

Anmerkungen zur Totholzkäferfauna des "Urwaldes von Taben" an der Saar (Ins., Col.)

Georg MÖLLER

1. Einleitung

An der Saar zwischen Taben-Rodt und Saarhölzbach liegt das Naturschutzgebiet "Urwald von Taben", das sich durch bemerkenswert alte Buchen- und Eichenbestände mit überdurchschnittlich hohem Totholzanteil auszeichnet. Da die Fläche bisher noch nie von rheinischen Koleopterologen aufgesucht wurde, unternahm ich vor einigen Jahren mehrere Exkursionen. Nach einer eingehenden Gebietsbeschreibung sollen im folgenden die dort erbrachten, faunistisch bemerkenswerten Käfernachweise vorgestellt werden, wodurch ich zu einer weiteren Erforschung dieses Waldgebietes anregen möchte.

2. Gebietsbeschreibung

Das ehemalige Niederwaldgebiet «Urwald von Taben» wurde 1938 unter Schutz gestellt. Später erfolgte zudem eine Ausweisung als Naturwaldzelle des Landes Rheinland-Pfalz. In Anbetracht des hohen Durchschnittsalters des Baumbestandes dürfte die Niederwaldwirtschaft schon lange zurückliegen (vgl. SCHÄFER 1989).

Folgende Parameter charakterisieren das rund 19 Hektar umfassende Gelände: Die Hänge des Saartales weisen hier Neigungen bis über 30° auf. Die Neigung ist für die besondere Biotopsituation im Urwald von Taben mitverantwortlich, da sie den Temperaturgang, den Wasserhaushalt, die Bodenbildung und damit die Vegetationsstruktur maßgeblich beeinflusst. Der «Urwald» besteht im Kern aus Blockfluren des Taunusquarzites, wodurch die Waldbildung natürlicherweise flächig verhindert wird. Die Lücken zwischen den Steinen erschweren die Bodenbildung, die Blockflur leitet Niederschlagswasser schnell ab und ist zum Teil in Bewegung, so daß Wurzeln schwer Halt finden. Die offenen Schuttflächen weisen ein extremes, für Jungbäume



Abb. 1: Eine der schönsten Eichenruinen auf einer Felsklippe oberhalb des Otto-Kaiser-Wegs, der das Naturschutzgebiet "Urwald von Taben" quert (Foto: MÖLLER 1993).

wenig geeignetes Mikroklima mit hohen Temperaturschwankungen auf. Die kleinen Gehölzinseln in ruhigeren Bereichen der Blockflur und die Schuttflächen selbst sind sonnenexponiert. Hier überwiegen xerotherme (ausgesprochen heiße und trockene) Situationen. Am Hangfuß und an den dichter bewachsenen Rändern des Schutzgebietes gibt es durch Schatten- und Sickerwassereinfluß Übergänge zu Biotopen mit gemäßigteren und feuchteren Mikroklimaten. Die Nachmittags- und Abendsonne trifft in großen Teilen des Naturschutzgebietes nur seitlich auf. Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgang reagieren dort mit geringeren Tagesschwankungen. Konstant feuchte Aspekte fehlen, da im Gebiet keine Quellen münden und das lockere Gestein stark drainierend wirkt. Es resultiert ein kleinräumig verzahntes Nebeneinander von Lebensbedingungen, die nach physikalischen Kriterien scharf gegeneinander abgrenzbar sind.

Die Holznutzung wurde wohl nicht erst nach der Schutzgebietsausweisung vor rund 50 Jahren weitgehend eingestellt. Das Gebiet muß schon zuvor extensiv behandelt worden sein: Möglicherweise diente der Gehölzbestand überwiegend dem Erosionsschutz. Auf der Basis eines aus Naturschutzsicht überdurchschnittlich hochwertigen Altbaumbestandes ergab sich eine naturnahe Entwicklung und Sukzession: Stehendes und liegendes Totholz verschiedener Abmessungen und Abbaustufen ist im Gegensatz zu den umliegenden Wirtschaftswäldern auf relativ kleinem Raum reichlich vorhanden. Selbst die benachbarten Steilhänge liegen hinsichtlich des Strukturrepertoires bisher hoffnungslos hinter dem kleinen Schutzgebiet zurück. Das Durchschnittsalter und das Durchschnittsvolumen der lebenden und abgestorbenen Baumindividuen ist trotz der ungünstigen Wuchsbedingungen im Vergleich zu den bewirtschafteten Beständen des Umlandes extrem hoch. In saarländischen und rheinland-pfälzischen Wirtschaftsförstern und Wäldern nur sehr zerstreut und isoliert vorhandene Biotopsituationen wie umfangreiche Baumhöhlen, großvolumige Hochstubben oder stehende Baumveteranen sind auf engem Raum nebeneinander und in großer Variationsbreite vertreten. Hinsichtlich der Gehölzartenzusammensetzung zeichnen sich vom derzeitigen Zustand abweichende Tendenzen ab. Auffällig ist zum Beispiel eine größere Verjüngungsfläche mit Bergahorn am saaraufwärts gelegenen Rand der Blockflur.

3. Zoologische und pilzkundliche Besonderheiten

3.1. Rotbuchen in der Zerfallsphase und Alteichenbiotope

Als Reifholzbäume unterliegen Buchen nach Stammverletzungen oft einem schnellen Alterungsprozeß, da das Stammholz wegen fehlender Gerbstoffeinklagerung durch Pilzenzyme leichter abbaubar ist. Pilze, wie der Hochthronende Schüppling *Pholiota aurivella*, sind auf Baumhöhlen in lebenden Bäumen angewiesen. Denn nur ein intaktes Laubwerk ermöglicht über den Transpirationsstrom die für das Wachstum des Schüpplings unentbehrliche Feuchtigkeitsversorgung des besiedelten Stammholzes. *Pholiota aurivella* läßt Splint- und Bastbereiche weitgehend unbehelligt, so daß lebenswichtige Funktionen des Wirtsbaumes erhalten bleiben. Über Astlöcher, Windbrüche oder Spechthöhlen infiltrierte Buchen können sich durch Überwallungen

statisch stabilisieren und mit dem Pilz viele Jahrzehnte überdauern. Feuchtes, verpilztes Holz in lebenden Buchen stellt die Entwicklungsgrundlage für zahlreiche Insektenarten dar, die heutzutage wegen intensiver Durchforstung und zu niedrigen Umtriebszeiten selten geworden sind. Beispiele sind der Bockkäfer *Rhamnusium bicolor* oder die Kammschnake *Flabellifera ornata*.

Im Urwald von Taben bisher noch sehr unzureichend untersucht sind die an Kleinlebensräumen überaus reichen und zum Teil auf extrem trockenwarmen Standorten wachsenden Eichen. Ich kenne im Saarland keinen Biotop, an dem anbrüchige und abgestorbene Alteichen noch in einer nur annähernd vergleichbaren Vielfalt vorhanden wären. An dieser Stelle sei auf die Diskrepanz zwischen der nutzungsorientierten Zielstärke und der Entfaltung artenreicher Holzlebensgemeinschaften hingewiesen. Eine Stieleiche steht gerade am Anfang ihres Erwachsenenlebens, wenn sie im Alter von 200-250 Jahren auch vom "naturgemäß" wirtschaftenden Forstwirt verkauft wird. Als Lebensraum für gefährdete Waldbewohner werden solche Bäume in der Regel erst in den auf die reguläre Holzernte folgenden Jahrzehnten bis Jahrhunderten interessant.

Wichtigster Eichenpilz des Urwald von Taben ist der Schwefelporling *Laetiporus sulphureus*. An dessen Fruchtkörper und den tief im Kernholz wachsenden Myzelien sind rund 10 Altholzreliktarten der mitteleuropäischen Käferfauna eng gebunden. Eine ganzjährige, durch Zuchten ergänzte Bestandsaufnahme würde im Urwald von Taben mit Sicherheit einige biogeographisch interessante Altholz-Raritäten zu Tage fördern. Als heutzutage seltener Eichenpilz ist im Urwald von Taben ferner der Klapperschwamm *Grifola frondosa* erwähnenswert, der im Wurzelraum beziehungsweise dem Stammfuß alternder Stämme zu Hause ist.

3.2. Auswahl faunistisch bemerkenswerte Käfernachweise

Carabus intricatus L.: Fünf Exemplare im August 1992. Davon vier tot in der Pfütze eines großen Gummireifens. Im Oktober 1992 ein Exemplar unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).

Tachyta nana (GYLL.): Im August 1990 zwei Exemplare im feuchten Rindenumm eines liegenden, sonnenexponierten Buchenstammes.

Abraeus granulum ER.: Am 18.VIII.1989 zusammen mit *Hypnogyra glaber* und zahllosen *Abraeus globosus* (HOFF.) vier Exemplare.

- Platysoma compressum* (HBST.): Am 6.VIII.1993 ein Exemplar auf einem Eichenwindwurf-Stamm umherlaufend.
- Agathidium nigrinum* STURM: Im Oktober 1992 ein Exemplar unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).
- Euconus pubicollis* (MÜLL.& KUNZE): Am 18.VIII.1989 ein Exemplar in einem Rindenmulmgesiebe am vermoosten Fuß einer abgestorbenen Rotbuche.
- Hapalaraea pygmaea* (GYLL.): Am 6.VIII.1993 fünf Exemplare zusammen mit einigen *Atheta picipes* THOMS. an einem Fruchtkörper des Schwefelporlings *Laetiporus sulphureus* (BULL.: FR.) MURR. an einer Alteiche mit Stammhöhle. Wiederfund für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Hypnogyra glaber* (NORDM.): Am 18.VIII.1989 ein Exemplar aus der *Euconus pubicollis*-Buche.
- Gyrophaena boleti* (L.): Im August 1990 in Anzahl an Fruchtkörpern von *Trametes gibbosa* (PERS.: FR.) FR.
- Gyrophaena latissima* (SHARP): Zusammen mit voriger Art fünf Exemplare.
- Euryusa castanoptera* KR.: Am 18.VIII.1989 zwei Exemplare unter frischerer, feuchter Buchenrinde.
- Euryusa optabilis* HEER: Am 18.VIII.1989 drei Exemplare zusammen mit *Hypnogyra glaber*.
- Atheta britanniae* BERNH.: Am 18.VIII.1989 ein Pärchen an einem Fruchtkörper des Schwefelporlings.
- Phloeopora teres* (GRAV.): Im August 1990 ein männliches Exemplar am bei *Colydium elongatum* erwähnten, sonnenexponierten Buchenstamm.
- Euplectus nanus* (REICHB.): Im Oktober 1992 zwei Exemplare unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).
- Euplectus fauveli* GUILLB.: 6.VIII.1993 ein Pärchen im Rindenmulm an einer Alteiche bei einem Fruchtkörper des Schwefelporlings. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Plectophloeus fischeri* (AUBÉ): Im Oktober 1992 ein Exemplar unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).
- Tyrus mucronatus* AUBÉ: Im Oktober 1992 zwei Exemplare unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).
- Ampedus nigerrimus* (LAC.): Am 6.VIII.1993 Larven, Puppen, ausgehärtete und frisch geschlüpfte Exemplare in einem schattig-feuchter exponierten, liegenden, stark braunfaulen, etwa 0,6 Meter dicken Stieleichenstamm.

- Elater ferrugineus* L.: Drei Larven konnten im Mulm einer auseinandergebrochenen Schwefelporlingseiche im August 1990 gefunden und bis zur Imago weitergezüchtet werden. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Stenagostus villosus* (FOURCR.): Rund ein Dutzend Weibchen konnten in den frühen Nachtstunden im Licht der Taschenlampe am Stamm und an den dicken Ästen eines offen der Sonne exponierten, relativ frischen, durch *Trametes gibbosa* (PERS. ex FR.) FR., *Stereum hirsutum* (WILD. ex FR.) S.F. GRAY und *Fomes fomentarius* (L. ex FR.) FR. weißfaulen Buchenwindbruch im August 1990 beobachtet werden.
- Hylis olexai* PALM: Im August 1989 in der Abendsonne in Anzahl an weißfaulen, stehenden, zum Teil rindenlosen Buchenstämmen umherlaufend.
- Prionocyphon serricornis* (MÜLL.): Drei Exemplare im August 1992 beim Lichtfang.
- Laemphloeus kraussi* GGLB.: Ein männliches Exemplar am Leuchtturm im August 1992. Eichenwindwürfe in der Nachbarschaft sind die potentiellen Entwicklungsorte.
- Triplax rufipes* (F.): Seit August 1989 jahrweise in unterschiedlicher Häufigkeit je nach sommerlichen Feuchtigkeitsverhältnissen und dem davon abhängigen Pilzwachstum. Erstnachweis für die Rheinprovinz (vgl. MÖLLER 1989).
- Triplax russica* (L.): Manchmal sogar seltener als *Triplax rufipes* an Pilzfruchtkörpern (sporulierende Zunderschwämme und Seitlinge) und unter verpilzten Buchenrinden.
- Mycetophagus piceus* F.: Ein Exemplar an einer Schwefelporlingseiche im August 1990 umherlaufend.
- Mycetophagus multipunctatus* F.: Zusammen mit *Triphyllus bicolor* (F.), aber erheblich seltener.
- Triphyllus bicolor* (F.): In Anzahl zusammen mit *Triplax rufipes* (F.) an Fruchtkörpern des Seitlings *Pleurotus pulmonarius* FR. im August 1989. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Colydium elongatum* F.: Das Exemplar hat eine ausgedehnt aufgehellte Flügeldeckenbasis, so daß ich es vor dem Vergleich beider Arten für *Colydium filiforme* F. hielt. Aber schon die Fundumstände - unter relativ fest anhaftender Rinde des stehenden Hauptstammes eines Buchenwindbruches im August 1990 - wiesen auf den holzbrütenden, Borkenkäfer jagenden *Colydium elongatum* F. hin. Erstnachweis für die Rheinprovinz (Beleg in der Landessammlung der Arb.gem. Rhein. Koleopterologen).

- Coxelus pictus* (STURM): Ein Exemplar im August 1992 an einem verpilzten, weißfaulen Eichenast mit noch anhaftender Rinde. Im Oktober 1992 drei Exemplare unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).
- Pycnomerus terebrans* (OL.): Ein Tier am Leuchtturm im August 1992. Der rheinische Wiederfund, der bislang nur aus Boppard (BACH 1851) bekannten Rindenkäferart, glückte EISINGER (1984) im August 1981 bei St. Ingbert.
- Cis comptus* GYLL.: Im August 1990 ein männliches Exemplar in einem Fruchtkörper von *Trametes gibbosa* am *Colydium elongatum*-Windbruch.
- Cis micans* (F.): Am 18.VIII.1989 sieben Exemplare in einem schon stärker eingetrockneten Fruchtkörper des Schwefelporlings. Im August 1990 drei Exemplare in Fruchtkörpern von *Trametes gibbosa* am *Colydium elongatum*-Windbruch.
- Oligomerus brunneus* (STRM.): Drei Exemplare liefen im August 1992 in den frühen Nachtstunden an den harten Außenwänden im Inneren einer teilweise abgestorbenen, durch die Remineralisationstätigkeit des Schwefelporlings ausgehöhlten Eiche umher. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Anobium nitidum* F.: Im August 1992 drei Exemplare beim nächtlichen Ableuchten der Totholzstämmen.
- Dorcatoma chrysomelina* (STRM.): Im August 1992 zwei weibliche Exemplare am Licht. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Dorcatoma serra* PANZ.: Im August 1992 ein männliches Exemplar am Licht.
- Xanthochroa carniolica* (GISTL.): Sieben Exemplare am Leuchtturm im August 1992 am oberen Rand des Schutzgebietes, wo im Übergangsbereich zu einem rund 80 jährigen Nadelholzbestand viel verpilztes beziehungsweise vermorschtes Fichtentotholz in thermisch günstiger und doch relativ feuchter Lage vorhanden ist (vgl. KÖHLER 1992).
- Scaptia fuscula* MÜLL.: Im August 1992 ein Exemplar am Licht.
- Aderus oculatus* (PANZ.): Im August 1992 sechs Exemplare am Licht.
- Phloiotrya vaudoueri* MULS.: Am 18.VIII.1989 und im August 1992 in Anzahl nachts am *Colydium elongatum*-Windbruch und an einem starken, noch berindeten Eichenast. In beiden Fällen wiesen die Hölzer Fruchtkörper des Striegeligen Schichtpilzes *Stereum hirsutum* (WILLD. ex FR.) GRAY auf.

- Allecula morio* (F.): Im August 1992 drei Exemplare am Licht in der Nachbarschaft hohler Alteichen. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Prionychus melanarius* (GERM.): Im August 1990 nachts zwei Exemplare auf der losen Rinde eines sonnenexponierten Buchenstammes. Fünf Exemplare am Licht im August 1992 nebst zwei an vermorschten, noch berindeten, liegenden Eichenästen umherlaufenden Tieren. Wiederfund für die Rheinprovinz. Bislang wurden erst zwei Nachweise aus dem Ahrtal bekannt (ROETTGEN 1911).
- Prionychus ater* (F.): Die Art scheint hier sogar seltener zu sein als der kleinere *Prionychus melanarius*. An Buchen mit Stammhöhlen im August 1992 zwei Exemplare.
- Bolitophagus reticulatus* (L.): Erstnachweis für die Rheinprovinz. Im August 1990 drei Exemplare an einem Zunderschwamm, der an einem besonnt liegenden Buchenstamm wuchs. Im August 1992 weitere fünf Tiere an *Fomes*-fruchtkörpern an einem rund 0,7 Meter dicken Buchenhochstubben. Im Oktober 1992 zwei Exemplare unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER schriftl. Mitt. 1995). Weitere Funde gelangen im Niederrheinischen Tiefland (KÖHLER 1992).
- Pentaphyllus testaceus* (HELLW.): Am 18.VIII.1989 ein Exemplar an einer Schwefelporlings-Eiche.
- Tenebrio opacus* DUFT.: An mehreren Alteichen des NSG in den Jahren 1989 bis 1992 beim nächtlichen Ableuchten paarweise oder einzeln. Larven im trockenen Mulm einer freistehenden, hohlen Eiche. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet für diese Schwarzkäferart, die bislang nur von drei weiteren rheinischen Fundorten bekannt wurde.
- Gnorimus octopunctatus* (F.): Überraschenderweise im August 1991 eine Flügeldecke auf einem etwa 2,5 Meter hohen und 0,6 Meter dicken Buchenstubben. Erstnachweis für das Saar-Nahe-Gebiet.
- Osmoderma eremita* (SCOP.): Der Geruch nach phenolischen Substanzen verriet die Imagines im August 1990 über 10 Meter Entfernung! Die Suche der Nase nach führte zu einem rund drei Meter hohen, kaum 0,3 Meter dicken Buchenstubben in offener Exposition. Sieben lebende und ein totes Tier steckten im schwärzlichen Mulm nebst zahlreichen, rund 2 cm großen Junglarven. Bruchstücke von Imagines fand ich im August 1992 auch am Fuß einer besonnt stehenden, hohlen, rund ein Meter dicken Alteiche. Im März 1990 wurde der Juchtenkäfer auch bei St. Ingbert erstmalig für das Saar-Nahe-Gebiet nachgewiesen (EISINGER 1993).

Ingbert erstmalig für das Saar-Nahe-Gebiet nachgewiesen (EISINGER 1993). *Cotaster uncipes* (BOH.): Im August 1989 ein Exemplar im feuchten Rindenmulm eines liegenden Buchenstammes. Der rheinische Erstnachweis dieses Rüsselkäfers erfolgte im Primstal bei Büschfeld (MÖLLER 1989). *Acalles hypocrita* (BOH.): Im Oktober 1992 ein Exemplar unter mulmiger Rinde einer liegenden Buche (KÖHLER leg., schriftl. Mitt. 1995).

Abschließend soll noch auf einen Nachweis von *Flabellifera ornata* (WIEDEM.) (Diptera, Tipulidae, Flabelliferinae) hingewiesen werden. Drei Männchen der prächtigen, hornissenähnlichen Fliegenart erschienen im August 1992 am Leuchtturm. Feuchtes, verpilztes Holz der Innenwände von Stammhöhlen lebender Laubbäume sind der bevorzugte Entwicklungsort.

4. Die Bedeutung des Urwaldes von Taben für den Artenschutz

Die 19 Hektar kleine Altholzfläche unterscheidet sich bezüglich der Vielfalt an Holzlebensräumen so eklatant von allen Wirtschaftswäldern des Umlandes, daß man von einem Strukturschnitt sprechen muß. Schon der optische Eindruck hinterläßt beim Betrachter den Eindruck, in eine andere Region versetzt zu sein. Wenn man als Landschaftspfleger oder als an naturnahen Waldbildern interessierter Forstmann Vorbilder sucht für einen Wald der Ästhetik, der Gefühle beziehungsweise der Entspannung, so ist man hier richtig. Die Unregelmäßigkeit des Geländes, des Baumbestandes und die Fülle der den Blick stets auf's Neue fesselnden Holzstrukturen, Baumgestalten und Pilzfruchtkörper vermittelt einen bleibenden Eindruck von Zeitlosigkeit; einer langfristigen Kontinuität, wie sie für Naturwälder und ihre vielhundertjährige Dynamik typisch ist.

Kenner der Holzlebensgemeinschaften registrieren beim Übertreten der Schutzgebietsgrenzen neben dem Strukturschnitt einen Faunen- und Florenwechsel, wie er krasser nicht sein kann. Im Urwald von Taben konzentriert sich eine überaus artenreiche und gebietsspezifische Holzpilzflora und Holzkäferfauna, die man inmitten der strukturarmen Wirtschaftswälder der Umgebung nie für möglich gehalten hätte.

Der Urwald von Taben ist als klassischer Reliktbiotop einzustufen. Als Biotopinsel, die inmitten der anthropogen geprägten Kulturbiotope einigen Reliktarten der Urlandschaft eines der letzten Refugien bietet. Drei Holzkäferarten konnten hier erstmalig für das Rheinland nachgewiesen werden und eine weitere galt im Rheinland als verschollen. Acht Spezies sind als

artige Aufsammlungen stattgefunden haben, sind zahlreiche weitere Spezialisten der Holzlebensräume zu erwarten.

Das Gebiet ist ein Sammelbecken für viele typische Waldarten, die im südwestlichen Deutschland durch die intensive Forstwirtschaft in breiter Front verdrängt worden sind. Das Naturschutzgebiet ist daher von überragender Bedeutung als Artenreservoir, als Ausbreitungszentrum für die Wiederbesiedlung neu zu entwickelnder Naturwaldbiotope und als Vorrangfläche für die Naturwaldforschung. In einzigartiger Weise bietet sich hier die Möglichkeit weitgehend ungestörte xylobionte Lebensgemeinschaften zu studieren.

5. Literatur

- BACH, M. (1851): Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland, mit besonderer Berücksichtigung der preußischen Rheinlande, Bd. 1, Coblenz.
- EISINGER, D. (1984): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland. (2. Beitrag zur Kenntnis der saarländischen Käferfauna). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland (Saarbrücken) **13**, 62-73.
- EISINGER, D. (1993): Über einen Fund von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI) im Saarland (Col., Scarabaeidae). - Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) **3**, 51-52.
- KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. - Decheniana Beihefte **13**, I-VIII, 1-382.
- KÖHLER, F. (1992): Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz VI - Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde. - Mitt. Arb.gem. Rhein. Koleopterologen (Bonn) **2**, 123-130.
- MÖLLER, G. (1989): Bemerkenswerte Käferfunde aus dem Saarland und dem angrenzenden Rheinland-Pfalz. - Rundschreiben Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn), 98-102.
- ROETTGEN, C. (1911): Die Käfer der Rheinprovinz - Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins Bonn **68**, 1-345.
- SCHÄFER, A. (1989): Naturschutzgebiet Urwald von Taben. Bestandsaufnahme und Bewertung. - Unveröffentlicht (Kreisverwaltung Trier-Saarburg).

Georg MÖLLER, Dickhardtstr. 37, 12161 Berlin