

Daten zur Käferfauna des NSG Warnowseen

Von BODO DEGEN, Güstrow

Im Zuge der Untersuchungen zur Warnowrückverlegung südwestlich von Bruel wurden 1994 mit finanzieller Förderung des Umweltministeriums Mecklenburg/ Vorpommern stichprobenartige Erfassungen der Käferfauna des NSG Warnowseen durchgeführt und in einem bisher unveröffentlichten Gutachten ausgewertet (DEGEN 1994).

In den Folgejahren konnten bei einzelnen Begehungen weitere Arten festgestellt werden. Zusätzlich erweiterte sich der Kenntnisstand zur lokalfaunistischen Verbreitung. So legten KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) mit dem Verzeichnis der Käferfauna Deutschlands erstmals umfassende Checklisten für die einzelnen Bundesländer vor. Stärkere Veränderungen haben sich in der jüngeren Vergangenheit auch bei der Einstufung und Wertung einzelner Arten aus naturschutzfachlicher Sicht ergeben. [FFH-Richtlinie der EU (1992), Neufassung der BArtSchV (1999), Neuerstellung der Roten Liste Deutschlands unter erstmaliger Berücksichtigung Ostdeutschlands und aller bei uns vorkommender Familien (TRAUTNER et al. 1998, GEISER 1998)]. Dem Verfasser erschien es deshalb sinnvoll, eine ergänzte und auch nomenklatorisch angepaßte Übersicht für das Schutzgebiet zu erarbeiten.

1. Lage des Gebietes und Kurzcharakteristik bearbeiteter Standorte

Das Naturschutzgebiet Warnowseen liegt zwischen den beiden baltischen Hauptendmoränen im Westteil der Großseenlandschaft unweit der Stadt Bruel. Kernstück des Schutzgebietes sind neben dem größeren Mickow- und dem Holzendorfer See zwei weitere Standgewässer, der Rummelborn- und Neddersee. Die beiden letzteren wurden ursprünglich von der

Warnow durchflossen. Bereits die 1938/40 im Zusammenhang mit Gewässerausbauten vorgenommenen Seespiegelabsenkungen (um fast einen Meter) lösten fortschreitende Verlandungsprozesse aus, welche durch die Warnowverlegung 1963/64 wahrscheinlich noch beschleunigt wurden (ANONYMUS 1972).

Die nachfolgend vorgestellten Untersuchungen fanden im Ostteil des Naturschutzgebietes, am Rummelborn- und Neddersee statt. Diese Areale stellen ein System verschiedener, oftmals fließend ineinander übergehender Wasserflächen, Verlandungszonen und Feuchtwälder dar. Karte 1 gibt eine Übersicht der Probestellen.

Die bis auf wenige Freiwasserzonen verlandeten Standgewässer sind untereinander durch den ehemaligen Warnowlauf verbunden, welcher zum Untersuchungszeitpunkt eine minimale Fließgeschwindigkeit aufwies und bereits deutliche Verlandungstendenzen zeigte. Stärkere anthropogene Überformungen (steile, tiefabfallende Uferlinien, Übersichtungen durch Aushub) waren für den Lauf der alten Warnow oberhalb des Rummelbornsees und ein ausgebagertes Areal (Nr. 1 und 2) innerhalb des letzteren zu erkennen. Sie sind auf die frühere Kalkschlammgewinnung zurückzuführen. Die naturraumtypisch zu erwartende Gewässervegetation trat deshalb nur lückenhaft mit Vergesellschaftungen eutropher Standorte auf, wie artenarmen Ausbildungen des Myriophyllo-Nupharetums (Tausendblatt-Teichrosen-Gesellschaft), dem Cerophylletum demersi (Gesellschaft des Gemeinen Hornblattes), oder dem Hydrocharietum morsus-ranae (Froschbiß-Gesellschaft) in Verbindung mit dem Lemno-Spirodeletum (Teichlinsen-Gesellschaft).

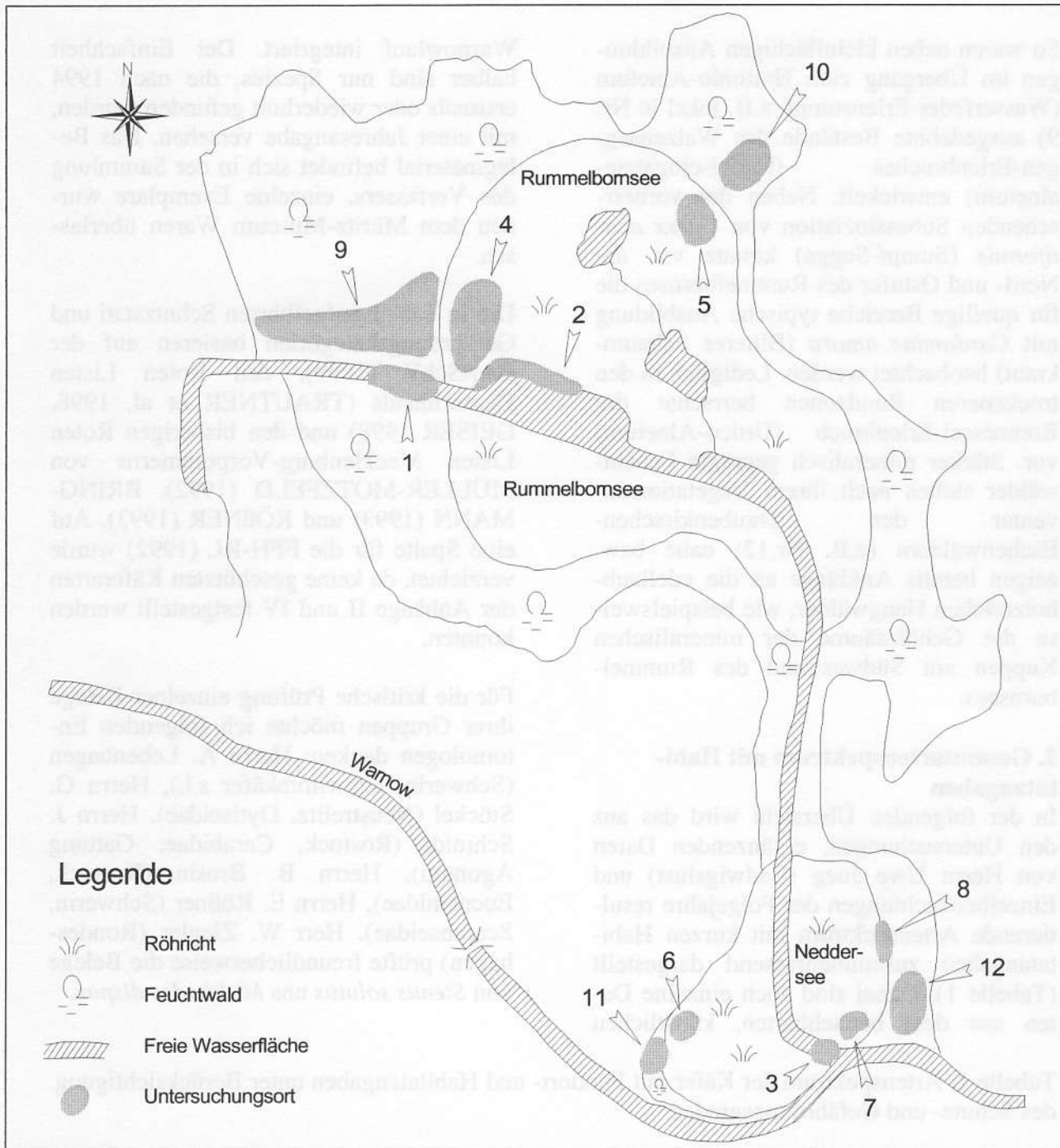


Abb. 1: Übersichtskarte des Gebietes vor Rückverlegung der Warnow mit den damaligen Probestellen.

Infolge der starken Sukzession der beiden Seen dominierten Verlandungszonen mit großflächig entwickelten Röhrichtgesellschaften, welche überwiegend zum Phragmitetum (Schilf-Röhricht) zu rechnen waren (Flächen Nr. 4-7).

Im Uferbereich der Gewässer traten weitere Assoziationen der Röhrichte und Riede in Erscheinung (*Glycerietum maxime* [Wasserschwaden-Röhricht], *Caricetum ripariae* und *Caricetum paniculatae* [Uferseggen- bzw.

Rispenseggen-Ried] u.a.), die hier aus Platzgründen nicht näher diskutiert werden sollen. Kleinflächig fanden sich seggenreiche, aufgelassene Feuchtwiesenstandorte wie z.B. am Südostufer des Neddersees (Fläche 8).

Rummelborn- und Neddersee sind fast vollständig von Feuchtwäldern umgeben, deren Mächtigkeit und Struktur sehr unterschiedlich ausgeprägt sind (N. 9-12). Es handelte sich dabei überwiegend um verschiedene Assoziationen der Erlenbruchwälder.

So waren neben kleinflächigen Ausbildungen im Übergang zum Hottonio-Alnetum (Wasserfeder-Erlensumpf, z.B. lokal in Nr. 9) ausgedehnte Bestände des Walzenseggen-Erlenbruches (Carici-elogatate-alnetum) entwickelt. Neben der vorherrschenden Subassoziation von *Carex acutiformis* (Sumpf-Segge) konnte v.a. am Nord- und Ostufer des Rummelbornses die für quellige Bereiche typische Ausbildung mit *Cardamine amara* (Bitteres Schaumkraut) beobachtet werden. Lediglich in den trockeneren Randzonen herrschte der Brennessel-Erlenbruch (Urtico-Alnetum) vor. Stärker mineralisch geprägte Feuchtwälder stehen nach ihrem Vegetationsinventar den Traubenkirschen-Eschenwäldern (z.B. Nr.12) nahe bzw. zeigen bereits Anklänge an die edellaubholzreichen Hangwälder, wie beispielsweise die Gehölzsäume der mineralischen Kuppen am Südwestrand des Rummelbornsees.

2. Gesamtartenspektrum mit Habitatangaben

In der folgenden Übersicht wird das aus den Untersuchungen, ergänzenden Daten von Herrn Uwe Jueg (Ludwigslust) und Einzelbeobachtungen der Folgejahre resultierende Artenspektrum mit kurzen Habitatangaben zusammenfassend dargestellt (Tabelle 1). Dabei sind auch einzelne Daten aus dem benachbarten, künstlichen

Warnowlauf integriert. Der Einfachheit halber sind nur Spezies, die nach 1994 erstmals oder wiederholt gefunden wurden, mit einer Jahresangabe versehen. Das Belegmaterial befindet sich in der Sammlung des Verfassers, einzelne Exemplare wurden dem Müritz-Museum Waren überlassen.

Die in Tab. 1 aufgeführten Schutzstati und Gefährdungskategorien basieren auf der BArtSchV (1999), den Roten Listen Deutschlands (TRAUTNER et al. 1998, GEISER 1998) und den bisherigen Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns von MÜLLER-MOTZFELD (1992), BRINGMANN (1993) und RÖBNER (1993). Auf eine Spalte für die FFH-RL (1992) wurde verzichtet, da keine geschützten Käferarten der Anhänge II und IV festgestellt werden konnten.

Für die kritische Prüfung einzelner Belege ihrer Gruppen möchte ich folgenden Entomologen danken: Herrn A. Lebenhagen (Schwerin, Schwimmkäfer s.l.), Herrn G. Stöckel (Neustrelitz, Dytiscidae), Herrn J. Schmidt (Rostock, Carabidae, Gattung Agonum), Herrn B. Brosin (Rostock, Eucnemidae), Herrn E. Rößner (Schwerin, Scarabaeidae). Herr W. Ziegler (Rondeshagen) prüfte freundlicherweise die Belege von *Stenus solutus* und *Malthodes dispar*.

Tabelle 1: Artenspektrum der Käfer mit Fundort- und Habitatangaben unter Berücksichtigung des Schutz- und Gefährdungsgrades.

ART	BArtSchV	RL D	RL M-V	FUNDORT	HABITAT
CARABIDAE (LAUFKÄFER)					
<i>Carabus coriaceus</i> L.	b.g.			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Carabus granulatus</i> L.	b.g.			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Cychrus caraboides</i> (L.)				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Leistus rufomarginatus</i> (DUFT.)				Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Nebria brevicollis</i> (F.)				Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F.)				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Blethisa multipunctata</i> (L.)		2	2	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch, trockengefallenes Röhricht
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFT.				Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Verlandungszone, Röhricht
<i>Loricera pilicornis</i> (F.)				Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Verlandungszone, Röhricht

<i>Dyschirius lüdersi</i> WAGN.			Rummelbornsee (1995)	Röhricht
<i>Trechus quadristriatus</i> (SCHRK.)			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Trechus obtusus</i> ER.			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Bembidion tetracolum</i> SAY			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Bembidion assimile</i> GYLL.		V	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Bembidion doris</i> (PANZ.)		V	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Bembidion mannerheimii</i> SAHLB.			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Patrobus atrorufus</i> (STROEM)			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Ophonus rufibarbis</i> (F.)			Warnow am Wehr w Neddersee (1995)	Röhricht
<i>Harpalus laevipes</i> ZETT.			Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Stenolophus mixtus</i> (HRBST.)			Rummelbornsee	Erlenbruch, Röhricht
<i>Trichocellus placidus</i> (GYLL.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Röhricht
<i>Anthracus consputus</i> (DUFT.)			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Pterosticus strenuus</i> (PANZ.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald, Verlan- dungszone, Röhricht
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYK.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald, Verlan- dungszone, Röhricht
<i>Pterostichus anthracinus</i> (ILL.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Verlan- dungszone, Röhricht
<i>Pterostichus minor</i> (GYLL.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Röhricht
<i>Pterostichus oblon- gopunctatus</i> (F.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALL.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILL.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Abax parallelipipedus</i> (PILL. MITT.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Calathus rotundicollis</i> DEJ.			Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Anchomenus dorsalis</i> PONTIPPIDAN			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Agonum muelleri</i> (HBST.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Agonum viduum</i> (PANZ.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Röhricht
<i>Agonum afrum</i> (DUFT.)			Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Agonum fuliginosum</i> (PANZ.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Röhricht
<i>Agonum thoreyi</i> DEJ.			Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhr- richt
<i>Limodromus assimilis</i> (PAYK.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Oxytelaphus obscurus</i> (HBST.)			Rummelborn-, Neddersee	Bruchwald
<i>Oodes helopioides</i> (F.)			Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Verlan-

					dungszone, Röhricht
<i>Badister bullatus</i> (SCHRK.)				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Badister dilatatus</i> CHAUD.		3		Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Badister collaris</i> MOTSCH.		3		Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Odacantha melanura</i> (L.)		V		Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Demetrias monostigma</i> SAM.				Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Demetrias imperialis</i> (GERM.)		V		Neddersee (1995)	Röhricht
NOTERIDAE (UFERFEUCHTKÄFER)					
<i>Noterus crassicornis</i> (MÜLL.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee	Ufer, alter Warnowlauf
HALIPLIDAE (WASSERTRETER)					
<i>Haliplus ruficollis</i> (DE- GEER)			n	Rummelborn-, Neddersee	Ufer, alter Warnowlauf
<i>Haliplus immaculatus</i> GERHARDT			n	Rummelbornsee	Freiwasserzone, Uferbereich
<i>Haliplus flavicollis</i> STURM			n	Rummelbornsee	Ufer, alter Warnowlauf
<i>Haliplus fulvus</i> (F.)		3	n	Rummelbornsee	Freiwasserzone, Uferbereich
DYTISCIDAE (SCHWIMMKÄFER)					
<i>Hyphydrus ovatus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	alter Warnowlauf, Freiwasserzone
<i>Coelambus impresso- punctatus</i> (SCHALL.)			n	Rummelbornsee	Verlandungszone
<i>Hygrotus inaequalis</i> (F.)			n	Rummelbornsee (1995) Neddersee	alter Warnowlauf, Freiwasserzone
<i>Hydrophorus palustris</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995)	alter Warnowlauf, Freiwasserzone
<i>Hydrophorus incognitus</i> SHP.			n	Rummelborn-, Neddersee	Freiwasserzone, Bach-, temporäres Gewässer im Bruchwald
<i>Hydroporus memnonius</i> NICOL.			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch, Tümpel
<i>Platambus maculatus</i> (L.)			n	Neddersee	alter Warnowlauf
<i>Agabus chalconatus</i> (PANZ.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Erlenbruch, Temporärgewässer
<i>Agabus bipustulatus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	alter Warnowlauf, Bruchwald mit temporären Gewässern, Verlandungs- zonen
<i>Agabus striolatus</i> (GYLL.)		2	n	Rummelbornsee	Röhricht/Erlenbruch an alter Warnow
<i>Agabus sturmi</i> (GYLL.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Erlenbruch, Verlandungszone
<i>Agabus uliginosus</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Agabus paludosus</i> (F.)			n	Rummelbornsee	Bach im Erlenbruch
<i>Agabus congener</i> THUNB.			n	Rummelbornsee (1995)	Röhricht, Westufer
<i>Agabus undulatus</i> (SCHRK.)			n	Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf

<i>Ilybius fuliginosus</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	alter Warnowlauf, Erlenbruch
<i>Nartus grapii</i> (GYLL.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Rhantus suturalis</i> (MACLEAY)			n	Rummelbornsee	alter Warnowlauf, Röhricht
<i>Rhantus exoletus</i> (FORST.)			n	Rummelbornsee (1995)	Freiwasserzone, Röhricht
<i>Hydaticus seminiger</i> (DEGEER)			n	Rummelbornsee (1995)	alter Warnowlauf
<i>Acilius canaliculatus</i> (NICOL.)			n	Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf
<i>Dytiscus dimidiatus</i> BERGSTR.			n	Rummelbornsee (1995)	alter Warnoweinlauf
<i>Dytiscus marginalis</i> L.			n	Rummelbornsee	alter Warnowlauf, Freiwasserzone, Erlenbruch
GYRINIDAE (TAUMELKÄFER)					
<i>Gyrinus aeratus</i> STEPH.		3	n	Rummelbornsee (1995)	alter Warnoweinlauf
HYDRAENIDAE (LANGTASTERWASSERKÄFER)					
<i>Hydraena riparia</i> KUG.			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
HYDROPHILIDAE (WASSERFEUNDE)					
<i>Helophorus minutus</i> F.			n	Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf
<i>Coelostoma orbiculare</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf, Freiwasserzone, Röhricht
<i>Cercyon impressus</i> (STURM)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Cercyon marinus</i> THOMS.			n	Warnow w. Neddersee	Uferzone-
<i>Cercyon lateralis</i> (MARSH.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Cercyon unipunctatus</i> (L.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Cercyon tristis</i> (ILL.)			n	Neddersee (1995)	Röhricht
<i>Cercyon convexiusculus</i> STEPH.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Cercyon analis</i> (PAYK.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Megasternum obscurum</i> (MARSH.)			n	Rummelbornsee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf, Freiwasserzone, Röhricht, Erlenbruch
<i>Anacaena globulus</i> (PAYK.)			n	Neddersee	Röhricht
<i>Anacaena limbata</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf, Röhricht, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Anacaena lutescens</i> (STEPH.)			n	Warnow w. Neddersee	Röhrichtkante
<i>Laccobius striatulus</i> (F.)			n	Neddersee (1995)	Verlandungszone, Röhricht
<i>Laccobius minutus</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995) Neddersee (1995), Warnow am Wehr	Verlandungszone, Feuchtwiese

<i>Enochrus testaceus</i> F.			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf, Freiwasserzone, Röhricht
<i>Cymbiodyta marginella</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, alter Warnowlauf, Röhricht
<i>Hydrochara caraboides</i> (L.)		V	n	Rummelbornsee	Verlandungszone
HISTERIDAE (STUTZKÄFER)					
<i>Abraeus perpusillus</i> (MARSH.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch, in Mulm
<i>Dendrophilus punctatus</i> (HBST.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald, in Mulm
<i>Margarinotus carbonarius</i> (HOFFM.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald, in Mulm
SILPHIDAE (AASKÄFER)					
<i>Necrophorus investigator</i> ZETT.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, an Aas
<i>Necrophorus vespilloides</i> HBST.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, an Aas
<i>Necrophorus vespillo</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, an Aas
<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Silpha tristis</i> ILL.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Phosphuga atrata</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
CHOLEVIDAE (NESTKÄFER)					
<i>Catops morio</i> (F.)			n	Rummelbornsee	Röhricht
<i>Catops picipes</i> (F.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
LEIODIDAE (SCHWAMMKUGELKÄFER)					
<i>Anisotoma humeralis</i> (F.)			n	Rummelbornsee (1995)	Röhricht
<i>Agathidium nigrinum</i> STURM		3	n	Neddersee	Eschenwald, an <i>Sambucus nigra</i>
SCYDMAENIDAE (AMEISENKÄFER)					
<i>Stenichnus collaris</i> (MÜLL.KUNZE)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
STAPHYLINIDAE (KURZFLÜGLER)					
<i>Scaphisoma boleti</i> (PANZ.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, in Porlingen
<i>Proteinus brachypterus</i> (F.)			n	Rummelbornsee	Röhricht im Erlenbruch
<i>Anthobium unicolor</i> (MARSH.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Anotylus rugosus</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Stenus junco</i> (PAYK.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht, Erlenbruch
<i>Stenus clavicornis</i> (SCOP.)			n	Rummelbornsee	Bach im Erlenbruch
<i>Stenus bimaculatus</i> (GYLL.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Stenus boops</i> LJUNG			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Stenus solutus</i> ER.		3	n	Neddersee	Röhricht

<i>Stenus nitidiusculus</i> STEPH.			n	Rummelbornsee	Bach im Erlenbruch
<i>Paederus riparius</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee	Verlandungszone, Röh- richt, Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Lathrobium elongatum</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Lathrobium brunnipes</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Philonthus fumarius</i> (GRAV.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Philonthus cognatus</i> STEPH.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Philonthus decorus</i> (GRAV.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (GRAV.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Tachiporus hypnorum</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
PSELAPHIDAE (PALPENKÄFER)					
<i>Bryaxis cf. bulbifer</i> (REICHB.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
CANTHARIDAE (WEICHKÄFER)					
<i>Cantharis thoracica</i> (OL.)			n	Rummelbornsee	Röhricht im Erlenbruch
<i>Rhagonycha fulva</i> (SCOP.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Rhagonycha testacea</i> (L.)			n	Neddersee (1995)	Erlenbruch, Röhricht
<i>Silis ruficollis</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röh- richt
<i>Malthodes dispar</i> (GERM.)			n	Neddersee (1995)	Feuchtwiese, an <i>Fra- xinus excelsior</i>
MALCHIIDAE (MALACHITENKÄFER)					
<i>Malachius viridis</i> F.			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Anthocomus coccineus</i> (SCHALL.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Röhricht
<i>Axinotarsus ruficollis</i> (OL.)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
ELATERIDAE (SCHNELLKÄFER)					
<i>Ampedus sanguinolentus</i> (SCHRK.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Argrypnus murina</i> (L.)			n	Neddersee	Feuchtwiese
<i>Pseuathous niger</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995)	Bruchwald
EUCNEMIDAE (KAMMKÄFER)					
<i>Hylis cariniceps</i> RTT.		3	n	Neddersee (1995)	Erlenbruch, Totholz
HELODIDAE (SUMPFKÄFER)					
<i>Cyphon phragmiteticola</i> NYH.			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röh- richt,
<i>Cyphon padi</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	alter Warnowlauf, Feuchtwiese
<i>Scirtes haemisphaericus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röh- richt
<i>Scirtes orbicularis</i> (PANZ.)		3	n	Rummelbornsee	Uferzone, Röhricht
CERYLONIDAE (RINDENKÄFER)					
<i>Cerylon histeroideus</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-

					Eschenwald, in Mulm
NITIDULIDAE (GLANZKÄFER)					
<i>Melyetes aeneus</i> (F.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Pocadius ferrugineus</i> (F.)			n	nördl. Neddersee (1995)	Weidegrünland, in Bovist
<i>Glischrochilus quadrisignatus</i> (SAY)			n	Rummelbornsee	Röhricht, an Phragmites
CUCUJIDAE (PLATTKÄFER)					
<i>Psammoecus bipunctatus</i> (F.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Uleiota planata</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald, unter Rinde
CRYPTOPHAGIDAE (SCHIMMELFRESSER)					
<i>Atomaria fuscata</i> (SCHÖNH.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
LATHRIIDAE (MODERKÄFER)					
<i>Lathridius minutus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Enicmus transversus</i> (OL.)			n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Cartodere nodifer</i> (WESTW.)			n	Neddersee	Erlenbruch, in Porling, Röhricht
MYCETOPHAGIDAE (BAUMSCHWAMMKÄFER)					
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L.)			n	Neddersee	Erlenbruch, in Porling
COCCINELLIDAE (MARIENKÄFER)					
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Feuchtwiese
<i>Coccidula scutellata</i> (HBST.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht
<i>Coccidula rufa</i> (HBST.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Röhricht, Feuchtwiese, Erlenbruch
<i>Chilocorus renipustulatus</i> (SCRIBA)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (L.)			n	Rummelborn (1995), Neddersee (1995)	Röhricht, Feuchtwiese, Bruchwald, Erlen-Eschenwald
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995), Warnow am Wehr (1995)	Röhricht, Feuchtwiese
<i>Adalia decempunctata</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995), Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Adalia bipunctata</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Coccinella septempunctata</i> L.			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Feuchtwiese, Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
CISIDAE (SCHWAMMKÄFER)					

<i>Sulcaxis fronticornis</i> (PANZ.)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch, in Porling
OEDEMERIDAE (SCHEINBOCKKÄFER)					
<i>Oedemera croceicollis</i> (GYLL.)		2	n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Röhricht
SCRAPTIIDAE (STACHELKÄFER)					
<i>Anaspis flava</i> (L.)			n	Neddersee (1995)	Feuchtwiese
ANTHICIDAE (BLÜTENMUIMKÄFER)					
<i>Notoxus monoceros</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Feuchtwiese
LAGRIIDAE (WOLLKÄFER)					
<i>Lagria hirta</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
TENEBRIONIDAE (SCHWARZKÄFER)					
<i>Bolithophagus reticulatus</i> (L.)		3	n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Scaphidema metallicum</i> (F.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald, unter Rinde
<i>Corticeus unicolor</i> (PILL. MITT.)			n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch, in Porling
GEOTRUPIDAE (MISTKÄFER)					
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (SCRIBA)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Trypocopris vernalis</i> (L.)			n	Neddersee (1995)	Feuchtwiese, Erlen- Eschenwald
<i>Geotrupes spiniger</i> (MARSH.)		3	n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
SCARABAEIDAE (BLATTHORNKÄFER)					
<i>Aphodius rufipes</i> (L.)				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Aphodius distinctus</i> (MÜLL.)				Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Aphodius prodromus</i> (BRAHM)				Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Aphodius fimentarius</i> (L.)				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Aphodius ater</i> DEGEER				Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Phyllopertha horticola</i> (L.)				Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Erlenbruch, Feuchtwiese
LUCANIDAE (SCHRÖTER)					
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (L.)	b.g.			Neddersee (1995)	Erlen-Eschenwald, unter Rinde
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L.)	b.g.	3		Rummelbornsee	Erlenbruch, in Totholz
CERAMBYCIDE (BOCKKÄFER)					
<i>Leptura quadrifasciata</i> (L.)	b.g.			Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Aromia moschata</i> (L.)	b.g.			Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Leiopus nebulosus</i> (L.)	b.g.			Neddersee	Erlenbruch am Ostufer
<i>Agapanthia villosivire- descens</i> (DEGEER)	b.g.			Neddersee (1995)	Feuchtwiese, an Klette
CHRYSOMELIDAE (BLATTKÄFER)					
<i>Donacia crassipes</i> F.			n	Rummelbornsee (1995)	alter Warnowlauf, an <i>Nymphaea</i>
<i>Donacia versicolore</i> (BRAHM)			n	Rummelbornsee	alter Warnowlauf, an <i>Potamogeton natans</i>
<i>Donacia semicuprea</i> PANZ.			n	Rummelbornsee (1995), Warnow am Wehr	Erlenbruch, an <i>Glyceria maxima</i>

<i>Donacia marginata</i> HOPPE		n	Rummelbornsee (1995)	Graben zum Neddersee, <i>Sparganium erectum</i>
<i>Plateumaris braccata</i> (SCOP.)		n	Neddersee (1995)	Röhricht, in Blattachsen <i>Phragmites</i>
<i>Oulema gallaeciana</i> (HEYD.)		n	Rummelbornsee, Neddersee (1995)	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald, Feuchtwie- se
<i>Oulema melanopus</i> (L.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Cryptocephalus pusillus</i> F.		n	Rummelbornsee (1995)	Erlenbruch
<i>Chrysolina fastuosa</i> (SCOP.)		n	Rummelbornsee	Erlenbruch, Grünland am Bruchwald
<i>Chrysolina polita</i> (L.)		n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Chrysolina sturmi</i> (BED.)		n	Rummelbornsee, Nedder- see (1995), Warnow am Wehr	Erlenbruch
<i>Gastrophysa viridula</i> (DEGEER)		n	Rummelbornsee (1995), Neddersee	Grünland am Bruchwald
<i>Phaedon armoraciae</i> (L.)		n	Rummelbornsee	Erlenbruch
<i>Prasocuris junci</i> (BRAHM)		n	Rummelbornsee	Erlenbruch, Bachufer, <i>Veronica beccabunga</i>
<i>Prasocuris phellandri</i> (L.)		n	Rummelbornsee	Erlenbruch, unter <i>Caltha</i> <i>palustris</i>
<i>Prasocuris marginella</i> (L.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Linaeidea aenea</i> (L.)		n	Rummelbornsee (1995), Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Galerucella nymphaeae</i> (L.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Alter Warnowlauf, Erlenbruch
<i>Galerucella aquatica</i> (FOURCR.)		n	Neddersee (1995)	Röhricht, Feuchtwiese
<i>Neogalerucella lineola</i> (F.)		n	Neddersee (1995)	Röhricht, Erlenbruch
<i>Neogalerucella pusilla</i> (DFT.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röh- richt, Feuchtwiese an <i>Lythrum</i>
<i>Agelastica alni</i> (L.)		n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald
<i>Phyllotreta vittula</i> (REDT.)		n	Rummelbornsee (1995), Neddersee (1995)	Feuchtwiese, Röhricht im Erlenbruch
<i>Phyllotreta ochripes</i> (CURT.)		n	Neddersee (1995)	Erlenbruch, gekeschert
<i>Aphthona nonstriata</i> (GZE.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Warnowufer, an <i>Iris pseudacorus</i>
<i>Longitarsus melano-</i> <i>cephalus</i> (DEG.)		n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Altica lythri</i> AUBE		n	Rummelbornsee, Nedder- see (1995)	Röhricht, Feuchtwiese
<i>Asioestia ferruginea</i> (SCOP.)		n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch
<i>Epitrix pubescens</i> (KOCH)		n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen- Eschenwald, an <i>Solanum</i>
<i>Sphaeroderma testaceum</i> (F.)		n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Psylliodes picinus</i> (MARSH.)		n	Neddersee (1995)	Feuchtwiese

<i>Psylliodes chrysocephala</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Cassida viridis</i> L.			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Feuchtwiese, Röhricht
<i>Cassida vibex</i> L.			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Feuchtwiese
<i>Cassida rubiginosa</i> MÜLL.			n	Neddersee (1995)	Feuchtwiese
ANTHRIBIDAE (BREITRÜSSLER)					
<i>Anthribus albinus</i> (L.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald, an <i>Alnus</i>
RHYNCHITIDAE (BLATTWICKLER)					
<i>Deporaus betulae</i> (L.)			n	Rummelbornsee (1995)	Bruchwald, an <i>Betula pubescens</i> u. <i>pendula</i>
APIONIDAE (SPITZMAUSRÜSSLER)					
<i>Aspidapion aeneum</i> (F.)			n	Warnow w. Neddersee (1995)	Uferböschung
<i>Kalcapion pallipes</i> (KIRBY)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Nanophyes marmoratus</i> (GOEZE)			n	Rummelborn-, Neddersee	Röhricht, Feuchtwiese
CURCULIONIDAE (RÜSSELKÄFER)					
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (L.)			n	Warnow am Wehr W Neddersee	-
<i>Sitona humeralis</i> STEPH.			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Lixus iridis</i> OL.			n	Neddersee	Feuchtwiese
<i>Notaris acridulus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Thryogenes festucae</i> (HBST.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Verlandungszone, Röhricht
<i>Pelenomus quadrituberculatus</i> (F.)			n	Rummelbornsee (1995)	Röhricht
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (MARSH.)			n	Neddersee	Erlen-Eschenwald
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (L.)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald
<i>Cionus tuberculatus</i> (SCOP.)			n	Rummelbornsee	Röhricht, an <i>Scrophularia umbrosa</i>
<i>Stereonychus fraxini</i> (DEGEER)			n	Rummelborn-, Neddersee	Erlenbruch, Erlen-Eschenwald

3. Kurzcharakteristik der Coleopterenfauna typischer Biotope und Diskussion ausgewählter Arten

Freiwasser- und Uferzonen von Warnow, Rummelborn- und Neddersee

An den Probestellen der offenen Gewässer (Nr. 1-3) konnten im Untersuchungszeitraum im Mittel etwa 15 bis 25 Arten nachgewiesen werden. Dabei nahmen eurytope Spezies mit relativ unspezifischen Ansprüchen einen relativ hohen Anteil ein. Bei diesen handelte es sich überwiegend um limnophile Potamalbewohner, die bevorzugt in pflanzenreichen Gewässern vorkommen. Rheophile Wasserkäfer fehlen bis auf wenige Ausnahmen (*Platambus maculatus*, *Gyrinus aeratus*) vollständig. Naturschutzfachlich bedeutsame Arten wurden kaum gefunden, auf einen Vertreter der Taumelkäfer soll jedoch nachfolgend näher eingegangen werden:

Familie Gyrinidae: *Gyrinus aeratus* STEPH.

Die langsam fließende Gewässer präferierende Art hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im nordeuropäischen Raum, strahlt aber weit nach Deutschland ein (FICHTNER 1984). So liegen aus den benachbarten Bundesländern Schleswig-Holstein und Brandenburg neuere Meldungen vor. Für Mecklenburg-Vorpommern sind nach 1945 mehrere Einzelfunde aus den ehemaligen Bezirken Rostock und Neubrandenburg bekannt geworden (FICHTNER 1984), nach gegenwärtiger Einschätzung ist die Abb. 2 werden die Artenzahlen für die wichtigsten Gruppen angegeben:

- Bewohner von:
- Sümpfen (paludicol)
 - Wäldern bzw. Bäumen (silvi- bzw. arboricol)
 - grasartiger bzw. krautiger Vegetation (graminei- bzw. herbicol)
 - Phytodetritus (phytodetriticol)
 - Totholz (xylodetriticol)
 - Ufern (ripicol)
 - Pilzen (fungicol)
 - Aas (cadavericol)
 - Kot, Mist (stercoricol)

deutschlandweit als gefährdet eingestufte Art bei uns jedoch relativ selten. Innerhalb des Naturschutzgebietes tritt *G. aeratus* in den pflanzenreichen Uferzonen der Alten Warnow auf, ist aber auch dort nicht häufig.

Fauna der Bruchwälder

Diese Biotope weisen im Untersuchungsgebiet die höchste Artdiversität auf. Bei einer Gesamtartenzahl von mehr als 150 wurden an den einzelnen Probeorten meist weit über 50 Spezies festgestellt. In Anbetracht der stichprobenartigen Erfassungen deutet sich damit ein großer Artenreichtum an, der auf die existente Habitatvielfalt zurückzuführen ist.

Ubiquitäre Käferarten konnten nur in geringer Anzahl nachgewiesen werden. Obwohl das Gros der Käfer als eurytop (weite ökologische Amplitude, d.h. Arten, die in vielen verschiedenen Biotopen vorkommen können) einzustufen ist, liegt der Anteil stenotoper Spezies (enge ökologische Amplitude, daher nur in bestimmten, einander gleichartigen Biotopen vorkommend) für Feuchtwälder relativ hoch (Abb.2). Die Bodenwasserversorgung der organischen Böden scheint in vielen Waldflächen noch ausreichend zu sein, was neben dem subjektiven Eindruck auch durch den hohen Anteil hygrobionter bzw. hygrophiler Käfer belegt wird. Anhand der Ergebnisse kann auf ein reich strukturiertes Nischengefüge geschlossen werden. In

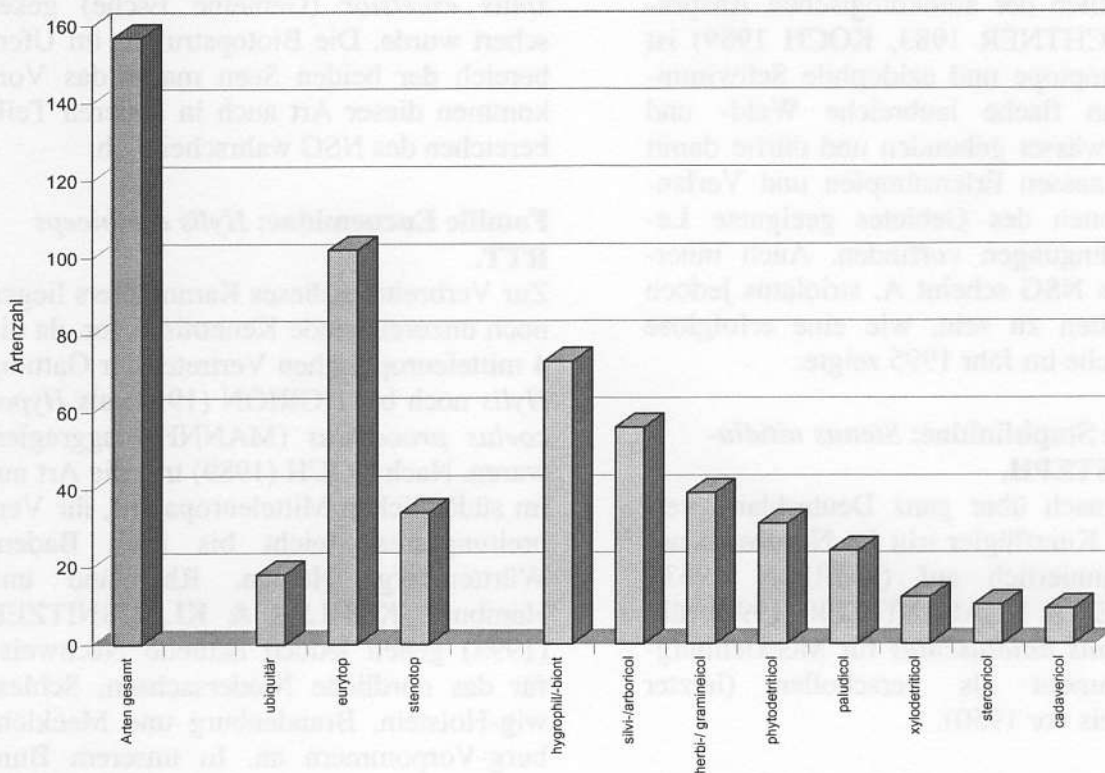


Abb. 2: Gesamtartenzahl, ökologische Amplitudenweite und Einnischung von Käferarten in den untersuchten Bruchwaldstandorten

Die in weiten Abschnitten noch naturnahen Bruchwälder stellen damit wichtige Refugialräume für die autochthone Fauna dar. Naturgemäß treten in ihnen auch diverse seltene, gefährdete und geschützte Käferarten auf, von denen einige kurz diskutiert werden:

Familie Carabidae: *Blethisa multipunctata* (Gyll.)

Der Narbenkäfer konnte in wenigen Exemplaren 1994 und 1995 in einem nassen Erlenbruch am Südwestufer des Rummelbornsees festgestellt werden. In Mecklenburg-Vorpommern gilt die Art als stark gefährdet, auch für Deutschland mußte sie bereits in diese Kategorie eingestuft werden. Als Rückgangsursachen dieses stenotopen, an Sümpfe und sumpfige Gewässerufer gebundenen Laufkäfers gelten dementsprechend anthropogene Überformungen von Gewässer- und Uferzonen, Moorentwässerung und Nutzungsintensivierung (MÜLLER-MOTZFELD 1992). Innerhalb des Naturschutzgebietes sind

neben dem Vorkommen am Rummelbornsee weitere denkbar.

Familie Dytiscidae: *Agabus striolatus* (Gyll.)

1994 konnte ein Exemplar dieses in Deutschland stark gefährdeten Schwimmkäfers (GEISER 1998) in einem Röhricht am Einlauf der alten Warnow in den Rummelbornsee gefangen und damit eines der wenigen aktuell bekannten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern belegt werden. Nach Informationen von LEBENHAGEN (mdl. Mitteilung) ist die nord- und mitteleuropäische verbreitete Dytiscide bei uns ausgesprochen selten. Auch in angrenzenden Bundesländern tritt sie nur lokal auf und wird als gefährdet (Schleswig-Holstein, ZIEGLER et al. 1994) bzw. vom Aussterben bedroht geführt (Brandenburg ANONYMUS 1992). FICHTNER (1983) erwähnt für das ehemalige Gebiet der DDR lediglich einen neueren Nachweis aus dem Dresdner Raum.

Hinsichtlich der autökologischen Ansprüche (FICHTNER 1983, KOCH 1989) ist der stenotope und azidophile Schwimmkäfer an flache laubreiche Wald- und Moorgewässer gebunden und dürfte damit in den nassen Erlensümpfen und Verlandungszonen des Gebietes geeignete Lebensbedingungen vorfinden. Auch innerhalb des NSG scheint *A. striolatus* jedoch sehr selten zu sein, wie eine erfolglose Nachsuche im Jahr 1995 zeigte.

Familie Staphlinidae: *Stenus nitidiusculus* STEPH.

Dieser nach über ganz Deutschland verbreitete Kurzflügler tritt im Nordosten nur diskontinuierlich auf (HORION 1963). KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) führen *Stenus nitidiusculus* für Mecklenburg-Vorpommern als verschollen (letzter Nachweis vor 1950).

Die stenotope Art präferiert Quellbereiche und die Uferzonen kleiner Bäche (HORION 1963, KOCH 1989) und scheint dementsprechend spezifische mikroklimatische Bindungen aufzuweisen. Im Untersuchungsgebiet wurde 1994 ein Imago an einem quelligen Bachzufluß in den Brüchen am Nordostufer des Rummelbornsees gefunden. Die Population dieser standorttreuen Art im NSG Warnowseen ist nach Kenntnis des Verfassers das einzige aktuelle Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern.

Familie Cantharidae: *Malthodes dispar* (GERM.)

Dieser unscheinbare Weichkäfer gilt als stenotoper, hygrophiler Besiedler von Bach- und Flußufern, wo er vor allen an *Salix*-Arten oder diversen Blüten zu finden ist (KOCH 1989). Die über West-, Mittel- und Südeuropa verbreitete Art tritt im Nordosten Deutschlands nur noch vereinzelt auf (HORION 1953). KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) stuften auch *M. dispar* als verschollen ein (letzter Nachweis vor 1950).

1995 konnte ein Männchen auf einer Feuchtwiese am Südostufer des Neddersees gefunden werden, wo sie von *Fra-*

xinus excelsior (Gemeine Esche) gekeschert wurde. Die Biotopstruktur im Uferbereich der beiden Seen macht das Vorkommen dieser Art auch in anderen Teilbereichen des NSG wahrscheinlich.

Familie Eucnemidae: *Hylis cariniceps* RTT.

Zur Verbreitung dieses Kammkäfers liegen noch unzureichende Kenntnisse vor, da die 4 mitteleuropäischen Vertreter der Gattung *Hylis* noch bei HORION (1953) als *Hypocoelus procerulus* (MANNH.) aggregiert waren. Nach KOCH (1989) tritt die Art nur im südöstlichen Mitteleuropa auf, ihr Verbreitungsareal reicht bis nach Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland und Hamburg. KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) geben jedoch aktuelle Nachweise für das nördliche Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern an. In unserem Bundesland ist die waldbewohnende, im faulen morschen Holz verschiedener Laubbäume lebende Art scheinbar nur sehr lokal vorhanden. Im NSG Warnowseen konnte von dieser in Deutschland als gefährdet eingestuftes Spezies bisher nur ein Einzeltier in anbrüchigem Buchenholz am Rand eines Erlensbruchs westlich des Neddersees gefunden werden.

Fauna der Verlandungszonen mit Röhrichtflächen und Rieden

Auch diese Biotope beherbergen eine spezifische Fauna. Mit ca. 30-40 Arten pro Untersuchungsfläche sind die Röhrichte und Riede als relativ artenreich zu bezeichnen, wobei die reale Anzahl durchaus noch höher anzusetzen ist (geringe Erfassungsfrequenz und -dichte). Der hohe Anteil stenotoper Spezies (Abb. 3) ist ein Indiz für die ökologische Wertigkeit der Verlandungszonen, welche vielen spezifisch adaptierten Tierarten geeignete Lebensräume bieten. Besonders deutlich ist diese Tendenz in einigen Röhrichtflächen des Rummelbornsees, hier lag der Anteil stenotoper Arten z.T. bei fast 50 %.

Das erkennbare Nischengefüge kann als weitgehend naturraumtypisch charakterisiert werden. Über 70 % der Arten präfe-

rieren Feuchtstandorte oder weisen Bindungen an solche auf. Mehr als 35 Spezies sind Bewohner der ausgedehnten Röhrichte und Riedflächen (grasartige und krautige Vegetation) der Verlandungszo-

nen, typische Sumpfbewohner bilden eine weitere große Gruppe (Abb. 3), gefolgt von den sich von Pflanzendetritus ernährenden Käfern.

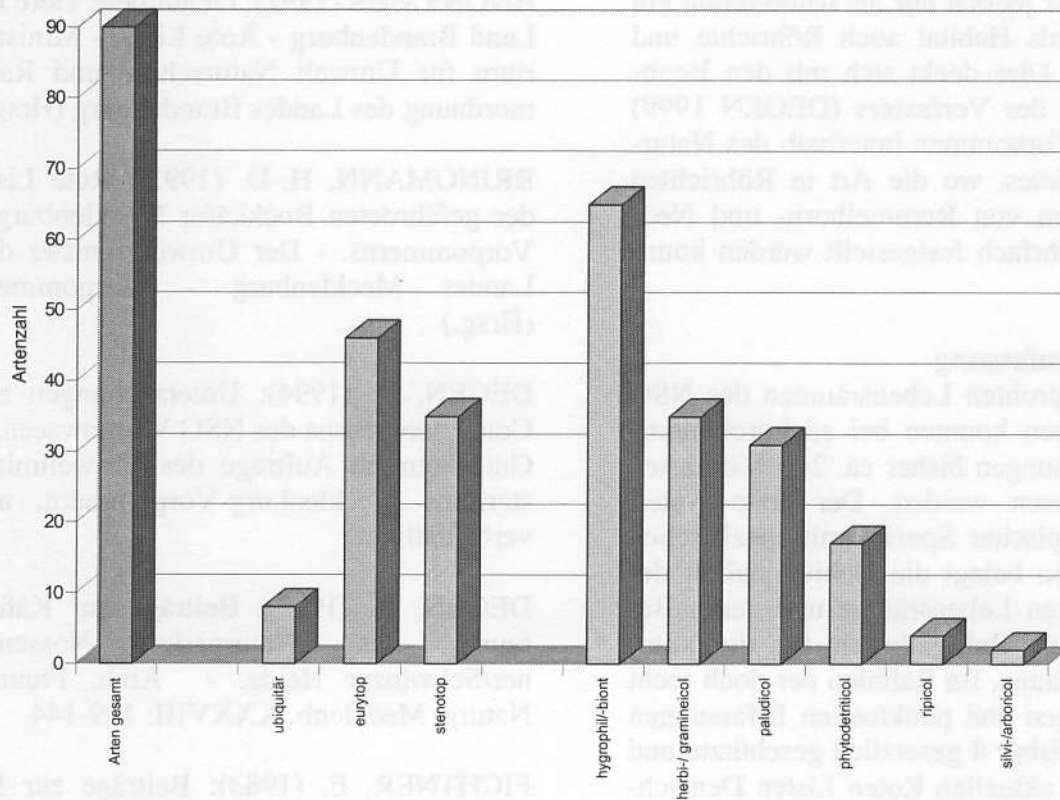


Abb. 3: Gesamtartenzahl, ökologische Amplitudenweite und Einnischung von Käferarten in den untersuchten Röhricht- und Riedflächen

Zusammenfassend kann auch die Coleopterenbiozönose dieser Biotope als weitgehend standorttypisch charakterisiert werden. Nachfolgend soll nur auf zwei ausgewählte Arten näher eingegangen werden:

Familie Staphlinidae: *Stenus solutus* ER.

Die über Mittel- und das südliche Nordeuropa verbreitete Staphylinide gilt als typischer Bewohner von Ufer- und Verlandungszonen mit reicher Vegetation. Dabei scheint die stenotope Art *Phragmites*-Röhrichte zu präferieren. Eine fortschreitende Zerstörung geeigneter Lebensräume dieser Art hat innerhalb Deutschlands bereits zu deutlichen Rückgangstendenzen geführt, aus denen die Einstufung von *Stenus solutus* in die Gefährdungskategorie

3 resultierte. In Mecklenburg-Vorpommern galt die Art bislang als verschollen (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998), nach Informationen von ZIEGLER (mündl.) ist ein aktueller Nachweis aus dem Schaalseegebiet bekannt.

Im Naturschutzgebiet wurde *Stenus solutus* innerhalb der Röhrichtflächen am Südostufer des Neddersees gefunden.

Familie Oedemeridae: *Oedemera croceicollis* (GYLL.)

Für Deutschland wird dieser nach Beobachtung des Verfassers zumindest in Mecklenburg nicht seltene Scheinbockkäfer als stark gefährdet eingestuft. Aus den westlich angrenzenden Bundesländern lie-

gen keine sicheren Nachweise vor, in Brandenburg gilt die Art als vom Aussterben bedroht (ANONYMUS 1992). Nach LIEBENOW (1979) kommen als Habitat Salzstandorte an der Küste und im Binnenland in Frage, KOCH (1992) stuft *O. croceicollis* jedoch nur als halotolerant ein und gibt als Habitat auch Röhrichte und Riede an. Dies deckt sich mit den Beobachtungen des Verfassers (DEGEN 1999) und den Vorkommen innerhalb des Naturschutzgebietes, wo die Art in Röhrichten und Rieden von Rummelborn- und Nordersee mehrfach festgestellt werden konnte.

Zusammenfassung

In den beprobten Lebensräumen des NSG Warnowseen konnten bei stichprobenartigen Erfassungen bisher ca. 240 Käferarten nachgewiesen werden. Der hohe Anteil standorttypischer Spezies mit spezifischen Präferenzen belegt die Habitatqualität der untersuchten Lebensräume und deren Bedeutung als Refugialraum für die autochthone Fauna. Im Rahmen der doch recht kurzfristigen und punktuellen Erfassungen konnten bisher 8 gesetzlich geschützte und 19 in den aktuellen Roten Listen Deutschlands und/oder Mecklenburg-Vorpommerns geführte Käferarten festgestellt werden. Mit *Malthodes dispar*, *Stenus nitidiusculus* und *Stenus solutus* und treten drei autochthone Niederungsbewohner auf, die bisher in Mecklenburg-Vorpommern als verschollen geführt wurden. Lediglich für letzteren liegt eine weitere aktuelle Beobachtung aus unserem Gebiet vor.

4. Literatur

ANONYMUS (1972): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. - Leipzig, Jena, Berlin (Urania-Verlag)

ANONYMUS (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste. - Ministerium für Umwelt Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.)

BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg - Vorpommerns. - Der Umweltminister des Landes Mecklenburg - Vorpommern (Hrsg.)

DEGEN, B. (1994): Untersuchungen zur Coleopterenfauna des NSG Warnowseen. - Gutachten im Auftrage des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern, unveröffentlicht

DEGEN, B. (1999): Beiträge zur Käferfauna des Naturparks Nossentiner/Schwinzer Heide. - Arch. Freund. Naturg. Mecklenb. XXXVIII: 109-144

FICHTNER, E. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Dytiscidae. - Faun. Abhandl. Mus. Tierk. 11: 2-48

FICHTNER, E. (1984): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Gyridae. - Ent. Nachr. u. Ber. 28 (2): 49-55

FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1965-1983): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 1-11. - Krefeld (Goecke & Evers Verlag)

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera), in: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)

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

HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer Bd. III: Malacodermata, Sternoxida. - München (Eigenverlag Museum G. Frey)

HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer Bd. IX: Staphylinidae, 1. Teil. - Überlingen-Bodensee (Eigenverlag)

KOCH, K. (1989-1992): Die Käfer Mitteleuropas - Ökologie. Bd. I-III, Krefeld (Goecke & Evers Verlag)

KÖHLER, F & KLAUSNITZER, B. (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. - Ent. Nachr. u. Ber. 4: 1-185

LIEBENOW, K. (1979): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera - Oedermeridae. - Beitr. Ent. 29(1): 249-266

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Kritische Liste der Laufkäfer der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg (Col Carab.).- Natur u. Natursch. Mecklenb. 19: 5-48

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1992): Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns.- Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.)

FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/Ewg des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) vom 21. Mai 1992, ABl. EG Nr. L 206/7

RÖBNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg - Vorpommerns. - Der Umweltminister des Landes Mecklenburg - Vorpommern (Hrsg.)

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & BRÄUNICKE, M. (1998): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), in: BIGNOT, M., BLESS, R., BOYE, P.,

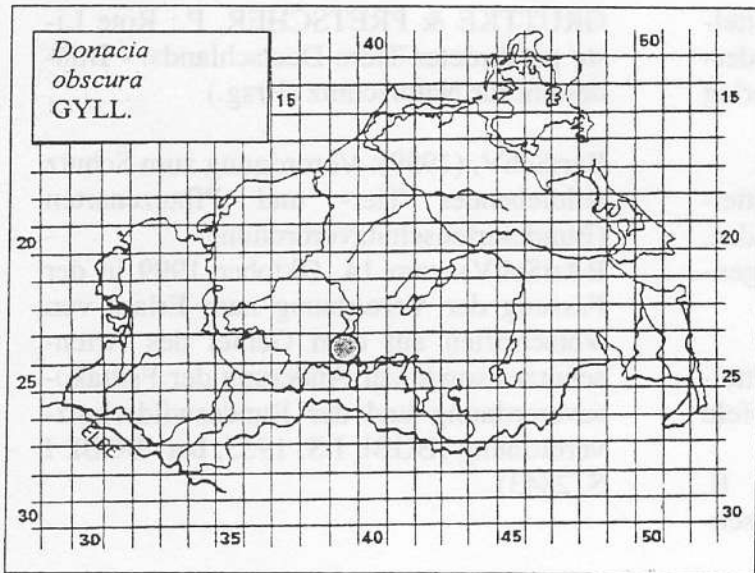
GRUTTKE & PRETSCHER, P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)

BartSchV. (1999): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14. Oktober 1999 in der Fassung der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittako-severordnung und der Bundeswildschutzverordnung (BGBl. I S. 1955, ber. BGBl. I S. 2843)

ZIEGLER, W. & SUIKAT, R. (1994): Rote Liste der in Schleswig-Holstein gefährdeten Käferarten. - Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein (Hrsg.)

Anschrift des Verfassers : Bodo Degen,

18273 Güstrow, Trotschestr. 2



Berichtigung zum Artikel Degen (1999), Virgo 3,1: 41-58

Abb. 1: aktuelles Vorkommen von *Donacia obscura* GYLL in Mecklenburg-Vorpommern

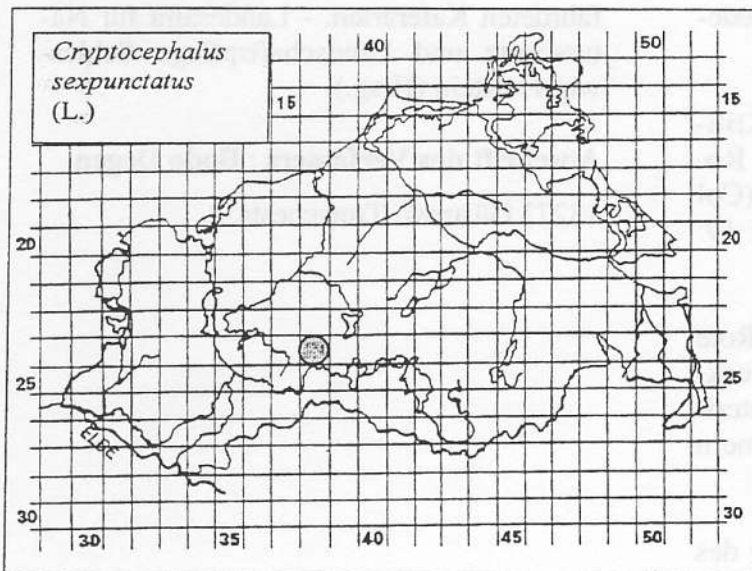


Abb. 2: aktuelles Vorkommen von *Cryptocephalus sexpunctatus* (L.) in Mecklenburg-Vorpommern

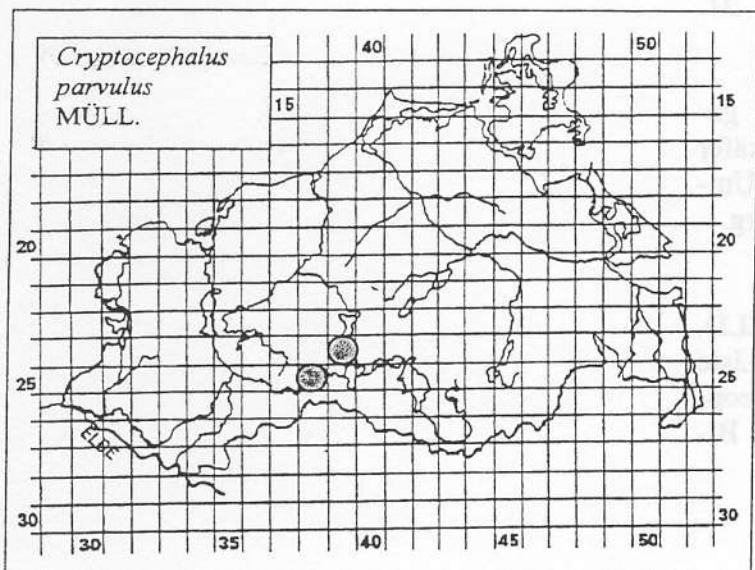


Abb. 3: aktuelles Vorkommen von *Cryptocephalus parvulus* MÜLL. in Mecklenburg-Vorpommern

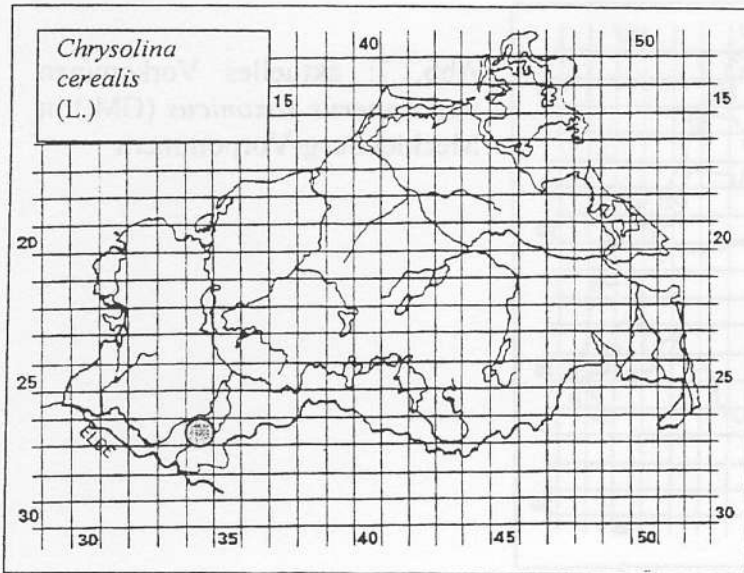


Abb. 4: aktuelles Vorkommen von *Chrysolina cerealis* (L.) in Mecklenburg-Vorpommern

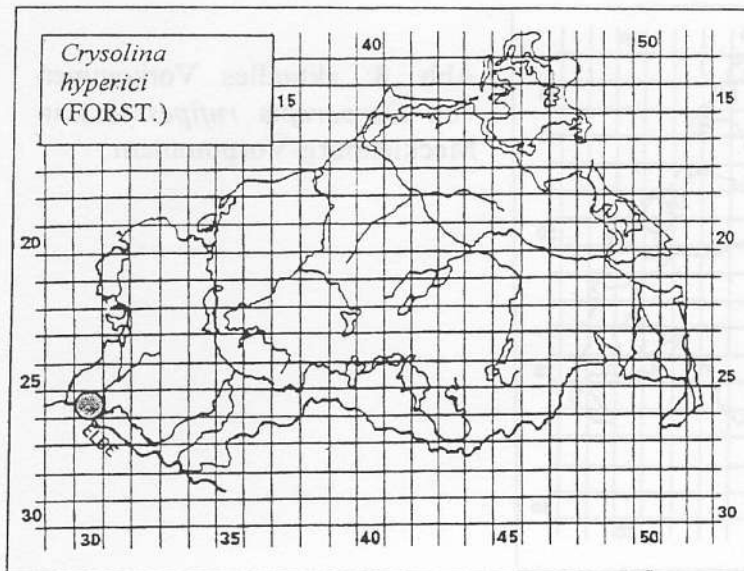


Abb. 5: aktuelles Vorkommen von *Chrysolina hyperici* (FORST.) in Mecklenburg-Vorpommern

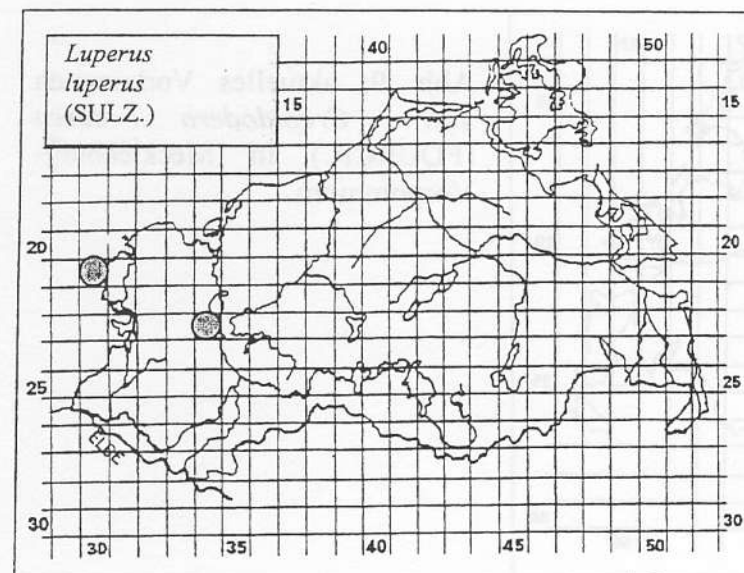


Abb. 6: aktuelles Vorkommen von *Luperus luperus* (SULZ.) in Mecklenburg-Vorpommern

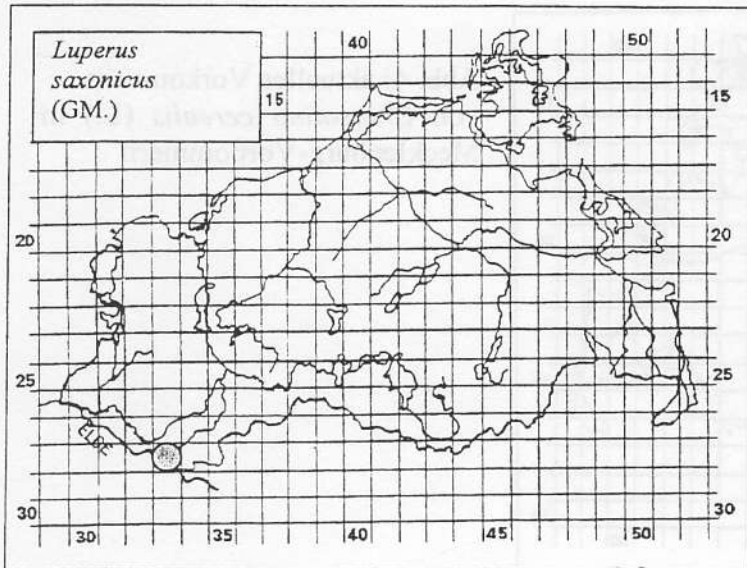


Abb. 7: aktuelles Vorkommen von *Luperus saxonicus* (GM.) in Mecklenburg-Vorpommern

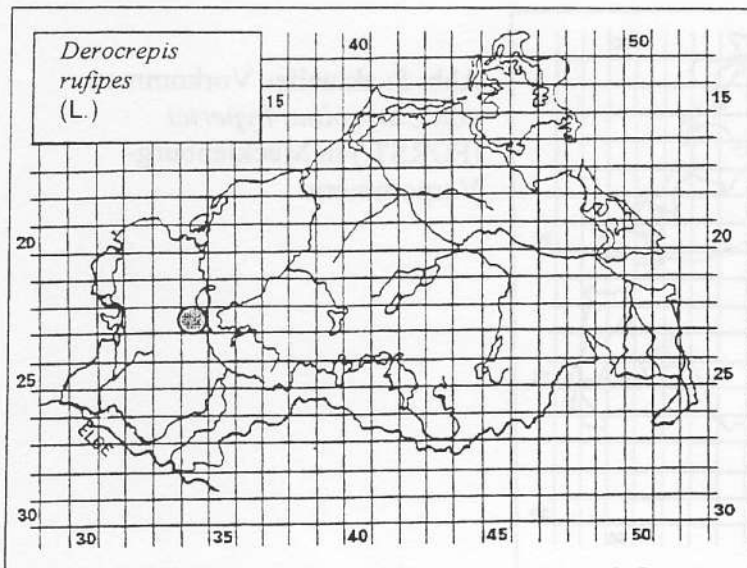


Abb. 8: aktuelles Vorkommen von *Derocrepis rufipes* (L.) in Mecklenburg-Vorpommern

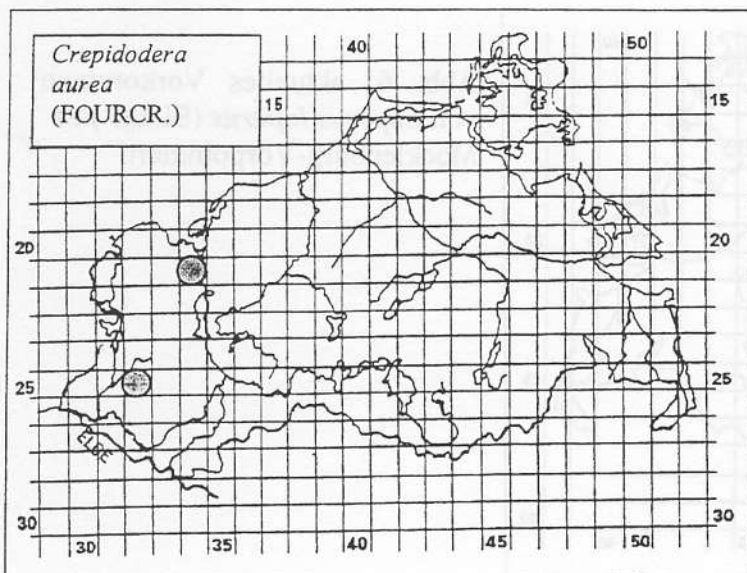


Abb. 9: aktuelles Vorkommen von *Crepidodera aurea* (FOURCR.) in Mecklenburg-Vorpommern