

## **Revision rheinischer Käfernachweise nach dem zweiten Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas Teil IV: Latridiidae, Mycetophagidae (Ins., Col.)**

Edmund WENZEL

### **1. Einleitung**

Mit Erscheinen des zweiten Nachtragsbandes, Supplement zu Band 6-8 FHL (LOHSE & LUCHT 1992), erfuhr die Familie der Latridiidae eine grundlegende Neuordnung, die der Aufspaltung verschiedener Arten und der von RÜCKER erstmals in der "Fauna Hungarica" (RÜCKER 1983) angewandten Umstrukturierung der Familiensystematik Rechnung trug. Aufgrund der Neubeschreibung mehrerer Arten ergab sich die Notwendigkeit, die Sammlungsbelege der rheinischen Latridiidae auf die für das Untersuchungsgebiet zu erwartenden Schwesterarten hin zu revidieren. Analog galt dies ebenso für die Gattung *Typhaea* aus der Familie der Mycetophagidae.

Die vorliegende Arbeit ist Teil einer Gruppenarbeit rheinischer Koleopterologen (KÖHLER 1993) und reiht sich in die Revisionen von WAGNER (1993), FRANZEN, KÖHLER und STUMPF (in Vorbereitung) ein. Ziel der Untersuchung ist eine möglichst komplette Revision der im 2. Supplementband behandelten Familien mit den daraus für die Rheinprovinz resultierenden relevanten Veränderungen.

### **2. Methodik**

Dank der uneigennütigen Unterstützung der Mitglieder der AG Rheinischer Koleopterologen und zuständiger Museums- und Institutsleiter konnte der allergrößte Teil der Sammlungsbelege der Rheinprovinz in die Revision einbezogen werden. Material aus 19 Privat- und 3 Institutssammlungen bildete die Basis für diese Untersuchung. Die überprüften Belege entstammten den Sammlungen: APPEL (CAE), EINWALLER (CEK), EISINGER (CEI), GRÄF (CGS), KOCH (CKN), KÖHLER (CKB), KOLBE (CKW), LUCHT (CLL),

MACZAY (CMA), RENNER (CRBi), ROHRBACHER (CRB), RÜCKER (CRN), J. RÜSCHKAMP (im Zoologischen Institut der Universität KÖLN), SCHEUERN (CSW), SIEDE (CSB), STUMPF (CSB), WAGNER (CWK) und WENZEL (CWR). Daneben konnten alle zur Diskussion stehenden Latridiiden- und Mycetophagidenbelege der Sammlungen des FUHLROTT-Museums Wuppertal (FMW), des Zoologischen Forschungsinstitutes und Museums KOENIG Bonn (MKB) und der Ökologischen Landessammlung der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (CAG) überprüft werden.

Die Zusammenstellung der Daten richtet sich nach der Vorgabe der "Käfer der Rheinprovinz" (KOCH 1968). Den jeweiligen Naturräumen sind Fundort, Finder, Datum, Anzahl und erfaßbare Fundumstände - nach Angaben der Finder - zugeordnet. Die den Funddaten vielfach beigefügten Kürzel geben Auskunft über den augenblicklichen Verbleib des zitierten Belegmaterials.

Die Einteilung der Großlandschaften des nördlichen Rheinlandes folgt DINTER (1986). Linker und rechter Niederrhein (vgl. KOCH 1968) werden in Niederrheinische Bucht (N.B.) und Niederrheinisches Tiefland (N.T.) umgruppiert. Das Siebengebirge wird naturräumlich zur Eifel gestellt. Für alle neu in der Rheinprovinz nachgewiesenen Arten werden sämtliche Funde nebst erfaßter Fundumstände angegeben. Gleiches gilt auch für die Arten, bei denen sich durch eine Aufspaltung der bisher angenommene (Häufigkeits-) Status verändert hat. Somit wird eine kritische Aktualisierung lokalfaunistischer Arbeiten ermöglicht.

Mein Dank gilt allen Kollegen, die durch ihr Engagement, ihre Ratschläge oder sonstigen Hilfen am Zustandekommen dieser Arbeit beigetragen haben, besonders auch den Koleopterologen, die durch Bereitstellen ihres Sammlungsmaterials diese Revision erst ermöglichten. Gleiches gilt ebenso den Herren HOFFMANN, KOLBE und SCHMITT für die Ausleihe von Instituts- bzw. Museumsmaterials. Den Herren KÖHLER und RÜCKER danke ich für Hinweise zur Ökologie und Faunistik.

### 3. Untersuchungsergebnisse

#### 3.1. Die *Latridius minutus*-Gruppe

Der *Latridius minutus*-Gruppe, vertreten durch die Arten *Latridius minutus* (L.) *Latridius anthracinus* (MANNH.), *Latridius nidicola* (PALM.) und *Latridius*

*dius pseudominutus* (STRAND) wurde durch die Neubeschreibung des *Latriidius alius* (WEISE) eine weitere Art hinzugefügt (WEISE 1972). *Latriidius alius* und *pseudominutus* ähneln dem *Latriidius minutus* äußerst stark, sie sind "äußerlich von *L. minutus* nicht zu unterscheiden" (RÜCKER 1992). Als einziges sicher verwertbares diagnostisches Merkmal ist das im männlichen Geschlecht unterschiedlich geformte 7. Tergit benutzbar. Während es bei *Latriidius alius* einen tiefen dreieckigen Einschnitt zeigt, ist es bei *pseudominutus* flachbogig konvex gebogen. Eine Genitalisierung des häufig alten Museumsmaterials erschien schon vom Ansatz her nicht erfolgversprechend und half daher in dieser Situation leider nicht weiter. Schon in der Artbeschreibung wird dieses Problem von WEISE angeführt, wenn er schreibt, "Der Penis ist dem des *anthracinus* ziemlich ähnlich..." (WEISE 1972). Als primäres Unterscheidungsmerkmal mußte daher auf das oben genannte Merkmal zurückgegriffen werden. Eine kleine Hilfe in der Differenzierung ergibt sich möglicherweise aus dem Hinweis RÜCKERS, daß in beiden Geschlechtern des *Latriidius pseudominutus* das erste Glied der Fühlerkeule im Gegensatz zu *minutus* und *anthracinus* deutlich länger als breit ist (schriftl. Mitt.).

Die große Variabilität von *Latriidius anthracinus* und *Latriidius minutus* ließ es geboten erscheinen, beide Arten in die Revision mit einzubeziehen. Unter den 80 überprüften *anthracinus* und 296 *minutus*-Exemplaren konnte keine der beiden in Frage kommenden neuen Schwesterarten *Latriidius alius* oder *pseudominutus* nachgewiesen werden.

Ein offenkundiges Problem stellt die gesicherte Determination von *Latriidius anthracinus* dar, der häufig mit *minutus* verwechselt wurde. Von den 80 Belegen des *anthracinus* waren nur 48 als solche determiniert; die restlichen 32 Exemplare als *minutus*. Dies entspricht einer Fehlbestimmungsquote von 40%! Verwechslungen in umgekehrter Richtung (*minutus* als *anthracinus*) traten hingegen nur in 12 von 296 Fällen auf.

Der unerwartet hohe Fehlerquotient ist in der großen habituellen Variabilität der Arten begründet. Während der typische *Latriidius anthracinus* durch die kurze, relativ breite und kompakte Form leicht erkennbar ist, kommen vielfach auch davon abweichend schlankere Exemplare vor. Diese wiederum ähneln stark den breiteren, vom schmalen, langgestreckten Normaltyp abweichenden Exemplaren des *Latriidius minutus*. Als recht sicheres Unterscheidungsmerkmal erwies sich die von PEEZ (1967) angegebene Punktierung des 1. Sternits. Als zusätzliche Unterscheidungshilfe erwies sich die Chagrinierung der Punktzwischenräume. Bei *Latriidius anthracinus* sind die Zwischen-

räume glänzend, während bei *minutus* eine deutliche Chagrinierung zu erkennen ist. In allen Zweifelsfällen, die offenkundig nicht selten sind, sollte man dieses Merkmal mit berücksichtigen, auch wenn es auf der Unterseite des Tieres liegt.

Über den rheinischen Erstfund von *Latridius nidicola* berichtete KÖHLER (1992), der am 23.VI.92 ein Exemplar aus einer hohlen Buche im Staatsforst Kermeter bei Gemünd/Eifel sieben konnte. Zur rheinischen Erstmeldung von *Latridius pseudominutus* aus Jülich-Steinstraß, SIEDE & WUNDERLE, IX.85, 2 Ex. (RÜCKER det., KOCH 1993) sind folgende neue Nachweise nachzutragen:

*Latridius pseudominutus* (STRAND): E.: **Berscheid bei Neuerburg**, SCHEUERN., 2.VII.1989, 2 Ex., CSW, (SIEDE 1990) Eichen-Hainbuchen-Waldstreifen mit angrenzenden Wiesen, Bodenstreugesiebe, hauptsächlich zwischen den Baumkehlen, 1 Ex. in Coll. RÜCKER - **Gaymühle bei Neuerburg**, SCHEUERN., 2.VII.1989, 5 Ex., CSW, (t. RÜCKER), Laubstreugesiebe unter Buschreihen nahe dem Gaybach, 1 Ex. in coll. RÜCKER, 1 Ex. in CAG.

Diese Nachweise sind die bisher einzigen aus unserem Gebiet. RENNER (1991) meldet die Art aus Bielefeld-Sennestadt in Westfalen, wo er ein Exemplar in einer Baumhöhle unter einem Hornissennest fand. Weitere Funde werden von ZIEGLER (1986) aus dem Hamburger Raum aus Vogelnistkasten und Hühnerstall angegeben.

### 3.2. *Enicmus testaceus* und *Enicmus atriceps*

*Enicmus atriceps* HANSEN wurde durch HANSEN von dem habituell sehr markanten *Enicmus testaceus* (STEPH.) abgespalten. Neben dem unterschiedlichen Bau des Aedoeagus ist der etwas schmalere und zu den Hinterecken leicht konkav verlaufende Halsschild das primäre Trennungsmerkmal. Bei der Überprüfung von 94 rheinischen Sammlungsbelegen von *Enicmus testaceus* ergaben sich bezüglich der Halsschildausbildung Varianten, die einem *atriceps* ähnelten. In allen diesen Fällen wurde durch eine Genitalisierung der Männchen die Artzugehörigkeit überprüft. Die farbliche Ähnlichkeit des *Enicmus fungicola* THOMS. mit *atriceps* ließ es sinnvoll erscheinen, auch diese Art in die Untersuchung mit einzubeziehen. Insgesamt wurden 106 Exemplare von *Enicmus testaceus* und *fungicola* überprüft, ohne daß die

neue Art *Enicmus atriceps* unter den Sammlungsbelegen festgestellt werden konnte.

*Enicmus atriceps* wurde allerdings dann während der laufenden Revisionsarbeiten erstmals von KÖHLER in zwei Explaren für die Rheinprovinz nachgewiesen. Beide Nachweise gelangen durch Leimringfänge im Staatsforst Kermeter bei Gemünd in der Eifel (KÖHLER, schriftl. Mitt.). Außerhalb der Rheinprovinz konnte RAUH 1992 die Art für Bayern erstmals nachweisen. Er fand ein Exemplar an einer Buche im Naturwaldreservat "Platte" im Hienheimer Forst bei Kelheim (KÖHLER det., t. RÜCKER).

Nach Beobachtungen von HANSEN bei Kopenhagen (HORJON 1969) und WEISE (1970) bei Reitlingtal/Elm muß angenommen werden, daß sich der offenbar in Deutschland sehr seltene *Enicmus atriceps* in Schleimpilzen an Totholz (Buche?) entwickelt.

*Enicmus atriceps* HANSEN: E.: Staatsforst Kermeter bei Gemünd, Am Steinbach, KÖHLER, 31.VIII.1993, 1 Ex. (t. RÜCKER), CKB, an einem Leimring an einer abgestorbenen Vogelkirsche in einem 80jährigen Buchenwald und NWZ Wiegelskammer, 31.VIII.1993, 1 Ex., CKB, an einem Leimring an einem stehenden Stumpf einer Windbruchfichte.

### 3.3. *Enicmus rugosus* und *Enicmus frater*

Von der in der Rheinprovinz weit verbreiteten Art *Enicmus rugosus* (HBST.) trennte WEISE (1972) die äußerst ähnliche Schwesterart *Enicmus frater* ab. Eine Trennung der beiden Arten nach äußeren morphologischen Merkmalen ist höchst diffizil und führt zu keinem befriedigenden Ergebnis. Bei einem Vergleich einzelner Exemplare fällt die differenzierte Ausbildung der Flügeldeckenbasis und der Schulterbeule auf. Nach der von WEISE angegebenen Merkmalstabelle zeigt *Enicmus rugosus* eine flacher ausgeschnittene Flügeldeckenbasis, während die von *Enicmus frater* stärker konkav geformt ist und die Schulterbeule deutlicher hervortritt. Die nach diesen habituellen Merkmalen durchführbare Trennung in *rugosus* und *frater* erweist sich bei einer Genitalisierung leider als nicht konstant. Aufgrund des Aedoeagus-Krümmungswinkels eindeutig als *E. frater* anzusprechende Tiere zeigten habituell einerseits die angegebene "*frater*-Kombination", während andere eine typische "*rugosus*-Ausprägung" aufwiesen. In offensichtlicher Kenntnis dieser Problematik gibt WEISE daher auch als "eklatantestes" Determinationsmerkmal den Bau bzw. den Krümmungswinkel des Aedoeagus an. "Tangenten,

die man an Penisapex und Mitte des Phallocorpus legt" (WEISE 1972) bilden bei *Enicmus rugosus* einen flachen Winkel von etwa  $140^\circ$ , während der stärker gebogene Aedoeagus von *Enicmus frater* einen Krümmungswinkel von ca.  $100^\circ$  aufweist. Bei der Revision des *rugosus*-Materials war daher in allen Fällen eine Genitaluntersuchung notwendig.

Die Aufbereitung und Messung erfolgte stets auf die gleiche Weise, um einen möglichen impliziten Methoden- und Meßfehler so gering wie möglich zu halten. Der aus den aufgeweichten Sammlungsbelegen entnommene Aedoeagus wurde mit verdünnter LOMPE-Lösung auf dem Aufklebeplättchen in Seitenlage fixiert, wobei auf eine absolute Planlage geachtet wurde. Nach etwa 5 Min. war der Aedoeagus durch Trocknung des Klebers so gut fixiert, daß der entgültige Einschluß in LOMPE-Kleber erfolgen konnte. Dieser Zeitrahmen wurde weitmöglichst eingehalten, um Veränderungen des Krümmungsgrades durch gänzliche Austrocknung zu unterbinden.

Zur Messung des Krümmungswinkels wurde der Aedoeagus mittels einer Video-Kamera auf einen Fernschirmschirm übertragen und auf 8 cm vergrößert. Die Umrisse des projizierten Genitals wurden mittels Feinstrichfoliensreiber auf eine Overheadfolie gezeichnet. An dem so erhaltenen Aedoeagus-Umriß konnten nun die Tangenten angelegt und der Winkel problemlos ermittelt werden. Übertragungs- oder meßmethodische Fehler wurden auf diese Weise auf  $\pm 2$  Winkelgrade reduziert.

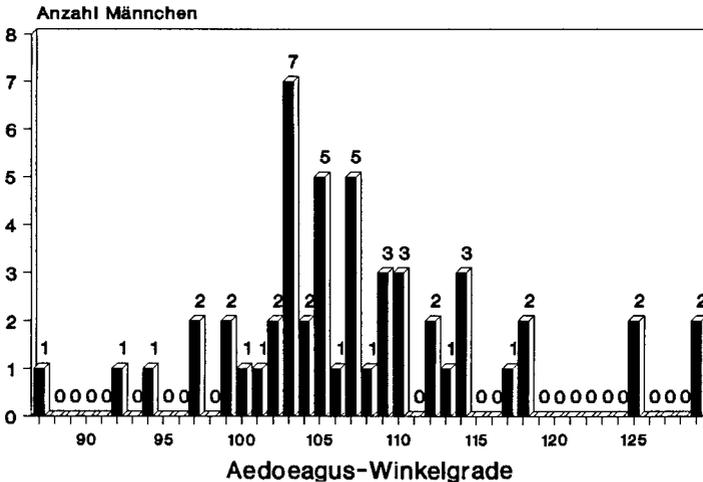


Abb. 1: Verteilung der *Enicmus rugosus/frater*-Männchen auf Aedoeagus-Krümmungswinkel

Der Untersuchung lagen 154 Individuen zugrunde, davon 51 Männchen. Die gemessenen Aedoeagus-Krümmungswinkel zeigt Abbildung 1. Ordnet man die Krümmungswinkel in 10°-Gruppen, so zeigt sich, daß die überwiegende Anzahl untersuchter Aedoeagi einen Krümmungswinkel zwischen 101° und 110° aufweist (Abb. 2). Der arithmetische Mittelwert dieser 30 Tiere umfassenden Gruppe liegt bei 106°. Um diesen Wert ist eine mäßige Streuung - insgesamt 16 Tiere - von  $\pm 10^\circ$  zu konstatieren. Lediglich 5 Tiere weichen noch stärker von diesem Mittelwert ab.

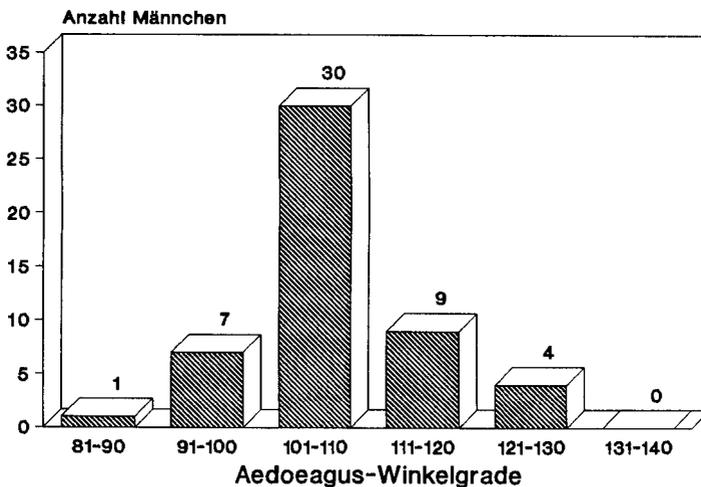


Abb. 2: Verteilung der *Enicmus rugosus/frater*-Männchen zum jeweiligen Aedoeagus-Krümmungswinkel - aufgetragen als Gruppenwerte mit je 10° Steigung.

Folgt man den Angaben WEISES, so liegt der Aedoeagus-Krümmungswinkel für *E. frater* bei ca. 100°. Dieser Wert deckt sich annähernd mit dem erhaltenen Untersuchungsergebnis, bei dem ein Mittelwert von 106° gefunden wurde. Klammert man die beiden Extremwerte (87° und 129°) aus und setzt den mit 92° gekrümmten Aedoeagus als unterste Grenze des Streubereiches für *E. frater* an, das entspricht einem Wert von -14° unterhalb des Mittelwertes, so läge der obere Grenzpunkt des Streubereiches bei 120° (Mittelwert von  $106^\circ \pm 14^\circ$ ). Der Aedoeagus-Krümmungswinkel von *E. frater*

streut demzufolge mit bis zu  $\pm 14^\circ$  um den Mittelwert von  $106^\circ$ . Folgt man dieser Überlegung, so fallen lediglich 4 Exemplare mit jeweils  $125^\circ$  und  $129^\circ$  Krümmungswinkel heraus. Diese könnten als "stark gekrümmte *E. rugosus*" bezeichnet werden, oder aber im Rahmen der bei vielen Latridiiden festzustellenden großen Variationsbreite als *Enicmus frater* mit einem überstark gestreckten Aedoeagus. Diese Annahme ist jedoch rein hypothetisch, da die Variationsbreite des Krümmungswinkels von *Enicmus rugosus* nicht untersucht werden konnte.

Habituelle Unterschiede zwischen *Enicmus rugosus* und *frater* lassen leider eine gesicherte Arttrennung nicht zu! Somit bleibt als mögliches Trennungsmerkmal nur der Bau des Aedoeagus. Wie sich jedoch gezeigt hat, schwankt auch dieses Merkmal so stark, daß es nach dem augenblicklichen Informationsstand nicht opportun erscheint, eine sichere Trennung der beiden Schwesterarten *Enicmus rugosus* und *frater* für die Rheinprovinz durchzuführen. Man könnte den Schluß ziehen, daß in der Rheinprovinz der neue *Enicmus frater* eine im gesamten Untersuchungsgebiet relativ häufig vorkommende Art ist, während die alte Art *Enicmus rugosus* nur äußerst selten auftritt, und dann auch nicht in ihrer typischen Ausprägung. Aufgrund des untersuchten rheinischen Materials liegt die Schlußfolgerung nahe, daß *Enicmus frater* und *rugosus* lediglich die beiden Endpunkte einer *Enicmus rugosus*-Variationsbreite darstellen. Da diese Deutung sich jedoch nur auf die Tiere des Rheinlandes stützt, ist sie zum augenblicklichen Zeitpunkt zu wenig abgesichert, um eine definitive Aussage bezüglich der Artberechtigung des *Enicmus frater* HANSEN machen zu können. Es ist daher wünschenswert, diese Fragestellung durch eine wesentlich mehr Material umfassende Untersuchung zu klären.

Aufgrund der oben angeführten Überlegungen erfolgen faunistische und ökologische Angaben zum "*Enicmus*-Paar" *rugosus/frater*. Besonders vermerkt werden lediglich die Tiere, deren Aedoeagus eine Zuordnung zu *Enicmus rugosus* möglich erscheinen lassen.

*Enicmus rugosus/frater*: At.: Altenahr, KÖHLER, 17.VIII.88, 1 Ex., CKB - Altenahr, Lochmühle, SIEDE, 01.XI.84, 1 Ex., CSB - B.L.: Leuscheid, APPEL, 07.VI.65, 1 Ex., CAE - Solingen-Ohligs, GRÄF, 13.08.86, 1 Ex., CGS - Ratingen-Lintorf, KÖHLER, 12.X.91, 1 Ex., CKB - Wuppertal, KOLBE, 1986, 4 Ex., CKW, - Siegburg, SIEDE, 12.I.88, 1 Ex., CSB - Radevormwald, WENZEL, 16.X.84, 1 Ex., CWR, an trockenen, verpilzten Buchenästen, 03.VI.85, 1 Ex., CWR, an verpilzten Eichenästen, 03.VI.85, 1 Ex., CWR, Garten, Lichtfang mit superakt. Röhre, 29.IV.86, 1 Ex., CWR, von verpilztem Stammaufriß einer Buche, 09.V.93, 1 Ex., CWR, an verpilzten Eichenaltholzästen, 06.VI.93, 1 Ex., CWR, an verpilzten Haselruten,

07.VI.93, 1 Ex., CWR, an armdicken, modernden u. verpilzten Eichenästen, 20.VI.93, 1 Ex., CWR, an verpilztem Kieferholz, 20.VI.93, 1 Ex., CWR, an Wildkirschentotholz und 22.VIII.93, 9 Ex., CWR, in reifem Schleimpilz Lohblüte (*Fuligo septica*) - **Wipperfürth**, WENZEL, 30.XII.90, 2 Ex., CWR, bemooste Rinden im Stammfußbereich/Eichen E.: **Bausenberg**, APPEL, 14.VI.88, 1 Ex., CAE - **Adenau**, BUSCH, 10.I.32, 1 Ex., MKB - **Kermeter bei Gemünd**, Am Steinbach, KÖHLER, 31.V.93, 2 Ex., CKB - Lohrbachkopf, 31.V.93, 8 Ex., CKB, (129°) - NWZ Wiegelskammer, 31.V.93, 3 Ex., CKB, (129°) - NWZ Schäfersheld, 31.V.93, 8 Ex., CKB - 14.VI.92, 1 Ex., CKB, 14.VIII.92, 1 Ex., CKB und 15.VIII.92, 1 Ex., CKB - **Westum**, SCHEUERN, 20.VIII.91, 1 Ex., CSW - **Neuerburg**, WUNDERLE, 01.VI.90, 1 Ex., FMW H.: **Erbeskopf**, APPEL, 15.VII.67, 1 Ex., CAE - **Schöneberg**, KOCH, 30.VII.82, 4 Ex., CKN, unter verpilzter Birnbaumrinde auf Ruderalfläche - **Soonwald**, SCHEUERN, 31.III.76, 1 Ex., CSW - **Erbeskopf**, VOGT, 10.IX.06, 2 Ex., MKB - **Mt.: Kastellaun**, SCHMAUS, 12.- 14.VIII.56, 5 Ex., MKB, 09.VIII.57, 9 Ex., MKB N.B.: **Königsforst bei Köln**, APPEL, 18.III.67, 1 Ex., CAE und 09.VII.62, 1 Ex., CAE - **Worringer Bruch bei Köln**, APPEL, 10.IV.76, 1 Ex., CAE - **Solingen-Ohligs**, GRÄF, 02.IV.84, 1 Ex., CAG, 01.V.86, 1 Ex., CAG, 13.VIII.86, 1 Ex., CGS, 21.IV.88, 1 Ex., CGS, 27.III.84, 1 Ex., CGS und 31.III.90, 1 Ex., CGS - **Düsseldorf**, KOCH, 08.V.56, 2 Ex., CKN, 09.V.56, 3 Ex., MKB, 20.IV.57, 1 Ex., CKN und 09.V.59, 1 Ex., CKN, 27.V.61, 1 Ex., CKN, 22.VI.63, 1 Ex., MKB, 22.VI.63, 1 Ex., FMW, 13.XII.74, 1 Ex., CKN und 15.VII.75, 1 Ex., CKN - **Düsseldorf-Nierst**, KOCH, 26.IX.59, 1 Ex., CKN - **Neuss Koch**, 17.V.85, 1 Ex., CKN und 03.X.91, 1 Ex., CKB - **Neuss-Rosellerheide**, KOCH, 17.V.83, 1 Ex., CAG und 15.V.82, 1 Ex., CKN, aus reifen Schleimpilzen an Kiefernstubben in Mischwald - **Kottenforst bei Bonn**, F. RÜSCHKAMP, 28.VII.31, 1 Ex., MKB und 25.III.32, 1 Ex., MKB - KÖHLER, 12.IV.91, 1 Ex., CKB, 21.V.91, 1 Ex., CKB und 19.IX.91, 1 Ex., CKB - **Brühl**, KÖHLER, 11.II.88, 1 Ex., CKB, 15.XI.89, 1 Ex., CKB und 23.VI.91, 1 Ex., CKB, MATERN, 01.IV.89, 1 Ex., LMW - **Pulheim**, KÖHLER, 09.XI.83, 1 Ex., CKB, 06.III.84, 1 Ex., CKB, 14.IV.84, 1 Ex., CKB, 04.V.84, 1 Ex., CKB und 11.XI.86, 1 Ex., CKB - **Stommeler Busch bei Pulheim**, KÖHLER, 11.XI.86, 1 Ex., CAG - **Worringer Bruch bei Köln**, J. RÜSCHKAMP, 12.V.32, 2 Ex., MKB, KÖHLER, 25.XII.85, 1 Ex., CKB - **Wahner Heide bei Troisdorf**, MATERN, 14.III.87, 1 Ex., CMW, STUMPF, 24.III.89, 1 Ex., CSR - **Solingen-Ohligs**, MODROW, 10.VI.56, 2 Ex., FMW, (125°) - **Tagebau Ville bei Hürth**, SIEDE, 13.X.88, 1 Ex., CSB - **Marienholtz bei Zülpich**, APPEL, 21.IV.85, 3 Ex., CAE - **Hambacher Forst**, KÖHLER, 10.IV.91, 1 Ex., CKB, SCHEUERN, 15.V.80, 1 Ex., CSW und 20.VIII.91, 2 Ex., CSW - **Kerpener Bruch**, KÖHLER, 23.VII.90, 2 Ex., FMW - N.T.: **Kevelar**, FRITZ, 24.VII.89, 1 Ex., CKB - **Mönchengladbach**, GRÄF, 03.V.85, 1 Ex., CAG - **Meerbusch**, KOCH, 06.VII.75, 2 Ex., FMW, unter verpilzter Rinde, Laubwald, X.73, 1 Ex., CKN (125°) und 15.VII.73, 2 Ex., CAG - **Hünxe**, KOCH, 15.IX.68, 1 Ex., MKB - **Wesel**, KOCH, 12.V.69, 1 Ex., FMW - **Kamp-Lintfort**, KÖHLER, 14.IV.90, 1 Ex., CKB - **Bönnighardt bei Kamp-Lintfort**, KÖHLER, 17.V.90, 1 Ex., FMW und 15.VII.90, 1 Ex., FMW - **Elmpter Bruch**, SCHEUERN, 19.V.90, 1 Ex., CSW Rt.: **Hammerstein**, RÜCKER, 29.V.82, 1 Ex., FMW - **Neuwied**, RÜCKER, 15.IV.76, 1 Ex., CAG S.N.: **Buweller**, ROHRBACHER, 16.VIII.87, 1 Ex., CRB - **Boos**, SCHEUERN, 06.VIII.91, 1 Ex., CSW - **St. Ingbert-Lindscheid**, EISINGER, 15.IV.82, 1 Ex., CEI - **St. Ingbert-Eltersheim**, 22.VIII.80, 4 Ex., CEI - **Bexbach**, EISINGER, **Kw-Nordwest**, 29.VIII.81, 1 Ex., CEI - **Gaistal**, F. RÜSCHKAMP, 15.VII.27, 1 Ex., CRK.

*Enicmus rugosus/frater* sind in der gesamten Rheinprovinz weit verbreitet. Als mycetophage Arten werden sie hauptsächlich an verpilztem oder schimmelndem Material, vielfach in Laubwäldern, angetroffen; in einigen Fällen konnten Tiere auch in sporenden Schleimpilzen (Lohblüte), beobachtet werden. Eine eindeutige Spezialisierung auf Laub- oder Nadelbäume ist jedoch nicht feststellbar. Nach dem vorliegenden Untersuchungsmaterial ist weder eine ökologische noch faunistische Differenzierung von *rugosus* und *frater* möglich.

### 3.4. Die *Enicmus transversus*-Gruppe

Von der im gesamten mitteleuropäischen Raum häufigen Latridiide *Enicmus transversus* (OL.) wurden die beiden Schwesterarten *Enicmus amici* LOHSE 1981 und *Enicmus geminatus* RÜCKER 1981 abgetrennt. Beide Arten unterscheiden sich von *Enicmus transversus* nur in geringfügig ausgeprägten Merkmalen. Für beide Arten gilt, was LOHSE für *Enicmus amici* schrieb: er ist "in Gestalt und Färbung dem *Enicmus transversus* so außerordentlich ähnlich, daß er nur bei sorgfältiger Betrachtung ... zu unterscheiden ist" (LOHSE 1981). Die wesentlichen Differenzierungsmerkmale liegen im Bau der letzten Abdominalsegmente und in der Ausprägung des Aedoeagus.

Die Revision des 310 Belege umfassenden *Enicmus transversus*-Materials erforderte aufgrund der geringen habituellen Unterschiede in allen Zweifelsfällen eine Genitalisierung. Wie sich im Verlaufe der Untersuchung herausstellte, gab es häufig Verwechslungen zwischen *Enicmus transversus* und *histrion*. Die im Normalfall sicher unterscheidbaren Arten weisen einen bemerkenswerten Fehldeterminationsanteil auf. Rund 7% aller *transversus*-Belege waren als *histrion* betitelt; im umgekehrten Falle lag der Fehlerquotient bei rund 10%. Insgesamt wurden aus der *transversus*-Gruppe 606 Belege revidiert. Ein Nachweis der beiden neuen Arten für die Rheinprovinz konnte in keinem Fall mit Sicherheit geführt werden.

### 3.5. Die "kurzschläfigen" *Corticaria*-Arten der *eppelsheimi*-Gruppe und ihre nahen Verwandten

Die REITTER'SCHE *Corticaria eppelsheimi* erfuhr im Laufe der letzten Jahre eine Aufspaltung in mehrere Schwesterarten. Nach Klärung nomenklatorischer Fragestellungen (FRANZ & STRAND 1969) und der Neubeschreibung einer weiteren Art (JOHNSON 1974) entstand aus der ehemaligen *C. eppelsheimi* ein Artenkomplex, der die Arten *Corticaria polypori* SAHLBERG, *Corticaria alleni* JOHNSON, *Corticaria lateritia* MANNH., *Corticaria dubia* DAJOZ und *Corticaria crenicollis* MANNH. umfaßt. Da die letztgenannte Art in unserem Gebiet nicht zu erwarten ist, beziehen sich die folgenden Ausführungen auf die vier erstgenannten Spezies. Diese sind zwar sämtlich sehr selten, doch liegen für alle Arten Fundmeldungen aus der Bundesrepublik vor.

Im Hinblick auf eine möglichst weitgehende Klärung der Verbreitung der neuen *Corticaria*-Arten und eventuell aufgetretener Determinationsprobleme der sehr ähnlichen Schwesterarten, wurden neben der "*eppelsheimi*-Gruppe" zusätzlich diejenigen *Corticaria*-Arten in die Revision mit einbezogen, die kurze, aber deutlich entwickelte Schläfen besitzen (Abtrennung durch Leit-ziffer 9 in FHL, S. 185, PEEZ 1967). Hierunter fallen die Arten: *Corticaria bella* REDT., *Corticaria abietorum* MOTSCH. (früher *C. abietum* MOTSCH.), *Corticaria foveola* BECK., *Corticaria linearis* PAYK., *Corticaria longicollis* ZETT. und *Corticaria inconspicua* WOLL.

#### *Corticaria polypory*

*Corticaria polypori* konnte 1986 von KÖHLER erstmals für die Rheinprovinz nachgewiesen werden (HILT & KÖHLER 1993). Seither gelangen ihm noch in 5 weiteren Fällen Nachweise dieser sehr seltenen Art. Alle Fundpunkte liegen im Bereich der Niederrheinischen Bucht innerhalb größerer Waldbestände (Abb. 3).

*Corticaria polypori* besitzt offensichtlich eine stärkere Bindung an Nadelholzborke, hauptsächlich Kiefer. Die mehrfachen, auch in größeren Individuenzahlen getätigten Funde lassen den Schluß zu, daß die größeren Rindenstrukturen besonders älterer Kiefernborken Mikrohabitatfaktoren aufweisen, die in dieser speziellen Ausprägung von *Corticaria polypori* als ökologische Nische genutzt werden kann.

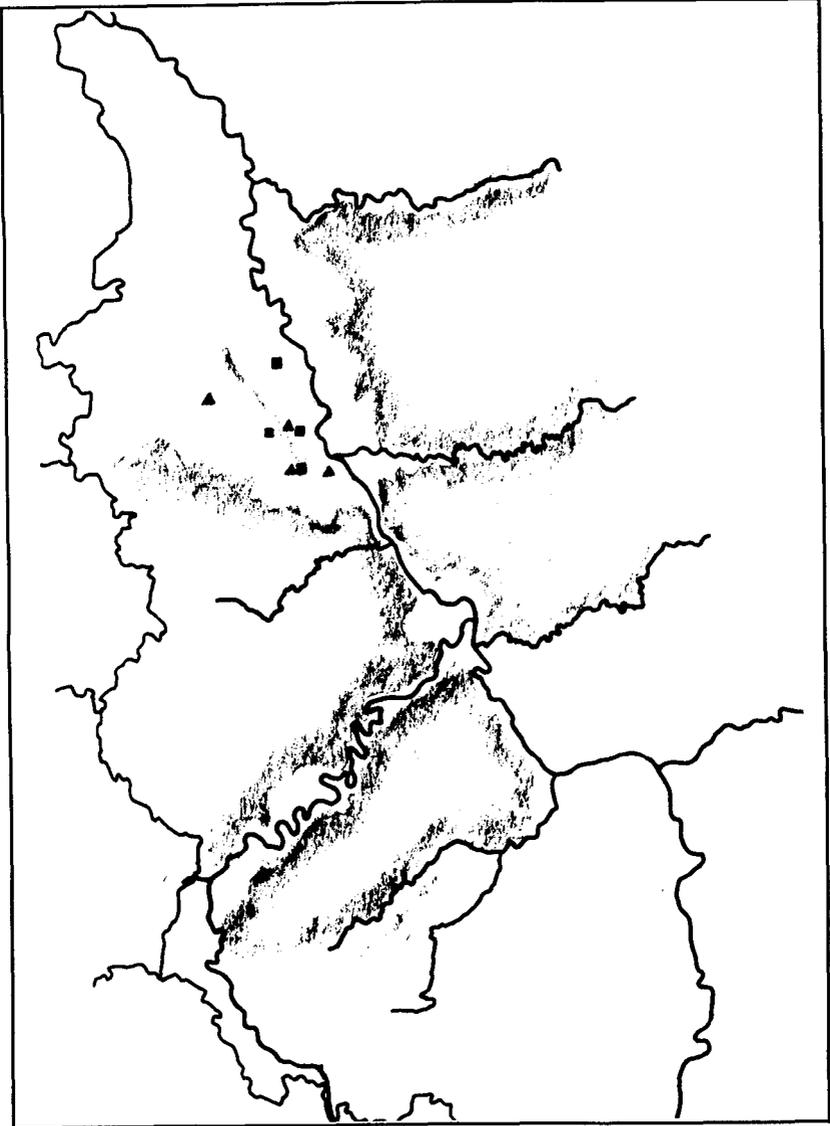


Abb. 3: Verbreitung der *Corticaria*-Arten *alleni* (▲) und *polypori* (■) in der Rheinprovinz

*Corticaria polypori* SAHLB.: N.B.: **Altwald Ville bei Brühl**, KÖHLER, 15.XI.89, 1 Ex., CKB, aus Borke einer lebenden alten Kiefer gesiebt (RÜCKER det.) und 22.XI.89, 8 Ex., CKB, aus Borke einer lebenden alten Kiefer gesiebt (RÜCKER det.) - **Stommelerbusch bei Pulheim**, KÖHLER, 11.XI.86, 1 Ex., CKB, Bruchwald, an alter *Salix* - **Kerpener Bruch**, KÖHLER, 24.II.90, 1 Ex., CKB, aus rotfaulem Holz und Rinden einer alten liegenden Ulme gesiebt und 16.V.90, 1 Ex., CKB, aus Rindenschuppen eines kleinen lebenden Ahorns mit *Fomes* gesiebt - **Weilerswist**, KÖHLER, 1.I.91, 1 Ex., CKB, aus Rinden und verlassenen *Lasius brunneus*-Nest an kleiner Baumweide in altem Bachgehölz gesiebt.

### *Corticaria alleni*

Die ersten Belege der 1974 von JOHNSON neu beschriebenen *Corticaria alleni* für die Rheinprovinz stammen von KÖHLER. Dieser konnte die Art zwischen den Jahren 1986 und 89 in rund 40 Exemplaren in der Niederrheinischen Bucht nachweisen (KÖHLER 1990). Hauptsächlich entstammen die Funde Rindengesieben anbrüchiger oder rotfauler Laubbäume (Weide, Buche, Eiche). Teilweise zeigten die Borken starke Schädigungen durch Fraß-tätigkeiten von Anobiiden oder Cerambycidenlarven und wiesen einen hohen Fraß- oder Bohrmehlanteil auf. Außerhalb der Rheinprovinz wurde die Art 1978 erstmals im Raume Lüchow-Dannenberg, ebenfalls aus Rindengesieben, festgestellt (LOHSE 1978). Alle bisherigen Funde zeigen eine nordwesteuropäische Verbreitung und liegen im atlantisch getönten Klimabereich (Abb.3).

Nach den bisherigen Beobachtungen scheint *Corticaria alleni* im Schup-pensystem trockener Borken zu leben, wobei stehende Stämme präferiert werden. Im geschützten Rinden- und Spaltensystem besonders älterer Bäume mit entsprechend ausgeprägten Borkenstrukturen herrschen mikroklimatische ausgeglichene Bedingungen, die den Milieuanforderungen der mycetophagen Art entgegenkommen. Eine ökologische Verwandtschaft zur Lebensweise von *Corticaria polypori* ist deutlich feststellbar, allerdings hat ganz offensichtlich eine Niscentrennung stattgefunden. *Corticaria alleni* besiedelt vornehmlich ältere, grobrindige Laubbäume, *polypori* hingegen grobschup-pige Nadelholzborke (HILT & KÖHLER 1994).

*Corticaria alleni* JOHNSON: N.B.: **Kottenforst bei Bonn-Röttgen**, NWZ Jägerkreuz, KÖHLER, 19.IX.91, 1 Ex., CKB, aus trockenen, festen Rinden einer abgestorbenen Eiche gesiebt - **NWZ Altwald Ville bei Brühl**, KÖHLER, 22.VI.89, 23 Ex., CKB, aus staubtrockenen, losen Rinden einer großen Buchenukraine gesiebt und 23.VI.89, 3 Ex., CKB, aus losen Rinden einer vertrockneten Eiche gesiebt - **Swister Busch bei Weilerswist**, KÖHLER, 01.III.87, 5 Ex., CKB, aus Rinden und rotfaulem Holz einer umgestürzten Eiche gesiebt - **Hambacher Forst**, SCHEU-ERN, 15.IX.91, 1 Ex., CSW, SIEDE, 02.V.81, 1 Ex., CSW und KÖHLER, 15.VI.91, 4 Ex., CKB (KÖHLER 1992) - **NWZ Lindenberger Wald bei Jülich**, KÖHLER, 15.VI.91, 3 Ex., CKB, aus

rindenloser Partie (2Ex.) und losen Rinden (1.Ex.) einer gefällten Eiche gesiebt - **NWZ Kerpen-Bruch**, KÖHLER, 16.V.90, 2 Ex., CKB, aus Rindenschuppen an lebendem Ahorn mit *Fomes* gesiebt und 24.VI.90 und 23.VII.90, je 1 Ex., CKB, in einer Fensterfalle.

### ***Corticaria dubia*, *Corticaria lateritia***

*Corticaria dubia* DAJOZ und *Corticaria lateritia* MANNH., zwei weitere Arten aus der "epfelsheimi"-Gruppe, sind äußerst selten und bisher nur in wenigen Exemplaren nachgewiesen worden. Für die Rheinprovinz konnte für keine der Arten bisher ein Vorkommen festgestellt werden. Über die Verbreitung beider Arten ist bisher wenig bekannt, da leider nur punktuelle Nachweise geführt werden konnten.

*Corticaria dubia* wurde von RENNER im Frühjahr 1991 aus brandgeschädigten Kiefernstämmen erhalten. Die 10 bis 15 cm Durchmesser aufweisenden Hölzer stammten aus dem Bereich der südlichen Senne bei Paderborn/Westfalen. Außer diesem Fund existieren bisher nur Nachweise aus Spanien und Ungarn (RENNER 1991b).

Belege für *Corticaria lateritia* stammen sämtlich aus dem süddeutschen Raum. 1991 konnte HILT (KÖHLER det., t. RÜCKER) im Allacher Forst bei München sechs Tiere von Fichtenholz unterschiedlicher Ausprägung (liegende Stammteile, Stubben, Reisig) erhalten (HILT & KÖHLER 1994). Zwei weitere Exemplare dieser seltenen Art (RÜCKER det.) wies RAUH im Naturwaldreservat Wettersteinwald, Forstamt Mittenwald, nach. Die Tiere erhielt er von abgestorbenen, stehenden und noch berindeten Fichten (RAUH 1993).

Die wenigen bisher bekannt gewordenen Funde lassen eine Bindung von *Corticaria lateritia* an Fichtenborkenstrukturen erkennen. Die Art ähnelt daher in ihren ökologischen Ansprüchen den Schwesterarten *Corticaria polypori* und *alleni*. Nach den bisherigen Erkenntnissen zeichnet sich bezüglich ökologischer Ansprüche und Einnischung ab, daß *polypori*, *alleni* und *lateritia* stenotope Borkenbewohner stehender Stämme sind. Dabei präferieren die Arten ähnlich strukturierte Mikrohabitate (Borkenlückensysteme), die jedoch je nach Alter strukturell bedingte mikroklimatische Unterschiede aufweisen. Der daraus resultierende trophische Faktor (Ausbildung eines spezifischen Schimmelrasens), dürfte letztlich der entscheidende Grund für die ökologische Spezialisierung der Arten sein.

### **Zur Verbreitung der weiteren *Corticaria*-Arten**

Die im folgenden behandelten kurzschlängigen *Corticaria*-Arten fallen nicht unter die dieser Revision zugrunde liegenden Kriterien, sind also weder

abgespaltene Schwesterarten noch neu beschriebene Spezies. Vielmehr sollen vornehmlich die aus der Untersuchung gewonnenen Daten für diese oftmals seltenen Arten zusammenfassend dargestellt werden.

*Corticaria abietorum* MOTSCH. lag in insgesamt 27 Belegen vor. Die recht sicher anzusprechende Art weist eine deutliche Bindung an Fichten beziehungsweise Fichtenzapfen auf. Frische Fichtenzapfen stellen einen bevorzugten Lebensraum dieser Art dar. So konnte RÜCKER aus einem Gesiebe frischer, am Boden liegender Fichtenzapfen weit über 100 Exemplare erhalten (mündl. Mitt.). Ob dieses Mikrohabitat den eigentlichen Lebensraum der Art bildet, kann zur Zeit nicht eindeutig geklärt werden. KÖHLER erhielt zum Beispiel angeflogene Exemplare dieser Art auch im sehr zeitigen Frühjahr durch Stammeklektoren an Buchen, allerdings in wesentlich geringeren Individuendichten. *Corticaria abietorum* könnte also auch ein typischer Lebendstambewohner sein, der zu gegebener Zeit auch schimmelige Fichtenzapfen besiedelt. Diese Schlußfolgerung sollte jedoch mit Vorsicht betrachtet werden, solange noch keine Larvenfunde vorliegen.

Die klimatolerante Art wird aus vielen Teilen der Rheinprovinz gemeldet. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt jedoch in der collinen und montanen Stufe und korreliert deutlich mit der Ausprägung adäquater Fichtenbestände.

*Corticaria abietorum* MOTSCH.: **B.L.:** Hückeswagen, WENZEL, 18.III.91, 1 Ex., CWR, an Talsperrenufer an Fichtenwaldrand auf Gräsern - **Radevormwald**, WENZEL, 25.XI.84, 1 Ex., CWR, aus frisch gefallenen Fichtenzapfen gesiebt - **E.:** Daun, RÜCKER, 18.VIII.76, 1 Ex., FMW - **Kermeter bei Gemünd**, KÖHLER, 26.VI.90, 1 Ex., CKB, im Autokescher; Am Steinbach, KÖHLER, 05.VII.92, 2 Ex., CKB, aus Rinde einer abgestorbenen Fichte und 31.III.93, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche, Lohrbachkopf, 08.IX.92, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche - **H.:** Hochwald, NWZ Himbeerberg, KÖHLER, 18.V.93, 1 Ex., CKB, aus Krone einer Windwurfliche geklopft - **Urbachtal bei Kastellaun**, SCHMAUS, 06.V.64, 2 Ex., MKB, 08.V.64, 2 Ex., MKB und 28.III.64, 1 Ex., MKB - **Kastellaun**, SCHMAUS, 13.V.64, 1 Ex., MKB - **N.B.:** Hennef-Dambröich, SIEDE, 04.XI.84, 1 Ex., CSB - **Solingen-Ohligs**, GRÄF, 15.IX.60, 1 Ex., CGS - **N.T.:** Neuss-Rosellerheide KOCH, 28.II.85, 1 Ex., CKN, Gesiebe aus verpilzter etwas mulmiger Rinde einer abgestorbenen Kiefer in Mischwald - **Rt.:** Neuwied, RÜCKER, 02.IX.84, 1 Ex., CGS, RÜCKER, 16.IX.84, 2 Ex., CGS und SIEDE, 01.V.84, 1 Ex., CSB.

*Corticaria linearis* PAYK. scheint von den hier behandelten *Corticaria*-Arten eine größere ökologische Akzeptanz als ihre Schwesterarten zu besitzen. Die häufig nur in Einzelexemplaren nachgewiesenen Tiere lassen eine deutliche Bindung an Borkenstrukturen von Laub- oder Nadelbäumen erkennen. Die mehrfachen Fänge in Stammeklektoren deuten auf eine Eingruppierung als

Lebendstammart hin. Funde an Totholz stehen dieser Annahme zwar entgegen, doch scheint auch in diesem Fall das Vorhandensein geeigneter Pilzmycelien ausschlaggebend zu sein. Die überwiegende Anzahl der 27 nachgewiesenen Tiere entstammt dem collinen bis montanen Bereich. Nördlich der Mittelgebirgsstufe liegen lediglich 2 Einzelnachweise vor.

*Corticaria linearis* PAYK.: **B.L.:** Solingen-Ohligs, MODROW, 15.VII.51, 2 Ex., FMW - Wuppertal, KOLBE, 15.VI.89, 3 Ex., CKW - E.: Aachen, WÜSTHOFF, 15.IX.31, 1 Ex., MKB - Kermeter bei Gemünd, Lohrbachskopf, KÖHLER, 31.VII.92, 2 Ex., CKB, an Leimring an toter Buche und 31.VII.92, 1 Ex., CKB, an Leimring an Windbruchfichte und 28.IV.93, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche; Am Steinbach, 28.IV.93, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche; NWZ Schäferheld, 31.III.93, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche und 28.IV.93, 1 Ex., CKB, in Stammeklektor an Buche - Münstereifel, KÖHLER, 17.VI.89, 2 Ex., CKB, in Autokescher **H.:** Hochwald, NWZ Himbeerberg, KÖHLER, 09.VI.93, 2 Ex., CKB, an Leimring an abgestorbener Fichte, 09.VI.93, 1 Ex., CKB, an Leimring an Buchenruine und 1 Ex., CKB, in Fensterfalle, 18.VII.93, 1 Ex., CKB, aus weißfaulem Mulm einer kleinen Buchenruine gesiebt, 2 Ex., CKB, an Leimring an abgestorb. Fichte und 1 Ex., CKB, in beköderter Flugfalle - Soonwald, SCHEUERN, 31.III.76, 1 Ex., CSW **N.B.:** Kottenforst bei Bonn, F. RÜSCHKAMP, 15.VI.32, 1 Ex., MKB - Hambacher Forst, KÖHLER, 15.VI.91, 1 Ex., CKB, auf Eichenklafter.

*Corticaria longicollis* ZETT. ist in der gesamten Rheinprovinz verhältnismäßig häufig vertreten. Die in 54 Exemplaren belegte Art bevorzugt verpilztes, mulmhaltiges/artiges Substrat, wobei jedoch eine ausgesprochene Präferenz für Laubholzarten (Eiche, Buche, Linde, Hainbuche) erkennbar ist. Hinsichtlich ihrer ökologischen Ansprüche scheint *Corticaria longicollis* stärker an eine biochemisch veränderte Holzstruktur gebunden zu sein. Als weiterer wesentlich mitbestimmender Faktor bezüglich der Habitatansprüche dürften die in diesem Substrat vorherrschenden ausgeglicheneren Temperatur- und Feuchtigkeitsverläufe anzusehen sein. RÜCKER konnte beobachten, daß die Art oft in morschen, verpilzten Baumstubben anzutreffen ist, besonders wenn der Stubben Ameisen beherbergt (schriftl. Mitt.).

*Corticaria longicollis* ZETT.: **B.L.:** Bopach, Sieg, APPEL, 26.VI.47, 1 Ex., CAE **E.:** Kermeter bei Gemünd, Lohrbachskopf, KÖHLER, 06.V.93, 3 Ex., CKB, aus Mulm und zahlreichen Mäusenestern in liegender, hohler Fichte, 03.V.90, 1 Ex., CKB, in Autokescher - **H.:** Lamelbachtal im Soonwald, KÖHLER, 14.V.89, 1 Ex., CKB, aus loser Rinde einer hohlen Linde - Tiefenbach/Soonwald, WENZEL, 18.V.86, 2 Ex., CWR, in Mulmgesiebe aus Baumhöhle - Wohnrothertal bei Kastellaun, SCHMAUS, 22.II.64, 2 Ex., MKB - Kastellaun, SCHMAUS, 28.II.60, 1 Ex., MKB, 05.III.60, 7 Ex., MKB und 06.III.60, 2 Ex., MKB **N.B.:** Kottenforst bei Bonn, F. RÜSCHKAMP, 12.XII.31, 5 Ex., MKB, 06.III.32, 3 Ex., MKB und 05.XII.34, 2 Ex., MKB; NWZ Oberm Jägerkreuz, KÖHLER, 12.IV.91, 1 Ex., CKB, aus kleinem *Lasius brunneus*-Nest in rotfaulem, liegendem Eichenast gesiebt, 21.V.91, 1 Ex., CKB, aus rotfaulem

Buchenstumpf gesiebt, 27.VII.91, 2 Ex., CKB, aus trockenen Rinden einer jungen, abgestorbenen Eiche und 19.IX.91, 3 Ex., CKB, aus trockenen festen Rinden einer abgestorbenen Eiche gesiebt - **Wahner Heide**, MATERN, 27.III.87, 3 Ex., CMW, aus *Formica*-Nest - **Hambacher Forst**, MATERN, 28.III.91, 1 Ex., CMW - **N.T.: Bönninghardt bei Kamp-Lintfort**, NWZ Niederkamp, KÖHLER, 14.IV.90, 2 Ex., CKB, aus trockenen verpilzten Rinden einer stehenden toten Buche, 01.V.90, 1 Ex., CKB, aus trockenen verpilzten Rinden einer toten *Fomes*-Buche und 15.VII.90, 3 Ex., FMW, aus rotfaulem Mulm in Hainbuchenstumpf gesiebt - **Rt.: Neuwied**, RÜCKER, 30.XII.74, 1 Ex., FMW und 22.V.76, 3 Ex., CAG.

*Corticaria inconspicua* WOLL. ist mit nur 8 nachgewiesenen Exemplaren eine sehr seltene *Corticaria*-Art der Rheinprovinz. Sie konnte bisher nur aus drei Gebieten, dem Großraum Düsseldorf/Neuss, aus Radevormwald, (B.L.) und den Neuwieder Becken (Rt.) nachgewiesen werden. Das von KOCH (KOCH 1967) aus Elberfeld angeführte Exemplar von CORNELIUS konnte nicht überprüft werden. Die ökologischen Ansprüche von *Corticaria inconspicua* sind noch weitgehend unbekannt. Nach dem Düsseldorfer und Neusser Fund zu urteilen, lebt die Art mycetophag an trockenen Pflanzenresten. Auch der Radevormwalder Fund weist in diese Richtung, lagen doch in unmittelbarer Nähe der Hauswand, an der das Tier gefunden wurde, zwei angeschimmelte Strohballen (WENZEL 1989). RÜCKER konnte die drei Exemplare in einer Feldscheune in unteren Strohlagen finden, wobei dem Altstroh Rinderdungreste beigemischt waren (schrift. Mitt.).

*Corticaria inconspicua* WOLL.: **B.L.: Düsseldorf-Grafenberg**, KOCH, 26.IV.58, 1 Ex., CKN, aus abgestorb. Grasbüscheln in alter Ziegelei - **Radevormwald**, WENZEL, E., 28.VIII.88, 1 Ex., (RÜCKER det.), CWR, an Hauswand zum Garten - **N.B.: Neuss-Elvekum**, KOCH, 26.II.87, 1 Ex., (RÜCKER det.), CKN, aus modernem Randstroh an Südseite einer Feldscheune - **Neuss-Grimmlinghausen**, KOCH, 30.I.86, 1 Ex., CKN, aus verrottenden Kränzen an Friedhof - **N.T.: NWZ Hinkesfort bei Ratingen-Lintorf**, KÖHLER, 1 Ex., CKB, aus einem *Lasius brunneus*-Nest aus Eschenstumpf gesiebt - **Rt.: Neuwied-Feldkirchen**, RÜCKER, 20.III.76, 9.I.77 und 2.IX.77, je 1 Ex., CRN, in Altstroh einer Feldscheune.

*Corticaria bella* REDT., eine im mitteleuropäischen Raum äußerst seltene Art, wurde von KÖHLER im August 1990 in einem Exemplar im Kerpener Bruch, einem Eichen-Eschenwald, nachgewiesen (KÖHLER 1990b). Der von RÜCKER geprüfte Beleg stellte den bisher einzigen Fund für die Rheinprovinz und den Wiederfund für Deutschland dar. Ein weiterer Nachweis gelang RAUH im Naturwaldreservat "Fasanerie" (Alteichen) bei München (KÖHLER det., RAUH 1993). Aufgrund der Seltenheit sind sichere Angaben zur Ökologie von *Corticaria bella* augenblicklich nicht möglich. KÖHLER (1990b)

vermutet aber, daß die Art trotz der spärlichen Daten in die Kategorie der Totholzbewohner fällt.

*Corticaria bella* REDT.: N.B.: Kerpener Bruch, KÖHLER, VIII.90, 1 Ex., CKB, in einer Fensterfalle, (t. RÜCKER).

### 3.6. Die Gattung *Melanophthalma*

Die faunistischen und ökologischen Kenntnisse bezüglich der beiden ursprünglich für die Rheinprovinz angeführten Arten *Melanophthalma transversalis* (GYLL.) und *Melanophthalma distinguenda* (COM.) erforderten nach der Revision der Gattung durch JOHNSON eine grundlegende Überarbeitung für unser Gebiet. Die ehemals als *Melanophthalma transversalis* GYLL. bezeichnete Art ist synonym zu *Corticaria gibbosa* zu stellen. Unter der alten Bezeichnung *transversalis* verbergen sich hingegen die beiden Schwesterarten *Melanophthalma curticollis* (MANNH.) und *Melanophthalma suturalis* (MANNH.). Für die Rheinprovinz neu hinzugetreten ist *Melanophthalma maura* MOTSCH. Nach augenblicklichem Kenntnisstand sind demnach vier *Melanophthalma*-Arten in der Rheinprovinz vertreten.

Die beiden Schwesterarten *Melanophthalma curticollis* und *suturalis* sind anhand ihrer äußeren Morphologie kaum voneinander zu unterscheiden. Erschwerend wirkt sich auch hier wieder die große Variabilität der Arten aus. Eine eindeutige Trennung ist jedoch bei beiden Geschlechtern anhand des unterschiedlich gebauten Aedoeagus beziehungsweise der Genital-Sclerite möglich. Die Revision der *transversalis*-Belege erforderte somit eine Genitalisierung sämtlicher 123 Sammlungsbelege.

*Melanophthalma curticollis* repräsentiert mit 100 Sammlungsbelegen die häufigste rheinische *Melanophthalma*-Art. Dies deckt sich mit den Beobachtungen von KÖHLER (1992). *Melanophthalma curticollis* zeigt einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in den tieferen Lagen der Rheinlande und entlang der großen Flußtäler, wobei die Randbereiche der collinen Stufe in die Besiedlung mit einbezogen werden. Südlich der Eifel liegen verhältnismäßig wenig Fundnachweise vor, hauptsächlich aus wärmegetönten Gebieten. Wie die meisten *Melanophthalma*-Arten benötigt *curticollis* höhere Durchschnittstemperaturen, so daß sie die klimatisch ungünstigeren Höhenlagen meidet. Das atlantisch getönte Klima, wie es im Bereich der Tiefebene

vorherrschend ist, mit seinen ausgeglicheneren Temperaturverläufen scheint den Bedürfnissen der Art entgegenzukommen, siehe Verbreitungskarte 2.

*Melanophthalma curticolis* (MANNH.): **At.: Ahrtal**, F. RÜSCHKAMP, 01.X.32, 1 Ex., MKB - **B.L.: Düsseldorf-Eller**, KOCH, 18.IV.59, 1 Ex., CKN, aus modernem Schilf in anmoorigem Erlenbruch - **Flandersbach**, BÜTTNER, 01.V.52, 1 Ex., FMW - **Ratingen-Lintorf**, KOCH, 22.VIII.59, 1 Ex., CKN, aus abgestorb. Gras auf nasser Wiese - **N.B.: Hangelar/Sieg**, F. RÜSCHKAMP, 20.IV.32, 1 Ex., MKB und 30.IV.32, 1 Ex., MKB - **Menden/Sieg**, F. RÜSCHKAMP, 05.I.32, 1 Ex., MKB - **Siegmündung**, RÜSCHKAMP, 09.I.32, 1 Ex., MKB - **E.: Nideggen-Embken**, KOCH, 15.VI.76, 2 Ex., CAG, aus modernem Schilf auf sumpfiger Wiese - **Kermeter bei Gemünd**, NWZ Schäferheld, KÖHLER, 29.VII.93, 1 Ex., CKB, von Strauchschicht an Buchenwaldrand geklopft und 06.V.90, 1 Ex., CKB in Autokescher - **Nideggen**, KOCH, 13.IV.76, 1 Ex., CAG, 15.VI.76, 1 Ex., CAG und **RENNER**, 05.VI.76, 1 Ex., CRB - **Nideggen-Thuir**, KOCH, 17.VI.77, 3 Ex., CAG - **H.: Hochwald**, NWZ Himbeerberg, KÖHLER, 09.VI.93, 8 Ex., CKB, in Fensterfalle auf Windwurffläche und 09.VI.93, 24 Ex., CKB, in beköderter Flugfalle auf Windwurffläche - **N.B.: Kottenforst bei Bonn**, F. RÜSCHKAMP, 29.IX.29, 1 Ex., MKB, 19.V.31, 1 Ex., MKB, 01.X.31, 1 Ex., MKB, 17.X.31, 1 Ex., MKB und 09.I.32, 1 Ex., MKB - **Köln**, J. RÜSCHKAMP, 23.II.26, 1 Ex., MKB - **Siegburg**, MACZAY, 20.VII.92, 1 Ex., CMA - **Solingen-Ohligs**, MODROW, 05.VI.51, 1 Ex., FMW, 03.VIII.53, 1 Ex., FMW und 20.IV.63, 2 Ex., FMW - **Staatsforst Ville bei Brühl**, KÖHLER, 24.VII.87, 1 Ex., CKB, von Ruderalfläche (Gruhlwerksee) geklopft, 09.III.88, 1 Ex., CKB, 08.V.89, 1 Ex., CKB, in Autokescher, 14.VI.89, 1 Ex., CKB, in Autokescher und 17.VII.89, 3 Ex., CKB auf Kahlschlag gekeschert - **Hilden**, KOCH, 30.IV.60, 1 Ex., CKN, aus abgestorb. Grasbüscheln - **Tagebau Ville bei Hürth**, KÖHLER, 17.V.88, 1 Ex., CKB, aus Vegetation auf Ruderalfläche, 04.VI.89, 2 Ex., CKB, von Vegetation geklopft und 24.VI.89, 1 Ex., CKB, in Autokescher, **GRÄF**, 24.X.89, 1 Ex., CGS - **Wahner Heide**, APPEL, 17.IX.61, 1 Ex., CAE - **Hambacher Forst**, WENZEL, 15.V.83, 4 Ex., CWR, von Altgras gekeschert, SCHEUERN, 15.VI.91, 1 Ex., CSW, Laub- u. Rindengesiebe in altem Eichenwald, mit Buchen und Birken durchsetzt - **N.T.: Süchteln**, J. RÜSCHKAMP, 05.VI.29, 1 Ex., MKB - **Düsseldorf**, BÜTTNER, 23.IV.50, 1 Ex., FMW und 16.IV.52, 1 Ex., FMW - **Düsseldorf-Kalkum**, KOCH, 13.XII.58, 1 Ex., CKN, aus abgestorb. Gras am Fuße von Pappeln in Bachnähe - **Düsseldorf-Lohausen**, KOCH, 26.V.56, 1 Ex., CKN, in altem Ziegeleigelände - **Mönchengladbach-Hehn**, FRITZ, 21.VIII.89, 5 Ex., CKB aus Krautschicht auf Ruderalfläche geklopft - **Meerbusch**, KOCH, 13.IV.76, 1 Ex., CKN - **Willich-Schiefbahn**, BÜTTNER, 18.III.50, 1 Ex., FMW, 13.V.50, 1 Ex., FMW und 21.V.50, 1 Ex., FMW **Rt.: Urmitzer Werth bei Neuwied**, KÖHLER, 09.IX.91, 1 Ex., CKB, von Auenvegetation geklopft - **S.N.: Friedrichthal**, KOCH, 07.VI.81, 1 Ex., CAG, aus abgestorbenem Gras auf Lichtung - **Monzingen**, Naheae "Laachen", SCHEUERN, 20.V.91, 1 Ex., CSW, Gesiebe aus Anspüllicht, hauptsächlich aber lose Rinden einer umgestürzten Robinie - **Nahe**, KOCH, 15.X.79, 1 Ex., CAG - **Schloßböckelheim**, MATERN, 15.V.89, 1 Ex., CMW.

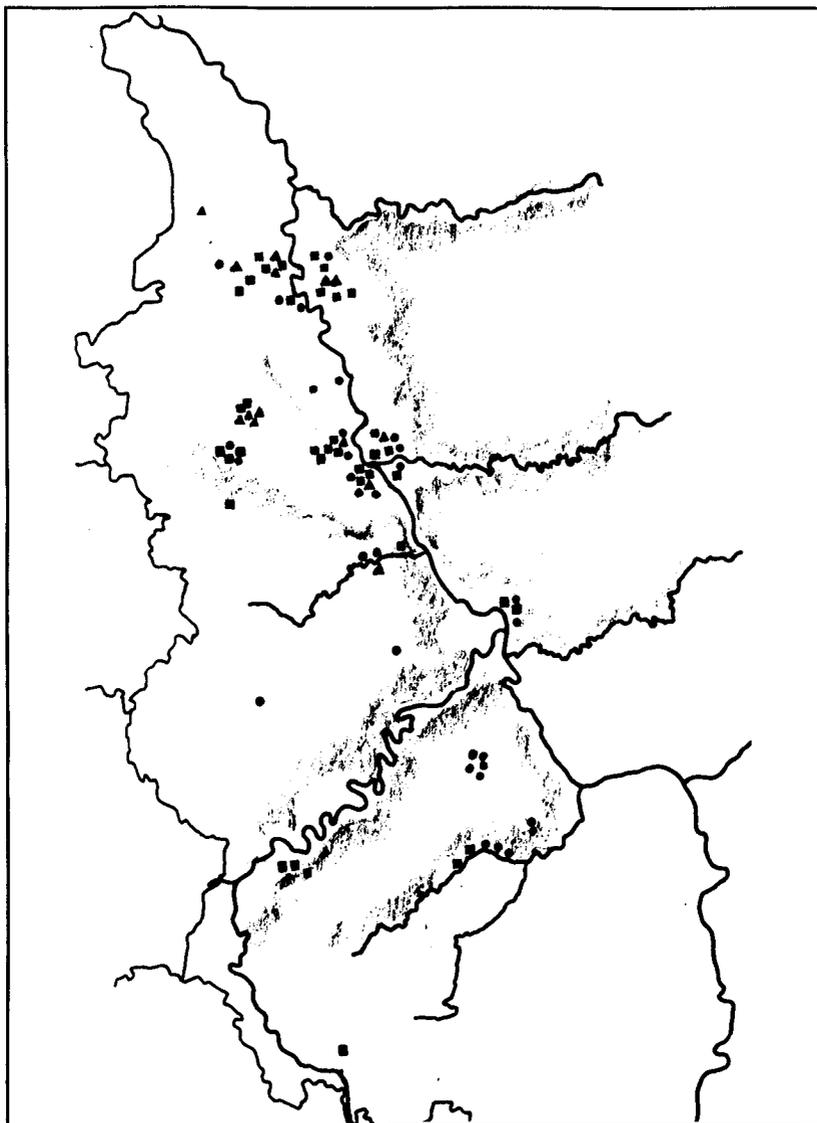
Die Schwesterart *M. suturalis* konnte in 24 Belegen für die Rheinprovinz nachgewiesen werden. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt nördlich der Mittelgebirgskette, so daß sie als typische Art des Flachlandes anzusehen ist. Die Anzahl der Belege widerspricht der Feststellung KÖHLER'S, der diese Art

noch als "ausgesprochene Rarität" (KÖHLER 1992b) einstuft. Hinsichtlich ihrer ökologischen Ansprüche sind keine gravierenden Unterschiede zu *curticollis* erkennbar, doch scheint sie noch deutlicher als nordwest-europäisch atlantische Art einzustufen zu sein (s. Abb. 4).

*Melanophthalma suturalis* (MANNH.): **At.:** Ahrtal, F. RÜSCHKAMP, 01.X.32, 1 Ex., MKB - Altenahr, RÜCKER, 1975, 1 Ex., CRN, aus alten Disteln - **N.B.:** Kottenforst bei Bonn, RÜSCHKAMP, 09.I. 2 Ex., 1 Ex., MKB - Düsseldorf-Hassels, KOCH, 06.V.61, 1 Ex., CKN - Hürth, GRÄF, 24.X.89, 1 Ex., CGS - Wahner Heide, SIEDE, 26.V.87, 1 Ex., CSB - Hambacher Forst, KOCH, 15.V.83, 3 Ex., CKN, aus abgestorb. Gras an Klärteich und 15.V.83, 1 Ex., CKN, KÖHLER, 10.IV.91, 1 Ex., CKB, von trockenen Gräsern an Wegrand gekeschert, WENZEL, 15.V.83, 3 Ex., CWR, an verlandendem Teich von Gräsern geklopft - **N.T.:** Meerbusch KOCH, 12.II.76, 1 Ex., CKN, aus trockenem Stockausschlag von Erlen an Laubwald und 12.II.76, 1 Ex., CKN - Elschenbruch bei Mönchengladbach, SIEDE, 14.V.86, 1 Ex., CSB - Hinsbeck, F. RÜSCHKAMP, 23.V.29, 6 Ex., MKB.

*Melanophthalma maura* liegt in 19 Belegen aus den verschiedensten Regionen der Rheinprovinz vor. Ein eindeutig erkennbarer Verbreitungsschwerpunkt ist bei dieser Art nicht feststellbar. Weder in der vertikalen noch in der horizontalen Verbreitung ist *Melanophthalma maura* erkennbaren Einschränkungen unterworfen. Das scheinbar geringe Vorkommen im Untersuchungsgebiet liegt vermutlich in ihrer Lebensweise begründet. Bei gezielter Nachsuche während der Spätsommer- und Herbstmonate in alten, verdorrten Köpfen stehender Disteln, dürfte die Art weitaus häufiger nachzuweisen sein. RÜCKER empfiehlt folgende Vorgehensweise. "Wenn in den Monaten August bis Oktober/November alte noch stehende Disteln untersucht werden, halte ich das Käfersieb an die Distel, schlage mit einem Stock die Köpfe in das Käfersieb und zerrühre mit dem Stock die Distelköpfe im Sieb." (schriftl. Mitt.).

*Melanophthalma maura* MOTSCH.: **E.:** Kermeter bei Gemünd, KÖHLER, 26.VI.90, 1 Ex., CKB, und NWZ Wiegelskammer, KÖHLER, 26.VI.90, 1 Ex., CKB, von Krautschicht am Waldrand - **Peffingen bei Neuerburg**, SIEDE, 11.VII.72, 1 Ex., CSB - Korrettsberg bei Kruft, WENZEL, 4.VI.94, 3 Ex., CWR, in vorjährigen Fruchtständen von Königskerzen - **H.:** Deimerbachtal bei Kastellaun, SCHMAUS, 14.VI.53, 1 Ex., MKB und 23.V.61, 1 Ex., MKB - Kastellaun, SCHMAUS, 27.VII.62, 3 Ex., MKB und 15.IX.62, 3 Ex., MKB - **N.B.:** Tagebau Ville bei Hürth, KÖHLER, 09.IX.87, 1 Ex., CKB, von Vegetation auf frisch kultivierter Fläche und 17.IX.88, 1 Ex., CKB, von belaubtem Pappelreisig - **Wahner Heide**, SIEDE, 26.V.87, 1 Ex., CSB - **Jülich**, NWZ Lindener Wald, KÖHLER, 28.V. 91, 1 Ex., CKB, von Waldrandvegetation - **Hambacher Forst**, WENZEL, 20.V.82, 1 Ex., CWR, aus abgestorb. Gras an verlandendem Teich (RÜCKER, det.).



**Abb 4:** Verbreitung der *Melanophthalma*-Arten *curticollis* (■), *suturalis* (▲) und *distinguenda* (●) in der Rheinprovinz

Im Gegensatz zu den vorhergehenden Arten ist *Melanophthalma distinguenda* aus weiten Bereichen der Rheinprovinz nachgewiesen. Neben einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Flachland und in den Flußtälern, kommt die Art auch an wärmegetönten Stellen in den Mittelgebirgen Eifel und Hunsrück vor. Die klimatisch ungünstigeren Gebiete mit kühl feuchtem Klima von Bergischem Land und Westerwald werden hingegen gemieden (s. Abb. 4). *M. distinguenda* bevorzugt besonnte Ruderalflächen, xerotherme Trockenhänge und geschützte Wärmestellen.

*Melanophthalma distinguenda* (COM.): **At.: Altenahr**, Krähhard, SIEDE, 07.VI.87, 1 Ex., CSB - **Altenahr-Reimerzhoven**, SIEDE, 19.V.84, 1 Ex., CSB, KLAPPERICH, 04.VII.86, 1 Ex., CAG - **B.L.: Ratingen-Hösel**, KOCH, 23.IV.60, 1 Ex., CKN, aus Detritus unter *Sarothamnus* am Waldrand und 28.V.60, 2 Ex., CKN, aus abgestorb. Gras an Waldrand **E.: Eifel**, GRÄF, 15.IX.76, 2 Ex., FMW und 15.IX.76, 1 Ex., CGS - **Embken bei Nideggen**, KOCH, 19.II.77, 1 Ex., CAG, aus modernem Laub unter Ulmen auf Trockenhang - **Ettringen bei Mayen**, KOCH, 15.VII.72, 1 Ex., MKB, an Trockenhang von Krautschicht geklopft - **Gerolstein**, KOCH, 15.VII.78, 5 Ex., CAG, an xerothermem Hang von Krautschicht geklopft - **Nideggen-Thuir**, KOCH, 15.V.78, 1 Ex., CAG, in modernem Randstroh einer Feldscheune - **H.: Behrens Knipp bei Kastellaun**, SCHMAUS, 28.VII.50, 1 Ex., MKB, 30.VIII.60, 2 Ex., MKB und 01.IX.60, 1 Ex., MKB - **Deimerbachtal bei Kastellaun**, SCHMAUS, 04.IV.50, 2 Ex., MKB und 03.IX.60, 1 Ex., MKB - **Urbachtal bei Kastellaun**, SCHMAUS, 21.IV.50, 1 Ex., MKB - **Winterburg**, KOCH, 08.VIII.78, 2 Ex., CAG, an Trockenhang von Krautschicht geklopft, 08.VIII.83, 3 Ex., CAG, an Trockenhang von Krautschicht geklopft und 19.X.87, 3 Ex., CAG, auf Halbtrockenrasen auf Südhang von Krautschicht geklopft - **N.B.: Kottenforst bei Bonn**, F. RÜSCHKAMP, 19.V. 31, 1 Ex., MKB und 29.VIII.31, 4 Ex., MKB - **Bonn, Ennert**, SIEDE, 10.X.83, 2 Ex., CSB und 16.VI.87, 1 Ex., CSB - **Hürth**, KÖHLER, 30.VII.88, 1 Ex., CKB, aus Krautschicht in Schrebergarten am Tagebau geklopft - **Mülldeponie Ville bei Hürth**, KÖHLER, 23.X.89, 1 Ex., CKB, aus Holzkompost gesiebt - **Linder Bruch bei Köln**, F. RÜSCHKAMP, 29.IX. 30, 1 Ex., MKB - **Neuss-Derikum**, KOCH, 01.XI.85, 1 Ex., CKN, aus altem Kompost im Garten gesiebt - **Neuss**, KOCH, 01.XI.85, 1 Ex., CKN - **Pulheim-Sinnersdorf**, KÖHLER, 12.VII. 87, 1 Ex., CKB, aus Gartenkompost - **Bornheim-Rösberg**, KLAPPERICH, 17.VI.31, 1 Ex., MKB - **Wahner Heide**, SIEDE, 26.V.87, 1 Ex., CSB - **Ville bei Brühl**, KÖHLER, 10.X.91, 1 Ex., CKB, auf Kahlschlag in ausgetrocknetem Teich von Vegetation geklopft **N.T.: Ratingen-Lintorf**, KOCH, 20.VIII.60, 1 Ex., CKN, aus Krautschicht an Kiefernwald - **Elschenbruch bei Mönchengladbach**, SIEDE, 14.II.86, 1 Ex., CSB - **Rt.: Feldkirchen**, RÜCKER, 10.X.76, 1 Ex., CAG und SIEDE, 15.VIII.75, 1 Ex., CSB - **S.N.: Boos**, SIEDE, 05.VI.87, 1 Ex., CSB - **Monzingen**, KOCH, 15.V.72, 1 Ex., CAG, an xerothermem Hang von Krautschicht geklopft - **Naheau Sobernheim**, KÖHLER, 19.V.86, 1 Ex., CKB - **Schloßböckelheim**, RENNER, 18.V.91, 1 Ex., CRB - **W.: Niederbreitbach**, RÜCKER, 12.VIII.78, 1 Ex., FMW.

### 3.7. *Litargus balteatus*

HORION meldete den aus Amerika importierten *Litargus balteatus* LEC. schon 1961 für Mitteleuropa. Mittlerweile konnte die Art von verschiedenen Fundpunkten Europas nachgewiesen werden. NEUMANN wies die Spezies 1993 im Freiland für Baden-Württemberg nach (mündl. Mitt.). KÖHLER konnte die für unser Gebiet neue Art im Material der Sammlung STOCK, (CSR) feststellen.

*Litargus balteatus* LEC.: B.L.: Roth/Sieg, STOCK, XII. 1968, 1 Ex. (KÖHLER, det.), CSR, an heimischen Walnüssen.

### 3.8. Die Gattung *Typhaea*

Die kosmopolitisch verbreitete Mycetophagidae *Typhaea stercorea* ist eine häufige und in der Rheinprovinz überall vertretene Art. ZIEGLER stieß 1982 auf der Insel Fehmarn auf sich deutlich von der Nominatform unterscheidende Tiere, die im weiteren Verlauf von LOHSE als *Typhaea decipiens* LOHSE beschrieben wurden (LOHSE 1989). Die von *stercorea* abweichende Art war auch in der Rheinprovinz festgestellt worden und konnte nach Klärung des Artstatus von KÖHLER erstmals für unser Gebiet gemeldet werden (KÖHLER 1990b).

*Typhaea decipiens* ist in der Nominatform deutlich dunkler und kleiner als die bekannte Schwesterart, doch ist auch bei diesen beiden nahe verwandten Arten eine erhebliche Variationsbreite festzustellen. Übergänge zwischen beiden Arten, sowohl in der Färbung als auch in der Punktierung und Behaarungsform treten leider häufig auf. Somit ergab sich wiederum die Notwendigkeit, alle nicht eindeutig ansprechbaren Sammlungsbelege zu genitalisieren. Sowohl in der Größe als auch in der Ausgestaltung differieren die Aedoeagii beider Arten signifikant, so daß eine Trennung im männlichen Geschlecht zweifelsfrei möglich ist.

Als hilfreiche Differenzierungsmerkmale zu einer ersten okularen Trennung der Arten erwiesen sich die Elytrenformung in Verbindung mit dem Behaarungstypus. *Typhaea decipiens* wirkt schlanker als *stercorea*; das Verhältnis von Flügeldeckenbreite zur Flügeldeckenlänge liegt bei ca. 1:1, 55, während die etwas plumper wirkende *stercorea* ein Verhältnis von ca. 1:1, 45 aufweist. Die Behaarung von *Typhaea decipiens* wirkt gleichmäßiger,

stärker anliegend und nicht so struppig wie bei *stercorea*. Die Haare der seitlichen Flügeldeckenabflachung sind stärker geneigt und berühren meist das Folgehaar, während sie bei *stercorea* stärker, igelartig, aufgerichtet erscheinen.

Die ersten Sammlungsbelege, 5 Exemplare, der neuen Art stammen von KOCH aus dem Jahre 1957. Danach konnte die Art in mehrjährigem Rhythmus von verschiedenen Sammlern für die Rheinprovinz belegt werden. Bis zum Jahre 1988 liegen 12 Belege der bis dahin nicht als eigenständige Art erkannten Spezies vor.

Die in insgesamt 16 Sammlungsbelegen vertretene Art, zeigt einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Norden der Rheinprovinz. Bis auf einen Fund (Karweiler/Ahr), liegen alle Nachweise nördlich der Mittelgebirgsstufe. Dieses Verbreitungsbild deckt sich mit den von LOHSE publizierten Fundpunkten, nach denen die Art hauptsächlich im norddeutschen Raum nachgewiesen werden konnte. Es könnte weiterhin eine Bestätigung für die Annahme LOHSES daraus abgeleitet werden, daß die kosmopolitisch verbreitete und aus Nordamerika eingewanderte Art sich von den europäischen Küstenregionen aus weiter ausbreitet. Eine Arealerweiterung entlang der Rheinschiene in Richtung Süden könnte in den nächsten Jahren zu beobachten sein.

Die zum mycetophagen Konsumententyp gehörende *Typhaea decipiens* zeigt deutliche Parallelen zur Ökologie der Schwesterart. *Typhaea decipiens* besiedelt schimmelndes Pflanzensubstrat mit einem relativ hohen Feuchtigkeitsgehalt. Das feucht warme Mikroklima der verrottenden oder in Gärung übergegangenen Phytomasse kommt offensichtlich den Ansprüchen der stärker thermophil geprägten Art entgegen. Das höhere Wärmebedürfnis könnte ein limitierender Faktor für eine weiträumige und die Mittelgebirge einschließende Besiedlung dieser Art in der Rheinprovinz darstellen.

*Typhaea decipiens* LOHSE: E.: Karweiler, SCHEUERN, 15.VI.90, 1 Ex., CSW, kleinflächiger, junger Laubmischwald mit eingestreuten Kiefern - N.B.: Erfstadt-Lechenich, APPEL, 15.VIII.88, 1 Ex., CAE - Neuss-Norf, KOCH, 22.X.76, 1 Ex., CAG - Neuss-Grimlinghausen, KOCH, 25.IX.82, 1 Ex., CKN, aus alten Kränzen an Friedhof - Brühl, KÖHLER, 20.III.88, 1 Ex., CKB - Mülldeponie Ville bei Hürth, KÖHLER, 15.VIII.89, 1 Ex., CKB, in Autokescher und 23.VII.91, 1 Ex., CKB, in Holzkompost - Pulheim-Sinnersdorf, KÖHLER, 21.IX.85, 1 Ex., CKB, aus Gartenkompost - Tagebau Ville bei Hürth, KÖHLER, 22.VII. 89, 1 Ex., CKB, in Autokescher - Rösberger Busch bei Bornheim, KÖHLER, 20.III.88, 1 Ex., CKB, aus gärender Weizenspreu an einer Wildfutterstelle (KÖHLER 1990b, weitere Belege in coll. MATERN) - N.T.: Düsseldorf, KOCH, 30.IX.66, 1 Ex., FMW - Düsseldorf-Lohausen, KOCH, 15.III.57, 5 Ex., CKN, aus Strohresten auf Schuttplatz in Kiesgrube.

#### 4. Literatur

- DINTER, W. (1986): Naturräumliche Gliederung zur Regionalisierung der Roten Liste, in: LÖLF (Hrsg.): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere - 2. Aufl., 30-35.
- HILT, M. & F. KÖHLER (1994): *Corticaria lateritia* MANNH. - neu für Deutschland. Anmerkungen zur Ökologie der verwandten *Corticaria*-Arten und andere bemerkenswerte Totholzkäferfunde aus dem Allacher Forst bei München. - Ent. Nachr. Ber. (Dresden) **37**, 257-258.
- HORION, A. (1969): Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer. - Entom. Blätter (Krefeld) **65**, 1-47.
- JOHNSON, C. (1974): Studies on the genus *Corticaria* MARSHAM (Col., Lathridiidae). Part. I. - Ann. Ent. Fenn. **40** (3), 97-107.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana-Beihefte **13**, 1-382.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie 2: Pselaphidae-Lucanidae.
- KOCH, K. (1993): Dritter Nachtrag zur Käferfauna der Rheinprovinz. Teil III: Ostomidae bis Platypodidae. - Decheniana (Bonn) **146**, 203-271.
- KÖHLER, F. (1990a): *Abraeusparvulus* AUBÉ, *Ptiliolium marginatum* (AUBÉ), *Quedius humeralis* STEPH. und *Corticaria alleni* JOHNSON. Neufunde zur Fauna der Rheinprovinz. - Rundschr. Arb. Gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn). 1990 (1), 22-24.
- KÖHLER, F. (1990b): Anmerkungen zu bemerkenswerten Käferfunden 1989 und 1990 in der Rheinprovinz. - Rundschr. Arb.gem Rhein. Koleopterologen (Bonn) 1990 (3-4), 94-105.
- KÖHLER, F. (1992): Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz VI - Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde. - Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) **2**, 123-130.
- KÖHLER, F. (1992b): Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna des Hambacher Forstes mit Anmerkungen zur akrodendrischen Totholzfauna. Bericht zur Exkursion der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen am 15. Juni 1991. - Mitt. Arb.gem Rhein. Koleopterologen (Bonn), **3**, 83-98.
- KÖHLER, F. (1993): Aufruf zur Mitarbeit bei den Revisionen zur Käferfauna der Rheinprovinz. Zweiter Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas. - Mitt. Arb.gem Rhein. Koleopterologen (Bonn), **3**, 42-45.
- LOHSE, G. A. (1978): Neuheiten der Deutschen Käferfauna XI. - Entom. Blätter (Krefeld) **74**, 6-20.
- LOHSE, G. A. (1981): *Enicmus amici* n.sp., eine neue Lathridiidae aus Mitteleuropa. - Entom. Blätter (Krefeld), **77**, 9-10.
- LOHSE, G. A. (1984): Nachtrag zum Verzeichnis der mitteleuropäischen Käfer Entom. Blätter (Krefeld) **80**, 143-152.
- LOHSE, G. A. (1989): *Typhaea stercorea* (L.), *T. crenata* (MELSHEIMER) und *T. decipiens* sp.n. - Entomol. Blätter (Krefeld) **85**, 144-146.

- LOHSE, G. A. (1992): 59. Familie: Mycetophagidae in: LOHSE, G. A. & W. LUCHT (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Band 13. Zweiter Supplementband mit Katalogteil - Krefeld, 160-162.
- PEEZ, A. v. (1967): 58. Familie: Lathridiidae, in: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Band 7, 168-190.
- RAUH, J. (1993): Faunistisch-ökologische Bewertung von Naturwaldreservaten anhand repräsentativer Tiergruppen. - Dargestellt am Beispiel der bayerischen Naturwaldreservate "Fasanerie", "Seeben", "Waldhaus" und "Wettersteinwald" unter besonderer Berücksichtigung xylobionter Käfer. - Dissertation München.
- RENNER, K. (1991a): Zwei für Deutschland neue Käferarten aus der südlichen Senne bei Paderborn (Col. Scydmaenidae, Latridiidae). - Mitt. Arb. Gem. ostwestf.-lipp. Ent. (Bielefeld), 7, 79-80.
- RENNER, K. (1991b): Neuheiten und Seltenheiten der westfälischen Käferfauna (V). - Entomol. Blätter (Krefeld), 85, 129-137.
- RÜCKER, W. (1981): Ein neuer *Enicmus* (s. str.) aus Mitteleuropa (Coleoptera, Lathridiidae). - Entom. Blätter (Krefeld) 77, 165-168.
- RÜCKER, W. (1982): Zur Verwandtschaft von *Melanophthalma distinguenda* (COLMOLI). - Entom. Blätter (Krefeld) 78, 79-80.
- RÜCKER, W. (1983): Bunkócsápú Bogarak VII, Clavicornia II: Merophysiidae, Lathridiidae, Dasyceridae. - Magyar. Allatvilága (Fauna Hungariae) 158, 68 S.
- RÜCKER, W. (1989): Beitrag zur systematischen Einteilung der Familien Merophysiidae, Latridiidae und Dasyceridae (Coleoptera). - Ent. Bl. (Krefeld) 85, 99-111.
- RÜCKER, W. H. (1992): 58. Familie: Latridiidae in: LOHSE, G. A. & W. LUCHT (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Band 13. Zweiter Supplementband mit Katalogteil - Krefeld, 139-160.
- SIEDE, D. (1990): Die Exkursion 1.-2.VII.89 in die Südeifel bei Neuerburg. - Rundsch. Arb. gem. Rhein. Koleopt. (Bonn) 1990 (1), 9-12.
- VOGT, H. (1967): 59. Familie: Mycetophagidae in: FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Band 7 - Krefeld, 191-196.
- WAGNER, T. (1993): Revision rheinischer Käfernachweise nach dem zweiten Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas. Teil II: Nitidulidae, Kateretidae, Rhizophagidae, Cucujidae (Ins., Col.). - Mitt. Arb.gem. Rh. Koleopterologen 3, 99-110.
- WEISE, E. (1970): *Enicmus atriceps* HANSEN - neu für Mitteleuropa. - Entom. Blätter (Krefeld) 66, 127-128.
- WEISE, E. (1972): Zwei neue Arten der Gattung *Enicmus* THOMS. (Col., Lathridiidae). - Entom. Blätter (Krefeld) 68, 159-163.
- WENZEL, E. (1989): Die Käferfauna des oberbergischen Ülfetals, Teil II. - Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal (Wuppertal) 42, 18-37.
- ZIEGLER, W. (1986): Neue und seltene Käferarten des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. - Bombus (Hamburg) 1986, 296-298.
- Edmund WENZEL, Mühlenstr. 8, 42477 Radevormwald

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Wenzel Edmund

Artikel/Article: [Revision rheinischer Käfernachweise nach dem zweiten Supplementband zu den Käfern Mitteleuropas Teil IV: Latridiidae, Mycetophagidae \(Ins., Col.\) 153-178](#)