

Ausgewählte Käferfamilien aus dem NSG „Warnowtal bei Karnin“ (Insecta: Coleoptera)

VON ECKEHARD RÖSSNER, Schwerin

Einleitung

Das NSG „Warnowtal bei Karnin“ (Meßtischblatt 2335/I) zeichnet sich durch eine reich strukturierte Naturausstattung mit naturnahen Erlenauwäldern, Erlenbrüchen, Buchenaltholzbeständen, dem natürlichen Lauf der Warnow, kleinen Quellmooren, Trockenhängen und einer Kiesgrube aus (GÖMER 1991). Gebietscharakterisierungen geben KIESEWETTER (1984) und DEUTSCHMANN (1998), ferner ZIMMERMANN (1983) und GRONAU et al. (1980: 27). Durch RICHTER & SLUSCHNY (1983) wurde das NSG botanisch erfaßt; die Autoren bezeichnen es als „pflanzenreiche Landschaft des Stadt- und Landkreises Schwerin“ und stellen zahlreiche botanische Besonderheiten fest. Infolge der unterschiedlichen Biotope und der reichhaltigen Flora ist auch mit einer artenreichen Insektenfauna im NSG zu rechnen.

Aus der Klasse der Insekten wurde über die Libellenfauna (ZESSIN 1997) und die Schmetterlingsfauna (DEUTSCHMANN, l.c.) publiziert. Nachfolgend werden die Untersuchungsergebnisse zu ausgewählten Käferfamilien für das NSG dargelegt und kommentiert. Sie stellen einen Beitrag zur Inventarforschung des Gebietes dar und sollten Grundlage für weitere Untersuchungen sein.

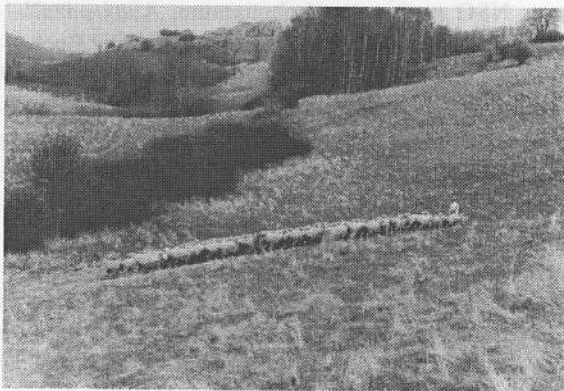


Abb. 1: Charakteristisch für das NSG sind die Magerasenhänge. Die extensive Beweidung ist die wichtigste Pflegemaßnahme zu deren Erhaltung, außerdem finden dadurch coprophage Käfer geeignete Lebensbedingungen. Aufnahme Ende April 1992.

Material und Methode

Die Untersuchungen wurden bereits vor zehn Jahren, 1989 und 1990, im Rahmen von 13 Exkursionen in das NSG durchgeführt. Einige wenige Arten wurden im benachbarten Gebiet um Kritzow gesammelt und sind mit „Kr.“ gekennzeichnet. Deren Nachweis ist auch im NSG zu erwarten.

Als Fang- und Sammelmethode kamen zur Anwendung:

- Bodenfallen (6 Stück, Öffnungsdurchmesser: 10 cm, Konservierungsflüssigkeit: Ethylenglykol, ohne Köder),
- Schwemmen von Schafkot für das Sammeln coprophager Coleopteren,
- Keschern mit dem Streifsack,
- Klopfen mit dem Klopfschirm,
- Handaufsammlungen.

Das Mühlenmoor, ein Kesselmoor, wurde nicht gesammelt, da es schwer zugänglich war und die dortige Brut des Kranichs nicht gefährdet werden sollte.

Es wurden nur Käferfamilien bearbeitet, deren sichere Determination gewährleistet werden konnte. Folgenden Spezialisten wird für die Bestimmung von Material und für Hinweise sehr herzlich gedankt: **HANS-DIETER BRINGMANN**, Rostock (Cerambycidae), **JENS PRENA**, damals Rostock (Curculionoidea), **MICHAEL SCHÜLKE**, Berlin (Staphylinidae), **JOACHIM SCHULZE**, Berlin (Coccinellidae, Phalacridae), **KLAUS-DIETER STEGEMANN**, Ferdinandshof, teilweise auch **JOACHIM SCHMIDT**, Rostock (Carabidae), **JAN STEGNER**, Leipzig (Cholevidae, Liodidae).

Herr **LUTZ BEHNE** (Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde) nahm freundlicherweise eine Durchsicht der Liste der Curculionoidea vor (Februar 1999) und aktualisierte die Nomenklatur der aufgeführten Arten.

Durch den Verfasser wurden die Lagriidae, Scarabaeoidea, Silphidae und Tenebrionidae bearbeitet. Das Material, zumindest die faunistisch interessanten Arten, befindet sich im Besitz der Determinatoren.

Artenliste und Kommentar

Die Aufstellung der Familien und der Arten innerhalb der Familien erfolgt alphabetisch. Es wurden folgende Abkürzungen zu den Habitaten verwendet:

K = Kiesgrube (Entnahme von Kies eingestellt)

R = Magerasen (meist in Hanglage und extensiv durch Schafe beweidet, teilweise übergehend in Ginsterheide)

S = verlandetes, anmooriges Soll, ehemals ohne offe-

ne Wasserfläche (1992 ausgebaggert und dadurch jetzt Kleingewässer)

V = Viehkoppel an der Riechenberger Mühle (extensive Dauerweide, von Wald umgeben, Nutzung aber seit Jahren aufgegeben)

W = Wald (Erlenwald und Buchenmischwald einschließlich der Gebüschzone und Saumgesellschaften).

MV = Mecklenburg-Vorpommern

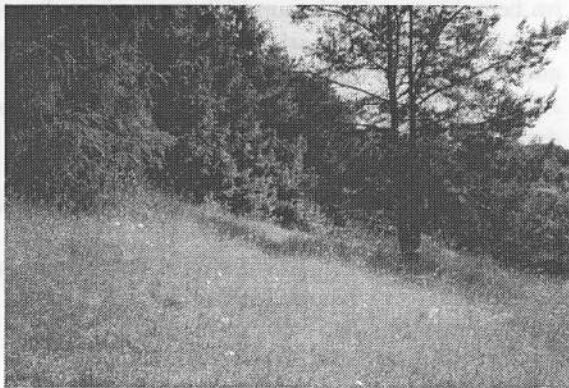


Abb. 2: Magerrasen in Hanglage. Hier lebt *Omaloptia nigromarginata* HERBST (Scarabaeoidea), nur auf einem kleinen Teilstück der Fläche, auf dem der Boden teilweise sichtbar ist. Aufnahme Juni 1996.

Coleoptera

1. Carabidae (Laufkäfer)

1.1.	<i>Abax parallelepipedus</i> PILLER & MITTERPACHER	W
1.2.	<i>Acupalpus parvulus</i> STURM	S
1.3.	<i>Agonum viduum</i> PANZER	S
1.4.	<i>Amara aenea</i> DEGEER	R
1.5.	<i>Amara communis</i> PANZER	R
1.6.	<i>Amara fulva</i> MÜLLER	K
1.7.	<i>Amara lunicollis</i> SCHIOEDTE	R
1.8.	<i>Amara plebeja</i> GYLLENHAL	S
1.9.	<i>Anthracus consputus</i> DUFTSCHMID	S
1.10.	<i>Badister colaris</i> MOTSCHULSKY	S
1.11.	<i>Bembidion articulatum</i> PANZER	S
1.12.	<i>Bembidion dentellum</i> THUNBERG	S
1.13.	<i>Bembidion doris</i> PANZER	S
1.14.	<i>Bembidion quadrimaculatum</i> LINNÉ	S
1.15.	<i>Calathus erratus</i> SAHLBERG	K, S
1.16.	<i>Calathus cinctus</i> MOTSCHULSKY	S
1.17.	<i>Calathus fuscipes</i> GOEZE	K, R, W
1.18.	<i>Calathus piceus</i> MARSHAM	W
1.19.	<i>Carabus auratus</i> LINNÉ	W
1.20.	<i>Carabus convexus</i> FABRICIUS	W
1.21.	<i>Carabus coriaceus</i> LINNÉ	W
1.22.	<i>Carabus granulatus</i> LINNÉ	W
1.23.	<i>Carabus hortensis</i> LINNÉ	W
1.24.	<i>Carabus violaceus</i> LINNÉ	W
1.25.	<i>Cicindela campestris</i> LINNÉ	R
1.26.	<i>Cicindela hybrida</i> LINNÉ	K

1.27.	<i>Demetrias monostigma</i> SAMOUELLE	K
1.28.	<i>Dromius quadrimaculatus</i> LINNÉ	S
1.29.	<i>Dyschirius luedersi</i> WAGNER	S
1.30.	<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID	S
1.31.	<i>Harpalus latus</i> LINNÉ	R, W
1.32.	<i>Harpalus pumilus</i> STURM	K
1.33.	<i>Leistus rufomarginatus</i> DUFTSCHMID	W
1.34.	<i>Limodromus assimilis</i> PAYKULL	W
1.35.	<i>Loricera pilicornis</i> FABRICIUS	W
1.36.	<i>Nebria brevicollis</i> FABRICIUS	R, S, W
1.37.	<i>Notiophilus biguttatus</i> FABRICIUS	W
1.38.	<i>Oodes helopioides</i> FABRICIUS	S
1.39.	<i>Ophonus melletii</i> HEER	K
1.40.	<i>Patrobus atrorufus</i> STROEM	S
1.41.	<i>Philorhizus melanocephalus</i> DEJEAN	K, R
1.42.	<i>Poecilus versicolor</i> STURM	R, W
1.43.	<i>Pseudoophonus rufipes</i> DEGEER	K, R
1.44.	<i>Pterostichus diligens</i> STURM	S
1.45.	<i>Pterostichus melanarius</i> ILLIGER	R, W
1.46.	<i>Pterostichus minor</i> GYLLENHAL	S
1.47.	<i>Pterostichus niger</i> SCHALLER	R, S, W
1.48.	<i>Pterostichus nigrita</i> PAYKULL	S
1.49.	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> FABR.	W
1.50.	<i>Pterostichus vernalis</i> PANZER	S
1.51.	<i>Stenolophus mixtus</i> HERBST	S
1.52.	<i>Stenolophus skrimshiranus</i> STEPHENS	S
1.53.	<i>Syntomus foveatus</i> GEOFFROY in FOURCROY	K, S
1.54.	<i>Trechus spec.</i> (Weibchen)	K, S

Bei der Mehrzahl der nachgewiesenen Laufkäferarten handelt es sich um ubiquitäre eurytope Arten mit mesophilen oder hygrophilen Feuchtigkeitsansprüchen. Sie finden in den Waldteilen und im verlandeten Soll des NSG geeigneten Lebensraum. *Abax parallelepipedus* ist ein stenotopes Charaktertier der Buchenwälder und nach MÜLLER-MOTZFELD (1983) in MV nicht häufig; die Art wurde im Gebiet als zahlenmäßig häufigste Laufkäferart festgestellt. Unter den Großlaufkäferarten war *Carabus violaceus* am häufigsten.

Faunistisch bemerkenswert sind zwei Arten:

Ophonus melletii galt in MV lange Zeit als verschollen und wurde erst 1983 mehrfach wiedergefunden (STEGEMANN, i. litt. 1990). Am 24.V.1990 wurde ein Männchen in der alten Kiesgrube gesammelt. Die Art steht in der Kategorie 4 (potentiell gefährdet) der Roten Liste MV (MÜLLER-MOTZFELD 1992).

Stenolophus skrimshiranus wurde am 06.V.1990 in einem Exemplar im verlandeten Soll festgestellt. Diese Art ist relativ selten und steht ebenfalls in der Kategorie 4 der Roten Liste MV.

2. Cerambycidae (Bockkäfer)

2.1.	<i>Alosterna tabacicolor</i> DEGEER	W
2.2.	<i>Clytus arietis</i> LINNÉ	W
2.3.	<i>Mesosa nebulosa</i> FABRICIUS	Kr.
2.4.	<i>Phytoecia cylindrica</i> LINNÉ	R
2.5.	<i>Pseudovadonia livida</i> FABRICIUS	R

- 2.6. *Stenurella melanura* LINNÉ R
 2.7. *Stenurella nigra* LINNÉ R

3. Cholevidae (Nestkäfer)

- 3.1. *Apocatops nigritus* ERICHSON W
 3.2. *Catops nigricans* SPENCE W
 3.3. *Catops picipes* FABRICIUS W
 3.4. *Nargus velox* SPENCE W
 3.5. *Sciodrepoides watsoni* SPENCE W

4. Coccinellidae (Marienkäfer)

- 4.1. *Adalia bipunctata* LINNÉ
 4.2. *Aphidecta oblitterata* LINNÉ
 4.3. *Calvia quatuordecimguttata* LINNÉ
 4.4. *Coccidula rufa* HERBST
 4.5. *Coccinella septempunctata* LINNÉ
 4.6. *Exochomus quadripustulatus* LINNÉ
 4.7. *Harmonia quadripunctata* PONTOPPID.
 4.8. *Propylea quatuordecimpunctata* LINNÉ
 4.9. *Psyllobora vigintiduopunctata* LINNÉ
 4.10. *Scymnus nigrinus* KUGELANN
 4.11. *Scymnus suturalis* THUNBERG
 4.12. *Subcoccinella vigintiquatuor punctata* L.
 4.13. *Tytthaspis sedecimpunctata* LINNÉ

Curculionoidea (Rüsselkäfer)

5. Apionidae

- 5.1. *Apion cruentatum* WALTON
 5.2. *Apion rubiginosum* GRILL
 5.3. *Ceratapion gibbirostre* GYLLENHAL
 5.4. *Cyanapion spencii* KIRBY
 5.5. *Diplapion confluens* KIRBY
 5.6. *Exapion fuscirostre* FABRICIUS
 5.7. *Ischnopterapion loti* KIRBY
 5.8. *Ischnopterapion modestum* GERMAR
 5.9. *Oxystoma craccae* LINNÉ
 5.10. *Perapion curtirostre* GERMAR
 5.11. *Perrapion marchicum* HERBST
 5.12. *Protapion assimile* KIRBY
 5.13. *Protapion fulvipes* FOEURCROY
 5.14. *Protapion ononidis* GYLLENHAL
 5.15. *Protopirapion atratum* GERMAR
 5.16. *Pseudoprotapion astragali* PAYKULL
 5.17. *Pseudostenapion simum* GERMAR

6. Curculionidae

- 6.1. *Barynotus obscurus* FABRICIUS
 6.2. *Brachonyx pineti* PAYKULL
 6.3. *Ceutorhynchus erysimi* FABRICIUS
 6.4. *Ceutorhynchus obstructus* MARSHAM
 6.5. *Ceutorhynchus pallidactylus* MARSHAM
 6.6. *Ceutorhynchus pyrrhorhynchus* MARSH.
 6.7. *Cleonis pigra* SCOPOLI
 6.8. *Curculio crux* FABRICIUS
 6.9. *Curculio salicivorus* PAYKULL
 6.10. *Ellescus scanicus* PAYKULL
 6.11. *Gymnetron labile* HERBST
 6.12. *Gymnetron pascuorum* GYLLENHAL
 6.13. *Hypera adpersa* FABRICIUS

- 6.14. *Hypera postica* GYLLENHAL
 6.15. *Hypera zoilus* SCOPOLI
 6.16. *Lixus iridis* OLIVIER
 6.17. *Magdalis cerasi* LINNÉ
 6.18. *Mecinus pyraister* HERBST
 6.19. *Nedyus quadrimaculatus* LINNÉ
 6.20. *Notaris acridulus* LINNÉ
 6.21. *Otiorhynchus ovatus* LINNÉ
 6.22. *Otiorhynchus raucus* FABRICIUS
 6.23. *Otiorhynchus singularis* LINNÉ
 6.24. *Philopeton plagiatus* SCHALLER
 6.25. *Phyllobius calcaratus* FABRICIUS
 6.26. *Phyllobius maculicornis* GERMAR
 6.27. *Phyllobius pomaceus* GYLLENHAL
 6.28. *Phyllobius pyri* LINNÉ
 6.29. *Phyllobius virideaeris* LAICHARTING
 6.30. *Phyllobius viridicollis* FABRICIUS
 6.31. *Polydrusus cervinus* LINNÉ
 6.32. *Polydrusus confluens* STEPHENS
 6.33. *Polydrusus mollis* STROEM
 6.34. *Poophagus sisymbrii* FABRICIUS
 6.35. *Rhinoncus perpendicularis* REICH
 6.36. *Sitona griseus* FABRICIUS
 6.37. *Sitona gressorius* FABRICIUS
 6.38. *Sitona lepidus* GYLLENHAL
 6.39. *Sitona lineatus* LINNÉ
 6.40. *Sitona puncticollis* STEPHENS
 6.41. *Sitona regensteiniensis* HERBST
 6.42. *Sitona striatellus* GYLLENHAL
 6.43. *Strophosoma capitatum* DEGEER
 6.44. *Strophosoma melanogrammum* FORSTER
 6.45. *Tanysphyrus lemnae* PAYKULL
 6.46. *Trachyphloeus scabriculus* LINNÉ
 6.47. *Trichosirocalus troglodytes* FABRICIUS
 6.48. *Tychius parallelus* PANZER
 6.49. *Tychius picirostris* FABRICIUS

7. Rhynchitidae

- 7.1. *Caenorhinus aequatus* LINNÉ
 7.2. *Lasiorrhynchites olivaceus* GYLLENHAL

Die Liste zeigt ein typisches Rüsselkäfer-Artenspektrum für MV; die meisten Arten sind an häufig vorkommende Pflanzen gebunden oder polyphag. Mehrere Arten (*Exapion fuscirostre*, *Polydrusus confluens*, *Sitona gressorius*, *S. regensteiniensis*, *S. griseus*, *Tychius parallelus*) sind häufige Charaktertiere der größeren Besenginsterbestände auf Sandmagerrasen. Auf Ginster wurde auch *Protopirapion atratum* nachgewiesen, das in Ostdeutschland überall selten ist und gegenwärtig nur noch in MV und Thüringen vorkommt (nach DIECKMANN 1977: 98). *Diplapion confluens* ist nach DIECKMANN (l.c.) bisher in Westmecklenburg (ehemaliger Bezirk Schwerin) noch nicht gefunden worden. Als seltenere, faunistisch interessante Arten sind weiterhin zu nennen: *Lasiorrhynchites olivaceus*, *Protapion ononidis*, *Pseudoprotapion astragali* und *Pseudostenapion simum*.

8. Lagriidae (Wollkäfer)

- 8.1. *Lagria hirta* LINNÉ R

9. Liodidae (Schwammkugelkäfer)

- 9.1. *Anisotoma humeralis* FABRICIUS W

10. Phalacridae (Glattkäfer)

- 10.1. *Stilbus atomarius* LINNÉ



Abb. 3: Eine Charakterpflanze der Buchenwälder des NSG ist im Frühjahr das Leberblümchen *Hepatica nobilis* MILL. Aufnahme Ende April 1992.

Scarabaeoidea (Blatthornkäfer)

11. Geotrupidae (Mistkäfer)

- 11.1. *Anoplotrupes stercorosus* SCRIBA W
11.2. *Geotrupes spiniger* MARSHAM V
11.3. *Trypocopris vernalis* LINNÉ V

12. Scarabaeidae (Blatthornkäfer)

- 12.1. *Anomala dubia* SCOPOLI Kr.
12.2. *Aphodius ater* DEGEER R, V
12.3. *Aphodius contaminatus* HERBST R, V
12.4. *Aphodius corvinus* ERICHSON V
12.5. *Aphodius depressus* KUGELANN V
12.6. *Aphodius distinctus* MÜLLER R, V
12.7. *Aphodius erraticus* LINNÉ V
12.8. *Aphodius fimetarius* LINNÉ R, V
12.9. *Aphodius fossor* LINNÉ V
12.10. *Aphodius granarius* LINNÉ R, V
12.11. *Aphodius luridus* FABRICIUS R, V
12.12. *Aphodius prodromus* BRAHM R, V
12.13. *Aphodius pusillus* HERBST R, V
12.14. *Aphodius rufipes* LINNÉ R, V
12.15. *Aphodius rufus* MOLL R, V
12.16. *Aphodius sticticus* PANZER V
12.17. *Cetonia aurata* LINNÉ R
12.18. *Omaloplia nigromarginata* HERBST R
12.19. *Maladera holosericea* SCOPOLI K
12.20. *Melolontha melolontha* LINNÉ
Flügeldeckenfund
12.21. *Onthophagus fracticornis* PREYSSLER V
12.22. *Onthophagus joanae* GOLJAN R, V
12.23. *Onthophagus nuchicornis* LINNÉ V
12.24. *Onthophagus similis* SCRIBA V

- 12.25. *Phyllopertha horticola* LINNÉ Kr.
12.26. *Protaetia cuprea metallica* HERBST R
12.27. *Serica brunna* LINNÉ R

Die xerothermen, extensiv beweideten Magerrasen und die Viehkoppel an der Riechenberger Mühle sind Lebensraum einer artenreichen coprophagen Blatthornkäferfauna, allerdings wurde die Nutzung der Viehkoppel vor einigen Jahren eingestellt.

Hervorzuheben ist der Nachweis von *Aphodius corvinus* (1 Exemplar am 08.IX.1989 in Schafkot); diese Waldart steht in der Kategorie 4 der Roten Liste für MV (RÖSSNER 1993). Bemerkenswert ist auch der Fund eines Exemplares von *Aphodius depressus* in der in Mecklenburg seltenen *forma typica* mit rötlichen Flügeldecken.

Nur wenige, isolierte Vorkommen in MV besitzt die wärmeliebende *Omaloplia nigromarginata* (= *Homaloplia alternata occidentalis* BARAUD) und steht deshalb in der Kategorie 3 der Roten Liste MV. Im NSG existiert auf einer kleinen Fläche, auf der die Vegetation teilweise den Boden frei läßt, eine kleine Population.

In der Kategorie 4 der Roten Liste MV steht *Maladera holosericea*. Diese psammophile Art ist aus dem NSG mit drei Exemplaren aus der Kiesgrube belegt.

13. Silphidae (Aaskäfer)

- 13.1. *Necrophorus humator* GLED. W
13.2. *Necrophorus investigator* ZETTERST. W
13.3. *Necrophorus vespillo* LINNÉ W
13.4. *Necrophorus vespilloides* HERBST W
13.5. *Oeceptoma thoracica* LINNÉ W
13.6. *Phosphuga atrata* LINNÉ W

14. Staphylinidae (Kurzflügler)

- 14.1. *Anotylus rugosus* FABRICIUS W
14.2. *Anotylus sculpturatus* GRAVENHORST (cf., da Weibchen) S
14.3. *Lathrobium elongatum* LINNÉ (cf., da Weibchen) S
14.4. *Lesteva longoelytrata* GOEZE W
14.5. *Metopsia clypeata* MÜLLER W
14.6. *Ocypus brunnipes* FABRICIUS W
14.7. *Ocypus compressus* MARSHAM W
14.8. *Ocypus olens* MÜLLER R, W
14.9. *Othius myrmecophilus* KIESENW. W
14.10. *Paederus riparius* LINNÉ S
14.11. *Philonthus addendus* SHARP W
14.12. *Philonthus decorus* GRAVENHORST W
14.13. *Philonthus lenuicornis* REY W
14.14. *Quedius fuliginosus* GRAVENHORST W
14.15. *Quedius longicornis* KRAATZ W
14.16. *Quedius tristis* GRAVENHORST R
14.17. *Rugilis rufipes* GERMAR W
14.18. *Stenus binotatus* LJUNGH S
14.19. *Stenus cicindeloides* SCHALLER S
14.20. *Stenus clavicornis* SCOPOLI R
14.21. *Stenus flavipalpis* THOMSON W

- 14.22. *Stenus formicetorum* MANNERHEIM S
 14.23. *Tachinus signatus* GRAVENHORST W
 14.24. *Xantholinus laevigatus* JAC. S

Zwei Kurzflüglerarten sind bemerkenswert. Von *Metopsia clypeata* gibt es für MV neben einer unbestätigten Meldung von CLASEN (Mitte vorigen Jahrhunderts) nur einen sicheren aktuellen Fund, so daß hiermit ein zweiter hinzu kommt (SCHÜLKE, i. litt. 1990). Zwei Exemplare wurden in einer Bodenfalle (geleert am 08.VI.1990) gefangen. In gleicher Falle wurde, ebenfalls in zwei Exemplaren, *Stenus flavipalpis* gefunden. Für diese seltene Art gibt es bisher nur sehr wenige Nachweise in MV.

15. Tenebrionidae (Schwarzkäfer)

- 15.1. *Crypticus quisquilius* LINNÉ K
 15.2. *Opatrum sabulosum* LINNÉ K

Bemerkungen zum Material der Bodenfallen

Für die Untersuchungen wurden sechs Bodenfallen in den Gehölzbereichen ausgebracht (Bewohner der Magerrasen und des offenen Geländes blieben da-

Tabelle 1: Anteile einzelner Käferfamilien und Arten an den Funden aus 6 Bodenfallen (in Gehölzbereichen aufgestellt).

	Individuen-Anzahl	Prozent
<u>Carabidae</u> gesamt	<u>531</u>	<u>31,98</u>
davon: <i>Abax parallelepipedus</i>	144	8,67
<i>Carabus</i> spec.	136	8,19
<i>Pterostichus melanarius</i>	73	4,40
<i>Pterostichus niger</i>	63	3,79
<i>Nebria brevicollis</i>	42	2,53
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	34	2,05
Sonstige	39	2,35
<u>Geotrupidae</u> gesamt	<u>451</u>	<u>27,17</u>
davon: <i>Anoplotrupes stercorosus</i>	442	26,63
<i>Trypocopris vernalis</i>	9	0,54
<u>Silphidae</u> gesamt	<u>448</u>	<u>26,99</u>
davon: <i>Necrophorus vespilloides</i>	176	10,60
<i>Oeceptoma thoracica</i>	161	9,70
<i>Necrophorus investigator</i>	83	5,00
Sonstige	28	1,69
<u>Staphylinidae</u> gesamt	<u>187</u>	<u>11,27</u>
davon: <i>Philonthus decorus</i>	138	8,31
<i>Tachinus signatus</i>	30	1,81
Sonstige	19	1,15
Sonstige Familie gesamt	43	2,59
Coleoptera gesamt	1660	100,00

durch unberücksichtigt), in denen 1.660 Käfer gefangen wurden. Diese verteilen sich wie folgt auf die einzelnen Käferfamilien (vgl. Tabelle 1 und 2):

Carabidae	31,98 %
Geotrupidae	27,17 %
Silphidae	26,99 %
Staphylinidae	11,27 %
Sonstige	2,59 %.

Auffällig ist die Dominanz weniger Arten:

- *Anoplotrupes stercorosus* (Geotrupidae) 26,63 % aller Individuen
- *Necrophorus vespilloides* (Silphidae) 10,60 %
- *Oeceptoma thoracica* (Silphidae) 9,70 %
- *Abax parallelepipedus* (Carabidae) 8,67 %
- *Philonthus decorus* (Staphylinidae) 8,31 %

Der Mistkäfer *Anoplotrupes stercorosus* als ziemlich voluminöses, häufiges Waldtier stellt damit unter den Waldinsekten einen wesentlichen Biomasseanteil. Dementsprechend bedeutungsvoll ist seine Rolle beim Substratabbau (Kot), aber auch in der Nahrungskette für Vögel (cf. LABES 1990).

Obwohl die Fallen nicht mit Ködern ausgestattet wurden, wirkten hineingeratene und verendete Kleinsäuger (Mäuse) auf die Aaskäfer und sicher auch auf die Mistkäfer als Köder. Dies erklärt auch deren hohe Individuenzahl in den Fallen.

Tabelle 2: Anteil der einzelnen Großlaufkäferarten (Gattung *Carabus*) an den Funden aus 6 Bodenfallen.

	Individuen-Anzahl	Prozent
<i>Carabus violaceus</i>	77	56,62
<i>Carabus coriaceus</i>	27	19,86
<i>Carabus hortensis</i>	19	13,97
<i>Carabus auratus</i>	8	5,88
<i>Carabus convexus</i>	3	2,20
<i>Carabus granulatus</i>	2	1,47
Gattung <i>Carabus</i> gesamt	136	100,00

Literatur

DEUTSCHMANN, U. (1998): Die Lepidopterenfauna des NSG „Warnowtal bei Karnin“- Virgo (Schwerin) 2 (1): 7-35.

DIECKMANN, L. (1977): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera- Curculionidae (Apioninae).- Beitr. Ent. (Berlin) 27/1: 7-143.

GÖMER, W. (1991): Keine Glasglocke für das Warnowtal.- Mecklenburg Magazin 21 (vom 18.10.1991): 5.

GRONAU, G., G. KIRSCH & H. ZIMMERMANN (1980): Natur- und Landschaftsschutz im Bezirk Schwerin. Verzeichnis der geschützten Objekte.- Schwerin.

KIESEWITTER, H. (1984): Das „Warnowtal bei Karnin“- ein neues Naturschutzgebiet im Kreis Schwerin-Land.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg 27 (1): 36-39.

LABES, R. (1990): Die Käfer (Coleoptera) in der Nahrung von Waldkäuzen (*Strix aluco*) aus Mecklenburg.- Beitr. Vogelkunde (Jena) 6: 305-320.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Kritische Liste der Laufkäfer der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg (Col., Carab.).- Natur und Naturschutz in Mecklenburg (Greifswald-Waren) XIX: 5-48.

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

RICHTER, E. & H. SLUSCHNY (1983): Flora des Stadt- und Landkreises Schwerin. Teil I und II.- Schwerin.

RÖSSNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatt- hornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns.- Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin.

ZESSIN, W. (1997): Die Libellenfauna des NSG „Warnowtal bei Karnin“ in Mecklenburg-Vorpommern.- Virgo (Schwerin), 1 (1): 19-24.

ZIMMERMANN, H. (1983): Neue Naturschutzgebiete im Bezirk Schwerin.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg 26 (2): 99-101.

Verfasser: Eckehard Rößner, Galileo-Galilei-Str. 3, 19063 Schwerin