

## Beitrag zur Kenntnis der Coleopterenfauna Mazedoniens

Von Herbert FRANZ, Mödling

In meiner Arbeit „Neue und ungenügend bekannte Coleopteren (Scydmaenidae und Colydiidae) aus Mazedonien“, Ztschr. Arbeitsg. Österr. Ent. 31, 1979, 107-110, habe ich einen Bericht über die Gesamtausbeute an Coleopteren angekündigt, die ich in der Zeit vom 12. bis 24. Mai 1979 auf Chalkidike bei Olympias und im Raum von Vermia zusammengetragen hatte. Dieser Bericht hat sich verzögert, da die Determination des Materials nur langsam voranschritt. Noch immer sind einzelne Arten der Ausbeute unbestimmt, da deren Determination aber nicht abzusehen ist, habe ich mich entschlossen, nunmehr mit der Veröffentlichung des Berichtes nicht länger zuzuwarten.

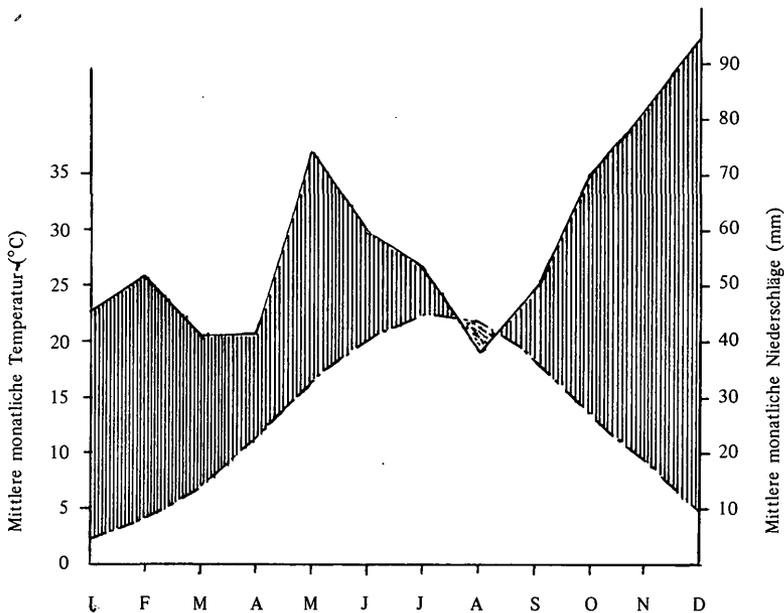


Abb. 1. Klimadiagramm des Gebietes Olympias-Arnea (Chalkidike) für die Periode 1960-1969 und 1973-1979.

Die Exkursionen in griechisch Mazedonien wurden mir durch eine Einladung seitens meines Freundes Dipl. Ing. Dr. Sotyrios Alexandris in Thessaloniki ermöglicht. Ihm möchte ich für die großzügige Unterstützung bei meinen wissenschaftlichen Unternehmungen während meines Mazedonienaufenthaltes an dieser Stelle nochmals herzlich danken.

Bei der Determination meiner Ausbeute haben mich zahlreiche Entomologen unterstützt. Es haben determiniert: Fernando Angelini, Francavilla-Fontana (Brindisi), die Gattung *Agathidium*; Dr. Cl. Besuchet, Genf, die Pselaphidae; Ives Gomy, Joinville le Pont, einige Histeridae; Dr. Collin Johnson, Manchester, die Ptiliidae; T.E. Leiler, Valentuna, die Gattung *Dorcatoma*; Dr. I. Löbl, Genf, die Scaphidiidae; Dr. R. Pace, Monteforte d'Alpone (Verona), die Aleocharini; Dr. V. Puthz, Schlitz, die Gattung *Stenus*; H.W. Rucker, Neuwied, die Lathridiidae; Dr. A. Smetana, Ottawa, einige Vertreter der Gattung *Quedius*. Die Determination des übrigen Materiales habe ich selbst besorgt.

Das Klima griechisch Mazedoniens ist gemäßigt humid, die Niederschläge sind selbst im Gebiete von Olympias-Arnea auf Chalkidike relativ gleichmäßig über das Jahr verteilt (vgl. das Klimadiagramm Abb. 1, das mir S. Alexandris zur Verfügung gestellt hat).

Das Gebirge westlich von Olympias, das an der Meeresküste des Golfs von Orfani liegt, trägt den Namen Smerna. Es erhebt sich bis etwa 800 m Seehöhe und trägt in tieferen Lagen sehr artenreiche Laubmischwälder, darüber vorwiegend Buchen- und Eichenwald.

Das Gebirge westlich von Vermia heißt Sedi. Es ist in tieferen Lagen von Eichen-Hainbuchenwäldern bestanden, in höheren Lagen um den Wintersportort Katavernion in ca. 1500 m Seehöhe findet man Buchen- und Schwarzkiefernbestände. Die letzteren bilden die Waldgrenze.

Das wärmste Gebiet, das ich besuchen konnte, ist die Halbinsel Kassandra auf Chalkidike. Dort habe ich im Raum von Filagu Stavro in Kiefernwäldern und bei Skala Furka im sandigen Strandbereich gesammelt.

Aus meiner Ausbeute wurden bisher die folgenden Käferarten bestimmt:

- Cicindela campestris* L., Smerna, 1 Ex.
- Notiophilus substriatus* WATERH., Furka, 6 Ex.; Filagu Stavro, 1 Ex.
- Scarites laevigatus* F., Furka, 1 Ex.
- Bembidion nitidulum* MARSH., Smerna, 2 Ex.
- Bembidion tetracolum* SAY (= *ustulatum* auct.), Furka, 1 Ex.
- Tachys bisulcatus* NICOL., Smerna, 1 Ex., Furka, 1 Ex.
- Trechus cardioderus athonus* SCHATZM., Smerna, 10 Ex.
- Trechus nigrinus* PUTHZ, Furka, 2 Ex.
- Licinus silphoides* ROSSI, Furka, 1 Ex.
- Bradycellus ?verbasci* DUFT., Furka, 3 Ex.
- Amara cursitans* ZIMM., Skala Furka, 1 Ex.
- Myas chalybaeus* PALLDI, Universitätswald Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.
- Molops parnassicola* ssp.?, Sedi, 8 Ex.
- Olisthopus fuscatus* DEJ., Skala Furka, 3 Ex.
- Dromius linearis* OL. (s. str.), Skala Furka, 1 Ex.
- Megasternum boletophagum* MARSH., Furka, Strandauswurf, zahlreich.
- Anemadus ?graecus* KR., Smerna, 3 Ex.; Arma Evros b. Arnea, 3 Ex.
- Agathidium badium* ER., Smerna, 1 Ex.; Arma Evros, 2 Ex.
- Agathidium laevigatum* ER., Sedi, 16 Ex.; Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea
- Agathidium plagiatum* SAHLB., Arma Evros, 1 Ex.
- Amphicyllis globiformis* SAHLB., Sedi, 1 Ex.
- \**Neuraphes alexandrisi* FRANZ, Sedi, 1 Ex.
- Scydmorephes profanus* REITT., Smerna, 4 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.; Universitätswald Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.; Sedi, 1 Ex.
- \**Euconnus karamani* FRANZ, Sedi, 6 Ex.
- Microscydmus nanus* SCHAUM, Sedi, 1 Ex.; Universitätswald Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 4 Ex.
- Stenichnus godarti* LATR. (nicht *St. aegialius* REITT., Penispräp.!), Küste südl. Olympias, Smerna, 1 Ex.

- Leptomastax kaufmanni* REITT., Smerna, 1 Ex.; Sedi, 1 Ex.  
*Nossidium pilosellum* MARSH., Sedi, 2 Ex.  
*Ptenidium punctatum* GYLL., Olympias, Platanenwald am Strand, 1 Ex.  
*Ptenidium mathewsi* FLACH, Arma Evros b. Arnea, 1 Ex.  
*Ptinella denticollis* FAIRM., Smerna, 5 Ex.; Filagu Stavro, 7 Ex.; Umg. Kassandra, 1 Ex.  
*Pteryx ganglbaueri* ERICHS., Filagu Stavro, 5 Ex.  
*Scaphosoma agaricinum* L., Smerna, 1 Ex.  
*Scaphosoma boleti* PANZ., Arma Evros b. Arnea, 1 Ex.  
*Phlaeobium clypeatum* MÜLL., Smerna, 7 Ex.  
*Proteinus macropterus* GYLL., Universitätswald Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.  
*Anthobium sorbi* GYLL., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Omalius rivulare* PAYK., Sedi, 1 Ex.  
*Xylodromus affinis* GERH., Sedi, 4 Ex.  
*Lathrimaeum ?ganglbaueri* LUZE, Sedi, 9 Ex.  
*Stenus ochropus* LETZN., Smerna, 3 Ex.; Sedi, zahlreich.  
*Stenus sublaevipennis* STEPH., Smerna, 1 Ex.  
*Stenus turbulentus* FOU DR., Smerna, 10 Ex.  
*Astenus filiformis* GRAV., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Medon brunneus* ER., Smerna, 5 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 3 Ex.  
*Lathrobium fulvipenne* GRAV., Smerna, 1 Ex.  
*Xantholinus fracticornis* COIFF., Filagu Stavro, 1 Ex.  
*Philonthus concinnus* GRAV., Furka, 4 Ex.; Sedi, 5 Ex.  
*Staphylinus mus* BRULLÉ, Strand bei Furka, 1 Ex.  
*Quedius latinus* GRIB., Olympias, 1 Ex.; Smerna, 10 Ex.  
*Quedius nemoralis* BAUDI, Smerna, 1 Ex.; Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.  
*Quedius nitidipennis* STEPH., Umg. Kassandra, 1 Ex.  
*Quedius picipes* MANNERH., Smerna, 1 Ex.  
*Bolitobius trinotatus* ER., Smerna, 4 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Leptusa salonichia* BERNH., Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 11 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 10 Ex.; Smerna, 28 Ex. Bisher war von der Art nur der Holotypus (♀) bekannt (t. PACE).  
 \**Leptusa vermiensis* PACE, Sedi, 21 Ex.  
*Autalia impressa* OL., Arma Evros östl. Arnea, 5 Ex.  
*Zyras haworthi* STEPH., Smerna, 7 Ex.  
*Trimium thessalicum* KARAMAN, Smerna, 14 Ex.; Umg. Kassandra, 13 Ex.; Filagu Stavro, 4 Ex.; Umg. Olympias, 1 Ex.; Sedi, 1 Ex.  
*Plectophloeus nitidus* FAIRM., Smerna, 5 Ex.; Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 1 Ex.  
*Euplectus brunneus* GRIMM., Smerna, 1 Ex.  
*Euplectus karsteni* REICH., Smerna, 2 Ex.  
*Euplectus piceus* MOTSCH., Smerna, 1 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Batrisus formicarius* AUBÉ, Smerna, 1 Ex.; Strembenicos b. Arnea, 1 Ex.  
*Bythinus acutangulus* REITT., Smerna, 8 Ex.; Umg. Olympias, 1 Ex.; Sedi, 1 Ex.  
*Bythinus islamita* REITT., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Bythinus leonhardianus* REITT., Smerna, 1 Ex.  
*Bryaxis convexus* KSW., Smerna, 2 Ex.  
*Bryaxis variicornis* KAR., Smerna, 2 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 7 Ex.; Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 4 Ex.; Sedi, 4 Ex.; Strembenicos b. Arnea, 3 Ex.  
*Pselaphostomus trescanus* KAR., Smerna, 1 Ex.  
*Onthophilus striatus* FORST., Furka, 2 Ex.  
*Onthophilus affinis* REDT., Furka, 1 Ex.  
*Abraeus globosus* HOFFM., Olympias, Platanenwald, 5 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 2 Ex.  
*Acritus minutus* HBST., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Hypocacculus rubripes* ER., Furka, Strand, 1 Ex.  
*Baeckmanniolus dimidiatus* ILLIG., Furka, Strand, 1 Ex.  
*Epiurus italiscus* PAYK., Olympias, 1 Ex.

- Atholus duodecimstriatus* SCHRK., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Homalilus fontisbellaquei* FOURC., Smerna, 1 Ex.  
*Cantharis quadripunctata* MÜLL., Smerna, 1 Ex.  
*Troglops albicans* L., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Brachemys brevipennis* var. *dalmatinus* MÜLL., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Malachus coccineus* WALK., Filagu Stavro, 6 Ex.; Furka, 3 Ex.  
*Henicopus ?parnassi* KSW., Umg. Olympias, 2 Ex.  
*Haplocnemus nigricornis* F., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Psilotrix viridicoeruleus* GEOFFR., Furka, 1 Ex.  
*Trichodes atticus* CHEVR., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Adelocera punctata* HBST., Skala-Furka, an *Pinus*, 3 Ex.  
*Drasterius bimaculatus* ROSSI, Furka, 3 Ex.  
*Ampedus nigerrimus* LAC., Smerna, 2 Ex.  
*Ampedus pomorum* HBST., Smerna, 2 Ex.  
*Ampedus praeustus* F., Smerna, 1 Ex.  
*Ampedus sanguineus* L., Sedi, 1 Ex.  
*Cardiophorus ruficollis* HBST., Furka, 3 Ex.  
*Cardiophorus cinereus* HBST., Furka, 1 Ex.  
*Throscus brevicollis* BONV., Umg. Olympias, 1 Ex.; Smerna, 2 Ex.  
*Anthaxia hungarica* SCOP., Smerna, 7 Ex.  
*Anthaxia myrmidon* AB., Smerna, 11 Ex.  
*Anthaxia salicis* F., Smerna, 1 Ex.  
*Anthaxia sepulcralis* F., Skala Furka, 15 Ex.  
*Simpliocaria* spec., Smerna, 1 Ex.  
*Pocadius ferrugineus* F., Sedi, 6 Ex.  
*Pocadius lanuginosus* FRANZ, Sedi, 1 Ex.  
*Prostomus mandibularis* F., Smerna, 1 Ex.  
*Triplax lepida* FALD., Smerna, 2 Ex.  
*Cryptophagus dentatus* HBST., Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 2 Ex.  
*Cryptophagus pilosus* GYLL., Arma Evros östl. Arnea, 2 Ex.  
*Lathridius nodifer* WESTW., Smerna, 1 Ex.  
*Metophthalmus lacteolus* MOTSCH., Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 2 Ex.  
*Metophthalmus fuscipennis* MANNH., Kassandra, Chalkidike, 1 Ex.  
*Enicmus anthracinus* MANNH., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Enicmus rugosus* HBST., Smerna, 1 Ex.; Universitätswald b. Taxiarchis westl. Arnea, 2 Ex.  
*Corticaria weisei* REITT., Umg. Olympias, 7 Ex. (dt. Johnson).  
*Corticaria pubescens* GYLL., Furka, 1 Ex.  
*Mycetophagus atomarius* F. var.?, Universitätswald v. Taxiarchis westl. Arnea, 2 Ex.  
*Berginus* spec., Smerna b. Olympias, 1 Ex. Das Tier weicht von *B. tamarisci* WOLL. durch zur Basis gerundet verengten Halsschild und durch viel größer punktierte Intervalle der Punktstreifen auf den Flügeldecken ab. Zur Beschreibung der vermutlich neuen Art wäre aber größeres Vergleichsmaterial erforderlich.  
*Dechomus sulcicollis* GERM., Smerna, 3 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 2 Ex.  
*Cicones variegatus* HELLW., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*\*Langelandia macedonica* FRANZ, Smerna, 2 Ex. in feuchten Gräben.  
*Langelandia viennensis* REITT., Smerna, 1 Ex.; weicht von typischen Exemplaren durch das Fehlen der Längsfurche vor der Basis des Kopfes ab.  
*Myrmecoxenus picinus* AUBÉ, Furka am Strand, 5 Ex.  
*Philothermopsis semistriata* REITT., Umg. Olympias, 10 Ex.; Smerna, 1 Ex.  
*Sphaerosoma corcyrea* var. *hellenica* REITT., Smerna, 3 Ex.; nördl. Olympias, 18 Ex.  
*Sphaerosoma ?globosum* STRM., Universitätswald v. Taxiarchis westl. Arnea, 3 Ex.; Sedi, 1 Ex.  
*Mycetaea hirta* MARSH., Arma Evros östl. Arnea, zahlreich.  
*Lycoperdina pulvinata* REITT., Sedi, 2 Ex.  
*Mycetina cruciata* var. *balcanica* CSIKI, Smerna, 1 Ex.; Arma Evros östl. Arnea, 5 Ex.

- Hylaia rubricollis* GRM., Sedi, 3 Ex.  
*Scymnus auritus* THBG., Smerna, 2 Ex.; Universitätswald v. Taxiarchis westl. Arnea, 4 Ex.  
*Platynaspis luteorubra* GZE., Smerna, 1 Ex.  
*Cis jaquemarti* MELL., Smerna, 2 Ex.  
*Cis micans* F., Smerna, 2 Ex.  
*Ocototemnus glabriculus* GYLL., Universitätswald v. Taxiarchis westl. Arnea, 2 Ex.  
*Dryophilus rugicollis* MULS., Umg. Olympias, 1 Ex.  
*Xestobium rufovillosum* DE GEER, Arma Evros östl. Arnea, 2 Ex.  
*Dorcatoma setosella* MULS., Filagu Stavro, 1 Ex.  
*Oedemera rufofemorata* GERM., Smerna, 2 Ex.  
*Chrysanthia varipes* KSW., Filagu Stavro, 5 Ex.  
*Mycterus curculionoides* F., Filagu Stavro, 1 Ex.  
*Scraptia bifoveolata* KÜST., Filagu Stavro, 3 Ex.  
*Formicomus pedestris* ROSSI f. typ. u. ab. atratulus REITT., Furka, je 2 Ex.  
*Anthicus* 5 spec. indet., Furka Strand.  
*Anaspis flava* L., Smerna, 1 Ex.  
*Eucinetus hopffgarteni* REITT., Smerna, 12 Ex.  
*Tentyria rotundata* BRULLÉ, Filagu Stavro, 8 Ex.  
*Pimelia esperata* BOH., Filagu Stavro, 10 Ex.  
*Gnaptor spinimanus* PALL., Sedi, 2 Ex.  
*Phaleria cadaverina* F., Furka, 4 Ex.  
*Laena viennensis* STRM., Sedi, 1 Ex.  
*Helops coeruleus* L., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.  
*Gymnopleurus cantharus* DUFT., Skala Furka, Strand, 2 Ex.  
*Psammobius porcicollis* ILLIG., Furka, am Strand, 1 Ex.  
*Pleurophorus caesus* CREUTZ., Smerna, 1 Ex.  
*Rhyssemus algiricus* LUC., Furka, 1 Ex.  
*Chaetonyx robustus* SCHAUM, Smerna, 2 Ex.; Sedi, 1 Ex.  
*Amphicoma lesserei* GERM., Olympias, Wegrand, 6 Ex.  
*Blitopertha lineolata* FISCH., Olympias, 24 Ex.  
*Pseudotrematodes frivaldskyi* MĚN., Furka, am Strand, 4 Ex.  
*Valgus hemipterus* L., Smerna, 1 Ex.  
*Trichius fasciatus* L., Smerna, 1 Ex.  
*Stenopterus rufus* L., Smerna, 1 Ex.  
*Phytoecia coerulea* SCOP., Furka, 2 Ex.  
*Cyaniris aurita* L., Smerna, 2 Ex.  
*Coptocephala scopolina* L. var., Olympias, 1 Ex.  
*Pachybrachis limbatus* MĚN., Olympias, 1 Ex.  
*Cryptocephalus ilicis* OL., Olympias, auf *Quercus ?ilex*, 4 Ex.  
*Cryptocephalus imperialis* LAICH., Smerna, 1 Ex.  
*Cryptocephalus virens* SUFFR., Smerna, 1 Ex.  
*Lamprosoma concolor* STRM., Furka, 3 Ex.  
*Chrysolina polita* L., Sedi, 1 Ex.  
*Chrysolina menthastri* SUFFR., Sedi, 2 Ex.  
*Exosoma thoracica* var. *gaudioni* RCHE., Smerna, 1 Ex.  
*Longitarsus linnaei* DUFT., Smerna, auf *Symphytum*, 3 Ex.  
*Phyllotreta ochripes* CURT., Smerna, 1 Ex.  
*Spermophagus variolosopunctatus* GYLL., Smerna, 9 Ex.  
*Apion aeneum* F., Smerna, 2 Ex.  
*Apion holsericeum* GYLL., Straße von Vermis nach Katavernion, Eichen-Hainbuchenwald, 2 Ex.  
*Apion moschatae* HOFFM., Smerna, 1 Ex.  
*Otiorrhynchus aurifer* BOH., Filagu Stavro, 1 Ex.  
*Otiorrhynchus ?brucki* STRL., Sedi, 1 Ex.  
*Otiorrhynchus sorbivorus* REITT., Sedi, 1 Ex.

*Trachyploeus inermis* BOH., Arma Evros östl. Arnea, 1 Ex.; Smerna; 1 Ex.  
*Polydrosus atomarius* OL., Filagu Stavro, 1 Ex.  
*Polydrosus ?elegans* REITT., Smerna, 3 Ex.  
*Acalles hypocritus* BOH., Sedi, 1 Ex.  
*Baris timida* ROSSI, Thessaloniki, 1 Ex.  
*Phrydiuchus topiarius* GERM., Olympias, an *Salvia*, 1 Ex.  
*Ceuthorrynychus geographicus* GZE., Furka, an *Echium*, 1 Ex.  
*Ceuthorrynychus javeti* BRIS., Furka, an *Anchusa*, 4 Ex.  
*Ceuthorrynychus pleurostigma* MARSH., Furka, 1 Ex.  
*Ceuthorrynychus erysimi* F., Skala Furka, 1 Ex.  
*Gymnetron asellus* GRAV., Smerna, 2 Ex.  
*Magdalis violacea* L., Smerna, 1 Ex.

Anmerkung: Die aus der Ausbeute neu beschriebenen Arten sind mit einem \* gekennzeichnet.

#### Biogeographische Beurteilung der Ausbeute:

Ein 14-tägiger Aufenthalt kann zwangsläufig über die Zusammensetzung der Fauna eines größeren Gebietes nur unvollständige Auskünfte liefern. Einige Aussagen sind aber doch möglich und sollen zum Abschluß gemacht werden. Der Gesamtcharakter der Fauna ist in erstaunlich geringem Maße mediterran, er ist mitteleuropäisch-balkanisch. Dies ist selbst noch im Küstenbereich der Ägäis auf Chalkidike der Fall, wenn dort auch ein höherer Anteil wärmeliebender Arten auftritt als in den Gebirgen, wo dieser mit zunehmender Seehöhe rasch abnimmt. In der Bodenfauna treten balkanische Arten stärker hervor und neben diesen englokale Endemiten, die nur Teile Mazedoniens besiedeln. Als Beispiele solcher Arten seien genannt: *Neuraphes alexandrisi* FRANZ, *Scydmorephes profanus* REITTER, *Euconnus karamani* FRANZ, *Leptusa salonichia* BERNH. und *vermiensis* PACE, *Trimium thessalicum* KAR., *Pselaphostomus trescanus* KAR. und *Langelandia macedonica* FRANZ.

Isolierte hohe Berge wie der Olymp, der Berg Athos und die südlichen Teile des Rhodopegebirges konnten leider nicht besucht werden. Die von ihnen bereits bekannten Endemiten könnten wahrscheinlich durch eine Anzahl weiterer ergänzt werden.

#### LITERATUR

- FRANZ, H. (1980): Neue und ungenügend bekannte Coleoptera (Scydmaenidae et Colydiidae) aus Mazedonien. Ztschr. Arbeitsgem. Öst. Entom. 31, 107-110.
- KARAMAN, Z. (1940): Revision der Pselaphiden (Col.). 1. Tribus Pselaphini. Glasnik, Bull. Soc. Sci. Skopje 22, 115-128.
- (1957): Die balkanischen Bythininen (Col. Pselaphidae). Ihre Systematik, Zoogeographie und Phylogenie. Biol. Glasnik 10, 161-208.
  - (1967): Revision der Gattung *Trimium* AUBÉ (Col. Pselaph.). Acta Mus. Maced. Sci. Nat. 10/6, 131-173.
  - (1969): Über einige neue und interessante Pselaphiden-Vertreter der Balkanhalbinsel. Fragm. Balcan. Mus. Maced. Sci. Nat. 7/3, 9-20.
  - (1972): Vier balkanische und eine italienische neue *Pselaphodes*-Art. Fragm. balcan. Mus. Maced. Sci. Nat. 9/4, 37-49.
- PACE, R. (1981): *Leptusa* KR. di Spagna, Portogalo e Grecia raccolte dal Prof. H. Franz (Coleoptera, Staphylinidae). Boll. Soc. Ent. Ital. 113, 84-93.

Anschrift des Verfassers: Univ. Prof. Dipl. Ing. DDr. Herbert FRANZ,  
Jakob-Thoma-Straße 3b, A-2340 Mödling.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Franz Herbert

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Coleopterenfauna Mazedoniens. 57-62](#)