



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 21, Heft 3: 13-24

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. April 2000

Zweiflügler aus Bayern XV (Diptera, Chloropidae)

Michael VON TSCHIRNHAUS & Wolfgang SCHACHT

Abstract

The article deals with Bavarian records of the Diptera family Chloropidae. Nine species are recorded for the first time in Germany. Four species had been reared from hitherto unknown larval substrates. Nine mistakes in the checklist of German chloropids are corrected.

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit präsentiert Nachweise der Fliegenfamilie Chloropidae (Diptera) aus Bayern. Neun Arten werden erstmals für Deutschland nachgewiesen. Für vier Arten werden neue Larvalsubstrate angegeben. Neun Fehler in der Checkliste der Chloropiden Deutschlands erfahren eine Berichtigung.

Einleitung

In der Reihe "Zweiflügler aus Bayern" (SCHACHT 1993) werden die Arten der Familie Chloropidae zur Kenntnis gebracht: * = glaubhafte Nachweise aus der Literatur (aus den älteren Arbeiten nur die auch heute noch unverkennbaren Arten): BÜCHS 1988, FISCHER 1936, MEIGEN 1838, ROSS 1932, SCHACHT 1982, TSCHIRNHAUS 1992, VON DER DUNK 1993. + = unveröffentlichtes Material aus der Zoologischen Staatssammlung München (ZSM) sowie aus der Sammlung des Erstautors (Coll. M.v.TSCHIRNHAUS = CMT). ! = bemerkenswerte Funde, darunter neu für Deutschland (nach WENDT 1999). Abkürzungen: Aid. = Höhlmühle bei Aiding, Kr. Garmisch-P.; A. = Augsburg; Bbg. = Bamberg; Gam.

= Gambach am Main; Irm. = "Poppenholz" bei Irmelshausen, nördl. Bad Königshofen; Mü. = München; M.M. = Murnauer Moos; Ohl. = Almänder-Wank-Hütte bei Ohlstadt; Schluif. = Schluifelder Moos bei Ettersschlag, Kr. Starnberg.; Schög. = Schöngesing bei Fürstenfeldbruck; Sin. = Mühlecker Filz bei Sindelsdorf; Stbg. = Starnberg; W.M. = Westried bei Murnau.

Die Determinationen stammen von Frau Dr. E. NARTSHUK aus dem Jahr 1994 (ZSM) und vom Erstautor (CMT).

Nomenklatur und Synonymie nach NARTSHUK 1984 sowie Änderungen nach ISMAY 1993, 1994, ROHÁČEK 1997, NARTSHUK 1994, 1995, 1997, SABROSKY 1980 und TSCHIRNHAUS 1992.

Zur Bestimmung bayerischer Chloropiden werden folgende Titel empfohlen: BESCHOVSKI 1979, 1985, COLLIN 1946, DELY-DRASKOVITS 1978, DUDA 1932-1933, NARCHUK et al. 1989.

Dank

Besonderer Dank geht an Frau Dr. E. NARTSHUK, St. Petersburg, für die Determination des Chloropiden-Materials der ZSM und an Herrn Dr. H. ULRICH, Bonn, der den Aufenthalt von Frau Dr. NARTSHUK in München hilfreich unterstützt hat. Für die Überlassung von bayerischem Sammlungsmaterial in der Coll. M. v. TSCHIRNHAUS wird besonders gedankt: Dr. M. BUCK, Dr. W. BÜCHS, Dr. A. DINTHER, Dr. W. JOSWIG, Dr. H. KRIEGBAUM † und F. PÜCHEL.

Artenliste

Chloropidae (120 Arten) (Deutschland 208 Arten)

Oscinellinae

- + *Gaurax fascipes* BECKER, 1910: Mü.-Nymphenburg 1974 (ZSM). VII.
- + *Gampsocera numerata* (HEEGER, 1858): Schög. 1987 (ZSM). IX.
- *+ *Hapleginella laevifrons* (LOEW, 1858): DUDA 1932-1933; Schög. 1987-89; Schluif. 1989 (ZSM). Aid. 1990; Ohl. 1990 (CMT). VII.-VIII.
- *+ *Elachiptera brevipennis* (MEIGEN, 1830): VON DER DUNK 1993; Abensberg 1976; Würmmoos, Umg. Mü. 1960; Isarmünd bei Deggendorf 1979; Marching, Krs. Kelheim 1967; Wildmoos und Leutstetten bei Stbg. 1949-50 (ZSM). III., IX.-XI.
- *+ *Elachiptera cornuta* (FALLÉN, 1820): Allgemein verbreitet und häufig, viele Nachweise aus ganz Bayern (ZSM, CMT). III.-XI. - Auch im Winter auf Schnee zu finden.
- + *Elachiptera diastema* COLLIN, 1946: Bad Tölz 1975; Ampermoching bei Dachau 1956; Schög. 1985 (ZSM). Ulm 1993 (CMT). IV., VI., VIII.-IX.
- + *Elachiptera scrobiculata* (STROBL, 1901): Heimathausen bei Stbg. 1940; Schluif. 1989; Schög. 1985-87 (ZSM). III., X., XII.
- + *Elachiptera tuberculifera* (CORTI, 1909): Schög. 1983-89; Schluif. 1989; Schleißheim bei Mü. 1955-56; Ampermoching bei Dachau 1956; Mü., Bot. Garten, Nymphenburg und Obermenzing 1968-89; Dachau 1956 (ZSM). Gam. 1989; Irm. 1989; Grafenrheinfeld/ Main 1989; Ulm 1994 (CMT). I.-V., VII.-XII.
- * *Melanochaeta capreolus* (HALIDAY, 1838): FISCHER 1936; SCHACHT 1982.

- *+ *Melanochaeta pubescens* (THALHAMMER, 1898): TSCHIRNHAUS 1992; Aid. 1990 (CMT). VII.
- + *Polyodaspis ruficornis* (MACQUART, 1835): Oberes Kiental bei Andechs 1936; Schluif. 1989-90; Bbg.; Bruckmühl, Krs. Rosenheim (ZSM). VI.-VII.
- + *Polyodaspis sulcicollis* (MEIGEN, 1838): Gam. 1989 (CMT). IV.
- *+ *Lasiambia brevivucca* (DUDA, 1933): BÜCHS 1988, TSCHIRNHAUS 1992; Schweinfurt 1978-79 (CMT). V.-VII.
- * *Lasiambia coxalis* (V.ROSER, 1840) (= *oophila*): SCHACHT 1982.
- *+ *Lasiambia palposa* (FALLÉN, 1820): TSCHIRNHAUS 1992; Nürnberg (ZSM). Erlangen 1984, 1989 (gezogen aus *Chorthippus biguttulus*-Eigelegen); Bad Windsheim 1984 (gezogen aus *Omocestus viridulus*-Eigelegen) (CMT). V.-VI., VII.-IX.
- *+ *Siphonella oscinina* (FALLÉN, 1820): VON DER DUNK 1993; Dachau 1915; Bbg.; Dachauer Moos 1915 (ZSM). VI.-VIII.
- * *Speccafrons halophila* (DUDA, 1933): FISCHER 1936.
- *+ *Calamoncosis (Calamoncosis) aprica* (MEIGEN, 1830): Dachau 1919 (ZSM). V.-VI.
- * *Calamoncosis (Calamoncosis) duinensis* (STROBL, 1909): FISCHER 1936.
- *+ *Calamoncosis (Calamoncosis) minima* (STROBL, 1893): Dachau; Mü. 1911; Schluif. 1990 (ZSM). V.-VI.
- !+ *Calamoncosis (Calamoncosis) oscinella* (BECKER, 1910): Irm. 1989 (CMT). V. - Ausser dem Holotypus, gesammelt am 1.6.1900, und einem weiteren Exemplar aus der Umgebung Berlins, beide gesammelt von L. OLDENBERG (ROHLFIEN & EWALD 1970; WENDT 1990), ist von dieser Art nur noch ein drittes Exemplar vom 29.5.1918 aus Finnland gemeldet worden (FREY 1934). Die Wiederentdeckung dieser eigentümlichen Art, jetzt in Bayern direkt an der thüringischen Grenze am 1. Mai 1989, leg. TSCHIRNHAUS, beschränkt sich auf ein einziges Weibchen.
- *+ *Lipara lucens* MEIGEN, 1830: ROSS 1916; FISCHER 1936; Dachauer Moos 1918; Bruckmühl, Kr. Rosenheim 1948; Schluif. 1990; Riedenzhofer Moor bei Dachau 1981 (ZSM). II., V.-VI.
- *+ *Lipara pullitarsis* DOSKOČIL & CHVÁLA, 1971: Saxirl, Krs. Kelheim 1967; Fürth 1917 (ZSM). VI.
- + *Lipara rufitarsis* LOEW, 1858: M.M. 1978-79 (ZSM). V.-VI.
- + *Eribolus gracilior* (DE MEIJERE, 1918): Schluif. 1989 (ZSM). V.
- + *Oscinisoma cognatum* (MEIGEN, 1830): Schög. 1985-86; Mü., Englischer Garten 1914 (ZSM). Ulm 1993 (CMT). II.-IV., IX.-X., XII. - In der deutschen Checkliste (WENDT 1999) steht der Name versehentlich mit femininer Endung.
- + *Rhopalopterus anthracinum* (MEIGEN, 1830): Schluif. 1989; Schög. 1987-89; Dachau 1915 (ZSM). VI.-IX.
- !+ *Rhopalopterus atricorne* (ZETTERSTEDT, 1838): Sin. 1990 (CMT). VII. - **Neu für Deutschland.**
- + *Rhopalopterus fasciolum* (MEIGEN, 1830): Aid. 1990 (CMT). VII.
- + *Rhopalopterus femorale* (COLLIN, 1946): Schluif. 1989-90; Schög. 1987 (ZSM). V.-VIII.
- !+ *Rhopalopterus platythorax* (NARTSHUK, 1958): Schluif. 1989 (ZSM). VII. - **Neu für Deutschland.**

- + *Oscinella angularis* COLLIN, 1946: Mü.-Obermenzing 1989; Siegenburg, Krs. Kelheim 1974 (ZSM). V., VIII.
- * *Oscinella angustipennis* DUDA, 1933: DUDA 1932-1933.
- + *Oscinella cariciphila* COLLIN, 1946: M.M. 1990 (CMT). VII.
- *+ *Oscinella frit* (LINNAEUS, 1758): Getreideschädling; allgemein verbreitet und häufig; viele Nachweise aus ganz Bayern (ZSM, CMT). IV.-IX.
- + *Oscinella maura* (FALLEN, 1820): Krottenmühl am Simssee 1965; Mü., Bot. Garten 1968; Bbg.; Dachauer Moos 1915 (ZSM). A. 1983 (CMT). V.-VII.
- + *Oscinella nigerrima* (MACQUART, 1835): Schög. 1987; Schluif. 1990; Freinhausen bei Ingolstadt (ZSM). V.-VI., VIII.
- + *Oscinella nitidissima* (MEIGEN, 1838): Dachau 1913; Schög. 1984; Mü.-Nymphenburg 1974 (ZSM). W.M. 1990 (CMT). V., VII.
- + *Oscinella pusilla* (MEIGEN, 1830): Schög. 1984; Schluif. 1989 (ZSM). Irm. 1989 (CMT). V., VII.
- + *Oscinella trochanterata* COLLIN, 1946: Schög. 1990 (ZSM). IX.
- *+ *Microcercis trigonella* (DUDA, 1933): FISCHER 1936; Schög. 1989; Freiham bei Mü. 1959; Mü.-Nymphenburg 1959; Königsdorfer Filz, Obb. 1965 (ZSM). A. 1983; Aid. 1990; M.M. 1990; W.M. 1990; Sin. 1990 (CMT). VI.-VIII.
- + *Incertella albipalpis* (MEIGEN, 1830): Mü., Obermenzing und Nymphenburg 1972-89 (ZSM). A. 1983; Ochsenfurt 1984 (CMT). V.-VII., IX.
- !+ *Incertella antennata* (COLLIN, 1946): Herrieden an der Altmühl 1999 (CMT). VII. - **Neu für Deutschland**; viele weitere Funde aus Deutschland, leg./det. TSCHIRNHAUS.
- *+ *Incertella kerteszi* (BECKER, 1910): FISCHER 1936; Schluif. 1989; Mü.-Nymphenburg 1971-74; Schög. 1989 (ZSM). Höllritze-Alpe/ Allgäu 1987; Aid. 1990; Ohl. 1990; Sin. 1990 (CMT). VII.-IX.
- + *Incertella nigrifrons* (DUDA, 1933): Aid. 1990 (CMT). VII.
- + *Incertella zuercheri* (DUDA, 1933): A. 1983 (CMT). VII.
- + *Conioscinella frontella* (FALLEN, 1820): Dachau 1956; Forstenrieder Park bei Mü. 1959; Königsdorfer Filz, Obb. 1965; Bbg.; Schög. 1987; Hopfen bei Füssen 1958; Hechendorf am Pilsensee 1958 (ZSM). Aid. 1990; M.M. 1990; Sin. 1990; Solnhofen 1999 (CMT). V.-VIII.
- !+ *Conioscinella livida* NARTSHUK, 1970: Schluif. 1990 (ZSM). V. - **Neu für Deutschland**.
- + *Conioscinella mimula* COLLIN, 1946: A. 1983 (CMT). VII. - WENDT (1990, 1999) führt diese Art in ihren Deutschland-Übersichten als ein Synonym zu *C. frontella* auf und folgt damit dem paläarktischen Katalog (NARTSHUK 1984). TSCHIRNHAUS (1992: 484) hat bereits mit einer Liste von Differentialmerkmalen darauf hingewiesen, daß das Taxon valide ist. In insgesamt 28 weiteren Publikationen wird *mimula* als gute Art behandelt, zuletzt auch von NARTSHUK (1995, 1997: 402). Entsprechend muß die Art der Liste der Chloropiden Deutschlands (WENDT 1999) hinzugefügt werden.
- *+ *Conioscinella zetterstedti* ANDERSSON, 1966: FISCHER 1936 (als *brachyptera*); Irm. 1989 (CMT). V.
- + *Oscinomorpha minutissima* (STROBL, 1900): Mü., Obermenzing und Bot. Garten 1969-89 (ZSM). A. 1983 (CMT). V.-VII.

- *+ *Dasyopa pygmaea* (MEIGEN, 1838): MEIGEN 1838; FISCHER 1936 (als *pumilio flavella*); A. 1983; W.M. 1990 (CMT). VII.
- + *Dasyopa ruficeps* (MACQUART, 1835): Mü.-Obermenzing 1989 (ZSM). VII.
- + *Dasyopa scutellata* (VON ROSER, 1840): Mü.-Obermenzing 1989-91 (ZSM). V.-VII.
- *+ *Tricimba (Tricimba) humeralis* (LOEW, 1858): DUDA 1932-1933; TSCHIRNHAUS 1992; Zuckerfabrik Ochsenfurt 1982 (CMT). VIII. - Geschlüpft in Eklektor über Klärschlamm.
- + *Tricimba (Tricimba) lineella* (FALLÉN, 1820): Schög. 1985; Mü., Obermenzing, Bot. Garten und Nymphenburg 1966-89; Ascholding bei Wolftratshausen 1963 (ZSM). V.-VII., IX.
- *+ *Tricimba (Tricimba) cincta* (MEIGEN, 1830) (= *fungicola*): FISCHER 1936; BÜCHS 1988; Garmisch 1968; Bbg.; Krottenmühl am Simssee 1965; Mü., Bot. Garten und Nymphenburg 1966-68; Dachau 1956; Schög. 1985-87 (ZSM). Schweinfurt 1978-79; Ulm 1993 (gezogen aus *Yponomeuta*-Raupen-/ Puppengespinsten); Laufen 1981-82 (gezogen aus toten Weinbergschnecken, *Helix pomatia*) (CMT). VI.-IX.
- + *Aphanotrigonum fasciellum* (ZETTERSTEDT, 1855): Zuckerfabrik Ochsenfurt 1982 (CMT). VIII. - Geschlüpft in Eklektor über Klärschlamm; eine sonst nur an Küsten und Salzstellen häufige Art.
- + *Aphanotrigonum femorellum* COLLIN, 1946: Zuckerfabrik Ochsenfurt 1982, 1984 (CMT). V., VII.-VIII. - Geschlüpft in Eklektor über Klärschlamm; eine sonst nur an Küsten und Salzstellen häufige Art.
- + *Aphanotrigonum nigripes* (ZETTERSTEDT, 1848): Schög. 1974 (ZSM). XI.
- *+ *Aphanotrigonum trilineatum* (MEIGEN, 1830) (= *beschovskii*): FISCHER 1936; Schluif. 1989-90; Schög. 1974-89; Bad Tölz 1975; Dachau 1919-20; Schleißheim bei Mü. 1956; Bbg. (ZSM). Gam. 1989; Irm. 1989 (CMT). III.-VI., VIII.-IX., XI.
- *+ *Siphunculina aenea* (MACQUART, 1835): BÜCHS 1988; Mü., Bot. Garten und Zoo Hellabrunn 1961-68 (ZSM). Schweinfurt 1979; Ulm 1993 (CMT). IV., VII.-IX.
- !+ *Siphunculina quinquangula* (LOEW, 1873): Mü. 1965 (ZSM). VII. - **Neu für Deutschland.** Diese bisher sehr selten in Österreich, Italien und Osteuropa gefundene Art hat NARTSHUK (1986) im asiatischen Amur-Gebiet nachgewiesen und begleitend die Genitalstrukturen zur Artdiagnose abgebildet. Ein Exemplar ist aus Tschechien bekannt, det. TSCHIRNHAUS (ROHÁČEK 1996).
- + *Dicraeus (Oedesiella) fennicus* DUDA, 1933: Mü.-Obermenzing 1989; Schluif. 1989 (ZSM). VI.-VII.
- * *Dicraeus ingratus* (LOEW, 1866): FISCHER 1936.
- * *Dicraeus raptus* (HALIDAY, 1838): FISCHER 1936.
- * *Dicraeus tibialis* (MACQUART, 1835) (= *pallidiventris*): FISCHER 1936.
- + *Dicraeus (Paroedesiella) vagans* (MEIGEN, 1838): Mü.-Obermenzing 1989-91; Schög. 1986-91; Schluif. 1990 (ZSM). V.-VII.

Chloropinae

- *+ *Platycephala planifrons* (FABRICIUS, 1798): FISCHER 1936; Schluif. 1989-90; Dachau; Bad Tölz; Donauried bei Mertingen 1935; Nußdorf, Krs. Rosenheim 1917; Wartaweil bei Herrsching 1947 (ZSM). VI.-VII., IX.
- *+ *Platycephala umbraculata* (FABRICIUS, 1794): FISCHER 1936; Dachau; Donauried bei Mertingen 1935 (ZSM). VII.

- *+ *Meromyza femorata* MACQUART, 1835: Schög. 1991; Schluif. 1989-90; Mü.-Obermenzing 1989; Mühlhausen und Helchenbach, Kr. Kelheim 1965; Dachauer Moos 1918; Herrsching 1959; Nürnberg 1919; Günzburg 1974; Kochelseemoor 1988; Mü. 1918 (ZSM). Solnhofen 1999 (CMT). VI.-VIII.
- + *Meromyza nigriventris* MACQUART, 1835: Schluif. 1989; Schög. 1984-89; Mü.-Obermenzing 1989 (ZSM). Irm. 1989 (CMT). V.-VIII.
- + *Meromyza palposa* FEDOSEEVA, 1960: Schluif. 1989 (ZSM). VII.
- + *Meromyza pratorum* MEIGEN, 1830: Schög. 1989; Siegenburg, Krs. Kelheim 1980; Dachauer Moos 1912; Nußdorf, Kr. Rosenheim 1917; Dachau 1963 (ZSM). VII.-IX.
- !+ *Meromyza rohdendorfi* FEDOSEEVA, 1974: Siegenburg, Krs. Kelheim 1965; Nürnberg 1919 (ZSM). VIII. - **Neu für Deutschland.**
- + *Meromyza saltatrix* (LINNAEUS, 1761): Schluif. 1989; Gräfelfing bei Mü. 1947; Dachau 1913 (ZSM). VI.-VII.
- + *Meromyza triangulina* FEDOSEEVA, 1960: Dachau 1913 (ZSM). VII.
- !+ *Chlorops (Chlorops) alpicolus* BECKER, 1910: Dachau 1956 (ZSM). VI. - **Neu für Deutschland.**
- + *Chlorops (Chlorops) calceatus* MEIGEN, 1830: Freiham bei Mü. 1946 (ZSM). Ohl. 1990; W.M. 1990 (CMT). VI.-VII.
- * *Chlorops (Chlorops) centromaculatus* (DUDA, 1933): SCHACHT 1982.
- * *Chlorops (Chlorops) citrinellus* (ZETTERSTEDT, 1848) (= *bipuncta*): FISCHER, 1936; SCHACHT 1982.
- + *Chlorops (Chlorops) dasycerus* LOEW, 1866: Sandharlanden, Krs. Kelheim 1970; Dachau 1955; Ampermoching bei Dachau 1955 (ZSM). VIII.-X.
- + *Chlorops (Chlorops) fasciatus* MEIGEN, 1830: Ammergauer Berge, Frieder-Gebiet 1948 (ZSM). VII.
- * *Chlorops (Chlorops) frontosus* MEIGEN, 1830: SCHACHT 1982.
- + *Chlorops (Chlorops) geminatus* MEIGEN, 1830: Schluif. 1989; Schög. 1991; Pfraundorf, Mfr. 1975; Adertshausen, Krs. Amberg; 1976; Emhof, Krs. Schwandorf 1976; Bachmühlthal/ Schw. Laaber 1970 (ZSM). VI.-VIII.
- *+ *Chlorops (Chlorops) gracilis* MEIGEN, 1830: VON DER DUNK 1993; Mü.; Schög. 1984-91 (ZSM). VI.-VIII.
- *+ *Chlorops (Chlorops) hypostigma* MEIGEN, 1830: FISCHER 1936; Schög. 1974-86; Aschelsried bei Ingolstadt 1979; Hienheimer Forst und Mühlhausen, Krs. Kelheim 1974-75; Mü., Bot. Garten, Nymphenburg und Gern 1965-75; Krottenmühl am Simsee 1965; Söchtenau, Krs. Rosenheim 1965; Eibsee bei Garmisch 1966; Königsdorfer Filz, Obb. 1965; Hagau bei Ingolstadt 1979; Karlsfeld bei Dachau 1915 (ZSM). Gam. 1989; Aid. 1990; W.M. 1990; M.M. 1990; Ulm 1993 (CMT). V.-IX.
- *+ *Chlorops (Chlorops) interruptus* MEIGEN, 1830: FISCHER 1936; Grünwald und Freiham bei Mü. 1957-65; Schög. 1989-91; Tutzing 1957; Haunstetten bei Augsburg 1934 (ZSM). Solnhofen 1999 (CMT). V.-IX.
- *+ *Chlorops (Chlorops) laetus* MEIGEN, 1830: VON DER DUNK 1993; Sandharlanden, Kr. Kelheim 1965 (ZSM). Irm. 1989 (CMT). V., IX. - In der deutschen Checkliste der Chloropiden (WENDT 1999) stehen unter *C. laetus* fälschlich zwei Synonyme (*fulviceps* und *brevimanus*). Sie sind in der Zeile verrutscht und gehören unter das Taxon *C. limbatus* MEIGEN.

- *+ *Chlorops (Chlorops) planifrons* LOEW, 1866: FISCHER 1936; Schluif. 1988-89; Dachau 1912-13 (ZSM). VI.-VIII.
- *+ *Chlorops (Chlorops) pumilionis* (BJERKANDER, 1778): FISCHER 1936; VON DER DUNK 1993; Sandharlanden, Sippenauer Moor und Siegenburg, Krs. Kelheim 1965-71; Erlau bei Passau 1947; Mü., Herzogpark und Nymphenburg 1944, 1966-72; Schög. 1985-89; Dachau 1919 Donauried bei Mertingen 1935; Nürnberg 1919; Karlstadt/Main 1946; Himmelreich bei Dachau 1912 (ZSM). V.-IX.
- + *Chlorops (Chlorops) ringens* LOEW, 1866: Schög. 1987-89; Dachau 1912; Mühlhausen; Kr. Kelheim 1965 (ZSM). IX.-X.
- *+ *Chlorops (Chlorops) rufescens* OLDENBERG, 1923 (= *meigenii* LOEW): Oberau bei Garmisch 1984; Freiham bei Mü. 1946-65; Eisenburg bei Memmingen 1946; Sandharlanden, Kr. Kelheim 1970; Würmtal und Rieden bei Stbg. 1940-45; Schög. 1991; Bayrischzell 1946; Dachau 1913; Bayer. Wald, Dreisessel 1919 (ZSM). Farchant bei Garmisch 1990 (CMT). V.-VII. - In der Checkliste der Chloropiden Deutschlands (WENDT 1999) ist diese Art unter ihrem Synonym *Chlorops meigenii* LOEW, 1866 aufgeführt. Dieser Name ist ungültig, weil er durch *Chlorops meigenii* FALLÉN, 1823 [= *Cerodontha denticornis* (PANZER, 1806), Agromyzidae] präokkupiert ist.
- + *Chlorops (Chlorops) rufinus* (ZETTERSTEDT, 1848): Bad Tölz 1974 (ZSM). VIII.
- *+ *Chlorops (Chlorops) scalaris* MEIGEN, 1830: FISCHER 1936; VON DER DUNK 1993; Dachau 1913, 1956; Mü., Herzogpark und Obermenzing 1944/89; Lochhausen und Freiham bei Mü. 1943-46 (ZSM). Ohl. 1990; W.M. 1990; Solnhofen 1999 (CMT). V.-VIII.
- *+ *Chlorops (Chlorops) serenus* LOEW, 1866: FISCHER 1936; Schluif. 1988-90; Dachau 1913-19; Augsburg, Aufhof 1935; Mühlhausen, Kr. Kelheim; Schög. 1984-85; Donauried bei Mertingen 1935 (ZSM). V.-X.
- *+ *Chlorops (Chlorops) speciosus* MEIGEN, 1830: FISCHER 1936; Schög. 1986-90; Königsdorfer Filz, Obb. 1965; Ammergauer Berge, Frieder-Gebiet 1948; Würmtal bei Stbg. 1944; Schlierseer Berge, Rotwand 1955; Dachau 1913-18; Gaden bei Freising 1966; Dachauer Moos 1912-15; Schluif. 1988-89; Leutstetten bei Stbg. 1956 (ZSM). V.-VIII., X.
- *+ *Chlorops (Chlorops) strigulus* (FABRICIUS, 1794): VON DER DUNK 1993; Schög. 1973; Söcking, Mühlal und Maisinger Schlucht bei Stbg. 1944-51; Kelheimwinzer, Kr. Kelheim 1978; Freiham und Forstenrieder Park bei Mü. 1959-65; Stbg. 1942 (ZSM). Riegsee bei Murnau 1990; Aid. 1990; Irm. 1989 (CMT). IV.-VII.
- + *Chlorops (Chlorops) troglodytes* (ZETTERSTEDT, 1848): Sandharlanden und Mühlhausen bei Kelheim 1965-74; Adertshausen, Kr. Amberg 1976 (ZSM). VIII.-IX.
- *+ *Chlorops (Sclerophallus) limbatus* MEIGEN, 1830 (= *brevimanus*): FISCHER 1936; Diessen am Ammersee 1948; Schög. 1984-89; Hagau bei Ingolstadt 1979; Dachau 1912 (ZSM). Gam. 1989 (CMT). IV.-VI., VIII.-IX.
- *+ *Chlorops (Sclerophallus) varsoviensis* BECKER, 1910: Schluif. 1989 (ZSM). VIII.
- + *Epichlorops puncticollis* (ZETTERSTEDT, 1848): Schög. 1990-91 (ZSM). VII.
- *+ *Homalura tarsata* MEIGEN, 1826: FISCHER 1936; Dachau (ZSM).
- *+ *Cryptonevra diadema* (MEIGEN, 1830): FISCHER 1936; Schluif. 1989 (ZSM). V., VII.
- *+ *Cryptonevra flavitarsis* (MEIGEN, 1830): FISCHER 1936; Schluif. 1989-90; Donauried bei Mertingen 1935-36; Dachau 1919 (ZSM). VI.-VII.

- + *Neohaplegis tarsata* (FALLÉN, 1820): Schluif. 1989-90 (ZSM). M.M. 1990; Farchant bei Garmisch 1990; Irm. 1989 (CMT). VI.-VII. - Das Taxon *Neohaplegis* wurde von ISMAY (1994) in den Status einer validen Gattung erhoben. Von WENDT (1999) ist diese Änderung noch nicht berücksichtigt worden.
- *+ *Cetema (Cetema) cerere* (FALLÉN, 1820): FISCHER 1936; VON DER DUNK 1993; Schluif. 1989; Schög. 1987-91; Mü.-Obermenzing 1989; Dachau 1913-15, 1956; Hausen und Mühlhausen, Kr. Kelheim 1970-75; Ascholding bei Wolfratshausen 1963; Freiham bei Mü. 1959; Maisinger Schlucht bei Stbg. 1945; Hirschau am Chiemsee 1959; Kochelseemoor 1988 (ZSM). Aid. 1990 (CMT). VI.-VIII. - Im Katalog der Chloropiden Deutschlands (WENDT 1999) stehen diese und die drei folgenden Arten noch mit weiblicher Endung; das griechische "tó cétema" - die Untersuchung - ist sächlich.
- + *Cetema (Cetema) elongatum* (MEIGEN, 1830) (= *obliquum*): Schluif. 1989; Schög. 1987-91; Mü.-Obermenzing 1989; Dachau 1913, 1956; Ascholding bei Wolfratshausen 1963; Nürnberg 1919; Froschhausen bei Murnau 1946 (ZSM). Aid. 1990; Ohl. 1990; Sin. 1990; Herrieden/ Altmühl 1999 (CMT). VI.-VIII. - Siehe Bemerkung unter *cerere*.
- + *Cetema (Cetema) myopinum* (LOEW, 1866): Großhesselohe bei Mü. 1957 (ZSM). VII. - Siehe Bemerkung unter *cerere*.
- + *Cetema (Cetema) neglectum* TONNOIR, 1921: Schluif. 1989; Schög. 1989-90; Mü., Nymphenburg und Obermenzing 1974-89 (ZSM). Aid. 1990 (CMT). VI.-VIII. - Siehe Bemerkung unter *cerere*.
- + *Thaumatomyia glabra* (MEIGEN, 1830): Abensberg 1973 (ZSM). VII.
- *+ *Thaumatomyia notata* (MEIGEN, 1830): Verbreitet und häufig, überwintert gern in Häusern, viele Nachweise aus ganz Bayern (ZSM). IV.-XI.
- *+ *Thaumatomyia rufa* (MACQUART, 1835): FISCHER 1936; Mü., Nymphenburg und Obermenzing 1974-89; Ascholding bei Wolfratshausen 1963; Dachau 1913, 1956; Fischen am Ammersee 1959; Froschhausen bei Murnau 1946; Hirschau am Chiemsee 1959 (ZSM). VI.-VII., IX.
- + *Thaumatomyia trifasciata* (ZETTERSTEDT, 1848): Donauried bei Mertingen 1935 (ZSM). VIII.
- + *Pseudopachychaeta ruficeps* (ZETTERSTEDT, 1838): Schluif. 1989-90 (ZSM). III., VII., IX.
- *+ *Lasiosina albipila* (LOEW, 1866): FISCHER 1936; Schluif. 1989-90; Bad Tölz 1975; Donauried bei Mertingen 1935; Dachau 1916 (ZSM). III.-V., VII., IX.
- !+ *Lasiosina brevisurstylata* DELY-DRASKOVITS, 1977: Gam. 1989; Irm. 1989 (CMT). IV.-V. - **Neu für Deutschland.** Siehe Bemerkung unter *subnigripes*.
- + *Lasiosina cinctipes* (MEIGEN, 1830): Schluif. 1989-90; Schög. 1974-89; Mü.-Obermenzing 1989; Karlsfeld bei Dachau 1917; Mühlhausen, Kr. Kelheim 1974; Donauried bei Mertingen 1935; Dachau 1913 (ZSM). III., V., VII.-IX., XI.-XII.
- + *Lasiosina intermedia* DELY-DRASKOVITS, 1977: Schög. 1984-87; Schluif. 1989 (ZSM). Gam. 1989; Irm. 1989 (CMT). III.-V., VIII. - Siehe Bemerkung unter *subnigripes*.
- !+ *Lasiosina subnigripes* DELY-DRASKOVITS, 1977: Gam. 1989; Irm. 1989 (CMT). IV.-V. - **Neu für Deutschland.** Die Originalbeschreibung dieser Art und der Arten *brevisurstylata* und *intermedia* (DELY-DRASKOVITS 1977) lassen keine eindeutigen Determinationen zu, teilweise auch deshalb nicht, weil Schlüssel und Text widersprüch-

lich sind. Der Erstautor hat die von ihm an gleichen Tagen und Orten erbeuteten Fangserien aller drei sympatrischen Arten von den Fundorten Gam. und Irm. sehr sorgfältig untersucht. Die Vermutung, daß es sich um synonyme Taxa handelt, hat sich nicht bestätigt. Mit noch unpublizierten neuen Differentialmerkmalen lassen sich die drei außerordentlich ähnlichen Arten sogar ohne Genitalpräparation unterscheiden.

Literatur

- BESCHOVSKI, V.L. - 1979. Faunistic and taxonomic investigations on the genus *Chlorops* MEIGEN, 1803 (Diptera, Chloropidae) from Bulgaria with description of a new subgenus. - Nouvelle Revue d'Entomologie 8: 397-402. Toulouse.
- BEŠOVSKI [BESCHOVSKI], V.L. - 1985. Žitni muchi (Diptera, Chloropidae). Fauna na Balgarija 14: 1-219. - Izdatelstvo Balgarskata Akademia Nauk, Sofija.
- BÜCHS, W. - 1988. Stamm- und Rindenzoozönosen verschiedener Baumarten des Hartholzauenswaldes und ihr Indikatorwert für die Früherkennung von Baumschäden. - Inaugural-Dissertation der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn: Teil I: 1-2, I-III, 1-631; Teil II: 1-2, I-III, 632-813. Bonn.
- COLLIN, J.E. - 1946. The British genera and species of Oscinellinae (Diptera, Chloropidae). - Transactions of the Royal entomological Society London 97: 117-148.
- DELY-DRASKOVITS, A. - 1977. Neue paläarktische Arten in der Gattung *Lasiosina* BECKER, 1910 (Diptera: Chloropidae). - Acta zoologica Academiae Scientiarum hungaricae 23: 267-278. Budapest.
- DELY-DRASKOVITS, Á. - 1978. 75. család: Chloropidae - Gabonalegyek. - Magyarország Állatvilága [Fauna Hungariae] 133 (XV. kötet, Diptera II., 9. füzet): 61-194, mutató [Index]: 1-5. Budapest.
- DUDA, O. - 1932-1933. 61. Chloropidae. In LINDNER, E.: Die Fliegen der palaearktischen Region Bd.VI, (61): 1-248, Taf. 1-3. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- FISCHER, H. - 1936. Die Lebensgemeinschaft des Donauriedes bei Mertingen. - Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben 1: 3-98. Augsburg.
- FREY, R. - 1934. Förteckning över Finlands chloropider, bestämda av O. Duda. - Memoranda Societatis pro Fauna et Flora fennica 9 (1932-1933): 128-139. Helsingfors.
- ISMAY, J.W. - 1993. Revision of *Tricimba* LIOY and *Aprometopsis* BECKER (Diptera: Chloropidae) from Australia and the Papuan Region. - Invertebrate Taxonomy 7: 297-499. Melbourne.
- ISMAY, J.W. - 1994. A revision of the British *Neohaplegis* Beschovski and *Cryptonevra* Lioy (Dipt., Chloropidae). - Entomologist's monthly Magazine 130: 1-18. Wallingford.
- MEIGEN, J.W. - 1838. Systematische Beschreibungen der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten 7 (Suppl.-Bd.): 1-434. Hamm.
- NARTSHUK, E.P. - 1984. Family Chloropidae. In SÓOS, A. & PAPP, L.: Catalogue of Palaearctic Diptera 10 (Clusiidae - Chloropidae): 222-298. Budapest.
- NARTSHUK, E.P. - 1986. Zlakovye muchi (Diptera, Chloropoidea) Severnogo Priamur'ja. - Trudy zoologičeskogo Instituta Akademii Nauk SSSR 146: 58-74. Leningrad.
- NARCHUK [NARTSHUK], E.P., SMIRNOV, E.S. & FEDOSEEVA, L.I. - 1989. 30. Order Diptera. 99. Family Chloropidae. In BEI-BIENKO, G.I. & STEYSKAL, G. (eds.): Keys to the insects of the European Part of the USSR. Vol. 5 Diptera and Siphonaptera, Part 2: 667-731. Amerind Publ. Co. Pvt. Ltd., New Delhi; E.J. Brill, Leiden, Kinderhook, N.Y. (Translation of: NARCHUK et al. 1970: 399-439).
- NARTSHUK, E.P. - 1994. Revision of the Chloropidae described by VON ROSER from Württemberg with lectotype designations (Diptera). - Zoosystematica rossica 3: 153-158. St. Petersburg.

- NARTSHUK, E. - 1995. Famiglia Chloropidae. In CANZONERI, S., GORODKOV, K., KRIVOSHEINA, N.P., MUNARI, L., NARTSHUK, E., PAPP, L. & SÜSS, L.: Fascicolo 75. Diptera Opomyzoidea, Carnoidea, Sphaeroceroidea. In MINELLI, A., RUFFO, S. & LA POSTA, S. (coordinatori): Check-list delle specie della fauna italiana: 3, 7: 15-20. Edizioni Calderini, Bologna.
- NARTSHUK, E.P. - 1997. A revision of the Chloropidae (Insecta: Diptera) described by J.W. Meigen from the Winthem's Collection. - *Annalen des naturhistorischen Museums in Wien* 99B: 387-406.
- ROHÁČEK, J. - 1996. New records of Chloropidae (Diptera) from the Czech Republic and Slovakia. - *Časopis slezského Muzea Opava, Serie A, Vedy přírodní* 45: 97-116. Opava.
- ROHÁČEK, J. - 1997. Chloropidae. In CHVÁLA, M. (ed.): Check List of Diptera (Insecta) of the Czech and Slovak Republics: 80-82. Karolinum, Charles University Press, Prague.
- ROHLFIEN, K. & EWALD, B. - 1970. Katalog der in den Sammlungen des ehemaligen Deutschen Entomologischen Institutes aufbewahrten Typen - VIII. (Diptera: Cyclorrhapha: Schizophora: Acalyptratae). - *Beiträge zur Entomologie* 22: 407-469. Berlin.
- ROSS, H. - 1916. Die Pflanzengallen Bayerns und der angrenzenden Gebiete. - XII + 104 pp. Jena.
- SABROSKY, C.W. - 1980. New genera and new combinations in Nearctic Chloropidae (Diptera). - *Proceedings of the entomological Society of Washington* 82: 412-429.
- SCHACHT, W. - 1982. Zur Kenntnis der Fliegenfauna des Murnauer Moooses, Oberbayern (Insecta, Diptera). - *Entomofauna Suppl.* 1: 313-328. Linz.
- SCHACHT, W. - 1993. Zweiflügler aus Bayern I (Diptera: Camillidae, Diastatidae, Campichoetidae, Drosophilidae). - *Entomofauna* 14 (21): 347-352. Ansfelden.
- TSCHIRNHAUS, M. VON - 1992. Minier- und Halmfliegen (Agromyzidae, Chloropidae) und 52 weitere Familien (Diptera) aus MALAISE-Fallen in Kiesgruben und einem Vorstadtgarten in Köln. - *Decheniana, Beihefte* 31: 445-497, Taf. 13-15. Bonn.
- VON DER DUNK, K. - 1993. Aufnahme und Revision der Dipterenammlung von Dr. Th. SCHNEID im Naturkundemuseum Bamberg. - *Naturforschende Gesellschaft Bamberg, Bericht* 68: 45-81. Bamberg
- WENDT, H. - 1990. Vorläufige Liste der Chloropidenarten (Diptera, Cyclorrhapha, Acalyptrata) der DDR. - *Mitteilungen aus dem zoologischen Museum in Berlin* 66: 177-191. Berlin.
- WENDT, H. - 1999. Chloropidae, p. 140-143 in: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & STARK, A.: *Entomofauna Germanica* 2. Checkliste der Dipteren Deutschlands. - *Studia dipterologica Suppl.* 2: 1-354. Halle.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Michael von Tschirnhaus
Universität Bielefeld
Fakultät für Biologie
Postfach 100131
D-33501 Bielefeld
<m.tschirnhaus@biologie.uni-bielefeld.de>

Wolfgang SCHACHT
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstrasse 21
D-81247 München
<Wolfgang.Schacht@zsm.mwn.de>

Literaturbesprechung

WITT, Rolf 1998: Wespen - beobachten, bestimmen. - Bildband im Taschenbuchformat (18,5 x 11,5 x 3 cm) mit über 300 Farbfotos, 360 Seiten. Naturbuch Verlag Augsburg, ISBN 3-89440-243-1.

Dieser hübsche Farbband gibt einen guten Einblick in die einheimischen Wespenfamilien, besonders aber in die Falten- und die Grabwespen. Die vielen herrlichen Lebendaufnahmen der Tiere können auch jeden Nicht-Entomologen begeistern.

Zunächst werden die behandelten Wespenfamilien in einer systematischen Liste vorgestellt: Hymenoptera Aculeata - die Stechimmen, ohne die Bienen. Körperbau, Terminologie und Larven werden zusammen mit einigen Abbildungen erklärt. Es folgen aufschlußreiche Kapitel über Fortpflanzung und Entwicklung, Organisationsformen, Allgemeines zu den einzelnen Familien, Ernährung, Versorgung der Brut, Nestbau, Feinde, Lebensräume, Gefährdung und Schutz, Sammeln, begleitet von instruktiven Abbildungen. Der spezielle Teil wird angeführt von einer Tabelle der in Deutschland vorkommenden Arten, gefolgt von Bestimmungsschlüsseln zu den Familien und Unterfamilien sowie zu den Gattungen der Falten- und Grabwespen, unterstützt durch Detailabbildungen. Anschließend wird eine Fülle von Arten mit Beschreibung und herrlichen Lebensaufnahmen dargestellt. Literaturverzeichnis und Register beschließen diesen, besonders auch für Laien, interessanten Band.

Wolfgang SCHACHT

AX, P. 1999: Das System der Metazoa II. Ein Lehrbuch der phylogenetischen Systematik. - Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 383 S.

Im zweiten, wesentlich umfangreicheren Band, behandelt der Autor die Taxa Trochozoa bis Tardigrada. Das heißt, dieser Band beinhaltet die großen Tiergruppen, wie Mollusca, Annelida, Arachnida, Crustacea und Insecta. Im "System der Metazoa" geht es um eine optimale Wiedergabe der immateriellen Ordnung in der lebenden Natur, welche im Verlauf der Stammesgeschichte in der Form von Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Organismen entstand. Das resultierende phylogenetische System bleibt aber trotzdem ein Konstrukt des Menschen. Für sämtliche Verwandtschaftshypothesen werden präzise Begründungen geliefert. Monophyla werden über Autapomorphien charakterisiert, Schwestergruppen anhand von Synapomorphien ausgewiesen. Jede Maßnahme steht einer empirischen Prüfung offen und kann jederzeit durch bessere Hypothesen ersetzt werden.

Für den Studenten der Zoologie ist dies sicher kein bequemes Lehrbuch, aber es öffnet den Blick für die phylogenetische Denkweise, die kritische Hinterfragung antiker Hierarchien und vermittelt dabei eine Menge morphologischer Details zum Kennenlernen der jeweiligen Baupläne.

Roland GERSTMEIER

KAINBACHER, P. 1998: Die Erforschung Afrikas. Die Afrika-Literatur über Geographie und Reisen vor 1945. II. Band. - Im Eigenverlag, Dr. Paul Kainbacher, Weilburgstraße 8/4, A-2500 Baden. 178 S.

Schon ein Jahr nach Erscheinen des 1. Bandes liegt nun der 2. Band der Afrika-Literatur über Geographie und Reisen vor. Er beinhaltet einen Nachtrag (1800-1914) zu Band I und im "3. Teil" die Literatur von 1915-1945. Berücksichtigt wurde in erster Linie die deutschsprachige Literatur aus den Gebieten Geographie, Reisen, Völkerkunde, Kolonien, Politik und Völkerkunde. Spezialthemen aus den Bereichen Sprach- und Naturwissen-

schaften (Botanik, Zoologie, Medizin) wurden nicht aufgenommen; ebenso fehlen Berichte, Aufsätze und Artikel in Zeitungen oder wissenschaftlichen Zeitschriften. In beiden Bänden zählt die Afrika-Literatur nun mehr als 3000 Autoren und über 4500 Einzelwerke. Den Abschluß bildet ein Autorenregister für beide Bände. Roland GERSTMEIER

BEDDOW, T., BURNS, N. 1998: Safari Style. - Thames and Hudson, London. 216 S.

Dieser fantastische Bildband beschäftigt sich mit ostafrikanischer Wohnkultur, vor allem der Innenausstattung. Ausgehend von den ersten (Jagd-) Safaris entwickelten sich Camps und Lodges, in denen sich "einfacher Luxus" mit dem lockenden Ruf der Wildnis kombiniert. Dabei haben sich die Autoren natürlich nur die stilvollsten, z.B. Galdessa Camp, Borana Lodge, Ngorongoro Crater Lodge, Ngong House, Cottar's und Bonham Cottages herausgesucht. Das Kapitel "African Ornamental" stellt Stoffe, Skulpturen und andere Kulturgegenstände in dekorativen Wohnräumen vor. Aber auch Kolonialstil, moderne Romantik, englische Exzentrik und indische Impressionen prägen den Safari-Stil. Arabisch-exotisch beeinflusst ist der Stil an der ostafrikanischen Küste. Im Anhang findet man von den "bewohnbaren" Camps und Lodges Anschriften, Telefon- und Faxnummern, gegebenenfalls auch die e-mail-Adressen. - Ein gelungener Fotoband für alle Afrika-freunde und Safari-Liebhaber. Roland GERSTMEIER

DEBELIUS, H. 1999: Riff-Führer Indischer Ozean. - Jahr Verlag, Hamburg. 321 S.

Der neue Riff-Führer "Indischer Ozean" ergänzt die bisherigen Bände über Mittelmeer und Atlantik, die Karibik und das Rote Meer, so daß Taucher und Schnorchler sich für die bevorstehende Reise immer genau den geografisch richtigen Führer aussuchen können. Der vorliegende Band beinhaltet nicht nur Fische, sondern auch andere Wirbeltiere und Wirbellose (Korallen, Anemonen, Schnecken und Krebse), die im marinen Lebensraum vorkommen. Aufgelockert wird das Buch durch einige Kurzgeschichten (Themenseiten), die dazu dienen, interessante Verhaltensweisen gewisser Meerestiere darzustellen oder um über kaum erreichbare Tauchziele im Indischen Ozean zu berichten. Natürlich lebt auch dieser Band von den wunderbaren Unterwasseraufnahmen; darüber sollte man nicht vergessen, daß der Lebensraum Korallenriff stark bedroht ist. Überfischung, Dynamit- und Gifffischfang, Öltanker-Katastrophen und der globale Temperaturanstieg schwächen dieses Ökosystem auf das Empfindlichste. Wir müssen uns beeilen, wenn wir mehr über die Meerestiere und ihre Umwelt erfahren wollen. Bücher wie diese - vom Jahr Verlag hervorragend verlegt - sind wichtig, um die Bewunderung, aber auch die Sorge um diese Welt zu steigern. Roland GERSTMEIER

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

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

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

Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160

Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,
Fax (089) 8107-300

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [0021](#)

Autor(en)/Author(s): Tschirnhaus Michael von, Schacht Wolfgang

Artikel/Article: [Zweiflügler aus Bayern XV \(Diptera, Chloropidae\). 13-22](#)