

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Schloss Rosenstein, 7000 Stuttgart 1

Stuttgarter Beitr. Naturk.

Ser. A

Nr. 361

41 S.

Stuttgart, 15. 7. 1983

Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Coleoptera) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen*)

Second Contribution to the Dytiscid-Fauna of Central Europe
(Coleoptera) with faunistic and ecological Considerations

Von Hans Schaefflein, Neutraubling

Mit 1 Abbildung

Summary

New records are compiled for 53 species of Dytiscidae from 18 genera, supplementing and enlarging the data of HORION (1941) and more recent publications. A considerable number of new records are given for Central Europe and some adjacent areas, on the other hand older distributional data based on misidentifications had to be annulled. Additionally faunistic and ecological data are given for a number of species with special regard to *Hydroporus obsoletus* (8:28), *H. ferrugineus* (8:29), *H. longicornis* (8:31) and *Agabus unguicularis* (23:21). A hitherto unknown melanistic variation is described of *Graphoderus austriacus* (29:4). Some new records and ecological observations are added for *Hygrobia tarda* (Hygrobiiidae).

The extraordinarily wide ecological range of many dytiscids is documented in the compilation of unusual findings in chapter 4.

Zusammenfassung

Für 53 Dytisciden-Arten aus 18 Gattungen werden neuere Funde zusammengestellt, soweit sie die Angaben von HORION (1941) sowie neuere Publikationen ergänzen und erweitern. Einerseits werden viele Neufunde aus Mitteleuropa und einiger angrenzender Gebiete mitgeteilt, andererseits müssen ältere, auf Fehldeterminationen beruhende Verbreitungsangaben annulliert werden. Zusätzlich werden faunistisch-ökologische Angaben über eine Reihe von Arten gemacht mit Schwerpunkt auf: *Hydroporus obsoletus* (8:28), *H. ferrugineus* (8:29), *H. longicornis* (8:31) und *Agabus unguicularis* (23:21). Von *Graphoderus austriacus* (29:4) wird eine bislang unbekannte melanistische Variation beschrieben. Angefügt sind neue Fundpunkte und ökologische Beobachtungen von *Hygrobia tarda* (Hygrobiiidae).

Eine außerordentlich breite ökologische Valenz vieler Dytisciden belegt die Zusammenstellung ungewöhnlicher Funde im Kapitel 4.

*) Zum Gedenken an den am 7. 3. 1982 verstorbenen Altmeister der Dytiscidenkunde, LEOPOLD GSCHWENDTNER, LINZ.

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Methodik und Dank	2
3. Artenliste	
Gattung <i>Hyphydrus</i> Illiger (Dytiscidae)	3
Gattung <i>Bidessus</i> Sharp	3
Gattung <i>Hydrovatus</i> Motschulsky	5
Gattung <i>Coelambus</i> Thomson	5
Gattung <i>Hygrotus</i> Stephens	7
Gattung <i>Hydroporus</i> Clairville	7
Gattung <i>Siittitia</i> Abeille de Perrin	20
Gattung <i>Laccornis</i> des Gozis	21
Gattung <i>Deronectes</i> Sharp	22
Gattung <i>Stictotarsus</i> Zimmermann	23
Gattung <i>Potamonectes</i> Zimmermann	23
Gattung <i>Oreodytes</i> Seidlitz	24
Gattung <i>Agabus</i> Leach	24
Gattung <i>Ilybius</i> Erichson	29
Gattung <i>Rhantus</i> Dejean	30
Gattung <i>Hydaticus</i> Leach	30
Gattung <i>Graphoderus</i> Stephens	31
Gattung <i>Dytiscus</i> Linné	32
Gattung <i>Hygrobia</i> Latreille (Hygrobiidae)	32
4. Faunistisch-ökologische Betrachtungen	34
5. Literatur	37

1. Einleitung

Seit dem Erscheinen des Ersten Beitrags zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (104) sind mir zahlreiche weitere Funde, auch Neufunde für viele Gebiete bekannt geworden. Es erscheint daher angebracht, eine Zusammenstellung dieser faunistischen Details und ökologischen Angaben zu publizieren, zumal die positiven Reaktionen — insbesondere von seiten der Liebhaberkoleopterologen — hierzu ermutigten. Die Arbeit steht in der Tradition von HORIONS Faunistik I (1941) und möchte — soweit dies nicht schon geschehen ist — damals noch zweifelhafte Angaben abklären und Wissenslücken auffüllen. Hierzu gehört es, auch über Funde zu berichten, die nicht (nur) in Mitteleuropa vorkommen, sondern beispielsweise in den nördlichen (skandinavischen) oder den südlich-mediterranen Bereichen zu finden waren. Insofern erfährt das Gebiet „Mitteleuropa“ eine Erweiterung.

Wie auch in der Arbeit von 1979 habe ich eine Reihe interessanter Dytisciden-Funde aus unüblichen Habitaten zusammengestellt und am Schluß dieser Studie dokumentiert.

2. Methodik und Dank

Über spezielle Fangmethoden, die beim Sammeln einiger Arten angewendet werden mußten, wird bei den jeweiligen Arten berichtet. Folgende Abkürzungen informieren über Herkunft und Verbleib von Material und Informationen:

i.c.m. = in collectio mea = Belegstück(e) in meiner Sammlung,

i.l. = in litteris = briefliche Mitteilung,

t. = teste = Gewährsmann,

vidi = von mir geprüft.

Ein Teil der Stücke befindet sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde, Stuttgart. Auch in dieser Arbeit ordne ich die Arten wie im FREUDE, HARDE & LOHSE (Abkürzung im Text: „FHL“), einschließlich der bewährten Doppelbezeichnung: „Gattung : Art“ (103).

Um das Auffinden der Literaturzitate zu erleichtern, sind sie meistens mit einer Nummer versehen (zum Beispiel: 103), die sich auf die laufende Nummer im Literaturverzeichnis beziehen. Um dem Leser die Möglichkeit zu geben, sich über die Angaben im Text hinaus in der Literatur zu informieren, wurde eine besondere Ausführlichkeit des Literaturverzeichnisses angestrebt. Dieses Bestreben findet seine Grenze beim Zitieren der Rundbriefe des BALFOUR-BROWNE-Clubs in Prestwick/Ayr, Schottland, in denen ich einige Informationen gefunden habe. Da es sich bei diesen „Newsletters“ nicht um Publikationen im üblichen Sinne handelt, sondern um interne Memoranden für Clubmitglieder, werden deren Zitate nicht im Literaturverzeichnis, sondern im Text vermerkt zum Beispiel: „BBC 3/12“: BALFOUR-BROWNE-Rundbrief Nr. 3, p. 12.

Zum Schluß möchte ich allen Kollegen, deren schriftliche Mitteilungen oder Sonderdrucke mir das Schreiben dieser Arbeit sehr erleichtert haben, herzlich danken. Besonderer Dank gebührt Herrn KLAUS ALFES, Lingen, der 1977 in seiner Arbeit „Coleoptera Westfalica: Dytiscidae“ viele sichere Funde mitteilt und durch genaue Bearbeitung alter Sammlungsbestände viel zur Richtigstellung von Fehldeterminationen und zum Wiederauffinden alter Stücke beigetragen hat. Herrn Dr. W. SEEGER, Ludwigsburg, danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts. — Abschluß der Arbeit: April 1982.

3. Artenliste

1:2 *Hyphydrus aubei* Gangl. (*variegatus* Aubé)

Diese Art wird allgemein als mediterran, von Griechenland bis Portugal und in Nordafrika vorkommend, bezeichnet. Wenige deutsche Fundangaben stammen aus dem vorigen Jahrhundert und werden von HORION (67) — wohl zu Recht — angezweifelt.

Auch die wenigen Angaben aus Österreich bedürfen der Bestätigung durch Neufunde, da sie veraltet sind: Einst in Wien nicht selten; Wundschuhteiche bei Graz, 1 Ex.; Neusiedler See, 1 Ex. (HOFMANN); alle Angaben nach FRANZ (41). Um so erstaunlicher ist bei einer solchen Verbreitung das Vorkommen auf den britischen Kanalinseln. Da die Art in Frankreich im Süden, dagegen weniger häufig in der Mitte und nicht im Norden Frankreichs vorkommt, entsteht hier eine Verbreitungslücke. Die britischen Kanalinseln werden zwar schon 1939 von BURMEISTER (15) erwähnt, die Angaben aber nicht von HORION übernommen. Nun ist die Art in der Check-Liste für britische Insekten (1977) unter der Nr. 07 301 vermerkt. BALFOUR-BROWNE (3) meldet die Art auf Grund eigener Fänge 1932 von Jersey und Guernsey. — Die Inseln gehören nur politisch zu Großbritannien, klimatisch und geographisch aber eher zum Festland. — GARTH FOSTER vom BALFOUR-BROWNE-Club hatte die Liebenswürdigkeit, mir eine Reihe weiterer Funde auf den Kanalinseln mitzuteilen. — Der jüngste bekannte Fund rührt von 1955 von Guernsey her, leg. F. D. GOODLIFFE (t. FOSTER).

Die Zahl von Funden über eine lange Reihe von Jahren hin zeigt, daß diese mediterrane Art über die erwähnte Lücke in Frankreich hinaus ein sicheres zusagendes Vorkommen auf den britischen Kanalinseln gefunden hat. Auf dem britischen Festland fehlt die Art bis jetzt. — Die einzige mir bekannte Abbildung des männlichen Genitals findet sich bei FRANCISCOLO (1972, 1979).

3:1 *Bidessus minutissimus* (Germ.)

Diese sehr kleine Art — 1,7 mm — wird von HORION westlich-mediterran bezeichnet. Zu den von mir 1979 genannten, nördlich der Alpen gelegenen Fundorten sind mir wieder eine Reihe weiterer interessanter Funde bekannt geworden.

Zu dem von mir (104) gemeldeten Fund: 3. 10. 1972 Hördter Rheinaue bei Germersheim/Pfalz leg. DANNAPFEL hinaus ist anzuführen, daß KARL-HEINZ DANNAPFEL am 30. 5. 1976 und 3. 7. 1977

dort weitere Exemplare gefangen hat. Über diese Funde berichtet DANNAPFEL (20, 21). — Brieflich hat mir Herr DANNAPFEL noch weitere Funde aus der Pfalz mitgeteilt: 24. 7. 1976 östl. Neuburg/Pfalz in einem Baggersee und einer knapp daneben liegenden Pfütze, 4 Ex. gefangen und sehr viele weitere beobachtet. 12. 6. 1977 in einem überfluteten „Altrhein“, genannt „Fischmahl“, bei Leimersheim, 2 Ex. — Weitere Funde aus dem Oberrheingebiet: Mai 1978 im Elsaß: Rosenau nördlich Basel in sehr großer Zahl, leg. BRANCUCCI (i.l.). 29. 7. 1978 ebenda in Anzahl, leg. BRANCUCCI & SCHAEFLEIN.

Die von DANNAPFEL gegebene Biotopbeschreibung deckt sich weitgehend mit meinen Beobachtungen in der Rosenau: Randzone einer Kiesgrube in ziemlicher Rheinnähe (eventuelle Überschwemmungszone bei Hochwasser), geringe Korngröße des Kieses: 2 cm Durchmesser, dazwischen Sand; geringe Tiefe: 5–30 cm (Erwärmung bei Sonneneinstrahlung). Der Fang der Tiere ist wegen deren geringen Größe schwierig. Ist die Maschengröße des verwendeten Seihers nicht klein genug, schlüpfen die Tiere mit dem abtropfenden Wasser nach unten durch. Nur ein ganz feinmaschiges Teesieb brachte sichere Fänge, die bei klarem Wasser „auf Sicht“ gemacht werden konnten.

Ein weiterer Fund aus dem Oberrheingebiet: 28. 5. 1978 NSG¹⁾ Taubergiessen, leg. SÜSSELBECK (i.l., vidi). Dieser Fundort ist bereits durch ältere Funde (z. B. 1968 leg. KLESS) bekannt.

Nach diesen und den bereits 1979 von mir (104) genannten Funden darf angenommen werden, daß diese Art entlang des Oberrheins in zusagenden Biotopen einen bleibenden Lebensraum gefunden hat, wie dies auch DANNAPFEL in seinen Veröffentlichungen angibt. Die Funde von BRANCUCCI aus der Rosenau im Elsaß bestätigen die alten Angaben „Elsaß“ von SCHILSKY aufs Neue. — Am 22. 10. 1978 konnte F. HEBAUER aus dem Ufersand des Ammersees bei Wartaweil 2 Ex. erbeuten. (t. HEBAUER i.l.)

Wiederfund in Großbritannien: Nachdem die Art seit vor dem 2. Weltkrieg in Großbritannien verschollen schien, verdienen drei Wiederfunde an verschiedenen Stellen Beachtung (BBC 4/16, 6/6 und 13/8). Die Fundorte befinden sich in den Grafschaften Nord-Wales, Dumfries und Norfolk. Mr. I. D. WALLACE weist hierbei darauf hin, daß er unter zahlreichen Wasserwanzen *Micronecta poweri* 1 Ex. *B. minutissimus* irrtümlich gefangen habe, der in den gleichen Habitaten in Größe, Färbung und Zeichnung den gefangenen Wanzen so ähnlich ist, daß er den Käfer erst zu Hause erkannte.

3:2 *Bidessus delicatulus* (Schaum)

Diese seltene Art wurde am 1. 10. 1978 in der Nähe des Flugplatzes Straubing-Wallmühle in einer flachen Pfütze, nahe einer Kiesgrube in sehr großer Zahl von F. HEBAUER erbeutet (i.l.). Am 28. 5. 1978 erbeutete SÜSSELBECK im NSG Taubergiessen die Art. Wiedermum mit *B. minutissimus* vergesellschaftet, wie dies bereits die Herren KÖSTLIN & KLESS an diesem Fundort 1968 festgestellt haben.

3:4 *Bidessus grossepunctatus* Vorbr.

Auch in Skandinavien: HORION kennt von dieser tyrophilen Art noch keine Funde aus Skandinavien. Kollege M. HOLMEN, Kopenhagen, meldet nun die Art aus verschiedenen Fundorten in Dänemark, die 1964 HANSEN (53) noch unbekannt waren: 18. 8. 1974 Munkeskov, Süd Seeland in Anzahl, leg. HANSEN. 11. 6. 1939 Kirkeby på Sydbyn, Insel Fünen, 2 Ex., leg. CHRISTIANI. 24. 6. 1977 Almindingen, Insel Bornholm, 3 Ex., leg. HOLMEN. Alle diese Angaben t. HOLMEN (66); siehe hierzu auch BANGSHOLT (8). HOLMEN bestätigt den tyrophilen Charakter der Art und bringt eine Habituszeichnung von *B. grossepunctatus*. — Als neu für Schweden meldet NILSSON (1979, 1981) die Art aus mehreren Distrikten im nördlichen Schweden, darunter 4 Fundorte aus der Provinz Västerbotten (85, 86). Diese Funde sind auch in BBC 5/6 und 10/11 vermerkt.

¹⁾ NSG = Naturschutzgebiet.

Wie NILSSON berichtet, wurden die Tiere durch Ausstamphen von *Sphagnum* gefangen. Der Biotoptyp ist in einem Falle ein von Moos begrenzter kleiner Tümpel nahe beim Fluß Vindelälven. Unter Bezugnahme auf RUTANEN berichtet NILSSON, daß die Art auch aus Finnland bekannt geworden ist. — SILFVERBERG (116) bringt in seinem neuen Katalog für die Art Finnland, Karelien, Schweden und Dänemark.

5:1 *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze)

Diese vorwiegend westmediterrane Art wird von allen Sammlern ziemlich regelmäßig an vielen Fundorten rund um den Neusiedler See gefunden. 1979 berichtete ich von einer — sicher nicht vollständigen — Reihe von dortigen Funden. Im September 1980 und Mai 1981 konnte ich selbst in einem Schilfgraben zwischen Illmitz und dem See einige Stücke erbeuten. Zusammenfassend kann man sagen, daß dort die Art verbreitet und nicht selten ist.

Für Westfalen kennt HORION nur alte Funde um 1880 aus der Umgebung von Paderborn. Wie ALFES (2) zitiert, handelt es sich hierbei um Neuhaus a. d. Lippe in der Senne, leg. FRANKENBERG. Diese seltene Art, die in Westfalen über 70 Jahre verschollen blieb, fing nun JANKOWSKI in den Jahren 1955—1961 mehrfach im Hiller Moor bei Lübbecke (unteres Weserbergland), in der Bastau, einem Fluß in einem früheren Moorgebiet und dessen Nebenarmen [t. ALFES (2)]. Das Gebiet ist heute fast völlig melioriert. — Über einen Wiederfund nach Jahrzehnten in Sachsen aus dem Niederelbegebiet in den Jahren 1953 und später mehrfach in Einzelstücken berichtet HORION (1955). — Wohl neu für die Mark Brandenburg konnte E. FICHTNER (i.l.) im Sommer 1981 in Liepe, Nähe Eberswalde (nordöstlich Berlin), 4 Exemplare erbeuten.

Für die Niederlande nennt HORION das Vorkommen der Art „sporadisch und selten“. Dies wurde nun durch den holländischen Kollegen VAN NIEUKERKEN (83) erneut festgestellt. Während vor 1910 nur 12 Funde aus 5 verschiedenen Fundorten mit zusammen 18 Exemplaren bekannt geworden sind (Rijksmuseum in Leiden, Zool. Museum Amsterdam und Museum der landwirtschaftlichen Hochschule Wageningen), blieb die Art bis 1970 verschollen. Von 1970 bis 1977 konnte VAN NIEUKERKEN 22 Neufunde mit etwa 90 Exemplaren aus 14 Fundorten melden. Er führt diese Zunahme auf gewachsenes Sammlerinteresse und insbesondere auf die vorausgegangenen milden Winter (bezogen auf 1970) zurück. Der Autor bringt eine Punktsskizze in 10-km-Quadranten über die heute bekannte Verbreitung der Art in den Niederlanden (siehe auch BANGSHOLT 1981). Bei VAN NIEUKERKEN findet sich ein gutes Habitusbild. — Für Belgien kennt VAN DORSSELAER (23) nur wenige Funde vor 1935 und nennt das Vorkommen: „stets rar“ — In Großbritannien fehlt die Art bis jetzt, doch kommt die benachbarte Art *Hydrovatus clypealis* Sharp in einem engbegrenzten Raum an Englands Südküste vor. Ein beachtenswertes Vorkommen für eine westmediterrane Art (BBC 22/12).

Am 10. Juni 1979 wurde 1 Exemplar an der dänischen Insel Langeland ans Land geschwemmt und von S. KRISTENSEN unter Tang gefunden. Ob man diesen Fund allerdings als Neufund für Dänemark bezeichnen will, ist wohl eher Ansichtssache (HOLMEN, i.l.; siehe auch BANGSHOLT 1981). — Es soll noch darauf hingewiesen werden, daß eine sehr gute Beschreibung der Larve mit 5 Abbildungen bei GALEWSKI (1974) zu finden ist.

6:5 *Coelambus lautus* (Schaum)

Über die Frage der Halophilie dieser Art wurde schon viel diskutiert. In meinem Beitrag 1979 habe ich auf Grund einer Reihe von mir bekannten sicheren Funden aus neuerer Zeit (zum Beispiel Fürth und Feuchtwangen, Berlin-Marienfelde) versucht darzulegen, daß die Art sicherlich nicht halobiont ist. Dieser Meinung hat sich auch HORION (71) angeschlossen. In vielen neueren Veröffentlichungen wird zudem die frühere Behauptung, daß die Art halobiont sei, weitgehend abgeschwächt. So schreibt GALEWSKI (42), daß *Coelambus lautus* sowohl im Brackwasser als auch in Weihern, Tümpeln, Teichen und Seen vorkomme, dies im Gegensatz zum *C. enneagrammus*, der nur sehr

selten in Frischwasser vorkäme (siehe auch 6:8). Sicher hat bereits ZIMMERMANN (1931) in seiner Monographie eine zutreffende Formulierung gewählt: „... zieht brackiges Wasser vor.“

Nachfolgend bringe ich eine Reihe, mir seit meiner letzten Veröffentlichung bekannt gewordener Funde, teilweise auch aus absolut salzfreiem Wasser.

Einen sehr interessanten Fund teilte mir H. BUSSLER mündlich mit. Er hat am 23. 4. 1982 1 Ex. nahe Diederstetten bei Dinkelsbühl erbeutet (zu Fürth und Feuchtwangen der dritte Nachweis für Bayern aus salzfreiem Wasser).

FICHTNER (29, 30) meldet als „bisher in der DDR noch nicht gefangen“ einige interessante Funde: 1971 NSG Niederspree, 1 Ex. mit einer automatischen Unterwasserlichtfalle, leg. ENGELMANN. [Bauweise und Fangergebnisse dieser Falle: siehe ENGELMANN (24, 25).] 9. 7. 1977 Gutttau (nordöstlich Bautzen), 1 Ex., leg. SIEBER. 1979 ebenda, an die 100 Exemplare, leg. SIEBER & RICHTER. Hier handelt es sich — wie schon öfters berichtet — um einen für diese Art typischen Massenfund. — An den genannten Biotopen dürfte es sich kaum um salzhaltiges Wasser gehandelt haben. — Ein weiterer Fund aus Norddeutschland wurde mir bekannt: 5. 7. 1981 Preetz, Kreis Plön/Holstein, 3 Ex. leg. GEISER (i.l., i.c.m.).

Österreich: Zu dem von mir 1979 gemeldeten Fund aus Marchegg/Niederösterreich ein erneuter Fund aus diesem Bundesland: 6. 8. 1979 stark sonnenbestrahlte Lehmputze nahe der Peutenburger Schottergrube bei Kienberg, Nähe Scheibbs, leg. JÄCH (75). 4. 6. 1977 Apetlon/Burgenland, 1 Ex. aus dem Randbezirk der Langen Lacke, leg. et det. HEBAUER (i.l.). Am 24. 4. 1979 konnte ich selbst 1 Ex. im nördlichen Burgenland, und zwar bei Siegendorf, aus dem bekannten Fundort des *Laccornis kocai* erbeuten. Der Fundort liegt rund 15 km vom Neusiedlersee entfernt und hat keinerlei Salzgehalt.

Dänemark: Die von mir 1979 gemeldeten Funde (PERSSON i.l.) wurden mit genaueren Angaben von BANGSHOLT (1975) veröffentlicht und als neu für Dänemark bezeichnet. Als Begleitfauna ist hier angegeben: *Coelambus confluens*, *Potamonectes canaliculatus*, *Hydoporus planus*, *Coelambus impressopunctatus*, *Agabus nebulosus*.

Diese Begleitfauna läßt nach Beobachtungen in Mitteleuropa auf einen sandigen kiesigen oder lehmigen Habitat schließen. Während der holländische Kollege VAN NIEUKERKEN von einer „Ausbreitungsphase“ spricht, nennt HORION in seinem Entwurf zu seinem Neuen Käferverzeichnis (72) „Wanderflüge“, was wohl die weit verbreiteten Fundorte und auch das gelegentliche Massenvorkommen erklärt, wie auch ZIEGLER (127) vom August 1976 von Westermarkelsdorf auf Fehmarn („zu vielen Tausenden“) berichtet, ebenfalls mit *Coelambus confluens* vergesellschaftet.

6:8 *Coelambus enneagrammus* (Ahr.)

Jahrzehntelang war von dieser bei uns seltenen, halobionten Art aus unserem Faunengebiet nichts bekannt. Nun berichtet FICHTNER (1976), daß Herr RESSLER, Großenhain, in den Jahren 1963 und 1965 in der Umgebung von Großenhain in der Oberlausitz 3 Exemplare gefangen habe. Das bisher bekannte sichere Vorkommen in Deutschland erstreckt sich auf das Stück von GERMAR aus Eisleben — vor 1833 — und aus Stassfurt in der Kollektion HEYDEN. Aus dieser Ausbeute befindet sich auch 1 Stück in der Zoologischen Staatssammlung in München (vidi). Außerdem befinden sich in München 3 Stücke, die außer dem Vermerk „Aschaffenburg, alte Sammlung“ keine weiteren Angaben tragen. Nach derzeitigem Wissensstand kann es sich eigentlich hierbei nur um eine Fundortverwechslung handeln. Auf jeden Fall beweisen die Neufunde bei Großenhain, daß jahrzehntelang verschollene Arten immer wieder einmal auftauchen.

7:1 *Hygrotus versicolor* (Schall.), von der Ausrottung bedroht?

Der Insider wird sich über diese Fragestellung wundern, kommt doch die Art in ganz Nord- und Mitteleuropa vor, ebenfalls in Italien und Spanien; sie kann also kaum als selten bezeichnet werden. Wie kommt es zu obiger Fragestellung? Am 26. 10. 1980 hielt der bekannte Professor B. GRZIMEK, anlässlich der Jahresversammlung des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern in Regensburg eine engagierte Rede, in der die oft endgültige Gefährdung vieler Tierarten durch den Bau des Rhein-Main-Donau-Kanals scharf angeprangert wurde. Wörtlich sagte GRZIMEK: „Und was wird mit dem Käfer *Hygrotus versicolor* geschehen, den Insektenforscher auf der ganzen Welt nur mehr am Zusammenfluß von Isar und Donau finden?“ (Sic!) (Aus: Vogelschutz 1980, Heft 4, p. 12 ff.). Es stellt sich die Frage, woher der Professor diese falsche Information hatte. Als Quelle ist mit Sicherheit die Seite 22 von Heft 11: „Lebensraum Donautal“ (Aus: „Naturschutz und Landschaftspflege“ München, 1980) zu nennen. Doch was steht hier im Hinblick auf den Mündungsraum der Isar in die Donau? Zitat: „Eine Rarität ersten Ranges ist das Vorkommen von *Hygrotus versicolor*, ab. *semilineatus* Zimm., für den dieser Fundplatz den einzig bekannten auf der ganzen Erde darstellt“. Dies ist nach derzeitigem Wissensstand richtig, bezieht sich aber nicht auf die Spezies *versicolor*, wohl aber auf deren Aberration *semilineatus*, welche tatsächlich bis jetzt nur aus dem Dreieck Straubing (leg. SCHAEFLEIN), Dingolfing (t. ZIMMERMANN) und Deggendorf (mehrere Fundpunkte, t. HEBAUER) nachgewiesen wurde. Nur hat Prof. GRZIMEK dieses Zitat auf die in ganz Mitteleuropa nun wirklich nicht seltene Spezies, nicht aber auf deren lokal beschränkte Aberration bezogen.

Am 6. und 7. Mai 1978 konnte diese Aberration anlässlich einer Gemeinschaftsexkursion der ostbayerischen Koleopterologen von einer ganzen Reihe von Kollegen aus verschiedenen Fundplätzen, Nähe Deggendorf erbeutet werden. Herr HEBAUER hat 1973 über diese Farbabweichung berichtet.

7:3 *Hygrotus quinquelineatus* (Zett.)

1979 meldete ich eine Reihe von Funden dieser an sich nordischen Art aus dem Bodenseegebiet und dem Oberrheingraben bis etwa nördlich nach Lahr i. Baden. Daß es sich hierbei um eine dauernde Besiedelung handelt, beweisen folgende, mir kürzlich bekannt gewordene Funde: 5. 9. 1972 und 7. 9. 1973 Litzelstetten/Bodanrück, in Anzahl (i.c.m.), leg. PANKOW. 28. 5. 1978 Taubergiessen, 1 ♂, leg. SÜSSELBECK (vidi), später dort noch über 20 Exemplare (SÜSSELBECK i.l.).

Neu für Österreich: Da die Art trotz intensiver Nachsuche in österreichischen Sammlungen bis jetzt von dort fehlte, obwohl sie eigentlich auch aus dem österreichischen Teil des Bodensees zu erwarten wäre, ist folgende Entdeckung von besonderem Interesse. Im Naturhistorischen Museum Wien stellte G. WEWALKA 2 sichere Stücke aus Bregenz und Hard in Vorarlberg fest, die als *H. versicolor* determiniert waren (leg. MOOSBRUGGER). Dies ist der erste Nachweis der Art für Österreich (WEWALKA i.l.) (107).

Neu für Dänemark: BANGSHOLT (7) berichtet von einer Reihe von Funden aus mehreren Distrikten: Jütland und Insel Seeland, aus den Jahren 1970—1974. — Er bringt auch eine gute Umrißzeichnung und eine Bestimmungstabelle für *Hygrotus versicolor* und *quinquelineatus*, die ja zwei schwer zu trennende Arten darstellen.

8:2 *Hydroporus scalesianus* Steph.

Bei der Ausarbeitung der Bestimmungstabellen in FHL (103) ist mir bezüglich der angegebenen Verbreitung des kleinsten Vertreters seiner Gattung insoweit ein Versäumnis unterlaufen, als ich das Vorkommen der Art im Ibmer Moor/Oberösterreich

nicht erwähnt habe und dies, obwohl das Vorkommen dort bereits aus HORIONS Faunistik bekannt ist. Im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz befinden sich über 300 Exemplare von dort, die von so bekannten Sammlern, zum Beispiel GSCHWENDTNER, PRIESNER, SCHAUBERGER dort zusammengetragen wurden. Im September 1980 und Mai 1981 konnte ich selbst dort einige wenige Exemplare aus einem mit *Sphagnum* dicht bewachsenen Entwässerungsgraben erbeuten.

Ebenfalls aus „sehr nassem *Sphagnum*“ (i.l.) erbeutete MÜLLER, Frankfurt, in Cuxhafen-Sahlenburg am 5. 7. 1980 einige Exemplare. (vidi). — Der von mir bereits 1979 erwähnte Egelburger See bei Ebersberg/Oberbayern scheint ein zur Zeit sicherer Fundort zu sein. Dort wurde die Art in den Jahren 1977 und 1978 erneut zum Beispiel von den Herren GEISER & WALDERT in etwa 2 Dutzend Exemplaren aus einem Drainagegraben gefangen (47). Die Tiere wurden meistens durch Ausbreiten von Wasserpflanzen auf einem Sammeltuch erbeutet. Einen neuen Fundort in Bayern entdeckte G. RÖSSLER: 7. 10. 1981 Murnauer Moor, im *Sphagnum*, eine kleine Serie (vidi). Ein weiterer Fund aus Süddeutschland: 8. 6. 1974 NSG Reusenberg bei Crailsheim, leg. SCHMIDT, (vidi).

Der in HORIONS Faunistik bereits erwähnte Fundort in Hessen „Bickenbacher Moor“, aus dem bis Ende der fünfziger Jahre der inzwischen verstorbene Dr. VOGT die Art nachweisen konnte, ist — wie mir Herr LUCHT (i.l.) mitteilte — durch Grundwasserabsenkung und andere anthropogene Maßnahmen weitgehend vernichtet. Dieser Fundplatz war auch die Heimat anderer seltener Arten, wie *Laccornis oblongus*, *Agabus unguicularis*. Dies ist ein treffendes Beispiel für eine auch anderwärts gemachte Feststellung, daß zur Erhaltung seltener Arten Biotopschutz wichtiger ist als Artenschutz.

Neu für Tirol: Am 4. 6. 1978 konnte M. KAHLN aus dem Frauensee bei Reutte in Tirol die Art in Anzahl nachweisen (i.c.m.). Wie KAHLN (i.l.) mir berichtete, waren die Tiere sowohl im *Sphagnum* als auch häufig unter den am Ufer überhängenden Wasserpflanzen zu finden (107).

Diese Art dürfte in den bayrischen Voralpenmooren wohl wesentlich weiter verbreitet sein, als derzeit bekannt und nur wegen der winzigen Größe — etwa 1,8 mm — häufig den Sammlern entgangen sein.

8:6 *Hydroporus glabriusculus* Aubé

Diese aus Deutschland nur in sehr wenigen Stücken bekannte nordische Art (Glazialrelikt, sensu HORION) wurde neu für Großbritannien in Schottland aus verschiedenen Mooren von M. SINCLAIR nachgewiesen (BBC 1/9).

Er konnte von September 1973 bis September 1974 an mehreren Fundorten eine Anzahl „a good number of specimens“ nachweisen. SINCLAIR (117) gibt eine genaue Beschreibung der Art, eine Habituszeichnung und eine Bestimmungstabelle zur Abgrenzung von den benachbarten Arten.

Ebenfalls neu für die Niederlande wurde die Art nachgewiesen durch E. VAN NIEUKERKEN (84). Interessanterweise nicht etwa durch Freilandfunde, sondern bei Museumsarbeiten an alten Beständen im Rijksmuseum für Naturgeschichte in Leiden. Es handelt sich um 9 Exemplare, welche VAN NIEUKERKEN in den Sammlungen EVERTS unter *Hydroporus tristis* und VETH unter *Hydroporus umbrosus* gefunden hat. Die Funde stammen aus den Jahren 1892—1895 aus Koertenhof. Der Autor bringt auch Angaben über die Ökologie sowie gute Genitalabbildungen. Bis dahin fehlte die Art in den niederländischen Katalogen (11).

Für Dänemark neu wurde die Art im südlichen Jütland bei Gråbjerg am 21. 8. 1974 in 4 Exemplaren von HOLMEN (7) gefangen. Vergesellschaftet war *Agabus striolatus*.

Die Art scheint schattige Lachen, vorzüglich mit braunem Wasser auf torfigem, mit totem Laube bedeckten Boden vorzuziehen (HOLMEN i.l.).

8:7 *Hydroporus notatus* Strm.

Diese Art, die in der Literatur aus Nordeuropa (ohne Großbritannien und Norwegen) und aus dem nördlichen Deutschland verschiedentlich gemeldet wurde, scheint zur Zeit in Mitteleuropa recht selten zu sein. Dies um so mehr, als einige der von HORION (67) mitgeteilten Funde sich als falsch herausgestellt haben.

Außer einem sicheren Stück aus Straubing/Donau (3. 5. 63, leg. et det. SCHAEFLEIN, vid. K. HOCH) befinden sich in meiner Sammlung noch zwei Exemplare „Blankenfelde, leg. ARENDT“; Datum fehlt. Es dürfte sich um Blankenfelde in der Nähe von Potsdam handeln. — Die von HORION mitgeteilten Funde aus Norddeutschland sollten — wie die nachfolgend aufgeführten Berichtigungen von ALFES (2) zeigen — nur mit Vorsicht zur Kenntnis genommen werden. — Die bereits von HORION angezweifelte Funde aus Westfalen beruhen tatsächlich auf Fehldeterminationen: 1 Ex. aus Bünde, Stift Querheim, PEETZ leg., 1931 ist richtig: *H. palustris*, det. HOCH. 1 Ex. Münster-Nienberge, WESTHOF (1876) ist richtig: *H. incognitus*, det. SCHAEFLEIN. — Die von HORION außerdem noch als zweifelhaft gemeldeten Stücke aus Dortmund (SUFFRIAN leg.) und aus Corbach (LANGENBECK leg.), welche beide 1881 von WESTHOFF veröffentlicht wurden, konnte ALFES trotz intensiver Nachforschungen nicht ermitteln. — Sollten in alten Sammlungen Stücke von *H. notatus* aufgefunden werden, so wären wegen der schwierigen Determination und wegen der vielen erwiesenen Fehldeterminationen dringend Überprüfungen durch einen Spezialisten anzuraten. [In den Kollektionen der Kollegen GEISER & PAPPERITZ befinden sich je 1 Ex. — sicher determiniert — (vermutlich aus der Sammlung DALL'ARMI) bezettelt „IV. 1937. Straubing“. Näheres über die Herkunft und etwaige Fundorttreue ist nicht bekannt.]

FRANZ meldet 1970 für Österreich aus den Donauauen an der Traunmündung 1 Ex. und aus den Traunauen bei Ebelsberg (Nähe Linz) 2 Ex., die sich im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz befinden sollen. Wie ich bei einer Bestandsaufnahme dort feststellen konnte, handelt es sich bei diesen 3 Stücken um *H. palustris*. (Es soll in diesem Zusammenhang besonders darauf hingewiesen werden, daß diese Stücke nicht aus der Sammlung GSCHWENDTNER stammen.)

Die alten Angaben „Bayern“ bei REITTER und HORION sind durch keine weiteren Belegstücke — außer 1963, Straubing — beweisbar.

8:8 *Hydroporus piceus* Steph.

Wie ALFES 1977 berichtet, sind die von HORION in seiner Faunistik gemeldeten Stücke aus Bünde, Stift Quernheim (Westfalen) — von HOCH determiniert — *Hydroporus erythrocephalus* L. Doch bringt ALFES eine Reihe sicherer Funde, meist aus dem nördlichen Westfalen, auch solche jüngeren Datums.

8:13 *Hydroporus melanocephalus* (Marsh.)²⁾

Nicht in Südtirol: Das durch von PEETZ & KAHLER (1977) gemeldete Stück vom Juni 1955 wurde von mir als *H. erythrocephalus* bestimmt und bezettelt und steckt auch als solches in der Sammlung. Die Art ist somit für Südtirol und Italien zu streichen.

Nicht in den Niederlanden: BRAKMANN (1966) meldet unter Nr. 426 einen Fund aus der Provinz Utrecht. Doch muß diese Angabe annulliert werden, denn VAN NIEUKERKEN (84) hat festgestellt, daß dieses Exemplar fehldeterminiert ist und es sich um *H. striola* handelt. VAN NIEUKERKEN hält ein Vorkommen der Art in den Niederlanden für nicht wahrscheinlich. Der den Niederlanden nächstgelegene Fundort ist wohl der durch VAN DORSSELAER (23) genannte Ort: Baraque Michel im „Haute Fagne“ (Hohen Venn) in Belgien. VAN NIEUKERKEN weist ferner darauf hin, DOROTHY JACKSON (73) habe festgestellt, daß *H. melanocephalus* (dort: *H. morio* genannt) flugunfähig sei, da die

²⁾ Der Autor muß natürlich MARSHAM (1802) sein und nicht — wie ich 1979 irrtümlich angegeben habe — GYLLENHAL (1808).

entsprechende Flugmuskulatur fehle, wie JACKSON an 31 aufpräparierten Stücken nachweist.

An neueren Funden aus Deutschland ist mir folgendes bekannt:

Westfalen: BOTTROP 1926, 3 Ex., leg. RIECHEN (Ruhrlandmuseum Essen). Aus Steinhagen, Nähe Gütersloh, befinden sich Stücke von 1957 im Städtischen Museum Bielefeld [alle Angaben t. ALFES (2)]. Lübecke: Hiller Moor und Porta: Nammer Wald 1952, leg. JANKOWSKI. Rinteln: Möllenbeck 1952 leg. JANKOWSKI. — Aus diesen Funden kann geschlossen werden, daß diese seltene Art im Norden Deutschlands auch heute noch anzutreffen ist.

Fichtelgebirge: Am 19. 11. 1978 erbeutete FLECHTNER im „Gemös“ am Großen Waldstein (Nähe Weißenstadt) 1 ♂ in einem etwa 1 m breiten Moorabzugsgraben (HOFMANN i.l.). Dieser Fundort ist nur wenige Kilometer von der Torfmoorhöhle entfernt, wo ich 1977 ein ♀ erbeuten konnte.

Südbayern: In der Zoologischen Staatssammlung, München, befindet sich ein Exemplar, bezettelt „1929, Tutzing“. Name des Sammlers und sonstige Angaben fehlen (vidi). Die von HORION (67) gemeldeten Exemplare aus dem Soiernsee, leg. RIEGER (1935), befinden sich nicht in der Münchener Staatssammlung. Den Verbleib zur etwaigen Nachkontrolle konnte ich bis jetzt nicht ermitteln. — Interessanterweise bringt FRANCISCOLO (36, p. 862) eine Penis-Zeichnung der Art und gibt als Fundort des Exemplars, das als Modell zu dieser Zeichnung gedient hat, „Landshut, Südbayern“ an. Auf Anfrage hat mir FRANCISCOLO (i.l.) mitgeteilt, daß er am 17. 7. 1970 etwa 8 km ostnordöstlich von Landshut 15 Exemplare gefangen habe; eine genauere Ortsangabe könne er allerdings nicht mehr geben.

8:14 *Hydroporus tartaricus* Lec.

Neu für Dänemark: „Neue“ Arten kann man nicht nur im Gelände, sondern auch beim Durcharbeiten alter Sammlungen entdecken. Kollege HOLMEN, Kopenhagen, teilt mir mit (i.l.), daß er in der Sammlung SCHÖDTE, die sich im dortigen zoologischen Museum befindet, 2 Ex. des *H. tartaricus* entdeckt hat, die aus Wintersbølle stammen, im Süden der Insel Seeland gelegen. Nachdem SCHÖDTE 1884 verstarb, müßten die Tiere vor dieser Zeit gesammelt worden sein. In allen fennoskandischen Katalogen fehlt die Art bisher von Dänemark.

Die Meldung von HORION (67): Hamburg-Harburg, 15. 7. 1877, leg. WEHNCKE, erscheint nunmehr nach obiger Entdeckung von HOLMEN in einem anderen Licht, wenn auch HORION selbst, FRANCK (39) und auch ZIEGLER (127) diesen alten Fund anzweifeln und eine Fundortverwechslung nicht ausschließen.

Zu den von mir 1979 gemeldeten Funddaten aus den Alpen sind folgende nachzutragen: Laste die Lusia (Dolomiten, unweit Moena im Fassa-Tal, 2100–2200 m, 8. 1978, leg. PEDERZANI & SCHAEFLEIN (91). Pordoi-Joch 7. 1979, in einer kleinen Pfütze unweit des Passes am Monte Forca 2350 m, leg. PEDERZANI & SANFILIPPO (91). Rolle-Paß, bei Baita Segantini, Juli 1981, zahlreich, leg. PEDERZANI (i.l.). — An den von mir 1979 gemeldeten Fundorten Lago Usel (auch Lagusel) 2099 m und Fanes-Alm 2000 m konnte ich im August/September 1978 die Art selbst in einiger Anzahl nachweisen. Es scheint sich also um ein stabiles, über Jahre dauerndes Vorkommen zu handeln.

Neu für die Schweiz: Als ersten sicheren Nachweis wurde die Art in der Nähe des Simplon-Passes in 2200 m Höhe zwischen der Ortschaft und dem Paß von A. SERMET gefangen. Diese Mitteilung verdanke ich Freund BRANCUCCI (12). — Die Art ist in keinem schweizer Katalog aufgeführt. Der von GUIGNOT (51) für die Schweiz angegebene Fundort am Mont Cenis ist weit von der Schweiz entfernt und liegt in Italien.

Intensive Nachsuche in vielen Biotopen in mehr als 2000 m Höhe in Osttirol und in den Dolomiten, die weitgehend den mir persönlich bekannten Fundorten Fanes-Alm und Lagusel entsprechen, blieb erfolglos. Auch ist mir von Kollegen bekannt, daß sie „zur richtigen Zeit“ auf der Fanes-Alm vergeblich nach der Art gesucht haben. — Diese „Seltenheit“ ist wohl nur relativ und hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß die

Imaginalzeit dieser hochalpinen Art sehr kurz ist und sich noch dazu je nach Klima-ablauf des vorausgegangenen Frühjahrs, insbesondere nach der Dauer der Schneebedek-kung jeweils um einige Wochen verschieben kann. — Zur richtigen Zeit und am richti-gen Ort dürfte die Art doch wohl öfters anzutreffen sein, als bisher bekannt.

8:16 *Hydroporus elongatulus* Sturm

Der englische Kollege FOSTER (32) meldet diese nord- und mitteleuropäische Art neu für Großbritannien. Er wies die Art in den Jahren 1974, 1975 und 1976 in verschie-denen Sümpfen und Mooren im südwestlichen Schottland nach. Alle früheren Anga-ben für Großbritannien beruhen auf Fehldeterminationen, so daß diese Funde als neu bezeichnet werden können. In seiner Arbeit bringt FOSTER eine genaue Beschreibung der Art und eine Habituszeichnung, die zur Abtrennung von den ähnlichen Arten *H. tristis* und *H. erythrocephalus* dienlich sein kann. Die pH-Werte an den Fundorten bewe-gen sich nach FOSTER um 6,5.

Im niederbayrischen Raum scheint ein rapides Verschwinden der Art beobachtet zu werden, wenn der Säuregehalt des Wassers zurückgeht (HEBAUER, SCHAEFLEIN).

8:17 *Hydroporus marginatus* (Duft.)

Diese mittel- und südeuropäische Art, die bis zum südlichen England vordringt, wird nach hiesigen Beobachtungen meist aus Kiesgruben mit Sandgrund erbeutet. Sie wird von BALFOUR-BROWNE als Fließwassertier bezeichnet. Auch GUIGNOT (51) nennt „ruhige Zonen von Bächen“. Er kennt Vorkommen bis in alpine Zonen. — BURMEISTER (15) führt noch moorige Tümpel an, was ich nach meinen eigenen Beobachtungen jedoch nicht bestätigen kann.

HINTERSEHER (61) nennt für Hessen die Nähe von Bad Hersfeld: „vorwiegend in kalkhaltigen Pfützen, sehr häufig“.

In den karnischen Alpen fing ich 1 Exemplar im Schöntalsee 1900 m Höhe im Juni 1976. Freund PEDERZANI (91) erwähnt einen Fund in der Ortlergruppe, Madritsch-Tal, vom 8. 1968 in 2350 m, leg. TAMANINI. In Nordtirol im Kaunertal, am Gletscherrand des Gepatschvorfeldes in 2400 m Höhe fing G. JÄCH am 6. 7. 1981 2 Exemplare (i.l.). Den „Höhenrekord“ berichtet wieder PEDERZANI: 7. 1956 im Antermoja-See im Rosengartenmassiv 2496 m, leg. PEDERZANI.

Hinweis für Spanien-Besucher: Die 2. Art der *Hydroporus-marginatus*-Gruppe (mit dichter Punktierung auf den Elytren, wobei die Punkte selbst größer sind, als die Zwi-schenräume), *H. basinotatus*, kommt in Andalusien vor. Diese Art ist etwas kleiner als *H. marginatus* und unterscheidet sich insbesondere durch einen ganz schwarzen, seit-lich nicht hell gesäumten Halsschild und die weniger prononzierte Zeichnung.

8:20 *Hydroporus pubescens* (Gyll.)

Während im Neusiedlersee-Gebiet nahezu ausschließlich die folgende Art 8:21 vor-kommt, konnte im Juli 1979 M. BRINK in Purbach am See aus einer Pfütze in der Nähe des dortigen Schilfverarbeitungsplatzes 1 Exemplar erbeuten (det. HEBAUER, vidi.). Der einzige mir bis dahin bekannte Nachweis der Art aus dem Burgenland ist ein Vermerk bei FRANZ (41) unter Berufung auf CSIKI aus dem Geschriebensteingebiet. Ob der Fund-ort in diesem Grenzgebirge tatsächlich noch in Österreich oder schon in Ungarn liegt,

ist mir nicht bekannt. — Einen interessanten Fund neuerer Zeit aus Niederösterreich teilte mir M. JÄCH mit: Eggenburg im Waldviertel.

8:21 *Hydroporus fuscipennis* Schaum

Diese Art wird von HORION (67) als nord-, mittel- und osteuropäisch eingestuft. In Deutschland kommt die Art — immer nach HORION — wohl nur im Norden vor, denn er kennt keine Funde aus südlichen Bereichen und aus Österreich.

Aus Westfalen hat ALFES in seiner Arbeit (1977) eine Reihe von fehlterminierten Stücken aus dem Landesmuseum Münster festgestellt, die auch von HORION in der Faunistik zitiert wurden. Es sind dies: Bündel, in der Else, Belegstück ist *H. planus*, det. HOCH. Detmold, Hiddeser Bendt, Belegstück ist *H. pubescens*, det. HOCH. Großes Moor bei Nettelstedt, Belegstücke sind *H. erythrocephalus*, *pubescens*, *obscurus* (!), alle det. HOCH. Löhne, Mennighüffen, Belegstück ist *H. pubescens*, det. HOCH. Alle diese Stücke wurden durch VON PEETZ (1931) als *H. fuscipennis* veröffentlicht.

Nach diesen interessanten Feststellungen von ALFES wäre die Durchsicht aller als *H. fuscipennis* bestimmten in den verschiedenen Museen befindlichen Stücke durch einen Spezialisten wünschenswert. — Die nachfolgend zitierte Arbeit von HEBAUER (57) gibt eine wertvolle Hilfe zur Determination dieser schwierigen Art. — Der erste sichere Nachweis aus dem Süden unseres Faunengebietes kommt von HINTERSEHER (1978): 9. 4. 1974 Illmitz am Neusiedler See. — Herr HEBAUER meldet nun ein größeres Vorkommen aus einer überschwemmten Wiese bei Siegendorf, Burgenland Nähe Sulzbreiten, dem mittlerweile bekannt gewordenen Fundort des *Laccornis kocai*. An diesem Fundort konnten verschiedene Kollegen: WEWALKA, PAPPERITZ, WITZGALL, BRANCUCCI und ich selbst diese Art bei nahezu jeder Exkursion nachweisen (1978—1981). Weitere mir aus dem Burgenland bekannt gewordenen Funde sind folgende: 15. 6. 1973 Zicklacke bei Illmitz, 4 Ex., leg. HEBAUER (i.l.) in *Sphagnum*. 6. 6. 1974 ebenda, aber im Schilfgürtel, 4 Ex., leg. HEBAUER (i.l.). 22. 5. 1975 Apetlon, an der Straße nach Wallern 12 Ex. im Moos, leg. HEBAUER (i.l.). 16. 5. 1981 Schwarze Lacke bei Wallern, kleine Serie, leg. SCHAEFLEIN. Die Kenntnis eines weiteren Fundortes verdanke ich meinem Kollegen WEWALKA (i.l.): 24. 5. 1979 Bruck an der Leitha, Niederösterreich, leg. JÄCH. — Es sei noch darauf hingewiesen, daß weder im Naturhistorischen Museum Wien, noch im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz oder im Joanneum Graz sich Stücke dieser Art aus Österreich befinden. Doch scheint diese große Zahl neuerer Funde aus einem engbegrenzten Raum im Osten Österreichs darauf hinzudeuten, daß diese mehr nordisch einzustufende Art hier einen zusagenden Lebensraum gefunden hat. — Der von HORION (1941) unter Vorbehalt (Möglichkeit einer Fundortverwechslung) aus „Mödling bei Wien“ gemeldete Fund, dürfte also durchaus im Bereich des Möglichen liegen.

8:23 *Hydroporus brevis* Sahlb.

Nach den wenigen Angaben bei HORION ist diese nordische Art aus dem heutigen Deutschland (Bundesrepublik und DDR) nicht bekannt. Die von HORION mitgeteilten Fundorte liegen heute in Polen oder in Rußland. Doch befindet sich im Zoologischen Museum der Humboldt-Universität, Berlin, 1 Exemplar, 6. 4. 1913 Finkenkrug bei Berlin, leg. GREINER, det. SCHAEFLEIN. Auf dieses Stück weist FICHTNER 1976 in einer Veröffentlichung hin. Doch ist das Funddatum dort gedruckt und lautet fälschlicherweise: 1953.

8.28 *Hydroporus obsoletus* Aubé

Die Art wird von GUIGNOT (51) „lusitanisch“ genannt. Sie kommt nach bisherigem Wissen im westlichen Mittelmeergebiet, auf den großen Mittelmeerinseln (Sizilien, Sardinien, Korsika) vor und ist auch aus Griechenland und Portugal bekannt. Außerdem tritt die Art in Dänemark, dem südlichen Skandinavien und in Großbritannien auf. Eine Punktkarte für Großbritannien nach dem Stande von 1980 bringt FOSTER (BBC 15/7).

GUIGNOT nennt außerdem noch Nordafrika und ein begrenztes Vorkommen in Kleinasien bei Smyrna. — BALFOUR-BROWNE (4) hat bereits 1940 erstmals auch die Insel Madeira angegeben, wo er 1933 2 Exemplare an verschiedenen Orten aus Flüssen fing. Von SANFILIPPO wird 1966 erneut die Insel Madeira genannt: 23. 7. 1965 Ribeira do Soccoridas, 950 m, 1 Ex., leg. SANFILIPPO. Er bringt in seiner Veröffentlichung auch gute Genitalzeichnungen.

Nicht in Österreich: FRANZ (41) meldet einige Exemplare aus dem Ibmer Moor, Oberösterreich und aus Lichtenberg bei Linz, die sich im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz befinden sollen. Unter Bezugnahme auf FRANZ zitiert auch FRANCISCOLO (36) Österreich für die Art. Doch konnte ich 1978 bei einer Bestandsaufnahme in Linz die Art nicht finden. Es dürfte sich um eine Verwechslung mit den dort von den gleichen Fundorten vorhandenen *H. obscurus* handeln. *H. obsoletus* ist also zur Zeit nicht in Österreich nachgewiesen (107).

1979 berichtete ich über 3 norddeutsche Funde aus den Jahren 1961—1975.

Neufunde aus Bayern: Der Kollege G. HOFMANN (62) meldet nun völlig überraschend einen Fund Eichelsbach im Spessart: 1978, 1979 und 1980 jeweils einige Exemplare. Am 9. 6. 1980 konnte ich selbst in diesem Biotop 2 Exemplare fangen. Bei dem Fundort handelt es sich um ein spärliches Quellrinnsal, ziemlich steil, grabenförmig vertieft in einem Buchen-Kiefern-Mischwald auf dem dort allgegenwärtigen Buntsandstein. Die Wasserführung war sehr gering. Nur nach der Schneeschmelze und nach ausgiebigen Regenfällen dürfte das Wasser steigen und eine zusammenhängende Wasserführung bilden. Die Tiere finden sich nach Ausheben von Steinen in dem dort nachsickernden Wasser. Herr HOFMANN weist zutreffend darauf hin, daß sich am Boden des Baches zwischen den Sandsteinresten und dem Bodensand zahlreiche kleine und kleinste Hohlräume bilden, welche den Tieren Lebensraum geben. Vergesellschaftet waren auch folgende Arten: *Hydroporus ferrugineus*, *Hydroporus longulus* und *Agabus guttatus*. — Kaum ein Jahr später entdeckte BUSSLER (18) einen neuen Fundort in Bayern: Wörnitz/Mittelfranken, zwischen Rothenburg o. d. T. und Feuchtwangen. Auch dieser Fundort, ein Quellgraben, liegt auf Sandstein. Herr BUSSLER (i.l.) teilte mir mit, daß sich sein Fundort weitgehend mit den HOFMANNschen Angaben aus dem Spessart deckt, desgleichen die Fundumstände. Am 12. 4. 1981 und 16. 4. 1981 konnte BUSSLER 9 Exemplare erbeuten (det. SCHAEFLEIN i.c.m.). Ende Februar 1982 konnte BUSSLER die Art dort erneut nachweisen. Ein mir von BUSSLER überlassenes Foto des Fundortes deckt sich vollständig mit dem mir bekannten Habitat im Spessart. Beide bis jetzt bekannten bayrischen Fundorte liegen auf Sandstein.

Auch G. FOSTER (BBC 15/8) nennt „Devonian sandstone“. GUIGNOT (51) bezeichnet als Lebensraum „ruhige Stellen kleiner Gebirgsbäche, hauptsächlich auf Urgestein“. G. FOSTER kennzeichnet *H. obsoletus* als semisubterrane Art, die in der ökologischen Nische: kiesige Gewässer in der Nähe eines Grundwasseraustritts lebt. GALEWSKI (42) schreibt zum Vorkommen der Art, die auch in kleinen Bächen gefangen wird, daß sie sich in den Kies zurückzieht, wenn der Bach austrocknet und die wieder erscheint, wenn das Wasser steigt. BALFOUR-BROWNE (5) berichtet, daß 1893 E. MEYRICK (als er sein tägliches Badewasser aus einer Quelle im Kreidestein in sein Haus pumpte) an zwei aufeinander folgenden Tagen je ein Exemplar der Art mit zutage förderte. Er weist besonders darauf hin, daß kein Fluß oder keine offene Wasserstelle in der Nachbarschaft des Hauses vorhanden sei. MEYRICK spricht in diesem Zusammenhang von einer unterirdischen Lebensweise (tendency to hypogeal habit). GALEWSKI (42) sieht in diesem Vorkommen einen sicheren Beweis, daß die Art unterirdisch übersommern kann. Der dänische Kollege MOGENS HOLMEN (i.l.) kennt aus Dänemark 11 Fundorte der Art, davon 5 nach 1950. Er selbst hat die Art in etwa 2 Dutzend Exemplaren in 10 Minuten gefangen und teilte mit, daß die Fundumstände weitgehend denen von HOFMANN aus dem Spessart gleichen. Wie auch HOFMANN und ich feststellen konnten, ist *H. obsoletus* ein recht schlechter Schwimmer: Dies bestätigt auch HOLMEN. Die Tiere klammern sich viel eher an im Wasser schwimmende Gegenstände als daß sie schwimmen. Anderer-

seits konnte HOLMEN (i.l.) beobachten, daß Tiere — in ein Aquarium gebracht — dies sehr rasch fliegend verließen, wohl weil ihnen die Bedingungen nicht zusagten. Dieses gute Flugvermögen könnte auch den von mir 1979 gemeldeten Autokäscherfang in der Nähe Hamburgs erklären (6. 1975, leg. NIKOLEIZIG).

Zusammenfassend betrachtet scheint *H. obsoletus* nach allen bekannten Details in seiner Lebensweise den unterirdisch lebenden Dytisciden zu ähneln.

8:29 *Hydroporus ferrugineus* Steph.

Die Art kommt in West- und Mitteleuropa, Großbritannien, der Schweiz, Italien, Sizilien vor. Sie fehlt bis jetzt in Skandinavien. HORION bezeichnet das Auftreten: „... im allgemeinen nur stellenweise und selten“. Dies dürfte nach dem Bekanntwerden von einigen Massenfunden, von denen ich nachfolgend berichten möchte, nicht aufrecht zu erhalten sein.

So konnte ich im September 1980 in Osttirol, unweit des Kartitscher Sattels in etwa 1550 m über NN eine ausgiebige Fundstelle entdecken. Es handelt sich um einen steilen Hang mit lockerem Lärchenbestand. Der ganze Hang ist feucht und allorts rinnt das Wasser in kleinen und kleinsten Rinnsalen abwärts, um auf der nahe gelegenen Tannwiese die Gailquelle zu bilden. In einem ziemlich runden, etwas über knietiefen Loch (wohl vor Jahren durch das Ausbrechen einer Baumwurzel entstanden) sammelte sich Sickerwasser. Diese Wasserstelle war mit etwas *Sphagnum* bedeckt und mit Algenwatten durchzogen. Hier konnte ich in kurzer Zeit über 50 Exemplare erbeuten.

Der schottische Kollege FOSTER (31) berichtet ebenfalls von einem Massenfund („in numbers“) aus einem durch aussickerndes Quellwasser inmitten eines dichten *Sphagnum*-Polsters gebildeten Minitümpels (Grafschaft East-Sussex). — Ähnliches berichtet BRANCUCCI (1978): Er fügt den wenigen bisher bekannten Fundorten aus der Schweiz einige neuere Funde aus den siebziger Jahren an und schreibt, daß die Art an Quellaustritten vorkommt. Die Art sei nicht selten, wohl aber nur selten gefangen, weil sie in Habitaten vorkomme, wo der Koleopterologe nicht sucht. Er fing am 26. 4. 1976 in Cudrefin im Waadt-Land die Art äußerst zahlreich („abondantes capturés ont été effectués“) aus einem Wasserloch, das kaum größer als ein Nudelseiher war. — HORION kennt 1941 wohl noch kein Vorkommen in Belgien. Doch wird ein Vorkommen aus Eupen bereits durch VAN DORSSELAER (23) gemeldet: 25. 9. 1935, leg. DE RUETTE. Ebenfalls in Eupen konnte I. A. BLOCKLAND (Heerlen in Limburg) 1973 über 50 Exemplare in kurzer Zeit erbeuten. Dieser Fundort müßte wohl mit dem von HORION zitierten Hohen Venn in geographischem Zusammenhang gesehen werden (i.l., i.c.m.). — Brieflich teilte mir FERNANDO PEDERZANI, Ravenna, einen weiteren Massenfund mit: 7. 9. 1979 in der Lagorai-Gruppe der südlichen Dolomiten beim Lago Moregna in 2100 m Höhe „ziemlich zahlreich“. Nachdem BURMEISTER (15) ein Vorkommen bis 1300 m Höhe angibt, dürfte es sich bei diesem Fund um einen „Höhenrekord“ handeln.

Sollten die älteren Angaben („selten, nur vereinzelt, nicht häufig“) etwa nur auf ungenügende Kenntnis der ökologischen Bedingungen zurückzuführen sein? Auch die ungewöhnliche Lebensweise könnte die relative Seltenheit erklären. DOROTHY JACKSON spricht in mehreren Veröffentlichungen (73, 74) vom Vorkommen in Quellen und unterirdischen Gewässern. Sie glaubt nach Messung der Alae und beim Vergleich mit etwa gleichgroßen Hydroporinen, daß die Art flugunfähig sein muß. Dies würde bedeuten, daß die Häufigkeit der Tiere sich — bedingt durch ihre Flugunfähigkeit — in den Entwicklungsgewässern in nächster Quellnähe von selbst ergibt. Auch BALFOUR-BROWNE spricht 1940 vom Vorkommen in Quellen und zitiert auch SHARP (1882), der ebenfalls das Vorkommen in Quellen unter Moos erwähnt.

Soweit mir aus vielen Literaturzitate und aus eigenen Beobachtungen an sehr vielen Fundstellen bekannt ist, kommt nahezu an allen Fundorten *Sphagnum* vor. Somit

könnte man das Auftreten der Art zusammenfassend wie folgt charakterisieren: rheokren (HEBAUER 55), kaltstenotherm und acidophil. Für das von JACKSON angeführte semisubterrane Vorkommen spricht die Tatsache, daß *H. ferrugineus* im Spessart mit dem ebenfalls semisubterranean *H. obsoletus* gemeinsam gefangen werden konnte (siehe bei 8:28). Als Hinweis auf semisubterrane Lebensweise könnte auch die Angabe ROUBALS (95): „Gebirge, in Rinnsalen unter Steinen“ gedeutet werden. J. BALFOUR-BROWNE, der Sohn von F. BALFOUR-BROWNE, zieht eine Parallele zu dem in der Lebensweise und auch habituell sehr ähnlichen *Hydroporus sanfilippo* aus Italien und meint, daß die Art „... viel eher in großer Zahl tief drinnen in Quellen gefangen werden könne, als in den Wasserstellen, die unterhalb dieser Quellen liegen“ (BBC 15/1). — Der britische Schwimmkäferspezialist YOUNG berichtet schließlich 1980 (BBC 15/8), daß er im Jahre 1979 aus dem tiefen, sonst unzugänglichen Brunnen seines Hauses Badewasser pumpte und dabei ein *Hydroporus ferrugineus* hochgespült wurde. In dem abgedeckten Wassertank dieses Systems fand er dann noch einige Exemplare. — Ähnliches wurde ja schon 1893 von *Hydroporus obsoletus* (8:28) berichtet. — Auch KOCH gibt 1969 an, daß es sich bei *Hydroporus ferrugineus* um ein Grundwassertier handelt: Zu rheokren, acidophil und kaltstenotherm wäre also die Bezeichnung: ‚semisubterranean‘ anzufügen.

Doch wie verhalten sich diese ökologischen Angaben zu der Meldung von HORION (67) für Kärnten: „Wolaya-See“ (recte Wolayer-See). Dieser See liegt in der karnischen Hauptkette etwas westlich vom Plöcken-Paß, etwa 1960 m über NN. Er liegt unmittelbar an der österreichisch-italienischen Grenze im Kampfgebiet des 1. Weltkriegs: Rostiger Stacheldraht liegt heute noch in Massen in und um den See, welcher eine Größe von 3,8 ha und eine maximale Tiefe von 14 m aufweist. Daß die HORIONSchen Angaben von 1941 auch heute noch zutreffen, beweisen meine eigenen Funde jeweils aus dem Herbst der Jahre 1975—1978, immer in einigen wenigen Stücken. Das Wasser des Sees ist glasklar und ohne nennenswerten Pflanzenwuchs. Die Tiere schwammen nahe am Ostufer des Sees auf dem kiesigen Boden umher. Wie ist dieses Verhalten mit den eingangs gemachten ökologischen Angaben in Einklang zu bringen? Ich glaube, folgendermaßen: Von allen Seiten rinnen in das Seebecken (= eine alte Doline) winzige Quellen und Bäche und halten den Wasserspiegel ständig in annähernd gleichem Niveau, obwohl die sowohl nach der italienischen als auch nach der österreichischen Seite abgehenden Bäche aus dem See gespeist werden. Der für den genauen Fundort „zuständige“ Habitat dürfte wohl der vom Valentins-Törl herunterkommende, aus Schmelzwasser und gelegentlichen Niederschlägen gespeiste Bach sein. Dieser Bach versickert schon weit vor dem See: da werden wohl gelegentlich Tiere in den See geschwemmt, während das eigentliche Vorkommen weiter oben in den Kiesbänken und in Quellnähe zu suchen ist. — Über Geologie, Hydrographie und Chemismus des Wolayer-Sees berichtet ausführlich TURNOWSKY (120).

Im Zusammenhang mit den ökologischen Ansprüchen dieser Art ist auch der Bericht von OELSCHLÄGER et al. (88) aus der Umgebung von Tübingen interessant, den ich wörtlich zitiere: „VON DER TRAPPEN nimmt an, daß die Art in Württemberg sehr selten sei. . . Wir fanden im April zwei ♂♂ in einer frisch angestochenen kleinen Kiesgrube in den Neckarauen bei Tübingen. An den tiefsten Stellen der Grube hatten sich die ersten Grundwasserlachen gebildet. Der Untergrund bestand aus grobem Kies mit einer dünnen Auflage feinen, hellen Lehmschlamm. Vegetation fehlte noch völlig bis auf die ersten schwimmenden Algenwatten. *H. ferrugineus* saß hier tief im Kies, der mit Hilfe eines stabilen Küchensiebes tüchtig durchgearbeitet wurde. Möglicherweise ist die Art gar nicht so selten, wie angenommen wird, doch ist der Fang denkbar mühsam.“

Nach all diesen verschiedenen Angaben dürfte die semisubterrane Lebensweise erwiesen sein. Dafür spricht auch die deutlich abgeflachte, etwas an *Sietittia* und andere hypogäische Dytisciden erinnernde Form und die in der Regel sehr helle Färbung, die an Pigmentarmut denken läßt. All dies sind Merkmale, in denen *Hydroporus ferrugineus* deutlich von anderen Gattungsvertretern abweicht.

8:31 *Hydroporus longicornis* Sharp (Abb. 1.)

Die Art wurde bereits 1870 nach einem Stück aus Rannoch, Schottland (etwa 50 km südlich des bekannten Loch Ness) von SHARP beschrieben und galt lange Zeit als nord-europäisch-boreal. REITTER führt die Art in seiner Fauna Germanica für Deutschland nicht auf. Trotz eines Fundes aus Ludwigshafen in der Pfalz 1921 hält HORION (67) das Vorkommen in Deutschland für zweifelhaft. 1965 veröffentlichte ich überraschende Funde aus dem Harz (97) und gab auch eine Bestimmungshilfe, insbesondere zur Trennung von dem sehr ähnlichen *Hydroporus melanarius*. In den folgenden Jahren wurde mir eine große Reihe mitteleuropäischer Funde — teilweise auch aus alten Sammlungen — bekannt, über die ich verschiedentlich berichtet habe, zuletzt in meiner Veröffentlichung von 1979.

Seit Fertigstellung der damaligen Arbeit sind mir wiederum eine sehr große Zahl von Funden bekannt geworden, aus verschiedenen Gegenden Mitteleuropas, die es zweckmäßig erscheinen lassen, alle mir bisher bekannten Funde nochmals — nach Gegenden getrennt — zusammenzustellen. Allerdings kann auch diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben:

FICHTNER (27) meldet, daß Herr JOOST, Naumburg, im Zentral-Kaukasus bei Itkol am 20. 6. 1974 etwa ein Dutzend *H. longicornis* gefangen hätte. Ich habe mich zunächst für ein mir überlassenes Belegexemplar als „*longicornis*“ bedankt. Erst bei späterer genauer Bearbeitung konnte ich feststellen, daß es sich zwar um ein Tier der U.-Gattung *Sternoporus* handelte, aber sicher nicht um *longicornis*. Nach vielen Vergleichen und Rundfragen stellte sich heraus, daß es sich nur um *H. jacobsoni* handeln konnte, der im Kaukasus endemisch, dort aber gemein ist. (ZAITZEV 1953, p. 174; siehe hierzu auch die Ausführungen über 8:35 *H. dobrogeanus*.)

In dem neuesten Werk über fennoskandische Käfer von SILFVERBERG (116) kommt *longicornis* in Finnland, Karelien, Schweden, Norwegen und Dänemark vor. Die Kataloge von HELLEN (1939) und LINDROTH (1960) bringen das dortige Vorkommen nach einzelnen Distrikten aufgeschlüsselt.

Dänemark: Im Katalog von HANSEN (1964) fehlt die Art noch. Doch konnte mir der dänische Kollege HOLMEN (i.l.) 7 Fundorte mitteilen, davon 6 auf dem Festland und 1 auf der Insel Seeland. Interessant ist ein Fund aus der Kollektion SCHÖDTE, ungefähr um 1870, der sich im naturhistorischen Museum Kopenhagen befindet. Das Stück blieb bisher unerkannt. — Bei allen rezenten Funden gibt HOLMEN *Sphagnum*, moosbedeckte Quellen und Torfstiche an. Diese Funde wurden inzwischen von HOLMEN (66) und BANGSOLT (8) veröffentlicht.

Großbritannien: BALFOUR-BROWNE kennt 1940 nur 8 Exemplare aus Großbritannien, die von 7 verschiedenen Fundorten stammen. Es handelt sich also ausschließlich um Einzelfunde. Der schottische Entomologe FOSTER hat nun, mit Kenntnis der Lebensweise der Art diese an 50 weiteren Fundorten, teilweise in Anzahl, nachweisen können. Er bringt eine Punktkarte für Großbritannien nach dem Stande von 1976 (BBC 1/11).

Norddeutschland: September 1974, NSG Hahnheide bei Trittau, östlich Hamburg [nicht westlich, wie ich (104) irrtümlich schrieb] nach ZIEGLER (127) dort nicht selten, leg. NIKOLEZIG. 5. 1963 und später Bruchberg bei Altenau im Harz, leg. KLEIN (i.c.m., 97).

Hessen und Pfalz: HORION (67) meldet 1 Ex., leg. IHSSSEN aus Neuhausen bei Ludwigshafen. Das 1921 gefangene Tier wurde von HORION als verschlagen und nicht autochthon angesehen. Das Stück befindet sich im Zoologischen Museum der Humboldt-Universität in Berlin. Die Richtigkeit der Bestimmung wurde von mir nachgeprüft. Mit den nachfolgend aufgeführten Funden aus dem benachbarten Hessen erscheinen die HORIONSchen Zweifel nicht mehr gerechtfertigt: 5. 7. 1965 2 Ex., 10 km nördl. Darmstadt, leg. VOGT (vidi); später 1 Ex. im Wasserbecken seines Gartens in Darmstadt, leg. VOGT. 1. 5. 1970 Mönchbruck, Kreis Groß-Gerau, leg. WITZKE (i.c.m.).

Schwarzwald: Ursee, 3 km westsüdwestlich Lenzkirch, 7. 5. 1977, leg. PANKOW (vidi). Mooswald bei Freiburg, 14. 7. 1980, 1 Ex. leg. SÜSSELBECK (det. SCHAEFLEIN).

Bayrischer Wald: Mehrere Fundorte sind mir bekannt: 15. 9. 1967 Großer Deffernik-Bach bei Ludwigstal, einige, wenige Ex., leg. R. GLENZ, det. SCHAEFLEIN (i.c.m., 102, 104). 27. 4. 1974 in der Nähe des vorgenannten Fundortes, in einer versumpften Waldstelle, in Anzahl, leg. HEBAUER

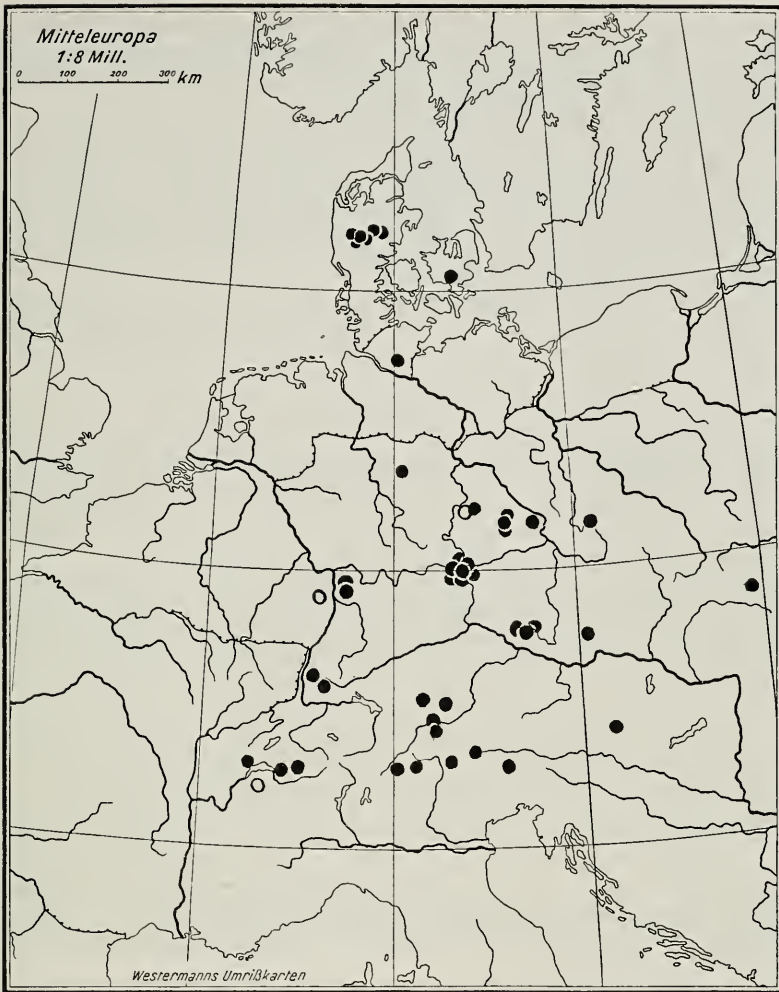


Abb. 1. Verbreitung von *Hydroporus longicornis* Sharp in Mitteleuropa. — Zeichenerklärung: ○ = vor 1965 bekannt, doch seinerzeit angezweifelt; ● = Funde, die erst nach 1965 bekannt wurden. (Stand: September 1982.)

(i.c.m.). Später da ziemlich regelmäßig anzutreffen, leg. HEBAUER, BRANCUCCI, ich selbst und weitere Kollegen (104). 24. 3. 1977 Frauenau, in einem Quellgraben, 1 Ex., leg. HEBAUER. 25. 8. 1978 aus einem *Sphagnum*-Graben, der Mitternacher Ohe benachbart, Nähe Kleinarmschlag, 2 Ex., leg. HEBAUER (i.l.).

Fichtelgebirge: Hier scheint die Art weit verbreitet zu sein, wie folgende Reihe von einzelnen Fundorten zeigt: 21. 5. 1978 Zeitelmoos bei Wunsiedel, 1 Ex., leg. RÖSSLER, det. HEBAUER (48). 7. 1978 und 8. 1978 Torfmoorhölle bei Weißenstadt, leg. SCHAEFLEIN, in Serie, aus einem kleinen Waldtümpel mit sehr starkem *Sphagnum*-Bewuchs; ausquellendes Wasser. 9. 5. 1981, 2 Ex. und 11. 6. 1981 3 Ex., Gollerrwiese, 730 m, am Großen Waldstein, leg. et det. FLECHTNER (HOFMANN i.l.). 5. 8. 1981 „Gemös“ am Großen Waldstein, 1 Ex., leg. SCHAEFLEIN. 7. 8. 1981 „Schwarzer Weiher“ bei Weißenstadt, 1 Ex., leg. SCHAEFLEIN. 17. 9. 1981 Zeitelmoos bei Wunsiedel, 1 Ex., leg. RÖSSLER, det. SCHAEFLEIN. 22. 8. 1981 Zeitelmoos bei Wunsiedel, aber an anderer Stelle wie vorgenannt, „Tiefe Lohe“, kleine Serie, leg. RÖSSLER, det. SCHAEFLEIN. Frühjahr 1982 Nähe des „Schwarzen Weihers“ bei Weißenstadt, aus einem Graben, einige Ex., leg. BUSSLER (mündlich).

Neu für Oberbayern: 1. 6. 1979 Waldtümpel, Nähe Winkelmoos-Alm/Chiemgau, Höhe etwa 1000 m, 1 Ex., leg. HIRGSTETTER, det. HEBAUER (48); nach mündlicher Schilderung von Herrn HIRGSTETTER dem mir bekannten Fundort Ludwigstal im Bayrischen Wald nicht unähnlich. 8. 10. 1981 Murnauer Moos, 1 ♂, leg. RÖSSLER, det. SCHAEFLEIN.

DDR: Das Wissen um nachfolgende Funde verdanke ich Herrn FICHTNER (26): 26. 5. 1969 Hermannsdorfer Wiesen, sächsisches Erzgebirge leg. SCHAARSCHMIDT, 1 Ex. — Priesnitz bei Naumburg/Saale, 1 Ex., ohne Datum, leg. KIESENWETTER. Nach HUBENTHAL soll es sich hierbei um *longicornis* handeln. Nach FICHTNER befindet sich das Tier im Museum der Natur in Gotha (siehe auch HORION 1941 p. 392). 13. 6. 1928 Heideteich bei Osterfeld, Nähe Naumburg, leg. MARTENS (27). 8. 5. 1975 Thum, 1 Ex., leg. KAUFMANN (FICHTNER i.l.). 30. 9. 1973 Scheibenberg/Erzgebirge in *Sphagnum*, leg. UHLIG (FICHTNER i.l.).

Polen: Nach GALEWSKY (1971) kommt die Art in der Hohen Tatra vor. BOGATKO (9) konnte 1974/75 in Wolosate in den Bieszczady-Bergen (Waldkarpaten) aus einem Torfstich 7 Exemplare fangen. Dies sind die einzigen mir bekannten polnischen Funde.

Tschechoslowakei: 1976/77 wurden von TABORSKY (119) im Erzgebirge bei Tissa (westlich Tetschen-Bodenbach) 5 Exemplare aus einem Quellmoor in 560 m über N.N. im Grenzgebiet zwischen Erzgebirge und Elbsandsteingebirge gefangen (det. TABORSKY); die Tiere befinden sich im naturhistorischen Museum Litwinow (früher Oberleutensdorf nahe Brüx). TABORSKY bezeichnet die Art als acidophil, kaltstenotherm und montan. Letzteres stimmt in Hinblick auf die Funde in Holstein und Dänemark sicher nicht. Am 26. 8. 1979 konnte E. FICHTNER nach 4 Jahren vergeblicher Suche unter 17 Ex. *H. melanarius* 1 Ex. des *H. longicornis* im NSG des Isergebirges „aus einer Torfabräumung des kleinen Isermooses“ erbeuten (det. FICHTNER i.l.).

Österreich: Im Joanneum zu Graz befinden sich 2 Ex., als *Hydroporus melanarius* determiniert, leg. WEBER, Fundort „Graz“, ohne Datum³⁾, vermutlich aus dem Ufergenist der Mur, dem Jahre lang bevorzugten Sammelgebiet des Majors R. WEBER (100). 10. 4. 1913 Innsbruck, Anraser Au, leg. WÖRNDLE (i.c. Wewalka). 20. 10. 1965 Wildmoos bei Seefeld/Tirol, leg. HEISS, 2 Ex, det. SCHAEFLEIN (58, 104). 22. 4. 1979 Kheirbach im Waldviertel, leg. et det. WEWALKA (i.l.) (107). 1977—1980 Osttirol, auf der „Tannwiese“ auch „Kartitscher Sattel“ 1530 m, in den Monaten August und September jeweils einige Exemplare, aus einer etwa wadentiefen, unter Wasser stehenden Wiese, welche die Gailquelle darstellt, leg. SCHAEFLEIN (104). Nach diesen Funden bin ich überzeugt, daß die Art in geeigneten Biotopen: Waldviertel, Mühlviertel und auch in den Alpen noch häufiger nachzuweisen wäre.

Schweiz: Als neu meldet BRANCUCCI (13) 6 Exemplare vom 5. 10. 1978 aus St. Tryphon (südöstlich des Genfer Sees). Fundort ist ein überschwemmtes Pappelgehölz mit einer mittleren Wassertiefe von etwa 30 cm. — Einen Zweitfund teilte mir BRANCUCCI (i.l.) mit: Les Grangettes, leg. TOURMOJEW. Als Drittfund für die Schweiz konnte Herr RÖSSLER am 13. 7. 1978 1 Ex. am Umbrail-Paß in Graubünden in 2200 m Höhe fangen, det. SCHAEFLEIN. Dies ist nach bisherigem Wissen wohl ein „Höhenrekord“.

Frankreich: Hier liegen die alten Angaben von Albertville in Savoien vor (nach FAUVEL). Der Fund wurde von GUIGNOT (1931) angezweifelt. Doch konnte FOSTER die beiden Exemplare im Britischen Museum in London finden. Die Stücke sind von SHARP, dem Autor der Art, bezettelt (104). Den Zweitfund für Frankreich meldet P. LEBLANC, 20. 9. 1982 aus Bonneveaux im französischen Jura.

Italien: 1979 konnte ich berichten: 3. 8. 1957 Rienz-Schlucht bei Brixen, 1 Ex., leg. VON PEETZ (89) det. SCHAEFLEIN. Dieser Fund wird bei FRANCISCOLO (1979) noch nicht erwähnt. Im September 1978 und September 1979 konnte ich mit Freund F. PEDERZANI, Ravenna, in der Nähe von Toblach im Pustertal aus einer Sumpfwiese nahe der Drauquelle jeweils einige wenige Exemplare erbeuten. Interessant ist, daß auch an diesem Biotop *H. longicornis* vergesellschaftet ist mit 2 anderen relativ seltenen Arten der U.-Gattung *Sternoporus*: *H. longulus* und *H. kraatzi*. Dies habe ich bereits von der Tannwiese in Osttirol 1979 berichtet. Auch PEDERZANI (91) weist in seiner Veröffentlichung 1980 auf diesen Umstand hin. Als Drittfund für Italien konnte RÖSSLER am 4. 9. 1981 ca. 8 Exemplare in Schluderns im Vintschgau aus einem dichten, feuchten Erlenuwald fangen (det. SCHAEFLEIN i.c.m.).

Nach all diesen Funden von Finnland bis Italien — insbesondere auch aus der Bundesrepublik — kann man wohl die Art nicht mehr als „rarissime“ ansprechen, wie dies

³⁾ Vermutlich vor dem 1. Weltkrieg.

wohl noch vor 20 Jahren angebracht gewesen wäre. (Und dabei sind mir wahrscheinlich nicht alle Funde aus Mitteleuropa bekannt geworden.) Zur Ökologie der Art ist zusammenfassend zu sagen, daß *H. longicornis* acidophil, kaltstenotherm und möglicherweise semisubterran ist, da eine große Anzahl von Funden aus unmittelbarer Quellnähe bekannt wurde. Auch FOSTER (31) und GALEWSKY (42) bezeichnen — ebenso wie andere Autoren — die Art als Quelltier. Sicher besteht eine enge Bindung an *Sphagnum* und an Torfstellen. All diese Voraussetzungen sind an den mir persönlich bekannten sieben Fundstellen gegeben. Eine Bindung an bestimmte Meereshöhen liegt bestimmt nicht vor, wie die Funde aus Dänemark und Holstein über die Mittelgebirge hin (Harz, Schwarzwald, Erzgebirge, Bayrischer Wald) bis zu den Alpen (Tannwiese 1530 m und Umbrail 2200 m) aufzeigen.

8:32 *Hydroporus neglectus* Schaum

Diese meist in schattigen, sumpfigen Waldtümpeln und in *Sphagnum* lebende Art wird von HORION (67) für Nord- und Mitteleuropa gemeldet, wobei sie zum Süden zu seltener wird.

Für die Schweiz waren bis zur Meldung LINDERS (1968) keine Funde bekannt. Er meldet 2 Ex: 3. 4. 1959, aus einem kleinen Kanal bei Les Grangettes bei Villeneuve, leg. SCHERNER. Den zweiten Fund für die Schweiz tätigte GASSMANN im Marais von Kloten (Nähe Zürich): 4 Ex., sporadisch 1969, det. SCHAEFLEIN. GASSMANN (1974) und BRANCUCCI (1979) berichteten über diesen Fund.

8:33 *Hydroporus longulus* Mulsant

Die süd- und westeuropäische Art gilt als kaltstenotherm und nach dem häufigen Vorkommen im *Sphagnum* als acidophil. Sie kommt montan bis hochalpin in kleinen und kleinsten Quellrieseln vor.

Die Art wurde neu für die Niederlande nachgewiesen durch VAN NIEUKERKEN (84), der am 19. 7. 1978 bei Velp einige Exemplare aus *Sphagnum* erbeutet hat. Er zählt die Art in den Niederlanden zu den gefährdeten Wasserkäfern, dies insbesondere wegen der zu geringen Zahl geeigneter Biotope.

BRANCUCCI berichtet 1979 von den ersten sicheren Funden aus der Schweiz. Er nennt als Fundorte: 19. 8. 1908 Grisons, Vals, Selva, 1 Ex., (coll. J. JOERGER). Juli 1949 Valais, Gondo, 1 Ex., (coll. A. SERMET).

BRANCUCCI weist interessanterweise in seiner Veröffentlichung darauf hin, daß er in den Pyrenäen häufig diese Art in *Sphagnum* oder auch in den Huftritten von Weidevieh gefunden habe. Dieselbe Beobachtung konnte ich 1978 und auch in den folgenden Jahren in Kalkstein/Osttirol in 1700 m über NN. machen. Vielleicht kommen die tierischen Exkremete (Harnsäure) in den Viehritten der Acidophilie der Art entgegen.

Obwohl weder FRANCISCOLO (36) noch VON PEETZ & KAHLER (89) die Art für Südtirol angeben, kommt sie dort vor. So haben F. PEDERZANI und ich im September 1978 und September 1979 bei Toblach im Pustertal in der Nähe der Drauquelle die Art mit *H. kraatzi* und *H. longicornis* vergesellschaftet ziemlich zahlreich gefangen (i.c.m.). PEDERZANI hat diese Funde 1980 veröffentlicht. Zu den von mir bereits 1979 gemeldeten Fundorten: Plose und St. Andrae bei Brixen, nennt PEDERZANI eine weitere Reihe oberitalienischer Funde: Ortler: Val Madriccio, 2350 m, leg. TAMANINI. Laste die Lusia (bei Moena), 2200 m, leg. PEDERZANI. Moena im Fassatal, leg. PEDERZANI. Moregna in der Lagorei-Gruppe, leg. PEDERZANI. Schnalstal (Seidental der Etsch), Maso Corto, 2100 m, leg. PEDERZANI.

8:34 *Hydroporus kraatzi* Schaum

Die kaltstenotheforme, vorzüglich in *Sphagnum* vorkommende Art kommt in nahezu allen deutschen Mittelgebirgen vor.

Neuerlich wurde sie auch im Fichtelgebirge nachgewiesen: 18. 5. 1981 und 1. 8. 1981 bei Sparneck am Großen Waldstein, 18 Ex., leg. FLECHTNER & HOFMANN (HOFMANN i.l.).

Nun wird die Art von PEDERZANI (91) erstmals für Italien gemeldet. Unweit Toblach im Pustertal wurde sie von PEDERZANI und mir in den Jahren 1978 und 1979 in versumpftem, mit *Sphagnum* bestandenen Wiesengelände nahe der Drauquelle (Drava-Sorgente) gefunden. Vergesellschaftet waren *H. longulus* und *H. longicornis*. PEDERZANI weist darauf hin, daß im gleichen Biotop „quasis tutte le specie del s.g. *Sternoporus*“ zusammen vorkommen. Die Art ist für Italien weder von FRANCISCOLO (1979) noch durch VON PEETZ & KAHLER (89) für Südtirol gemeldet.

Die von GUIGNOT (1931) für die Schweiz gemeldeten Vorkommen (Engadin, Berner Alpen, Pontresina), die auch von HORION (67) übernommen wurden, sind, wie BRANCUCCI (1979) mitteilt, durch keinerlei nähere Angaben zu begründen. Auch fehlt die Art in den diversen Schweizer Katalogen: STIERLIN, HEER, HUGENTOBLER, TÄSCHLER und Nachträge von LINDER. Nun weist BRANCUCCI auf folgende sichere schweizer Funde hin und beweist damit das Vorkommen in der Schweiz: Val Ferret (Wallis), Lacs de fenêtre, 5. 8. 1957 (coll. SCHERLER). Flüela-Paß (Graubünden), 2400 m, 16. 7. 1976 (coll. SCHERLER).

Daß die Art, wie GUIGNOT und HORION angeben „sehr selten“ sei, kann ich persönlich anhand zahlreicher Funde in Osttirol nicht bestätigen.

8:35 *Hydroporus dobrogeanus* Jenistea

1962 beschrieb JENISTEA eine neue *Hydroporus*-Art, die nach der Bildung der Hinterhäften zur U.-Gattung *Sternoporus* zu stellen ist. Die neue Art ist dem *H. longulus* äußerst ähnlich, wenn auch bei genügender Sorgfalt von diesem zu trennen, insbesondere durch die gut differenzierte Form des männlichen Genitals (Zeichnung bei JENISTEA 76). Die neue Art wurde im Macin-Gebirge in der Dobrudscha in einigen Exemplaren erbeutet und nach dem Fundort *H. (Sternoporus) dobrogeanus* benannt. Nach derzeitigem Wissen kommt die Art in Kleinasien (Taurus), Griechenland an mehreren Fundorten und in Rumänien vor.

Bei der Bearbeitung älterer Bestände im Naturhistorischen Museum Wien fand nun G. WEWALKA ein als *Hydroporus longulus* bestimmtes Tier aus „Wald, Steiermark“, leg. KUSDAS, (Funddatum fehlt). WEWALKA hat das Tier eindeutig als zur neuen Art *H. dobrogeanus* gehörig erkannt (vidi). Somit ist diese Art als neu für Mitteleuropa anzusehen. (Nachtrag zu FHL wird erscheinen.)

Außer den bisherigen 4 mitteleuropäischen Arten: *Hydroporus longulus*, *longicornis*, *kraatzi* und *neglectus* gehört auch *dobrogeanus* zur U.-Gattung *Sternoporus*. An sonstigen — nicht mitteleuropäischen — Arten gehören zu dieser U.-Gattung:

- H. jacobsoni* Zaitz. Endemisch im Kaukasus
- H. jurjurenensis* Rég. Dschurdschura-Gebirge in Algerien
- H. regularis* Shrp. Korsika
- H. picicornis* Sahlb. Skandinavien
- H. bodemeyeri* Ggib. Albanien, Bulgarien, Griechenland, Türkei.
(syn. *guignoti* Gschw.)

9:2 *Siettitia avenionensis* Guignot

Eine der seltensten und vom Vorkommen her interessantesten Gattungen einheimischer Dytisciden ist *Siettitia* Ab. Die 1. Art, *Siettitia balsetensis*, konnte im 1. Jahrzehnt

unseres Jahrhunderts im Süden Frankreichs mehrmals aus Hausbrunnen gefangen werden. Erst 1945 wurde sie erneut von COLAS (19) etwa 15 km vom *locus typicus* entfernt, ebenfalls aus einem Hausbrunnen, nachgewiesen. Seitdem ist die Art anscheinend verschollen. — Auch bei der 2. Art: *Siettitia avenionensis* blieb es ein halbes Jahrhundert lang bei der 1925 gefangenen Type, einem ♀.

Erst 1976 gelang es französischen Wissenschaftlern bei Grundwasseruntersuchungen in der Nähe der Rhône, unterhalb von Lyon, mit Handpumpen aus dem Bett einer ausgebeuteten Kiesgrube, unweit der Rhône, in etwa 60–90 cm Tiefe, kleine Käfer herauszuholen, welche sich bei genauer Untersuchung und Vergleich mit der GUIGNOTSCHEN Type durch RICHOUX (92) eindeutig als *Siettitia avenionensis* erwiesen. In der Folgezeit wurde die Art dort wiederholt, unter gleichen Umständen gefangen. Auf 100 Liter ausgepumpten Wassers fand sich im Durchschnitt 1 Käfer. Diese Funde in ziemlich großer Zahl (RICHOUX: „...assez grand nombre d'individues capturés“) ermöglichten eine sehr genaue Beschreibung der Art, insbesondere des bis dahin unbekanntes Männchens. Bei RICHOUX finden wir auch erstmals die Abbildung des männlichen Genitals.

Es erscheint erwähnenswert, daß die Geschlechter extern nicht zu unterscheiden sind, man aber wohl den Aedeagus durch die völlig depigmentierten Sternite durchscheinen sieht. Die genauen Fundumstände und eine Schilderung der Sammelmethode sowie die nicht koleopterologische reiche Begleitfauna finden wir bei GIBERT et al. (49). RICHOUX (93) hat nun erstmals die 3 Larvenstadien der Art untersucht und den bekannten Hydroporinen-Larven gegenübergestellt. Die Larven sind völlig depigmentiert und besitzen keinerlei Augen oder Ocellen.

Eine Zusammenstellung weltweit bekannter, unterirdisch lebender Dytisciden habe ich mit einem umfangreichen Literaturverzeichnis 1981 veröffentlicht (105). Eine sehr interessante Studie über die Atmung der troglobiont lebenden Dytisciden hat zudem SMRŽ (118) veröffentlicht. In einem Vortrag anlässlich des XVI. Internationalen Entomologie-Kongresses in Kyoto/Japan 1980 wies FRANCISCOLO darauf hin, daß die hypogäisch lebenden Dytisciden weitgehend dem Leben in engen Räumen angepaßt sind, was sich morphologisch nachweisen lasse. Sie seien wohl eher Bodengänger (bottom-walkers), sicherlich aber sehr schlechte Schwimmer.

12:1 *Laccornis oblongus* (Steph.)

Für die Richtigkeit der ZIEGLERSCHEN Angaben „... in der Umgebung Lübecks und Kiels nicht selten“ (127) spricht folgender Neufund: 4. 7. 1980 Bederkesa (südlich Cuxhaven) im Flögelner See, einige Ex., leg. MÜLLER (i.c.m.). — Neufunde aus Westfalen (Umgebung Minden) bringt ALFES (2): Lübbecke, Hiller Moor, 1955–1963, in Moortümpel, leg. JANKOWSKI. — Die von HORION (67) unter Zweifeln gemachten Angaben „Österreich“ gehen wohl zurück auf VON DALLA-TORRE (1879), der die Art unter Berufung auf RUPERTSBERGER für Windhaag/Oberösterreich als nicht selten meldet. Doch finden sich hierfür keine Belege im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz. — KOCH (79) bezeichnet in seiner Käferfauna der Rheinprovinz den *L. oblongus* als nördliche Gletscherrandart.

Interessant erscheint in diesem Zusammenhang, daß diese allgemein als acidophil angesehene Art mit dem lehmliebenden Käfer *Hygrobia tarda* von KERSTENS aus einer Kiesgrube bei Altenoythe (Oldenburg) gefangen wurde, sicher ein verflogenes Stück (69).

12:2 *Laccornis kocai* (Ganglb.)

Diese sehr seltene Art kann nach derzeitigem Wissensstand als pannonisch eingestuft werden.

Außer den von mir bereits 1979 gemeldeten Funden in Zurndorf (leg. FRANZ), Moosbrunn (leg. HOLZSCHUH & WEWALKA) und Illmitz (leg. HEBAUER) wurde eine Zahl neuerer Funde bekannt. So

berichtet GEISER (1978) von einem Massenfund der Art aus einer temporär überschwemmten Wiese bei Siegendorf/Burgenland, im Anblick des berühmten Römersteinbruchs bei St. Margareten. Der Fundort liegt unweit des NSG „Siegendorfer Pußta“. Die Wiese ist zeitweise völlig ausgetrocknet, so im Sommer 1980 und auch Oktober 1980. Nach kräftigen Regengüssen führt sie wieder, wie üblich, etwas Wasser, das etwa kniehoch in Gräben und sonstigen Vertiefungen dieser landwirtschaftlich nicht genutzten Ödlandfläche, ohne erkennbaren Zu- oder Abfluß steht. Eine genauere Biotop-Beschreibung, ebenso eine Auflistung aller bis dahin bekannten 22 Exemplare aus 6 Fundorten in Österreich, Jugoslawien und Ungarn von 1900 bis 1970 bringt GEISER. Er fing zunächst im März 1978 3 Exemplare. Gründliche Nachsuche durch GEISER und eine Reihe Münchener Kollegen brachte dann bis Mai 1978 eine große Serie. Ich selbst konnte bei fast allen Exkursionen dorthin in den Jahren 1979—1981 einige Exemplare erbeuten. Es erfordert allerdings sehr viel Arbeit und Geduld um jeweils einige Exemplare aus dem kaum knietiefen Wasser in den Käschern zu bekommen. Weitere mir bekannte Einzelfunde sind: Mai 1979 Schilfgraben nahe beim NSG „Große Zicklacke“, bei Illmitz, 1 Ex., leg. BRANCUCCI in meinem Beisein. — JÄCH fing 1 Ex. in der Nähe Marchegg/Niederösterreich (i.l.).

Diese Funde zeigen, daß die Art im Osten Österreichs (und wohl auch im angrenzenden Ungarn) weiter verbreitet ist, als bisher angenommen wurde. Trotzdem ist *L. kocai* als selten einzustufen. — Die verschiedenen zerstreuten Einzelfunde bezeugen die Flugfreudigkeit der Art, die allerdings anscheinend außer Siegendorf zu keiner festen Ansiedlung geführt hat.

14:1 *Deronectes aubei* (Muls.)

Zu dem von mir 1979 gemeldeten Fund von Monsignore HORION aus dem Schwarzwald sind wieder einige interessante Funde getätigt worden. Herr PANKOW, Freiburg, konnte 1980 ein Exemplar dieser montanen, westeuropäischen Art im Windbachfallweiher im südlichen Schwarzwald erbeuten. Intensive Nachsuche einige Tage später blieb erfolglos. MANFRED KAHLEN (i.l.) konnte 2 Ex. am 26. 5. 1978 erbeuten: Schneckenbach bei Theiss, im Eisacktal unterhalb Brixen.

ZIMMERMANN nennt bereits bei der Verbreitung der Art „Südtirol“. HORION (67) gibt in seiner Faunistik Piemont und Emilia an. FERNANDO ANGELINI hat in seinem Entwurf zum geplanten „Catalogus Faunae Italiae“ ebenfalls Trentin und Oberetsch angegeben. Somit kommt diese südliche Art auch im nördlichen Italien und in seltenen Fällen auch nördlich der Alpen vor.

14:2 *Deronectes platnotus* (Germ.)

HORION kennt keine neueren Funde (etwa nach 1900) aus Westfalen. Einen solchen bringt jedoch ALFES (2): Lennestadt-Albaum, in den Quellbächen des Aa-Baches, 1949—1951, 3 Ex., leg. DITTMAR. — Des weiteren wurde mir von dieser seltenen Art bekannt: Walheim bei Aachen, 26. 5. 1980, in Anzahl, leg. MEYER (i.c.m.). Ein Zweitfund für den Bayrischen Wald gelang Herrn HEBAUER: 19. 8. 1978 Asbergermühle bei Abtsschlag, 2 Ex. (47). — Aus Niederösterreich meldet JÄCH (75) die Art ausschließlich aus Fließgewässern: Melk/Oberndorf, Lueggrabenbach, Steinbach, kleiner Ötscherbach (alles Distrikt Scheibbs); nirgends zahlreich.

14:3 *Deronectes latus* (Steph.)

Auch von dieser Art kennt HORION keine Funde nach 1882 (WESTHOFF) aus Westfalen. ALFES zeigt auch für diese Art neuere sichere Funde auf: Porta: Barkhausen, nach 1950, leg. JANKOWSKI (in coll. JANKOWSKI). Rinteln: Möllenbeck, leg. ILLIES, vereinzelt in der Mölle. Ebenda leg. JANKOWSKI, nach 1950. — Neuere Funde aus dem Rheinland: Roetgen/Eifel bei Aachen, 4. 1980, leg. MEYER, in Anzahl (Belege i.c.m.). — Bayrischer Wald, Kumpfmühle bei Schwarzach (Bogen), 26. 4. 1982, in Anzahl, leg. HEBAUER (i.l.). — Niederbayern, Fatzlöd bei Wittibreuth (Nähe Simbach),

8. 4. 1982, 4 Ex., leg. HEBAUER (i.l.). — Für Niederösterreich konnte JÄCH (75) 3 Exemplare aus dem Feichsenbach und dem Schaubach (Distrikt Scheibbs), leg. RESSL, melden.

Neu für Spanien: BRANCUCCI (14) konnte im Museum Genf ein Exemplar ermitteln, das am 11. 4. 1960 durch die Herren AUBERT & BESUCHET in der Provinz Burgos im „Rio Arlanzon“ oberhalb einer Staustufe gefangen wurde. Das Tier zeigt eine wesentlich gröbere Punktierung, die auch dichter gestellt ist, als beispielsweise diejenige oberbayrischer Stücke. Erst weiteren Neufunden bleibt es vorbehalten, eventuell auf Grund dieser Strukturunterschiede — sollten diese konstant sein — eine Unterart zu beschreiben.

15:1 *Stictotarsus duodecimpustulatus* (F.)

Für diese westeuropäische Art kennen HORION (67) und BURMEISTER (15) noch kein Vorkommen in Österreich. Neuerdings sind auch dort Funde bekannt geworden (99). Oberösterreich: September 1967, Mondsee, leg. WAGNER, in Anzahl (i.c.m.). August 1950, Enns-Stausee bei Staning, 3 Ex., leg. HAMANN. — Vorarlberg: 19. 10. 1933 Feldkirch, leg. MOOSBRÜGGER, im Naturhistorischen Museum in Wien (t. WEWALKA). — Niederösterreich: 4. 10. 1980 in der kleinen Erlaf bei Zarndorf, 3 Ex., leg. JÄCH. 18. 10. 1980. Schaubach bei Purgstall, ebenfalls 3 Ex., leg. JÄCH (75).

Während HORION von Baden keine Funde und aus Württemberg nur 2 alte Stücke aus Schönbuch beim Bärensee (nach VON DER TRAPPEN) kennt, sind folgende Funde bemerkenswert: 10. 1960 und 10. 1961 Kirchberg bei Ulm, einige Exemplare, leg. ÜLBRIICH (vidi). 18. 7. 1968 Kappel-Rust/Oberrhein, 2 Ex., leg. SCHMID (vidi).

Wie BURMEISTER (1981) angibt, kommt die Art in der Gegend von Aachen in pflanzenfreien, lehmigen Randzonen von Tümpeln vor, während HORION hauptsächlich von Fließwasser und Resttümpeln neben Flüssen spricht. ZIEGLER nennt Fließgewässer mit Sandboden, aber auch Brandungszonen der ostholsteinischen Seen. Interessanterweise gibt GALEWSKY (1971) an, daß die Art ebenso wie *Deronectes latus* bereits im Grundwasser gefunden worden sei und somit — mindestens zeitweise — während trockener Perioden hypogäisch im Grundwasser übersommern kann. Auch mit dem Vorkommen in Schilfzonen größerer Seen (zum Beispiel Mondsee) ist zu rechnen.

16:1 *Potamonectes canaliculatus* (Lac.)

1979 berichtete ich auf Grund einer Reihe von angegebenen Fundorten auf eine — auf Mitteleuropa bezogene — Arealausweitung von Nord nach Süd; erstaunlich für diese an sich mediterrane und westeuropäische Art. Nach Kenntnis von 1979 endete das südliche Vorkommen dieser Art in Deutschland etwa im Donaauraum bei Deggendorf, wo allerdings viele Funde zu verzeichnen waren.

HORION bringt 1969 eine Verbreitungskarte nach damaligem Wissensstand. Seit meiner letzten Veröffentlichung wurden mir noch folgende neueren Funde in Deutschland bekannt: Am 19. 6. 1973 wurden von DANNAPFEL in der Hördter Rheinaue bei Germersheim/Pfalz in einer frisch ausgehobenen etwa 20 m großen Kiesgrube in der Nähe eines älteren Baggersees — geschätzt — etwa 3000 Exemplare festgestellt, woraus DANNAPFEL (21) schließt, daß es sich bei der Art um einen „Erstbesiedler“ handelt: Primärbesiedler von Kleingewässern nach BURMEISTER (1980). — Am 1. 5. 1979 stellte HINTERSEHER (61) im Tümpel eines Kaolinwerkes bei Hirschau/Opferpfalz die Art in „riesiger Anzahl“ fest. — Besonders interessant scheint ein Fund von RÖSSLER zu sein, der am 5. 10. 1981 1 Exemplar im Murnauer Moor gefangen hat. Wenn auch ein Moor in das sonst bekannte ökologische Bild der Art (Kies-, Lehm- und Sandgruben) kaum paßt, so beweist dieser Fund, die auch anderweitig festgestellte Flugfreudigkeit der Art.

Als neu für Dänemark meldet M. HOLMEN, Kopenhagen, einen Fund der Art in Dueodde an der Südspitze der Insel Bornholm. Für eine an sich südliche Art sicher ein beachtliches Vorkommen!

Neu für Österreich: JÄCH konnte die Art „in einem Schotterteich“ am Stadtrand von Wien, im 22. Bezirk, nachweisen (WEWALKA i.l.), (107). Der Zweitfund für Österreich gelang ebenfalls dem Kollegen JÄCH (75): 28. 9. 1980 Schottergrube im Tal der Kleinen Erlaf bei Zarnsdorf, nördlich Wieselburg.

17:1 *Oreodytes borealis* (Gyll.) = *O. davisii* (Curtis)

Häufig — manchmal ohne zwingenden Grund — werden nomenklatorische Änderungen praktiziert, die dem Entomologen eine Plage sind. Doch gibt es auch obligatorische Fälle, in denen eine irgendwo publizierte Namensänderung akzeptiert werden muß. Ein solcher Fall liegt bei dieser Art vor. Nach früherer — nunmehr überholter — Darstellung (ZIMMERMANN, BURMEISTER, SCHAEFLEIN in FHL) soll die Art außer in höheren subalpinen Lagen Mitteleuropas auch in Skandinavien vorkommen. Doch liegt hier eine ziemlich komplizierte synonymische Verquickung mehrerer Namen für 2 verschiedene Arten vor. Wie BALFOUR-BROWNE (1944) überzeugend aufgezeigt hat, steckt hinter dem bisherigen Namen *Oreodytes borealis* nach Ausmerzung jüngerer Synonyme zunächst einmal die in Mitteleuropa vorkommende Art *Oreodytes davisii* Curtis (nec. *davisii*, wie BALFOUR-BROWNE irrtümlich schreibt). Was früher als *Oreodytes borealis* aus Skandinavien gemeldet war, ist ebenfalls nach Bereinigung jüngerer Synonyma *Oreodytes alpinus* Payk. [siehe hierzu auch NILSSON (85 p. 27)].

JENISTEA (76) bringt in der „Limnofauna europaea“ die nunmehr richtige Nomenklatur und Verbreitung des früheren *Oreodytes borealis*:

Oreodytes davisii Curtis: Mitteleuropa, Großbritannien, Island;

Oreodytes alpinus Payk. (nec. Duft.): Fennoskandien.

23:2 *Agabus nigroaeneus* Er.

Während HORION (1941) keine sicheren Funde aus Westfalen angeben konnte, entdeckte ALFES (2) im Landesmuseum Münster 2 Exemplare: 1922 Roxel in der Aa, leg. PEUS, 1 Ex., det. HEBAUER. — 25. 12. 1922 Mecklenbeck (bei Münster) in einem Baumstumpf überwintert, 1 Ex., leg. PEUS.

23:4 *Agabus melanocornis* Zimm.

Diese Art macht gelegentlich erhebliche Schwierigkeiten bei der Bestimmung, insbesondere der ♀♀: Zu der großen Ähnlichkeit mit *Agabus chalconotus* kommt noch die von verschiedenen Autoren erwähnte Variabilität der Art. So schreibt GUGNOT (1947): „Espèce assez variable dans toutes ses caractères externes.“ Ich selbst konnte mich beispielsweise überzeugen, daß die in allen Determinationstabellen angegebene Schwärzung der vorderen Antennenglieder nicht bei allen Stücken gegeben sein muß. So befinden sich i.c.m. Stücke aus Süd-Frankreich (leg. et det. L. SCHAEFER, Montpellier) bei denen die Fühlerglieder einschließlich des Endgliedes einfarbig rotbraun sind [nähere Angaben zur Trennung von *Agabus chalconotus* siehe SCHOLZ (114)].

Folgende neuere Fundorte sind mir bekannt geworden: 19. 10. 1962 Quickborn bei Danneberg, Westf., 1 ♀, leg. BRANDT, det. SCHAEFLEIN [außerdem berichtet ALFES (2) von einer Reihe neuerer Funde aus Westfalen: Engdener Wüste, Ahlder Pool, Oppenweher Moor, det. HEBAUER & SCHAEFLEIN]. 18. 8. 1979 Rechtenbach bei Lohr (Spessart), 1 ♀, leg. MÜLLER, det. SCHAEFLEIN, vid. BRANCUCCI. Spätere wiederholte Nachsuche in diesem Biotop brachte kein einziges Stück mehr. — Aus den Jahren 1978 und 1979 berichten MEYER & DETTNER (81) von 25 gefundenen

Exemplaren in der Drover Heide bei Düren (i.c.m.). Auch nach Erscheinen ihrer Veröffentlichung wurde 1980 die Art dort wieder nachgewiesen. — 14. 7. 1980 Mooswald bei Freiburg i. Br., 1 ♀, leg. SÜSSELBECK, det. SCHAEFLEIN. — 11. 6. 1973 1 Ex., bei der Jugendherberge Mövernberg auf Sylt in einem Tümpel, leg. NIKOLEZIG. Auf der nördlich von Sylt gelegenen dänischen Insel Röm, „massenweise“, 1974, leg. ZIEGLER (127). — HORION kannte diese Art 1941 und 1951 (67, 68) noch nicht für Italien, doch sind bei FRANCISCOLO (36) eine Reihe italienischer Fundorte aufgelistet.

Eine Vermutung, warum der große Dytisciden-Kenner ZIMMERMANN (128) diese gute Art nicht erkannt, sondern nur als Variation beschrieben hatte, habe ich 1969 (101) auf Grund der von ZIMMERMANN untersuchten Stücke aufgestellt. — Nachdem diese Art von ZIMMERMANN zunächst als Variation aufgestellt und die Artselbständigkeit erst 1929 von SCHOLZ festgestellt wurde, ist es durchaus möglich, daß in älteren Aufsammlungen Stücke dieser Art unter *Agabus chalconotus* Panz. zu finden sind.

23:5 *Agabus neglectus* Er.

Diese Art, die nach hiesigen Beobachtungen vorzugsweise in nahezu pflanzenfreien, schlammigen kleinen Waldgewässern vorkommt, wird von HORION nord- und mitteleuropäisch bezeichnet und soll in Südeuropa nur stellenweise vorkommen.

Neu für die Schweiz: In seiner Dissertation meldet GASSMANN (45) die Art aus einem Sumpf bei Kloten, Nähe Zürich „sporadisch“, 4 Ex., 9. 1967 und 7. 1970 det. SCHAEFLEIN. Bis dahin war die Art in der Schweiz unbekannt.

Neu für Italien: FRANCISCOLO meldet nun 1970 die ersten sicheren Funde aus Italien und zwar aus Guastalla in der Region Regio-Emilia, 2 Ex., 15. 11. 1964 und 9 Ex., 30. 5. 1965. [Ein dem Bericht beigegebenes Foto des Fundortes deckt sich weitgehend mit einem mir bekannten sicheren Fundort in der Nähe Straubings: Waldtümpel bei Parkstetten/Harthof. FRANCISCOLO hat seine Tiere mit französischen Stücken und mit Tieren aus Bayern (Landshut und Ingolstadt) verglichen und somit seine Determination bestätigt.] Freund F. PEDERZANI (91) meldet nun 1980 Wiederfunde der Art aus Lagabrun bei Cembra: 1978 und 1979, einige Exemplare. Nach den Tabellen von ZIMMERMANN (128) und SCHAEFLEIN (103) hat PEDERZANI diese Stücke zweifelsfrei als *A. neglectus* bestimmt, wovon ich mich an dem mir liebenswürdigerweise überlassenen Belegstück überzeugen konnte. Somit sind die alten vagen Angaben PORTAS durch Neufunde bestätigt.

23:11 *Agabus striolatus* (Gyll.)

1979 meldete ich mit einem auffallenden Neufund aus Süddeutschland auch einige Funde aus Niederösterreich [HEBAUER (56) und SCHAEFLEIN (104)]. Als neu für das Burgenland konnte GEISER im April 1978 aus der bekannten Wiese bei Siegendorf 1 Ex. dieser an sich nordischen Art erbeuten (vidi). In den folgenden Jahren finden verschiedene Kollegen auf der Jagd nach dem begehrten *L. kocai* jeweils einige Exemplare (107). Im Oktober 1979 war diese Wiese nahezu ausgetrocknet. Nur der daneben vorbeiführende, künstlich angelegte Entwässerungsgraben führte noch an einigen Stellen etwas Wasser nur wenige Zentimeter tief, meist mit dichten Schilfbeständen bewachsen. Hier konnte ich ohne große Schwierigkeiten eine ansehnliche Serie erbeuten, was zeigt, daß die Art dort ein festes Vorkommen aufweist. Die Einzelfänge aus der daneben liegenden, temporär überschwemmten Ödlandwiese waren also keine Zufallsfunde. Die zahlreichen Funde in dem Bach — gegenüber nur Einzelfunden auf der Wiese — zeigen die Richtigkeit der auch von mir erwähnten Angabe ZIEGLERS (127), der für die Art vorzugsweise Fließgewässer angibt. Dies Vorkommen im Burgenland scheint der südlichste derzeit bekannte Fundort dieser nordischen Art zu sein.

Großbritannien: Wiederfund nach mehr als einem Jahrhundert: G. FOSTER teilte mir (i.l.) mit, daß die Art in Großbritannien seit 1855 nicht mehr gefangen werden konnte, bis er 1977 in

Norfolk wiederum einige Exemplare nachweisen konnte. Ein Beweis mehr, daß man mit der Bezeichnung „Art ausgerottet“ oder auch „ausgestorben“ vorsichtig sein sollte.

23:12 *Agabus sturmi* (Gyll.)

FOSTER (33) veröffentlicht 1980 die Beschreibung einer melanistischen Form dieser an sich häufigen Art. Das Tier wurde am 18. 9. 1976 auf der Halbinsel Stoer in North Sutherland (im Norden Schottlands) gefangen. Das Tier ist mit Ausnahme des dunkelpechbraunen ersten Fühlergliedes vollständig schwarz. FOSTER nennt diese Form „ab. *carbo* ab. n.“. Dies ist insoweit von Bedeutung, als die Determination solcher Stücke, die wohl vereinzelt auch anderwärts vorkommen können, durch die große Ähnlichkeit mit *A. melanarius*, der ja ebenfalls eine sehr grobe Flügeldeckenmaschung zeigt, sehr schwierig ist.

Eine Studie über eine Reihe von Melanismen an Wasserkäfern aus den südlichen USA bringt YOUNG (124). Doch scheint mir hierbei von keinem so weitgehenden Melanismus die Rede zu sein wie bei *A. sturmi*, ab. *carbo* Fost. und wie bei der von mir beschriebenen melanistischen Form von *Graphoderus austriacus* (siehe 29:4).

23:13 *Agabus wasastjernai* (Sahlb.)

Der von mir 1979 gemeldete Fund aus einem Moor des Hohen Venns wurde zwischenzeitlich veröffentlicht. Es handelt sich um ein ♂, das am 9. 7. 1977 im Wollenscheider Venn, westlich von Lammersdorf und östlich von Roetgen durch BURMEISTER (16, 17) gefangen wurde. Daß es sich bei den von DETTNER gemeldeten Funden 1975 aus dem NSG Waldmoortorfstich bei Würzbach im Kreis Calw nicht um Zufallsfunde handelte, beweisen Neufunde dort durch WITZGALL, BRANCUCCI und mich im Jahre 1979, jeweils in einiger Anzahl. Vergesellschaftet waren dabei hauptsächlich *Hydroporus melanarius*, *H. piceus* und *Agabus congener*, drei ausgesprochen moorliebende Arten.

Als neu für Dänemark meldet BANGSHOLT (7) die Art aus Gribskov im nordöstlichen Seeland, 27. 1. 1975, leg. HOLMEN. Begleitfauna war die gleiche, wie auch von mir im Waldmoortorfstich bei Calw festgestellt. — Eine erstmalige Larvenbeschreibung der drei Stadien bringt NILSSON (129).

23:14 *Agabus fuscipennis* (Payk.)

Nach bisherigen Literaturangaben kommt die Art in Dänemark, Skandinavien und Norddeutschland vor, hier etwa von Holstein, Mark Brandenburg bis Schlesien. In Süddeutschland ist ihr Auftreten zweifelhaft (HORION 1941). BURMEISTER (15) nennt das nordöstliche Mitteleuropa, Deutschland bis zum westlichen Rheinland und Württemberg. „Württemberg“ bezieht sich wohl auf die auch von REITTER wiederholten Angaben durch VON DER TRAPPEN (1930): Seekirch, leg. MÜLLER. HORION lehnt bereits 1941 diese Angaben als zweifelhaft ab und unterstreicht diese Ablehnung 1960 noch durch den Hinweis, daß er Württemberg nicht mehr in sein Käferverzeichnis 1951 wegen fehlender Belege aufgenommen habe (68). — Auch die Angabe „Fränkische Schweiz, HAMMON leg.“ versieht HORION 1941 mit dem Vermerk „zweifelhaft“. Neue sichere Funde geben allerdings Veranlassung, diese kategorische Ablehnung HORIONS nicht mehr so ernst zu nehmen. Nach den nachfolgend aufgeführten Funden aus Oberfranken halte ich das Vorkommen der Art in der fränkischen Schweiz und wohl auch in Württemberg immerhin für möglich.

Neu für Bayern: Am 6. 8. und 21. 8. 1980 fing HOFMANN jeweils einige Exemplare aus einem kleinen, stark verschliffen Wiesentümpel, 526 m hoch, nahe Lessau, östlich Bayreuth (i.l., i.c.m.). 1981 war die Art dort wieder anzutreffen. Am 8. 8. 1981 konnte ich selbst in einer selbstgebauten automatischen Falle, wie auch durch Käschterfang, eine Serie erbeuten. Interessanterweise war die Art mit dem ebenfalls nordischen *A. unguicularis* in einigen Stücken vergesellschaftet.

Besonders bemerkenswert finde ich die Tatsache, daß diese beiden nordischen Arten nach einer sehr großen Verbreitungslücke wieder im östlichsten Teil Österreichs (Niederösterreich und Burgenland) vorkommen.

Funde aus Österreich: 13. 7. 1956 Marchegg/Niederösterreich, sommertrockener Herrschaftsteich, 1 Ex., leg. GOTZ, t. HOLZSCHUH (64). Hierbei dürfte es sich um den ersten sicheren Fund aus Österreich handeln. — 29. 5. 1958 Weiden am See/Burgenland, 1 Ex., leg. REISER, det. WEWALKA (i.l.). — Im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz befindet sich mit dem einzigen Vermerk „Austr. Sup.“ ohne Datum 1 Exemplar aus der Sammlung WIESNER. Die Determination ist richtig. Diesen Fund zitiert FRANZ (41), hält aber das Vorkommen im südlichen Mitteleuropa für bestätigungsbedürftig. Des weiteren befinden sich im Oberösterreichischen Landesmuseum 2 uralte Exemplare mit dem einzigen Vermerk „Austria“. Diese Stücke sind so alt, daß sie mit Sicherheit noch aus der Zeit der K. und K. Monarchie stammen. Die Stücke könnten also ohne weiteres aus der nördlichen Tschechoslowakei oder aus Galizien stammen, wo die Art durchaus vorkommen kann. — Auch GALEWSKY (43) meldet verschiedene Vorkommen in Polen. — Die Bezeichnung „Austria“ der Linzer Stücke wäre also zum Zeitpunkt des Fangs berechtigt gewesen.

Ferner befindet sich in meiner Kollektion 1 Ex., 9. 1966, Bialowitz/Polen, leg. JÄESCHKE.

23:21 *Agabus unguicularis* Thoms.

Für diese Art nennt HORION (1941) Nordeuropa und nördliches Mitteleuropa. Er kennt eine Reihe weitverstreuter, größtenteils alter Funde. Auch im Entwurf zum „Neuen Käferverzeichnis“ (72), der nicht mehr veröffentlicht wurde, kennt HORION außer dem Vermerk „Brandenburg 1969“ keine neueren Funde. — KOCH (1968) bezeichnet die Art als eine „nördliche Gletscherrandart“ und ZIEGLER nennt sie moorliebend, obwohl sie auch außerhalb von Mooren vorkommen kann. Nach BURMEISTER (1939) tritt die Art in Moorgebieten und auch im Schilfgenist auf. Letzteres trifft für die nachfolgenden Funde in Oberfranken genau zu. — Anschließend bringe ich eine Reihe von mir bekanntgewordenen Funden, welche HORIONS Angaben ergänzen oder aus jüngerer Zeit bestätigen.

7. 9. 1980 Cuxhafen-Sahlenburg, Finkenmoor „aus sehr nassem *Sphagnum*“, 5 Ex., leg. MÜLLER (i.c.m.). Dieser Fund bestätigt die alten Angaben „1901 Geesthacht b. Hamburg“ von KOLTZE. — Aus Westfalen kennt HORION noch keine Funde, doch kann ALFES (2) 3 Fundorte nennen: Rheine/Leschede, leg. ALFES, 1977, det. HEBAUER. Dortmund: Groppenbruch, 1975, leg. KOTH, det. SCHAEFLEIN. Lübbecke, Hiller Moor, 1955, leg. JANKOWSKI. Nach Fertigstellung seiner Westfalenfauna konnte ALFES die Art noch in Mehringen bei Emsbüren am 18. 4. 1978 in einigen Exemplaren nachweisen, dort noch einmal am 10. 7. 1978, Belege i.c.m. — Auch aus Sachsen kannte HORION noch keine Funde. Ich kann nach brieflichen Mitteilungen von E. FICHTNER folgende sächsische Fundorte angeben: 5. 6. 1910 Dübener Heide bei Doberschütz, leg. LINKE, einige Ex. Ohne Datum, Holzhausen bei Leipzig in coll. LINKE, einige Exemplare. 24. 7. 1949 Leipzig-Zöbiger, 8 Ex., leg. DORN, (Beleg i.c.m.). 22. 2. 1965 Großenhain, Mühlbach, leg. RESSLER, det. SCHAEFLEIN 2 Ex., i.c. FICHTNER. Erneut in Mecklenburg: NSG Müritzhof bei Waren, 1962, leg. GAEBLER (FICHTNER i.l.). — Hessen: Bickenbacher Moor bei Darmstadt, wie bereits 1941 von HORION gemeldet, erneut 29. 10. 1959 und 11. 4. 1956 leg. VOGT (i.c.m.); Biotop mittlerweile zerstört (siehe 8:2). — Süddeutschland: Schmiechen bei Ulm, 15. 4. 1966, einige Exemplare, leg. ULBRICH, det. SCHAEFLEIN (1 ♂ i.c.m.). 29. 6. und 27. 8. 1959 Bergheim bei Neuburg/Donau, je 1 Ex. aus einem Moostümpel in den Flußauen, leg. MÜLLER (i.l.). — Fichtelgebirge: 20. 4. 1956 Leopoldsdorf bei Wunsiedel, 1 Ex., leg. PAPPERITZ, det. HOCH. Erneut in Bayern: G. HOFMANN entdeckte die Art — mit *Agabus fuscipennis* vergesellschaftet — in einem verschliffen Wie-

sentümpel bei Lessau, ostwärts Bayreuth: erstmals 6., dann 21. 8. 1980 und erneut 1981, jeweils in einigen Stücken, doch weniger zahlreich als *Agabus fuscipennis*; am 8. 8. 1981 konnte ich selbst in diesem Biotop einige wenige Stücke von *Agabus unguicularis* erbeuten. Mittelfranken: Im März und April 1982 konnte H. BUSSLER in Dieterstetten, Nähe Dinkelsbühl, aus einer Sandgrube im Sandsteinkeuper in einem Tümpel mit *Carex*- und *Juncus*-Bewuchs etwa 2 Dutzend Stücke der Art erbeuten (Belege i.c.m.). Der Fundort ist teilweise anmoorig. Interessant die mir von BUSSLER mitgeteilte reiche Begleitfauna von 36 Dytisciden-Arten an diesem Biotop (i.l.).

Neu für Österreich: Ein mir vorgelegtes, stark beschädigtes Stück, das im Juni 1975 von KOBERWEIN (einem Enkel des bekannten niederösterreichischen Koleopterologen OTTO WAGNER) aus dem Schilfgürtel bei Donnerskirchen/Burgenland aus dem Neusiedler See gefangen wurde, konnte ich als *Agabus unguicularis* determinieren. Wegen des völlig aus dem Rahmen fallenden Fundortes und da es sich um ein ♀ handelte, ließ ich das Tier von Dr. BRANCUCCI, Basel, nachprüfen, der meine Bestimmung bestätigte. Nach diesem faunistisch äußerst überraschenden Fund wurden auf meine Veranlassung aus dem östlichen Österreich vorliegende *Agabus affinis* Payk. überprüft. Dabei kamen noch folgende Stücke des *Agabus unguicularis* ans Tageslicht: 8. 5. 1921 Rosenberg/Niederösterreich, leg. MINARZ, Naturhistorisches Museum Wien, t. WEWALKA. 8. 4. 1967 und später, einige Exemplare aus Moosbrunn/Niederösterreich mit dem dort erstmals wieder nachgewiesenen *L. kocai* in coll. HOLZSCHUH & WEWALKA (WEWALKA mündlich). 26. 2. 1967 das von C. HOLZSCHUH gemeldete Exemplar aus Donnerskirchen „am See“ ist ebenfalls *unguicularis*, t. WEWALKA (63). 1973 und später: die laut HEBAUER 1979 als mit *Hydr. fuscipennis* vergesellschaftet vorkommenden *A. affinis* erwiesen sich bei der Nachprüfung ebenfalls als *A. unguicularis*. Ich selbst und andere Kollegen fingen dort später jeweils einige Exemplare (Siegendorf). 12. 5. 1977 Breitenbrunn/Burgenland aus dem Schilfgürtel des Neusiedler Sees, 1 Ex., leg. PAPPERITZ, det. SCHAEFLEIN.

Nach all diesen nunmehr bekannt gewordenen Fundorten scheint die Art doch weiter gestreut und weniger selten zu sein, als man noch zu HORIONS Zeiten annehmen durfte. — Bis heute ist mir kein Fund des *A. affinis* aus dem Burgenland bekannt. Alle als solche in verschiedenen Sammlungen steckende Tiere aus dem östlichen Österreich sollten gewissenhaft überprüft werden, ob es sich vielleicht um *A. unguicularis* handelt, der — wie oben angeführt — am Neusiedler See schon mehrfach nachgewiesen wurde.

23:23 *Agabus clypealis* Thoms.

Diese kleine, nur etwa 5 mm messende Art ist als hochnordisch und sehr selten einzu-stufen. Sie kam in den Grenzen der Bundesrepublik nach HORION (1941) nur in Holstein vor. An dem von HORION gemeldeten Fundort Eutin-Lindenbruch (1912—1920, 16 Exemplare) wurde die Art immerhin noch am 11. 5. 1939 von BENICK nachgewiesen (1 Ex. i.c.m.). Doch scheint dieser Biotop, wie ZIEGLER (127) berichtet, vernichtet zu sein. Dies ist ein weiteres Beispiel dafür, daß zur Erhaltung seltener Arten Biotopschutz wichtiger ist als Artenschutz, wie ich dies in der vorliegenden Arbeit bereits bei 8:2 erwähnt habe.

Im Zusammenhang mit den Eutiner Funden scheint der Neufund der Art in Dänemark von Interesse. Während die Art in den skandinavischen Katalogen bis einschließlich 1979 bei SILFVERBERG (116) fehlt, teilte mir M. HOLMEN (i.l.) mit, daß er die Art in Holmegårds Mose im südlichen Seeland 1976 bis 1979 in den Monaten März bis Juli gefunden habe. Er spricht von einer kleinen aber konstanten Population, wie dies wohl auch in Eutin-Lindenbruch bis zur Vernichtung des dortigen Biotops der Fall war. Dieser Fund ist von HOLMEN (66) (mit sehr guten Genitalabbildungen) und von BANGSHOLT (8) veröffentlicht.

In der Nähe von Möckleby auf der Insel Öland konnte M. HOLMEN diese Art in 4 Exemplaren am 23. 6. 1970 als neu für diesen schwedischen Distrikt nachweisen, „as usual“ mit *Agabus fuscipennis* vergesellschaftet (HOLMEN i.l.). — Ein erneutes Auftauchen im nördlichsten Teil Deutschlands halte ich nach diesen verschiedenen Funden für durchaus möglich.

24:4 *Ilybius crassus* Thoms.

Das Vorkommen dieser Art wird allgemein boreomontan genannt und die Art als Glazialrelikt bezeichnet (mindestens für den mitteleuropäischen Raum). Sie kommt bei uns im Voralpengebiet in Mooren und Moorseen vor, ebenso in fast allen deutschen Mittelgebirgen in entsprechenden Mooregebieten.

In Österreich ist nur das Vorkommen in Nordtirol und im Lande Salzburg nach einem Fund (Schwalbenwand bei Zell am See) bekannt (58, 67, 107). Im Mai 1981 wurden folgende Vorkommen neu entdeckt: Niederösterreich (Waldviertel): Haslauer Moor und Winkelauer Moor bei Schrems, 19. 5. 1981, 5 Ex., leg. JÄCH, t. WEWALKA. — Oberösterreich: Ibmer Moor bei Hakkenbuch, 1 Ex., 5. 1981, leg. SCHAEFLEIN (107, 108). — Der letztgenannte Fund ist um so erstaunlicher, als gerade das Ibmer Moor zwischen den beiden Kriegen von Linzer Entomologen stark besammelt wurde. Im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz befindet sich kein Beleg aus Oberösterreich. Dabei wird die Art — ebenso wie *Ilybius aenescens* — in den benachbarten Voralpenmooren Bayerns seit langen Jahren nachgewiesen. — Nach den oben erwähnten Funden aus dem Waldviertel bei Schrems und nachdem die Art aus dem Bayrischen Wald (z. B. Kleiner Arbersee) bekannt ist, darf man annehmen, daß *I. crassus* auch in dem dazwischen liegenden Mühlviertel vorkommen könnte.

Neu für Dänemark: BANGSHOLT (8) und HOLMEN (66) melden die Art aus einem Torfmoor bei Gribskov im Norden der Insel Seeland: 22. 7. 1971, 1 ♂ und 1 ♀, leg. et det. HOLMEN.

24:8 *Ilybius angustior* (Gyll.)

In seiner Dissertation „Die Tierwelt des Fichtelsees“ führt ZENK (126) als im Fichtelsee gefangen auch *Ilybius angustior* auf. Aus der Arbeit ist nicht ersichtlich, wer dieses Tier determiniert hat; man findet in der Einleitung lediglich den Vermerk, daß die Bestimmung übernommen habe: „Dytiscidae part. K. HOCH, Bonn.“ Hätte Herr HOCH diese auffallende Art determiniert, wäre der Fund sicherlich in einer der vielen späteren faunistischen Arbeiten von HORION erwähnt worden. Es sei in diesem Zusammenhang auf eine Arbeit von FRANCK 1933 hingewiesen, der sich mit der Frage: „Kommt *Ilybius angustior* Gyll. überhaupt in Deutschland vor?“ beschäftigt und zu dem Schluß kommt, daß außer einem Stück aus Ostpreußen, leg. ELDTT (siehe SEIDLITZ 115) noch ein Stück existiert, welches VORBRINGER bei Neukuhren gefangen hat (D. Ent. Z. 1909, p. 639). — Alle sonstigen Meldungen beruhen auf Fehldeterminationen und möglicherweise auch auf einem Fehler REITTERS in seiner „Fauna Germanica“ Band I, p. 226: dort steht zu lesen, daß *I. aenescens* die schmalere Form sei — im Vergleich mit *I. angustior* — während es sich in der Realität umgekehrt verhält. Die REITTERSchen Angaben über das Vorkommen von *angustior* in „Bayern, Württemberg, Rheinprovinz, Mittel- und Norddeutschland“ sind sämtlich zu streichen. — Zum gleichen Schluß kommt auch HORION (1960): „Die Angaben für Württemberg sind faunistisch unmöglich. Eine rein nordeuropäisch-sibirische Art, von der aus Deutschland nur wenige Stücke aus Ostpreußen, rechts der Weichsel bekannt sind.“ — Die am Anfang dieses Abschnittes erwähnte Meldung der Art vom Fichtelsee ist also als Lapsus abzulehnen.

Eine sehr genaue, richtige Determinationstabelle — nach ♂♂ und ♀♀ getrennt — findet sich bei SCHOLZ (113) und bei RIHA (94). Eine erstmalige genaue Beschreibung der Larve mit guten Zeichnungen gibt NILSSON (87).

24:10 *Ilybius aenescens* Thoms.

Die tyrphophile bis tyrphobionte Art kommt in Nord- und Mitteleuropa vor, wird allerdings nach Süden seltener. Sie ist in Bayern und einigen Bundesländern Österreichs nachgewiesen.

HORION (67) kennt die Art aus dem Lande Salzburg, nicht aber aus Oberösterreich. Am 19. 9. 1980 und im Mai 1981 fing ich im Ibmer Moor, Nähe Hackenbuch eine kleine Serie dieser Art. Dies ist an sich an diesem Fundort, der viele tyrphophile Arten beherbergt, nicht verwunderlich. Auffallend ist dieser Fund nur insoweit, als die Art im benachbarten Bayern in nahezu allen Voralpenmooren nachgewiesen werden konnte, während sie in Oberösterreich trotz intensiver Bearbeitung des Gebietes bisher fehlte. Sie ist auch nicht im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz, in dem die großartige Dytisciden-Sammlung GSWENDTNERs verwahrt wird, aus diesem Bundesland vertreten (107, 108). — In Niederösterreich konnte JÄCH im Mai 1981 die Art an den gleichen Biotopen wie *Il. crassus* in der Nähe Schrems in 5 Exemplaren nachweisen (WEWALKA i.l.).

Neu für Italien: A. VON PEETZ (89) meldet die Art aus Südtirol: Brixen, Vahrner See, 1 ♀, 27. 5. 1969, leg. VON PEETZ. Auf Ersuchen konnte ich im Mai 1980 die Bestimmung dieser seltenen Art nachprüfen und bestätigen. FRANCISCOLO kennt 1979 die Art noch nicht für Italien. — Besonders interessant erscheint mir ein Fund, den HEISS (1976) meldet: Nordtirol, Obergurgl-Zirbenwald, im Moor, 29. 6. 1972, 1 Ex., 2000 m über NN, leg. KAHLEN. Diese dürfte wohl den bisherigen „Höhenrekord“ darstellen.

26:2 *Rhantus notaticollis* Aubé

In seinem Werk „Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt“ Band I meldet FRANZ (41) für JOIS am Neusiedler See ein Ex. dieser Art vom Mai 1967, leg. KAHLEN unter Berufung auf mich: „t. SCHAEFLEIN“. Als ich Prof. FRANZ seinerzeit Unterlagen für sein Werk zur Verfügung stellte, habe ich ihm — wie aus meinem Entwurf hervorgeht — *Rhantus notatus* F. unter obigen Daten mitgeteilt. Es liegt also eine Verwechslung vor: *R. notaticollis* ist zwar aus einigen Bundesländern Österreichs bekannt, aber bis jetzt noch nicht aus dem Burgenland gemeldet, während *R. notatus* wohl rund um den Neusiedler See der häufigste Vertreter seiner Gattung ist.

26:6 *Rhantus consputus* (Sturm)

Diese südosteuropäische Art bezeichnet HORION (67) noch als „große Seltenheit“. Dies trifft mindestens heute nicht mehr zu.

Die Art wurde bisher in Südbayern und auch im Donauraum um Deggendorf jeweils im Frühjahr in einigen Stücken erbeutet (Umgebung Kirchsee, 5. 1955, leg. WITZGALL & GAIGL; Isarmündungsgebiet südl. Deggendorf, 6. 5. 1962 und 5. 5. 1963 leg. SCHAEFLEIN). Nun entdeckte HEBAUER ebenfalls im Raum um die Isarmündung zwei ausgiebige Vorkommen: Mai 1978 Nähe Hengersberg — nördlich der Donau. Mai 1978 Fischerdorf — südlich der Donau.

Bei diesen Fundorten handelt es sich um überschwemmte Wiesen, das Wasser ist bei Sonne stark aufgewärmt und bei Fischerdorf höchstens wadentief. Hier konnte ich mit HEBAUER Hunderte und Aberhunderte Exemplare, die in dem stark lehmgetrübten Wasser schwammen, beobachten. — Die Angaben „überschwemmte Wiesen“ werden von GAIGL für den oberbayrischen Raum bestätigt.

Die Art ist auch verschiedentlich aus Österreich bekannt, insbesondere durch eine Reihe von Einzelfunden rund um den Neusiedler See. Gerade diese letztgenannten Funde bestätigen die Richtigkeit von ZAITZEVS (125) Einstufung der Art: „steppicol“.

28:2 *Hydaticus stagnalis* (F.)

Für diese große Art gibt HORION (67) Nord- und Mitteleuropa an, beschränkt allerdings das Vorkommen der Art mehr auf Norddeutschland und vermerkt: „in Süd-

deutschland nur sehr selten oder fehlend“. Für Ober- und Niederösterreich bringt er einige wenige aber vage Fundortangaben. FRANZ (41) erwähnt — wohl in Anlehnung an HORION — ohne Datumsangabe die Lobau bei Wien, Wien-Prater und Zurndorf a. d. Leitha. Das Stück aus der Lobau befindet sich ebenso wie ein solches aus coll. KONSCHEGG aus Graz im Wiener naturhistorischen Museum (t. WEWALKA). Im Oberösterreichischen Landesmuseum Linz fand ich ein altes Stück aus der Umgebung Linz, wohl das bereits durch VON DALLA-TORRE (1879) gemeldete Exemplar von „Linz/Posthof“, leg. DUFTSCHMIDT oder „Linz/Bot. Garten“ leg. VON DALLA-TORRE (22).

Interessant dürften daher folgende neuere Funde aus dem Burgenland und Niederösterreich sein, welche die früheren Angaben bestätigen: 14. 4. 1966 Zurndorf, aus einem Weiher (der Fundort ist heute zerstört und zum Sportplatz umfunktioniert), etwa 15 Exemplare, leg. WITZGALL & HAIN (WITZGALL i.l.). 14. 6. 1973 Schilfgraben bei Wallern, 1 Ex., leg. HEBAUER (i.l.). 5. 6. 1974 Kiesgrube bei Mönchhof, 1 Ex., leg. HEBAUER (i.l.). 23. 5. 1981: Ich konnte aus der bekannten Sumpfwiese bei Siegendorf, dem Fundort des *L. kocai* 1 Ex. mit einer selbstgebauten automatischen Reuse erbeuten. 1955—1959 und 1966: Aus verschiedenen Fundplätzen bei Marchegg/Niederösterreich meldet HOLZSCHUH die Art in einigen Exemplaren, leg. GOTZ, in den Sammlungen GOTZ & WEWALKA (64). 4. 4. 1981 dort erneut durch BITTERMANN nachgewiesen (JÄCH i.l.).

28:5 *Hydaticus grammicus* (Germ.)

Die bereits von HORION erwähnten Fundorte im Inntal, unterhalb von Innsbruck boten mindestens bis 1968 der Art einen geeigneten Lebensraum (Exemplare von dort leg. HEISS & KAHLER i.c.m.), doch scheint dieser Platz durch Straßenbaumaßnahmen als Habitat zerstört zu sein, wie HEISS (1971) berichtet.

Neu für Vorarlberg: Im Naturhistorischen Museum Wien befinden sich Stücke aus Brezgenz, leg. MOOSBRUGGER, t. WEWALKA.

Neu im Burgenland: Die Brüder F. & H. HEBAUER konnten am 22. 5. 1975 in einer Kiesgrube bei Mönchhof, 5 Exemplare, und in einer Kiesgrube bei Wallern am 14. 6. 1973, 13 Exemplare erbeuten (F. HEBAUER i.l.).

29:4 *Graphoderus austriacus* (Sturm)

Das Vorkommen dieser Art wird allgemein als südost- und mitteleuropäisch bezeichnet. Die Art kommt — wenn auch in verschiedener Dichte — in ganz Deutschland und Österreich vor, doch ist im Osten Österreichs (Burgenland und Niederösterreich) eine gewisse Häufung festzustellen.

Beschreibung einer melanistischen Form

Am 14. 6. 1976 erbeutete F. HEBAUER in Illmitz/Burgenland aus einem Schilfgraben nahe der Zicklacke 3 Exemplare dieser Art, 2 ♂♂ und 1 ♀, die einen ausgeprägten Melanismus zeigen, der besondere Beachtung verdient. Zwar gibt es von vielen gelb-schwarz gezeichneten Dytisciden melanistische Formen (zum Beispiel *Hydroporus palustris*, var. *valesiacus*; *Graptodytes granularis*, var. *funestus*; *Platambus maculatus*, var. *aterimus*; *Rhantus exsoletus*, ab. *melanopterus*), doch sind bei diesen Formen immer noch rudimentäre Reste der arttypischen Zeichnung vorhanden, die ins allgemeine Zeichnungsschema der Art passen. Die drei vorliegenden Exemplare des *Graphoderus austriacus* jedoch sind völlig tiefschwarz. Weder der Halsschild zeigt Spuren der sonst markanten Querbinden, noch zeigt sich die ± dichte Sprenkelung der Flügeldecken. Auch die

Unterseite ist nicht einmal annähernd aufgeheilt. Ebenso sind die Fühler, Taster und Beine tiefschwarz. Die Skulptur der Elytren weicht in keiner Weise von der Stammform ab. Von mir ebenfalls am Neusiedler See gefangene Stücke der Art zeigen die ganz normale Färbung. Aus der Literatur ist mir nur 1 Fall und aus vielen Bestimmungsendungen jedoch kein so weitgehender Melanismus bei Dytisciden bekannt.

Aus diesen Gründen scheint die Beschreibung dieser auffallenden Form, die anscheinend auf einen begrenzten Raum beschränkt ist, angebracht. In danke Herrn HEBAUER für die freundliche Überlassung eines ♂ für meine Sammlung.

Da diese Form bis jetzt nur aus einem einzigen Fundort am Neusiedler See bekannt geworden ist, möge die Aufmerksamkeit der Dytisciden-Sammler geweckt werden [siehe bei *Agabus sturmi* (23:11) und (33, 124)].

31:1 *Dytiscus latissimus* L.

Diese Art scheint in letzter Zeit recht selten geworden zu sein. Für die Gegend von Linz/Donau meldet VON DALLA-TORRE bereits 1879 die Art, welche früher in Linz gefangen worden sein soll, als „nunmehr ausgerottet“. Allerdings muß ich gestehen, daß mir der Begriff „verschollen“ lieber wäre als „ausgerottet“, denn manche Arten tauchen an früher gemeldeten Fundorten nach vielen Jahrzehnten wieder auf (siehe beispielsweise die Angaben bei 5:1, 6:8 und 23:11 in dieser Arbeit).

Für Tirol wird unser größter Dytiscide bereits von GREDLER aus Seefeld gemeldet. Erst HEISS (58) brachte erneut den Nachweis am 5. 4. 1953: 2 Ex., Seefelder See. — Aus dem Möserer See wurde die Art bereits durch WÖRNDLE (1911) gemeldet, aber erst 1953 von HEISS dort zwar beobachtet, aber nicht gefangen. — Die Meldung von HORION (67) für „Jeldsberg (Niederdonau)“ bezieht sich, wie FRANZ (41) richtig zitiert, auf Feldsberg; doch liegt der Fundort nicht in Österreich, sondern bereits wenige Kilometer jenseits der tschechoslowakischen Grenze. — Die „kübelweisen“ Fänge, die aus Fischteichen stammen sollen und zum mündlich überlieferten Repertoire mancher Koleopterologen-Stammtische gehören (z. B. Dechsendorf bei Erlangen) scheinen der Vergangenheit anzugehören.

Nur einige wenige Funde sind mir in neuerer Zeit aus Deutschland bekannt geworden. In einer vielbeachteten Arbeit über Dytisciden-Fang mit einer Reuse berichtet SCHIEFERDECKER (1963), daß am Ostufer der Müritz im April und Mai 1963 mit diesen Reusen die Art regelmäßig gefangen wurde, auch wo nie Käscherfänge gelangen. Der Autor (109) bringt auch einen genauen Bauplan dieser Reusen. Angeregt von den SCHIEFERDECKERSchen Angaben haben ALFES und BRINCK im Emsland viele Fangversuche mit solchen Reusen unternommen, ohne allerdings den *D. latissimus* zu erbeuten, wohl aber andere — teilweise seltene — Vertreter der Gattung *Dytiscus*. — HORION schreibt von Bayern noch von „zahlreichen Meldungen“, doch scheint in den letzten Jahrzehnten die Art stark im Rückgang zu sein. So sind mir nur folgende Fänge bekannt: 11. 1951 Galla-Weiher bei Bernried, 1 Ex., leg. WITZGALL (i.l.). 14. 10. 1976 Maisinger See bei Starnberg, 1 ♂ und 1 ♀, leg. WITZGALL (i.l.); dieser Fundort wird bereits von HORION unter Bezugnahme auf STÖCKLEIN gemeldet: 1931, etwa 60 Stück.

Es sei noch auf den kuriosen Fang von *Dytiscus latissimus* „mit der Angel“ verwiesen, über den ich in den Anmerkungen am Ende dieser Arbeit berichte.

Hygrobia tarda (Herbst)

Wenn auch nicht zu den Dytisciden gehörig, sollen dieser seltenen Art einige Zeilen gewidmet sein, da sie neuere Angaben betreffen. HORION (1941) kennt nur ältere Funde, die im nördlichen Deutschland — etwa nördlich der Mainlinie — liegen. Ein Schwer-

punkt zeichnet sich nach HORION im Rheinland ab, doch „...müsse das heutige⁴⁾ Vorkommen durch neue Funde sichergestellt werden“. HORION (67) nennt das Vorkommen sporadisch und möglicherweise von Wärmeperioden abhängig.

Nach FRANCK (38) kam die Art im vorigen Jahrhundert im Niederelbegebiet vor: Juli 1860 Ehestorf in einer Pfütze, später mehrmals in der Landwehr. In den achtziger Jahren einmal in der Alster leg. VON DÖHREN. Dies war der letzte Fund, der 1926 FRANCK bekannt war. ZIEGLER (127), der eine verdienstvolle Neuauflage der FRANCKschen Arbeit gefertigt hat, meldet den Fund von 4 Imagines und zahlreichen Larven am 6. 6. 1976 aus dem Bullensee bei Rothenburg an der Wümme. Der Bullensee ist ein sandiger Moorse; dagegen nennt FRANCK für die vorher zitierten Funde Mergelgruben. — Einen neueren Fund zahlreicher Exemplare meldet KERSTENS (1958) aus Altenoythe in einer flachen Kiesgrube. KERSTENS bringt auch nähere Angaben über die Ökologie der Art. Seit 1883 soll die Art laut WIEPKEN (der 1883—1890 eine oldenburgische Käferfauna geschrieben hat) in Oldenburg nicht mehr beobachtet worden sein. Auch HORION (69) zitiert den KERSTENSschen Fund. Interessanterweise konnte KERSTENS im Juni 1955 mit *Hygrobia tarda* auch einen *Laccornis oblongus* gemeinsam erbeuten. Dies ist insoweit auffallend, als eine wahrscheinlich lehmliebende und eine vermutlich moorliebende Art hier gemeinsam vorkommen.

Aus der Umgebung von Kastellaun im Hunsrück fing SCHMAUS (112) Mitte August 1971 16 Exemplare aus einem sehr schlammigen Weiher. Die Tiere verrieten sich im Käscher im Schlamm versteckt durch ihr lautes Zirpen.

Herr ALFES (1) berichtet von einem Vorkommen im Emsland (i.c.m.). Er zählt 9 Fundorte auf, in denen die Art 1974 und 1975 jeweils in einigen Exemplaren erbeutet werden konnte. pH-Wert der einzelnen Fundstellen: 4,7—5,0 (in einem Fall 6,5). Die Tiere fanden sich meist auf Sandboden überwiegend in pflanzenfreien Gewässern oder Gewässerbereichen.

Eine bestimmte Vorliebe scheinen die Tiere für Feinschlamm über Sandgrund zu haben, wo sie versteckt leben und nur ganz kurz zum Luftholen an die Oberfläche kommen, um sofort wieder mit großer Geschwindigkeit abzutauchen, so daß der Fang große Geschicklichkeit im Umgang mit dem Käscher erfordert. Der zoologische Name „*tarda*“, d. h. „die Langsame“ dürfte in dieser Hinsicht nicht den Tatsachen entsprechen. Auch ALFES schreibt von einem sehr starken Stridulationsgeräusch, wenn die Tiere im Netz oder in der Hand liegen. WESENBERG-LUND (122, p. 311) berichtet, daß der Gesang der *Hygrobia* so laut und so bekannt gewesen sei, daß die Tiere auf dem Markt zu Covent Garden als „squeakers“ (Quietscher) verkauft wurden. MARGARETH PALMER, eine im britischen Naturschutz tätige Entomologin, konnte im Jahre 1981 im britischen Fernsehen in der Sendung „In the Country“ das Quietschen der *Hygrobia* öffentlich demonstrieren.

MEYER (82) bringt in einer interessanten Zusammenstellung eine Punktkarte mit 8 Einträgen für *Hygrobia*-Funde im Rheinland seit 1935. Er selbst konnte die Art 1978 und 1979 gemeinsam mit den Herren DETTNER und BURMEISTER bei mehrfachen Exkursionen in der Drover Heide bei Düren erbeuten. Letzterer (17) berichtet an anderer Stelle über die näheren Umstände. JAHNCKE fand 1979 einige Exemplare im Burgauer Wald ebenfalls bei Düren. Die Herren DETTNER & MEYER konnten bei einer Nachsuche im Herbst 1979 an diesem Fundort über 100 Exemplare erbeuten.

Gemeinsam ist den MEYER bekannten Fundorten: Geringe Wassertiefen, Schlamm-schicht am Boden, leichte Erwärmbarkeit und geringer bis fehlender Pflanzenwuchs.

Interessant sind scheinbar widersprüchliche Angaben über die Phänologie der Art. Während ALFES (1) schreibt, daß sie besonders im Frühjahr anzutreffen sei, sind die Funde von MEYER über den ganzen Sommer, von Mai bis September, verteilt. Auch die oben erwähnten Massenfunde von MEYER & DETTNER liegen im August und September.

⁴⁾ Bezogen auf 1941.

Übereinstimmend wird bei allen Berichterstatlern die besondere Wärmeliebe von *Hygrobia* erwähnt. Daher ist auch das mehrfach erwähnte Vorkommen der Art in Österreich: Neusiedl am See (1925 cf. HOFMANN), das HORION (67, 68) und auch FRANZ (41) nennen, durch die Wärmepreferenz der Art erklärbar. — In Österreich ferner noch gemeldet von Römerberg/Niederösterreich, cf. HORION (67) und eine durch nichts bestätigte uralte Meldung: Braunau am Inn, leg. ACHLEITER (VON DALLA-TORRE 1879, siehe auch SCHAEFLEIN 1982 a).

4. Faunistisch-ökologische Betrachtungen

Im August 1963 entdeckte ich in Zell-Pfarr/Kärnten, 1000 m über NN, in einem Dorfbrunnen zahlreiche herumschwimmende Dytisciden, offensichtlich Vertreter der Gattung *Agabus*. Der Dorfbrunnen bestand aus einem ausgehöhlten Baumstamm, ca. 25 cm breit und knapp 2 m lang. Aus einem senkrecht aufgestellten Baumstamm lieferte ein Wasserleitungsrohr ständig frisches Wasser und ein Überlauf im Brunnentrog hielt das Niveau in gleicher Höhe.

Die ersten Tiere wurden mit dem Käsher gefangen und stellten sich als *Agabus nitidus* heraus. Der Einfachheit halber entfernte ich den Stöpsel, der den Brunnentrog nach unten abschloß und hielt den Käsher unter den Abfluß. Das Ergebnis waren mehr als 70 Exemplare. In dem Trog befand sich keinerlei höhere Vegetation. Lediglich an den Wänden hatte sich ein mehr oder weniger dichter Algenteppich gebildet. Einige Undichtigkeiten des Troges waren mit Moos verstopft.

Nun ist die Art sowohl nach HORION (67) (in stark strömenden Waldbächen) als auch nach JENISTEA (77) (Bäche und kleine Flüsse, Rhitron) sowie nach eigenen Beobachtungen (103) als rheophil bekannt. Es erhebt sich nun die Frage, wie diese Massenansammlung einer Art in der doch sehr kleinen Wasserstelle wohl zustande kam. Ein dermaßen konzentrierter Anflug auf ein so kleines Ziel scheidet wohl aus, wenn auch Einzelanflüge an kleinen und kleinsten Wasserstellen (Regentonnen, Wagenspuren) nicht selten zu beobachten sind. Scheidet also ein Anflug aus, bleibt nur die Möglichkeit, daß es sich bei meiner Beobachtung um im Brunnentrog geschlüpfte Tiere aus einem dort angebrachten Gelege handeln könnte. Nun weiß man ja, daß Dytisciden in aller Regel ihre Eier in oder wenigstens an Wasserpflanzen oder in zusammengeroltem Laub am Boden der Gewässer ablegen, wo auch das Schlüpfen der Larven erfolgt. Es wurde interessanterweise festgestellt, daß Eier von Dytisciden, welche in Pflanzenstengel eingebohrt werden, allgemein länglicher und dünnchaliger sind, während Eier, welche nur an Pflanzenteilen abgelegt, mehr kurzoval und dickschaliger sind (WESENBERG-LUND 122). Über Eiablage an Moos berichtet GALEWSKY besonders von *Agabus*-Arten und solchen der U. Familie Hydroporinae (1971 a, p. 559): bei diesen Gruppen liegen wohl mehr runde Eier vor. Nun war aber der oben geschilderte Brunnen — von Algen und eingestopften Moosteilchen abgesehen — pflanzenfrei. Es könnte also nur so gewesen sein, daß das ♀ mangels anderer Vegetation in starkem Eidrang die Eier in den Algen- oder Moospolstern unterbrachte. Kann nun aus einer solchen „Notablegestelle“ das Schlüpfen und die Entwicklung der Larven bis zu den Imagines überhaupt erfolgen?

Die Versorgung mit Sauerstoff machte in diesem Fall wohl keine Schwierigkeiten, denn der Wasserzufluß aus dem Brunnenrohr lieferte laufend reichlich Sauerstoff in den Trog. Die Ernährung der Junglarven dürfte durch kleine Insekten sichergestellt gewesen sein, die vom Winde fortwährend angedröft wurden. Außerdem fielen von einer nahe dem Brunnen stehenden Linde ständig Kleininsekten (Blattläuse) in den Trog.

Offensichtlich ist Eiablage und Entwicklung der Larven in Algen oder Moos nicht so einmalig, denn es liegt mir eine Veröffentlichung von WITZKE (123) vor, in der er

berichtet, daß er in einem Wasserreservoir im Versuchsgut Schwabenheim an der Selz außer einigen Imagines (die angefliegen sein könnten) auch voll entwickelte *Dytiscus*-Larven festgestellt hat. Ebenfalls fehlten höhere Pflanzen völlig. So könnte auch hier Eiablage, Schlüpfen und Entwicklung der Larven in den Algenrasen an den Wänden des Beckens erfolgt sein. Diese These wird ferner durch Beobachtungen von Herrn SARTORIUS, Schwabenheim, gestützt, in dessen Aquarium ein ♀ von *Dytiscus marginalis* Eier an Algen legte, die sich auf Steinen angesiedelt hatten. Aus diesen Eiern schlüpften später gesunde Larven. Außerdem beobachtete Sartorius in Springbrunnenbecken in Gerolstein/Eifel und in Göttingen erwachsene Dytiscidenlarven in Algenrasen. Auch diese Brunnen besaßen keinerlei höheren Pflanzenwuchs. Durch diese Beobachtungen scheint erwiesen, daß die Entwicklung von Dytiscidenlarven — auch größerer Arten — zum mindesten in Notsituationen auf Algen möglich ist.

Im folgenden sollen einige Winterbeobachtungen an Dytisciden geschildert werden. Bei einer Untersuchung des Kärntner Instituts für Seenforschung, Klagenfurt, unter Leitung von N. SCHULZ am Wollayer See, Kärnten, etwa 1960 m über NN, wurde am 25. 4. 1979 die Winterbedeckung des Sees mit Eisbohrern durchbohrt. Diese Bedeckung bestand aus 70 cm Preß-Schnee, 70 cm Schnee-Matsch und darunter erst das Eis. Die gesamte Winterbedeckung hatte eine Dicke von 2,8 m. Der See war um diese Jahreszeit schon viele Monate zugefroren. Nach Bohrung des Loches sammelten sich im einströmenden Wasser unzählige kleine und kleinste Wasserinsekten, die vom Licht angelockt wurden. Auch einige lebhaftere Dytisciden fanden sich ein, die ich als *Agabus solieri* bestimmen konnte (alle Angaben: SCHULZ i.l.). Es muß also unter der Eisdecke ein — wenn auch geringer — Vorrat an Sauerstoff vorhanden gewesen sein, den die Tiere geschickt zu nutzen wußten. Zu diesem Schluß kommt auch WESENBERG-LUND (121) in seinen Studien.

Daß das Leben von Dytisciden unter Eis durchaus möglich ist, beweisen einige Funde, denen sicherlich noch viele gleichartige Beobachtungen anzufügen wären. So konnte HEISS (58) am 22. 10. 1968 im Gschwandsee, Tirol, unter etwa 2 cm dickem Eis 1 Ex. des *Potamonectes assimilis* erbeuten. Ich selbst habe im Oktober 1963 im Gstütt — nördlicher Stadtteil von Straubing — unter der vorzeitigen Eisdecke von etwa 1 cm Dicke über einem kleinen Entwässerungsgraben je einen *Hydaticus seminiger* und *Colymbetes fuscus* gefangen. Wesentlich weitergehende Beobachtungen konnte ich im September 1977 in 2300 m Höhe über der Bannberg-Alm bei Lienz/Osttirol machen. Ich konnte *Hydroporus nivalis* und *Helophorus glacialis* vollständig im Eise eingefroren feststellen, das sich durch vorzeitigen Kälteeinbruch über einem kleinen Tümpel gebildet hatte. Aus dem Eise herausgelöst und in ein Glas mit Wasser gebracht, waren die Tiere sofort munter und schwammen lebhaft umher (106). Auf Veröffentlichung (106) hin teilte mir A. NILSSON, Umeå (i.l.) mit, daß er im frühen Frühjahr in Mittelschweden in der Nähe von Umeå unter völlig gleichen Umständen *Agabus arcticus* gefunden habe. Diese Tierchen waren also schon viele Monate in ihrem Eisgefängnis eingeschlossen und — daraus befreit — voll lebensfähig. Dies habe ich in meiner Veröffentlichung noch nicht für möglich gehalten und eher an ein Absterben im Laufe des Winters gedacht. Interessant, daß ein jüngerer Synonym zu *Agabus arcticus*: *Agabus glacialis* ist. Auch hier weist, wie in meinem Falle der (allerdings ungültige) Name auf die enorme Widerstandsfähigkeit dieser Arten bei Kälte hin.

1965 berichtet SCHIEFERDECKER (110) daß er bei Untersuchungen von leeren Wasserschneckengehäusen (*Lymnaea*, *Planorbis*, *Viviparus*, die am Ufer angeschwemmt waren) im „Spukloch“ NSG „Ostufer der Müritz“ insgesamt 19 Dytisciden gefunden habe (außer 30 Hydrophiliden), welche in den Gehäusen der Schnecken bis zu ihrer Entnahme am 24. 3. 1962 und 8. 4. 1963 überwintert hatten. Es handelte sich um folgende Arten: *Noterus crassicornis*, *Noterus clavicornis*, *Hydroporus umbrosus*, *Hydroporus pubescens* und *Bidessus unistriatus*. — Ähnliches berichtete mir BRANCUCCI (i.l.). Er hatte bei umfangreichen Untersuchungen am Lac de Neuchâtel kleine Dytisciden im Innern abgebrochener Schilfhalmes gefunden, welche ihrerseits im Eise eingefroren waren. Ins Labor gebracht und dort aufgetaut, wurden die Tiere sofort munter.

Daß man gelegentlich auch Dytisciden — soweit sie unterirdisch oder wenigstens semisubterran

leben — auch mit Hausbrunnen beim Hochpumpen von Brauchwasser erbeuten kann, habe ich bereits bei den Arten *Hydroporus obsoletus* (8:28) und *ferrugineus* (8:29) mit jeweiliger Quellenangabe erwähnt. Auf die gleiche Weise hat der Pariser Entomologe COLAS (19) im Jahre 1945 — erstmals wieder 40 Jahre nach deren Entdeckung — die augenlose Art *Sietittia balsetensis* Ab. in seinem Urlaubsquartier in Südfrankreich, 15 km vom *locus typicus* der Art entfernt aus dem Hausbrunnen mit dem Wasser für den familiären Gebrauch in etwa 20 Exemplaren erbeutet.

Einen arten- und vor allem individuenreichen Fund von einem immerhin ungewöhnlichen Biotope meldet BONESS (1960). Während einer Exkursion parkte BONESS seinen Mietwagen mit schwarzem Dach auf der Ropa-Ebene in Korfu. Am 25. 10. 1958, als die Lufttemperatur 25 °C betrug, ließ er den Wagen etwa 1 Stunde im Sonnenschein stehen. Nach Rückkehr zum Wagen fand er eine Unmenge toter Insekten auf dem glühend heißen Autodach. Die Tiere waren auf der spiegelnden, heißen Fläche gelandet, wo sie nach wenigen Sekunden starben und abgekehrt werden konnten. Es handelte sich um viele, viele Tausende (!) von Käfern. Die Determination wurde durch den verstorbenen K. HOCH, Bonn, vorgenommen und ergab folgende Arten:

<i>Graptodytes flavipes</i>	<i>Hydroporus jonicus</i>
<i>Graptodytes veterator</i>	<i>Porhydrus genei</i>
<i>Bidessus mülleri</i>	<i>Laccophilus minutus</i> .
<i>Scarodytes savinensis</i>	

Ferner diverse Hydrophiliden. — Immerhin eine artenreiche Ausbeute an ungewöhnlichem Ort! Man darf wohl annehmen, daß dieser Massenansturm darauf zurückzuführen ist, daß die Tiere ihr bisheriges Wohngewässer in Schwärmen verlassen hatten und das glänzende schwarze Autodach ihnen eine Wasserstelle vortäuschte.

Anschließend sollen noch einige nicht alltägliche Fundorte von Dytisciden aufgeführt werden. Ein Ex. des *Agabus nigroaeneus* fand PEUS am 25. 12. 1922 in einem morschen Baumstumpf bei Mecklenbeck in der Nähe von Münster. Nach dem Funddatum zu schließen hatte sich das Tier dieses Versteck als Überwinterungsquartier ausgesucht (2). Bereits 1979 berichtete ich (104) von 3 Dytisciden-Funden unter Baumrinde oder in alten Stubben. In Ilbshausen am Vogelsberg siebte E. MÜLLER, Frankfurt, am 9. 10. 1966 verfaultes Heu auf einer feuchten Waldwiese und fand einen dort verborgenen *Agabus nitidus* (det. SCHAEFLEIN). — In Marchegg/Niederösterreich fand am 13. 7. 1956 Herr GOTZ im faulenden Laub der Schilfwildnis eines sommertrockenen Herrschaftsteiches 1 Ex. des normalerweise nordischen *Agabus fuscipennis* (64). — Herr HEBESTREIT, Neu-Ulm, klopfte am 19. 5. 1979 in Aufroth/Niederbayern, Erlen ab, die entlang eines Baches standen und war sehr erstaunt, als außer den sonstigen Koleopteren ein *Ilybius ater* in den Klopfschirm purzelte (vidi). Der englische Zoologe R. B. ANGUS meldet 1976 (BBC 1/1), daß J. BALFOUR-BROWNE 1960 einen *Graphoderus cinereus* in East Sussex aus dem Schlund einer geschossenen Wildente geborgen hat. Wenn auch bekannt ist, daß Wasserinsekten Schwimmvögeln als Nahrung dienen, so ist ein solches Wiedersehen mit einem Dytisciden doch wohl recht selten. — Monsignore HORION hat vor seinem Tode eine Neuauflage des bekannten Käferverzeichnisses (72) geplant und das Manuskript für die Dytisciden nahezu fertiggestellt. Hier finden wir eine weitere Kuriosität. Unter Bezugnahme auf SCHIEFERDECKER vermerkt HORION, daß in Mecklenburg *Dytiscus latissimus* in einem Exemplar mit der Angel gefangen wurde. In seiner faunistischen Arbeit über aquatile Käfer schreibt SCHIEFERDECKER (111) wörtlich über *Dytiscus latissimus*: „HAINMÜLLER: in allen Torflöchern wird er öfter von Anglern an der Angel gefangen“. Auf der Suche nach SCHIEFERDECKERS Informationsquelle konnte ich das Karteblatt des vor und auch nach dem ersten Weltkrieg tätigen Sammlers HAINMÜLLER, das im Museum Waren an der Müritz aufbewahrt wird, in Kopie beschaffen: Tatsächlich hat SCHIEFERDECKER wörtlich aus dem Karteblatt HAINMÜLLERS zitiert. Nach den vielen Angaben, die auf HAINMÜLLER zurückgehen, dürfte es sich um einen durchaus aktiven und seriösen Sammler gehandelt haben.

Was ist nun von dieser Meldung: HAINMÜLLER-SCHIEFERDECKER-HORION zu halten? Wer nur etwas die Morphologie eines Käferkopfes kennt, dem ist klar, daß ein *Dytiscus* niemals an einem Angelhaken anbeißen kann. Es kann also nur so gewesen sein, daß die Käfer (wieviele übrigens und wie oft?) sich an dem Köder eines Anglers fest verbissen hatten und mit diesem vom Angler an Land gehievt wurden, ohne daß der Biß gelöst wurde. Ähnliches habe ich vor Jahren einmal beobachtet, als ich einen toten Frosch mit dem Käscher an Land holte. In diesem Aas hatten sich einige nahezu erwachsene *Dytiscus*-Larven und ebenso einige Imagines des *Dytiscus marginalis* so fest verbissen, daß sie auch im Käscher trotz erheblicher Erschütterung desselben ihren Zubiß nicht gelöst hatten.

Zum Schluß sei noch auf einen sehr ergiebigen „Biotop“ hingewiesen, von dem CALWER berichtet: Es sind dies die Kästen befreundeter Sammler.

5. Literatur

1. ALFES, C. (1975): Zum Vorkommen des Wasserkäfers *Hygrobia tarda* Herbst im Emsland. — Natur und Heimat 35 (3): 69—72; Münster.
2. — (1977): Coleoptera Westfalica, Familia Dytiscidae. — Abh. Landesmus. Naturk. Münster 37 (3, 4): 1—109; Münster.
3. BALFOUR-BROWNE, F. (1933): The aquatic coleoptera of the channel islands. — Entomologists mon. Mag. 69: 67—77; London.
4. — (1940, 1950): British water beetles. 1 & 2. Ray Soc. 375 & 394 pp.; London.
5. — (1962): Water-beetles and other things. Half a century's work. — 219 pp.; Dumfries.
6. BALFOUR-BROWNE, J. (1944): *Oreodytes borealis* (Gyll.) versus *Oreodytes davisi* (Curt.) (Col. Dytiscidae). — Entomologists mon. Mag. 80: 191—192; London.
7. BANGSHOLT, F. (1975): Fjerde tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). Fourth addition to the list of Danish Coleoptera. — Ent. Meddr. 43: 65—96; Kopenhagen.
8. — (1981): Femde tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). Fifth supplement to the list of Danish Coleoptera. — Ent. Meddr. 48: 49—103; Kopenhagen.
9. BOGATKO, W. (1980): Water beetles (Coleoptera, Dytiscidae) found in Wolosate peat-bog of Bieszczady Mts, Poland. — Polskie Pismo Ent. 50: 171—173; Warszawa & Wrocław.
10. BONESS, M. (1960): Über Massenansammlungen, Massenschlüpfen und Massenschwärmen von Insekten. (Entomologische Notizen aus Griechenland). — Ent. Mitt. Stinst. Zool. Mus. Hamburg 2 (26): 116—120; Hamburg.
11. BRAKMANN, P. J. (1966): Lijst van Coleoptera uit Nederland en het omliggend gebied. — Monogr. neder. ent. Vereen Nr. 2: 18—23; Amsterdam.
12. BRANCUCCI, M. (1978): Notes zoogéographiques sur quelques Dytiscides (Coleoptera). — Mitt. ent. Ges. Basel, N.F. 28: 54—55; Basel.
13. — (1979): *Hydroporus longicornis* Sharp. et *longulus* Muls. pour la première fois en Suisse et notes complémentaires sur *H. kraatzii* Schaum (Col. Dytiscidae). — Mitt. ent. Ges. Basel, N.F. 29: 105—107; Basel.
14. — (1981): *Deronectes latus* (Steph.) auch in Spanien (Col. Dytiscidae). — Mitt. ent. Ges. Basel, N.F. 31: 96; Basel.
15. BURMEISTER, F. (1939): Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer auf systematischer Grundlage. 1: 1—307 pp.; Krefeld.
16. BURMEISTER, E. G. (1980): Die boreomontane Verbreitung von *Agabus wasastiernae* Sahlb. unter Berücksichtigung eines Fundes aus der Nordeifel (Coleoptera, Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 29 (6): 97—104; München.
17. — (1981): Zur Wasserkäferfauna Nordwestdeutschlands. Teil I: Adepaga (Haliplidae, Noteridae, Gyrinidae, Hygrobiidae, Dytiscidae). — Spixiana 4 (1): 73—101; München.
18. BUSSLER, H. (1981): *Hydroporus obsoletus* Aubé auch in Mittelfranken. — Nachrbl. bay. Ent. 30 (4): 72; München.
19. COLAS, G. (1946): Une nouvelle station de *Siئتitia balsetensis* Ab. — Entomologiste 2 (1): 19; Paris.
20. DANNAPFEL, K. H. (1976): Bemerkenswerte Vorkommen von Wasserkäfern im Oberrheingebiet (Ins. Coleoptera). — Mitt. Pollichia 64: 166—172; Bad Dürkheim.
21. — (1977): Faunistik und Ökologie von Wasserkäfern im Naturschutzgebiet „Hördter Rheinaue“ bei Gernersheim (Insecta; Coleoptera). — Mitt. Pollichia 65: 5—81; Bad Dürkheim.
22. DALLA-TORRE, K. W. VON (1879): Die Käferfauna von Oberösterreich. — Ber. Verh. Naturk. Österr. ob der Enns. 10: 38—43; Linz [Auszug: Dytiscidae].
23. DORSSELAER, R. VAN (1957): Dytiscidae (Adepaga, Caraboidea). — In: Catalogue des Coléoptères de Belgique. 3 (4): 11—31; Bruxelles.
24. ENGELMANN, H. D. (1972): Eine Lichtfalle zur Erfassung der limnischen Entomofauna dargestellt am Naturschutzgebiet Niederspree. — Abh. Ber. Naturk. Mus. Görlitz 47 (2): 33—34; Leipzig.

25. ENGELMANN, H. D. & TOBISCH, S. (1972): Fangergebnisse mit einer Unterwasserlichtfalle. — Abh. Ber. Naturk. Mus. Görlitz 47 (13): 27—31; Leipzig.
26. FICHTNER, E. (1973): *Hydroporus longicornis* Sharp auch im Erzgebirge (Col. Dytiscidae). — Ent. Nachr. 17 (11, 12): 173; Dresden.
27. — (1974): *Hydroporus longicornis* Sharp (Col. Dytiscidae). — Ent. Nachr. 18 (11/12): 189; Dresden.
28. — (1976 a) *Hydroporus brevis* Sahlberg (Col. Dytiscidae) in der DDR. — Ent. Nachr. 20 (6): 98; Dresden.
29. — (1976 b): Unsere Oberlausitz Einzugsgebiet aquatischer Coleopteren aus dem pontischen Gebiet. — Ent. Nachr. 20 (11): 174—175; Dresden.
30. — (1980): Neufunde von *Coelambus lautus* Schaum (Col. Dytiscidae). — Ent. Nachr. 24 (4): 62; Dresden.
31. FOSTER, G. N. (1966): Aquatic Coleoptera in East Sussex. — Entomologists mon. Mag. 101: 197; London.
32. — (1976): *Hydroporus elongatulus* Sturm (Col. Dytiscidae) new to Britain. — Entomologists mon. Mag. 112: 13—18; London.
33. — (1980): An aberration of *Agabus sturmi* Gyll. (Col. Dytiscidae). — Entomologists mon. Mag. 116: 213—214; London.
34. FRANCISCOLO, M. E. (1970): *Agabus (Gaurodytes) neglectus* Er. 1887 in Italia (Coleoptera, Dytiscidae). — Boll. Soc. ent. Ital. 102 (3, 4): 69—75; Firenze & Genova.
35. — (1972): Hydroadephaga of yugoslav adriatics islands. Part. I. (11th contribution to the knowledge of Hydroadephaga). — Acta entomol. Jugoslavica. 8 (1—2): 55—90; Zagreb.
36. — (1979): Coleoptera (Haliphiidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae). — Fauna d'Italia 14: 1—804; Bologna.
37. — (1980): Adaptation in hypogean Hydradephaga. — Abstracts of the XVI. international Congress of Entomologie in Kyoto. 16; Kyoto.
38. FRANCK, P. (1926): Die Käfer des Niederelbegebiets und Schleswig-Holsteins. II. Schwimmkäfer. — Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. 18: 33—47; Hamburg.
39. — (1931): Über die Verbreitung und die Lebensweise deutscher Käfer IV. — Ent. Bl. 27 (3): 1—3; Berlin.
40. — (1933): Über die Verbreitung und die Lebensweise deutscher Käfer VII. — Ent. Bl. 29 (3): 122—126; Berlin.
41. FRANZ, H. (1970): Coleoptera. — In: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Eine Gebietsmonographie. 3 (1): 176—195; Innsbruck—München [Auszug: Dytiscidae].
42. GALEWSKI, K. (1971 a): A study on morphobiotic adaptations of European species of the Dytiscidae (Coleoptera). — Polskie Pismo Ent. 41 (3): 487—702; Warszawa & Wrocław.
43. — (1971 b): Dytiscidae. — In: Klucze do oznaczania owadów polski. [Bestimmungsschlüssel polnischer Insekten] 14 (7): 1—112; Warszawa [polnisch].
44. — (1974): The description of the third stage larva of *Hydrovatus cuspidatus* Kunze (Col. Dytiscidae). — Bull. Acad. pol. Sci. (Ser. Biol.) 22: 577—582; Varsovie.
45. GASSMANN, M. (1974): La faune des Coléoptères aquicoles du Marais de Klotten. Étude faunistique et écologique considérant principalement des relations entre la faune et la végétation. — Thèse EPF-Z 5232. Dissertation 166 pp.; Zürich [unveröffentlicht].
46. GEISER, R. (1978): Der erste Massenfund von *Laccornis kocai* (Ggbl.) (Coleoptera, Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 27 (6): 126—129; München.
47. — (1979): 7. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen. — Nachrbl. bay. Ent. 28 (3): 33—44; München.
48. — (1981): 9. Bericht der Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Koleopterologen. — Nachrbl. bay. Ent. 30 (3): 35—50; München.
49. GIBERT, J., GINET, R., MATHIEU, J., REYGROBELLET, J.-L. & SEYED-REIHANI, A. (1977): Structure et fonctionnement des écosystèmes du Haute-Rhône français. IV. Le peuplement des eaux phréatiques; premiers résultats. — Anns. Limnologie 13 (1): 83—97; Toulouse.
50. GUÉORGUIEV, V. B. (1971): Hydrocanthares et Palpicornia. — In: Catalogus faunae jugoslaviae 3 (6): 1—22; Ljubliana.
51. GUIGNOT, F. (1931—1933): Les Hydrocanthares de France. 1057 pp.; Toulouse.
52. — (1947): Coléoptères Hydrocanthares. — In: Faune France 48, 287 pp.; Paris.

53. HANSEN, V. (1964): Fortegnelse over Danmarks biller. — Ent. Meddr. 33: 48—59; Kopenhagen.
54. HEBAUER, F. (1973): *Hygrotus versicolor* Schall. ab. *semilineatus* Zimm. — Eine lokal isoliert gebliebene Aberration? (Coleoptera, Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 22 (6): 111—113; München.
55. — (1974): Über die ökologische Nomenklatur wasserbewohnender Käferarten (Coleoptera). — Nachrbl. bay. Ent. 23 (5): 87—92; München.
56. — (1975): *Agabus striolatus* Gyll. — erstmals in Süddeutschland nachgewiesen! (Coleoptera, Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 24 (3): 53—55; München.
57. — (1979): Zur Kenntnis von *Hydroporus fuscipennis* Schaum (Coleoptera, Dytiscidae). — Ent. Bl. 75 (1, 2): 115—122; Krefeld.
58. HEISS, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols. Alpin-biologische Studien IV. — Veröff. Univ. Innsbruck 67, 178 pp.; Innsbruck.
59. — (1976): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols II. (Insecta, Coleoptera). — Ber. naturw. med. Ver. Innsbruck 63: 201—217; Innsbruck.
60. HINTERSEHER, W. (1978): Faunistische Mitteilungen über einige seltene Käferarten in Österreich, Südtirol und der Schweiz. — Ent. Bl. 74 (3): 189; Krefeld.
61. — (1978): Faunistische Mitteilungen über einige in Deutschland seltenere Käferarten, vorwiegend aus Hessen. — Ent. Bl. 74 (3): 180—181; Krefeld.
62. HOFMANN, G. (1980): *Hydroporus obsoletus* Aubé im Spessart (Col. Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 29 (2): 29—31; München.
63. HOLZSCHUH, C. (1971): Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich. — Mitt. forstl. Bundes-Vers.Anstalt 94: 3—65; Wien.
64. — (1977): Bemerkenswerte Käferfunde in Österreich II. — Koleopt. Rdsch. 53: 27—30; Wien.
65. HOLMEN, M. (1970): *Deronectes canaliculatus* Lac. ny for Danmark. — Flora Fauna 76: 19—20; Silkeborg.
66. — (1979): Fire vandkalve nye for Danmark med oplysninger om deres udbredelse og levevis (Coleoptera, Dytiscidae). — Ent. Meddr. 47: 89—95; Kopenhagen.
67. HORION, A. (1941): Faunistik der deutschen Käfer. Band 1, 463 pp.; Krefeld.
68. — (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas. 1. Abt., 266 pp.; Stuttgart.
69. — (1955): Bemerkenswerte Käferfunde aus Deutschland, 2. Reihe (4. Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas). — Ent. Bl. 51: 61—75; Krefeld.
70. — (1960): Bemerkungen zur Faunistik der württembergischen Käfer. II. Haliplidae bis Scaphididae. — Jh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 115: 316—329; Stuttgart.
71. — (1969): Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. — Ent. Bl. 65 (1): 1—47; Krefeld.
72. — [unveröffentlicht]: Manuskript zum „Neuen“ Verzeichnis der Mitteleuropäischen Käfer. [Enthält Einträge bis kurz vor HORIONS Tod am 28. 5. 1977.]
73. JACKSON, D. (1956): The capacity for flight of certain water beetles and its bearing on their origin in western scottish isles. — Proc. linn. Soc. Lond. 167 (1): 76—106; London.
74. — (1958): Observations on *Hydroporus ferrugineus* Steph. (Col. Dytiscidae), and some further evidence indicating incapacity for flight. — Entomologist's Gaz. 9: 55—59; London.
75. JÄCH, M. (1982): Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäfer des Bezirks Scheibbs (NÖ). — Koleopt. Rdsch. 56 (im Druck); Wien.
76. JENISTEA, M. (1962): Neue Wasserkäfer für die Fauna Rumäniens. — Acad. R.P.R. Rev. Biol. 7: 422—435; Bukarest [Auszug: Dytiscidae].
77. — (1978): Hydradephaga und Palpicornia. — In: ILLIES, J. (Hrsg.): Limnofauna Europaea. S. 291—303; Stuttgart & New York.
78. KERSTENS, G. (1958): Faunistisch-ökologische Notizen über einige Käferarten. — Ent. Bl. 54: 25—36; Krefeld.
79. KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. — Decheniana, Beiheft 13, 382 pp.; Bonn.
80. LINDER, A. (1968): 4. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Schweiz. — Mitt. Schweiz. ent. Ges. 41 (1—4): 211—232; Lausanne.
81. MEYER, W. & DETTNER, K. (1981): Untersuchungen zur Ökologie und Bionomie von Wasserkäfern der Drover Heide bei Düren (Rheinland). — Decheniana 134: 274—291; Bonn.

82. MEYER, W. (1980): Anmerkungen zum Vorkommen von *Hygrobia tarda* Herbst im Rheinland (Col. Hygrobiidae). — Ent. Z. Frankf. 90 (5): 49–53; Frankfurt a. M.
83. NIEUKERKEN, E. VAN (1979 a): De verspreiding van *Hydrovatus cuspidatus* Kunze in Nederland (Coleoptera, Dytiscidae). — Ent. Ber. Amst. 39: 51–55; Amsterdam.
84. — (1979 b): Faunistische notities over enkele soorten van het genus *Hydroporus* Clairville in Nederland (Coleoptera, Dytiscidae). — Ent. Ber. Amst. 39: 116–120; Amsterdam.
85. NILSSON, A. (1979): The Dytiscide (Coleoptera, Dytiscidae) fauna of the province of Västerbotten, Northern Sweden. — Fauna norlandica 10: 1–32; Umeå.
86. — (1981 a): The aquatic insect fauna of undrained glacial, kettle holes, with special reference to Dytiscidae (Coleoptera). — Fauna norlandica 2: 1–8; Umeå.
87. — (1981 b): The larval stages of *Ilybius angustior* Gyllenhal (Coleoptera, Dytiscidae). — Ent. scand. 12: 194–198; Lund.
88. OELSCHLÄGER, H. & LAUTERBACH, K. H. (1972): Die Schwimmkäfer (Dytiscidae) der Umgebung von Tübingen. — Veröff. Landesst. Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 40: 145–160; Ludwigsburg.
89. PEETZ, A. VON & KAHLEN, M. (1977): Die Käfer von Südtirol. — Veröff. tirol. Landesmus. Ferdinandeum. Suppl. 2: 82–90; Innsbruck.
90. PEETZ, F. (1931): Beiträge zur Käferfauna des westfälisch-lippischen Weserberglandes (Adephaga, 2. Teil). — Abh. westf. Prov. Mus. Naturk. Münster 2: 1–16; Münster.
91. PEDERZANI, F. (1980): Su alcuni reperti di *Hydroporus* e *Agabus* in Trentino-Alto Adige (Coleoptera, Dytiscidae). — Studi trent. Sci. nat. 56 (Acta biologica): 97–100; Trento.
92. RICHOUX, PH. (1978): Description du mâle de *Sietittia avenionensis*: Coléoptère Dytiscide phréatobie trouvé dans la région lyonnaise. — Bull. Soc. linn. Lyon. 47 (7): 389–392; Lyon.
93. — (1980): Les larves du coléoptère Dytiscide phréatobie: *Sietittia avenionensis* Guignot. — Mém. Biospéol. 7: 195–200, Moulis.
94. RIHA, P. (1957): Bemerkungen über die Verbreitung der Wasserkäfer der tschechoslowakischen Fauna (Coleoptera). — Acta. Mus. Silesiae (A) 6: 16–21; Opava.
95. ROUBAL, J. (1930): Katalog Coleopter Slovenska a Podkarpatska. — 1: 202–219; Praha [Dytisciden auszugsweise].
96. SANFILIPPO, N. (1966): I Ditiscidi dell'isola di Madera e notizie sulla fauna aquatica associata (Coleoptera, Dytiscidae). — Boll. Soc. ent. Ital. 46 (3–4): 46–54; Firenze & Genova.
97. SCHAEFLEIN, H. (1965): *Hydroporus longicornis* Sharp auch in Deutschland! Beitrag zur Faunistik, Ökologie und Morphologie der Dytisciden (Col.). — Nachrbl. bay. Ent. 14 (11–12): 111–117; München.
98. — (1968 a): Neue Dytiscidenfunde aus dem Bayrischen Wald (Col. Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 17 (3): 64; München.
99. — (1968 b): *Stictotarsus duodecimpustulatus* F. auch in Österreich (Col. Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 17 (6): 216; München.
100. — (1969 a): Faunistische Nachrichten aus der Steiermark. (XV/6): *Hydroporus longicornis* Sharp. Erstnachweis für Österreich (Insecta, Coleoptera). — Mitt. naturw. Ver. Steierm. 99: 214–215; Graz.
101. — (1969 b): Zur Kenntnis von *Agabus chalconotus* Panz. und *melanocornis* Zimm. (Col. Dytiscidae). — Ent. Nachr. 13 (6): 57–61; Dresden.
102. — (1970): Neues über *Hydroporus longicornis* Sharp (Col. Dytiscidae). — Nachrbl. bay. Ent. 19 (3): 59–60; München.
103. — (1971): Dytiscidae, echte Schwimmkäfer. — In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas 3: 16–89; Krefeld.
104. — (1979): Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas (Col.) Nebst einigen ökologischen Miscellen. — Stuttgarter Beitr. Naturk. (Serie A) 325: 1–20; Stuttgart.
105. — (1981 a): Augenlose, unterirdisch lebende Dytisciden. — Ent. Bl. 77 (3): 133–136; Krefeld.
106. — (1981 b): Winterbeobachtungen an Dytisciden (Insecta, Coleoptera). — Ent. Bl. 77 (1, 2): 93–96; Krefeld.
107. — (1982 a, unter Mitarbeit von G. WEWALKA): Coleoptera: Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae. — In: Catalogus Faunae austriacae: 15 (c): 1–27; Wien.
108. — (1982 b): Dytiscidenfang im Ibmer Moor (Ins. Col.): zwei neue Arten für Oberösterreich. — Linzer Biol. Beitr. 14 (1): 11–14; Linz.

109. SCHIEFERDECKER, H. (1963): Über den Fang von Wasserinsekten mit Reusenfallen. — Ent. Nachr. 5: 60—64; Dresden.
110. — (1965): Beitrag zur Überwinterung von Spinnen und Wasserkäfern in leeren Wasser-schneckenschalen. — Zool. Anz. 174 (3): 178—183; Leipzig.
111. — (1967): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an aquatilen Käfern im Naturschutz-gebiet „Ostufer der Müritz“ (Col.: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae). — Natur Natursch. Mecklenburg 5: 15—31; Stralsund & Greifswald.
112. SCHMAUS, M. (1975): Zur Koleopterenfauna des Hunsrücks. 8. Beitrag. — Ent. Bl. 71 (3): 135—145; Krefeld.
113. SCHOLZ, R. (1915): [1.] Beitrag zur Kenntnis und Verbreitung europäischer Wasserkäfer (Haliplidae, Dytiscidae). — Ent. Bl. 11 (10/12): 232—250; Berlin.
114. — (1929): 8. Beitrag zur Kenntnis und Verbreitung paläarktischer Dytisciden (Col.). — Col. Centr. Bl. 4 (1/2): 2—9, Berlin.
115. SEIDLITZ, G. VON (1887): Bestimmungstabelle der Dytiscidae und Gyrinidae des europä-ischen Faunengebietes. — Verh. naturf. Ver. 25, 136 pp.; Brünn.
116. SILFVERBERG, H. (1979): Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae et Daniae. 79 pp. Hel-sinki.
117. SINCLAIR, M. (1975): *Hydroporus glabriusculus* Aubé (Col. Dytiscidae) new to the British Isles. — Entomologist's mon. Mag. 111: 117—121; London.
118. SMRŽ, J. (1981): Respiration — a new function of some hydroporine elytra (Coleoptera, Dytiscidae, Hydroporinae). — Acta ent. bohemoslovaca 78: 209—215; Praha.
119. TÁBORSKÝ, J. (1979): Faunistic records from Czechoslovakia. — Acta ent. bohemoslovaca 76: 345; Praha.
120. TURNOWSKY, F. (1961): Der Wolayer See in der Karnischen Hauptkette. — Carinthia (Serie 2) Heft 151: 101—126; Klagenfurt.
121. WESENBERG-LUND, C. (1912): Biologische Studien über Dytisciden. — Int. Revue ges. Hydro-biol. Suppl. 5: 1—130; Leipzig.
122. — (1943): Biologie der Süßwasserinsekten. 682 pp.; Berlin & Wien.
123. WITZKE, G. (1970): Beitrag zur Kenntnis des Vorkommens von Dytiscidae (Coleoptera) in Schwabenheim an der Selz. — Mitt. int. ent. Ver. 1 (6): 12; Frankfurt.
124. YOUNG, F. (1960): Regional melanism in aquatic beetles. — Evolution Los Angeles 14 (3): 277—283; Los Angeles.
125. ZAITZEV, F. A. (1953): Coleoptera IV. Amphizoidea; Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae. — In: Fauna der USSR, 376 pp. Moskau & Leningrad [russisch; Jerusalem (1972): 401 pp. englisch].
126. ZENK, P. (1966): Die Tierwelt des Fichtelsees (Inauguraldissertation). — Ber. naturw. Ges. Bayreuth 12: 183—255; Bayreuth.
127. ZIEGLER, W. [unveröffentlicht]: Die Schwimmkäfer (Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae und Gyrinidae) des Niederelbegebiets und Schleswig-Holsteins. [Es handelt sich um den Entwurf einer Neuausgabe der unter Nr. 38 dieses Verzeichnisses zitierten Arbeit von P. FRANCK].
128. ZIMMERMANN, A. & GSCHWENDTNER, L. (1930—1939): Monographie paläarktischer Dytisci-den (10 Hefte), 512 pp., Wien.
129. NILSSON, A. (1982): The larval stages of *Agabus elongatus* Gyll. and *Agabus wasastiernae* Sahlb. (Col. Dyt). — Ent. scand. 13: 69—76; Lund.

Anschrift des Verfassers:

HANS SCHAEFLEIN, Dresdener Straße 2, D-8402 Neutraubling.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie A \[Biologie\]](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [361_A](#)

Autor(en)/Author(s): Schaefflein Hans

Artikel/Article: [Zweiter Beitrag zur Dytiscidenfauna Mitteleuropas \(Coleoptera\) mit faunistisch-ökologischen Betrachtungen 1-41](#)