Bestimmungsschlüssel mit jeweiliger Abbildung für jeden Schritt, in deutsch und englisch, dazu Verbreitungskarten für die jeweiligen Arten. Durch die ausgezeichneten Arbeiten von HAMON in letzter Zeit, durch unseren starken Austausch von Meinungen und Material, durch erneute ungeahnte Materialfülle aus unterschiedlichsten Sammlungen hat sich die oftmals schwierige taxonomische Einschätzung der Arten verändert und bedarf der Revision. Dennoch denke ich, den Bestimmungsschlüssel für die Scoliidien bald vorlegen zu können.’ Till Osten.

Untersuchungen in Sandtrockenrasen (von Martin Hauser, Müllerstr. 31, 64289 Darmstadt, Tel: 06151/77980)

‘Im Rahmen meiner Diplomarbeit werde ich 1994 die Aculeaten der Flugsandgebiete in der Umgebung Darmstadts untersuchen. Ziel der Arbeit wird neben der Erfassung der Arten vor allem ein Vergleich (Bewertung) der einzelnen Sandgebiete (einschließlich der NSGs und LSGs) mit Hilfe der „Sandcharakterarten“ (z.B.: Bembix, Pompilus, Andrena argentata etc) sein. Daher wäre ich an einem Gedanken- und Materialaustausch mit Kollegen die ebenfalls Untersuchungen (Gutachten, Diplomarbeiten etc.) auf Flugsand machen sehr interessiert.’

Veröffentlichungen und Buchbesprechungen

von C. Schmid-Egger

Mit dem ‘Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Mitteleuropas (Hymenoptera. Sphecidae)’ von H. Dollfuß (1991, Stapfia 24: 247 Seiten, Naturkundemuseum Linz, Austria) liegt endlich ein Werk vor, mit dem alle Grabwespen von Mitteleuropa zuverlässig und nach dem neuesten Stand der Taxonomie determiniert werden können. Die Schlüssel sind übersichtlich und prägnant, die

über 800 Zeichnungen erleichtern die Arbeit wesentlich. Insbesondere die schwer unterscheidbaren Pemphredoninae wurden ausführlich bearbeitet. Genauere Verbreitungsangaben finden sich zu Österreich, daneben wird die Gesamtverbreitung kurz dargestellt. Die Angaben zu den Arten und Gattungen werden ergänzt durch Hinweise auf weiterführende Literatur. Neben den mittel- und nordeuropäischen Arten wurden zahlreiche süd- und südosteuropäische Grabwespen in die Schlüssel mit aufgenommen. Die Arbeit ist unentbehrlich für jeden, der sich mit Grabwespen beschäftigt und erleichtert wesentlich den Einstieg in die Gruppe. Leider ist das Buch mit inzwischen über 100 DM nicht ganz billig.

Tagungen

Akuleaten-Tagung in Stuttgart 1994 (von T. Osten):

Aufgrund zahlreicher Gespräche mit Kollegen bin ich zu der Überlegung gekommen, in Stuttgart im Staatlichen Museum für Naturkunde jeweils im Herbst, Ende September (oder nur alle zwei Jahre?) eine Tagung ins Leben zu rufen, die sich primär mit Problemen, Erkenntnissen und Fragestellungen bei den akuleaten Hymenopteren beschäftigt. Unterstützt und flankiert wird dieses Unternehmen durch die Konservatoren der Museen in München, Herrn E. Diller und Karlsruhe, Herrn Dr. F. Brechtel. In einem Rundbrief habe ich zu Beginn des Jahres vielen Freunden und Kollegen meine Gedanken dargelegt, mit der Bitte, weitere Anregungen zu geben. Die Reaktion war sehr positiv. Bei unserem alljährlichen Treffen in Linz werde ich am Freitag, den 5.11.1993, nochmals meine Vorschläge zu einer derartigen Tagung vortragen, so daß wir dann gemeinsam ein Konzept erarbeiten können. Diese Tagung soll auf keinen Fall eine Konkurrenzveranstaltung zu Linz oder anderen Treffen sein, sondern ihren eigenen Charakter haben.

Kleine Beobachtungen

Eine interessante Beobachtung zum Beutefangverhalten bei den Wegwespen, die außerdem durch Dias belegt ist, teilte uns Wolfgang van der Smissen (Jesse-Owens-Straße 10, 23611 Bad Schwartau) mit:

‘*Episyron albonotatum* (VANDER LINDEN) am 20.5.93 in Bröthen (ehem. Grenzstreifen), südöstl. Schlesw.-Holstein.

Die auf Grund ihrer Färbung auffallende Wegwespe flog zielstrebig in die Mitte eines Spinnennetzes, wo sie etwa 2 sek. verharrte. Währenddessen schoß die Spinne aus ihrem Versteck hervor, wurde aber von der Wegwespe gepackt, worauf beide in die etwa 20 cm hohe Vegetation fielen.

Einen Augenblick später tauchte die Wegwespe mit der dickleibigen Spinne auf. Diese tragend, eilte sie an einem Grashalm hoch. Hier klemmte sie die Spinne zwischen Kopf und Hinterleib in einer Blattachsel ein. Sie verschwand dann, kehrte aber in unregelmäßigen Abständen zur Spinne zurück, betastete sie und war bemüht, die bewegungslose Beute vorsorglich noch fester zu zurren. Endlich holte sie sich die Spinne und schleppte sie in Richtung des Nestes. Ab und an verließ sie das Beutetier, um die Bruthöhle zu erweitern. Dann zog sie die Spinne, ohne sich noch weiter aufzuhalten, ins Nest.’

Reiseberichte

Alsalam – oder Sammeln in Tunesien

Von Martin Hauser

Es war schon immer ein langgehegter Wunsch von mir, im Wonnemonat Mai einmal die Korkeichenwälder um Ain Draham unter die Lupe zu nehmen. Normalerweise treffen sich hier zur Jagdsaison zahlungskräftige Europäer, um einige Schwarzkittel zu erlegen, welche von den einheimischen Moslems nicht sehr geschätzt sind, da für sie Schweinefleisch zum Verzehr nicht in Frage kommt. Uns (Gabriele Miksch & Fritz Geller-Grimm) jedoch ging es um etwas subtilere Jagden. Gleich am Flughafen von Nonastir fing uns der nordafrikanische Flair ein: strahlende Sonne, Palmen, spärliche Vegetation und kein Mensch, der einem sagen konnte, wie man auf dem schnellsten (und billigsten) Weg nach Tunis kommt. Nicht daß es an Vorschlägen und Angeboten gemangelt hätte, doch waren die Aussagen einfach zu widersprüchlich und unser Französisch noch nicht flüssig genug, um es genauer herauszufinden. Dazu muß man wissen, daß es in diesen Ländern viel unhöflicher ist, einem Fragenden keine Auskunft zu geben, als eine falsche. Trotz dieser normalen und eigentlich liebenswürdigen Probleme gelang es uns dann doch noch, nach Tunis zu kommen, wo wir uns im Ministerium für Forst und Landwirtschaft eine Sammelerlaubnis abholen wollten. Den betreffenden Beamten, welchen ich schon von meinem März-Aufenthalt mit dem Darmstädter Museum kannte, hatte ich schon vorher angeschrieben. Obwohl dies selbst bei der deutschen Bürokratie nichts heißen will und nach eigenen ägyptischen Erfahrungen in Nordafrika noch weniger bedeutet, lag unser Schreiben auf seinem Schreibtisch und die Genehmigung war fast fertig. Mit der hochhoffiziellen Erlaubnis (auch „Magic paper“ genannt) machten wir uns nun zu unserem ersten Ziel auf, der Küstenstadt Tarbarka an der algerischen Grenze. Der Strand mit seinen Dünen erwies sich als sehr lohnend, um darauf den typischen Sandbewohnern nachzustellen. So gingen uns einige *Bembix*, *Bembicinus*, *Ammophila*, *Cerceris* und die auf Sand immer zu findende *Pompilus cinereus* in die Netze. An den blütenreichen Hängen der auf einer Halbinsel gelegenen Festung fanden sich wiederum jede Menge Bienen, besonders auffällig waren rote, fast 3 cm große Wollbienen, welche in Schneckenhäusern nisten. Abends wurde dann, etwas erschöpft von einer Überdosis Sonne, die Ausbeute genadelt. Nach einer Stärkung mit Hühnchen und Kous-Kous konnten wir uns dann in eines der zahllosen Cafes setzen und Tee oder frisch gepreßten Erdbeersaft genießen, und, wer es vertragen hat, auch eine Wasserpfeife rauchen. Die nächsten Tage arbeiteten wir uns immer höher in Richtung Ain Draham (ca. 800m), in den Ausläufer des Atlas. Die Landschaft ist sehr abwechslungsreich und voller Wiesen und Bäche zwischen den Eichenwäldern und präsentierte uns eine Vielzahl von Insekten. Eine erstaunliche Fülle an Bienen, aber auch sehr viele interessante Dipteren (*Syrphiden*, *Asiliden*, *Stratiomyiden* etc.), welche ebenso auf unserem Programm standen, erwartete uns. Beim Sammeln an der algerischen Grenze erwies sich unser „Magic paper“ als sehr hilfreich, um der Polizei glaubhaft zu machen, daß wir so weit gereist waren, nur um massenhaft kleines

Ungeziefer zu fangen, und nicht, viel sinnvoller, uns dem Strandleben hinzugeben. Nach einigen Tagen mit reicher Ausbeute, trotz zeitweise bewölkten Himmels in den Bergen, beschlossen wir, doch noch in den Süden zu fahren. Von Gabés aus, einer großen Oase direkt am Meer, machten wir mit dem Linienbus Ausflüge nach Norden, wo wir an einem Wadi (Qued el Akarit) gute Fänge erzielten. Die Landschaft ist sehr lückig bewachsen, weist aber immer wieder einige blühende Büsche auf, an denen sich dann massenhaft Aculeaten tummeln; im Wadi selbst steht noch Wasser mit Schilf und Wasserschildkröten, wodurch der Artenreichtum nochmals zunimmt. Die letzte Etappe führte auf die Insel Djerba, das (gar nicht so touristische) Touristenzentrum im Süden. Von Houmt-Souk aus ließen wir uns mit einem der zahllosen Taxen irgendwo in der von Olivenbäumen und Dattelpalmen geprägten Landschaft absetzen. Wo im März noch grüne Wiesen unter den Bäumen blühten, war nur noch braune Erde und ganz wenige vereinzelte Blüten zu finden. Doch entgegen der anfänglichen Enttäuschung überraschte uns auch diese Kulturlandschaft mit einer Fülle von Insekten, vor allem Grabwespen und Bienen, aber auch viele Wegwespen und Mutilliden. Doch die Exkursion wäre halb so angenehm gewesen, wenn nicht die Tunesier uns immer unheimlich freundlich und stets hilfsbereit begegnet wären.

Literaturliste

- Stechimmenliteratur aus Deutschland, der Schweiz und Österreich ab 1980.
- AGREN, L. Br, B. SVENSSON (1982): Flagellar Sensilla of Sphecoid Bees (Hymenoptera, Halictidae). – Zool. Scripta 11: 45-54. Uppsala.
- AMIET, F. (1989): Drei neue Sphecidae-Arten für die Schweiz (Hymenoptera). – Mitt. schw. ent. Ges., 62: 290.
- ANTROPOV, A.V. (1992): On taxonomic Rank of *Trypoxylon attenuatum* Smith, 1851 (Hymenoptera, Sphecidae). – Ent. Rev., 48-61.
- BELLMANN H. (1984): Beobachtungen zum Brutverhalten von *Celonites abbreviatus* VILLERS (Hymenoptera: Masaridae). – Zool. Anz. Jena 212: 321-328. Jena.
- BELLMANN, H. (1981): Zur Ethologie mitteleuropäischer Bauchsammelerbienen (Hymenoptera, Megachilidae). – Veröff. Natursch. Landsch.pfl. Bad-Württ., 53/54: 477-540.
- BETTAG, E. (1989): Fauna der Sanddünen zwischen Speyer und Dudenhofen. – Pollichia Buch 17:
- BETTAG, E. (1990): Zur Biologie und Artunterscheidung westeuropäischer *Eumenes* F. (Hymenoptera, Eumenidae). 1. Beitrag. – Nainzer naturw. Arch. 28: 47-50. Mainz.
- BRECHTEL, F. (1986): Die Stechimmenfauna des Bienwaldes und seiner Randbereiche (Südpfalz) unter besonderer Berücksichtigung der Ökologie der kunstnestbewohnenden Arten – Pollichia Buch 9: 1-284.
- BRECHTEL, F. (1987): Zur Bedeutung der Rheindämme für den Arten- und Biotopschutz ... (Hymenoptera aculeata) ... – Natur Landsch. 62; 459-484.
- CÖLLN, K. (1991): Die Pillen- und Lehmwespen (Hymenoptera, Eumenidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer III. – Dendrocopos, 18: 110-119.

- CÖLLN, K. (1992): Hornissen im Regierungsbezirk Trier. – *Dendrocopos* 19: 73-80.
- CÖLLN, K. & A. JAKUBZIK (1992): Hymenopterenester in Brombeerstengeln. *Biologie, Bestimmung und Auswertungsmöglichkeiten*. – *Dendrocopos* 19: S1-97.
- CÖLLN, K. & E. SCHALLER (1991): Ein Nest von *Polistes bischoffi* (Hymenoptera, Vespidae) auf dem Eiderberg bei Freudenburg. *Dendrocopos*, 18: 154-160
- CÖLLN, K., N. MOHR, S. RISCH & M.SORG (1991): Zur Hymenopterenfauna des NSG 'Koppelstein' bei Niederlahnstein I. Methodik und Untersuchungsflächen. – *Beitr. Landespl. Rheinland-Pfalz* 14; 129-137.
- CUMMING, J.M. (1989): Classification and Evolution of the Eumenidae Wasps Genus *Symmorphus* WESMAEL (Hymenoptera: Vespidae). – *Mem. ent. Soc. Can.* 148: 1-168. Ottawa.
- DATHE, H. (1980): Die Arten der Gattung *Hylaeus* F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae). – *Mitt. zool. Mus. Berl.* 56: 207-294. Berlin.
- DOCZKAL, D. & C. SCHMID-EGGER (1992): Ergänzungen zur Wildbienenfauna Baden-Württembergs (Hymenoptera: Apoidea). *Carolinea*, 50: 173-176.
- DOLLFUSS, H. (1986): Eine Revision der Gattung *Spilomena* SHUCKHARD der westlichen und zentralen paläarktischen Region (Hymenoptera, Sphecidae). – *Annl. naturh. Mus. Wien*, 88/89: 481-510.
- DOLLFUSS, H. (1987): Neue und bemerkenswerte Funde von Grabwespen (Hymenoptera, Sphecidae) in Österreich. – *Linzer biol. Beitr.*, 19: 17-25.
- DOLLFUSS, H. (1988): Faunistische Untersuchungen über die Brauchbarkeit von Grabwespen (Hym. Sphec.) als Umweltindikatoren durch Vergleich neuer und älterer Aufnahmen von ausgewählten Lokalfaunen im östlichen Österreich. – *Linzer biol. Beitr.* 20: 3-36.
- DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae) mit speziellen Angaben zur Grabwespenfauna Österreichs. – *Stapfia* 24: 1-247. Linz.
- DOROW, W. (1988): Die größte mitteleuropäische Eumenide, *Delta unguiculatus* (Vill. 1789), neu für Hessen. – *Mitt. int. ent. Ver.*, 13: 25-27.
- DRESSLER, A. & D. DRESSLER (1992): Einige Beobachtungen im Darmstädter Lebensraum der Steppenbiene *Nomioides minutissimus* (ROSSI). – *NVD-Berichte N.F.* 15: 29-40.
- DÜWECKE, P. (1988): Untersuchungen der Hymenopterengemeinschaften einer flurbereinigten und einer ursprünglichen Rebanlage im Kaiserstuhl sowie der Parasitoide des Einbindigen Traubenwicklers (*Eupoecilia ambiguella* HBN.) – *Dissertation Bonn*. 1-120.
- DÜNECKE, P. (1991): 'Wespen' und Ameisen aus Flugfallen einer flurbereinigten und einer ursprünglichen Rebterrasse des Kaiserstuhls (Hymenoptera). – *Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 66: 479-494. Karlsruhe.
- DYLEWSKA, M. (1987): Die Gattung *Andrena* Fabricius (Andrenidae, Apoidea) in Nord- und Mitteleuropa. – *Act. Zool. cracov.*, 30: 359-708.
- EBMER, A.W. (1984): Die westpaläarktischen Arten der Gattung *Dufourea* LEPELETIER 1841 mit illustrierten Bestimmungstabellen. (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Doufoureae). *Senckenberg. biol.* 64: 313-379.
- EBMER, A.W. (1988): Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller

- mitteleuropäischen Arten. (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae). – *Linzer biol. Beitr.*, 20: 527-711.
- EBMER, A.W. & K.-H. SCHWAMMBERGER (1986): Die Bienengattung *Rhophites* SPINOLA 1808 (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae: Doufoureae). – *Senckenberg. biol.* 66: 271-304. Frankfurt.
- ECK, R. (1988): Probleme der Statusbestimmung im Artbereich. Morphologisch-zoogeographische Untersuchungen an *Dolichovespula media* und *Dolichovespula maculata* (Insecta, Hymenoptera, Vespidae). – *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 51: 93-142.
- ECK, R. (1992): Morphologisch-zoogeographische Untersuchungen zur Populationsgliederung und Ausbreitungsgeschichte von *Dolichovespula sylvestris* und *Dolichovespula asiatica* (Insecta, Hymenoptera: Vespidae) – *Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 54: 141-172.
- FELLENERG, W. & H. WOLF (1991): Massensterben von Hautflüglern unter Winterlingen im Sauerland (1989):. – *Dortmund. Beitr. Landeskd. naturw. Mitt.* 25: 119-123. Dortmund.
- GAUSS, R. (1990): Wespen als Maurer in Kirchzarten? – *Amtsblatt der Gemeinde Kirchzarten* 22:41 1-2.
- GREILER, H.-J. (1989): Veränderungen der Insektenfauna der letzten 60 Jahre: die Hymenoptera Aculeata eines aufgelassenen Weinberges bei Karlsruhe. – *Mitt. dt. Ges. allg. angew. Ent.* 7: 225-229.
- GUSENLEITNER, F. (1984): Faunistische und Morphologische Angaben zu bemerkenswerten *Andrena*-Arten aus Österreich (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Andrenidae). – *Linzer biol. Beitr.*, 16: 211-276.
- GUSENLEITNER, J. (1981): Revision der paläarktischen *Stenodynerus*-Arten (Hymenoptera, Eumenidae) – *Polskie Pismo ent.* 51: 209-305. Wroclaw.
- GUSENLEITNER, J. (1981): Vespoidea. – *Catalogus Faunae Austriae*, Teil 16k: 1-13. Wien.
- HAESLER, V. (1981): Über weitere Hymenoptera Aculeata von der nordfriesischen Insel Amrum. – *Schr. naturw. Ver. Schlesw.-Holst.*, 51: 37-58
- HAESLER, V. (1990): Wildbienen der ostfriesischen Insel Norderney (Hymenoptera: Apoidea) – *Faun.-ökol. Mitt.* 6: 125- 146.
- HAESLER, V. (1991): Zum Auftreten der Grabwespe *Mimumesa atratina* (F.Morawitz 1891) am Stadtrand von Oldenburg i.O. (Hymenoptera: Sphecidae) – *Drosera*, 91: 85-92.
- HAESLER, V. (1992): Zur Nistweise der Langkopfwespe *Dolichovespula media* RETZIUS (Hymenoptera: Vespidae). – *Faun. – ökol. Mitt.*, 6: 287-297.
- HEMBACH, J. & K. CÖLLN (1991): Die Dolchwespenartigen ('Scolioidea') (Hymenoptera: Mutillidae, Sapygidae, Scolidae, Tiphiidae) von Gönnersdorf (Kr. Daun). *Beiträge zur Insektenfauna der Eifelörter IV*. – *Dendrocopos*, 18: 120-128
- JACOBS, H.-J. & J. OEHLKE (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera: Sphecidae. 1. Nachtrag. – *Beitr. Ent.*, 40: 121-229.
- JACOBS, H.J. (1989): Ein Verzeichnis der bisher in Mecklenburg nachgewiesenen Grabwespenarten (Hym. Sphec.). – *Natur Natursch. Mecklenburg-Vorpommern* 28: 2-36. Greifswald.
- JACOBS, H.J. (1990): Ergebnisse der Küstenkartierung – Grabwespen (Hym. Sphec.). – *Natur Umwelt Bez. Rostock* 15: 9-12. Rostock.
- JACOBS, H.J. (1991): Das NSG Elbtaldünen bei Klein Schmölen – ein Lebensraum bemerkenswerter Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae). – *Naturschutzarbeit Mecklenburg-Vorpommern*, 34: 46-50.

- JAKUBZIK, A. & K. CÖLLN (1989): Zur Biologie der in *Rubus* nistenden Hymenopteren des Rheinlandes. – Verh. Westd. Entom. Tag, (1989): 113-122.
- JAKUBZIK, A. & K. CÖLLN (1992): Kunstnester bewohnende Bienen und Wespen (Hymenoptera, Aculeata) von Gönnersorf und Üxheim im Kreis Daun. Beiträge zur Insektenfauna der Eifeldörfer VIII – *Dendrocopos* 19: 117-125.
- KRATOCHWIL, A. & P. M. KLATT (1989): Apoide Hymenopteren am Ruderalstellen der Stadt Freiburg i. Br. (BRD) – submediterrane Faunenelemente an Standorten kleinräumig hoher Persistenz. – *Zool. Jb. Syst.* 116: 376-389. Jena.
- KUHLMANN, N., H. RETZLAFF & H. WOLF (1990): Zur Hautflüglerfauna (Hymenoptera) der Senne I. Chrysididae, Tiphidae, Mutillidae, Formicidae, Vespidae. (Insektenfauna und Ökologie der Binnendünen in der südlichen Senne. III Teil.). – *Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent.* 6: 109-124. Bielefeld.
- KUHLMANN, M., H. RETZLAFF, W. SCHULZE & H. WOLF (1991): Zur Hautflüglerfauna (Hymenoptera) der Senne. II. Eumenidae, Pompilidae, Sphecidae, Apidae. – *Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Entom.* 7: 81-122.
- KUNZ, P. (1989): Die Goldwespen Baden-Württembergs. – Diss. Univ. Karlsruhe. 1-261.
- LECLERCQ, J. (1989): Crabroniens du genre *Crossocerus* Lepeletier & Brulle trouves notamment au Nepal et au Tibet (Hymenoptera, Sphecidae). – *Bull. Anns. Sac. r. belge Ent.*, 125: 237-242.
- MADER, D. (1980): Zur Substrat-Gebundenheit von Nestbauten der solitären Urbiene *Colletes daviesanus* (Hymenoptera: Colletidae). – *Ent. gener.*, 6: 57-64.
- MALEC, F. (1987): Einige Faltenwespen (Hym. Ves.) aus der Umgebung Kassels. – *Philippia* 5: 415-422.
- MANDERY, K. (1992): *Andrena sericata* IMHOFF, 1866, *Andrena nasuta* GIRAUD, 1863, und andere seltene Wildbienen im Maintal bei Haßfurt (Hymenoptera, Apidae). – *NachrBL. bayer. Ent.* 41: 62-68. München.
- OEHLKE, J. (1984): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera Evanioidea, Stephanoidea, Trigonalidea (Insecta). – *Faun. Abh. Mus. Naturk. Dresden* 11: 161-190.
- OEHLKE, J. & H. WOLF (1987): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: Hymenoptera – Pompilidae. – *Beitr. Ent.* 37: 279-390. Berlin.
- PETERSEN, B. (1988): The Palearctic Mutillidae of I.C. Fabricius and some related material (Insecta, Hymenoptera Aculeata). – *Steenstrupia* 14: 129-224. Copenhagen.
- PREUB, G. (1982): (Hymenoptera: Vespidae) – *Polistes bischoffi* WEYRAUCH, 1937 – Erstnachweis für Rheinland-Pfalz. – *Pfälzer Heimat*, 33: 172.
- PULAWSKI, W.J. (1984): The Status of *Trypoxylon figulus* (LINNEAUS 1758), medium de BEAUMONT 1945, and minus de BEAUMONT 1945 (Hymenoptera Sphecidae). – *Proc. Calif. Acad. Sci.* 43: 123-140.
- RIEMANN, H. (1983): Zum Vorkommen von Grabwespen (Hym. Sphec.) in den Binnendünengebieten zwischen Bremen-Mahndorf und Daverden (Kr. Verden). – *Abh. naturw. Ver. Bremen* 40: 71-96.
- RIEMANN, H. (1985): Beitrag zur Chrysididen- und Aculeatenfauna des westlichen Norddeutschlands (Hymenoptera). – *Drosera* 85: 17-28.
- RIEMANN, H. (1987): Bienen, Wespen und Ameisen (Hym. Acu.) als Besiedler von Böschungen an tiefliegenden Bewässerungsgräben. – *Abh. naturw. Ver. Bremen* 40: 333-346
- RIEMANN, H. (1987): Die Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera, Aculeata) der Naturschutzgebiete 'Dünengebiet bei Neumühlen'

- und 'Voßberge' unter Berücksichtigung weiterer Binnendünenareale. – *Natursch. LandschPfl. Niedersachsen. Beih.* 17: 1-79
- RIEMANN, H. (1988): Beitrag zur Stechimmenfauna niedersächsischer Sandgruben (Hymenoptera, Aculeata). – *Braunsch. naturkd. Schr.* 3: 213-242.
- RIEMANN, H. & A. MELBER (1990): Hymenopteren (Hymenoptera, Aculeata) aus Bodenfallen in nordwestdeutschen Calluna-Heiden. *Abh. naturw. Ver. Bremen* 41: 111-130.
- RISCH S. & K. CÖLLN (1991): Zur Hymenopterenfauna des NSG 'Koppelstein' bei Niederlahnstein IV, Wildbienen (Hymenoptera, Apidae). – *Beitr. Landespfl. Rheinland-Pfalz* 14: 201-243.
- RÖSELER, P.-F., I. RÖSELER & A. STRAMBI (1986): Studies of the Dominance Hierarchy in the paper Wasp *Polistes gallicus* (L.). (Hym. Ves.). – *Monitore zool. ital.* 20: 283-290.
- SAURE, C. (1991): Das Schöneberger Südgelände – ein herausragender Ruderalstandort und seine Bedeutung für die Bienenfauna (Hym. Apo.). – *Berliner Naturschutzblätter* 35: 17-29. Berlin.
- SAURE, C. (1991): Liste der Bienen Berlins (Hymenoptera Aculeata: Apoidea) mit Angaben zur Lebensweise und Häufigkeit der Arten. Rote Listen der gef. Pflanzen und Tiere in Berlin. *Landsch. Entw.* S6: 225-236.
- SAURE, C. (1992): Die Stechimmenfauna der Binnendüne Baumberge in Berlin-Heiligensee im Vergleich mit anderen Trockengebieten in Berlin und Umgebung (Insecta: Hymenoptera Aculeata). – *Ber. Naturschutzblätt.* 36: 38-57.
- SAURE, C. (1992): Die Bedeutung innerstädtischer Ruderalflächen für die Stechimmenfauna am Beispiel der Stadt Berlin mit Anmerkungen zu nicht-aculeaten Hymenopterengruppen (Insecta: Hymenoptera). – *Insecta*, 1/(1992): 90-121.
- SCHMID-EGGER, C. (1991): Die Wegwespenfauna (Hymenoptera, Pompilidae) von Baden-Württemberg: Methodik zur Erstellung einer Roten Liste. – *Verh. Westd. Ent. Tag* (1990): 111-119. Düsseldorf.
- SCHMID-EGGER, C. & B. PETERSEN (1993): Taxonomie, Verbreitung, Bestandessituation und Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten der Gattung *Smicromyrme* (Hymenoptera, Mutillidae). *NachrBl. bayer. Ent.* 42: 46-56.
- SCHMID-EGGER, C. & R. TREIBER (1989): Die Verbreitung von *Polistes bischoffi* (Weyr. 1937) (Hym. Ves.) in Süddeutschland. – *Linzer biol. Beitr.* 21: 601-609. Linz.
- SCHMID-EGGER C. & H. WOLF (1992): Die Wegwespen Baden-Württembergs (Hymenoptera, Pompilidae). – *Veröff. Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ.*, 67: 267-370
- SCHMIDT, K. (1980): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württemberg. II. Crabronini. – *Veröff. Naturschutz Landsch.pfl. Bad.-Württ.* 51/52: 309-398. Karlsruhe.
- SCHMIDT, K. (1981): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württemberg. III. Oxybelini, Larrinae (außer Trypoxylon), Astatinae, Sphecinae und Ampulicinae. – *Veröff. Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ.* 53/54: 155-234. Karlsruhe.
- SCHMIDT, K. (1984): Materialien zur Aufstellung einer Roten Liste der Sphecidae (Grabwespen) Baden-Württemberg, IV. Pemphredoninae und Trypoxylonini. – *Veröff. Natursch. Landsch.pfl. Bad.-Württ.* 57/58: 219-304, Karlsruhe.
- SCHMIDT, K. & P. WESTRICH (1982): Die Stechimmenfauna des Rotenfels bei Bad Münster am Stein-Ebernburg (Hym. Acu.). – *Mitt. Pollichia*, 70: 235-248.

- SCHHIDT, K. & P. MESTRICH (198V): Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) des Mainzer Sandes und des Gonsenheimer Waldes. – Mainzer Naturw. Archiv 25: 351-407. Mainz.
- SCHÖNITZER, K. & C. KLINSIK (1990): Individuell unterschiedlicher Lebenslauf bei der Sandbiene *Andrena nychthemera* IMHOFF (Hym. Apo.). – NachrBl. bayer. Ent. 39: 118-121.
- SCHÖNITZER, K., J. SCHUBERTH & W. GRONWALDT (1992): Zur Nomenklatur von *Andrena distinguenda* SCHENCK, 1871 (Hymenoptera, Andrenidae) – Nachr.Bl. bayer. Ent., 41: 100-103.
- SCHWENNINGER, H.R. (1987): Beitrag zur Bienenfauna (Hym., Apoidea) in Feuchtbrachen des 'Südlichen Pfälzerwaldes'. In: Beiträge zur Biologie der Grünlandbrachen im Südlichen Pfälzerwald. – Pollichia-Buch 12, 241-259.
- SCHWENNINGER, H.R. (1991): Wildbienen. – BvDL Methodentagung Zoologie. Sonderabdruck. 127-133.
- SCHWENNINGER, H.R. (1992): Untersuchungen zum Einfluß der Bewirtschaftungsintensität auf das Vorkommen von Insektenarten in der Agrarlandschaft, dargestellt am Beispiel der Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea), – Zool. Jb. Syst., 119: 543-561.
- SMISSEN, J.v.d. (1991): Beitrag zur Bienen- und Wespenfauna des südöstlichen Schleswig-Holstein und des Wendlandes (Hymenoptera: Aculeata) – Drosera 91: 93-99.
- SORG, H. & H. WOLF (1991): Zur Hymenopterenfauna des HSG 'Koppelstein' bei Niederlahnstein. – Beitr. Landespf. Rheinland Pfalz 14: 167-200.
- WAHIS, R. (1986): Catalogue Systematique et Codage des Hyménoptères Pompilides de la Region Ouest-Européenne. – Not. faun. Gembloux 12: 3-91.
- WAHIS, R. (1991): Sur 2 espèces d'*Anoplius* (s.str.): *A. tenuicornis* (Tournier, 1889) et *A. basalis* Dreisbach, 1950 (Hymenoptera: Pompilidae, Pompilinae). – Bull. Anns Soc. r. belge Ent., 127: 113-117.
- WARNCKE, K. (1980): *Rhophites quinguespinosus* SPINOLA und *R. trispinosus* PEREZ eine oder zwei Bienenarten? (Apidae, Halictinae). – Entomofauna 1: 37-52. Linz.
- WARNCKE, K. (1980): Die Bienenart *Anthidium Fabricius*, 1804 in der Westpaläarktische und im turkestanischen Becken. – Entomofauna 1: 119-210. Linz.
- WARNCKE, K. (1980): *Rhophites quinguespinosus* SPINOLA und *R. trispinosus* PEREZ eine oder zwei Bienenarten? (Apidae, Halictinae). – Entomofauna 1: 37-52.
- WARNCKE, K. (1981): Die Bienen des Klagenfurter Beckens (Hymenoptera, Apidae). – Carintha II, 171./91: 275-348.
- WARNCKE, K. (1982): Die Trockenrasen vor dem Südrand des Allacher Forstes (München), ein ausgefallener Biotop für seltene Wildbienenarten. – NachrBl. bayer. Ent. 31: 1-3. München.
- WARNCKE, K. (1984): Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz. – Mitt. Pollichia, 72: 287-304.
- WARNCKE, K. (1986): Die Wildbienen Mitteleuropas ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). – Entomofauna Suppl. 3: 5-128. Linz.
- WARNCKE, K. (1986): Elf Bienenarten neu für Bayern (Hymenoptera, Apidae) – NachrBl. bayer. Ent., 35: 25-28.
- WARNCKE, K. (1992): Eine für Bayern falsche Fundortangabe der seltenen Sandbiene *Andrena rufizona* IMH. (Hymenoptera, Apidae). NachrBl. bayer. Ent. 41: 34-36. München.
- WARNCKE, K. (1992): Für Bayern bzw. Süddeutschland neue Bienenarten (Hymenoptera, Apidae). – 52. Ber. naturf. Ges. Augsburg, 1-8.
- WARNCKE, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienenartung

- Sphecodes* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae). – 52. Ber. naturf. Ges. Augsburg, 9-64.
- WARNCKE, K. (1992): 2. Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienenartung *Prosopis* F. in der Westpaläarktische (Hym., Apidae), Linzer biol. Beitr. 24: 747-801.
- WARNCKE, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienenartung *Coelioxys* Latr. (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae) – 53. Ber. naturf. Ges. Augsburg, 53: 31-77.
- WARNCKE, K. (1992): Die westpaläarktischen Arten der Bienenartung *Stelis* Panzer, 1806 (Hymenoptera, Apidae, Megachilinae). Entomofauna, 13: 341-376.
- WEBER, K. (1991): Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea und Apoidea (Faltenwespen, Wegwespen, Grabwespen und Wildbienen) des Landkreises Bamberg. – Ber. naturf. Ges. Bamberg 66: 77-96.
- WESTRICH, P. (1991): Wildbienen als Bewohner von Totholz. – NZ NRW Seminarbericht H. 10. – Recklinghausen, 32-35.
- WESTRICH, P. (1980): Die Stechimmen (Hym. Acu.) des Tübinger Gebietes mit besonderer Berücksichtigung des Spitzberges. – Veröff. Natursch. LandschPfl. Bad.-Württ. 51/52: 601-680
- WESTRICH, P. (1983): Verbreitung und Bestandessituation der Keulen-, Dolch- und Rollwespen sowie Trugameisen (Hymenoptera Aculeata Scolioidae) in Baden-Württemberg. – Veröff. Natursch. LandschPfl. Bad.-Württ. 57/58: 203-217.
- WESTRICH, P. (1983): Die Bienenfauna des Leudelbachtals bei Markgröningen und ihre Veränderungen im Verlauf von 50 Jahren (Hym. Apo.). – Jh. Ges. Naturk. Württemb. 138: 272-285.
- WESTRICH, P. (1984): *Stelis franconia* BLUTHGEN und *Stelis phaeoptera* (KIRBY) (Hymenoptera Apoidea). – Linzer biol. Beitr., 16: 319-325. Linz.
- WESTRICH, P. (1984): Kritisches Verzeichnis der Bienen der Bundesrepublik Deutschland (Hymenoptera, Apoidea). – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg 66: 1-86. Frankfurt.
- WESTRICH, P. (1985): Wildbienenenschutz in Dorf und Stadt. – Arbeitsbl. Naturschutz 1: 1-23.
- WESTRICH, P. & H.R. SCHWENNINGER (1992): Bemerkungen zur Bienenfauna Südwest-Deutschlands (Hymenoptera, Apoidea). Mitt. ent. Ver. Stuttgart, 27: 107-120.
- WESTRICH, P. & K. SCHMIDT (1983): Zur Arttrennung von *Passaloecus gracilis* (Curtis, 1834), *Passaloecus turionum* Dahlbom, 1845, und *Passaloecus borealis* Dahlbom, 1845. (Hymenoptera, Sphecoidea). – Entomofauna, 4: 209-215.
- WESTRICH, P. & K. SCHMIDT (1985): Rote Liste der Stechimmen Baden-Württembergs (Hymenoptera Aculeata, außer Chrysididae). – Veröff. Natursch. LandschPfl. Bad.-Württ. 59/60: 93-120. Karlsruhe
- WESTRICH, P. & K. SCHMIDT (1986): Methoden und Anwendungsgebiete der Polenanalyse bei Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea). – Linzer. biol. Beitr. 18: 341-360.
- WESTRICH, P. & K. SCHMIDT (1987): Pollenanalyse, ein Hilfsmittel beim Studium des Sammelverhaltens von Wildbienen (Hymenoptera, Apoidea). – Apidologie 18: 199-214.
- WESTRICH, P., L. WESTRICH & A. MÜLLER (1992): Beobachtungen zur Nachtruhe der Kraftbiene *Biastes emarginatus* (SCHENCK) (Hymenoptera, Apoidea, Anthophoridae). – Linzer biol. Beitr., 24: 3-12.
- WICKL, K.-H. (1989): *Dryudella femoralis* MOCSARY, eine für die Bundesrepublik Deutschland seltene Grabwespenart (Hym., Sphec.). – NachrBl. bayer. Ent. 38: 79-80.
- WICKL, K.-H. (1990): Zum Vorkommen von *Ampulex fasciata* (Jurine) in Bayern (Hym. Sphec.). – NachrBl. bayer. Ent. 39: 87-91.

- WOLF, H. (1984): Rote Liste der Wegwespen (Pom.). Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in der Bundesrepublik. – In: BLAB J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (Hrsg.): Natursch. aktuell. 45.
- WOLF, H. (1985): Wegwespen (Hymenoptera: Vespoidea: Pompilidae) – Mitt. int. ent. Ver. 10: 8-12. Frankfurt.
- WOLF, H. (1985): Veränderungen der Hummelfauna (Hymenoptera: Apidae) des Siegerlandes, Bemerkungen zum Artenschutz und Bestimmungsschlüssel der in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Arten. – Natur Heimat 45: 26-33.
- WOLF, H. (1985): Wespen und Bienen (Hymenoptera: Vespoidea, Pompiloidea, Sphecoidea, Apoidea) des Naturschutzgebietes 'Am Berger Hang' bei Frankfurt am Main. – Hess. faun. Briefe 5: 1-18.
- WOLF, H. (1986): Illustrierter Bestimmungsschlüssel deutscher Papierwespen (Hymenoptera: Vespoidea: Vespidae). – Mitt. int. ent. Ver. 11: 1-14.
- WOLF, H. (1986); Chronik eines von der Kuckuckswespe befallenen Nestes der Sächsischen Wespe. – Drosera 86. 115-117.
- WOLF, H. (1986): Die Sozialen Faltenwespen (Hym. Ves.) von Nordrhein-Westfalen. – Dortmund. Beitr. Landeskd. 20: 65-118.
- WOLF, H. (1986): Massenbesuch von Papierwespen-Männchen (Hym. Ves.) an Bärenklaublüten. – Hess. faun. Briefe 6: 59-76. Darmstadt.
- WOLF, H. (1986): Zur Kenntnis der Hautflügler-Fauna des Naturschutzgebietes Lengelsen-Wilhelmstal (2. Beitrag). – Der Sauerländ. Naturbeob. 18: 189-193.
- WOLF, H. (1988): Bewohner von Schilfgallen in den Naturschutzgebieten 'Am Berger Hang' und 'Enkheimer Ried' in Frankfurt am Main. – Hess. faun. Briefe 8: 16-18.
- WOLF, H. (1988): Die aculeaten Hymenopteren aus Nordrhein-Westfalen im Fuhlrott-Museum zu Wuppertal (Stand April (1987):). – Jber. naturw. Ver. Wuppertal 41: 132-154. Wuppertal.
- WOLF, H. (1988): Anoplius tenuicornis (TOURNIER), eine für Hessen neue Wegwespe (Hym. Pom.) – Philippia 6: 106-107.
- WOLF, H. (1990): Kurzgefaßte Einführung in das, was angehende Hymenopteristen über aculeate (Wehrstachel-) Hautflügler wissen möchten. – Verh. westd. Ent.Tag. (1989): 132-133. Düsseldorf.
- WOLF, H. (1990): Wildbienen und ähnliche Insekten um Burgruine Schwarzenberg. – 100 Jahre SGV-Abteilung Plettenberg e.V. 32-35.
- WOLF, H. (1991): Bewohner von Schilfgallen in Langen (Hessen). – Hess. faun. Briefe 11: 31-33. Darmstadt.
- WOLF, H. (1991): Rink's Maskenbiene (Hylaeus rinki GORSKI, 1852). Heimatstimmen Kreis Olpe. 163: 113-116.
- WOLF, H. (1991): Körperbau und Lebensweise unserer Sozialen Wespen als Ergebnis der Evolution. – Verh. Mestdt. ent.Tag. (1990): 45-54. Düsseldorf.
- WOLF, H. (1992): Neuere Literatur über aculeate Hymenopteren – Mitt. internat. entomol. Ver. 17: 29-34. Frankfurt.
- WOLF, H. (1992): Bestimmungsschlüssel für die Gattungen und Untergattungen der westpaläarktischen Wegwespen (Hymenoptera: Pompilidae) – Mitt. int. ent. Ver. 17: 45-119.
- WOLF, H. (1992): Bienen und Wespen als Bewohner eines Waldrandes. II. (Hym., Aculeata). – Mitt. ArbGem. ostwestf.-lipp. Ent. 8: 85-95.
- WOLLMANN, K. (1986): Untersuchungen über die Hymenopterenfauna im Weinanbaugebiet des mittleren Ahrtales bei Marienthal. – Diss. Univ. Bonn.

Elektronische Wiederveröffentlichung, 2001.

Die Gestaltung der vorliegenden Ausgabe lehnt sich so exakt, wie dies nur möglich war, dem Layout der ursprünglichen, in Fotokopien verteilten Ausgabe an.

bembix

ISSN 0946-6193

Redaktion:

Christian Schmid-Egger

Flemingstr. 10, 10557 Berlin, ☎ (030) 39742668, mobil: (0173) 6714387, Fax: (030) 39742669,

E-Mail: schmideggC@aol.com

Heinrich Wolf

Uhlandstr. 15, 58840 Plettenberg, ☎ (02391) 10093

Peter Kunz

Burgweg 10, 78333 Wahlwies, ☎ (07771) 921402, Fax (07771) 921403,

E-Mail: Kunz-Kaltenhaeuser@t-online.de

Michael Quest

Drensteinfurtweg 10, D-48163 Münster, E-mail: quest@uni-muenster.de

Druck und Vertrieb:

Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen e.V.,

Kreuzstr. 38, D-33602 Bielefeld

Auflage: 600

Jahresabonnement: DM 20,-

Bankverbindung: Kreissparkasse Wiedenbrück (BLZ 478 535 20), Konto-Nr. 4024410.

Bei Überweisungen Stichwort „bembix“ angeben.