

Die Käferfauna der Binnendüne am Bollenberg bei Gothmann – Ergebnisse einer Untersuchung in 2017 mit der Erstmeldung von neun Käferarten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera)

WOLFGANG ZIEGLER

Untersuchungsgebiet, Zeitraum und Methodik
Seit 2015 ist das ehemalige Naturschutzgebiet Bollenberg bei Gothmann in den Schutzstatus Pflegezone des UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe-Mecklenburg-Vorpommern eingegliedert. Dieser ca. 50 ha umfassende Bereich

liegt östlich des kleinen Ortes Gothmann bei Boizenburg/Elbe (Abb.1) Die Unterschutzstellung erfolgte nach der Wiedervereinigung 1990 mit dem Ziel eine der wenigen Binnendünen in Elbnähe zu erhalten.



Abb. 1. Das NSG Bollenberg östlich des Ortes Gothmann.

In der Zeit vom 1. Mai bis zum 13. September 2017 wurde das Untersuchungsgebiet an 8 Tagen aufgesucht und es wurde mit verschiedenen Methoden versucht, die dort vorhandene Käferfauna zu erfassen. So wurden neben Klopfschirm, Streifkescher und Käfersieb auch Bodenfallen gesetzt, dazu ergänzend kam Lichtfang und der Autokescher zum Einsatz.

Hier am Bollenberg finden wir auch heute noch einige südexponierte, im Hangbereich offensandige Flächen, die für bestimmte wärmeliebende Arten von großer Bedeutung sind. Eine für magere Standorte typische Vegetation schließt sich an und

nimmt einen erheblichen Teil der Fläche ein. Thymian, Kreuzkraut und Grasnelken sind hier auffällige Blütenpflanzen.

Der Wald besteht vor allem aus mittelalten Kiefern, Eichen und Birken. Eine forstliche Nutzung ist nicht gegeben, insofern ist der Totholzanteil recht groß. Das hat zur Folge, dass eine ganze Reihe von Holzkäferarten hier einen geeigneten Lebensraum finden. Allerdings neigt vor allem die Kiefer durch Aussamung zur Ausbreitung und beeinträchtigt somit die Freiflächen. Als Gegenmaßnahme ist eine extensive Beweidung mit Schafen als Maßnahme umgesetzt worden. Im Zentrum des Waldbereiches

findet sich ein kleines Stillgewässer, so dass auch einige feuchtigkeitsliebende Arten, vor allem Laufkäfer, hier festgestellt werden konnten.

Im Randbereich des Untersuchungsgebietes stehen neben zahlreichen kleinen Zitterpappeln auch Pappeln, Weiden und Ulmen, die für einige Spezialisten unter den Käferarten willkommenen Lebensraum darstellen. Im westlichen Teil des Gebietes finden wir nördlich des Dorfes einen Bereich mit extensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Eine Rinderherde gras zeitweilig auf den mageren Flächen, ein kleiner Getreideacker ist vorhanden sowie eine Heuwiese mit einer Mahd im Spätsommer. Auf eine Düngung wird weitgehend verzichtet. Ein wertvoller Lebensraum.

Im südlichen Randbereich geht die magere Vegetation über in die Wiesenflächen der Niederung der Sude. Von hier aus strahlen einige weniger anspruchsvolle Arten ein in das Untersuchungsgebiet, so dass sich dann z.B. in den Bodenfallen auch typische Wiesentiere fanden.

Ergebnis und Auswertung

Insgesamt konnten bei dieser Untersuchung 974 Käferarten nachgewiesen werden. Das ist ein außerordentlich hoher Wert, wenn man bedenkt, dass die Gesamtartenzahl sowohl in dem angrenzenden Bereich von Schleswig-Holstein und dem Niederelbegebiet sowie in Mecklenburg-Vorpommern jeweils mit etwas über 4000 Arten angegeben ist. Dabei ist einschränkend zu bedenken, dass ein recht erheblicher Teil der hier festgestellten Arten durch den Einsatz des Autokeschers erfasst wurde, also nicht zwangsläufig eine feste Population im Untersuchungsgebiet haben muss.

Schon in den Jahren seit 1993 ist dieses Gebiet von Käferspezialisten mehrfach aufgesucht worden, um faunistisch bemerkenswerte Arten aufzufinden. Nicht in allen Fällen gelang es jedoch aktuell das Vorkommen dieser Arten hier zu bestätigen. Nimmt man diese älteren Funde hinzu, so kommt man sogar auf eine bisher hier bei Gothmann insgesamt nachgewiesene Zahl von 1.144 Käferarten.

Ausschlaggebend für diese hier festgestellte extrem hohe Artenzahl ist neben der intensiven Erfassungsmethodik aber vor allem die Lage in der Elbtalaue. Entscheidend dabei sind insbe die vielfältigen unterschiedlichsten natürlichen Gegebenheiten in diesem alten traditionellen Binnendünenbereich. Die hier vorhandene Fauna hat sich über Jahrzehnte und Jahrhunderte entwickelt. Viele der hier vorkommenden Arten sind große Spezialisten, die sich mit ihren unterschiedlichsten Anforderungen in den jeweils für sie passenden Bereichen eingemischt haben.

Rote Liste-Arten

Ebenso ist die Zahl der hier festgestellten Arten der verschiedenen Roten Listen der Käfer sehr beachtlich.

Rote Liste Deutschland (RL D: GEISER 1998)

83 der hier aktuell nachgewiesenen Arten sind Bestandteil der Roten Liste der Käfer Deutschlands (1998). Davon ist lediglich eine Art als vom Aussterben geführt (RL 1), der Bockkäfer *Phytoecia virgula*, 18 Arten sind als stark gefährdet eingestuft (RL 2), weitere 63 Arten gelten als gefährdet (RL 3) und eine Art gehört in die Kategorie „rare“ (RL R).

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (RL MV: BRINGMANN 1993, HENDRICH et al. 2011, MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2009, RÖBNER 2015)

Leider liegen für Mecklenburg-Vorpommern Rote Listen der Käfer nur für sehr wenige Familien vor, sie sind daher für diesen Untersuchungsrahmen zahlenmäßig nicht sehr aussagekräftig. So sind insgesamt lediglich 20 Arten Bestandteil einer der folgenden Roten Listen MV, zehn Arten befinden sich auf der Vorwarnliste (Tab. 1).

Dabei ist allerdings auffällig, dass nur gut die Hälfte der aufgelisteten Arten typische Bewohner sandig, wärmebegünstigter Wald- und Offenstandorte sind. Ein Zeichen, dass solche Lebensräume im Vergleich zu z. B. Schleswig-Holstein deutlich mehr vorhanden sind, so dass für einige dieser hier eingemischten Arten eine Gefährdung in Mecklenburg-Vorpommern noch nicht gegeben zu sein scheint. Allerdings würde bei einer Neufassung von Roten Listen in MV mit großer Wahrscheinlichkeit eine deutlich größere Zahl der Arten als gefährdet eingestuft werden, da auch hier der Flächenverbrauch vor allem durch den Maisanbau dazu geführt hat, dass bisher nicht genutzte, oftmals sandige Flächen jetzt wieder in landwirtschaftliche Nutzung gegangen sind und damit als Lebensraum für eine Vielzahl von Arten verloren sind.

Ein anderer Teil der nach den Roten Listen MV gefährdeten Arten sind eher signifikant für die Elbtalaue und teilweise dort im Uferbereich anzutreffen. Sie sind wohl durch Schwärmflüge in das Gebiet am Bollenberg gekommen und dann meist in Einzelexemplaren durch den Autokescher bzw. den Lichtfang nachgewiesen worden. Ganz typisch dafür ist der hochgradig gefährdete Laufkäfer *Limodromus longiventris* (RL 1), eine Art der Elbtalaue, der hier in Anzahl am Licht beobachtet werden konnte.

Rote Liste Schleswig-Holstein (RL SH: GÜRLICH et al. 2011)

Im Gegensatz zu diesen für Mecklenburg-Vorpommern bedauerlicherweise nur rudimentär vorliegenden Roten Listen ist aus dem direkten Nachbarbereich Schleswig-Holstein eine

vollständige aktuelle Rote Liste vorhanden, die alle Käferarten aus allen Familien umfasst. Legt man diese zugrunde, so leben hier im Bereich der Binnendünen von Gothmann 201 Arten, die Bestandteil der Roten Liste SH sind. Hinzu kommen noch weitere 87 Arten der Vorwarnliste (V). Das sind sehr hohe Werte, die zeigen, dass das

Untersuchungsgebiet zu Recht als Schutzgebiet ausgewiesen ist. Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass hier sechs Arten festgestellt worden sind, die im nur wenige Kilometer entfernten Schleswig-Holstein bereits als ausgestorben bzw. verschollen (RL 0) geführt werden (Tab. 2).

Tab. 1: Im Jahr 2017 registrierte Arten der Roten Liste M-V im NSG Bollenberg.

Taxon	Rote Liste			
	RL SH	RL MV	RL D	
<i>Blethisa multipunctata</i> (L., 1758)	2	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Dyschirius angustatus</i> (Ahr., 1830)	3	3	V	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Dyschirius politus</i> (Dej., 1825)	*	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion semipunctatum</i> (Don., 1806)	*	R	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion dentellum</i> (Thunb., 1787)	*	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus calceatus</i> (Duft., 1812)	2	3	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus flavescens</i> (Pill.Mitt., 1783)	1	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus griseus</i> (Panz., 1797)	3	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus froelichii</i> Sturm, 1818	3	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus xanthopus winkleri</i> Sch., 1923	*	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus neglectus</i> Serv., 1821	2	3	2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus autumnalis</i> (Duft., 1812)	2	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus picipennis</i> (Duft., 1812)	2	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Harpalus serripes</i> (Quensel, 1806)	1	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Limodromus longiventris</i> (Mnnh., 1825)	1	1	2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Platynus livens</i> (Gyll., 1810)	3	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum versutum</i> (Sturm, 1824)	3	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum piceum</i> (L., 1758)	V	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum dolens</i> (Sahlb., 1827)	2	R	2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum micans</i> (Nicol., 1822)	3	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	V	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Amara tibialis</i> (Payk., 1798)	*	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Amara quenseli silvicola</i> Zimm., 1832	2	3	3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Amara praetermissa</i> (Sahlb., 1827)	2	R	2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Amara equestris</i> (Duft., 1812)	3	V	*	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Colobopterus erraticus</i> (L., 1758)	2	V	*	Scarabaeidae (Blatthornkäfer)
<i>Cortodera humeralis</i> (Schall., 1783)	V	4	3	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> (L., 1758)	*	3	*	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Anaesthetis testacea</i> (F., 1781)	/	4	3	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Phytoecia virgula</i> (Charp., 1825)	/	1	1	Cerambycidae (Bockkäfer)

Tab. 2: Rote Liste-Arten im NSG Bollenberg, die in Schleswig-Holstein nach GÜRLICH et al. (2011) als ausgestorben/verschollen gelten.

Taxon	Rote Liste			
	RL SH	RL MV	RL D	
+ <i>Paederus fuscipes</i> Curt., 1826	0	-	*	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Hymenalia rufipes</i> (F., 1792)	0	-	2	Alleculidae (Pflanzenkäfer)
<i>Opatrum riparium</i> Scriba, 1865	0	-	2	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Stenurella bifasciata</i> (Müll., 1776)	0	*	*	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Ceratapion basicorne</i> (Ill., 1807)	0	-	2	Apionidae (Spitzmaulrüssler)
+ <i>Taphrotopium sulcifrons</i> (Hbst., 1797)	0	-	2	Apionidae (Spitzmaulrüssler)

/ = nicht gemeldet bei Erscheinen der RL
* = nicht gefährdet
- = nicht bearbeitet (RL nicht vorhanden)
+ = aktuell jetzt auch wieder in SH festgestellt.

Käfer in den Lebensräumen Binnendünen und Magerrasen

Die Feststellung der Käferarten in diesen beiden speziellen Lebensräumen war der Schwerpunkt dieser Untersuchung. Gerade in der heutigen Zeit sind diese Bereiche hochgradig gefährdet und damit natürlich das gesamte daran gebundene Artenpotential. Die intensive Landwirtschaft und damit vor allem der Nährstoffeintrag über die Luft verändern diese mageren Standorte. Offene Flächen wachsen zu, die Verbuschung schreitet voran und damit verlieren die wärmeliebenden Arten sowohl der Tier- als auch der Pflanzenwelt ihre ganz speziellen Lebensräume, die ihren jeweiligen Ansprüchen gerecht werden.

Es konnten hier am Bollenberg bei dieser aktuellen Untersuchung insgesamt 81 Arten festgestellt werden, die grundsätzlich, nach Einstufungen im Anhang der Roten Liste SH, als große Spezialisten ausschließlich auf diese Trockenlebensräume angewiesen sind (Tab. 3). Sie müssen vor allem Sand, Sonne, Wind, Wärme und Trockenheit gut vertragen können. Die meisten dieser Arten sind bei uns selten und ganz überwiegend in den Roten Listen eingestuft. Sie sind es, für deren Erhalt wir eine hohe Verpflichtung haben, für die wir solche Gebiete erhalten und schützen müssen. Da die Übergänge zwischen diesen beiden nah verwandten Biotoptypen fließend sind, ist auch eine eindeutige Zuordnung der Käferarten nicht immer ganz unproblematisch.

Sehr viele der für diesen Lebensraum typischen bodenbewohnenden Arten gehören zu den räuberischen Arten aus den Familien der Laufkäfer (*Carabidae*) und der Kurzflügler (*Staphylinidae*). Sie wurden vor allem durch Bodenfallen und Gesiebeprobe nachgewiesen. Die phytophagen Arten, die Blattkäfer (*Chrysomelidae*) und Rüsselkäfer (*Apionidae*, *Curculionidae*) wurden zumeist durch Abkeschern der Flächen, bzw. durch Absuchen der speziellen Fraßpflanzen festgestellt.

Binnendünen (Abb. 2)

Hier am Bollenberg konnten anlässlich dieser Untersuchung insgesamt elf Käferarten festgestellt werden, die als typisch für diese Binnendünenlandschaft gelten. Davon sind sieben als sog. wertgebende Begleiter eingestuft (Bdü), vier jedoch gelten als wirkliche Charakterarten für diesen Biotoptyp (**Bdü**):

Harpalus flavescens (Pill. & Mitt., 1783) (Abb. 4)

Harpalus neglectus Serv., 1821

Amara quenseli silvicola Zimm., 1832 (Abb. 5)

Anthicus bimaculatus (Ill., 1801).



Abb. 2: Binnendüne Bollenberg.

Magerrasen (Abb. 3)

Mit insgesamt 60 hier festgestellten Arten hat dieser Landschaftstyp wesentlich mehr spezifische Käferarten aufzuweisen als die ganz offenen Binnendünen. Die meisten davon (53 Arten) sind als wertgebende Begleitarten (Mgr) eingestuft, aber immerhin acht Arten sind als Charakterarten für diesen Lebensraum geführt (**Mgr**):

Cymindis angularis Gyll., 1810 (Abb. 6)

Rabigus tenuis (F., 1792) (Abb. 7)

Philonthus lepidus (Grav., 1802) (Abb. 8)

Bisnius nitidulus (Grav., 1802)

Coccinula quatuordecimpustulata (L., 1758)

Phytoecia virgula (Charp., 1825) (Abb. 9)

Sibinia sodalis Germ., 1824

Strophosoma faber (Hbst., 1785).



Abb. 3: Magerrasenfläche im Untersuchungsgebiet.

Sehr bemerkenswert ist hier am Bollenberg das Vorkommen des überall sehr seltenen Bockkäfers *Phytoecia virgula* (9 mm), des Walzen-Halsbocks (Abb. 9). Er ist eine sehr xerotherme Art und entwickelt sich in den Stengeln vom Rainfarn (*Tanacetum*) und Schafgarbe (*Achillea*). Er ist hochgradig gefährdet (RL D1, RL MV 1), fehlt in SH ganz, ist aus Niedersachsen (Amt Neuhaus) und aus Mecklenburg-Vorpommern nur aus wenigen

elbnahen Trockenflächen sowie aus ebensolchen ganz im Osten bekannt. Innerhalb Deutschlands liegen sonst nur einige Meldungen vor aus der Mark Brandenburg und ein Fund aus Bayern.

Auf den extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Randbereich der Binnendünenlandschaft (Abb. 10) fanden sich eine hohe Anzahl von wertgebenden Arten. Charakteristisch ist hier der Aaskäfer *Silpha obscura*, der Schnellkäfer *Melanotus punctolineatus* und der Speckkäfer *Dermestes lanarius*. Ferner gelang hier der Nachweis des seltenen Totengräbers *Necorophorus sepultor*, sowie des in den letzten Jahren kaum noch nachgewiesenen Schwarzkäfers *Opatrum riparium* und des Blatthornkäfers *Hoplia graminicola*. Der Battkäfer *Hypocassida subferruginea* fand sich hier an *Convolvulus*, die Rüsselkäfer *Chromoderus affinis* und *Lixus subtilis* an *Atriplex*, *Gymnetron rostellum* (Abb. 11) an *Veronica* sowie *Orobites cyaneus* an Veilchen. Besonders erfreulich war der Nachweis des in Schleswig-Holstein als ausgestorben geltenden Rüsselkäfers *Ceratapion basicorne*, der monophag an Kornblume lebt.

Gleiches gilt für das Vorkommen des Stirnfurchigen Beifuß-Spitzmaulrüsslers *Taphrotopium sulcifrons* (Abb. 12), einer Art, die

im benachbarten Schleswig-Holstein als ausgestorben galt und somit nicht bei der Einstufung in die Kategorien der Charakterarten berücksichtigt werden konnte. Diese Art lebt monophag an *Artemisia campestris* und ist somit ein typischer Bewohner von Magerrasen und gehört unbedingt in die Kategorie der Charakterarten für diesen Lebensraum. Erfreulicherweise konnte sie aktuell auch in Schleswig-Holstein wieder bei Götting im Kreis Hzgt. Lauenburg gefunden werden (Schnakenbeck).

Tabelle der am Bollenberg in 2017 festgestellten wertgebenden Käferarten für die Lebensräume Magerrasen und Binnendünen (Tab. 3)

Die Einstufungen folgen den Angaben über Binnendünen und Magerrasen der Roten Liste SH:
BDü = Charakterarten der Binnendünen
 BDü = wertgebende Begleitarten der Binnendünen
Mgr = Charakterarten der Magerrasen
 Mgr = wertgebende Begleitarten der Magerrasen
 (Mgr) = wertgebende Begleitarten der Magerrasen, jedoch in SH fehlend.
 Zusätzlich erweitert durch wertgebende Arten der Trockenflächen (T).

Tab. 3: Tabelle der am Bollenberg in 2017 festgestellten wertgebenden Käferarten für die Lebensräume Magerrasen und Binnendünen.

Taxon	Rote Liste			
	RL SH	RL MV	RL D	
Carabidae (Laufkäfer)				
<i>Notiophilus germinyi</i> Fauv., 1863	V	*	*	Mgr
<i>Dyschirius politus</i> (Dej., 1825)	*	V	*	Mgr
<i>Dyschirius angustatus</i> (Ahr., 1830)	3	3	V	Mgr
<i>Harpalus griseus</i> (Panz., 1797)	3	V	*	Mgr
<i>Harpalus calceatus</i> (Duft., 1812)	2	3	*	Mgr
<i>Harpalus flavescens</i> (Pill. & Mitt., 1783)	1	3	3	BDü
<i>Harpalus froelichii</i> Sturm, 1818	3	V	*	Mgr
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duft., 1812)	3	*	*	Mgr
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duft., 1812)	3	*	*	Mgr
<i>Harpalus neglectus</i> Serv., 1821	2	3	2	BDü
<i>Harpalus picipennis</i> (Duft., 1812)	2	3	3	BDü
<i>Harpalus pumilus</i> Sturm, 1818	3	*	*	BDü
<i>Harpalus serripes</i> (Quensel, 1806)	1	3	3	Mgr
<i>Poecilus lepidus</i> (Leske, 1785)	3	*	*	Mgr
<i>Calathus ambiguus</i> (Payk., 1790)	3	*	*	T
<i>Amara curta</i> Dej., 1828	3	*	*	Mgr
<i>Amara tibialis</i> (Payk., 1798)	*	V	*	T
<i>Amara quenseli silvicola</i> Zimm., 1832	2	3	3	BDü
<i>Amara fusca</i> Dej., 1828	2	*	*	T
<i>Amara bifrons</i> (Gyll., 1810)	*	*	*	T
<i>Amara praetermissa</i> (Sahlb., 1827)	2	R	2	Mgr

<i>Amara fulva</i> (Müll., 1776)	*	*	*	T
<i>Amara consularis</i> (Duft., 1812)	V	*	*	T
<i>Amara equestris</i> (Duft., 1812)	3	V	*	Mgr
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	3	*	*	Mgr
<i>Masoreus wetterhallii</i> (Gyll., 1813)	3	*	*	Mgr
<i>Cymindis angularis</i> Gyll., 1810	1	*	V	Mgr

Silphidae (Aaskäfer)

<i>Necrophorus sepultor</i> Charp., 1825	3	-	3	T
<i>Silpha obscura</i> L., 1758	3	-	*	T

Staphylinidae (Kurzflügler)

<i>Bledius baudii</i> Fauv., 1872	2	-	3	Mgr
<i>Stenus geniculatus</i> Grav., 1806	2	-	*	BDü
<i>Astenus gracilis</i> (Payk., 1789)	2	-	*	Mgr
<i>Philonthus lepidus</i> (Grav., 1802)	1	-	*	Mgr
<i>Rabigus tenuis</i> (F., 1792)	1	-	*	Mgr
<i>Bisnius nitidulus</i> (Grav., 1802)	2	-	*	Mgr
<i>Quedius levicollis</i> Brulle, 1832	3	-	*	Mgr
<i>Quedius nigriceps</i> Kr., 1857	3	-	*	BDü,Mgr
<i>Quedius persimilis</i> Muls. & Rey, 1876	3	-	3	Mgr
<i>Tachyporus quadriscolulatus</i> Pa., 1869	2	-	3	Mgr
<i>Tachyporus scitulus</i> Er., 1839	2	-	*	Mgr
<i>Acrotona exigua</i> (Er., 1837)	3	-	*	BDü,Mgr
<i>Lomechusa pubicollis</i> Bris., 1860	1	-	*	BDü
<i>Oxypoda togata</i> Er., 1837	2	-	*	BDü

Elateridae (Schnellkäfer)

<i>Melanotus punctolineatus</i> (Pelerin, 1829)	1	-	*	Mgr
---	---	---	---	-----

Dermestidae (Speckkäfer, Pelzkäfer)

<i>Dermestes lanarius</i> Ill., 1802	1	-	*	Mgr
--------------------------------------	---	---	---	-----

Byrrhidae (Pillenkäfer)

<i>Byrrhus pustulatus</i> (Forst., 1771)	3	-	*	Mgr
--	---	---	---	-----

Nitidulidae (Glanzkäfer)

<i>Meligethes subrugosus</i> (Gyll., 1808)	3	-	*	Mgr
--	---	---	---	-----

Phalacridae (Glattkäfer)

<i>Olibrus baudueri</i> Flach, 1888	3	-	2	Mgr
-------------------------------------	---	---	---	-----

Coccinellidae (Marienkäfer)

<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> (L.)	3	-	*	Mgr
---	---	---	---	------------

Scraptiidae (Seidenkäfer)

<i>Anaspis brunnipes</i> Muls., 1856	2	-	*	Mgr
--------------------------------------	---	---	---	-----

Anthicidae (Halskäfer)

<i>Anthicus bimaculatus</i> (Ill., 1801)	2	-	3	BDü
--	---	---	---	------------

Mordellidae (Stachelkäfer)

<i>Mordellistenula perrisi</i> (Muls., 1856)	3	-	3	Mgr
--	---	---	---	-----

Tenebrionidae (Schwarzkäfer)

<i>Opatrum riparium</i> Scriba, 1865	0	-	2	(Mgr)
<i>Melanimon tibiale</i> (F., 1781)	3	-	*	T
<i>Crypticus quisquilius</i> (L., 1761)	V	-	*	T

Geotrupidae (Mistkäfer)

<i>Typhaeus typhoeus</i> (L., 1758)	3	*	*	T
-------------------------------------	---	---	---	---

Scarabaeidae (Blatthornkäfer)

<i>Hoplia graminicola</i> (F., 1792)	2	*	2	Mgr
--------------------------------------	---	---	---	-----

Cerambycidae (Bockkäfer)

<i>Stenurella bifasciata</i> (Müll., 1776)	0	*	*	(Mgr)
<i>Phytoecia virgula</i> (Charp., 1825)	/	1	1	(Mgr)

Chrysomelidae (Blattkäfer)

<i>Cryptocephalus sericeus</i> (L., 1758)	2	-	*	Mgr
<i>Cryptocephalus fulvus</i> Goeze, 1777	*	-	*	T
<i>Chrysolina hyperici</i> (Forst., 1771)	3	-	*	Mgr
<i>Chaetocnema aridula</i> (Gyll., 1827)	2	-	*	Mgr
<i>Chaetocnema compressa</i> (Letzn., 1846)	R	-	3	Mgr
<i>Hispa atra</i> L., 1767	3	-	*	Mgr

Apionidae (Spitzmausrüssler)

<i>Taphrotopium sulcifrons</i> (Hbst., 1797)	0	-	2	(Mgr)
<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Hbst., 1797)	V	-	*	Mgr
<i>Pseudostenapion simum</i> (Germ., 1817)	V	-	*	Mgr

Curculionidae (Rüsselkäfer)

<i>Strophosoma faber</i> (Hbst., 1785)	2	-	*	Mgr
<i>Rhinocyllus conicus</i> (Fröhl., 1792)	*	-	*	Mgr
<i>Chromoderus affinis</i> (Schrk., 1781)	3	-	3	(Mgr)
<i>Sibinia sodalis</i> Germ., 1824	1	-	3	Mgr
<i>Sibinia pyrrhodactyla</i> Germ., 1824	2	-	*	Mgr
<i>Hypera arator</i> (L., 1758)	3	-	*	Mgr
<i>Hypera venusta</i> (F., 1781)	2	-	*	Mgr
<i>Ceutorhynchus atomus</i> Boh., 1845	3	-	*	Mgr
<i>Ceutorhynchus pumilio</i> (Gyll., 1827)	3	-	*	Mgr
<i>Mecinus janthinus</i> (Germ., 1817)	2	-	*	Mgr
<i>Gymnetron rostellum</i> (Hbst., 1795)	1	-	3	Mgr
<i>Gymnetron tetrum</i> (F., 1792)	*	-	*	Mgr
<i>Gymnetron linariae</i> (Panz., 1792)	3	-	*	Mgr

Wie eingangs beschrieben wurden auch schon früher Käferuntersuchungen hier in Klein Schmölen durchgeführt. Die nachfolgende Übersicht (Tab. 4)

zeigt eine kleine Auswahl der aktuell nicht mehr wiedergefundenen wertgebenden Arten der Magerrasen und Binnendünen.

Tab. 4: Auf früheren Exkursionen als 2017 im NSG Bollenberg gefundene, faunistisch interessante Arten.

	Taxon			
	RL SH	RL MV	RL D	
<i>Harpalus hirtipes</i> (Panz., 1797)	0	2	3	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Harpalus solitarius</i> Dej., 1829	2	3	3	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Harpalus autumnalis</i> (Duft., 1812)	2	3	3	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Ophonus laticollis</i> Mannerheim, 1828	3	3	*	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Calathus ambiguus</i> (Payk., 1790)	3	*	*	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Zabrus tenebrioides</i> (Goeze, 1777)	1	3	*	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Amara municipalis</i> (Duft., 1812)	2	V	*	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Lebia cruxminor</i> (L., 1758)	1	1	3	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	*	*	*	<i>Carabidae</i> (Laufkäfer)

<i>Agathidium marginatum</i> Sturm, 1807	2	-	*	Leiodidae (Trüffelkäfer)
<i>Cardiophorus asellus</i> Er., 1840	2	-	*	Elateridae (Schnellkäfer)
<i>Polyphylla fullo</i> (L., 1758)	1	3	3	Scarabaeidae (Blatthornkäf.)
<i>Aphthona cyparissiae</i> (Koch, 1803)	1	-	*	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Aizobius sedi</i> (Germ., 1818)	1	-	*	Apionidae (Spitzmaulrüssl.)
<i>Coniocleonus hollbergi</i> (Fahrs., 1842)	1	-	*	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Marmaropus besseri</i> Gyll., 1837	1	-	3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Ceutorhynchus hirtulus</i> Germ., 1824	2	-	*	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Miarus micros</i> (Germ., 1821)	2	-	3	Curculionidae (Rüsselkäfer)

* = nicht gefährdet

- = nicht bearbeitet (RL nicht vorhanden)

/ = nicht gemeldet bei Erscheinen der RL.

Leider gelang in 2017 kein aktueller Nachweis des Walkers (Abb. 13) am Bollenberg. Dieser große Blatthornkäfer ist eine Charakterart der Binnendünen und konnte hier noch im letzten Jahr gesichtet werden (Schnakenbeck mdl.). Die Larve entwickelt sich als Engerling im Boden und frisst an Graswurzeln, die Käfer schlüpfen nach meist dreijähriger Entwicklung und finden sich dann im Juli an den Kiefern, wo sie die Nadeln fressen. In der Dämmerung sind die Tiere vor allem an warmen und windstillen Abenden aktiv. Sie fliegen auch gerne ans Licht. Während in Schleswig-Holstein nur noch ein einziger Fundort bekannt ist, die Besenhorster Sandberge bei Geesthacht, ist die Art in Mecklenburg-Vorpommern noch von mehreren Stellen belegt, daher auch die Einstufungen in den Roten Listen: SH 1, MV 3.

Leider auch nicht wiedergefunden werden konnte *Harpalus hirtipes*, der Zottenfüßige Schnellläufer (Abb. 14). Er konnte hier zuletzt 2001 auf den extensiv genutzten Flächen nördlich des Ortes Gothmann festgestellt werden. Die Art ist wohl überall im starken Rückgang, die offenen Sandflächen verschwinden immer mehr in unserer überdüngten Landschaft. In Schleswig-Holstein sind die alten Populationen bereits erloschen, auch im niedersächsischen Wendland am Hühbeck ist die Art schon seit Langem verschwunden. Aber in den weiter östlich gelegenen Sandgebieten Mecklenburg-Vorpommerns soll die Art noch beständig vorkommen.

Ebenso konnte der seltene Laufkäfer *Lebia cruxminor*, der Schwarzbindige Prunkläufer (Abb. 15), aktuell nicht wieder nachgewiesen werden. Er ist ein Bewohner der trockenen mageren Ödflächen und hat hier im Norden, genauer im Südosten von Schleswig-Holstein, seine Verbreitungsgrenze. Seit einigen Jahren ist der Bestand dieser wärmeliebenden Art wieder stark rückläufig, somit in Folge eine sehr hohe Einstufung in den Roten Listen (MV 1, SH 1).

Holz Käfer (Xylobionte)

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet in diesem Jahr 164 Käferarten nachgewiesen werden, die nach KÖHLER (2000) als xylobiont eingestuft worden sind, d.h., die in ihrem Vorkommen auf die Ressource Holz angewiesen sind. Das ist, betrachtet man die Waldausstattung am Bollenberg, ein durchaus recht hoher Wert, zumal das in diesem Sommer 2017 doch recht nasse und kalte Wetter für eine Artenerfassung nicht gerade hilfreich war.

Vor allem die Eichen mit ihren zum Teil abgestorbenen und verpilzten Ästen sind ein wertvoller Lebensraum für holzbewohnende Käfer. Hier leben und entwickeln sich die verschiedenen Arten, die auf die unterschiedlichsten Habitate angewiesen sind. Allerdings fehlen hier am Bollenberg fast völlig große, massige Bäume mit dann hochwertigen Bereichen wie Mulmpartien und Baumschwämmen.

Aber auch die Kiefern haben eine spezielle Käferfauna aufzuweisen. Dieses sind zumeist wärmeliebende Arten, die vor allem an südexponierten Waldrändern nachgewiesen werden konnten. Viele Arten sind Frischholzbesiedler, wie einige Bockkäfer, Rüsselkäfer und vor allem viele Borkenkäfer. Älteres Totholz ist je nach dem Zerfallsgrad, der Dicke der Rinde und vor allem dem Pilzbesatz für die unterschiedlichsten Arten bedeutsamer Lebensraum.

Bemerkenswerte Holz Käferarten

Unter den am Bollenberg festgestellten Xylobionten sind auch einige Arten, die bisher nicht aus Mecklenburg-Vorpommern gemeldet sind. Auf diese wird in einem gesonderten Kapitel eingegangen. Sie sind natürlich faunistisch von größter Bedeutung und für das Gebiet am Bollenberg wertgebend. Es sind dies:
 der Kammkäfer *Dromaeolus barnabita* (Villa, 1838) (Abb. 23)
 der Prachtkäfer *Agrilus populneus* Schaeff., 1946 (Abb. 24)
 der Splintholzkäfer *Lyctus cavicollis* Lec., 1805 (Abb. 25)
 der Borkenkäfer *Pteleobius vittatus* (F., 1787) (Abb. 26)
 der Rüsselkäfer *Magdalis rufa* Germ., 1824 (Abb. 27).



Abb. 10. Extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen im Randbereich der Binnendüne.



Abb. 13. Das Weibchen des Walkers *Polyphylla fulvo* (L.) (35 mm).



Abb.18 *Stenurella bifasciata* (Müll.) (10 mm). Foto: Mathias Hippke.

Weiterhin besonders bemerkenswert ist das Vorkommen von drei seltenen xylobionten Käferarten, die hier am Bollenberg den bisher nordwestlichsten Punkt ihrer Verbreitung erreicht haben, es sind dies der Stäublingskäfer *Symbiotes latus* (Abb. 16), der Pflanzenkäfer *Hymenalia rufipes* (Abb. 17) und der Bockkäfer *Stenurella bifasciata* (Abb. 18).

Während der erstere an kleine Baumhöhlen in alten Eichen und Ulmen gebunden ist, entwickelt sich der Pflanzenkäfer im toten Holz von Nadelbäumen, vor allem der Kiefer. Er hat hier am Bollenberg eine recht starke Population.

Besonders erfreulich war vor allem der erneute Nachweis des Bockkäfers *Stenurella bifasciata*. Er

ist ein äußerst wärmeliebender Holzkäfer, der im benachbarten Schleswig-Holstein als ausgestorben gilt, allerdings in Mecklenburg-Vorpommern einige gesicherte Populationen aufzuweisen hat. Die Larve lebt überwiegend im Holz abgestorbener Eichen. Nur die Weibchen haben diese charakteristische Zeichnung (Abb. 18), die Flügeldecken der Männchen sind einfarbig rotbraun. Sie unterscheiden sich aber von der häufigen Nachbarart *S. melanura* (L.) durch ihren rot gefärbten Hinterleib.

Auch bei den xylobionten Käfern sind im Vergleich zu früheren Meldungen eine ganze Reihe von wertgebenden Arten aktuell in Klein Schmölen nicht mehr wieder gefunden worden. Die folgende Tab. 5 zeigt einige dieser Arten.

Tab. 5: Auf früheren Exkursionen als 2017 im NSG Bollenberg gefundene xylobionte Arten.

Taxon	Taxon			
	RL SH	RL MV	RL D	
<i>Plegaderus dissectus</i> Er., 1839	V	-	3	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Lordithon pulchellus</i> (Mannh., 1830)	/	-	2	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Malthinus seriepunctatus</i> Kiesw., 1851	R	-	*	Cantharidae (Weichkäfer)
<i>Opilo mollis</i> (L., 1758)	2	-	*	Cleridae (Buntkäfer)
<i>Laricobius erichsonii</i> Rosh., 1846	2	-	*	Derodontidae (Lärchenkäfer)
<i>Ampedus elongatulus</i> (F., 1787)	R	-	3	Elateridae (Schnellkäfer)

<i>Phaenops cyanea</i> (F., 1775)	3	-	*	Buprestidae (Prachtkäfer)
<i>Anthaxia godeti</i> Cast.Gory, 1839	R	-	*	Buprestidae (Prachtkäfer)
<i>Agrilus olivicolor</i> Kiesw., 1857	2	-	*	Buprestidae (Prachtkäfer)
<i>Agrilus convexicollis</i> Redt., 1849	2	-	*	Buprestidae (Prachtkäfer)
<i>Colydium elongatum</i> (F., 1787)	R	-	3	Zopheridae (Rindenkäfer)
<i>Allecula morio</i> (F., 1787)	2	-	3	Alleculidae (Pflanzenkäfer)
<i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856	2	-	2	Alleculidae (Pflanzenkäfer)
<i>Eledona agricola</i> (Hbst., 1783)	3	-	*	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Diaperis boleti</i> (L., 1758)	V	-	*	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Corticeus bicolor</i> (Ol., 1790)	2	-	3	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Grammoptera ustulata</i> (Schall., 1783)	3	4	*	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Pogonocherus decoratus</i> Fairm., 1855	*	*	*	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Tropideres albirostris</i> (Hbst., 1783)	R	-	3	Anthribidae (Breitrüssler)
<i>Anthonomus ulmi</i> (Geer, 1775)	1	-	*	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Pissodes validirostris</i> (Sahlb., 1834)	3	-	2	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Pissodes castaneus</i> (Deg., 1775)	3	-	*	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Magdalis frontalis</i> (Gyll., 1827)	2	-	*	Curculionidae (Rüsselkäfer)

* = nicht gefährdet

- = nicht bearbeitet (RL nicht vorhanden)

/ = nicht gemeldet bei Erscheinen der RL.

Neumeldungen für Mecklenburg-Vorpommern

Bei dieser Untersuchung konnten erfreulicherweise auch einige Käferarten nachgewiesen werden, die bisher aus Mecklenburg-Vorpommern nicht gemeldet waren. Sie sind in der „Entomofauna Käfer Deutschlands“, der anerkannten Datenbank, nicht notiert. Es sind zum Teil Arten, die vor allem aufgrund der Klimaveränderungen ihr Areal nach Norden hin ausgebreitet haben wie *Elaphropus diabrachys* und *Magdalis rufa*, es sind aber auch Arten, die wohl schon lange hier eine feste Population haben wie *Dromaeolus barnabita* und bisher unerkannt waren.

***Elaphropus diabrachys* Kol., 1845** (3 mm) – Carabidae (Laufkäfer) (Abb. 19)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 7.5.2017 1 Ex. Autokescher

Diese Art hat sich in den letzten Jahren nach Norden ausgebreitet. Sie wurde 2006 erstmalig in Norddeutschland im Kreis Lüchow-Dannenberg im nördlichen Niedersachsen gefunden und dann in 2010 auch im südöstlichen Schleswig-Holstein. Seitdem liegen aus diesem Bereich eine ganze Reihe von Meldungen vor, fast alle Funde gelangen mit dem Autokescher, typisch für sich ausbreitende flugaktive Arten. Der eigentliche Lebensraum der Art sind sandige Uferbereiche, insofern keine explizit wertgebende Art für das Untersuchungsgebiet.

***Amara kulti* Fass., 1947** (7 mm) – Carabidae (Laufkäfer) (Abb. 20)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 26.5.2017 – 17.7.2017 7 Ex. Bodenfalle

Auch diese Laufkäferart ist neu zugewandert. In Norddeutschland gelang der erste Nachweis 2002 in der Lüneburger Heide, in Schleswig-Holstein dann zuerst im Jahre 2008 bei Besenhorst/RZ. Seitdem sind 10 Fundereignisse bekannt. Die Art findet sich auf sandigen extensiv genutzten Ackerflächen und wurde hier am Bollenberg mehrfach in Bodenfallen am Rande des Getreideackers gefunden, insofern durchaus eine wertgebende Art.

***Anacaena bipustulata* (Marsh. 1802)** (2 mm) – Hydrophilidae (Wasserkäfer) (Abb. 21)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 7.5.2017 1 Ex. Autokescher

Dieser kleine Wasserkäfer ist ein Neufund für den ganzen Norden Deutschlands. Er wird aus allen anderen Bundesländern gemeldet und gilt dort als Bewohner vegetationsreicher langsam fließender Gewässer und Altwässer. Die Vermutung liegt nahe, dass hier im angrenzenden Mündungsbereich der Sude zur Elbe die Art einen geeigneten Lebensraum gefunden hat. Nachsuchen blieben bisher allerdings erfolglos.

***Malthodes debilis* Kiesw., 1852** (7 mm) – Cantharidae (Weichkäfer) (Abb. 22)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 17.7.2017 1 Ex. (Männchen) Autokescher

Eine im Norden sehr seltene Art mit einer interessanten Verbreitung. Sie besiedelt neben den Küstenbereichen der nördlichen Nordsee auch die Flußauenlandschaft der Elbe. Es ist der dritte Nachweis an der Elbe und der erste in Mecklenburg-Vorpommern. Die Bestimmung der

Art ist schwierig, die Weibchen sind nicht sicher zuzuordnen.

***Dromaeolus barnabita* (Villa, 1838)** (6 mm) – Eucnemidae (Kammkäfer) (Abb. 23)
Bollenberg bei Gothmann/LWL 27.6.2017, 21.7.2017 Handfang

Ein hochinteressanter Nachweis dieses überall sehr seltenen Holzkäfers. Er fehlte bisher im ganzen Nordwesten Deutschlands von Westfalen über Hannover bis nach Mecklenburg. Es handelt sich um eine kontinentale, xerotherme Art, die aber wohl schon lange im Untersuchungsgebiet ansässig ist. Eine Ausbreitungstendenz ist bei dieser Art bisher nicht bekannt. Die Entwicklung vollzieht sich in alten, abgestorbenen, verpilzten Eichenästen. Die Nachweise gelangen durch Einsatz des Klopfschirmes, zuerst bereits vor 2 Jahren am 17.7.2015 (Schnakenbeck).

***Agrilus populneus* Schaeff., 1946** (9 mm) – Buprestidae (Prachtkäfer) (Abb. 24)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 25.5 1 Ex. Zucht
Diese Prachtkäferart ist im Norden Deutschlands nur aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und dem östlichen Niedersachsen bekannt. Mit diesem Fund hier am Bollenberg bei Gothmann erreicht die Art nicht nur erstmalig Mecklenburg-Vorpommern sondern auch gleichzeitig den nordwestlichsten Punkt ihrer Verbreitung. Sie entwickelt sich in frisch abgestorbenen Ästen der Zitterpappel und wurde aus solchen eingetragenen Ästen gezüchtet.

***Lyctus cavicollis* Lec., 1805** (6 mm) – Lyctidae (Splintholzkäfer) (Abb. 25)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 17.7.2017 1 Ex. Autokescher

Auch dieser Splintholzkäfer ist eine Art, die sich in Ausbreitung befindet. Ursprünglich stammt die Art aus Nordamerika, von wo sie mit Holz und Holzprodukten dann nach Europa verschleppt worden ist. Seit 1993 ist sie aus Deutschland bekannt und hat sich seitdem vom Südwesten her nach Nordosten ausgebreitet. Ursprünglich im verbauten Holz ansässig, hat sie sich immer mehr entwickelt und ist jetzt auch im Freiland anzutreffen. Die Entwicklung vollzieht sich in altem, hartem Laubholz.

***Pteleobius vittatus* (F., 1787)** (2 mm) – Scolytidae (Borkenkäfer) (Abb. 26)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 7.5.2017 1 Ex. Autokescher

Dieser kleine Borkenkäfer entwickelt sich monophag in dünnen Zweigen von Ulmen. Aus dem Norden liegen nur wenige Meldungen vor, die Art fehlt sogar in weiten Bereichen des

Nordwestens. Eine gezielte Nachsuche an den wenigen vorhandenen Ulmen vor Ort war leider erfolglos, führte aber zu zwei weiteren monophag an Ulme lebenden Holzkäferarten, *Scolytus pygmaeus* (F., 1787) und *Magdalis armigera* (Fourcr., 1785).

***Magdalis rufa* Germ., 1824** (5 mm) – Curculionidae (Rüsselkäfer) (Abb. 27)

Bollenberg bei Gothmann/LWL 27.6.2017 1 Ex. Handfang

Dieser Rüsselkäfer ist eine ganz typische Art mit Expansionsdruck, die sich seit 2014 rasant von der Mark Brandenburg, wo sie schon immer heimisch war, nach Nordwesten ausgebreitet hat. Der Erstnachweis hier am Bollenberg und damit für Mecklenburg-Vorpommern gelang bereits am 22.8.2015 (Schnakenbeck). Die Tiere finden sich an frisch abgestorbenen Kiefernästen, in denen die Larven fressen.

Wiederfunde für Mecklenburg-Vorpommern nach 2000

Von den folgenden Arten lagen aus Mecklenburg-Vorpommern bisher nur alte Meldungen vor, die meisten deutlich vor dem Jahre 2000. Somit sind aktuelle Funde wie diese hier am Bollenberg faunistisch wertvolle Nachweise, ein Beweis, dass all diese Arten noch in Mecklenburg-Vorpommern vorhanden sind. Bemerkenswert und erfreulich, dass fast alle dieser Arten als durchaus wertgebend für magere Standorte sind.

Bledius baudii Fauv., 1872 (Staphylinidae, Kurzflügler) (Abb.28)

Philonthus lepidus (Grav., 1802) (Staphylinidae, Kurzflügler)

Philonthus nitidicollis (Lacord., 1835) (Staphylinidae, Kurzflügler)

Rabigus tenuis (F., 1792) (Staphylinidae, Kurzflügler)

Tachyporus quadriscopulatus Pand., 1869 (Staphylinidae, Kurzflügler)

Tachyporus scitulus Er., 1839 (Staphylinidae, Kurzflügler)

Acrotone exigua (Er., 1837) (Staphylinidae, Kurzflügler)

Chaetocnema compressa (Letzn., 1846) (Chrysomelidae, Blattkäfer)

Lixus bardanae (F., 1787) (Curculionidae, Rüsselkäfer)

Oprohinus consputus (Germ., 1824) (Curculionidae, Rüsselkäfer)

Oprohinus suturalis (F., 1775) (Curculionidae, Rüsselkäfer).



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 11

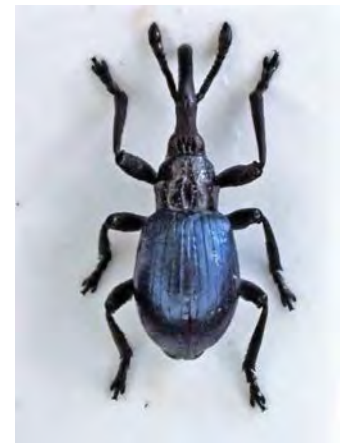


Abb. 12



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28

Unterschriften zu den Tafeln mit Abbildungen der Käfer, Erläuterungen im Text

- Abb. 4: *Harpalus flavescens* (9 mm)
Abb. 5: *Amara quenseli silvicola* (4 mm)
Abb. 6: *Cymindis angularis* (8 mm)
Abb. 7: *Rabigus tenuis* (7 mm)
Abb. 8: *Philonthus lepidus* (9 mm)
Abb. 9: *Phytoecia virgula* (9 mm)
Abb. 11: *Gymnetron rostellum* (2 mm)
Abb. 12: *Taphrotopium sulcifrons* (3 mm)
Abb. 14: *Harpalus hirtipes* (12 mm)
Abb. 15: *Lebia cruxminor* (4 mm)
Abb. 16: *Symbiotes latus* (3 mm)
Abb. 17: *Hymenalia rufipes* (10 mm)
Abb. 19: *Elaphropus diabrachys* (3 mm)
Abb. 20: *Amara kulti* (7 mm)
Abb. 21: *Anacaena bipustulata* (2 mm)
Abb. 22: *Malthodes debilis* (7 mm)
Abb. 23: *Dromaeolus barnabita* (6 mm)
Abb. 24: *Agrilus populneus* (9 mm)
Abb. 25: *Lyctus cavicollis* (6 mm)
Abb. 26: *Pteleobius vittatus* (2 mm)
Abb. 27: *Magdalis rufa* (5 mm)
Abb. 28: *Bledius baudii* (4 mm)

Literatur und Hinweise

- BRINGMANN, H.-D.** (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand Januar 1993. – Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 28 S.
- GEISER, R.** (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BLAB, J., NOVAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. 4. erw. u. überarb. Aufl. – Naturschutz aktuell **1**: 75-114.
- GÜRLICH, S., SUKAT, R. & ZIEGLER, W.** (2011): Die Käfer Schleswig Holsteins. Rote Liste, Bd. 1-3. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), Schriftenreihe LLUR SH – Natur – RL 23, Kronshagen: Pirwitz Druck & Design.
- HENDRICH, L., WOLF, F. & FRASE, T.** (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Shaeriusidae, Scirtidae und Heteroceridae). 1. Fassung, Stand: Februar 2011. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 60 S.
- KÖHLER, F.** (2000): Totholzkäfer in Naturwaldzellen des nördlichen Rheinlandes. Vergleichende Studien zur Totholzkäferfauna Deutschlands und deutschen Naturwaldforschung. Naturwaldzellen Teil VII. – LÖBF-Schriftenreihe **18**: 1-351.

MÜLLER-MOTZFELD, G & SCHMIDT J. (2009): Rote Liste der Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, (Hrsg.): Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere, Schwerin, 32 S.

RÖBNER, E. (2015): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scaraboidea). 2. fassung, Stand: Dezember 2013. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere, Schwerin, 42 S.

Wenn nicht gesondert gekennzeichnet wurden die Fotos vom Autor selbst aufgenommen.

Biotop-Fotos: Kamera Canon IXUS,
Käfer-Fotos: Kamera Olympus Stylus.

Anschrift des Verfassers

Wolfgang Ziegler, Gartenstr. 12,
D-23919 Rondeshagen
E-Mail: wolfziegler@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Virgo - Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Ziegler Wolfgang

Artikel/Article: [Die Käferfauna der Binnendüne am Bollenberg bei Gothmann – Ergebnisse einer Untersuchung in 2017 mit der Erstmeldung von neun Käferarten für Mecklenburg-Vorpommern \(Coleoptera\) 23-37](#)