Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) 2(4),1992, 123-130

Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz VI. - Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde (Ins., Col.)

Frank KÖHLER, Brühl

Seit den letzten Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz haben sich wieder vielfältige Notizen zu seltenen Arten angesammelt, über die an dieser Stelle berichtet werden soll. Neben Neu- und Wiederfunden stehen allerdings auch einige Streichungen für unsere Fauna. Mein Dank gilt allen im folgenden genannten Kollegen, die mir Sonderdrucke ihrer Veröffentlichungen, Funddaten oder Material zur Bearbeitung überließen.

Die ersten umfassenderen Einblicke in altes rheinisches Sammlungsmaterial (KÖHLER, 1993) zeigen, daß noch zahlreiche Revisionsobjekte zur Verfügung stehen, die in den kommenden Jahren bearbeitet werden müßten, bevor eine Neufassung der Käferfauna der Rheinprovinz in Angriff genommen werden kann.

Mit bald einer halben Million Käferbelegen, die viele Generationen rheinischer Käferforscher zusammengetragen haben, steht unserer Arbeitsgemeinschaft heute ein unerschöpfliches Datenreservoir zur Klärung zahlreicher faunistischer und ökologischer Probleme zur Verfügung. Allein aus der Rheinland-Sammlung des Museums KOENIG, an der seit den 30er Jahren, als in Bonn Felix RÜSCHKAMP und Johannes KLAPPERICH wirkten, nicht mehr nennenswert gearbeitet wurde, müßten Zehntausende von Belegen überprüft oder neu bestimmt werden.

Ich möchte daher alle Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen dazu aufrufen, sich an einer sukzessiven Bearbeitung des musealen und privaten Sammlungsmaterials zu beteiligen.

***Dromius laeviceps* MOTSCH. - Nicht in der Rheinprovinz**

BÜNGENER, PERSOHN & BETTAG (1991) weisen darauf hin, daß diese Art in Rheinhessen-Pfalz nicht zu erwarten ist. Für die Rheinprovinz, und damit auch für Deutschland, wurde die Art von verschiedenen Autoren erwähnt (LUCHT 1984, LUCHT 1987, KOCH 1990: «S.N.: Lebach/Saar, KLEIN, X. 69 u. IV. 82, je 1 Ex. unter loser Tannenrinde [det. FREUDE]»). Eine Überprüfung des männlichen Belegexemplares durch BÜNGENER, PERSOHN & BETTAG ergab, daß es sich um ein

aberantes Exemplar von *Dromius agilis* (F.) handelt. Die Art ist damit wieder für die rheinische Fauna zu streichen.

***Agyrtes castaneus* (F.) - Wiederfund für die Rheinprovinz**
Seinen letzten Käfer vor seinem Tode fing Heinz-Dieter APPEL am 18. März 1992 bei einem Spaziergang am Ortsrand von Erftstadt-Lechenich. Wie unzählige Male zuvor in seinem so erfolgreich der Koleopterologie gewidmeten Leben, hatte er eine «Rosine» erwischt. Was ihm da zugeflogen war, konnte von Klaus KOCH als *Agyrtes castaneus* bestimmt werden - also ein Wiederfund dieser seltenen Art, die bisher nur von acht rheinischen Fundorten bekannt war und zuletzt vor 70 Jahren in Bonn-Lengsdorf gefunden wurde. Daß diese Agyrtide auch heute noch zumindest an einigen weiteren Stellen in der Niederrheinischen Bucht vorkommen dürfte, zeigt ein weiterer Nachweis des Verfassers: Im Marienholz bei Zülpich wurde am 7.V.92 ein Exemplar am Rande eines vergrasten Eichenbestandes in der Abenddämmerung gekeschert.

***Scydmoraphes minutus* (CHAUD.) - Nicht in der Rheinprovinz**
Die weit verbreitete Ameisenkäferart wird zumeist in morschem Holz in Verbindung mit Ameisen, aber auch in *Formica*-Nesthaufen gefunden. *Scydmoraphes minutus* wurde in Deutschland bisher nur sehr sporadisch und sehr selten in Einzelstücken gefunden (vgl. HORION 1949). Aus dem Rheinland wurden bislang erst zwei Nachweise veröffentlicht, die sich nach einer Prüfung als fehlbestimmt erwiesen. Der Beleg «Kottenforst bei Bonn, KLAPPERICH, V.32, 1 Ex. aus faulem Eichenstock» (KOCH 1968, MKB), der von F. RÜSCHKAMP als *Scydmoraphes minutus* bestimmt wurde, gehört zu *Neuraphes plicicollis* RTT. (KÖHLER det. 1992). Der Beleg «Thuir b. Nideggen, KOCH, VI.76, 1 Ex. aus Moos an Trockenhang» (KOCH 1978, CAG) erwies sich als zu *Scydmoraphes helvolus* (SCHAUM) gehörig (KÖHLER det. 1991).

***Ocalea latipennis* SHP. - Neu für die Rheinprovinz**
Niederrheinische Bucht: Rheinufer bei Niederkassel-Rheidt, KÖHLER, 2.I.91, 1 Weibchen (Spermathekenpräparat, t. WUNDERLE) aus Hochwassergenist. Die früher aus Dänemark und Südschweden bekannte, wie ihre Schwesterarten ripicol lebende *Ocalea*-Art, wurde inzwischen mehrfach in Mitteleuropa festgestellt (LOHSE 1989) und war daher auch im Rheinland zu erwarten. Da sich unter den rund 200 im Genist festgestellten Käferarten einige offensichtlich aus dem Einflußbereich der Sieg verschleppte Vertreter befanden, kann die Art dem vorliegenden Fundort nicht mit Sicherheit zugeordnet werden.

Euplectus duponti **AUBE - Wiederfund für die Rheinprovinz**
Bergisches Land: Solingen, MODROW, 11.X.51, 1 Ex. (KÖHLER det.). Der als *Euplectus piceus* bestimmte Beleg wurde bereits von KOCH (1968) veröffentlicht und tauchte nun bei der Gesamtrevision der rheinischen Käfersammlung des FUHLROTT-Museums auf (KÖHLER 1993). Das letzte und bisher einzige sichere Stück stammt aus Ahrweiler, wo es um 1860 von FUSS gesammelt wurde (Beleg im MKB, t. MACHULKA). Von einem von RIEHN aus der Grube Heinitz bei Saarbrücken gemeldeten Stück, das vor 1913 gefunden wurde, existiert offenbar kein Beleg mehr (HORION 1949). Da um *Euplectus duponti* früher ein «nomenklatorisches Wirrwarr» (HORION 1949) herrschte, ist diese Meldung des westeuropäischen Faunenelements unsicher. Ein weiteres Exemplar dieser in Deutschland nur aus dem Rheinland und Hessen bekannten Art (KOCH 1989) wurde von STUMPF bei Düren mit einer Bodenfalle erfaßt. Im Juni 1992 fing er unter alten Haselnußsträuchern in einer Bachaue bei Kreuzau ein Exemplar (t. KÖHLER).

Epuraea boreella **(ZETT.) - Verschollen**
Diese Art wurde im Rheinland bisher erst einmal von EIGEN bei Hükkeswagen gefunden (MKB, F. RÜSCHKAMP det., KOCH 1968, t. KÖHLER 1992). Ein zweiter Beleg von KOCH aus dem Hambacher Forst (14.VI.80, KOCH 1993) gehört zu *Epuraea unicolor* (OL.) (KÖHLER det. 1992). KOCH (1974) meldet noch einen weiteren Nachweis vom Bausenberg im Brohltal (V.69, 1 Ex., BECKER leg., KOCH det.), der angezweifelt werden muß, da der Beleg nicht auffindbar ist.

Epuraea excisicollis **RTT. - Nicht in der Rheinprovinz**
ROETTGEN (1911) erwähnt einen Beleg aus dem Brohltal (1 Ex., HUBENTHAL vid.), daß er als Variation von *obsoleta* (F.) anführt (von KOCH 1968 nicht übernommen). Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird dieses Stück zur kommunen *Epuraea unicolor* (OL.) gehört haben. Unter *excisicollis* fanden sich in der Rheinlandsammlung des Museum KOENIG dagegen zwei Belege aus Cornelimünster und Altenahr-Kreuzberg («?, REBMANN det. 1941»), die nun zu *Epuraea distincta* (GRIMM.) zu stellen sind. Die echte *Epuraea excisicollis* ist bisher erst aus Dänemark bekannt (LUCHT 1987).

Epuraea oblonga **(Hbst.) - Nicht in der Rheinprovinz**
ROETTGEN (1911) meldet aus der Rheinprovinz drei ihm glaubhafte Nachweise dieser Art aus dem Siebengebirge (v. BRUCK leg.), aus dem Wiedtal (ROETTGEN leg.) und aus Neviges (DE ROSSI leg., nach CORNELIUS). Diese Angaben wurden von KOCH (1968) übernommen und offensichtlich kürzlich durch einen Wiederfund (Gerolstein, VII.78, 1 Ex. KOCH leg., KOCH 1992) ergänzt. Eine Überprüfung ergab, daß die Belege von ROETTGEN zu *Epuraea distincta* (GRIMM.) und

von KOCH zu *Epuraea unicolor* (OL.) gehören (KÖHLER det.1992). Damit wird deutlich, daß ROETTGEN diese Art früher falsch gedeutet hat, wodurch die anderen alten, unbelegten Meldungen mehr als fragwürdig werden. Diese boreomontan verbreitete Art ist damit vorerst für die rheinische Fauna zu streichen. Aufgrund ihrer Lebensweise - unter Nadelholzrinden (KOCH 1989) - bleibt sie aber erwartbar.

***Epuraea distincta* (GRIMM.) - Sichere Nachweise**
Nach den jetzigen Erkenntnissen erreicht diese Art in den Flußauen der rheinischen Mittelgebirge ihre Verbreitungsgrenze. Mit den im folgenden aufgezählten vier Nachweisen zählt sie zu den seltensten Vertretern der Gattung: Westerwald: Wiedtal, ROETTGEN, IV.1905, 3 Ex. (MKB) - Ahrtal: Vischeltal bei Kreuzberg, F. RÜSCHKAMP, 30.IV.30, 1 Ex. (MKB) - Langfigtal bei Altenahr, SIEDE, I.88, 1 Ex. aus Laub in einem Hochwasserkolk in der Ahraue gesiebt (KOCH 1993) - Eifel: Indetal bei Cornelimünster, F. RÜSCHKAMP, 30.III.32, 1 Ex. (MKB) - omnia KÖHLER det.

***Epuraea biguttata* (THUNB.) - Im Rheinland fraglich**
***Epuraea unicolor* (OL.) aber häufig.**
Um die beiden Arten gab es umfangreiche taxonomische Verwirrungen. So führt KOCH (1968) *Epuraea unicolor* - unsere häufigste *Epuraea*-Art - nur mit einem Nachweis an, während *biguttata* als «überall häufig» bezeichnet wird. Diese Vertauschung ist nie korrigiert worden, so daß heute in Anlehnung an die Faunistik immer wieder *Epuraea biguttata* gemeldet wird. Ich habe aber bisher noch kein sicheres Stück aus dem Rheinland gesehen, möchte ein Vorkommen aber nicht ausschließen.

***Enicmus nidicola* PALM - Neu für die Rheinprovinz**
Enicmus nidicola wurde 1944 von PALM nach skandinavischen Stükken von *Enicmus minutus* abgetrennt. Trotz vieler Genitaluntersuchungen neuerer Funde aus der *minutus*-Verwandschaft wurde die Schimmelkäferart bis heute nicht im Rheinland nachgewiesen. Vielmehr zeigte sich eine annähernde Gleichverteilung in den Funden der häufigen Arten *minutus* (L.) und *anthracinus* (MANNH.). Dagegen wurde *Enicmus pseudominutus* STRAND erst in einem Fall belegt: Hambacher Forst bei Elsdorf, SIEDE & WUNDERLE, IX. 85, je 1 Ex. (RÜCKER det., KOCH 1993) aus einem Strohhaufen an einem Sägewerk (SIEDE, mdl. Mitt. 1992).

In diesem Jahr gelang nun der erste Nachweis von *Enicmus nidicola* PALM: «Am Steinbach» im Kermeter bei Gemünd/Eifel, KÖHLER, 23.VI.92, 1 Ex. (Männchen, Genitalpräparat, t. RÜCKER) aus weißfaulem Holz der Innenwände einer alten, hohlen Buche gesiebt. Bisher

war die Art erst aus Skandinavien, aus Österreich (Alpen in Tirol und Vorarlberg, RÜCKER, mdl. Mitt. 1992), der Schweiz und Bayern bekannt (KOCH 1989). Solange die Verbreitung weiterhin ungeklärt ist, sollte hieraus nicht unbedingt auf das Vorliegen eines montanen Faunenelements geschlossen werden - obwohl dies durchaus bei den ansonsten überdurchschnittlich eurytopen Latridiiden vorkommt.

***Xanthochroa carniolica* (GISTL) - Neu für die Rheinprovinz**
In den letzten Jahren häuften sich die Meldungen für den Scheinbockkäfer *Xanthochoa carniolica* im südwestdeutschen Raum. Dies nahm Paul BÜNGENER (1991) zum Anlaß, die Verbreitung und Biologie dieser Art genauer zu studieren, daher sei hier auf seine Arbeit verwiesen. Dabei gelang es BÜNGENER durch eigene Aufsammlungen dem bisherigen Verbreitungsbild zahlreiche Fundorte hinzuzufügen. Unter anderem glückten ihm auch drei Funde in der südlichen Rheinprovinz (Saarland und Nahetal): Bexbach 23.VIII.88, BÜNGENER leg. (Lichtfang) - Homburg-Schwarzenacker, 22.VII.88, BÜNGENER & WENDLING leg. (Lichtfang) - Bad Münster, 19.VII.82, von Kiefer geklopft, BÜNGENER leg.

Nach spärlichen alten Einzelfunden wurde die Art ab der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts «augenfällig» und erweiterte expansiv ihr Areal von Baden bis nach Südhessen, zum südlichen Rheinland und in das Saarland. Es ist zu erwarten, daß sich die an morsches Nadelholz gebundene Art weiter ausbreiten wird. Aus dem Rheinland liegt mittlerweile ein weiterer Fund nördlich des Saarlandes vor, wo MÖLLER (mdl. Mitt.) im August 1992 *Xanthochroa carniolica* im «Urwald Taben» bei Saarhölzbach am Licht beobachten konnte.

***Bolitophagus reticulatus* (L.) - Neu für die Rheinprovinz**
Die große, laut Literatur vorwiegend montan verbreitete Tenebrionide wurde erstmalig für die Rheinprovinz von MÖLLER im Juli 1991 in drei Exemplaren im «Urwald Taben» bei Saarhölzbach nachgewiesen. Wie weitere Funde von MÖLLER und KÖHLER zeigen, scheint die Art dort an *Fomes fomentarius* ausgesprochen häufig zu sein. Weitere Funde gelangen 1992 im Niederrheinischen Tiefland bei Dinslaken und Wesel. Aus einem am 21.III.92 in der Naturwaldzelle «Krummbeck» bei Dinslaken eingetragenen Zunderschwamm von Buche erschien im April ein Exemplar von *Bolitophagus reticulatus*, neben zahlreichen *Cis nitidus* und *Rhopalodontus perforatus* (KÖHLER leg.). Im Diersfordter Wald bei Wesel konnte SCHARF (schriftl. Mitt.) im Juli 1992 ein Exemplar und im Oktober etwa 40 weitere Käfer beobachten.

Diese Funde in der Ebene korrespondieren mit westfälischen Funden bei Münster (Davert, III. 1990, SCHARF leg., Wolbeck, KÖHLER leg. 1991/92) und Detmold (RENNER leg. 1978, RENNER 1981). Mit Sicherheit handelt es sich nicht um eine montan verbreitete Käferart. Wie viele andere Arten besitzt sie in alten Waldgebieten der Ebene isolierte Standorte, die nicht auf klimatische sondern anthropogene Ursachen zurückzuführen sind. Demnach scheint dieser Pilzkäfer früher weit verbreitet gewesen zu sein, wurde durch die Forstwirtschaft fast flächendeckend ausgerottet und wird heute an seinen Reliktstandorten durch den Zuwachs an geduldetem oder gewolltem Totholz wieder häufiger.

***Xyleborus peregrinus* EGGERS 1944 - Neu in Deutschland**

Im Hinkesforst bei Ratingen-Lintorf fand sich am 17.VI.91 in einem Bruchwald in einer Fensterfallenausbeute (Exposition 1 Monat) ein Weibchen einer mir unbekannten *Xyleborus*-Art unter einer größeren Zahl von *Xyleborus saxeseni*. In den Entomologischen Blättern erwähnt LOHSE (1991) eine in Europa eingewanderte Art dieser Gattung, die auch bei Hamburg festgestellt wurde (*Xyleborus alni* NIISIMA). Da das Ratinger Stück zu keiner der bisher aus Deutschland bekannten Arten paßte, lag die Vermutung nahe, daß es sich auch hier um *Xyleborus alni* handeln könnte, zumal einige Merkmale zutreffen.

Nach LOHSE, dem der Beleg vorgelegt wurde, stimmt das Exemplar mit keiner der ihm bekannten Arten überein, woraufhin es nun zu einer endgültigen Klärung der Artfrage an den Spezialisten PFEFFER nach Prag geschickt wurde. Aber auch er konnte nicht helfen, da es sich wahrscheinlich nicht um ein paläarktisches oder nearktisches Faunenelement handelt und mit dem Holzhandel immer wieder tropische Gattungsvertreter nach Europa eingeschleppt würden (PFEFFER, schriftl. Mitt. 1991).

Ein halbes Jahr später konnte PFEFFER mir mitteilen, daß er ein weiteres Exemplar aus der Schweiz, das bei Genf mit Bier geködert worden ist (Beleg im Naturhist. Museum Genf), gesehen hat: Danach handelt es sich um *Xyleborus peregrinus* EGGERS 1944. Ob es sich um eine in Ausbreitung befindliche Adventivart oder ein verflogenes Importstück handelt, kann zur Zeit aber noch nicht entschieden werden. Auf jeden Fall sollte weiterhin auf diese dem *Xyleborus saxeseni* ähnlich sehende Art geachtet werden. Hierzu sei abschließend auf einige Merkmale hingewiesen.

Xyleborus peregrinus ist wie die anderen Arten aus der Verwandschaft des *saxeseni* am Fld.absturz auf dem zweiten Zwischenraum nicht gekörnt, wobei darüberhinaus die Körnung im Vergleich zu den anderen Arten auf den anderen Zwischenräumen kaum sichtbar ist.

Wie *alni* unterscheidet er sich von *Xyleborus pfeili* durch den deutlich chagrinierten Halsschild und von *saxeseni* durch sein gut ausgebildetes Schildchen. Der vorliegende Beleg besitzt einen von den Flügeldecken abweichend deutlich helleren Halsschild.

***Plinthus findeli* BOH. - Neu für die Rheinprovinz**

Ein Flügeldeckenbruchstück, das aus einem in das zweite Drittel des 1. Jahrhunderts n. Chr. datierten Graben- oder Teichsediment eines römischen Militärlagers bei Neuss isoliert wurde, wurde von KOCH (1971) als *Plinthus megerlei* (PANZ.) mit Fragezeichen publiziert. Eine Überprüfung (KÖHLER det.) ergab, daß es sich hierbei nicht um *Plinthus megerlei*, unter dessen Namen früher Nachweise des *Plinthus findeli* veröffentlicht wurden, sondern um ein Fragment eines *Otiorhynchus porcatus* handelte, von dem in der gleichen Bodenprobe schon ein Halsschild gefunden wurde (vgl. KOCH 1971).

Im Rahmen einer floristischen und faunistischen Grunderhebung in der saarländischen Naturwaldzelle «Kahlenberg» bei Nonnweiler wurde *Plinthus findeli* nun erstmals durch DORDA und MAAS für die Rheinprovinz nachgewiesen. In der Vegetationsperiode 1987 konnten an einem Standort 147 Exemplare dieser Rüsselkäferart mit einer Bodenfalle erfaßt werden (AFÖ 1988, t. KÖHLER; Belege in folgenden Sammlungen: Büro Dr. MAAS, KÖHLER, KIPPENBERG, DEI Eberswalde, FUHLROTT-Museum und Ökol. Landessammlung AG Rhein. Koleopterologen Wuppertal).

Der Kahlenberg ist ein 564 m über NN aufragender Quarzithärtling mit relativ steil abfallenden, in weiten Teilen durch Blockschutt geprägten vorwiegend mit Buchen bestandenen Hängen. Mit einem Jahresmittel von 950-1000 mm Niederschlag und einer mittleren Lufttemperatur von 7°C gehört er zu den kühlsten und feuchtesten Lokalitäten im Saarland (AFÖ 1988).

Ganz besonders bemerkenswert ist dieser rheinische Erstnachweis durch den reliktären Charakter des Fundortes. *Plinthus findeli* ist montan bis subalpin von der westlichen Balkanhalbinsel über die Alpen bis in die Pyrenäen verbreitet. Außerhalb der Alpen ist die Art in Deutschland aus dem Erzgebirge, dem Bayerischen Wald und dem Schwarzwald bekannt (KIPPENBERG 1983). Letzterer und die Vogesen dürften die räumlich nächsten Vorkommen dieser an großblättrigen *Rumex*-Arten lebenden Rüssler beherbergen. Neuere Vorkommen aus Zwischengebieten sind in den letzten Jahren nicht bekannt geworden (BEHNE, KIPPENBERG, schriftl. Mitt. 1992), so daß wir tatsächlich von einem isolierten Rekliktvorkommen im Hunsrück (Hoch- und Idarwald) ausgehen können.

Hierdurch könnte auch die Meldung für «*Plinthus tischeri* GERM.» aus Koblenz, wo BOCKLETT um die Jahrhundertwende ein Tier nach Moselhochwasser fing (ROETTGEN 1911), erklärt werden. Danach

müßte es sich schon damals um ein rheinisches Stück gehandelt haben, daß nicht, wie von KOCH (1968) vermutet, aus dem Schwarzwald mit Rheinhochwasser verschlagen wurde, sondern über Saar und Mosel nach Koblenz gelangt ist.

Literatur

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE AfÖ (1988): Die floristische und faunistische Grunderhebung der Naturwaldzelle Kahlenberg. Gutachten im Auftrag des Ministers für Wirtschaft, Landesforstverwaltung. Saarbrücken, unveröffentlicht.

BÜNGENER, P. (1991): Verbreitung und Biologie des Scheinbockkäfers *Xanthochroa carniolica* (GISTL) in Deutschland (Coleoptera: Oedemeridae). - Fauna-Flora Rheinland-Pfalz **6**, 591-607.

BÜNGENER, P.; PERSOHN, M. & BETTAG E. (1991): Verbreitung, Biologie, Ökologie und Systematik der *Dromius*-Arten (Coleoptera: Carabidae) in Rheinhessen-Pfalz. - Mitt. Pollichia **78**, 189-239.

HORION, A. (1949): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. **II**: Palpicornia - Staphylinoidea (außer Staphylinidae). Frankfurt/Main.

KIPPENBERG, H. (1983): 22. Unterfamilie Hylobiinae, in: FREUDE, H.; HARDE, K. W.; LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas Band 11, Krefeld, 121-154.

KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana-Beihefte (Bonn) **13**, I-VIII, 1-382.

KOCH, K. (1971): Zur Untersuchung subfossiler Käferreste aus römerzeitlichen und mitteralterlichen Ausgrabungen im Rheinland. - Rheinische Ausgrabungen **10**, 373-448, Taf. 16-26.

KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Bd. 2, Pselaphidae bis Lucanidae, Krefeld.

KOCH, K. (1990): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. Teil I: Carabidae bis Scaphidiidae - Decheniana (Bonn) **143**, 307-339.

KOCH, K. (1993): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. Teil III: Ostomidae bis Platypodidae - Decheniana (Bonn) **146**, im Druck.

KÖHLER, F. (1993): Bisher unbekannte Belege seltener Käferarten aus der Rheinland-Sammlung des FUHLROTT-Museums Wuppertal (Ins. Col.), Teil 1: Carabidae bis Pselaphidae, Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Wuppertal **47**, im Druck.

LOHSE, G. A. (1989): Ergänzungen und Berichtigungen zu FREUDE-HARDE-LOHSE «Die Käfer Mitteleuropas», Bd. 5 (1974), in: Die Käfer Mitteleuropas. Erster Supplementband mit Katalogteil (Bd. 12), Krefeld, 185-240.

LOHSE, G. A. (1991): 17. Nachtrag zum Verzeichnis mitteleuropäischer Käfer. - Entomologische Blätter (Krefeld) **87**, 92-98.

LUCHT, W. (1984): Koleopterologischer Jahresbericht 1981. - Entomol. Blätter (Krefeld) **79**, 181-192.

LUCHT, W. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog, Krefeld.

RENNER, K. (1981): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna II. - Entomol. Blätter **77**, 101-108.

ROETTGEN, C. (1911): Die Käfer der Rheinprovinz - Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins Bonn **68**, 1-345.

Frank KÖHLER, Im Bungarten 1, 5040 Brühl