



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 25, Heft 17: 273-280

ISSN 0250-4413

Anselden, 20. Dezember 2004

Weitere Nachträge und Korrekturen zu

„Zweiflügler aus Bayern“

**(Diptera: Mycetobiidae, Anisopodidae, Keroplatidae, Hilarimorphidae,
Pseudopomyzidae, Clusiidae, Sciomyzidae, Drosophilidae,
Scatophagidae, Tachinidae)**

Wolfgang SCHACHT

Abstract

Further contributions and corrections are given for the Diptera fauna of Bavaria with new records for Bavaria and one new record for Germany.

Zusammenfassung

Weitere Nachträge und Korrekturen mit Neunachweisen werden für die Dipterenfauna Bayerns aufgelistet. Eine Art erweist sich als Neufund für Deutschland.

Einleitung

Seit Beginn der Reihe „Zweiflügler aus Bayern“ (SCHACHT 1993) werden immer wieder ergänzende Daten oder Neufunde für Bayern sowie der eine oder andere Bestimmungsfehler in den bereits bearbeiteten Familien festgestellt. Diese, seit dem letzten Nachtrag (SCHACHT 2003) angefallenen Daten werden zur Kenntnis gebracht.

Falls nicht anders verzeichnet, befindet sich das zugrunde liegende Material in der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM).

Systematischer Teil

Trichomycetobia notabilis MAMAEV, 1968 (Mycetobiidae) det. m.: 3 ♀♀, Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, „Alter Einfang“, gefangen am Saft von aus dem Holz (nicht aus der Rinde) heraus nässenden Buchenstöcken mit blasig-schleimigem, schmutzig-weisslichem bis bräunlichem Pilzbewuchs, 3.-9.7.2004, leg. m. Diese ca. 40 etwa 80-bis 100-jährigen Buchen wurden offensichtlich im Frühjahr gefällt, als die Bäume schon im Saft standen, zu treiben anfangen und die Knospen bereits deutlich aufgequollen waren. Im Schutze von durchtränktem Sägemehl, Holzstückchen und Pilzschleim auf 19, zum Zeitpunkt der Entdeckung (Anf. Juli) noch nässenden Stöcken, fanden sich u.a. die Larven von *Mycetobia pallipes* MEIGEN, 1818 und *Sylvicola cinctus* (FABRICIUS, 1787) (siehe unten). Larven oder Puppen von *notabilis* konnten in der Beobachtungszeit Juli und August dort nicht entdeckt werden. Der Saftfluss versiegte im August nach und nach und dauerte bei zwei Stöcken noch bis Anfang September. Der Pilzbewuchs im Ausfluss auf den Stöcken konnte aufgrund der oben gemachten Angaben nicht näher bestimmt werden. Mykologen der Botanischen Staatssammlung München meinten dazu: Das kann viel sein, Hefekolonien bis Myxomyzeten (Auskunft über Dr. W. LIPPERT). Ist diese Bestimmung auch unbefriedigend, so scheint sie doch erwähnenswert, da sich die genannten Larven offenbar von diesem Pilzbewuchs ernährt haben (alkoholkonservierte Larven in ZSM). Die Art wurde schon einmal, aber durch Fehlbestimmung fälschlicherweise, für Bayern bzw. Deutschland gemeldet (KASSEBEER 2000, SCHACHT 2003). **Neu für Deutschland!**

Mycetobia pallipes MEIGEN, 1818 (Mycetobiidae) det. m.: 4 ♀♀, Fundort wie *T. notabilis* (siehe oben), Juli-Aug. 2004, leg. m. An der genannten Fundstelle konnten mehrere Larven und Puppen von *pallipes* entnommen werden. Aus eingetragenen Substrat von den Buchenstöcken (Sägemehl und Holzstückchen einschliesslich Pilzschleim, mit Regenwasser nass gehalten) schlüpften im August einige ♂♂ und ♀♀. Die Art ist bisher nur von einem aktuellen Fund aus Bayern (MILLER & SCHACHT 1995) bekannt.

Sylvicola cinctus (FABRICIUS, 1787) (Anisopodidae) det. m.: 17 ♀♀, Fundort wie *T. notabilis* (siehe oben), Juli-Aug. 2004, leg. m. Durch Zucht aus eingetragenen Substrat (siehe unter *pallipes*) von Mitte Juli bis Anfang September konnten viele Larven, Puppen und Imagines gewonnen werden. Durch Verwechslung mit *A. fenestralis* (SCOPOLI, 1763) ist die Art bisher aus Bayern kaum bekannt (SCHACHT 1997). Die an den Buchenstöcken gefangenen als auch die aus dem Substrat gezüchteten Tiere haben eine kaum gebräunte Basis der Flügelzelle R_{2+3} im Gegensatz zu *fenestralis*, wo dieser Bereich deutlich ausgedehnt gebräunt ist. Die Weibchen können aufgrund anderer Merkmale kaum von *fenestralis* getrennt werden.

Asindulum nigrum LATREILLE, 1805 (Keroplatidae) det. m., überprüft E. PLASSMANN: 1 ♂, Oberes Isartal, Mündungsdelta am Sylvensteinsee, Strassenböschung, nachmittags im Schatten an der Blüte von Grosser Sternadolde (*Astrantia major* L.), 30.7.2003, leg. m. Bisher nur mit einem ♂ aus dem Murnauer Moos (PLASSMANN 1982) für Bayern nachgewiesen.

Hilarimorpha singularis SCHINER, 1860 (Hilarimorphidae) det. m.: 87 ♂♂ 14 ♀♀, Ober-Bayern, oberes Isar-Tal, Mündungsdelta am Sylvensteinsee, Fänge von schwärmenden Männchen und Kescherfänge in Silberweiden- und Erlen-Ruderal mit viel-

seitiger Staudenflur, 7.7.2003, leg. m.; 9♂♂ 5♀♀, gleicher Fundort, Kescherfänge, 19.7.2003 (nur noch 4 einzeln schwärmende ♂♂ beobachtet), leg. m.; 2♂♂ 1♀, gleicher Fundort, Kescherfänge, 30.7.2003, leg. m.; ca. 400♂♂ 30 ♀♀, gleicher Fundort, Fänge von schwärmenden Männchen und Kescherfänge 17.7.2004, 71♂♂ 4♀♀ 29.7.2004, ca. 250♂♂ 15♀♀ 3.8.2004, 56♂♂ 2♀♀ 8.8.2004 und 42♂♂ 10.8.2004 (zuletzt nur noch spärliche Schwärme angetroffen), leg. m. Zusammen mit den Daten der vorausgegangenen Veröffentlichung (SCHACHT 2003) wird die Flugzeit der Art vom 8.6. bis 10.8. festgestellt. Die Hauptflugzeit von *singularis* dürften die ersten zwei Drittel Juli sein. Das Jahr 2003 war ein besonders zeitiges Jahr, das mit einem überdurchschnittlich warmen Frühjahr begann, ohne jegliche Kaltwettereinbrüche und mit dem wärmsten Juni seit mehr als 50 Jahren, sodass die ersten Imagines von *singularis* bereits vor Mitte Juni gefangen wurden. Das Jahr 2004 erwies sich als ein besonders spätes Jahr, zwar mit einem warmen Jahrhundert-Februar, dann aber mit einer geschlossenen Kaltwetterperiode bis tief in den Juli, sodass *singularis*-Exemplare bis in den August hinein beobachtet werden konnten. Als ein Indikator für den Anfang der Flugzeit von *singularis* erweist sich die Larve der Weidenschäumzikade *Aphrophora salicina* (GOEZE, 1778). Gleichzeitig mit den Schaumflocken dieser Zikade an den Weidenbüschen sind die ersten Männchenschwärme der Hilarimorphide anzutreffen. Die Schwärme sind sehr windempfindlich, selbst bei leichten Windböen gehen die Tiere zu Boden oder in die niedrige Vegetation um bei Windberuhigung sofort wieder in vollem Umfang zu erscheinen. Die Weibchen erbeutet man vor allem durch Abkeschern der Weiden und übrigen Vegetation in der unmittelbaren Umgebung der schwärmenden Männchen. In der zweiten Hälfte Juli 2004 stieg der Wasserstand des Sees fast einen halben Meter hoch in die mit Vegetation bewachsenen Uferbereiche hinein und lagerte dort wenige Zentimeter Schlamm ab. Es zeigte sich, dass die Männchenschwärme von *singularis* gerade diese Uferzone, vor allem an Stellen mit nacktem, z.T. durch Badegäste freigetrapeltem Boden und Wege bevorzugen. Die bisherige Gesamtausbeute von *singularis* vom Isardelta am Sylvensteinsee lässt eine fließende Variationsbreite von *singularis* bis *tristis* erkennen: Offensichtlich schlüpf-frische Exemplare mit milchigen Flügeln und farblosem Flügelstigma, die beim Trocknen stark einschrumpfen einschliesslich der Augen, bis hin zu vermutlich schon mehrere Tage alten und einigermaßen ausgehärteten Tieren mit klaren Flügeln und deutlich dunkel gefärbtem Flügelstigma (nur wenige Exemplare), deren Augen beim Trocknen nicht einfallen. Es sind weitere Aufsammlungen an den bekannten Fundorten nötig, vor allem von Weibchen, um festzustellen, ob *tristis* eine eigenständige Art ist oder nur ein Synonym von *singularis* aufgrund von individuellen Entwicklungsunterschieden.

Pseudopomyza atrimana (MEIGEN, 1830) (*Pseudopomyzidae*) det. m.: 1♀ Schöngesing bei Fürstenfeldbruck, 550m, "Jägereinfang", 22.5.2002, leg. m.; 1♂ 9♀♀ gleicher Fundort, "Unterer Einfang", "Kalksteindicket", "Hackenholz", 18.-25.8.2003, leg. m.; 15♂♂ 18♀♀ gleicher Fundort, „Untere Brünst“, „Unterer Birkeneinfang“, „Jägereinfang“, „Alter Einfang“, 16.8.-3.9.2004, leg. m.; 62♂♂ 80♀♀ Seefelder Wald bei Ettersschlag Krs. Starnberg, 25.8.-10.9.2004, leg. m. Die Tiere von 2003 und 2004 wurden an Goldrutenblüte (*Solidago gigantea* und *S. canadensis*) vom Beginn der Blütezeit an gekeschert, bei Sonnenschein wie bei Bewölkung und bis in die Abend-

dämmerung. Der Standort der Goldrutenbestände, an denen die Art gesammelt werden konnte, befand sich stets im Wald, hauptsächlich Fichtenwald, an Wegrändern, auf kleinen oder grösseren Lichtungen, in Schonungen und am Waldrand (hierzu auch MCALPINE & SHATALKIN 1998). Trotz eifrigen Goldrutenkescherns war die Art ausserhalb des Waldes nicht zu finden. Bei der Durchsicht von Keschermaterial sind die Tiere leicht mit Sphaeroceriden zu verwechseln, sind aber durch folgende Merkmale schnell zu erkennen: Sie sind habituell kleinen Sphaeroceriden sehr ähnlich, Körper schwarz glänzend, Unterseite bzw. Gesicht, Hüften, basale Schenkelhälften und Abdomenunterseite auffallend hell, Postabdomen in beiden Geschlechtern röhren- bzw. tubusförmig ausgebildet, ähnlich dem von Micropeziden, besonders beim Weibchen, und Metatarsus am Hinterbein nicht verkürzt. Die Vollständigkeit der Subcosta ist selbst mit Binokularvergrößerung nicht leicht zu erkennen. MERZ (1997) gibt für die Schweiz eine beträchtliche Anzahl von Daten für diese seltene Art an, kann die Funde aber nur für August dokumentieren. Der Fund eines Weibchens im Mai könnte auf zwei Generationen pro Jahr hinweisen. Die Art ist bisher nur mit einem ♂ (gefangen am 15.8.1991) aus Bayern nachgewiesen (SCHACHT 1996 b).

Clusiodes (Clusiaria) ruficollis (MEIGEN, 1830) (Clusiidae) det. B. MERZ: Oberpfalz, 1♂ 11♀ Rappersdorf und 2♀ Beilngries, V.-VIII.1988, leg. St. BLANK (Proj. WARNCKE, siehe SCHACHT et al. 2001); 2♀ Unterfranken, Steigerwald, Forstamt Eltmann Distr. Ebersberg, Baumkronenfauna B2, 30.-31.5.1996, leg. A. FLOREN; 26♂ 12♀ Schöngeising bei Fürstenfeldbruck V., VI. und IX. 1988-94, leg. m. (darunter 1♀ von DUNK 1996 als *C. apicalis* ZETT. det. SCHACHT veröffentlicht); 1♂ 1♀ München-Obermenzing, ZSM-Gelände, 1.5.1993, leg. m.; 1♀ Murnauer Moos 5.6. 1978, leg. m. (von DUNK 1996 als *C. apicalis* ZETT. det. SCHACHT veröffentlicht). **Neu für Bayern!** Der Nachweis von *C. apicalis* für Bayern ist damit hinfällig.

Clusiodes (Clusiodes) albimanus (MEIGEN, 1830) (Clusiidae) det. B. MERZ: 3♂ Oberpfalz, Krs. Neumarkt, Ottmaring und Rappersdorf, VIII. und IX.1988, leg. St. BLANK (Proj. WARNCKE, siehe SCHACHT et al. 2001).

Clusiodes (Columbiella) verticalis (COLLIN, 1912) (Clusiidae) det. B. MERZ: 1♀ Oberpfalz, Krs. Neumarkt, Rappersdorf, VIII.1988, leg. St. BLANK (Proj. WARNCKE, siehe SCHACHT et al. 2001). **Neu für Bayern!**

Colobaea bifasciella (FALLEN, 182) (Sciomyzidae) det. m.: 1♂ Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, „Unterer Birkeneinfang“, lichter Hochwald, von Goldrutenblüte gekeschert, 17.8.2003. Bisher nur von einem Fundort für Bayern nachgewiesen (SCHACHT 1996 a).

Cacoxenus (Paracacoxenus) argyreator FREY, 1932 (Drosophilidae) det. m.: 6♂ 2♀ Oberbayern, Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, „Unterer Birkeneinfang“, 20.5.-24.6. 2004, leg. m. Gekeschert auf schattigem und teilweise morastigem Waldweg an der Bahnlinie mit grossen Dauerpfützen, die nur selten austrocknen. Der Pfützenbereich ist mit Laubstreu und Früchten von Buchen bedeckt, und der Bahndamm ist mit Zitterpappeln bewachsen (vgl. DUDA 1935). Die Art wurde erst vor kurzem für Bayern nachgewiesen (SCHACHT 2003).

Chymomyza costata (ZETTERSTEDT, 1838) (Drosophilidae) det. m.: 14♂ 9♀ Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, 550m, „Unterer Birkeneinfang“, Ende Aug. - Anf. Sept. 2004, leg. m.; 67♂ 27♀ Seefelder Wald bei Ettersschlag Krs. Starnberg, 580m,

25.8.-10.9.2004, leg. m. Die Tiere wurden an frischen Fichtenholzlagern gekeschert. Das Holz ist bei der Aufarbeitung von Sturmschäden, die ein Unwetter kurz vorher am 12. August verursacht hat, angefallen. Diese Festholzstapel waren von frischem Holz- bzw. Harzgeruch umgeben. Die Art ist bisher nur von einem Fundort aus Bayern bekannt (SCHACHT 1997).

Chymomyza fuscimana (ZETTERSTEDT, 1838) (Drosophilidae): Fundort und Fundumstände wie bei *C. costata*: 68♂♂ 47♀♀ Schöngeising, Ende Aug. - Anf. Sept. 2004; 397♂♂ 182♀♀ Seefelder Wald, 25.8.-10.9.2004. Die Tiere wurden gemeinsam mit der vorigen Art *costata* an den frischen Fichtenholzlagern gekeschert. Die Art ist bisher nur von wenigen Fundorten aus Bayern bekannt (SCHACHT 1993, 1997).

Cordilura (Cordilura) aemula (COLLIN, 1958) (Scatophagidae) det. m.: 5♂♂ 6♀♀ Schluifelder Moos bei Ettersschlag Krs. Starnberg, 23.-24.5.1988 u. 23.-24.5.1989; 1♂ 1♀ Schöngeising bei Fürstenfeldbruck, „Vorweiler“, 11.5.1986; 1♂ Seon, 1948; 1♀ Murnauer Moos, 30.5.1979; 1♀ Oberbayern, Hohenkasten 1947. Diese Nachweise wurden fälschlicherweise aufgrund von Fehlbestimmung unter *C. (C.) pubera* (L.) veröffentlicht. Die Art ist bisher nur von wenigen Fundorten aus Bayern bekannt. (SCHACHT 2000)

Hemimacquartia paradoxa (BRAUER & BERGENSTAMM, 1893) (Tachinidae) det. P. HEUCK, überprüft H.-P. TSCHORSNIG: 1♂ Oberbayern, Krs. Bad Tölz, Beirawies Umg., 5.6.1980, leg. P. HEUCK (Coll. HEUCK). **Neu für Bayern!**

Dank

Für Bestimmungsarbeit wird den Herren Dr. E. PLASSMANN (Mühldorf), Dr. B. MERZ (Genf) und Dr. H.-P. TSCHORSNIG (Stuttgart) gedankt. Die Auskunft zum Pilzbewuchs verdient ein Dankeschön an Herrn Dr. W. LIPPERT (München). Für Überlassung von Daten dankt der Verfasser Dr. P. HEUCK (Bairawies).

Literatur

- DUDA, O. - 1935. 58g. Drosophilidae (p. 24). In LINDNER E.: Die Fliegen der Paläarktischen Region, Bd. IV₁, 58g: 1-118, Taf. 1-5, Stuttgart.
- DUNK, K. v.d. - 1996. Zweiflügler aus Bayern VIII (Platistomatidae, Otitidae, Ulidiidae, Tephritidae, Lonchaeidae, Pallopteridae, Neottiophilidae, Piophilidae, Clusiidae). - Entomofauna 17 (27): 413-423, Anselden.
- HOLZINGER, W.E., KAMMERLANDER, I. & NICKEL, H. - 2003. The Auchenorrhyncha of Central Europe / Die Zikaden Mitteleuropas. Vol. 1: Fulgoromorpha, Cicadomorpha excl. Cicadellidae, 284 Abb.-Gruppen, 46 Farbtaf. - Brill, Leiden / Boston.
- KASSEBEER, C.F. - 2000. Bemerkungen zu einheimischen Fenstermücken (Diptera, Anisopodidae). - Dipteron 3 (1): 103-108, Kiel.
- MCALPINE, D.K. & SHATALKIN, A.I. - 1998. 3.8. Family Pseudopomyzidae, p. 155-163. In PAPP, L. & DARVAS, B.: Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special references to flies of economic importance). Vol. 3, 880 pp., Budapest.
- MERZ, B. - 1997. Die Megamerinidae, Strongylophthalmyiidae, Pseudopomyzidae, Chyromyidae und Camillidae der Schweiz (Diptera, Acalyptrata). - Mitteilungen ento-

- mologischen Gesellschaft Basel, N.F. 47: 130-138.
- MILLER, C. & SCHACHT, W. - 1995. Zweiflügler aus Bayern VII (Diptera, Mycetobiidae). - Entomofauna 16 (21): 405-409, Ansfelden.
- PLASSMANN, E. - 1982. Pilzmücken aus dem Murnauer Moos, Oberbayern, - erste Ergebnisse im Rahmen einer faunistischen Aufnahme (Diptera Nematocera, Mycetophilidae). - Entomofauna, Suppl. 1: 293-306, Linz (Ansfelden).
- SCHACHT, W. - 1993. Zweiflügler aus Bayern I (Diptera: Camillidae, Diastatidae, Campichoetidae, Drosophilidae). - Entomofauna 14 (21): 347-352, Ansfelden.
- SCHACHT, W. - 1996 a. Zweiflügler aus Bayern IX (Diptera: Dryomyzidae, Sciomyzidae, Sepsidae). - Entomofauna 17 (14): 257-276, Ansfelden.
- SCHACHT, W. - 1996 b. Zweiflügler aus Bayern X (Diptera: Pseudopomyzidae, Micropezidae, Tanypezidae, Megamerinidae, Psilidae). - Entomofauna 17 (14): 264-268, Ansfelden.
- SCHACHT, W. - 1997. Zweiflügler aus Bayern XII (Diptera: Pleciidae, Bibionidae, Anisopodidae, Scatopsidae). - Entomofauna 18 (34): 549-555, Ansfelden.
- SCHACHT, W. - 2000. Zweiflügler aus Bayern XIV (Diptera: Scatophagidae, Fanniidae). - Entomofauna 21 (14): 181-186, Ansfelden.
- SCHACHT, W. - 2003. Nachträge und Korrekturen zu "Zweiflügler aus Bayern" (Diptera: Mycetobiidae, Stratiomyidae, Hilarimorphidae, Conopidae, Micropezidae, Sciomyzidae, Drosophilidae, Scatophagidae, Fanniidae). - Entomofauna 24 (16): 229-233, Ansfelden.
- SCHACHT, W., VOGTENHUBER, P. & DUNK, Dr. K. v.d. - 2001. Zweiflügler aus Bayern XX (Diptera, Tipulidae). - Entomofauna 22 (22): 421- 431, Ansfelden.

Anschrift des Verfassers:

Wolfgang SCHACHT

Scherrerstrasse 8

D-82296 Schoengeising

e-mail: wolfgang.schacht@zsm.mwn.de

Literaturbesprechung

GELLER-GRIMM, F. 2003: Fotoatlas und Bestimmungsschlüssel der Raubfliegen Deutschlands. - CD-ROM, ISBN 3-932795-18-0, erhältlich zum Preis eines durchschnittlichen Taschenbuches: Ampyx Verlag Halle, Dr. Andreas STARK, Seebener Str. 190, 06114 Halle a.d. Saale, e-mail: stark@ampyx-verlag.de

Dieses hervorragende und umfangreiche Asiliden-Bestimmungswerk wird mit folgenden Informationen geliefert. **“Voraussetzungen:** IBM-kompatibler PC mit MS-Windows, mindestens 32x CD-ROM Laufwerk, mindestens 128 MByte RAM, Grafikkarte mit High Color (16 Bit), mind. 1024 x 768 Pixel Bildschirmauflösung, Software: Internet-Browser. **Inhalt:** Die Inhalte der CD-ROM sind als HTML-Seiten gespeichert und wie übliche Internetseiten nutzbar. Zu 81 Arten aus der Familie der Raubfliegen (Diptera: Asilidae) werden über 1.900 Fotos angeboten. Darüber hinaus können mit Hilfe eines Schlüssels die Arten aus Deutschland, Belgien, Dänemark, England, den Niederlanden und Schweden bestimmt werden. **Weitere Informationen:** Über aktuelle Neuerungen und Ergänzungen zu dieser CD-ROM informiert: <http://www.geller-grimm.de/cdrom/>. **Bibliografische Informationen der Deutschen Bibliothek:** Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet <http://www.dnb.ddb.de> abrufbar.”

Ergänzend sei noch bemerkt, dass der Inhalt in zwei Versionen, in Deutsch und in Englisch angeboten wird. Die Abbildungen, meist Fotos, gibt es z.T. in verschiedenen Vergrößerungen. Der Gesamtumfang ist vergleichbar mit einem 1000-seitigen Buch.

Am Beginn steht das Vorwort mit Verknüpfungen zu den einzelnen Kapiteln: Die Verknüpfung **“Schlüssel”** enthält Bestimmungsschlüssel in Wort und Bild zu Unterfamilien, Gattungen und Arten. In den Fotos werden die angesprochenen Körperteile oder anderen Strukturen farbig hervorgehoben oder/und mit Pfeilen kenntlich gemacht. Durch die Verknüpfungen kommt man zu den weiterführenden Seiten oder Bildern. Und selbstverständlich gibt es immer eine Verknüpfung **“Zurück”**. Der **“Katalog”** verzeichnet die derzeit gültigen Namen aller 81 Arten Deutschlands nach Unterfamilien sortiert. In ihm sind die Einzeldarstellungen der Arten, bestehend aus Verbreitung und zahlreichen Fotos, untergebracht. Sie können von verschiedenen Kapiteln aus angeklickt werden. **“Vergleiche”** enthält Habitusfotos aus den verschiedenen Unterfamilien mit Verknüpfungen zu den Bestimmungsschlüsseln. **“Hinweise”** informiert über weltweite Verbreitung mit Gattungs- und Artenzahlen, Sammelmethode und Konservierung, Forschung, Digitalfotografie, Internetnutzung mit zahlreichen Adressen und über Literatur für Mitteleuropa, vor allem die mit Bestimmungsschlüsseln, Katalogen und Beiträgen zur Biologie. **“Terminologie”** ist ein gesondertes Kapitel reich an Schemazeichnungen, das keine Fragen zu den verwendeten Ausdrücken offen lässt.

Zur eigentlichen Bestimmungsarbeit mit diesem Werk ist eine geeignete Gestaltung des Arbeitsplatzes - Computer, Binokular, Material - erforderlich. Ein Ausdruck wäre, selbst in Schwarz/Weiss, ebenfalls brauchbar, ist aber durch den Mangel einer durchgehenden Paginierung, vor allem auch das Fehlen der weiterführenden Seitenangaben bei den Verknüpfungen, nicht verwendbar. Das müsste man sich schon selber von Hand nachtragen. Die Bestimmung der Tiere aber ist ausgesprochen unkompliziert und gerade durch die Farbfotos deutlich leichter als mit herkömmlichen Schlüsseln. W. SCHACHT

RESH, V.H. & CARDÉ, R.T. (eds.) 2003: Encyclopedia of Insects. - Academic Press (Elsevier Science), Amsterdam. 1266 S.

Dieses kolossale "Lexikon" der Insekten umfasst auf über 1200 Seiten 271 separate Artikel - alphabetisch geordnet - zu folgenden 12 allgemeinen Themengebieten: Anatomie, Physiologie, Verhalten, Evolution, Fortpflanzung, Entwicklung und Metamorphose, Hauptgruppen und bemerkenswerte Taxa, Interaktionen mit anderen Organismen, Interaktionen mit Menschen, Habitate, Ökologie sowie Historie und Methodik. Ein Lexikon ist nicht einfach "zu lesen", diese "Enzyklopädie" erleichtert einem aber die Suche nach den gewünschten Themen in dreifacher Weise: Zunächst sind die Artikel alphabetisch - von Acari bis Zygentoma - geordnet; zweitens findet sich eine Auflistung der Artikel nach ihrer Zuordnung zu den eben erwähnten 12 Themengebieten und drittens gibt es ein sehr ausführliches Stichwortverzeichnis. Über 250 Autoren aus 17 Ländern waren an diesem Werk beteiligt, die meisten von ihnen sind weltweit anerkannte Spezialisten in ihrem speziellen Fachgebiet. Da die meisten Autoren aus Nordamerika stammen, konzentrieren sich viele Themenbereiche und Artbeispiele natürlich auf den nordamerikanischen Kontinent. Die Artikel sind unterschiedlich lang und individuell mehr oder weniger illustriert (Farbfotos, SW-Fotos, Zeichnungen, Grafiken, Tabellen). Jeder Artikel beginnt allerdings mit einer fundierten Einführung in die Thematik; am Ende finden sich Querverweise zu verwandten Artikeln und Literaturhinweise.

Ein bedeutendes und äußerst empfehlenswertes Nachschlagewerk für jeden an Entomologie interessierten Leser.

Weitere Informationen findet man unter: <http://www.apnet.com/insects/>

R. GERSTMEIER

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,

Eibenweg 6, A-4052 Anselden, e-mail: maxschwarz@everyday.com

Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-159

Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen

Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngeising, Tel. (089) 8107-146

Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102

Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Anselden

Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München, e-mail: witt-thomas@t-online.de

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,

Fax (089) 8107-300, e-mail: erich.diller@zsm.mwn.de oder: wolfgang.schacht@zsm.mwn.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [0025](#)

Autor(en)/Author(s): Schacht Wolfgang

Artikel/Article: [Weitere Nachträge und Korrekturen zu "Zweiflügler aus Bayern" \(Diptera: Mycetobiidae, Anisopodidae, Keroplatidae, Hilarimorphidae, Pseudopomyzidae, Clusiidae, Sciomyzidae, Drosophilidae, Scatophagidae, Tachinidae\). 273-278](#)