

Beiträge zum Vorkommen von Dungmücken und Haarmücken in Osttirol und Kärnten (Österreich) (Insecta: Diptera (Nematocera), Scatopsidae, Bibionidae s. l.)

Von Alois KOFLER

Schlagworte:

Diptera, Scatopsidae, Bibionidae, Hesperinidae, Pleciidae, Kärnten, Osttirol, Faunistik.

Zusammenfassung:

Aus der Unterordnung Mücken (Diptera, Nematocera) werden aus Osttirol und Kärnten folgende Familien faunistisch bearbeitet: Scatopsidae (12 spp.), Bibionidae (18 spp.), Hesperinidae (1 sp.), Pleciidae (1 sp.). Neben der Literatur finden auch viele neuere Belege Erwähnung. Die Artenzahl für Osttirol beträgt gesamt 22, davon sind faunistisch besonders erwähnenswert: *Arthria analis*, *Anapausis inermis*, *Coboldia nigripenne*, *Scatopse globulicauda*, *Thripomorpha halteratum*, *Bibio ferruginatus*, *Bibio lautaretensis*, *Dilophus neglectus*. Die Artenzahl Kärntens ist mit 25 gegeben, davon liegen in mehreren Fällen nur alte Angaben aus der Literatur vor, die nominell übernommen wurden, eine Revision konnte nur teilweise erfolgen. Faunistisch bemerkenswert für Kärnten und mit weiteren aktuellen Funden zu belegen wären: *Aspistes berlinensis*, *Ectactia clavipes*, *Reichertella pulicaria*, *Bibio femoralis*, *Bibio reticulatus*, *Bibio strobli* (status fraglich), *Dilophus humeralis*, *Hesperinus imbecillus*. Für beide geografische Bereiche fehlen z. T. Belege aus den hochalpinen Bereichen.

Einleitung:

Als Anlässe zur Vorlage der Ergebnisse gelten eine briefliche Anregung durch den Spezialisten Lic. biol. J.-P. Haenni, Neuchatel, die Publikation von SKARTVEIT & THALER 2001 mit interessanten Funden aus Nord- und Südtirol sowie die seit etwa 1980 vorliegenden eigenen Sammelergebnisse vor allem aus Osttirol (Bezirk Lienz), ergänzt durch Lichtfallenbeifänge von Dr. C. Wieser aus Kärnten und die schon 1988 erfolgte Revision der Tief'schen Sammlung des Landesmuseums Kärnten durch J.-P. Haenni.

Zusätzlich dazu wurde auch die ältere Literatur ausgewertet, soweit sie relevant und erreichbar war. Eine Vollständigkeit kann im Hinblick auf die zu wenig reichhaltige private Bibliothek nicht sicher garantiert werden.

Die deutschen Bezeichnungen für die im Titel angeführten Familien sind allgemein in Verwendung. Der Name Markusmücke für *Bibio marci* wurde wegen der richtigeren Übersetzung in Anlehnung an andere Autoren übernommen. MEIGEN 1851 hatte schon damals folgende Vorschläge fest-

Key words:

Diptera, Scatopsidae, Bibionidae, Hesperinidae, Pleciidae, Carinthia, East-Tyrol, faunistic.

Summary:

Contributions to the occurrence of Scatopsid flies and St. Mark's flies in East-Tyrol and Carinthia (Austria) (Insecta: Diptera (Nematocera), Scatopsidae, Bibionidae s. l.). *Bibio lautaretensis* Vill. and *Dilophus neglectus* Haenni are recorded for the first time from Austria.

gelegt: *Scatopse*: Dungmücke (p. 233), *Penthetria*: Flormücke (p. 236), *Dilophus*: Strahlenmücke (p. 237), *Bibio*: Haarmücke (p. 240), *Aspistes*: Schildmücke (p. 248), *Rhyphus*: Pfiemenmücke (p. 249, heute bei den Anisopodidae); (zusammengefasst p. XXIV als „muscaeformes“, fliegenartige Mücken; Neubeschreibungen dazu MEIGEN 1838). Allgemeine Angaben zur Bionomie, Ökologie etc. findet man bei HONOMICHL 1998.

Angaben aus der Literatur werden in der folgenden Bearbeitung nach dem Artnamen und anschließend aktuelle Funde getrennt für Kärnten (K) und Osttirol (OT) angeführt. Die Publikationen von Werner 1925, 1926, 1928 und 1931 werden im Literaturverzeichnis eingereiht, sie enthalten aber zu den bearbeiteten Familien keine Angaben, sondern ausschließlich Brachycera (Fliegen). Die Ortsangaben bei DALLA TORRE 1892 wurden durch die neueren Bezeichnungen ersetzt. Die kurzen und meist abgekürzten Fundortnamen bei den Belegen der coll. Tief am Landesmuseum Klagenfurt wurden dankenswerter Weise durch die Hilfe von Kustos Dr. Paul Mildner fast alle entschlüsselt und zugeordnet. Die Stückzahlen nach MM (Männchen) oder WW (Weibchen) bzw. Gesamtzahlen stehen nachfolgend in Klammer. Wenn nicht anders erwähnt wurden alle Exemplare durch J.-P. Haenni determiniert und vom Autor gesammelt, auch die Lichtfallenfänge aus Kärnten befinden sich in der coll. Kofler.

SCATOPSIDAE (DUNG MÜCKEN)

Arthria analis Kirby in Richardson, 1837

Lit.: fehlt für die Schweiz nach MERZ et al. 1998, für Deutschland angegeben nach SCHUMANN et al. 1999; HOLDHAUS 1912:416: „*Aspistes analis* Kirby, von dieser nordischen Art fand ich je ein Exemplar bei Trafoi und St. Moritz (Oldenburg i. litt.)“. Nach HELLRIGL 1996:630 mit mehreren anderen unter *Aspistes* sp. als „möglich“ für Südtirol eingestuft. Nach WIDMOSER 1970 liegt Trafoi in 1543 m in der Gemeinde Stilfs, für St. Moritz kommen die Gemeinde Ulten mit 1642 m und die Gemeinde Villanders bei 900 m Seehöhe in Frage.

OT: Lienzer Talboden: östlich von Schloss Lengberg bei Nikolsdorf 1W 2.6.1998, im Flug gefangen mit dem Fliegen-Netz an einem Zwischenlagerplatz für Fichten-Rundholz mit einzelnen Laubholz-Anteilen, am rechten Ufer des Zappernitzbaches.

Haenni in litt. 2001: „Der Fund von *Arthria analis* in Osttirol ist sehr bemerkenswert. Die Art ist in Nordskandinavien zu Hause, aber in Mitteleuropa äußerst selten gefunden worden: ein altes Datum aus Deutschland von Duda und von Franz aus Kärnten gemeldet.“

Aspistes berlinensis Meigen, 1818

Lit.: TIEF 1886:11 „Ich fand nur ein einziges Stück hier

bei Villach“; FRAUSCHER 1898:34 „Vergl. Jahrb. d. Naturhist. Vereines, Klagenfurt vol. XVIII, pag. 73“.

***Ectactia clavipes* (Loew, 1846)**

K: Gitschtal: Obermöschach bei Hermagor, 670 m, Lichtfalle Oktober 1992, 1W leg. Wieser, in coll. Kofler.

***Anapausis inermis* (Ruthe, 1831)**

OT: Oberes Drautal bei Sillian: Tessenberg (Gem. Heinfels), beim Bauernhof „Similer“, 1430 m, 8.8.1999, 7 Ex. (1 Ex. in coll. Merz, Mus. Genf) aus Blütenköpfen von *Crepis conyzifolia* (Asteraceae): Großkorb-Pippau; Lienzer Dolomiten: Kreithof (Gem. Tristach), 1050 m, 21.7.1982 von Pflanzen gestreift 4MM 4WW, mehrfach in Kopula.

***Apiloscatopse flavicollis* (Meigen, 1818)**

Lit.: FRAUSCHER 1898:34 unter *Scatopse flavicollis* Mg.: „auch in der Sammlung von Kärntner Dipteren des k. k. Staats-Gymnasiums von Klagenfurt vertreten in 24 Exemplaren aus Kärnten: Umgebung Villach, St. Paul, aber auch aus Salzburg“.

(Bundesland Salzburg: Aigen bei Salzburg 3.9.1886, 1M 2WW in coll. Tief am Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988).

***Coboldia fuscipes* (Meigen, 1830)**

K: (1W „Eichkg.“ oder „Eichhg.“ in coll. Tief, Mus. Kärnten ist vielleicht dem Eichkogel in Niederösterreich zuzuordnen, eher einem Eichholzgraben in Kärnten ?, pers. Mitt. C. Wieser). Klagenfurt: Klabundgasse Lichtfalle, April 1988, 5 Ex. (1 Kopula); Lassendorf bei Klagenfurt Lichtfalle, Mai 1989, 12 Ex. (z. T. in Kopula), alle leg. Wieser.

OT: Lienz-Stadtgebiet: Friedenssiedlung, 25.10.1993 1W, 30.6.1987 1M 2WW und 1.7.1987 2MM 5WW, bei der Pfarrkirche St. Andrä, 16.5.1992 1W; Stadtteil Grafenanger: Maximilianstrasse 16.6.1990 (2), 27.6.1990 (3), 29.7.1990 (1), 7.7.1991 (2), meist an Fenstern in Wohnungen; Virgental: Feldfluren (Heckenlandschaft) Virgen-Mitteldorf, 1991 Nr. 107 2MM.

***Coboldia nigripenne* (Meigen, 1830)**

OT: Lienzer Dolomiten: Kreithof (Gemeinde Tristach), 1050 m, 26.5.1989, 1M.

***Reichertella pulicaria* (Loew, 1846)**

Lit.: TIEF 1888: IX: „Mit der vorigen (*Swammerdamella brevicornis*) zu gleicher Zeit“ also Ende Juni am Zimmerfenster, sub *Scatopse pulicaria* Loew.

***Scatopse globulicauda* Lastoyka & Haenni, 1981**

OT: Schobergruppe: Hochschoberhütte bei Oberleibnig im Iseltal (Gem. St. Johann), 6.8.1991, 2300 m, 1W.

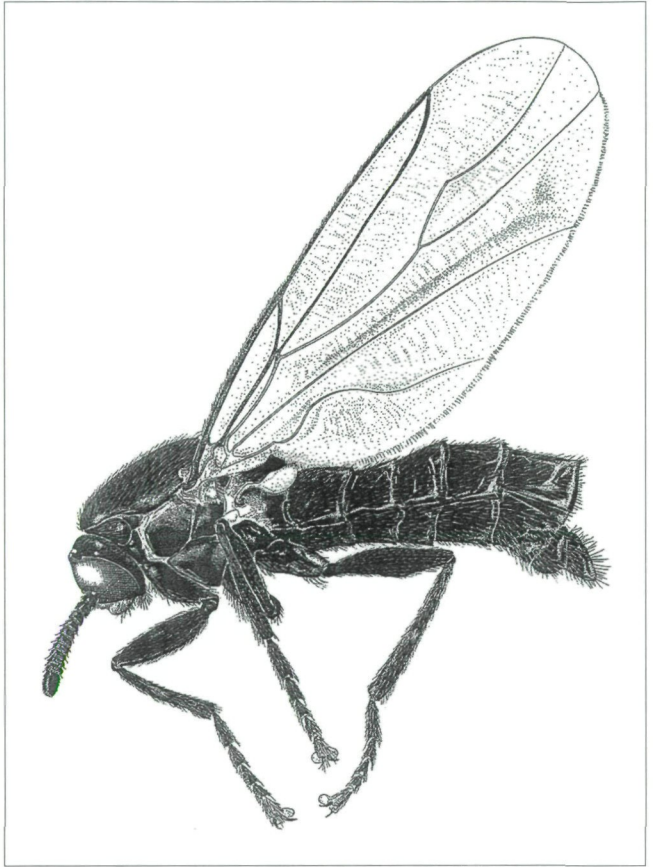


Abb. 1:
Scatopse notata (Linnaeus, 1758),
Scatopsidae: Dungmücken-Männ-
chen, 2,5 mm. (aus HAENNI 1998:139
siehe Literaturverzeichnis; aus
Manuel of Palaearctic Diptera,
Bd. 2)

Scatopse notata (Linnaeus, 1758)

Lit.: TIEF 1888:IX: „An Abortsmauern gemein“.

K: Villach 2MM coll. Tief Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988.

OT: Lienz-Stadtgebiet: Griebelhof am Schlossberg, 1.5.2000, 2 Ex. an der Kapellenwand kriechend; Virgental: Heckenflur Virgen-Mitteldorf, 20.10.1991, an Heuschupfenwand.

Swammerdamella brevicornis (Meigen, 1830)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Ende Juni an meinem Zimmerfenster“ sub *Scatopse brevicornis*: entspricht dem Beleg im Mus. Klagenfurt.

K: „Fenster“ 20. Juni (Jahr fehlt) 3WW (wohl Wohnung in Villach), coll. Tief Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988.

Thripomorpha halteratum (Meigen, 1830)

OT: Deferegger Berge: Burgertal nördlich Mittewald (Gemeinde Abling), Pflieger Alm, 1550 m, 23.7.1987, 1M.

Bibio brunripes (Fabricius, 1784) (= *fulvipes* Zetterstedt)

Lit.: STROBL 1900:183 sub *Bibio fuscipennis* Pokorny, 1889 „Zirbitzkogel, 19. Juli, 3MM“. HOLDHAUS 1912:416, Fußnote: „vielleicht ist auch *Bibio fuscipennis* Pok. boreoalpin; doch ist die Speziessystematik noch nicht vollkommen geklärt“. Die Synonymie wurde von HELLRIGL 1996:631 übernommen, sie ist in den Checklisten für die Schweiz (1998) und Deutschlands (1999) nicht enthalten. FRANZ 1949:19: Oberes Mölltal: am Weg von Heiligenblut in die Kleine Fleiß, 1W, 1.8.1943; Guttal, oberhalb der Ankehr der Glocknerstrasse, 3MM, 4.8.1943; Glocknerstrasse zwischen Kasereck und Guttal, 1W, 5.8.1943. „Die Art scheint in den höheren Lagen der mittleren Hohen Tauern weit verbreitet und häufig zu sein“ (*Bibio fulvipes* Zett.).

OT: Karnische Alpen: Ostanser See, 2300 m, 14.8.1979, 1M, in coll. Haenni, „Tscharre“ im Erschbaumer Tal, 2000 m, 29.7.1982, 1M; Lienzer Dolomiten: Lotteralm bei Eggen, 2.8.1982, 4MM, 1M in coll. Haenni; Schobergruppe: Leibnitztal NE St. Johann, 2000 m, 6.8.1991, 9 Ex., 1M in coll. Haenni bzw. MHNN; Defregger Berge: Großer Leppleskofel SE St. Jakob, 2800 m, 3.8.1979, 1M, in coll. Haenni.

Boreoalpine Art, in Mitteleuropa in den Alpen, Tatra-gebirge und Karpathen, in der Nähe der oberen Waldgrenze (Haenni in litt.).

Bibio clavipes Meigen, 1818

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im Oktober bei St. Andrä“; STROBL 1900:183: „Lavantthal (Thalhammer leg., 1W)“; FRANZ 1943:230: Schobergruppe, oberes Mölltal, Eingang in das Zirknitztal, am Südhang oberhalb Döllach, 1M, 28.VIII.1941, Mallnitzer Tauerntal unterhalb des Gasthofes Gutenbrunn, 1M 1W, 5.IX.1941, (leg. Franz, det. Lindner).

K: Villach 1MW coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988; westliches Gailtal (Lesachtal): Nostra am Gailufer, 750 m, 21.9.1993, 4 Ex., leg. Kofler; Gitschtal: Obermöschiach bei Hermagor Lichtfalle, IX.1989 (4), X.1991 (3), V.1992 (2) und IX.1992 (1), leg. Wieser; Klagenfurt-Stadt: Kreuzbergl beim Botanischen Garten Lichtfalle X.1988 (1), IX.1992 (1), X.1992 (12), leg. Wieser; Schwabegg Lichtfalle X.1988 (1), IX.1989 (2), leg. Wieser; Metschach Lichtfalle Nr.4, 27.9.1994 (2), leg. Wieser; Lassendorf E Klagenfurt Lichtfalle IX.1989 (10), X.1990 (2).

Die Belege der Jahre 1987 bis 1990 wurden in der Belegittabelle als *B. clavipes* (incl. *lepidus* Hal.) ausgewiesen, später nicht mehr. Bei HAENNI 1998:145 ist *B. lepidus* Loew, 1871 als sp. pr. eingetragen, ebenso bei KASSEBEER 1999:16.

OT: Villgratental: Alfen Alm bei Kalkstein, 1700 m, 13.10.1999 (1) und beim früheren E-Werk NE Heinfels, 1170 m, 30.9.1988 (1); westliches Drautal: Tassenbach W Strassen 2.10.1988 (1); Gailtal: Tannwiese bei Kartitsch,

BIBIONIDAE

1530 m, 11.10.1986 (2); Lienz-Stadtgebiet: Gärtnerei Mair 3.10.1994 (1), Friedenssiedlung 14.10.1998 (1), Anthof 15.11.1987 (1), Grafenanger 18.10.1987 (1); Lienzer Talboden: Aichholz bei Dölsach 30.8.1988 (1), Gödnach E Dölsach 25.9.1986 (1), Nörsacher Teich E Nikolsdorf und Lindsberg bei Nikolsdorf 1200 m 30.10.1983 (je 1), Nörsacher Teich E Nikolsdorf, an der Grenze zu Kärnten, 14.10.1987 (1); Iseltal: Ranach Alm N Ainet (Gem. Oberlienz) 1.9.1997 (1), Huben (Gem. Matrei) 26.9.1987 (1), Oblas bei St. Johann Lichtfalle 18.8.1987 (3), Matrei: Proseggklamm 28.9.1986 (1); Kalsertal: Schleierfall bei Staniska, 1250 m, 7.11.1982 (4MM 2WW), Lucknerhaus, 2000 m, 4.10.1997 (1); Defereggental: Obersee an der Grenze zu Südtirol, 2000 m, 5.10.1986 (1); Virgental: Obermauern bei Virgen Haus „Burg“, 1450 m, an Hausmauer (11 Ex.) 18.10.1986.

Bibio femoralis Meigen, 1838

Lit.: FRAUSCHER 1898:34: „1 Belegexemplar“ coll. Tief, ohne nähere Fundortangabe.

Bibio ferruginatus (Linnaeus, 1767)

OT: Drautal: Rabland bei Heinfels 11.6.1988 (19 Ex.); Asch bei Anras 3.6.1987 (1M gen. präp. + 3??); Lienz-Stadtgebiet: Maria Trost 2.6.1992 (1); Lienz-Umgebung: Debant in Nussdorf E Lienz 18.5.1988 (2), Nikolsdorf rechtes Draufer beim Bahnhof 28.5.1988 (1), Lavant E Tristach 9.6.1992 (1), Nörsach E Nikolsdorf 21.5.1983 (2MM), 1.6.1986 2MM 1W, 3.6.1988 (1) und 11.5.1989 (2); Iseltal: Matrei, Ortsbereich, 14.6.1990 (1).

Bibio hortulanus (Linnaeus, 1758): Gartenhaarmücke (HONOMICHL 1998:63)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im Mai sehr häufig auf Spargel“; FRAUSCHER 1898:34: „Trat Ende Mai 1897 massenhaft in der Umgebung von Klagenfurt auf“ (Fußnote); GREDLER 1861:4-5 und 12 enthält keine spezifischen Angaben aus dem heutigen Osttirol; der Fundort Matrei bezieht sich auf Matrei a. Br. und nicht Matrei i. O., das damals Windisch-Matrei hieß; DALLA TORRE 1892:514: Windisch Matrei (jetzt Matrei i. O.), Tabererkopf (DT.) (= jetzt Daber Kögele, 2702 m, NE Matrei beim Matreier Tauernhaus).

K: Villach (1MW), Gritschach N Villach (1MW), Judendorf SW Villach (1W) und Seebach W Villach (1W), coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988. Sablatnigmoor Gem. Eberndorf (Bez. Völkermarkt), in der Sandgrube, 13.5.1989, 1W, leg. Kofler; Glanegg Lichtfalle, V.1996, leg. Wieser (2); Mölltal: Semslach bei Obervellach auf Blüten von *Anthriscus* sp. (Kerbel, Apiaceae) 24.5.1922 (Kopula).

OT: Lienz-Stadt: Gärtnerei Seeber 17.5.1994 (1) und 22.5.1998 (1); Lienz-Umgebung: Aguntum W Dölsach 31.5.1969 (1W), Nörsach E Nikolsdorf 3.6.1988 1W und 25.5.1988 1W.

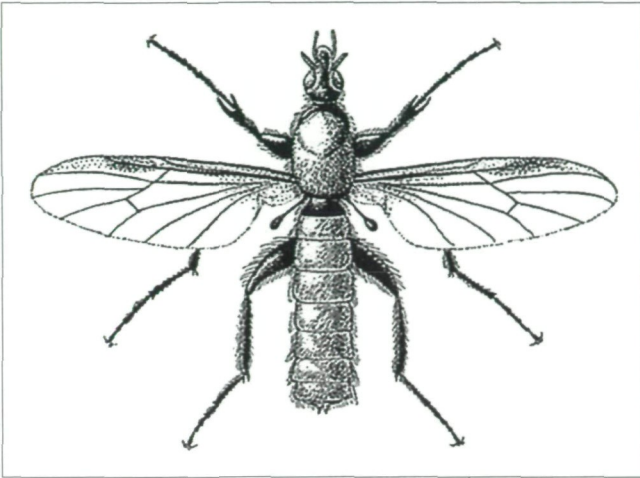


Abb. 2:
Bibio hortulanus (Linnaeus, 1758);
Bibionidae: Gartenhaarmücke-
Weibchen, 9-11 mm. (HONOMICHL
1998:62 siehe Literaturverzeichnis,
aus SEGUY 1991)

Bibio johannis (Linnaeus, 1767)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im April und Mai überall anzutreffen“; FRANZ 1943:230: Schobergruppe, Hochtor-Tauernkopf über 2500 m, 2 Ex. August 1937 (leg. et det. Lindner), Glocknergruppe, Oberer Keesboden 1 Ex. Juli 1937 (leg. Franz, det. Engel).

K: Seebach W Villach 1M, coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988; Sablatnig-Moor bei Eberndorf (Bez. Völkermarkt), 13.5.1989, 8 Ex. leg. Kofler.

OT: Lienzer Dolomiten: Kreithof (Gem. Tristach), 1050 m, 5.5.1996; Lienz-Umgebung: Nikolsdorf, beim Kolnigbauern, 1250 m, 16.4.1989 9 Ex., Ober-Nussdorf, Kerschbaumer Alm, 1550 m, 3.5.1995 (1); Iseltal: Oberleibnig bei St. Johann, an der Kapellenwand 6.5.1990 (2); Matrei-Umgebung: Ranboden beim Strumerhof, 1620 m, Lichtfalle 17.5.1994 (5); Virgental: Obermauern bei Virgen 9.5.1987 18MM.

Bibio lautaretensis Villeneuve, 1924

Lit.: Nach GREVE & HAENNI 1994:389 „present at high altitudes in the following mountainous ranges of Europe“: Pyrenäen, Zentral-Massiv, Alpen, Sudeten, Tatra und Südskandinavien. Synonym dazu *B. crassipes* Duda, *B. benesi* Pecina; nach SKARTVEIT & THALER 2001:282-283 auch in Südtirol, Erstnachweis für Italien, bisher bekannt aus Finnland, Norwegen, Slowakei, Frankreich und Schweiz.

OT: Kalsertal: Kals-Lesach, Lesach-Riegel, 1800-2100 m, 5.6.1993 1M, unterhalb der Lesachriegel-Hütte von Vegetation gestreift, relativ trockene Bergwiese.

Neufund für Österreich!

Bibio leucopterus (Meigen, 1804)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Ein Männchen, das ich hier fing, besitzt ... am Ende der Vorderschienen zwei fast gleich lange

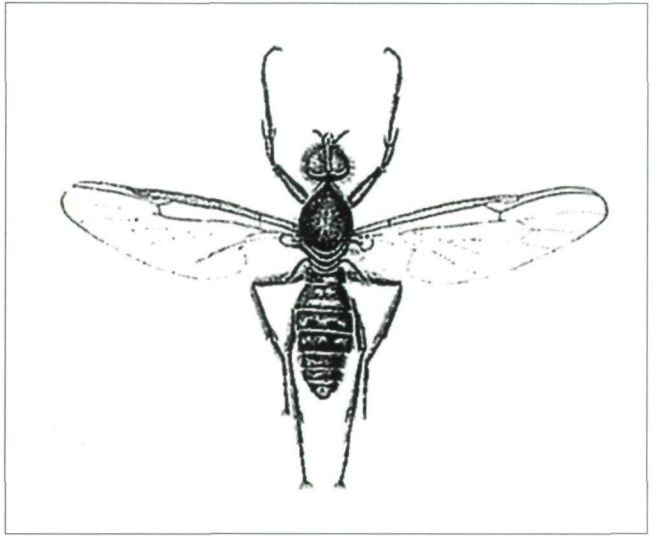


Abb. 3:
Bibio marci (Linnaeus, 1758);
Bibionidae: Markusmücke-Männ-
chen, ca. 11 mm. (HONOMICHL 1998:62
siehe Literaturverzeichnis, aus
Lindner 1923 ff.)

Dornen; nur ist die spärliche Behaarung des Körpers nicht schwarz, sondern weisslich“.

OT: Lienzer Talboden: Schloss Lengberg W Nikolsdorf, 26.5.1988, 2MM 1W.

Bibio marci (Linnaeus, 1758) (richtiger deutscher Name: Markusfliege, nicht Märzfliege)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Mitte Mai bei Judendorf auf Gersträuch häufig“.

K: Paternion W Villach (1W) 12.V. (1W), coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988; Maria Rain S Klagenfurt, 14.8.1982, 1M leg. E. Hölzel, coll. Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988; Metschach Bodenfalle Nr. 5, 3.5.1990 (1), leg. Wieser; Glanegg Lichtfalle V.1996 (1), leg. Wieser; Roggbach/Feldkirchen Lichtfalle V.1996 (1) leg. Wieser.

OT: Drautal: Burg Heinfels E Sillian 8.5.1988 1M und 20.5.1989 1W, Strassen 8.5.1988 1M 2WW; Lienzer Dolomiten: Kreithof (Gem. Tristach), 1050 m, 29.5.1983 1M; Lienz-Stadt: Maria Trost-Kapelle 12.5.1988 1W; Lienz-Umgebung: Nussdorf, Haus Nenning 2.5.1995 (1), Grafendorf 5.5.1995 (1), Nikolsdorf: rechtes Draufer beim Bahnhof 20.5.1998 (3), Plon N Nikolsdorf, 1400 m, 2.6.1990 1W, Schloss Lengberg E Nikolsdorf 26.5.1988 2MM und 11.5.1989 1M, Nörsach E Nikolsdorf 21.5.1983 4MM, 11.5.1989 6MM 7WW und 6.5.1993 (1), hier auch in Bodenfalle: 15.5.-1.9.1990 1M; Iseltal: Prosegg bei Matrei 14.5.1988 1W.

Bibio nigriventris Haliday, 1833

Lit.: TIEF 1888:IX: „Am 1. Juni ein Weibchen bei Landskron“.

OT: Karnische Alpen: Unterer Stuckensee im Leitnertal



SW Obertilliach, 1900 m, 21.7.1988 (1); Drautal: Tessenberger Alm (Gem. Heinfels), 2100 m, 18.6.1993 (2), Tessenberg-Ort 5.6.1987 1MW, Burgertal: Pflieger Alm, 1550 m, 23.7.1987 1W, Burgertal: Vergein, 1380 m, 23.7.1987 1W (Beutetier einer Raubfliege/Asilidae), Mittewald (Gem. Anras) 15.6.1990 (1), Asch bei Anras 3.6.1987 2MM 1W; Lesachtal (westliches Gailtal): Flachmoor Schwalen W Obertilliach bei Leiten 27.6.1988 (1); Lienzer Dolomiten: Instein Alm bei der Dolomitenh tte, 1650 m, 29.5.1988 (2), Kreithof (Gem. Tristach), 1050 m, 2.6.1986 (2), 8.6.1988 (2) und 2.6.1988 (4); Defregger Berge: Hochstein bei Lienz ( stlicher Ausläufer), 2000 m, 2.5.1993 (1); Lienzer Talboden: Aguntum W Dölsach 5.6.1992 (1), Aichholz E Dölsach 8.6.1986 (1), 30.5.1987 (1), 4.6.1988 (1) und 23.5.1986 (1), Lengberg bei Nikolsdorf 26.5.1988 (1) und 1.6.1986 (1), Iselsberg 29.5.1999 (1); Schobergruppe: Neualpseen im Debanttal 24.7.1988 (1), Gartlsee, 2460 m, 28.7.1988 (1W), windverdriftet im Wasser; Iseltal: Schlaiten bei Ainet „Wei e Wand“, 2100 m, 13.7.1988, Oblas-Stausee bei St. Johann 4.6.1993 (1); Kalser Tal: Staniska 24.6.1990 (2); Kals: Lesachriegel, 1800-2000 m, 5.6.1993 (2); Virgental: Heckenfluren Virgen-Mitteldorf 1991 Nr. V127 (1), Obermauern bei Virgen 16.7.1988 (1).

Bibio pomonae (Fabricius, 1775)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im Juli auf Gesträuch bei Hermagor und Heiligenblut“; STROBL 1900:183: „Zirbitzkogel 19. Juli 3WW“ dazu p. 172 „am Grenzgebiete zwischen Steiermark und Kärnten“; FRANZ 1943:230: Schobergruppe: Woisken

Abb. 4:
***Bibio spec.* (Männchen); Osttirol,**
Iseltal: St. Johann, Oblas Teich,
Mai 2002. Foto: A. Kofler

bei Mallnitz, in etwa 1600 m Höhe 1M 5.IX.1941 (leg. Franz); FRANZ 1949:19: An der Glocknerstrasse zwischen Senfteben und Glocknerhaus 5MM 2WW, 4.8.1944; DALLA TORRE 1892:514: Kesselkopf (2897 m NE neue Prager Hütte, Venedigergruppe): „steigt sehr hoch in die Alpen, nach Gredler im Rosengarten bei 2980 m; ferner am Kesselkopf bei 2800 m (DT.), Joch Grimm bei 2300 m (Der.), Gantanal bei 2216 m (DT.) u. s. f.“

K: Die Angabe „Bösenstein, 1500 m, 14.8.1982 1M“ konnte nicht genau zugeordnet werden (Bösensteiner Wasserfall, pers. Mitt. C. Wieser) dem Datum nach wohl leg. E. Hölzel, coll. Tief Landesmus. Klagenfurt, det. Haenni 1988. Gailtal: Nostra, Lichtfalle am Gailufer 19.8.1993 (2) leg. Kofler; Mauthner Alm bei Kötschach, 1900 m, 4.8.1986 19 Ex. auf Doldenblüten leg. Kofler; Nockalmgebiet: Zunderwand 20.7.1988 leg. Wieser; Lassendorf/Magdalenberg Lichtfalle VIII.1993 (1) leg. Wieser.

OT: Villgratental: Unterstaller Alm, 1670 m, 26.7.1999 1M, Kalkstein-Ort, 1600 m, 20.7.1986 7 Ex. auf Blüten von Bärenklau (*Heracleum* sp., Apiaceae), Kalkstein: Alfen Alm, 1700 m, 20.7.1986 2 Ex., Volkzein im Winkeltal, 1900 m, 30.7.1993 (2); Karnische Alpen: Winkeltal bei Kartitsch, 1700 m, 27.7.1983 1M, Unterer Stuckensee im Leitnertal S Obertilliach 18.7.1978 1W; Lesachtal: Flachmoor Schwalen bei Obertilliach (Ortsteil Leiten), 1410 m, 24.7.1982 (2) und 24.7.1986 1M; Drautal: Mittewald: Kristeintal bei, 1500 m, 15.8.1999 (1), Bannberg, Gem. Thal-Abbing 23.6.1999 (1); Lienz-Stadt: Maximilianstrasse VIII.1982 1M; Lienz-Umgebung: Lavant „Mure“ VII.1979 leg. Deutsch, 22.7.1995 Lichtfang (1), Thurn N Lienz 10.7.1998 (1), Nikolsdorf, rechtes Draufer beim Bahnhof 13.8.1987 (1); Schobergruppe: Zettlersfeld N Lienz, 1900 m, 9.8.1999 (1); Kalsertal: Kals-Glor: 1.8.1999 9 Ex. auf Blüten vom Bärenklau (*Heracleum* sp., Apaceae), Dabaklamm bei Kals 13.7.1983 1W, Ganotzalm bei Großdorf 21.8.1987, 2150 m, 3MM, Kalser Tauernhaus im Dorfertal, 1750 m, 16.8.1990 1MW, Kals: Dorfertal, 1600 m, 28.7.1990; Iseltal: Oblas bei St. Johann, Lichtfang 18.8.1987 1M; Deferegental: Erlsbach 2.8.1999 (1), Hirschbichl bei Erlsbach, 2140 m, 6.8.1990 2MM 2WW; Matrei-Umgebung: Strumerhof, 1400 m, 21.7.1990 1W und Ranboden Lichtfang, 1600 m, 1.8.1994 (1), Goldried, 2100 m, 9.9.1999 (1), Landecktal beim Matreier Tauerntal, 1900 m, 17.8.1987 15MM 2WW, Matreier Tauerntal: Weg zur Alten Pragerhütte 29.7.1986 in 1800 und 2000 m je 2 Ex.; Virgental: Clarahütte im Umbaltal, 2000 m, 4.8.1978 1W, Steinkastal, 1800 m, 21.8.1983 2WW, Gumpachkreuz bei Hinterbichl, 2000 m, 2.8.1988 2MM.

***Bibio reticulatus* Loew, 1846**

Lit.: FRAUSCHER 1898:34: „1 Belegexemplar“ coll. Tief, ohne nähere Fundortangabe.

Bibio strobli (Duda, 1930)

Lit.: FRANZ 1943:230: „*Bibio* ? *M. strobli* Duda, Oberes Mölltal: Glocknergruppe, Trögeralm (p. 399: hoch gelegene Grasheideflächen am Weg vom Glocknerhaus zur Unteren Pfandlscharte), 2500 m, 3MM Juli 1937 aus einem Schwarm, der niedrig über einem Stein tanzte. „Ich halte diese MM für die Duda'sche, bis jetzt nur im W- Geschlecht bekannte Art. Duda gründete sie auf ein einziges W, das er in der Sammlung des Herrn Dr. Villeneuve fand: „Styriae Alpes, Strobl, *Bibio nigriventris*“ (Lindner)“; SKARTVEIT & HAENNI 1997:29-30 berichten vom Neufund der Art *Bibio siebkei* Mik aus der Schweiz (verbreitet in Österreich, Norwegen, Schweden, Finnland und Russland; nach SKARTVEIT & THALER 2001:283 auch in Nordtirol „kommt besonders in trockenen Hochgebirgsrasen vor“) und weiter: „DUDA (1930) described *Bibio strobli* from Austria and stated that it was possibly conspecific with *B. siebkei*. However, one of us (J. S.) has examined the holotype (a female) of *Bibio strobli* from the Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Brüssels, and found it not to be conspecific with *Bibio siebkei*. At present, we are not sure about the status of *B. strobli*“.

Bibio varipes Meigen, 1830

Lit.: TIEF 1888:IX: „Zwei Männchen bei Villach“. HELLRIGL 1995 (Massenaufreten).

K: Judendorf SW Villach, coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988. Lendorf W Spittal/D. Ma. Hohenburg 16.5.1993 (1) leg. Kofler; Metschach, Bodenfalle Nr.18, 2.5.-12.6.1990 (1) leg. Wieser; Lassendorf E Klagenfurt Lichtfalle V.1996 (1) leg. Wieser; Gailtal: Pressegger See E Hermagor 22.5.1988 (1), leg. Kofler.

OT: Lienz-Umgebung: Maria Trost 16.5.1996 (2), Tristacher See 15.5.1998 (1), 29.4.1992 9 Ex. auch in Lichtfalle, leg. Deutsch, Nörsach bei Nikolsdorf 2.5.1988 (1), Grafendorf 5.5.1995 (1), Lengberg W Nikolsdorf: 2.5.1983 1M (var. *atripes* Meig.), Görtshach E Dölsach 6.5.1996 (1), Aichholz E Dölsach 30.5.1987 (1), Oberrussdorf: Kerschbaumer Alm, 1550 m, 3.5.1995 (3); Iseltal: Ranach Alm bei Ainet, 1210 m, 29.5.1996, St. Johann rechte Iselau 16.5.1999 (1) und beim Oblas-Stausee 8.5.1993 (1), Gruben bei Matrei, 1150 m, bei der Pipeline-Trasse (TAL) 18.5.1996 (1).

Bibio venosus (Meigen, 1804)

K: Schwabegg Lichtfalle V.1989 1 M, leg. Wieser.

OT: Lienz-Stadtgebiet: Maria-Trost 16.5.1996 (1), linker Iselkai 4.5.1998 (2), Meranerstrasse 8.5.1996 (1) an der Hauswand; Lienzer Talboden: Lengberg W Nikolsdorf Lichtfalle 29.4.1995 leg. Deutsch; Iseltal: Alkus bei Ainet 7.5.1994 (1).

Dilophus febrilis (Linnaeus, 1758) (= *vulgaris* Meigen)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im Mai überall gemein“ sub *Dilo-*

phus vulgaris Meig.; FRANZ 1943:230: Glocknergruppe: oberes Mölltal, beim Glocknerhaus 1 Ex. 5.VII. 1937 leg. Franz, det. Engel (*D. vulgaris*); Honomichl 1998:63: Strahlenmücke: „Bestäuber von Obstbäumen“.

K: Rennstein NW Villach 1M, coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988; Villach 1W, coll. Tief, Mus. Klagenfurt (beide det. Haenni 1988): Villach-Weinitze 580 m, Mai 1994 (2) in Lichtfalle, leg. Wieser; Lassendorf E Klagenfurt 450 m, Mai 1994 und 1996 (je 2).

OT: Karnische Alpen: Klappsee unterhalb Porzehütte, 19.9.1992 (2); Villgrater Berge: Unterstaller Alm im Ahrntal bei Innervillgraten, 1600 m, 20.9.1992 (1); Drautal: Burgvergein, Gemeinde Aßling, nördlich Mittewald, 1600 m, 27.9.1992 (5); Lienzer Klause W Leisach 18.5.1999 (1); Lienz-Stadtgebiet: Maria Trost in Patriasdorf 31.5.1992 (2), Gärtnerei Seeber 17.5.1994 (1) und 21.5.1997 (1), Friedenssiedlung 30.9.1998 (1), Grafenanger 25.5.1992 (1); Lienzer Talboden: Tristach-Ort, in Pheroprax-Falle in Föhrenwald 30.5.1992 (1) und 12.8.1999 (3), Lavant, in den „Lauen“ an Goldrute (*Solidago*) 27.8.1995 (1), Nikolsdorf, am rechten Draufer beim Bahnhof „Plattenbrunn“ 8.5.1996 (1), Nörsach E Nikolsdorf 20.5.1987 (1) und 23.8.1997 (3), Schloss Lengberg W Nikolsdorf 2.6.1998 (1); Lienz-Umgebung: Tschule Alm N Thurn, 1210 m, 7.9.1995 (1), Iselsberg 22.5.1999 (1) und 29.5.1999 (1); Schobergruppe: Neualpl-Seen, 2350 m, 13.9.1991 (1), Zettlersfeld N Lienz, 1900 m, 9.8.1999 (1), Ranach Alm N Ainet (Gem. Oberlienz), 1210 m, 29.5.1996 (1) und 1.9.1997 (1); Iseltal: St. Johann am Rosskopfweg, 950 m, 13.5.1999 (1) und rechte Iselau 16.5.1999 (1), Prosegg W Matrei i. O. 28.5.1992 (8); Defereggental: Ortsteil Feld E St. Jakob beim Hotel Defreggen, 1200 m, 8.8.1995 (1); Virgental: Feldfluren Virgen/Mitteldorf (Heckenlandschaft) 23.5.1992 (10), „Burg“ bei Obermauern/Virgen, 1400 m, 13.8.1999 (1), Ströden W Hinterbichl, 1400 m, 24.5.1999 (1).

Dilophus femoratus Meigen, 1804

Lit.: FRAUSCHER 1898:34: „1 Belegexemplar“ coll. Tief, ohne nähere Fundortangabe; STROBL 1900:183: „Zirbitzkogel 19. Juli 1W“; FRANZ 1943:230: Glocknergruppe: oberes Mölltal, Almflächen zwischen Guttal und Senfteben, 1W 18.7.1942 vom Almrassen gestreift; Senfteben zwischen Guttal und Pallik in etwa 1900 m Höhe; Albitzen SW-Hang, in 2200 bis 2300 m Höhe 17.VII.1940; Guttal, Wiesen oberhalb der Ankehre der Glocknerstrasse 15.VII.1940 je 1W, leg. Franz, det. Lindner; FRANZ 1949:19: Oberes Mölltal: am Weg von Heiligenblut in die Kleine Fleiß 1M 1.8.1943.

OT: Lesachtal: Tannwiese (Kartitscher Sattel) E von Kartitsch, 1530 m, 27.6.1988 (1); Lienzer Dolomiten: Jochsee N von Obertilliach, 2100 m, 11.9.1999 (1), Kreithof S Tristach, 1050 m, 2.6.1988 (3); Drautal: Nikolsdorf E Lienz, rechtes Draufer beim Bahnhof 28.5.1988 (3); Reißeck-

gruppe: Zwischenbergen bei Stronach, 1400 m, 21.6.1988 (1); Deferegger Berge: Hochstein W Lienz, 2000 m, 5.6.1999 (1); Iseltal: St. Johann 31.5.1986 (1), Matrei-Umgebung: Strumerhof, Ranboden, 1620 m, an Lichtfalle 28.6.1994 (1); Kalsertal: Rubisoi bei Lesach, 1700 m, 31.7.1987 (3), Lesach-Riegel, 2000 m, 26.7.1988 (1), bei der „Jagler Lacke“ unterhalb Lesachriegel-Hütte 1900 m (3).

Dilophus humeralis Zetterstedt, 1850

Lit.: FRAUSCHER 1898:34: „4 Belegexemplare“ (coll. Tief, ohne näheren Fundort).

Dilophus neglectus Haenni, 1982

OT: Lienzer Dolomiten: Instein Alm bei der Dolomitenhütte, 1670 m, 14.6.1998 1W; Schobergruppe: Debanttal, Geiersbühel Gem. Iselsberg, 1950 m, 26.5.1993 1M.

Neufund für Österreich!

Heperinus* (= *Spodius*) *imbecillus (Loew, 1858)

Lit.: TIEF 1888:IX: „Nur ein Stück bei Villach“ sub *Spodius imbecillus* Loew.

FRAUSCHER 1898:34 sub *Spodius imbecillus* ohne Fundortangabe.

HESPERINIDAE

Penthetria funebris Meigen, 1804 (= *P. holosericea* Meig.)

Bei HAENNI 1998:145 als Unterfamilie Pleciinae bei den Bibionidae.

Bei WERNER 1999:70 als separate Familie zwischen Peciidae und Psychodidae.

Bei HELLRIGL 1994 nicht angegeben.

Lit.: TIEF 1888:IX: „Im Mai auf feuchten Waldwegen am Ossiachersee, im Grasgraben und bei Federaun träge umherkriechend“ sub *Penthetria holosericea* Meig.; FRAUSCHER 1898:34: zh; auch Strobl führt diese Art von Villach an (*Penth. holosericea*); FRANZ 1943:230: keine Angabe für Kärnten, allgemeiner Hinweis: in den Alpen weit verbreitet, lebt als Larve im Bestandesabfall feuchter Laubwälder, vor allem in Erlenbeständen (*P. holosericea*).

K: Teufelsgraben SW Heiligengeist (W Villach) 16.5. (Jahr fehlt) 5MM 2WW und Villach 2WW, coll. Tief, Mus. Klagenfurt, det. Haenni 1988. Völkermarkt, Biotop-Neudenstein Bodenfalle (Methanal) Nr. 11 4.4.-4.5.1994, 390 m, 1 Ex., leg. Wieser. Westliches Drautal: Pirkach bei Oberdrauburg, 5.5.1998 3MM leg. Kofler.

OT: Westliches Drautal: Burg Heinfels bei Sillian, 1100 m, 8.5.1988 4MM 7WW und 20.5.1989 2WW; Thal W Lienz beim Weidenbrünnl 7.5.1996 1W; Lienzer Talboden: Amlach bei Lesach 17.5.1988 1M, Aguntum bei Debant 21.5.1987 1W, Lavant SE Lienz 7.5.1989 1W, 15.5.1988

PLECIIDAE

2MM 3WW und in Bodenfalle E Lavant Auwald 23.4.-19.8.1988 2MM 1W, Gödnach E Dölsach 5.5.1989 1W, Nörsach E Nikolsdorf 2.5.1988 1M; Iseltal: Glanzer Au bei Oberlienz 15.8.1986 1 Ex, Glanzer Brücke am rechten Iselufer e. p. in Bodenprobe aus dem Auwald (Grauerle: *Alnus incana*) 1.-17.4.1967, det. Lichtenberg, Prosegg bei Matrei 14.5.1988 2MM 5WW; Virgental: Feldfluren Virgen-Mitteldorf (Heckenlandschaft): 1991 in Bodenfallen 16 Ex. im Bereich des Auwaldes dazu 1M in Lichtfalle, leg. Deutsch. – In Bodenfallen (Methanal) 2001 im Iseltal: Kienburg W Huben (0M/2W) über den Lienzer Talboden: Gödnach (0M/4W) bei Dölsach bis Nörsach (1M/0W) E Nikolsdorf an der Kärntner Grenze, gesamt nur 1M und 6WW in 12 ganzjährig lagernen Fallen. Je 1MW von Prosegg und Burg Heinfels in coll. Haenni.

Dank:

Ganz besonders herzlich zu danken ist dem Spezialisten Lic. biol. Jean-Paul Haenni, Neuchatel, der fast 25 Jahre lang die zugeschickten Exemplare mit bester Sachkenntnis determinierte und revidierte. Dabei waren vor allem ältere Belege nicht in bestem Zustand und die Trocken-Präparation des Alkoholmaterials aus den Licht- und Bodenfallen war nicht optimal möglich. In zahlreichen Briefen und Sendungen (einschließlich Manuskript-Durchsicht) kamen viele ergänzende Hinweise und Separata für den lokalen Faunistiker. Herr Dr. Bernhard Merz, Genf, half in diesem Falle und schon seit sehr vielen Jahren bei der Determination vieler anderer Dipteren und auch mit zahlreichen brieflichen Mitteilungen, ihm ist ebenso herzlich zu danken. Für die Vermittlung von Literatur und die Überlassung der Tief'schen Belege am Landesmuseum für Kärnten in Klagenfurt zum Zwecke der Revision sowie die Klärung von Fundorten danke ich Dr. Paul Mildner, Kustos am Museum und für die wichtigen Lichtfallenbeifänge und die damit verbundene Zusammenarbeit durch viele Jahre auch an dieser Stelle meinen Dank an Dr. Christian Wieser, Amt der Kärntner Landesregierung, UAbt. Naturschutz. Dank gebührt auch Herrn Mag. Bernhard Gutleb für die englische Übersetzung der Kurzfassung.

Literatur:

- DALLA TORRE, K. W. v. (1892): (VIII.) Beitrag zur Dipteren-Fauna Tirols. – Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck, III.F., H.36:513-531.
- FRANZ, H. (1943): Die Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und -soziologischen Erforschung der Alpen. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien. math.-nat.Kl., 107.Bd, pp. 1-552.
- FRANZ, H. (1949): Erster Nachtrag zur Landtierwelt der mittleren Hohen Tauern. – Sitz. Ber. Österr. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl, Bd. 158:1. u. 2. Heft.
- FRAUSCHER, K. (1898): Die Tief'schen Dipteren-Sammlungen. – Carinthia Jgg. 88 (8. Jgg. Carinthia II.) pp.1-61, Klagenfurt.

- GREDLER, V. M. (1861): I. Beitrag zur Dipterenfauna Tirol's. – XI. Programm Gymn. Bozen, pp. 1-15.
- GREVE, L. & J.-P. HAENNI (1994): Revision of the European species of the *Bibio lautaretensis*-group (Diptera, Bibionidae). – Mitt. schweizer. entomol. Ges. 67:385-392.
- HAENNI, J.-P. (1998): 24. Scatopsidae: In: MERZ, B., G. BÄCHLI, J.-P. HAENNI (Eds.): Diptera-checklist. – Fauna Helvetica 1 pp. 1-369 (pp.141-144).
- HAENNI, J.-P. (1998): 25. Bibionidae (incl.Pleciidae, Hesperinidae): In: MERZ, B., G. BÄCHLI, J.-P. HAENNI, Y. GONSETH (Eds.): Diptera-checklist. – Fauna Helvetica 1, pp. 1-369 (pp. 145-146).
- HAENNI, J.-P. (1999): Scatopsidae. In: SCHUMANN, H., R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia Dipterol. Suppl., Entomofauna Germanica Bd. 2, pp. 1-354 (pp. 73-75).
- HELLRIGL, K. (1996): Die Tierwelt Südtirols. – Veröff. Naturmuseum Südtirol Bozen, pp. 1-828. (Hesperinidae p. 629, Scatopsidae p. 630, Bibionidae pp. 630-631).
- HELLRIGL, K. (1996): Über ein Massenaufreten von Haarmückenlarven (Dipt., Bibionidae) in Südtirol und deren Bedeutung für den Wald. – Anz. Schädlingk. Pflanzensch. Umweltschutz 68(4):79-81.
- HOLDHAUS, K. (1912): Kritisches Verzeichnis der boreoalpiner Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. – Ann. nat. Hofmus. Wien, XXVI:398-440.
- HONOMICHL, K. (1998): In: JACOBS, W. & M. RENNER, 3. Aufl.: Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon. – pp. 1-678, Verl. G. Fischer, Stuttgart.
- KASSEBEER, C. F. (1999): Bibionidae. – In: SCHUMANN, H., R. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.): Checkliste der Dipteren Deutschlands pp. 1-354 (p. 16-17).
- MEIGEN, J. W. (1838): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. – 7. Teil (Suppl.), pp. XII, 1-434. (pp. 54-56).
- MEIGEN, J. W. (1851): Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insekten. – 1. Teil (2. Abdruck von 1804, gem. Vorwort), pp. XX, 1-259 (233-252).
- MERZ, B., G. BÄCHLI, J.-P. HAENNI & Y. GONSETH (Eds.) (1998): Diptera-checklist. – Fauna Helvetica 1, Schweizer. entomol. Ges. pp. 1-369.
- SCHUMANN, H., R. B. BÄHRMANN & A. STARK (Hrsg.) (1999): Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Studia Dipterol. Suppl. – Entomofauna Germanica 2, pp. 1-354.
- SKARTVEIT, J & J.-P. HAENNI (1997): Three species of Bibionidae (Diptera) new to the fauna of Switzerland. – Mitt. Schweizer. Entomol. Ges. 70:29-33.
- SKARTVEIT, J. & K. THALER (2001): Neue Fundortangaben von Haarmücken (Diptera, Bibionidae) aus Tirol. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 88:281-286.
- STROBL, G. (1900): Tiefs dipterologischer Nachlass aus Kärnten und Österreichisch-Schlesien. – Jb. nat. Landesmus. Kärnten XLII, pp. 170-246.
- TIEF, W. (1886): Seltene Dipterenfunde aus Kärnten. – Jahrb. nat.-hist. Mus. Klagenfurt XVIII. Heft, pp. 1-11.
- TIEF, W. (1887): Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Kärntens. – 18. Jahresschrift d. k. k. Staatsgymn. Villach, pp. III-XXXII (Gymnasial-Direktion); (p. IX).
- TIEF, W. (1888): Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Kärntens. – 18.-19. Jahresschrift d. k. k. Staatsgymn. Villach, pp. XXXII. u. XL. (p. IX).
- WERNER, D. (1999): Pleciidae. – In: SCHUMANN et al.: Checkliste der Dipteren Deutschlands. – Entomofauna Germ. Bd. 2:70.

- WERNER, F. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales. – Carinthia II, Bd. 34./35.:58-70.
- WERNER, F. (1926): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales. – Carinthia II, Bd. 36:12-17.
- WERNER, F. (1928): Zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales (III. Teil und Schluss). – Carinthia II, Bd. 38:41-49.
- WERNER, F. (1931): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt Osttirols I. – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck H. XI.:1-12.
- WERNER, F. (1934): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt von Ost-Tirol, II. Teil, Insekten, Spinnen- und Krebstiere (mit einem Nachtrag zum 1. Teil). – Mitt. Mus. Ferdinandeum Innsbruck Bd. 13:357-388.
- WIDMOSER, E. (1970): Tirol A bis Z. – Südtirol-Verlag, Innsbruck, pp. 1-1131.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Alois Kofler,
Meranerstrasse 3,
A-9900, Lienz/Osttirol.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [192_112](#)

Autor(en)/Author(s): Kofler Alois

Artikel/Article: [Beiträge zum Vorkommen von Dungmücken und Haarmücken in Osttirol und Kärnten \(Österreich\) \(Insecta: Diptera \(Nematocera\), Scatopsidae, Bibionidae s. l.\) 421-436](#)