©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Lauterbornia H. 5: 27-41, Dinkelscherben, September 1990

Ein Beitrag zur Kenntnis der Dryopidae und Elmidae (Coleoptera: Dryopoidea) in Fließgewässern und Quellen Süditaliens

[A contribution to the knowledge of the Dryopidae and Elmidae (Coleoptera: Dryopoidea) in running waters and springs of Southern Italy]

Reinhard Gerecke

mit 7 Abbildungen

Schlagwörter: Coleoptera Dryopidae, Elmidae; Basilicata, Kalabrien, Sizilien, Italien

Während der Jahre 1985 - 1989 wurden Wasserkäfer der Familien Dryopidae und Elmidae in Fließgewässer- und Quellbiotopen in der Basilicata, in Kalabrien und in besonders vielen Fundstellen auf Sizilien (Süditalien) gesammelt. Für alle gefundenen Arten werden detaillierte faunistische und ökologische Angaben gemacht. Vier Arten werden zum ersten Male aus Sizilien gemeldet: *Elmis rioloides* KUWERT, *Esolus angustatus* (PH. MÜLLER), *Esolus berthelemyi* OLMI und *Oulimnius rivularis* (ROSENHAUER). Die beiden letztgenannten Arten sind charakteristische Bewohner temporärer Fließgewässer und tolerieren stark erhöhte Elektrolytgehalte.

During the years 1985 - 1989 water beetles belonging to the families Dryopidae and Elmidae have been collected in spring and running water habitats in Basilicata, Calabria and in a high number of localities on Sicily (Southern Italy). Detailed faunistical and ecological data are given for all species found. Four species are reported for the first time from Sicily: *Elmis rioloides* KUWERT, *Esolus angustatus* (PH. MÜLLER), *Esolus berthelemyi* OLMI and *Oulimnius rivularis* (ROSENHAUER). The latter two species are characteristic inhabitants of temporary running waters and tolerate markedly high electrolyte concentrations.

1. Einleitung.

Die Wasserkäfer der Familien Dryopidae und Elmidae sind im südlichen Italien bislang wenig beachtet worden entsprechend gering ist unsere Kenntnis der

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Verbreitung der ihnen angehörigen Arten in dieser Region (OLMI 1976). Während ausgedehnter Freilandstudien zur Milbenfauna der Fließgewässer Süditaliens, insbesondere Siziliens, sammelte sich in den letzten Jahren ein umfangreicher Beifang auch aus diesen beiden Käferfamilien an. Die Gelegenheit soll benutzt werden, um genauere Daten über die Faunistik und Ökologie dieser Arten zusammenzustellen.

Die Fundangaben setzen sich zusammen aus einem Kürzel für die Provinz, einer Fundortnummer, geographischen Kennzeichnungen, der Höhe (stets in m.ü.N.N.), den U.T.M.-Koordinaten (entspr. den Karten des Servizio Geografico Militare) sowie dem Sammeldatum - über die weitere Verbreitung der besprochenen Arten in Europa berichten BERTHÉLEMY & OLMI (1978). Auf die Angabe der Individuenzahlen wird verzichtet: Meist handelt es sich um einige wenige, höchstens etwa 10 Exemplare, da nicht quantitativ gesammelt wurde - die Gesamtzahl untersuchter Tiere beträgt 966 Exemplare. Die zugehörige Ausbeute an Larven, namentlich aus Interstitialgrabungen, hat bislang noch keinen Bearbeiter gefunden.

Da bei diesen Untersuchungen die typischerweise von Dryopiden bewohnten Habitate im Uferbereich der Fließgewässer nur in geringem Maße besammelt wurden, hegen aus dieser Familie vergleichsweise wenige Fundmeldungen vor, für die Elmiden hingegen darf die Zusammenstellung den Anspruch erheben, ein repräsentatives Bild der Zusammensetzung der sizilianischen Fauna zu geben, ergänzt durch eine Reihe von Funddaten vom süditalienischen Festland.

2. Besprechung der Arten.

2.1. Dryopidae.

Helichus substriatus **(PH. MÜLLER)**

Fundorte:

Calabria: RC 447, Aspromonte, Sinopoli, Fiumara di Crasto b. S. Eufemia, 450 m, WC 73 35, 09.08.86. **Sicilia: CT** 189, Iblei, T. Ficuzza im Bosco di S. Pietro, 140 m, VB 569 048, 26.09.85; **CT** 190, Iblei, Bosco di S. Pietro, Quelle in Contrada Molara, 210 m, VB 527 068, 26.09.85; **EN** 500, Piazza Armerina, Vne. 4 Teste, Contrada Torino, 300 m, VB 48 33, 02.10.86; **PA** 46, Marineo, F. Eleuterio o. Kläranlage, 250 m, UC 601 031, 30.05.85; **PA** 298, Roccamena, F. Belice sinistro b. Ponte Frattina, 210 m, UB 398 867, 02.04.86; **PA** 470, Sicani, Contessa Entellina, T. Realbate b. Ponte Alvano, 360 m, UB 43 78, 25.08.86; **SR** 193, Iblei, Noto, T. Tellesimo b. Case Nobile, 190 m, VA 922 861, 29.09.85; **SR** 218, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Anapo, 650 m, VB 847 062, 30.10.85; **SR** 250, Iblei, Sortino, Cava Grande in Contrada Foresta, 450 m, VB 95 10, 22.11.85; **SR** 308, Iblei, Giarratana, F. Irminio, 530 m, VB 838 011, 13.04.86; **SR** 534, Iblei, Noto, F. Manghisi b. Brücke S.S.287, 390 m WA 02 93, 11.11.86, **SR** 544 I, wie 534, 01.12.86 (Interstitialgrabung); **TP** 480, Salemi, Bach b. Mulino Galia, 210 m, UB 092 872, 06.09.86; **TP** 479, S. Ninfa, F. Grande u. Borgo di Buturro, 115 m, UB 05 82, 06.09.86.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Ökologie: Typischer Bewohner kleiner schlammiger Fließgewässer des Hügel- und Flachlandes. 280 - 2520 µS/cm, 115-650 m.ü.N.N..

Dryops algiricus (LUCAS)

Fundorte:
Sicilia: **AG** 203, Agrigento, F. Naro b. S.S.115, 40 m, UB 797 259, 09.10.85; **CT** 229, Nebrodi, Serra del Re, SE-Hang, Quelle, 1050 m, VB 86 93, 05.11.85; **EN** 8i, M. Altesina, 740 m, VB 38 71, 27.04.85; **EN** 257 M.Zimmara, Brunnen u. Masseria Intronata, 800 m, VB 398 764, 26.11.85; **EN** 332, Villadoro, T.Mandre u. Poggio Pioppo, 600 m, VB 40 73, 20.04.86; **EN** 669, Nicosia, Fiumetto di Sperlinga o. T. Fiumetto, 550 m, VB 43 77, 19.02.89; **ME** 54, Nebrodi, M. Soro, Quelle W-Hang, 1800 m, VB 72 98, 06.06.85; **PA** 73, F. Torto, Staz. Valledolmo, 497 m, UB 90 74, 24.06.85; **PA** 284, Piana degli Albanesi, Sorgente Funtanazzi, 780 m, UC 517 027, 28.03.86; **PA** 285 Piana degli Albanesi, F. Iato b. P.lla della Paglia, 800 m, UC 455 085, 29.03.86; **PA** 287 Teich b. 284, 780 m, UC 517 028, 30.03.86; **PA** 289 Piana degli Albanesi, F. Belice u. Masseria Maniali, 380 m, UC 47 00, 31.03.86; **PA** 303, Sicani, Giuliana, T. Landro, 410 m, UB 38 76, 03.04.86; **PA** 304, Piana degli Albanesi, M. Pizzuta, Quelle Exp. NW, 1100 m, UC 473 070, 04.04.86; **PA** 507 Madonie, M. dei Cervi, Fonte Castellaro, 1420 m, VB 079 928, 13.10.86; **PA** 613 Sicani, Prizzi, F. Sosio b. Ponte Sosio, 580 m UB 60 74, 27.10.87; **RG** 312, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Irminio, 770 m, VB 832 056, 14.04.86; **SR** 307, Iblei, Palazzolo Acreide, F. Anapo b. S.S.124, 480 m, VB 898 027, 13.04.86; **TP** 271, Segesta, Bach westl. des Tempels, 225 m, UC 095 020, 14.03.86; **TP** 481 Salemi, Posillesi, Case della Dimina, Bach, 300 m, UB 016 881, 06.09.86.

Ökologie: Kleine schlammige Still- und Fließgewässer aller Höhenlagen, regelmäßig in temporären Bächen (73, 271, 307, 669), wo adulte Exemplare die Sommertrocknis im feuchten Sediment überdauern (LEGIER & TERZIAN 1981); bei 332 in salzigem Fließgewässer. 40 - 11300 µS/cm, 40-1800 m.ü.N.N..

Dryops doderoi BOLLOW

Fundort:
Sicilia: **ME** 595, Nebrodi, Cesarò, Contrada Fontana Mucciata, Quelle 2, 1350 m, VB 675 947, 11.10.87 (110 µS/cm).

Dryops luridus (ERICHSON)

Fundorte:
Sicilia: **CT** 44a, Ätna, Zafferana Etnea, Valle S. Giacomo, 950 m, WB 076 733, 11.05.85; **EN** 7, Lago di Pergusa, 667 m, VB 38 52, 26.04.85; **PA** 173, Madonie, Pzzo. Catarineci, Quelle Exp. SE, 1350 m, VB 247 878, 13.09.85; **ME** 1040, Nebrodi, Caronia, Lago Zilio, 1070 m, 17.10.1987 [SABELLA leg.]; **ME** 1048, Nebrodi, Caronia, Serra della Testa, laghetto, 1100 m, VB 52 97, 16.10.87 [SABELLA leg.].

Ökologie: In sehr unterschiedlichen Biotopen, bei 7 in Binnensalzsee. 210 - 17100 µS/cm, 667-1350 m.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Dryops lutulentus (ERICHSON)

Fundort:
Calabria: CZ 414, F. Serapite b. Ponte Serapite, zw. Savelli und Verzino (S.S. 492), 450 m, XD 55 52, 22.07.1986, 230 µS/cm.

Dryops striatellus (FAIRMAIRE & BRISOUT)

Fundorte:
Sicilia: **ME** 97, Nebrodi, M. Soro, Limnokrene 3 Exp. N, 1250 m, VC 73 00, 07.07.85; **ME** 408, Nebrodi, M. Soro, Teich Exp. SE, 1780 m, VB 735 982, 27.06.86; **ME** 595, Nebrodi, Cesarò, Contrada Fontana Mucciata, Quelle 2, 1350 m, VB 675 947, 11.10.87; **PA** 285, Piana degli Albanesi, F. Iato b. P.lla della Paglia, 800 m, UC 455 085, 29.03.86; **PA** 287, Piana degli Albanesi, Teich b. Sorgente Funtanazzi, 780 m, UC 517 028, 30.03.86; **PA** 289, Piana degli Albanesi, F. Belice u. Masseria Maniali, 380 m, UC 47 00, 31.03.86.

Ökologie: Vorwiegend in mittleren und höheren Lagen, nirgends bei erhöhten Leitfähigkeitswerten. 110 - 820 µS/cm, 380-1780 m.ü.N.N..

Dryops subincanus (KUWERT)

Fundorte:
Sicilia: **ME** 109, Peloritani, Fiumedinisi u. M. Croce, 90 m, WC 34 07, 27.07.85, 600 µS/cm; **TP** 478, Castelvetrano, F. Grande b. Case del Pozzillo, 90 m, UB 02 80, 05.09.86, 2560 µS/cm.

Dryops sulcipennis (A.COSTA)

Fundorte:
Calabria: **CZ** 104, F. Tacina b. Staz. Roccabernarda, ca. 10 m, 18.07.85;
Sicilia: **AG** 465, Ribera, Calamonaci, F. Verdura bei Cozzo Tragaleggi, 95 m, UB 47 56, 22.08.86; **ME** 685, Peloritani, Antillo, Contrada Campanelle, 280 m, 24.9.1985 [SABELLA leg.]; **ME** 95, Nebrodi, M. Soro, Limnokrene 1, N.-Hang, 1300 m, VC 73 00, 07.07.85; **ME** 132, Peloritani, Fiumedinisi o. Fiumedinisi, 220 m, WC 32 09, 12.08.85; **PA** 49, Misilmeri, F. Eleuterio b. Brücke n. Bolognetta, 112 m, UC 64 08, 01.06.85; **PA** 82, T. Belici u. Brücke b. Staz. Marianopoli, 330 m, VB 02 64, 27.06.85; **PA** 83, T. Belici o. Brücke b. Staz. Marianopoli, 330 m, VB 02 64, 27.06.85; **PA** 472 I2, Sicani, S. Carlo, F. Sosio b. S.S.386, 200 m, UB 46 66, 25.08.86 (Interstitialgrabung); **TP** 139, Calatafimi, F. Gaggera b. Ponte Bagni, 80 m, UC 14 04, 29.08.85; **TP** 140, Calatafimi, heisse Quellen b. Ponte Bagni, 80 m, UC 14 04, 29.08.85; **TP** 147, Alcamo, T. Calatubo b. Brücke S.S.187, 10 m, UC 230 114, 02.09.85; **TP** 485, Trapani, F. Bordino (F. di Fittasi) b. Ponte Fittasi, 95 m, TB 95 99, 07.09.86; **TP** 486, Alcamo, F. Caldo b. Staz. Alcamo Diramazione, 20 m, UC 170 063, 08.09.86.

Ökologie: In schlammigen Kleingewässern aller Art, bei 140 in 39°C heissem

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Thermalwasser. 250 - 2870 µS/cm, 10 - 1300 m.ü.N.N.

2.2. Elmidae.

Elmis aenea (PH. MÜLLER)

Fundort:
Calabria: **CS** 412, Sila Grande, Bosco Gallopani, 1220 m, XD 33 65, 20.07.86.

Bemerkung: Das einzige vorliegende Männchen wurde zusammen mit Exemplaren von *Elmis maugetii* erbeutet. Wie von PANKOW (1979) hervorgehoben, ist das Tier durch einen Penis mit auffallend schlanker Phallobasis, die länger ist als der Aedoeagus, und durch ein glänzendes Halsschild gekennzeichnet. Erst aufgrund der Untersuchungen von STEFFAN (1961) wurde *Elmis aenea* als selbständige Art anerkannt; über die Verbreitung in Italien bestehen noch keine klaren Vorstellungen. Eine Fundmeldung aus Kalabrien gibt BERTHÉLEMY (1964). *E. aenea* dürfte sich hier am Südrand seines Verbreitungsgebietes befinden und ist wohl auf die Hochlagen beschränkt; auf Sizilien kommt die Art nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.

Elmis maugetii LATREILLE

Fundorte:
Basilicata: **PZ** 441, Pollino, Rotonda, F. Mercure b. Ponte Mercure, 320 m, WE 87 25, 07.08.86; **PZ** 442, Pollino, Serra del Prete, Bosco di Chiaromonte, 1600 m, XE 02 19, 08.08.86.
Calabria: **CS** 412, Sila Grande, Bosco Gallopani, 1220 m, XD 33 65, 20.07.86; **CS** 419, Catena Costiera, F. Caronte b. Pantanolungo, 600 m, XD 02 43, 24.07.86; **CZ** 105, F. Crocchio b. Brücke zw. Cerva u. Sersale, 50 m, 18.07.85; **CZ** 106, Sersale, T. Campanaro, 500 m, 19.07.85; **CZ** 107, Zagarise, T. del Molino, 450 m, 19.07.85; **CZ** 414, Savelli, F. Serapite b. Ponte Serapite (S.S.492) 450 m, XD 55 52, 22.07.86; **CZ** 425, Serra San Bruno, T.San Brunello, 1100 m, XC 19 70, 28.07.86; **RC** 426, Bosco di Stilo, T. östl. Ferdinandea, 950 m, XC 20 64, 29.07.86; **RC** 437, Aspromonte, Cardeto, Fra. S. Agata b. Bordonato, 750 m, WC 70 16, 02.08.86; **RC** 438, Aspromonte, Bova, M. Lesti, Roghudi, 600 m, WC 80 10, 04.08.86.
Sicilia: **CT** 33, Paternò, F. Simeto, 65 m, VB 87 59, 30.04.85; **CT** 61, Nebrodi, Randazzo, F. Flascio, 930 m, VC 895 044, 14.06.85; **CT** 133, Nebrodi, F. Alcantara o. Randazzo, 810 m, VB 94 95, 20.08.85; **CT** 189, Iblei, T. Ficuzza im Bosco di S.Pietro, 140 m, VB 569 048, 26.09.85; **CT** 239, Nebrodi, F. Flascio in Contrada Tre Nasche, 1150 m, VC 887 005, 12.11.85; **EN** 93, Villadoro, linker Zufl. des T. Mandre u. Feldwegfurt, 700 m, VB 37 73, 02.07.85; **EN** 330, Villadoro, T. Mandre o. Masseria Ficilino, 800 m, VB 362 738, 20.04.86; **EN** 497, wie 330, 21.09.86; **EN** 500, P.Armerina, Vne. 4 Teste, Contrada Torino, 300 m, VB 48 33, 02.10.86; **EN** 667, wie 330, 18.02.89; **ME** 56, Giardini Naxos, F. Alcantara, 20 m, WB 21 85, 10.06.85; **ME** 60, Nebrodi, Bosco di Malabotta, T. Fontanazzi, 1150 m, WC 04 01, 12.06.85; **ME** 187, Moio Alcantara, F. Alcantara b. Brücke, 525 m, WB 047 946, 25.09.85; **ME** 240, Nebrodi, F. Flascio, Oberlauf (= T. Grassetta), 1170 m, VC 887 017, 12.11.85; **ME** 277, Nebrodi, S. Piero Patti, T. Timeto b. Straße n. Raccuia, 400 m, VC 971 110, 25.03.86; **PA** 75, F. Torto, Felsen u. Staz. Roccapalumba, 270 m, UB 83 85, 25.06.85; **PA** 170, Madonie, Gangi, M. Corvo, Quelle W-Hang, 1050 m, VB 258 858,

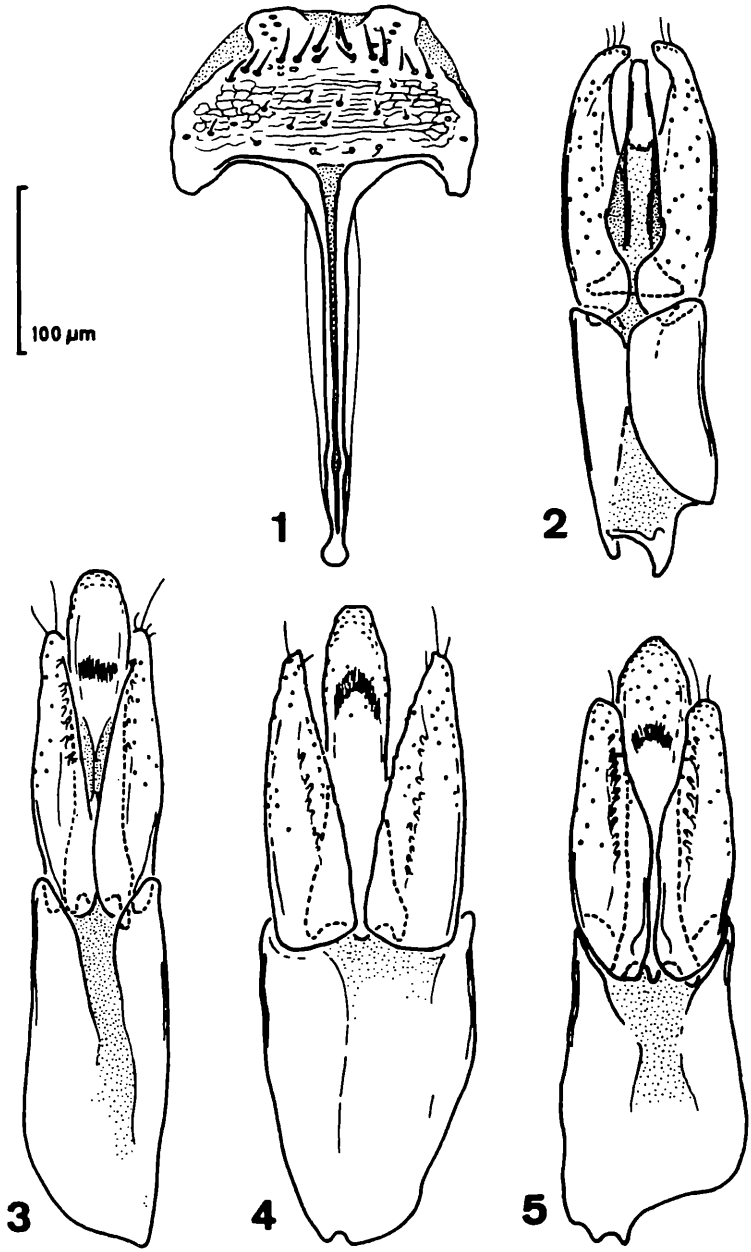
©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

12.09.85; **PA** 234, Sicani, Castronuovo, Vne. Refalzafi, 750 m, UB 715 726, 08.11.85; **PA** 468, Sicani, Giuliana, Quelle T. Landro, 670 m, UB 422 735, 24.08.86; **PA** 470, Sicani, Contessa Entellina, T. Realbate b. Ponte Alvano, 360 m, UB 43 78, 25.08.86; **PA** 502, Madonie, Polizzi Generosa, Grotticella, Piano della Noce, 1050 m, VB 122 903, 11.10.86; **PA** 503, Madonie, Polizzi Generosa, Orto della Menta, 1250 m, VB 127 903, 11.10.86; **PA** 506, Madonie, Polizzi Generosa, Quelle in Contrada Sorgitore, 920 m, VB 133 871, 12.10.86; **PA** 578, Sicani, Bivona, Serra del Biondo, Quelle, 830 m, UB 535 654, 25.09.87; **PA** 613, Sicani, Prizzi, F. Sosio b. Ponte Sosio, 580 m, UB 60 74, 27.10.87; **SR** 37, Iblei, T. Sta. Chiara b. Brücke S.S.287, 300 m, WA 04 88, 02.05.85; **SR** 99a, Iblei, Noto antica, Cava di Carosello, 300 m, WA 01 87, 14.07.85; **SR** 100, Iblei, Noto, Bach b. Convento S. M. La Scala, 380 m, WA 02 90, 15.07.85; **SR** 218, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Anapo, 650 m, VB 847 062, 30.10.85; **SR** 221, Iblei, F. Dirillo b. Brücke S.S.514, 210 m, VB 67 06, 31.10.85; **SR** 222, Iblei, M. S. Venere, Contrada Ceusa, Quelle, 520 m, VB 962 147, 31.10.85; **SR** 223, wie 222, Quellbach; **TP** 674, S. Ninfa. Grotta dell'acqua, 350 m, 21.02.89.-

Ökologie: In Sizilien weit verbreitet und auch in die Randbereiche der Zone der feinsediment- und elektrolytreichen Gewässer des Zentralen Südens vordringend (93, 330, 500, 75, 234, 578, 221, 674), hier jedoch vorwiegend in Quellen und quell nahen Abschnitten. Bei 674 in aus anstehendem Gips hervortretender Quelle. Meidet Gewässer mit stark erhöhten Leitfähigkeiten. 80 - 3700 µS/cm, 20 - 1250 m.ü.N.N. (Verbreitungskarte : Abb. 6).

Bemerkung: Die im Vergleich zur Länge des Aedoeagus deutlich kürzere Phallobasis (PANKOW 1979) erweist sich auch bei den Penes der Männchen aus Süditalien als konstantes Charakteristikum (Abb. 4). Die Paramerenspitzen sind zwar deutlicher verjüngt als bei *E. aenea* und können einwärts gebogen sein (s. OLMI 1976); letzteres ist aber durchaus nicht immer der Fall und erlaubt nicht eine zweifelsfreie Identifizierung der Art. Als Anhalt für die Artbestimmung kann auch das Halsschild mit seiner matten Oberfläche und den nach vorne parallel verlaufenden Kielen nützlich sein, doch unterliegt die äußere Morphologie bei Männchen und Weibchen einer starken Variabilität (SCHULTE 1989).

Abb. 1: *Esolus berthelemyi* OLMI, juv. Weibchen. Endosternit mit sehr schwach chitinisierter Verdickung des rostralen Fortsatzes. (Fundort: Calabria 437 - Fra. S. Agata, Bordonato) - Abb. 2: *Esolus berthelemyi* OLMI, Männchen, Penis. (Fundort: Sicilia 93 - linker Zufluß T. Mandre, Villadoro) - Abb. 3: *Elmis aenea* (PH. MÜLLER), Männchen, Penis. (Fundort: Calabria 412 - Sila, Bosco Gallopani) - Abb. 4: *Elmis maugetii* LATREILLE, Männchen, Penis. (Fundort: Sicilia 330 - T. Mandre o. Masseria Ficilino, Villadoro) - Abb. 5: *Elmis rioloides* KUWERT, Männchen, Penis. (Fundort: Sicilia 260 - Ferro di Cavallo, Adrano)



©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Elmis rioloides KUWERT

Fundorte:

Calabria: **CZ** 103, Coprani, F. Crocchio, 50 m, 17.07.85; **CZ** 102, F. Alli, Mündungsbereich b. Belladonna, 0 m, 17.07.85; **CZ** 104, F. Tacina b. Staz. Roccabernarda, 0 m, 18.07.85; **CZ** 105, F. Crocchio b. Brücke zw. Cerva u. Sersale, 50 m, 18.07.85; **CZ** 107, Zagarise, T. del Molino, 450 m, 19.07.85; **RC** 435, Aspromonte, Montalto, Sella Entrata, 1350 m, WC 73 19, 01.08.86.

Sicilia: **CT** 207, Ätna, Adrano, Kanal b. Ponte Biscari, 220 m, VB 817 689, 25.10.85; **CT** 211/212, Ätna, Adrano, Quellen b. S. Domenico, 270 m, VB 82 70, 25.10.85; **CT** 260, Ätna, Adrano, Ferro di Cavallo b. S. Domenico, 265 m, VB 82 70, 28.11.85; **CT** 525, Adrano, S. Domenico, Quellbach, 260 m, VB 825 706, 27.10.86; **EN** 68, Nicosia, Fiumetto di Sperlinga o. T. Fiumetto, 560 m, VB 44 77, 17.06.85; **ME** 517, Peloritani, M. Scuderi, Quelle Acqua Rosaro, 900 m, WC 357 133, 24.10.86; **ME** 521, Peloritani, M. Scuderi, Sorgente Canale Cicco, 870 m, WC 369 137, 24.10.86. **ME** 545, Peloritani, S. Lucia, Vne. Mandrazza, Quelle, 570 m, WC 273 128, 07.12.86; **PA** 46, Marineo, F. Eleuterio o. Kläranlage, 250 m, UC 601 031, 30.05.85; **PA** 165, Madonie, T. Isnello o. Isnello, 600 m, VB 120 994, 11.09.85; **PA** 168, Madonie, Pollina-Tal, T. Grosso u. Case Parissi, 350 m, VB 278 935, 12.09.85; **PA** 177, Madonie, Castelbuono, Vne. dei Mulini b. Brücke S.S.286, 350 m, VB 233 950, 14.09.85; **PA** 178, Madonie, Castelbuono, T. Vicaretto b. Brücke S.S.286, 320 m, VB 277 958, 14.09.85; **PA** 237, Sicani, Palazzo Adriano, F. Sosio b. Ponte Grande, 510 m, UB 567 732, 09.11.85; **SR** 1, Iblei, F. Manghisi b. Mulino Papa, 390 m, WA 02 93, 20.04.85; **SR** 34, Scordia, T. Trigona b. Mulino Grandi, 90 m, VB 88 23, 01.05.85; **SR** 39, Iblei, Sortino, F. Anapo, Fiumara di sotto, 185 m, WB 03 10, 02.05.85; **SR** 37, Iblei, T. Sta. Chiara b. Brücke S.S.287, 300 m, WA 04 88, 02.05.85; **SR** 37a, Iblei, Noto, Bach b. Convento S.M. La Scala, 380 m, WA 02 90, 02.05.85; **SR** 98, wie 37, 13.07.85; **SR** 99, Iblei, Noto antica, Cava del Carosello, 300 m, WA 01 87, 14.07.85; **SR** 179, Iblei, Sortino, F. Anapo b. Staz. ENEL, 163 m, WB 055 109, 18.09.85; **SR** 180, Iblei, Ferla, F. Anapo b. Brücke Straße Ferla-Floridia, 360 m, VB 960 063, 18.09.85; **SR** 181, Iblei, Avola antica, F. Manghisi in Cava Grande, 225 m, WA 085 919, 19.09.85; **SR** 193, Iblei, Noto, T. Tellesimo b. Case Nobile, 190 m, VA 922 861, 29.09.85; **SR** 250, Iblei, Sortino, Cava Grande in Contrada Foresta, 450 m, VB 95 10, 22.11.85.

Ökologie: Meidet offensichtlich die offen der Sonne exponierten Fiumaren und Gewässer mit hohem Feinsedimentanteil. Besonders regelmäßig in den Schluchtbächen der Monti Iblei (SR) und in Gewässern mit ganzjährig starker Wasserführung der Madonie und Sicani, Im Nordosten ausschließlich in Quellen. Nicht in Bächen mit erhöhtem Elektrolytgehalt. 100 - 1270 µS/cm, 0 - 1350 m.ü.N.N. (Verbreitungskarte: Abb. 6).

Bemerkung: Die Art ist im männlichen Geschlecht gut charakterisiert durch die stumpfen, an ihrem Medialrand streckenweise konkaven Parameren des Penis. (Abb. 5). Die Beschaffenheit der Halsschildoberfläche ist variabel. Oft, aber nicht immer, zeigen die Halsschildkiele einen nach vorne divergierenden Verlauf (PANKOW 1979). *E. rioloides* ist im Mittelmeerraum weit verbreitet (PANKOW 1979), wird hier aber zum ersten Male aus Sizilien und Kalabrien gemeldet. Das südlichste bislang bekannte Vorkommen in Italien lag in Kampanien (OLMI 1976).

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Esolus angustatus (PH. MÜLLER)

Fundorte:
Basilicata: **PZ** 442, Pollino, Serra del Prete, Bosco di Chiaromonte, 1600 m, XE 02 19, 08.08.86.
Calabria: **CZ** 105, F. Crocchio b. Brücke zw. Cerva u. Sersale, 50 m (!), 18.07.85; **CZ** 425, Serra San Bruno, T. San Brunello, 1100 m, XC 19 70, 28.07.86.
Sicilia: **ME** 401, Nebrodi, Serra del Re, Quellen am Nordhang, 1650 m, VC 805 000, 25.06.86; ME 402, Nebrodi, Serra del Re, Bach in Contrada Mangalaviti, 1530 m, VC 802 005, 26.06.86; ME 403, Bach wie 402, 1430 m, VC 800 008, 26.06.86; ME 404, Nebrodi, Serra del Re, Nordhang, Vne. Pistone, 1090 m, VC 792 020, 26.06.86.

Ökologie: Charakteristischer Bewohner beschatteter Bäche in Hochlagen.

Bemerkung: Neunachweis für die sizilianische Fauna hier nur oberhalb 1000 m.ü.N.N. in den Gewässern am Nordabfall der Hochlagen der Monti Nebrodi (Serra del Re), die durch eine interessante kaltstenotherme Fauna gekennzeichnet sind (GERECKE & BRANCUCCI 1990). Gelegentlich auf tieferen Meereshöhen mit *Esolus berthelemyi* OLMI zusammen vorkommend (105, 404). 120 - 300 µS/cm, 50 - 1650 m.ü.N.N. (Verbreitungskarte Abb. 7).

Esolus berthelemyi OLMI

Fundorte:
Calabria: **CZ** 102, F. Alli, Mündungsbereich b. Belladonna, 0 m, 17.07.85; **CZ** 103, Cropani, F. Crocchio, 50 m, 17.07.85; **CZ** 104, F.Tacina b. Staz. Roccabernarda, 0 m, 18.07.85; **CZ** 105, F. Crocchio b. Brücke zw. Cerva u. Sersale, 50 m, 18.07.85; **CZ** 106, Sersale, T. Campanaro, 500 m, 19.07.85; **CZ** 107, Zagarise, T. del Molino, 450 m, 19.07.85; **CZ** 414, Savelli, F. Serapite, Ponte Serapite (S.S.492), 450 m, XD 55 52, 22.07.86; **CZ** 422, Nocera, Falerna, T. Falerna b. Brücke S.S.18 dir., 490 m, XD 02 18, 27.07.86; **RC** 428, Stilo, Bivonga, Fiumara Stilaro, 210 m, XC 27 61, 30.07.86; **RC** 437, Aspromonte, Cardeto, Fiumara S. Agata b. Bordonato, 750 m, WC 70 16, 02.08.86; **RC** 438, Aspromonte, Bova, M. Lesti, Roghudi, 600 m, WC 80 10, 04.08.86.
Sicilia: **AG** 465, Ribera, Calamonaci, F. Verdura u. Cozzo Tragaleggi, 95 m, UB 47 56, 22.08.86; **AG** 473 I1, wie 465 (Interstitialgrabung), 25.08.86; **CT** 33, Paternò, F. Simeto, 65 m, VB 87 59, 30.04.85; **CT** 61, Nebrodi, Randazzo, F. Flascio, 930 m, VC 895 044, 14.06.85; **CT** 239, Nebrodi, F. Flascio in Contr. Tre Nasche, 1150 m, VC 887 005, 12.11.1985; **EN** 68, Nicosia, Fiumetto di Sperlinga o. T. Fiumetto, 560 m, VB 44 77, 17.06.85; **EN** 93, Villadoro, linker Zufluß T. Mandre u. Feldwegfurt, 700 m, VB 37 73, 02.07.85; **EN** 153, Villadoro, T. Mandre o. Mdg. T. Feliciosa, 620 m, VB 40 74, 05.09.85; **EN** 656c, wie 153, 26.06.88; **ME** 109, Peloritani, Fiumedinisi u. M. Croce, 90 m, WC 34 07, 27.07.85; **ME** 131, Peloritani, T. Vacco o. Fiumedinisi, 300 m, WC 31 11, 12.08.85; **ME** 132, Peloritani, Fiumedinisi o. Fiumedinisi, 220 m, WC 32 09, 12.08.85; **ME** 183, Peloritani, Melia, T. Postoleone, 250 m, WB 246 953, 24.09.85; **ME** 184, Peloritani, Antillo, Bach b. Brücke u. Antillo, 420 m, WC 213 034, 24.09.85; **ME** 187, Moio Alcantara, F. Alcantara b. Brücke, 525 m, WB 047 946, 25.09.85; **ME** 404, Nebrodi, Serra del Re, Nordhang, Vne. Pistone, 1090 m, VC 792 020, 26.06.86; **ME** 532, Peloritani, S. Lucia, Fiumara di Floresta, 450 m, WC 20 09, 05.11.86; **ME** 577, Peloritani, Fiumedinisi, Fiumedinisi u. Ortschaft, 90 m, WC 34 07, 20.09.87; **ME** 662, Peloritani, S. Lucia del Mela, Vne. Lacino, Wasserfall, 550 m, WC 269 153, 29.06.88; **PA** 46, Marineo, F. Eleuterio o. Kläranlage, 250 m, UC 601 031, 30.05.85; **PA** 49, Misilmeri, F. Eleuterio b. Brücke nach Bolognetta, 112 m, UC 64 08, 01.06.85; **PA**148, Partinico, F. Iato b. Brük-

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

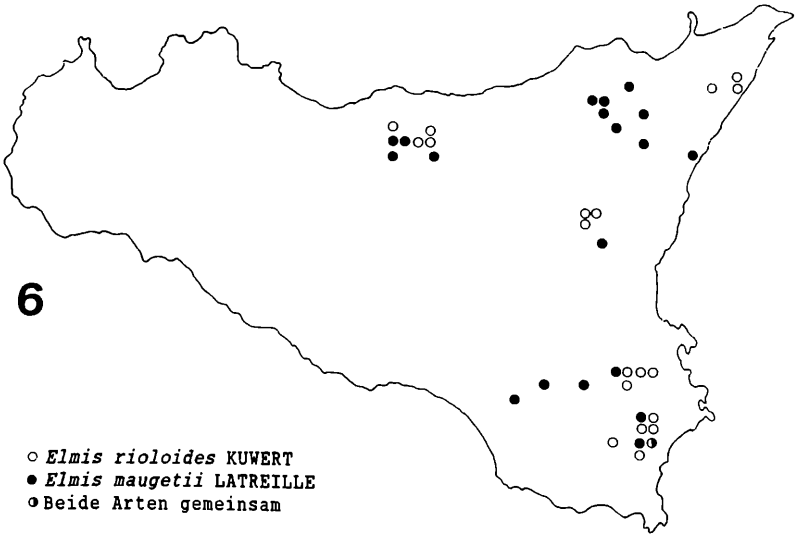


Abb. 6: Fundorte von *Elmis maugetii* LATREILLE und *Elmis rioloides* KUWERT auf Sizilien.

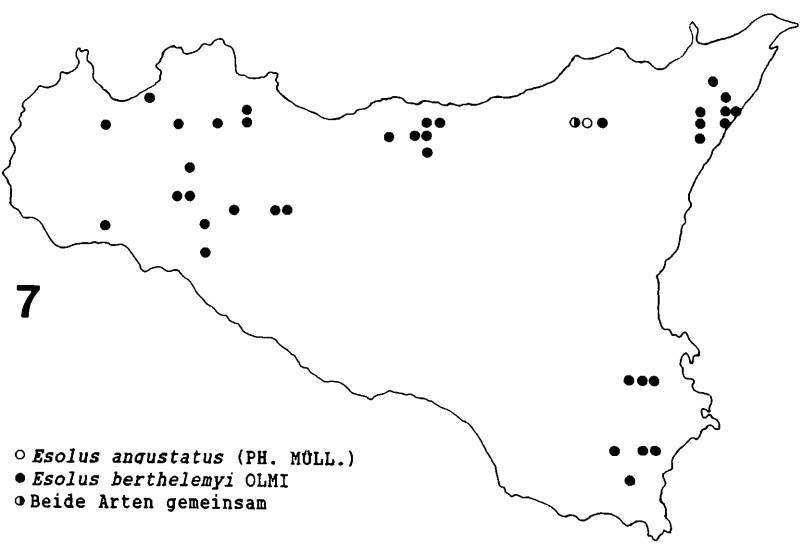


Abb. 7: Fundorte von *Esolus angustatus* (PH. MÜLL) und *Esolus berthelemyi* OLMI auf Sizilien.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

ke S.S.187, 5 m, UC 26 14, 02.09.85; **PA** 149, S. Cipirello, T. Iato o. Lago Poma, 210 m, UC 36 03, 02.09.85; **PA** 165, Madonie, T. Isnello o. Isnello, 600 m, VB 120 994, 11.09.85; **PA** 167, Madonie, F. Pollina o. Mdg. F. Buonanotte, 50 m, VC 27 04, 12.09.85; **PA** 168, Madonie, Pollina-Tal, T. Grosso u. Case Parissi, 350 m, VB 278 935, 12.09.85; **PA** 177, Madonie, Castelbuono, Vne. dei Mulini b. Brücke S.S.286, 350 m, VB 233 950, 14.09.85; **PA** 178, Madonie, Castelbuono, T. Vicaretto b. Brücke S.S.286, 320 m, VB 277 958, 14.09.85; **PA** 234, Sicani, Castronuovo, Vne. Refalzafi, 750 m, UB 715 726, 08.11.85; **PA** 237, Sicani, Palazzo Adriano, F. Sosio b. Ponte Grande, 510 m, UB 567 732, 09.11.85; **PA** 283, Piana degli Albanesi, Fso. Maganoce, 615 m, UC 527 044, 28.03.86; **PA** 299, Corleone, T. Batticano in Contrada Torrazza, 270 m, UB 425 869, 02.04.86; **PA** 303, Sicani, Giuliana, T. Landro, 410 m, UB 38 6, 03.04.86; **PA** 470, Sicani, Contessa Entellina, T. Realbate b. Ponte Alvano, 360 m, UB 43 78, 25.08.86; **PA** 472 I2, Sicani, S.Carlo, F. Sosio b. Brücke S.S.386, 200 m, UB 46 66, 25.08.86 (Interstitialgrabung); **PA** 510 I2, wie 167, 14.10.86 (Interstitialgrabung); **SR** 37, Iblei, T. Sta. Chiara b. Brücke S.S.287, 300 m, WA 04 88, 02.05.85; **SR** 39, Iblei, Sortino, F. Anapo, Fiumara di sotto, 185 m, WB 03 10, 02.05.85; **SR** 99, Iblei, Noto antica, Cava del Carosello, 300 m, WA 01 87, 14.07.85; **SR** 179, Iblei, Sortino, F. Anapo b. Staz. ENEL, 163 m, WB 055 109, 18.09.85; **SR** 193, Iblei, Noto, T. Tellesimo b. Case Nobile, 190 m, VA 922 861, 29.09.85; **SR** 195, Iblei, Rosolini, Cava Candelaro, 60 m, VA 982 778, 30.09.85; **SR** 221, Iblei, F. Dirillo b. Brücke S.S.514, 210 m, VB 67 06, 31.10.85; **SR** 250, Iblei, Sortino, Cava Grande in Contrada Foresta, 450 m, VB 95 10, 22.11.85; **TP** 139, Calatafimi, F. Gaggera b. Ponte Bagni, 80 m, UC 14 04, 29.08.85; **TP** 142, Menfi, F. Belice b. Brücke S.S.115, 20 m, UB 13 67, 31.08.85.

Ökologie: Bewohner der Flüsse und Bäche des Tieflandes. Oft in unbeschatteten Fiumaren mit Kiesgrund, auch bei hohem Feinsedimentanteil. Regelmäßig in sommertrockenen Fließgewässern mit Überdauerungsmöglichkeiten im Interstitial (465/473 I1, 61, 68, 149, 167/510 I2, 283). Salztolerant: Im T. Mandre (EN) in großen Populationen in einem Gewässerabschnitt mit sommerlichen Leitfähigkeiten um 10000 µS/cm. 170 - 10000 µS/cm, 0 - 1090 m.ü.N.N. (Verbreitungskarte: Abb.7).

Bemerkung: Die Art war bisher nur aus dem westlichen Nord- und Mittelitalien, südlich bis Kampanien, bekannt. *Esolus berthelemyi* ist im männlichen Geschlecht charakterisiert durch den basal dünnen Aedoeagus und die mediad vorgewölbten Parameren (Abb.2), im weiblichen Geschlecht durch die Gestalt des Endosternites, dessen rostrale Verlängerung auffällig angeschwollen ist. Bei zwei juvenilen Weibchen ist diese Anschwellung allerdings nur sehr schwach und durchsichtig ausgebildet (Abb. 1) - sie könnten daher ohne mikroskopische Kontrolle mit *Esolus czwalinae* KUWERT (= *Esolus doderoi* OLMI) verwechselt werden.

Oulimnius rivularis (ROSENHAUER)

Fundorte:

Sicilia: AG 203, Agrigento, F. Naro b. S.S.115, 40 m, UB 797 259, 09.10.85; **CT** 189, Iblei, T. Ficuzza im Bosco di S. Pietro, 140 m, VB 569 048, 26.09.85; **CT** 214, Ätna, Bronte, F. Simeto b. Ponte Passo Paglia, 465 m, VB 825 804, 27.10.85; **CT** 224, Ätna, Bronte, Abbazia Maniace, Quellbach, 690 m, VB 843 902, 05.11.85; **EN** 68, Nicosia, Fiumetto di Sperlinga o. T. Fiumetto, 560 m, VB 44 77, 17.06.85; **EN** 69, Nicosia, F. Salso b. Brücke S.S.117, 550 m, VB 44 77, 17.06.85; **EN** 71 Nicosia, F. Salso o. Mdg. F. di

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland Download unter www.biologiezentrum.at

Cerami, 410 m, VB 54 72, 19.06.85; **EN** 321, Nicosia, F. Salso b. Brücke S.S.117, 550 m, VB 44 77, 16.04.86; **EN** 323, wie 68, 18.04.86; **EN** 499/5I, Nicosia, Fiumetto di Sperlinga o. T.Mandre, 550 m, VB 43 77, 22.09.86 (Interstitialgrabung); **ME** 187, Moio Alcantara, F. Alcantara b. Brücke, 525 m, WB 047 946, 25.09.85; **ME** 405, Nebrodi, M. Soro, Nordhang, Quellbach, 1600 m, VB 738 993, 27.06.86; **PA** 46, Marineo, F. Eleuterio o. Kläranlage, 250 m, UC 601 031, 30.05.85; **PA** 75, F. Torto, Felsen u. Staz. Roccapalumba, 270 m, UB 83 85, 25.06.85; **PA** 77, F. Torto b. Staz. Montemaggiore Belsito, 150 m, UB 85 91, 25.06.85; **PA** 78, F. Torto b. Staz. Sciara, 75 m, UB 92 95, 26.06.85; **PA** 83, T. Belici o. Brücke b. Staz. Marianopoli, 330 m, VB 02 64, 27.06.85; **PA** 236, Sicani, Castronuovo, Quellteich b. Lago Fanaco, 670 m, UB 715 695, 08.11.85; **PA** 270, Piana degli Albanesi, Vne. Salice b. S. Cristina Gela, 640 m, UC 535 057, 13.03.86; **PA** 289, Piana degli Albanesi, F. Belice u. Masseria Maniali, 380 m, UC 47 00, 31.03.86; **PA** 290, Corleone, F. di Corleone b. Casa Cantoniera, 680 m, UB 54 84, 31.03.86; **PA** 291, Corleone, F. Belice sinistro b. Rocche di Rao, 500 m, UB 51 93, 31.03.86; **PA** 293, Piana degli Albanesi, Vne. del Catagnano b. Lupotto, 590 m, UB 525 975, 31.03.86; **PA** 297, Roccamena, F. Belice destro b. Ponte Sparacia, 250 m, UB 390 923, 02.04.86; **PA** 298, Roccamena, F. Belice sinistro b. Ponte Frattina, 210 m, UB 398 867, 02.04.86; **PA** 301, Poggioreale, F. Belice, 100 m, UB 250 795, 03.04.86; **PA** 302, Partanna, F. Belice b. Brücke S.S.188, 60 m, UB 18 76, 03.04.86; **PA** 470 I, Sicani, Contessa Entellina, T. Realbate b. Pte. Alvano, 360 m, UB 43 78, 25.08.86 (Interstitialgrabung); **PA** 492 I, Corleone, T. Batticano in Contrada Torrazza, 270 m, UB 42 86, 11.09.86 (Interstitialgrabung); **RG** 313, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Irminio, 770 m, VB 83 05, 14.04.86; **SR** 4, Iblei, Eloro, Foce Stampace, 0 m, WA 096 774, 21.04.85; **SR** 34, Scordia, T. Trigona b. Mulino Grandi, 90 m, VB 88 23, 01.05.85; **SR** 215, Iblei, M. Lauro, Quelle 1 F. Anapo, 730 m, VB 847 069, 30.10.85; **SR** 218, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Anapo, 650 m, VB 847 062, 30.10.85; **SR** 221, Iblei, F. Dirillo b. Brücke S.S.514, 210 m, VB 67 06, 31.10.85; **SR** 253, Iblei, Buccheri, Vne. Casazze, 690 m, VB 861 059, 25.11.85; **SR** 307, Iblei, Palazzolo Acreide, F. Anapo b. Brücke S.S.124, 480 m, VB 898 027, 13.04.86; **SR** 308, Iblei, Giarratana, F.Irminio, 530 m, VB 838 011, 13.04.86; **TP** 271, Segesta, Bach westl. des Tempels, 225 m, UC 095 020, 14.03.86; **TP** 478, Castelvetrano, F. Grande b. Case del Pozzillo, 90 m, UB 02 80, 05.09.86; **TP** 481, Salemi, Posillesi, Case della Dimina, Bach, 300 m, UB 016 881, 06.09.86; **TP** 482, Salemi, T. Iudeo b. Borgo le Gambine, 100 m, TB 939 848, 06.09.86.

Ökologie: Charakterart sommertrockener Fließgewässer, in denen es im Frühjahr zu Massenentwicklungen dieser Art kommen kann (214, 224, 68/323, 71, 499/5I, 75, 77, 78, 83, 270, 298, 301, 302, 307, 271). Überdauerung der Sommertrocknis als Larve und Adultus im Interstitial (s.a. LEGIER & TALIN 1973, BOUZIDI & al. 1984), aber im Frühjahr auch Besiedlung temporärer Fließgewässer ohne Überdauerungsmöglichkeiten im Sediment. In feinsedimentreichen Flußunterläufen bis in den Müdungsbereich (4) und in schlammigen Kleingewässern unterschiedlichster Art, jedoch stets nur in fließendem Wasser. Im F. Salso (EN) zahlreich in einem Abschnitt, dessen Leitfähigkeit in den Sommermonaten bei 10 000 - 20 000 µS/cm liegt. 400 - 13100 µS/cm, 0 - 1600 m.ü.N.N..

Bemerkung: Die Art war in Italien bisher nur aus Sardinien bekannt. Angesichts ihrer sehr weiten Verbreitung auf Sizilien ist es sehr wahrscheinlich, daß sie auch auf dem italienischen Festland vorkommt.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Limnius intermedius FAIRMAIRE

Fundorte:
Calabria: **CS** 419, Catena Costiera, F. Caronte b. Pantanolungo, 600 m, XD 02 43, 24.07.86; **CZ** 107, Zagarise, T. del Molino, 450 m, 19.07.85; **RC** 449 I, Aspromonte, Cardeto, Fiumara S. Agata o. Cardeto, 600 m, WC 67 15, 10.08.86 (Interstitialgrabung).
Sicilia: **EN** 666, Leonforte, Fontana grande, 10.09.85; **ME** 662, Peloritani, S. Lucia del Mela, Vne. Lacino, Wasserfall, 550 m, WC 269 153, 29.06.88; **SR** 98 Iblei, T. Sta. Chiara b. Brücke S.S.287, 300 m, WA 04 88, 13.07.85 **SR** 222 Iblei, M. S. Venere, Contrada Ceusa, Quelle, 520 m, VB 962 147, 31.10.85.

Ökologie: Die Art wurde im Untersuchungsgebiet nur an wenigen, verstreuten Stellen gefunden, stets in unbelasteten Gewässern mit ganzjähriger Wasserführung auf niederer bis mittlerer Meereshöhe. 160 - 1700 µS/cm, 300 - 600 m.ü.N.N. Bemerkung: Die kalabresischen und sizilianischen Exemplare dieser zierlichen Art sind auffallend abgeflacht, sodaß sie in ihrem Habitus einem *Oulimnius* ähneln.

Limnius opacus (PH. MÜLLER)

Fundorte:
Calabria: **CS** 419, Catena Costiera, F. Caronte b. Pantanolungo, 600 m, XD 02 43, 24.07.86; **CZ** 105, F. Crocchio b. Brücke zw. Cerva u. Sersale, 50 m, 18.07.85; **CZ** 106, Sersale, T. Campanaro, 500 m, 19.07.85; **CZ** 414, Savelli, F. Serapite b. Ponte Serapite (S.S.492), 450 m, XD 55 52, 22.07.86; **RC** 437, Aspromonte, Cardeto, Fiumara S. Agata b. Bordonato, 750 m, WC 70 16, 02.08.86; **RC** 438, Aspromonte, Bova, M.Lesti, Roghudi, 600 m, WC 80 10, 04.08.86.
Sicilia: **CT** 239, Nebrodi, F. Flascio in Contrada Tre Nasche, 1150 m, VC 887 005, 12.11.85; **ME** 109, Peloritani, Fiumedinisi u. M. Croce, 90 m, WC 34 07, 27.07.85; **ME** 131, Peloritani, T. Vacco o. Fiumedinisi, 300 m, WC 31 11, 12.08.85; **ME** 132, Peloritani, Fiumedinisi o. Fiumedinisi, 220 m, WC 32 09, 12.08.85; **ME** 404, Nebrodi, Serra del Re, Nordhang, Vne. Pistone, 1090 m, VC 792 020, 26.06.86; **PA** 148, Partinico, F. Iato b. Brücke S.S.187, 5 m, UC 26 14, 02.09.85; **PA** 177, Madonie, Castelbuono, Vne. dei Mulini b. Brücke S.S.286, 350 m, VB 233 950, 14.09.85; **SR** 34, Scordia, T. Trigona b. Mulino Grandi, 90 m, VB 88 23, 01.05.85; **SR** 179, Iblei, Sortino, F. Anapo b. Staz. ENEL, 163 m, WB 055 109, 18.09.85; **SR** 193, Iblei, Noto, T. Tellesimo b. Case Nobile, 190 m, VA 922 861, 29.09.85; **SR** 197, Iblei, Rosolini, Cava Candelaro, 40 m, VA 995 774, 30.09.85; **SR** 218, Iblei, M. Lauro, Quellbach F. Anapo, 650 m, VB 847 062, 30.10.85; **SR** 221, Iblei, F. Dirillo b. Brücke S.S.514, 210 m, VB 67 06, 31.10.85; **SR** 250, Iblei, Sortino, Cava Grande in Contrada Foresta, 450 m, VB 95 10, 22.11.85; **TP** 142, Menfi, F. Belice b. Brücke S.S.115, 20 m, UB 13 67, 31.08.85.

Ökologie: In Sizilien vorwiegend in Gewässern mit starker, ganzjähriger Wasserführung, die die größeren Gebirgsstöcke entwässern (Peloritani, Nebrodi, Madonie, Iblei), auch bis auf Meereshöhe hinab. 120 - 2110 µS/cm, 5 - 1150 m.ü.N.N..

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

Limnius perrisi (DUFOUR)

Fundorte:
Calabria: CS 412, Sila Grande, Bosco Gallopani, 1220 m, XD 33 65, 20.07.86; **CS** 419, Catena Costiera, F. Caronte b. Pantanolungo, 600 m, XD 02 43, 24.07.86; **CZ** 422, Nocera, Falerna, T. Falerna b. Brücke S.S.18 dir., 490 m, XD 02 18, 27.07.86; **CZ** 425, Serra San Bruno, T. San Brunello, 1100 m, XC 19 70, 28.07.86; **RC** 426, Bosco di Stilo, T. östl. Ferdinandea, 950 m, XC 20 64, 29.07.86; **RC** 429, Aspromonte, M. Scorda, Bach o. Piano di Zervò, 1350 m, WC 86 29, 31.07.86.

Ökologie: In den die Hochlagen der Sila und des Aspromonte (Kalabrien) entwässernden Fließgewässern, in beschatteten Abschnitten bis in mittlere Lagen hinab. Die Art gehört wohl nicht zur Fauna Siziliens. 60 - 310 µS/cm, 490 - 1350 m.ü.N.N.

Danksagung

Die Dissertation, in deren Rahmen das hier besprochene Material gesammelt wurde, wurde von Herrn Prof. Dr. J. SCHWOERBEL, Konstanz, betreut. Die Arbeit fand gastfreundlichste Unterstützung durch das Dipartimento di Biologia Animale, Catania (Prof. Dr. D. CARUSO, Prof. Dr. M. LA GRECA). Herr Dr. M. OLMI, Viterbo, und Herr Dipl.-Biol. W. PANKOW, Markdorf, halfen mit wertvollen Hinweisen und durch Nachkontrollierung einiger Bestimmungen. Ihnen allen gilt mein herzlicher Dank.

Literatur

BERTHÉLEMY, C. (1964): Elminthidae d'Europe occidentale et méridionale et d'Afrique du Nord (Coléoptères). -Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse **99**: 244-285, Toulouse.

BERTHÉLEMY, C. & M. OLMI (1978): Dryopoidea. -in ILLIES, J. (Hrsg.), Limnofauna Europaea, 2.Aufl.: 315-318, (G. Fischer) Stuttgart.

BOUZIDI, A.; P. LEGIER & A. CAZAUBON (1984): Les cours d'eau temporaires du massif des Maures. Hydrologie, hydrochemie, communautés algales et animales. -Ecol. medit. **10**: 93-119, Marseille.

GERECKE, R. & M. BRANCUCCI (1989): Über einige Hydradephaga (Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) aus den Monti Nebrodi (Sizilien). -Entomologica Basiliensia **13**: 41-57, Basel.

LEGIER, P. & J. TALIN (1973): Comparaison de ruisseaux permanents et temporaires de la Provence calcaire. -Ann. Limnol. **9**: 273-292, Toulouse.

LEGIER, P. & E. TERZIAN (1981): Les millieux aquatiques temporaires de Provence: Resistence des invertébrés à l'assechement des habitats. -Ecol. Medit.**7**: 113-129, Marseille.

OLMI, M. (1976): Coleoptera Dryopidae - Elminthidae. -Fauna d'Italia XII: X + 280 S, Bologna.

©Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben, Deutschland, Download unter www.biologiezentrum.at

PANKOW, W. (1979): Beitrag zur Kenntnis der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Elmis* Latreille (Coleoptera Elminthidae). -Ent. Zeitschr.**89**: 182-191, Stuttgart.

SCHULTE, H. (1989): Beitrag zur Ökologie und Taxonomie der Gattung *Elmis* LATREILLE (Insecta: Coleoptera, Elmidae) unter besonderer Berücksichtigung niederbayrischer Vorkommen. -Lauterbornia **1**: 23-37, Dinkelscherben.

STEFFAN, A. W. (1961): Vergleichend-mikromorphologische Genitaluntersuchungen zur Klärung der phylogenetischen Verwandtschaftsverhältnisse der mitteleuropäischen Dryopoidea (Coleoptera). -Zool. Jb. Syst. **88**: 255-354, Jena.

Anschrift des Verfassers: Dr. R. Gerecke, Biesingerstraße 11, D-7400 Tübingen

Manuskripteingang: 27.05.1990

Buchbesprechung

BELLMANN, H. (1988): **Leben in Bach und Teich. Pflanzen und Wirbellose der Kleingewässer.** 492 Farbfotos, 104 Zeichn., 53 Lit.- Steinbachs Naturführer, 287 S., München (Mosaik). ISBN 3-570-01004-X. Preis geb. DM 29,50.

Schlagwörter: Makroorganismen, Bach, Teich, Kleingewässer, Naturführer

Viele ältere Biologen erzählen, daß sie in ihrer Jugend "getümpelt" haben und wie sie dabei ihre Liebe zur Natur entdeckten, damals unterstützt etwa durch GRUPEs "Naturkundliches Wanderbuch" oder LAMPERTs "Leben der Binnengewässer". Über das vorliegende Buch mit seinen fast 500 Lebendaufnahmen von makroskopischen Tier- und Pflanzenarten der Kleingewässer werden sich alte und junge Biologen freuen. Gleichwertig mit den meist sehr guten Farbfotos (fast alle vom Verfasser) sind die textlichen Erläuterungen zu den einzelnen Arten. Neben der Beschreibung der Merkmale und Hinweisen auf ähnliche Arten sowie Angaben zu Lebensraum und Verbreitung werden eine Fülle von Einzelheiten zu Biologie und Verhalten mitgeteilt, viele offensichtlich auf Grund eigener Beobachtungen. Bei den Insekten werden sowohl Larven als auch Imagines behandelt. Bemerkenswert, daß neben den aquatischen Organismen auch Arten des Gewässerrandes aufgenommen wurden, u.a. Spinnen, Heuschrecken und Käfer. Die Nennung von Schutzstatus und Gefährdungskategorie weist darauf hin, daß heute gerade die Kleingewässer in ihrem Bestand bedroht sind und daher besonderer Aufmerksamkeit des Naturschutzes bedürfen.

Das ordentlich aufgemachte und zudem preiswerte Buch ist kein Bestimmungswerk wohl aber ein Naturführer im besten Sinn des Wortes, Schülern, Studenten und jedem Liebhaber der Tier- und Pflanzenwelt der Gewässer zu empfehlen; zugleich ist es eine Beispielsammlung für die Naturfotografie (mit einigen Fototips in der Einleitung). Aber auch der erfahrene Gewässerbiologe wird viel für ihn Neues finden, etwa die bildlich und textlich hervorragende Darstellung aquatischer Dipteren oder die schon erwähnten Arten des Gewässerrandes - wer kennt sich schon in allen Gruppen und Lebensformen gleich gut aus ?!

Herausgeber

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lauterbornia

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 1990_05

Autor(en)/Author(s): Gerecke Reinhard

Artikel/Article: Ein Beitrag zur Kenntnis der Dryopidae und Elmidae (Coleoptera: Dryopoidea) in Fließgewässern und Quellen Süditaliens 27-41