

MITTEILUNGSBLATT DES ENTOMOLOGISCHEN VEREINS MECKLENBURG

13. Jahrgang Nr. 2 / Dezember 2010

Virgo



ISSN 1438-5090

Impressum

Herausgeber

Entomologischer Verein Mecklenburg e.V.
Feldstr. 5
19067 Buchholz
Vorsitzender: **Uwe Deutschmann**
www.entomologie-mv.de

Erscheinungsweise

Die *Virgo* erscheint als Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. in der Regel einmal jährlich.

Redaktion und Gestaltung

Dr. Wolfgang Zessin, Lange Str. 9, 19230 Jasnitz
Tel.: 038751 20669 (privat), 0172 3841577 (privat)
e-mail: zessin@zoo-schwerin.de; wolfgang@zessin.de; WolfgangZessin@aol.com

Titelbild: „Bisher unbeschriebene Ur-Heuschrecke (Panorthoptera: Geraridae) aus dem Oberen Karbon (Stefan C) von Plötz bei Halle“, Die Beschreibung soll im nächsten Heft dieser Zeitschrift (*Virgo*, 14. Jg., Heft 1) erfolgen. Präparation: Frank Trostheide, Wolmirstedt, Foto: Dr. W. Zessin, Jasnitz

Rücktitel: Erfassung der Insektenfauna im Roggendorfer Moor,
Foto: Dr. Wolfgang Zessin, Jasnitz

Fotos: Wo nicht extra vermerkt, sind die Fotos vom Verfasser.

Auflage 150 Exemplare

Druck: Eigendruck

Umschlag chlorfrei gebleicht, Inhalt 100 % Recycling

Copyright und Reproduktionsrecht, auch auszugsweise, nur mit Erlaubnis des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V..

Spendenkonto: KNr. 366160001 bei Sparkasse Schwerin, BLZ 14052000

Forschungsbedarf

„Es besteht noch Forschungsbedarf“. Diese Worte höre und lese ich zwischen den Zeilen vieler Publikationen. Aber wie steht es um das Forschen außerhalb von Universitäten und Hochschulen? Ist das Forschen und Sammeln von neuen Erkenntnissen, auch und insbesondere zu Fragen der Natur und der Umwelt, nur eine **universitäre** Aufgabe?

Als Schuljunge habe ich immer davon geträumt, ein Forscher zu werden und mit Hacke und Schaufel Dinosaurier-Skelette auszugraben. Wie so oft im Leben kam es anders und es wurde nichts aus einem Studium der Archäologie oder Paläontologie. Die Begeisterung des Forschens brauchte ich aber trotzdem nicht abzulegen. So begann ich bereits als Schüler mit einem umgebauten Turnbeutel Schmetterlinge zu fangen und sie zu Hause zu bestimmen. Erst durch den Kauf der Bestimmungsbücher von Koch „Wir bestimmen Schmetterlinge“ Band 1 bis 4, begann ich mein Sammeln von „Großschmetterlingen“ auf wissenschaftliche Grundlage zu stellen.

So war es nur eine Frage der Zeit, wann sich einige „Freizeit-Insektenforscher“ zusammenfanden um im damaligen Kulturbund die Fachgruppe Entomologie Schwerin zu gründen. Es waren Gleichgesinnte, die Freude an der Entomologie hatten und gemeinsam in die Geheimnisse der Insektenwelt eindringen wollten.

Vor dreizehn Jahren haben wir nun einen Verein gegründet, in dem Bearbeiter verschiedener Insektengruppen eine Heimstadt gefunden haben. Der gemeinsame Erfahrungsaustausch, gemeinsame Exkursionen und die Publikation und Weitergabe neuer Erkenntnisse über die heimische Insektenwelt sind Mittelpunkt der Vereinsarbeit. Hervorzuheben ist, dass in den vergangenen Jahren mehrere Interessierte zu uns kamen, die sich ausschließlich mit der Insektenfotografie beschäftigen. Die fast 50 Mitglieder unseres Vereins, zumeist aus Mecklenburg-Vorpommern, aber auch aus Schleswig-Holsteins, Niedersachsen, Hamburg und weiteren Bundesländern, sind zum größten Teil Bearbeiter der Artgruppen (Ordnungen): Schmetterlinge (Lepidoptera), Käfer (Coleoptera), Libellen (Odonoptera), Heuschrecken (Orthoptera) und Wanzen (Heteroptera).

Aber wer bearbeitet die anderen artenreichen Insektengruppen? Es reicht nicht aus, dieses weite Feld nur den wenigen Spezialisten aus den Universitätsinstituten und Museen zu überlassen! Damit sind sie total überfordert. Diese Lücke ist, wenn sie überhaupt zu schließen sein wird, nur mit Hilfe der vielen enthusiastischen „Freizeitentomologen“ mit Unterstützung von Spezialisten weniger untersuchter Insektengruppen,

wie zum Beispiel Bienen, Wespen und Ameisen (Hymenoptera), Fliegen (Diptera) oder Zikaden (Cicadina), zu lösen.

Ich kenne einige Spezialisten aus den Naturkundemuseen und Instituten, die neben der Arbeit in ihren Einrichtungen auch die vielen Hobbyentomologen anleiten und unterstützen. Im Gegensatz zur Berufs-Entomologie gibt es für die Bearbeiter keine Mittel für wissenschaftliche Arbeit in der Freizeit. Wie fast jedes Hobby braucht man außer Zeit auch Geld für die notwendigen Utensilien zur Präparation, die Bestimmungsliteratur, die Sammlungskästen oder die Fotoausrüstung. Deshalb haben wir Hochachtung vor den vielen fleißigen Freizeitentomologen, die weder Zeit noch Geld scheuen, um die Entomofauna ihrer Heimat zu erforschen.

Entscheidend ist jedoch, all dies nicht im Verborgenen zu tun, sondern die Ergebnisse zu veröffentlichen und damit auch allen Spezialisten von Artgruppen und allen Freizeitentomologen für spätere Untersuchungen zur Verfügung zu stellen. Deshalb gestatten wir auch, die einzelnen Beiträge kostenlos und vollständig auf unserer Weltnetz-Startseite www.entomologie-mv.de einzusehen.

Zum ersten Mal haben wir es geschafft, eine zweite Zeitschrift in einem Jahr zu fertig zu stellen. Ausschlaggebend waren die vielen vorliegenden Manuskripte der Mitglieder und Freunde des Vereins.

In unserer Vereinszeitschrift „Virgo“ Nr.13/2 stellen Mitglieder des EVM ihre Forschungsergebnisse der letzten Jahre vor. Ein großes Gemeinschaftsprojekt der Mitglieder des Vereins (Dechow) wird vorgestellt und die Serien der Fauna Mecklenburg-Vorpommerns zu den Wanzen und Kleinschmetterlingen werden fortgesetzt. Eine Neubeschreibung einer karbonischen Libellenart aus den USA lässt uns über den engen heimatlichen Tellerrand tief in die Vergangenheit schauen. Auch kurze Mitteilungen zu interessanten Beobachtungen sind sehr wichtig und unverzichtbar für die weitere Erforschung der Entomofauna. Vielleicht gelingt es uns mit diesen kurzen Mitteilungen, künftig die Publikation von aufhebenswerten Beobachtungen auf eine breitere personelle Basis zu stellen.

Ich wünsche uns eine freundliche Aufnahme unserer Vereinszeitschrift in aller Welt mit dem Hinweis - es besteht noch viel Forschungsbedarf...

Ihr Uwe Deutschmann.

Erfassung und Bewertung der Insektenfauna im FFH-Gebiet „Wald- und Moorlandschaft um den Röggeliner See“ bei Dechow, Mecklenburg (Lepidoptera, Coleoptera, Heteroptera, Orthoptera, Odonata)

UWE DEUTSCHMANN, KLAUS DETTMANN, MICHAEL EIFLER, SVEN HALLETZ, KONRAD HENGMITH, ROLF LUDWIG, ANDREAS PLOTZ, ACHIM SCHUSTER, DIETRICH WOOG, WOLFGANG ZESSIN & WOLFGANG ZIEGLER

1. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

1.1. Zielstellung

Im Auftrag des Amtes für das Biosphärenreservat Schaalsee untersuchten Mitglieder des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. vom Frühjahr bis in den Herbst 2008 den Bereich des Röggeliner Holzes bei Dechow und das Weidegebiet zwischen dem Kuhlraider Moor und dem Lankower Holz, nordwestlich der Ortschaft Dechow, im Folgenden „Dechower Niederung“.

Folgende Insektengruppen wurden kartiert und in Artenlisten unter Berücksichtigung der Schutzstadien (Bundesartenschutzverordnung, Rote Liste BRD, Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (wenn vorhanden)) dargestellt: Tag- und Nachtfalter allg., Käfer allg., Wanzen, Heuschrecken und Libellen.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee und ist ein Teilbereich des vorgeschlagenen FFH Gebietes Schaalsee (MV) Nr. 2236-302.

1.2 Untersuchungsgebiet Weidegebiet (Dechower Niederung)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich der Ortschaften Dechow, zwischen dem Kuhlraider Moor und dem Lankower Holz und beträgt etwa 36 Hektar. Charakteristisch für das Gebiet sind mit Hecken begrenzte Weideflächen und an den Rändern zu den Waldbereichen teilweise Mähwiesen. Die einzelnen Weideparzellen haben eine Größe von ca. drei bis fünf Hektar, die abgrenzenden Heckenstrukturen sind zum Teil von den Weidevieh durchweidet und relativ offen. In Richtung Südosten wird die Weidefläche durch eine durchgängige Hecke und anschließende artenreiche Mähwiese, die wiederum an einen 13 Hektar großen Laubwald anschließt begrenzt.

1.3 Untersuchungsgebiet Röggeliner Holz

Das Röggeliner Holz hat eine Größe von etwa 560 Hektar, das Untersuchungsgebiet für die entomofaunistische Erfassung wurde mit ca. 418 Hektar angegeben.



Abb. 1: Untersuchungsgebiete mit Angabe der Lichtfangstellen (Quelle: Google-Earth)
v.l.n.r.: Teilbereich 1, Dechower Niederung; Teilbereich 2, Umgebung Dechow; Teilbereich 3, Röggeliner Wald

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von vielfältig strukturierten Waldflächen eingenommen, die von zahlreichen vermoorten Kleingewässern, zum Teil bereits ausgetrocknet und mit Moos überzogen, begleitet werden. Charakteristisch für den Wald ist seine mosaikartige Struktur, in der Buchenwaldbestände mit Eschen-, Eichen- Birkenwaldbeständen, Weidebrüchen sowie kleineren Nadelholzbeständen, unter anderen auch Lärchen, abwechseln.

Unter den hallenähnliche Buchenbeständen und deren Unterwuchs entwickeln sich geringe Krautbereiche, dagegen dominieren Bereiche mit hohem Aufkommen an niederen Pflanzen an den Wegrändern und auf Lichtungen.

Zwischen den Ortschaften Weitendorf und Neu Thurow an der B208 verläuft ein mit niederen Pflanzen und Gebüschstrukturen befestigter Waldweg.

2. Erfassung der Schmetterlingsfauna - Lepidoptera

2.1 Methodik

Für die Erfassung der Tag- und Nachtfalter einschließlich der Kleinschmetterlinge kamen folgende Methoden zum Einsatz: Zu einem großen Teil erfolgte die Untersuchung an Lichtquellen (250 Watt HWL und HQL), Lichtfallen (Schwarzlicht) und Köderschnüren (Wein- und Zuckerlösung). Am Tag konnte, durch Beobachtung des Biotops, Raupensuche durch Abklopfung bzw. Sichtprüfung, eine Erfassung vorgenommen werden.

Die Erfassung der Nachtfalter erfolgte im Untersuchungsgebiet in den Monaten April bis Oktober. Zusätzlich wurden Tagesexkursionen durchgeführt.

2.2 Beobachtungsgebiet Dechower Niederung

Auf Grund des ständigen Viehbesatzes auf den Flächen und der daraus resultierenden notwendigen Einzäunungen der Weidetiere war ein Betreten der Flächen zum Tagfang schwierig, beim Nachfang zum Teil unmöglich.

Deshalb wurden die Fangstellen zum Nachfang an den Rand des Untersuchungsgebietes gelegt, so dass die Zielstellung in dem Gebiet, die entomofaunistische Erfassung der Hecken- und Weidestrukturen nicht gefährdet wurde. Es wird eingeschätzt, dass die Beobachtungsparzelle mit den anderen Parzellen des Gebietes rein von der botanischen Wertigkeit übereinstimmt und somit ein Betreten der beweideten Flächen nicht erforderlich ist. Zum Anderem wurden die Weidetiere durch die Nachtfangaktionen nicht beeinträchtigt.

Die Fangstelle für den Lichtfang befand sich am Rand einer fünf Hektar großen Weidefläche, die begrenzt war von ca. 3.500 Meter durchgängiger

Heckenstrukturen, insbesondere Hasel, Weißdorn und Schlehe. Die Fangstelle lag im Bereich der o.g. Mähwiese auf Niedermoor und den Waldändern des Lankower Holzes sowie eines Laubwaldes im Südosten des Beobachtungsgebietes.

Auf Grund der Trockenheit waren in den Sommermonaten die auf den Hügel liegenden Viehweiden vertrocknet.

2.3 Beobachtungsgebiet Röttgeller Wald

In den Monat April und bis Mitte Mai befand sich diese Lichtfangstelle in den Hallenähnlichen Buchenbeständen im Osten des Gebietes. Ab Mitte Mai wurde die Fangstelle auf den Waldweg zwischen der Ortschaft Weitendorf und der B208 verlegt.

Dadurch war eine gute Erreichbarkeit gegeben und Störungen bei der Jagdausübung durch Lichtfangaktionen wurden so gering wie möglich gehalten. Die Beobachtungsstelle 1 im Röttgeller Moor wurde an den Rand dieses Waldweges auf einer weitreichenden Lichtung aufgebaut.

Die Beobachtungsstelle 2 stand im Buchenhochwald im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Die Daten dieser Fangstelle fließen in die Liste der Beobachtungsstelle 1 mit ein.

2.4 Beobachtungsgebiet Umgebung Dechow

Die Beobachtungsstelle war größtenteils am Rande des Röttgeller Holzes an der Straße nach Carlow innerhalb des des FFH-Gebietes aufgestellt. Die Ergebnisse zeigen einen Ausschnitt der Lepidopterenfauna des Randbereiches des Röttgeller Holzes sowie des Uferbereiches des Röttgeller Sees. Die Daten wurden getrennt von den anderen Fangstellen innerhalb des Waldbereiches aufgeführt und bewertet.

2.5 Artenliste

In der Untersuchungsliste (in Form einer Tabelle) sind alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Schmetterlinge aufgeführt. Eine Zuordnung der Gefährdung erfolgt in den Spalten RL- MV. Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Die Nummerierung der Arten folgt dem „Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands“ (GAEDICKE & HEINICKE, 1999) und ist in Spalte G/H eingetragen.

Bei den sogenannten „Großschmetterlingen“ ist zusätzlich die laufende Nummer im Bestimmungsbuch „Wir bestimmen Schmetterlinge“ (KOCH, 1984) in der Spalte K eingetragen.

Auf eine deutsche Benennung in der Tabelle wird verzichtet, da der größte Teil der „Kleinschmetterlinge“ und viele „Großschmetterlinge“ keine einheitlichen deutschen Namen haben.

Gefährdungskategorien der RL- MV

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 selten, potentiell gefährdet
- v verbreitet
- B2 Vermehrungs- und Irrgäste

Beobachtungsliste G/H	K	Wissenschaftlicher Name der Art	1	2	3	R L
		Micropteriidae				
7		<i>Micropteryx aruncella</i>			X	
38		<i>Micropteryx thunbergella</i>			X	
		Eriocraniidae				
51		<i>Eriocrania sparmannella</i>			X	
		Hepialidae				
78	2215	<i>Phymatopus hecta</i>			X	
		Nepticulidae				
144		<i>Stigmella obliquella</i>	X			
270		<i>Ectoedemia turbidella</i>	X		X	
288		<i>Ectoedemia albifasciella</i>			X	
		Opostegidae				
319		<i>Pseudopostega crepusculella</i>			X	
		Adelidae				
346		<i>Nemophora metallica</i>			X	
349		<i>Nemophora cupriacella</i>			X	
365		<i>Adela reaumurella</i>			X	
366		<i>Adela cuprella</i>			X	
377		<i>Cauchas fibulella</i>			X	
		Incurvariidae				
424		<i>Incurvaria masculella</i>			X	
		Tischeriidae				
440		<i>Tischeria ekebladella</i>	X		X	
444		<i>Emmetia marginea</i>			X	
		Tineidae				

609		<i>Morophaga choragella</i>			X	
624		<i>Nemapogon cloacella</i>	X		X	
690		<i>Niditinea striolella</i>			X	
700		<i>Monopis laevigella</i>			X	
		Psychidae				
877	2187	<i>Psyche casta</i>			X	
		Gracillariidae				
1110		<i>Caloptilia alchimiella</i>			X	
1135		<i>Gracillaria syringella</i>	X		X	
1184		<i>Parornix devoniella</i>			X	
1145		<i>Eucalybites auroguttella</i>	X			
1147		<i>Calybites phasianipennella</i>			X	
1187		<i>Parornix finitimella</i>	X			
1200		<i>Parornix torquillella</i>	X			
1235		<i>Phyllonorycter corylifoliella</i>			X	
1248		<i>Phyllonorycter geniculella</i>	X			
1253		<i>Phyllonorycter harrisella</i>	X		X	
1254		<i>Phyllonorycter heegerella</i>			X	
1270		<i>Phyllonorycter maestingella</i>	X		X	
1277		<i>Phyllonorycter muelleriella</i>			X	
1292		<i>Phyllonorycter quercifoliella</i>	X		X	
1294		<i>Phyllonorycter rajella</i>	X			
1322		<i>Phyllonorycter tristrigella</i>	X			
1326		<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i>			X	
		Yponomeutidae				
1347		<i>Yponomeuta evonymella</i>			X	
1352		<i>Yponomeuta rorrella</i>			X	
1353		<i>Yponomeuta irrorella</i>	X			
1404		<i>Paraswammerdamia albicapitella</i>	X			
1462		<i>Argyresthia spinosella</i>			X	
1466		<i>Argyresthia pruniella</i>	X			
		Plutellidae				
1525		<i>Plutella xylostella</i>			X	

1544	<i>Eidophasia messingiella</i>			X
	Glyphipterigidae			
1580	<i>Glyphipterix thrasonella</i>	X		
1594	<i>Glyphipterix simpliciella</i>	X	X	
	Lyonetiidae			
1611	<i>Leucoptera spartifoliella</i>			X
	Ethmiidae			
1670	<i>Semioscopis steinkellneriana</i>			X
1674	<i>Luquetia lobella</i>	X	X	
1719	<i>Agonopteryx arenella</i>	X		
1793	<i>Depressaria daucella</i>			X
	Elachistidae			
1830	<i>Cosmiotes freyerella</i>			X
	<i>Elachista albifrontella</i>			X
1863	<i>Elachista argentella</i>	X	X	
1974	<i>Elachista monosemiella</i>	X	X	
2035	<i>Elachista utonella</i>			X
	Oecophoridae			
2242	<i>Bisigna procerella</i>			X
2282	<i>Endrosis sarcitrella</i>	X		
2298	<i>Crassa tinctella</i>			X
2299	<i>Crassa unitella</i>	X	X	
2302	<i>Batia internella</i>			X
2317	<i>Oecophora bractella</i>	X	X	
2325	<i>Harpella forficella</i>			X
2327	<i>Carcina quercana</i>	X	X	
2403	<i>Stathmopoda pedella</i>	X	X	
	Coleophoridae			
2453	<i>Coleophora lutipennella</i>			X
2457	<i>Coleophora flavipennella</i>	X	X	
2468	<i>Coleophora serratella</i>			X
2496	<i>Coleophora albitarsella</i>			X
2500	<i>Coleophora alcyonipennella</i>	X		
2518	<i>Coleophora lineola</i>			X
2587	<i>Coleophora mayrella</i>	X	X	
2590	<i>Coleophora striatipennella</i>	X		
2592	<i>Coleophora</i>			X

		<i>anatipennella</i>			
2598		<i>Coleophora currucipennella</i>			X
2687		<i>Coleophora caespititiella</i>			X
2689		<i>Coleophora glaucicolella</i>			X
2692		<i>Coleophora alticolella</i>			X
2693		<i>Coleophora taeniipennella</i>			X
2809		<i>Coleophora striatipennella</i>			X
		Momphidae			
2878		<i>Mompha terminella</i>			X
2880		<i>Mompha raschkiella</i>			X
2884		<i>Mompha ochraceella</i>			X
		Amphibatidae			
3055		<i>Pseudatemelia josephinae</i>			X
3154		<i>Limnaecia phragmitella</i>			X
		Gelechiidae			
3273		<i>Metzneria lappella</i>			X
3410		<i>Paracronistis albiceps</i>	X	X	
3419		<i>Teleiodes saltuum</i>			X
3421		<i>Teleiodes luculella</i>	X	X	
3524		<i>Chionodes electella</i>			X
3530		<i>Aroga velocella</i>			X
3580		<i>Scrobipalpa acuminatella</i>	X	X	
3870		<i>Helcystogramma rufescens</i>			X
		Limacodidae			
3907	2181	<i>Apoda limacodes</i>	X	X	
		Cossidae			
4151	2208	<i>Cossus cossus</i>	X		
		Tortricidae			
4187		<i>Phtheochroa inopiana</i>	X		
4268		<i>Agapeta hamana</i>	X	X	
4309		<i>Aethes smeathmanniana</i>	X	X	
4326		<i>Aethes cnicana</i>	X	X	
4327		<i>Aethes rubigana</i>			X
4339		<i>Cochylidia implicitana</i>	X		
4372		<i>Aleimma loeflingiana</i>	X	X	
4379		<i>Acleris laterana</i>	X		
4394		<i>Acleris hastiana</i>	X		

4403	<i>Acleris notana</i>	X		
4474	<i>Cnephasia stephensiana</i>	X	X	
4477	<i>Cnephasia asseclana</i>		X	
4480	<i>Cnephasia genitalana</i>		X	
4482	<i>Cnephasia communana</i>		X	
4531	<i>Epagoge grotiana</i>		X	
4547	<i>Capua vulgana</i>	X	X	
4557	<i>Archips podana</i>	X	X	
4572	<i>Ptycholomoides aeriferana</i>		X	
4570	<i>Pandemis cinnamomeana</i>		X	
4579	<i>Pandemis cerasana</i>		X	
4578	<i>Pandemis corylana</i>		X	
4580	<i>Pandemis heparana</i>	X		
4584	<i>Syndemis musculana</i>		X	
4623	<i>Clepsis spectrana</i>	X	X	
4637	<i>Adoxophyes orana</i>	X		
4642	<i>Olindia schumacheriana</i>		X	
4655	<i>Bactra lancealana</i>	X	X	
4673	<i>Endothenia quadrimaculana</i>		X	
4690	<i>Pseudosciaphila branderiana</i>	X		
4700	<i>Apotomis turbidana</i>	X		
4703	<i>Apotomis capreana</i>	X		
4714	<i>Hedya nubiferana</i>		X	
4722	<i>Celypha striana</i>	X	X	
4728	<i>Celypha cespitana</i>		X	
4731	<i>Celypha lacunana</i>	X	X	
4832	<i>Spilonotia laricana</i>		X	
4863	<i>Epinotia subocellana</i>	X		
4864	<i>Epinotia tetraquetra</i>	X	X	
4869	<i>Epinotia tenerana</i>	X	X	
4875	<i>Epinotia tedella</i>		X	
4878	<i>Epinotia nisella</i>		X	
4932	<i>Eucosma cana</i>	X	X	
4949	<i>Eucosma lacteana</i>		X	
4985	<i>Gypsonoma dealbana</i>	X	X	
5021	<i>Notocelia uddmanniana</i>		X	
5025	<i>Notocelia rosaecolana</i>	X		
5074	<i>Ancyliis achatana</i>	X		
5076	<i>Ancyliis</i>	X	X	

	<i>mitterbacheriana</i>			
5102	<i>Cydia funebrana</i>	X		
5153	<i>Cydia fagiglandana</i>		X	
5163	<i>Lathronympha strigana</i>		X	
5173	<i>Pammene fasciana</i>		X	
5207	<i>Strophedra weirana</i>	X	X	
5208	<i>Strophedra nitidana</i>		X	
5218	<i>Dichrorampha aeratana</i>		X	
5239	<i>Dichrorampha simpliciana</i>		X	
	Choreutidae			
5269	<i>Anthophila fabriciana</i>	X	X	
5271	<i>Prochoreutis myllerana</i>		X	
	Epermeniidae			
5304	<i>Epermenia illigerella</i>		X	
	Alucidae			
5323	<i>Alucida hexadactyla</i>		X	
	Pterophoridae			
5552	<i>Emmelina monadactyla</i>	X	X	
5390	<i>Stenoptilia pterodactyla</i>	X		
	Pyralidae			
5652	<i>Hypsopygia costalis</i>	X		
5668	<i>Cryptoblabes bistriga</i>		X	
5681	<i>Ortholepis betulae</i>		X	
5684	<i>Pyla fusca</i>	X	X	
5784	<i>Dioryctria abietella</i>		X	
5796	<i>Phycita roborella</i>		X	
5856	<i>Trachycera advenella</i>		X	
5860	<i>Trachycera marmorea</i>	X		
5898	<i>Myelois circumvoluta</i>		X	
5986	<i>Assara terebrella</i>		X	
6166	<i>Scoparia basistrigalis</i>		X	
6180	<i>Dipleurina lacustrata</i>		X	
6195	<i>Eudonia mercurella</i>		X	
6241	<i>Chrysoteuchia culmella</i>	X		
6251	<i>Crambus lathoniellus</i>	X		
6253	<i>Crambus perllella</i>	X		
6258	<i>Agriphila tristella</i>	X		

6260		<i>Agriphila inquinatella</i>	X			
6267		<i>Agriphila straminella</i>	X			
6283		<i>Catoptria osthelderi</i>			X	
6377		<i>Platytes alpinella</i>	X		X	
6393		<i>Donacaula forficella</i>			X	
6416		<i>Elophila nymphaenata</i>	X			
6421		<i>Acentria ephemerella</i>	X		X	
6423		<i>Cataclysta lemnata</i>	X		X	
6425		<i>Parapopynx stratiotata</i>	X		X	
6557		<i>Udea olivalis</i>	X		X	
6629		<i>Perinephala lancealis</i>	X		X	
6631		<i>Phlyctaenia coronata</i>			X	
6655		<i>Anania verbascalis</i>	X			
6658		<i>Eurrhyncha hortulata</i>	X		X	
6667		<i>Pleuroptya ruralis</i>	X			
6680		<i>Agrotera nemoralis</i>	X			
		Lasiocampidae				
	2090	<i>Malacosoma neustria</i>	X			
6755	2100	<i>Macrothylacia rubi</i>	X	X	X	
6767		<i>Euthrix potatoria</i>	X	X	X	
		Saturniidae				
		<i>Aglia tau</i>			X	
		Spingidae				
6819	2125	<i>Mimas tiliae</i>	X	X		
6822	2126	<i>Smerinthus ocellata</i>	X	X		
6824	2127	<i>Laothoe populi</i>	X	X		
6832	2123	<i>Sphinx ligustri</i>	X		X	3
6834	2124	<i>Sphinx pinastri</i>			X	
6855	2134	<i>Hyles galii</i>			X	3
6862	2136	<i>Deilephila elpenor</i>	X	X		K 1
6863	2136	<i>Deilephila porcellus</i>		X		
		Hesperiidae				
6917	1133	<i>Heteropterus morpheus</i>			X	
6923	1136	<i>Thymelicus lineola</i>	X	X	X	
6930		<i>Ochlodes venatus</i>			X	
		Papilionidae				
6960	1001	<i>Papilio machaon</i>		X		3
		Pieridae				
6973	1010	<i>Anthocaris</i>	X	X	X	

		<i>cardamines</i>				
6995	1006	<i>Pieris brassicae</i>	X	X	X	
6998	1007	<i>Pieris rapae</i>	X	X	X	
7000	1008	<i>Pieris napi</i>	X	X	X	
7024	1011	<i>Gonepteryx rhamni</i>	X	X	X	
		Lycaenidae				
7034	1095	<i>Lycaena phlaeas</i>	X	X	X	
7039	1096	<i>Lycaena tityrus</i>	X	X	X	
7163	1108	<i>Polyommatus icarus</i>	X	X	X	
		Nymphalidae				
7702	1081	<i>Argynnis paphia</i>			X	3
7210	1076	<i>Issoria lathonia</i>	X	X	X	
7243	1049	<i>Vanessas atalanta</i>	X	X	X	B 2
7245	1050	<i>Vanessa cardui</i>		X		B 2
7248	1051	<i>Inachis io</i>	X	X	X	
7250	1052	<i>Aglais urticae</i>	X	X	X	
7252	1056	<i>Polygonia c-album</i>	X		X	
7255	1057	<i>Araschnia levana</i>		X	X	
		Satyridae				
7307	1030	<i>Pararge aegeria</i>	X		X	
7334	1042	<i>Coenonympha pamphilus</i>	X	X	X	
7344	1035	<i>Aphantopus hyperantus</i>	X	X	X	
7350	1037	<i>Maniola jurtina</i>	X	X	X	
7415	1022	<i>Melanargia galathea</i>		X		
		Drepanidae				
7481	2172	<i>Thyatira batis</i>	X	X	X	
7483	2171	<i>Habrosyne pyritoides</i>	X		X	
7486	2175	<i>Tethea or</i>	X	X	X	
7488	2173	<i>Theteella fluctuosa</i>			X	
7490	2174	<i>Ochropacha duplaris</i>		X	X	
7501	2115	<i>Falcaria lacertinaria</i>		X		
7503	2116	<i>Watsonalla binaria</i>		X	X	
7505	2117	<i>Watsonalla cultraria</i>	X	X	X	
7507	2113	<i>Drepana curvatula</i>		X	X	
7508	2114	<i>Drepana falcataria</i>	X	X	X	
		Geometridae				
7524	4282	<i>Calospilos sylvata</i>			X	
7527	4283	<i>Lomaspilis marginata</i>	X		X	
7530	4284	<i>Ligdia adusta</i>			X	
7539	4323	<i>Macaria notata</i>	X	X	X	
7542	4326	<i>Macaria liturata</i>			X	
7547	4327	<i>Macaria clathrata</i>	X	X	X	

7567	4336	<i>Itame brunneata</i>			X	
7606	4294	<i>Plagodis pulveraria</i>	X			3
7607	4315	<i>Plagodis dolabraria</i>	X	X		
7613	4316	<i>Opisthograptis luteolata</i>		X		
7620	4322	<i>Pseudopanthera macularia</i>		X		
7641	4304	<i>Selenia dentaria</i>		X		
7643	4396	<i>Selenia tetralunaria</i>		X	X	
7647	4309	<i>Odontopera bidentata</i>			X	
7659	4314	<i>Ourapteryx sambucaria</i>		X		
7665	4313	<i>Angerona prunaria</i>	X	X	X	
7674	4348	<i>Lycia hirtaria</i>		X		
7685	4349	<i>Biston stratarius</i>		X		
7686	4350	<i>Biston betularia</i>	X	X	X	
7754	4355	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>		X		
7777	4359	<i>Alcis repandata</i>		X	X	
7783	4364	<i>Hypomecis roboraria</i>	X	X	X	
7796	4367	<i>Ectropis crepuscularia</i>	X	X	X	
7800	4370	<i>Parectropis similaria</i>		X		
7822	4384	<i>Bupalus piniaria</i>			X	
7824	4291	<i>Cabera pusaria</i>	X	X	X	
7826	4292	<i>Cabera exanthemata</i>	X		X	
7828	4289	<i>Lomographa bimaculata</i>	X			
7836	4297	<i>Campaea margaritata</i>		X	X	
7965	4313	<i>Angerone pruinata</i>	X			3
7969	4009	<i>Geometra papilionaria</i>	X	X		
7971	4010	<i>Comibaena bajularia</i>		X	X	
7980	4011	<i>Hemithea aestivaria</i>	X	X	X	
8016	4022	<i>Cyclophora albipunctata</i>		X		
8022	4029	<i>Cyclophora punctaria</i>	X		X	
8024	4030	<i>Cyclophora linearia</i>			X	
8027	4021	<i>Timandra griseata</i>		X		
8064	4040	<i>Scopula immutata</i>	X	X		
8069		<i>Scopula floslactata</i>			X	
8132	4064	<i>Idaea biselata</i>		X	X	
8161	4056	<i>Idaea dimidiata</i>		X	X	
8183	4074	<i>Idaea emarginata</i>			X	
8184	4073	<i>Idaea aversata</i>	X	X	X	

8248	4139	<i>Xanthorhoe biriviata</i>		X		
8249	4140	<i>Xanthorhoe designata</i>		X	X	
8252	4137	<i>Xanthorhoe spadicearia</i>	X	X	X	
8253	4138	<i>Xanthorhoe ferrugata</i>	X	X	X	
8255	4135	<i>Xanthorhoe montanata</i>	X		X	
8256	4133	<i>Xanthorhoe fluctuata</i>		X	X	
8274	4181	<i>Epirrhoe tristata</i>		X		
8275	4182	<i>Epirrhoe alternata</i>		X		
8289	4169	<i>Campogramma bilineata</i>	X		X	
8312	4175	<i>Mesoleuco albicillata</i>			X	
8316	4151	<i>Lampropteryx suffumata</i>		X	X	
8319	4121	<i>Cosmorhoe ocellata</i>	X	X		
8335	4119	<i>Eulithis pyraliata</i>	X		X	
8338		<i>Ecliptopera silaceata</i>	X		X	
8348	4131	<i>Chloroclysta truncata</i>	X	X	X	
8352	4122	<i>Plemyra rubiginata</i>		X		
8354	4128	<i>Pennithera firmata</i>				
8356	4125	<i>Thera obeliscata</i>			X	
8357	4123	<i>Thera variata</i>	X		X	
8366	4113	<i>Eustroma reticulata</i>			X	4
8368	4173	<i>Electrophaes corylata</i>			X	
8385	4145	<i>Colostygia pectinataria</i>	X	X	X	
8391	4195	<i>Hydriomena furcata</i>			X	
8392	4196	<i>Hydriomena impluviata</i>	X	X	X	
8436	4165	<i>Euphyia unangulata</i>	X	X	X	
8442	4104	<i>Epirrita dilutata</i>		X		
8456	4187	<i>Perizoma alchemillata</i>	X		X	
8464	4194	<i>Perizoma flavofasciata</i>		X	X	3
8465	4149	<i>Perizoma didymata</i>		X	X	
8491	4220	<i>Eupithecia exigua</i>	X		X	
8509	4228	<i>Eupithecia centaureata</i>	X	X		
8516	4232	<i>Eupithecia selinata</i>	X		X	
8526	4236	<i>Eupithecia satyrata</i>	X			
8527	4238	<i>Eupithecia absinthiata</i>			X	
8534	4242	<i>Eupithecia vulgata</i>			X	
8538	4245	<i>Eupithecia icterata</i>		X		

8539	4246	<i>Eupithecia succenturiata</i>		X		
8546	4249	<i>Eupithecia subumbrata</i>		X		
8595	4265	<i>Eupithecia lariciata</i>			X	
8596	4266	<i>Eupithecia tantillaria</i>	X		X	
8599	4269	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i>			X	
8601	4270	<i>Chloroclystis v-ata</i>			X	
8603	4272	<i>Rhinoprara rectangulata</i>	X			
8606	4271	<i>Rhinoprara chloerata</i>	X			3
8631	4007	<i>Odezia atrata</i>			X	
8654	4205	<i>Euchoeca nebulata</i>	X		X	
8656	4206	<i>Asthene albulata</i>			X	
8660	4204	<i>Hydrelia flammeolaria</i>	X		X	
8661	4203	<i>Hydrelia sylvata</i>				3
8668	4099	<i>Trichoteryx carpinata</i>		X		
8665	4100	<i>Lobophora halterata</i>		X		
8675	4101	<i>Pterapherapteryx sexalata</i>	X			
		Notodontidae				
8710	2141	<i>Furcula bifida</i>	X			
8716	2152	<i>Notodonta dromedarius</i>			X	
8719	2153	<i>Notodonta ziczac</i>			X	
8721	2148	<i>Drymonia dodonaea</i>	X		X	
8722	2149	<i>Drymonia ruficornis</i>			X	
8727	2150	<i>Pheosia tremula</i>			X	
8728	2151	<i>Pheosia gnoma</i>			X	
8732	2164	<i>Pterostoma palpina</i>	X	X		
8736	2158	<i>Leucodonta bicoloria</i>			X	3
8738	2162	<i>Ptilodon capucina</i>	X		X	
8739	2163	<i>Ptilodon cucullina</i>			X	3
8747	2146	<i>Gluphisia crenata</i>	X		X	
8750	2166	<i>Phalera bucephala</i>			X	
8754	2154	<i>Peridea anceps</i>	X	X	X	
8758	2144	<i>Stauropus fagi</i>	X		X	
		Noctuidae				
8772	3003	<i>Moma alpium</i>		X		3
8777	3009	<i>Acronicta psi</i>		X	X	
8779	3019	<i>Acronicta leporina</i>		X		
8780	3016	<i>Acronicta megacephala</i>	X	X	X	
8781	3007	<i>Acronicta strigosa</i>		X		3
8783	3014	<i>Acronicta auricoma</i>		X		

8787	3008	<i>Acronicta rumicis</i>	X		X	
8790	3020	<i>Craniophora ligustri</i>		X	X	3
8801	3024	<i>Cryphia algae</i>				3
8845	3442	<i>Herminia tarsicrinalis</i>			X	
8956	3441	<i>Herminia grisealis</i>		X	X	
8975	3431	<i>Laspeyria flexula</i>	X	X	X	
8984	3424	<i>Scoliopteryx libatrix</i>	X			
8994	3450	<i>Hypena proboscidalis</i>	X	X	X	
9008	3436	<i>Rivula sericealis</i>	X	X	X	
9045	3411	<i>Diachrysia chrysitis</i>	X	X	X	
9056	3414	<i>Autographa gamma</i>	X	X	X	
9059	3413	<i>Autographa pulchrina</i>	X		X	
9061	3412	<i>Autographa iota</i>			X	
9091	3421	<i>Abrostola triplasia</i>			X	
9114	3381	<i>Prodeltoe pygarga</i>	X	X	X	
9116	3382	<i>Deltote deceptoria</i>		X	X	
9117	3383	<i>Deltote uncula</i>			X	
9118	3384	<i>Deltote bankiana</i>	X	X	X	
9199	3179	<i>Cucullia umbratica</i>		X		
9307	3261	<i>Amphipyra pyramidea</i>	X	X		
9311	3264	<i>Amphipyra tragopoginis</i>		X	X	
9483	3265	<i>Rusina ferruginea</i>		X	X	
9395	3327	<i>Elaphria venustala</i>		X	X	
9417	3317	<i>Caradrina morpheus</i>		X	X	
9449	3312	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	X		X	
9454	3314	<i>Hoplodrina ambigua</i>		X	X	3
9456	3340	<i>Charanyca trigrammica</i>	X	X		
9496	3308	<i>Thalpophila matura</i>				3
9501	3301	<i>Trachea atriplicis</i>		X		
9503	3302	<i>Euplexia lucipara</i>	X	X	X	
9505	3303	<i>Phlogophora meticulosa</i>	X	X	X	
9515	3104	<i>Actinotia polyodon</i>		X		
9531	3346	<i>Enargia paleacea</i>		X		
9537	3297	<i>Parastichtis ypsilon</i>	X			
9550	3344	<i>Cosmia trapezina</i>		X		
9559	3255	<i>Xanthia ictcritia</i>		X		
9566	3246	<i>Agrochola circellaris</i>		X		
9571	3245	<i>Agrochola macilenta</i>		X		
9596	3230	<i>Eupsilia transversa</i>		X		
9600	3236	<i>Conistra vaccinii</i>		X		
9748	3273	<i>Apamea monoglypha</i>	X	X		

9770	3275	<i>Apamea anceps</i>		X		
9775	3282	<i>Apamea ophiogramma</i>			X	
9781	3286	<i>Oligia versicolor</i>	X	X		
9782	3287	<i>Oligia latruncula</i>	X	X	X	
9784	3288	<i>Oligia fasciuncula</i>	X	X		
9789	3284	<i>Mesapamea secalis</i>	X	X	X	
9814	3349	<i>Rhizedra lutosa</i>		X		
9834	3334	<i>Hydraecia micacea</i>		X		
9861	3347	<i>Phragmitophila nexa</i>		X		3
9867	3361	<i>Archanar sparganii</i>			X	
9875	3354	<i>Chortodes fluxa</i>		X		
9895	3108	<i>Discestra trifolii</i>	X	X	X	
9912	3112	<i>Lacanobia w-latinum</i>	X	X		
9917	3118	<i>Lacanobia oleracea</i>	X	X		
9920	3114	<i>Lacanobia suasa</i>		X		
9925	3120	<i>Plebeja nana</i>		X		
9972	3139	<i>Heliophobus reticulata</i>		X		
9984	3116	<i>Melanchra persicaria</i>		X		
9985	3119	<i>Melanchroa pisi</i>		X		
9987	3107	<i>Barathra brassicae</i>	X	X	X	
10001	3159	<i>Mythimna ferrago</i>		X	X	
10002	3160	<i>Mythimna albipuncta</i>	X	X	X	
10006	3169	<i>Mythimna impura</i>	X	X	X	
10007	3171	<i>Mythimna pallens</i>	X	X	X	
10037	3154	<i>Orthosia incerta</i>	X	X	X	
10038	3148	<i>Orthosia gothica</i>	X	X	X	
10039	3153	<i>Orthosia cruda</i>		X		
10041	3151	<i>Orthosia miniosa</i>			X	
10044	3152	<i>Orthosia cerasi</i>			X	
10052	3376	<i>Panolis flammea</i>		X	X	
10062	3157	<i>Cerapteryx graminis</i>	X	X		
10064	3142	<i>Tholera cespitis</i>		X		
10082	3077	<i>Axylia putris</i>	X	X	X	
10086	3072	<i>Ochropleura plecta</i>	X	X	X	
10092	3064	<i>Diarsia brunnea</i>			X	
10093	3067	<i>Diarsia rubi</i>	X	X		
10096	3096	<i>Noctua pronuba</i>	X	X	X	
10097	3101	<i>Noctua orbona</i>		X		
10099	3069	<i>Rhyacia c-nigrum</i>	X	X	X	
10100	3097	<i>Noctua fimbriata</i>	X	X		
10102	3099	<i>Noctua janthina</i>		X		
10201	3070	<i>Xestia triangulum</i>	X	X	X	
10212	3076	<i>Xestia xanthographa</i>	X	X	X	
10346	3037	<i>Agrotis ipsilon</i>		X		

10348	3043	<i>Agrotis exclamationes</i>	X	X	X	
10350	3039	<i>Agrotis clavis</i>		X		
		Pantheidae				
10368	3001	<i>Panthea coenobita</i>			X	
10372	3004	<i>Colocasia coryli</i>	X	X	X	
		Lymantriidae				
10375	2083	<i>Lymantria monacha</i>			X	
10387	2075	<i>Calliteara pudibunda</i>	X	X	X	
10406	2086	<i>Euproctis similis</i>	X		X	
		Nolidae				
10425	2025	<i>Meganola albula</i>				
10427	2023	<i>Nola cuculatella</i>	X			
10429	2028	<i>Nola confusalis</i>			X	
10451	3393	<i>Pseudoips prasinana</i>		X	X	
		Arctiidae				
10466	2031	<i>Thumatra senex</i>		X	X	
10475	2032	<i>Miltocrista miniata</i>	X	X	X	
10477	2035	<i>Cybosia mesomella</i>		X	X	
10479	2047	<i>Pelosia muscerta</i>	X	X	X	
10483	2049	<i>Atolmis rubicollis</i>	X	X	X	2
10487	2039	<i>Eilema depressa</i>			X	
10488	2040	<i>Eilema griseola</i>			X	
10489	2041	<i>Eilema lurideola</i>		X	X	
10490	2042	<i>Eilema complana</i>		X	X	
10497	2044	<i>Eilema lutarella</i>		X	X	
10499	2046	<i>Eilema sororcula</i>	X	X	X	2
10550	2054	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	X	X	X	
10566	2057	<i>Spilosoma lutea</i>	X	X	X	
10567	2058	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	X	X	X	
10583	2066	<i>Diacrisia sannio</i>		X		
10598	2066	<i>Arctia caja</i>		X		
10603	2069	<i>Callimorpha dominula</i>		X	X	3

Insgesamt wurden in den Untersuchungsgebieten 465 Schmetterlingsarten nachgewiesen, davon 273 sogenannte Großschmetterlinge.

Faunistisch bemerkenswerte Arten (Auswahl) Adelidae (Langhornmotten)

366 *Adela cuprella*

Diese Langhornmotte wurde viele Jahre nicht gefunden. Sie scheint sehr selten zu sein. Das Beobachtungsgebiet ist der einzige bekannte Fundort in Westmecklenburg.

Tortricidae (Wickler)

4577 *Pandemis cinnamomeana*

Der Wickler *P. cinnamomeana* ist ein Wiederfund für Mecklenburg-Vorpommern seit 1980. Der Fundort im Röggeliner Wald ist der dem Autor einzige bekannte Nachweis aus Mecklenburg.

Pyralidae (Zünsler)

6680 *Agrotera nemoralis*

Diese Zünslerart kommt in Mecklenburg nur vereinzelt vor. Es gibt nur wenige Nachweise aus Mecklenburg.

Saturniidae (Augenfalter)

6788 *Aglia tau* (Nagelfleck)

Der Nagelfleck ist ein typischer Bewohner von Buchwäldern, insbesondere sogenannte Hallenwälder. Im April bis Ende Mai sind die braunen Männchen schnell fliegend am Tage bei ihrer Suche nach einem Weibchen zu beobachten. Das Weibchen sitzt am Boden oder an den unteren Stamm der Buchen. Die Tiere kommen auch beim Nachtfang an das Licht. Der Falter ist lokal häufig, so in Westmecklenburg im Werderwald bei Schwerin und in den Buchenwäldern bei Ventschow.



Abb. 2: Der Kaiserfalter (*Argynnis paphia*) beim „Sonnenbaden“ Foto: Udo Steinhäuser, Plau

Nymphalidae (Edelfalter)

7702 *Argynnis paphia* (Abb. 2)

Der Kaiserfalter wird in Mecklenburg nur noch an wenigen Orten angetroffen. Er ist stellenweise auf Waldlichtungen zu beobachten. Im Röggeliner Holz war er auf fast allen Lichtungen zu beobachten. So auf der Lichtung der Fangstelle 1, gemeinsam mit seiner verdunkelten und seltenen Form *f. valesina* Esp.

Geometridae (Spanner)

7606 *Plagodis pulveraria* (Abb. 3)

P. pulveraria ist zwar aus Mecklenburg-Vorpommern bekannt, jedoch vom Autor zum

ersten Mal in Mecklenburg nachgewiesen worden. Die Art scheint in Mecklenburg selten zu sein, in der „Roten Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommern“ ist die Art in die Kategorie „3“ eingeordnet worden. Der Autor fand zwei Männchen in der Dechower Niederung. Als Habitat sind in Laub- und Mischwäldern angegeben.



Abb. 3: *P. pulveraria*

Foto: U. Deutschmann, Buchholz

Noctuidae (Eulenfalter)

8772 *Moma alpium*

Die auch als „Orion“ bekannte Eule wird selten beobachtet. Die Raupen dieser Art leben an Nadelgehölzen (Fichte, Kiefer, Tanne, Lärche).



Abb. 4: *A. strigosa*, Foto: A. Plotz, Schwerin

8781 *Acrionicta strigosa* (Abb. 4)

Diese kleine Haarraupeneule kommt überall nur vereinzelt vor. In den vergangenen Jahrzehnten war der Falter sehr selten beobachtet worden.

Arctiidae (Bärenfalter)

10499 *Lithosia sororcula*

Der Frühlingsflechtenbär ist in der vergangenen Zeit sehr selten nachgewiesen worden. In den letzten Jahren wurde er häufiger beobachtet.

10483 *Atolmis rubricollis* (Abb. 5)

Dieser Bärenfalter wurde in den vergangenen Jahren selten in Mecklenburg beobachtet. In den vergangenen fünf Jahren ist der Falter in allen Biotopen häufiger anzutreffen.



Abb. 5: *A. rubricollis*, Foto A. Plotz, Schwerin

3. Einschätzung der Gebiete nach den sog. „Großschmetterlingen“

3.1 Auswertung der Beobachtungsstelle Dechower Niederung

	Nachgewiesene Arten	RL 4	RL 3	RL 2	RL 1
Tagfalter (Koch I)	18		0		
Widderchen, Bären, Spinner, Schwärmer, Bohrer (Koch II)	29		1	2	
Eulenfalter (Koch III)	42				
Spanner (Koch IV)	41		2		
Gesamtarten	130	0	3	2	0

Die nachgewiesenen Arten entsprechen nicht den im Untersuchungsgebiet vorhandenen Biotopstrukturen Mähwiesen, extensiv bewirtschaftete Weiden und den Hecken- bzw. Knicks. Bis auf diese Fläche und den im Südosten angrenzenden Erlenbruch (Lankower Holz) und ein ehemaliger mit niederen Pflanzen Gebüschstrukturen und einzelnen Bäumen (Eichen) begrenzter Feldweg ist das Gebiet entomofaunistisch artenarm. In diesen Biotopen können sich auf Grund des Viehtrittes wenige Arten entwickeln. Die Raupen der dort nachgewiesenen Tagschmetterlinge leben an Brennnesseln am Rande der Weiden. Der weitaus größte Teil der Arten entstammt aus den Niedermoorbereichen des Lankower Holzes und des Waldes bei Dechow. Die interessantesten Flächen sind die wenig bewirtschaftete Mähwiese und deren Randgebiete am Wald bei Dechow sowie die nicht bewirtschafteten Randbereiche der Kleinmoore und Waldbereiche und der langsam zuwachsende Feldweg durch das Untersuchungsgebiet.

3. 2 Auswertung der Beobachtungsstelle Röggeliner Holz

Der Erhalt der Buchenwälder sollte oberste Priorität haben, da diese Wälder zur natürlichen Vegetation in Mecklenburg gehören. An den Rotbuchen selbst leben relativ wenige Insektenarten. Insbesondere leben ein Teil der Schmetterlingsarten monophag an Rotbuche und könnten dann bei Störungen für immer verschwinden. Sollte eine Bewirtschaftung der Buchenwälder erforderlich sein, ist diese mit hoher forstwirtschaftlicher Verantwortung durchzuführen. Der Großteil der im Jahre 2008 nachgewiesenen 175 „Großschmetterlingsarten“ sind Tiere der niederen Vegetation und der Heckenstrukturen an den Waldwegen. Bei der Pflege der Waldwege sind diese und die dort vorhandenen Weichhölzer stehen zu lassen.

	Nachgewiesene Arten	RL 4	RL 3	RL 2	RL 1
Tagfalter (Koch I)	22		1		
Widderchen, Bären, Spinner, Schwärmer, Bohrer (Koch II)	41		5	2	
Eulenfalter (Koch III)	51		2		
Spanner (Koch IV)	61	1	1		
Gesamtarten	175	1	9	2	0

3. 3 Auswertung der Beobachtungsstelle Dechower Umgebung

	Nachgewiesene Arten	RL 4	RL 3	RL 2	RL 1
Tagfalter (Koch I)	20		1		
Widderchen, Bären, Spinner, Schwärmer, Bohrer (Koch II)	36		1	2	
Eulenfalter (Koch III)	78		5		
Spanner (Koch IV)	51		1		
Gesamtarten	185	0	8	2	0

Aus entomofaunistischer Sicht sind die Randbereiche des Röggeliner Holzes und die Randbereiche des Röggeliner Sees sehr interessant. Die Hochstauden und Büsche bieten vielen Schmetterlingsarten einen idealen Lebensraum. Die 185 nachgewiesenen „Großschmetterlingsarten“ reflektieren nur einen Bruchteil der dort noch zu erwartenden Artenvielfalt. Das trifft mit Sicherheit auch für andere Insektenordnungen zu. Besonders interessant werden die Randbereiche des Röggeliner Sees eingeschätzt.

Erfassung der Käferfauna – Coleoptera

3.1 Methodik

Im Zeitraum vom Anfang Mai bis Ende September wurden jeweils ca. 15 Exkursionen in die Untersuchungsgebiete Dechower Niederung und Röggeliner Holz durchgeführt.

Dabei kamen vorrangig folgende Nachweismethoden zum Einsatz:

Bodenfallen, Direktaufsammlungen unter Steinen und von der Vegetation (Blüten), Lichtfang, Abklopfen der Vegetation und Streifkeschereinsatz. Zusätzlich wurden Luftkäser während der Autofahrt auf den Waldwegen des Röggeliner Holzes durchgeführt.

Erklärung zur Tabelle:

Spalte 1: Dechower Niederung

Spalte 2: Röggeliner Wald

RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein

RL MV: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern, nicht bearbeitete Familien = -

RL D: Rote Liste Bundesrepublik Deutschland

B: Bemerkungen: X: Xylobionte Arten

s: selten in Norddeutschland

ss: sehr selten

es: extrem selten

Jahreszahl: letzter Nachweis MV

Aus praktischen Gründen sind die Arten innerhalb der Familien alphabetisch geordnet.

3.2 Artenliste

Artenliste	1	2	RL SH	RL MV	RL D	B
Carabidae (Laufkäfer)						
<i>Acupalpus exiguus</i> (Dej., 1829)	x	x	p		3	
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825)	x					
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)	x					
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	x					
<i>Agonum piceum</i> (L., 1758)	x			3	V	
<i>Agonum versutum</i> (Sturm, 1824)		x	3	3	2	s
<i>Agonum viduum</i> (Panzer, 1796)	x					
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pont., 1763)	x					
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fab., 1787)	x					
<i>Anthracus consputus</i> (Duftschmid, 1812)	x	x				
<i>Badister collaris</i> Motschulsky, 1844	x	x				
<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid, 1812)	x					
<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer, 1796)	x					
<i>Bembidion assimile</i> Gyllenhal, 1810	x					
<i>Bembidion biguttatum</i> (Fab., 1779)	x					
<i>Bembidion dentellum</i> (Thunberg, 1787)	x	x	p	V		s
<i>Bembidion doris</i> (Panzer, 1796)	x	x			V	
<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825	x					
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	x					
<i>Bembidion lunulatum</i> (geoffroy, 1785)	x					s
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)	x					
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)	x					
<i>Bembidion quadripustulatum</i> Serv., 1821		x	2	V	V	ss
<i>Bembidion tetracolum</i> Say, 1828	x					
<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)	x	x				
<i>Bradycellus verbasci</i> (Duftschmid, 1812)		x				
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758	x	x				
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758	x	x				
<i>Carabus hortensis</i> L., 1758	x	x				
<i>Carabus nemoralis</i> O.F.Müller, 1764	x	x				
<i>Carabus violaceus</i> L., 1759		x				
<i>Chlaenius nigricornis</i> (Fab., 1787)	x	x	3		V	s
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)	x					
<i>Cychrus caraboides</i> L., 1760	x	x				
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	x					
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	x					

<i>Leistus terminatus</i> (Hellwig, 1793)	x					
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)	x	x				
<i>Loricera pilicornis</i> (Fab., 1775)	x					
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)		x				
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	x					
<i>Oodes helopioides</i> (Feb., 1792)	x					
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	x	x				
<i>Platynus livens</i> (Gyllenhal, 1818)	x			3		s
<i>Porotachys bisulcatus</i> (Nicol., 1822)		x	p	R		ss
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	x	x				s
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1894)	x	x				
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)		x				
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	x	x				
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)		x				
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	x	x				
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)	x	x				
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer, 1837	x					s
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)	x					
<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst, 1784)	x					
<i>Stenolophus skrimsshiranus</i> Stephens, 1828	x	x	2	V	2	s
<i>Stenolophus teutonius</i> (Schrenk, 1781)	x					
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrk., 1781)		x				
Haliplidae (Wassertreter)						
<i>Haliplus fulvicollis</i> Er., 1837	x	x	2	-	2	s
<i>Haliplus ruficollis</i> (Geer, 1774)	x	x		-		
Noteridae (Ruderschwimmer)						
<i>Noterus clavicornis</i> (Deg., 1774)		x	3	-		
<i>Noterus crassicornis</i> (Müll., 1776)	x	x		-		
Dytiscidae (Schwimmkäfer)						
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicol., 1822)	x	x		-		
<i>Acilius sulcatus</i> (L.)		x		-		
<i>Agabus bipustulatus</i> (L., 1767)		x		-		
<i>Agabus neglectus</i> Er., 1837		x	3	-	3	
<i>Agabus uliginosus</i> (L., 1761)	x	x		-		
<i>Agabus undulatus</i> (Schrk., 1776)	x	x		-		
<i>Agabus unguicularis</i> Thoms., 1867	x	x		-		
<i>Colymbetes fuscus</i> (L.)		x		-		
<i>Copelatus haemorrhoidalis</i> (F., 1787)	x		3	-		
<i>Graphoderus cinereus</i> (L.)		x		-		
<i>Hydaticus modestus</i> Shp., 1882		x	2	-		s
<i>Hydaticus seminiger</i> (Geer, 1774)	x	x		-		
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pont., 1763)			2	-		s
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		x		-		
<i>Hydroporus gyllenhalii</i> Schdte., 1841	x		3	-	3	
<i>Hydroporus palustris</i> (L., 1761)	x	x		-		
<i>Hydroporus planus</i> (F., 1781)	x	x		-		
<i>Hydroporus striola</i> (Gyll., 1827)	x			-		
<i>Hydroporus tristis</i> (Payk., 1798)	x			-		
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyll., 1808)		x		-		
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyll., 1810)	x	x		-		
<i>Hygrotus inaequalis</i> (F., 1777)	x	x		-		
<i>Hyphydrus ovatus</i> (L., 1761)	x	x		-		

<i>Ilybius ater</i> (Geer, 1774)	x	x		-		
<i>Ilybius fenestratus</i> (F., 1781)	x			-		
<i>Ilybius fuliginosus</i> (F., 1792)		x		-		
<i>Ilybius guttiger</i> (Gyll., 1808)		x		-		
<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacord., 1835)		x		-		
<i>Ilybius subaeneus</i> Er., 1837		x	3	-		
<i>Laccophilus minutus</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Laccophilus oblongus</i> (Steoh., 1835)	x		3	-	3	
<i>Nartus graptii</i> (Gyll., 1808)	x	x		-		
<i>Rhantus exsoletus</i> (Forst., 1771)	x	x		-		
<i>Rhantus latitans</i> Shp., 1882	x	x	0	-		ss,1941
<i>Rhantus notatus</i> (F., 1781)	x			-		
<i>Rhantus saturalis</i> (MacLeay, 1825)		x		-		
Hydrochidae (Rippen-Wasserkäfer)						
<i>Hydrochus brevis</i> (Hbst., 1793)	x			-		
Hydraenidae (Langtaster-Wasserkäfer)						
<i>Hydraena palustris</i> Er., 1837		x	3	-		
<i>Hydraena riparia</i> Kug., 1794		x	3	-		
<i>Hydraena nigrita</i> Germ., 1824		x	2	-		s
<i>Ochthebius minimus</i> (F., 1792)		x		-		
<i>Limnebius truncatellus</i> (Thub., 1794)		x	3	-		
<i>Limnebius nitidus</i> (Marsh., 1802)	x	x	2	-	3	
Hydrophilidae (Wasserfreunde)						
<i>Anacaena globulus</i> (Payk., 1798)	x	x		-		
<i>Anacaena limbata</i> (F., 1792)	x			-		
<i>Anacaena lutescens</i> (Steph., 1829)	x	x		-		
<i>Cercyon convexiusculus</i> Steph., 1829	x			-		
<i>Cercyon ustulatus</i> (Preysl., 1790)		x		-		
<i>Cimbiodyta marginella</i> (F., 1792)		x		-		
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredl., 1863)		x	3	-		
<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Hbst., 1797)	x			-		
<i>Helophorus aquaticus</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Helophorus dorsalis</i> (Marsh., 1802)		x	p	--	3	s
<i>Helophorus grandis</i> Ill., 1798	x	x		-		
<i>Helophorus granularis</i> (L., 1761)	x	x		-		
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Hydrochara caraboides</i> (L., 1758)	x	x	3	-		
<i>Megasternum obscurum</i> (Marsh., 1802)		x		-		
Histeridae (Stutzkäfer)						
<i>Abraeus perpusillus</i> (Marsham, 1802)		x	3	-		X
<i>Paromalus flavicornis</i> (Spence, 1815)		x	3	-		X
<i>Paromalus parallelepipedus</i> (Hbst., 1792)		x	2	-		X
<i>Platysoma lineare</i> (Er., 1834)		x		-		ss,X
<i>Plegaderus dissectus</i> Er., 1839		x	2	-	3	s,X
<i>Plegaderus vulneratus</i> (Panz., 1797)		x		-		X
Cholevidae (Nestkäfer)						
<i>Choleva agilis</i> (Ill., 1798)		x		-		
<i>Nargus anisotomoides</i> (Spence, 1815)		x		-		
<i>Nargus wilkinii</i> (Spence, 1815)		x		-		
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (Spence, 1815)		x		-		
Colonidae (Kolonistenkäfer)						
<i>Colon angulare</i> Er., 1837		x		-		

<i>Colon barnevillei</i> Kr., 1858		x	3	-		ss
<i>Colon brunneum</i> (Latr., 1807)		x		-		
<i>Colon serripes</i> (Sahlb., 1822)		x		-		
Leiodidae (Trüffelkäfer, Schwammkugelkäfer)						
<i>Agaricophagus cephalotes</i> Schm., 1841		x	0	-	2	es
<i>Anisotoma castanea</i> (Hbst., 1792)		x		-		X
<i>Anisotoma humeralis</i> (F., 1792)		x		-		X
<i>Colenis immunda</i> (Sturm, 1807)		x		-		
<i>Leiodes polita</i> (Marsh., 1802)		x		-		
<i>Leiodes rubiginosa</i> (Schm., 1841)		x	2	-	3	s
<i>Liodopria serricornis</i> (Gyll., 1813)		x		-		ss,X
Silphidae (Aaskäfer)						
<i>Necrophorus humator</i> (Goeze, 1777)	x	x		-		
<i>Necrophorus vespilloides</i> (Herbst, 1784)	x	x		-		
<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Phosphuga atrata</i> (L., 1758)	x			-		
Scydmaenidae (Ameisenkäfer)						
<i>Euconnus hirticollis</i> (Ill., 1798)		x		-		
<i>Euthia scydmaenoides</i> Steph., 1830		x		-		
<i>Microscydmus minimus</i> (Chaud., 1845)		x	3	-	3	
<i>Neuraphes ruthenus</i> Mach., 1925		x	3	-	3	
<i>Scydmanenus tarsatus</i> Müll.Kunze, 1822		x		-		
<i>Stenichnus collaris</i> (Müll.Kunze, 1822)	x	x		-		
Ptiliidae (Federflügler)						
<i>Baeocrara variolosa</i> (Muls.Rey, 1867)		x		-		X
<i>Micridium halidaii</i> (Matth., 1868)		x		-	3	ss
<i>Nephanes titan</i> (Newm., 1834)		x		-		
<i>Nossidium pilosellum</i> (Marsh., 1802)		x		-	3	es,X
<i>Oligella foveolata</i> (Allib., 1844)		x		-		
<i>Ptiliola brevicolle</i> (matth., 1860)		x		-		ss
<i>Ptilium affine</i> Er., 1845		x	0	-	3	1916
<i>Ptilium spencei</i> (Allib., 1844)		x		-		
<i>Ptinella aptera</i> (Guer., 1839)		x		-		X
<i>Smicrus filicornis</i> (Fairm.Lab., 1855)		x		-	3	
Staphylinidae (Kurzflügler)						
<i>Aleochara intricata</i> Mannh., 1830		x	2	-		
<i>Anomognathus cuspidatus</i> (Er., 1839)		x		-		X
<i>Anotylis rugosus</i> (F., 1775)	x	x		-		
<i>Anthobium unicolor</i> (Marsh., 1802)		x		-		
<i>Atheta deformis</i> (Kr., 1856)		x		-		
<i>Atheta fungi</i> (Grav., 1806)	x			-		
<i>Atheta gyllenhalii</i> (Thoms., 1856)		x		-		
<i>Atheta hygrobica</i> (Thoms., 1856)		x		-		
<i>Atheta melanocera</i> (Thoms., 1856)		x		-		
<i>Atheta monticola</i> (Thoms., 1852)		x		-		
<i>Atheta parca</i> (Muls. & Rey, 1873)		x		-		
<i>Atheta sodalis</i> (Er., 1837)		x		-		
<i>Atheta tmolosensis</i> Bernh., 1940		x	3	-	3	s
<i>Atheta vilis</i> (Er., 1837)		x	2	-		s
<i>Atrecus affinis</i> (Payk., 1789)		x	2	-		ss,X
<i>Autalia rivularis</i> (Grav., 1802)		x		-		

<i>Batrisodes adnexus</i> (Hampe, 1863)		x	2	-	2	s,X
<i>Batrisodes venustus</i> (Reichb., 1816)		x	3	-		X
<i>Biblopectus ambiguus</i> (Reichb., 1816)		x		-		
<i>Bibloporus minutus</i> Rafer., 1914		x	3	-		X
<i>Bolitochara mulsanti</i> Shp., 1875		x	2	-		ss,X
<i>Bolitochara obliqua</i> Er., 1837		x		-		X
<i>Brachygluta fossulata</i> (Reichb., 1816)	x	x		-		
<i>Brachygluta helferi</i> (Schmidt, 1836)		x	2	-	3	s
<i>Bryaxis bulbifer</i> (Reichb., 1816)		x		-		
<i>Bryaxis puncticollis</i> (Denny, 1825)		x		-		
<i>Calodera aethiops</i> (Grav., 1802)		x		-		
<i>Calodera nigrita</i> Mannh., 1830		x		-		
<i>Calodera uliginosa</i> Er., 1837		x	2	-	3	
<i>Carpelimus bilineatus</i> Steph., 1834		x		-		
<i>Carpelimus fuliginosus</i> (Grav., 1802)		x	3	-		
<i>Carpelimus gracilis</i> (Mannh., 1830)		x		-		
<i>Carpelimus impressus</i> (Lacordaire, 1835)		x	3	-		
<i>Coprophilus striatulus</i> (F., 1793)	x	x		-		
<i>Cypha pulicaria</i> (Er., 1839)		x		-	3	X
<i>Cyphea curtula</i> (Er., 1837)		x	2	-	2	ssX
<i>Dexiogyia corticina</i> (Er., 1837)		x		-		X
<i>Euplectus bescidicus</i> Rtt., 1881		x	3	-	2	s,X
<i>Euplectus infirmus</i> Raffr., 1910		x	2	-	2	X
<i>Euplectus karsteni</i> (Reichb., 1816)		x		-		X
<i>Euplectus nanus</i> (Reichb., 1816)		x		-		X
<i>Euplectus punctatus</i> Muls., 1861)		x		-		X
<i>Euplectus sanguineus</i> Denny, 1825		x		-		
<i>Falagrioma thoracica</i> (Steph., 1832)		x	3	-		ss
<i>Gabronthus thermarum</i> (Aubé, 1850)		x	2	-		s
<i>Gnypeta ripicola</i> (Kiesw., 1844)		x	3	-		s
<i>Gyrophaena affinis</i> Mannh., 1830		x		-		
<i>Gyrophaena bihamata</i> Thoms., 1867		x		-		
<i>Gyrophaena boleti</i> (L., 1758)		x		-		ssX
<i>Gyrophaena fasciata</i> (Marsh., 1802)		x		-		
<i>Gyrophaena gentilis</i> Er., 1839		x		-		
<i>Gyrophaena joyioides</i> Wüsth., 1937		x		-		
<i>Gyrophaena manca</i> Er., 1839		x	3	-		s,X
<i>Gyrophaena minima</i> Er., 1837		x		-		X
<i>Gyrophaena nana</i> (Payk., 1800)		x		-		
<i>Habrocercus capillaricornis</i> (Grav., 1806)		x		-		
<i>Haploglossa villosula</i> (Steph., 1832)		x		-		
<i>Homalota plana</i> (Gyll., 1810)		x		-		X
<i>Ischnosoma splendidum</i> (Grav., 1806)		x		-		
<i>Lesteva hanseni</i> Lohse, 1953		x	2	-		s
<i>Lesteva longoelytrata</i> (Goeze, 1777)		x		-		
<i>Lithocharis ochracea</i> (Grav., 1802)		x		-		
<i>Manda mandibularis</i> (Gyll., 1827)		x	2	-	3	s
<i>Megarathrus depressus</i> (Paykull, 1789)		x		-		
<i>Megarathrus prosseni</i> Schatzm., 1904		x		-		
<i>Micropeplus tesseraula</i> Curtis, 1828		x	3	-		s
<i>Mycetoporus lepidus</i> (Grav., 1806)		x		-		
<i>Myllaena dubia</i> (Grav., 1806)		x		-		

<i>Myrmecocephalus concinnus</i> (Er., 1839)		x	3	-		s
<i>Neobisnius procerulus</i> (Grav., 1806)		x		-		
<i>Neobisnius villosulus</i> (Steph., 1833)		x		-		
<i>Neohilara subterranea</i> (Muls. & R., 1853)		x		-		
<i>Nudobius lentus</i> (Grav., 1806)		x		-		X
<i>Ocalea rivularis</i> Mill., 1851		x		-		
<i>Ocyusa maura</i> (Er., 1837)		x		-		
<i>Omalius rivulare</i> (Payk., 1789)		x		-		
<i>Omalius rugatum</i> Muls. & Rey, 1880		x		-		
<i>Oxypoda procerula</i> Mannh., 1830		x		-		
<i>Paederus riparius</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Pella cognata</i> (Märk., 1842)		x		-		
<i>Pella lugens</i> (Grav., 1802)		x	3	-		
<i>Philonthus marginatus</i> (Müller, 1764)		x		-		
<i>Philonthus micans</i> (Grav., 1802)		x		-		
<i>Philonthus politus</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Philonthus punctus</i> (Grav., 1802)		x	p	-		
<i>Phloeonomus punctipennis</i> Thoms., 1867		x		-		X
<i>Phloeonomus pusillus</i> (Grav., 1806)		x		-		X
<i>Phloeopora corticalis</i> (Grav., 1802)		x		-		X
<i>Phloeostiba plana</i> (Payk., 1792)		x	3	-		X
<i>Placusa depressa</i> Mäklin, 1845		x		-		X
<i>Planeustomus palpalis</i> (Er., 1839)		x	2	-	3	s
<i>Proteinus brachypterus</i> (F., 1792)		x		-		
<i>Proteinus laevigatus</i> Hochh., 1872		x		-		
<i>Quedius scitus</i> (Grav., 1806)		x	3	-		X
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Ol., 1790	x	x		-		
<i>Scaphisoma agaricinum</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Scopaeus sulcicollis</i> (Steph., 1833)		x	3	-		
<i>Sepedophilus immaculatus</i> (Steph., 1832)		x		-		
<i>Sepedophilus littoreus</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Siagonium quadricorne</i> Kirby, 1815		x	2	-	3	s,X
<i>Stenus bifoveolatus</i> Gyll., 1827		x		-		
<i>Stenus cicindeloides</i> (Schall., 1789)	x			-		
<i>Stenus impressus</i> Germ., 1824	x	x		-		
<i>Stenus latifrons</i> Er., 1839		x		-		
<i>Stenus tarsalis</i> Ljungh, 1810		x	3	-		s
<i>Syntomium aeneum</i> (Müll., 1821)		x		-		
<i>Tachinus laticollis</i> Grav., 1802		x		-		
<i>Tachinus proximus</i> Kr., 1855		x		-		
<i>Tachyporus obtusus</i> (L., 1767)	x	x		-		
<i>Tachyusa constricta</i> Er., 1837		x	3	-		
<i>Tetartopeus rufonitidus</i> (Rtt., 1909)		x	3	-		s
<i>Tetralaucopora rubicunda</i> (Er., 1837)		x	2	-		s
<i>Thamiaraea cinnamomea</i> (Grav., 1802)		x	2	-	3	s,X
<i>Thamiaraea hospita</i> (Märk., 1844)		x	2	-	2	s,X
<i>Thiasophila angulata</i> (Er., 1837)		x		-		
<i>Thinodromus arcuatus</i> (Steph., 1834)		x	3	-		s
<i>Thinonoma atra</i> (Grav., 1806)		x		-		
<i>Trichonyx sulcicollis</i> (Reichb., 1816)		x	3	-	3	s,X
<i>Trimium brevicorne</i> (Reichb., 1816)		x		-		X
<i>Tyrus mucronatus</i> (Panz., 1803)		x	3	-	3	X

<i>Xylodromus concinnus</i> (Marsh., 1802)		x		-		
Lycidae (Rotdeckenkäfer)						
<i>Pyropterus nigroruber</i> (Geer, 1774)		x		-		X
Cantharidae (Weichkäfer)						
<i>Malthinus frontalis</i> (Marsh., 1802)		x		-		X
<i>Malthinus punctatus</i> (Fourcr., 1785)		x		-		X
<i>Malthodes flavoguttatus</i> Kiesw., 1852		x	1	-	3	ss,X
<i>Malthodes fuscus</i> (Waltl, 1838)		x		-		X
<i>Malthodes minimus</i> (L., 1758)		x		-		X
Trogositidae (Flachkäfer part.)						
<i>Nemosoma elongatum</i> (L., 1761)		x	3	-		X
Dasytidae (Wollhaarkäfer part.)						
<i>Dasytes caeruleus</i> (Geer, 1774)	x	x		-		X
Lymexylonidae (Werftkäfer)						
<i>Hylecoetus dermestoides</i> (L., 1761)	x	x		-		X
Elateridae (Schnellkäfer)						
<i>Adrastus pallens</i> (F., 1792)		x		-		
<i>Agriotes acuminatus</i> (Steph., 1830)		x		-		
<i>Agriotes pilosellus</i> (Schönh., 1817)		x	3	-		s
<i>Athous vittatus</i> (F., 1792)	x	x		-		
<i>Dalopius marginatus</i> (L., 1758)	x	x		-		
Eucnemidae (Kammkäfer)						
<i>Dirhagus pygmaeus</i> (F., 1792)		x	3	-	3	s, X
<i>Hylis foveicollis</i> (Thoms., 1874)		x	1	-		ss,X
Throscidae (Hüpfkäfer)						
<i>Trixagus dermestoides</i> (L., 1767)		x		-		
Clambidae (Punktkäfer)						
<i>Calyptomeres dubius</i> (Marsh., 1802)		x		-		
<i>Clambus pubescens</i> Redt., 1849		x		-		
<i>Clambus simsoni</i> Blackburn, 1902		x		-		
Scirtidae (Jochkäfer, Sumpffieberkäfer)						
<i>Cyphon coarctatus</i> Payk., 1799	x	x		-		
<i>Cyphon laevipennis</i> Tournier, 1868		x		-		
<i>Cyphon ochraceus</i> Steph., 1830		x		-		
<i>Cyphon padi</i> (L., 1758)	x			-		
<i>Cyphon variabilis</i> (Thunb., 1787)	x			-		
<i>Microcara testacea</i> (L., 1767)		x		-		
<i>Prionocyphon serricornis</i> (Müll., 1821)		x	3	-	3	s
Dryopidae (Klauenkäfer)						
<i>Dryops auriculatus</i> (Fourcr., 1785)	x	x	3	-		
Dermestidae (Speckkäfer, Pelzkäfer)						
<i>Megatoma undata</i> (L., 1758)		x	3	-	3	s
Byturidae (Himbeerkäfer)						
<i>Byturus ochraceus</i> (Scriba, 1790)		x		-		
Cerylonidae (Rindenkäfer)						
<i>Cerylon deplanatum</i> Gyll., 1827		x	2	-	2	X
<i>Cerylon ferrugineum</i> Steph., 1830		x		-		X
<i>Cerylon histeroides</i> (F., 1792)		x		-		X
Nitidulidae (Glanzkäfer)						
<i>Epuraea aestiva</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Epuraea limbata</i> (F., 1787)		x		-		X

<i>Epuraea longula</i> Er., 1845		x		-		X
<i>Epuraea marseuli</i> Rtt., 1872		x		-		X
<i>Epuraea melanocephala</i> (Marsh., 1802)	x			-		
<i>Epuraea muehli</i> Rtt., 1908		x	3	-	3	s, X
<i>Epuraea pallescens</i> (Steph., 1832)		x		-		X
<i>Epuraea pygmaea</i> (Gyll., 1808)		x		-		X
<i>Epuraea thoracica</i> Tourn., 1872		x	1	-	3	ss, X
<i>Glischrochilus hortensis</i> (Fourcr., 1785)		x		-		X
<i>Meligethes coracinus</i> Sturm, 1845		x		-		
<i>Pria dulcamarae</i> (Scop., 1763)		x	p	-		
Rhizophagidae (Rindenglanzkäfer)						
<i>Cyanostolus aeneus</i> (Richt., 1820)		x	3	-	3	s, X
<i>Monotoma longicollis</i> (Gyll., 1827)		x		-		
<i>Monotoma picipes</i> Hbst., 1793		x		-		
<i>Monotoma spinicollis</i> Aubé, 1837		x		-		s, X
<i>Rhizophagus bipustulatus</i> (F., 1792)	x	x		-		X
<i>Rhizophagus ferrugineus</i> (Payk., 1800)		x		-		X
<i>Rhizophagus nitidulus</i> (F., 1798)		x		-		X
<i>Rhizophagus parvulus</i> (Payk., 1800)		x	3	-	3	X
<i>Rhizophagus perforatus</i> Er., 1845		x		-		X
<i>Rhizophagus picipes</i> (Ol., 1790)		x		-		X
Silvanidae (Halmplattkäfer)						
<i>Ahasverus advena</i> (Waltl, 1834)		x		-		
<i>Silvanoprus fagi</i> (Guer., 1844)		x	3	-		s, X
<i>Silvanus bidentatus</i> (F., 1792)		x	3	-		s, X
<i>Uleiota planata</i> (L., 1761)		x	2	-		X
Erotylidae (Pilzkäfer)						
<i>Triplax aenea</i> (Schall., 1783)		x	2	-	3	s, X
Biphyllidae (Buchenpilzkäfer)						
<i>Diplocoelus fagi</i> Guer., 1844		x	1	-		ss, X
Cryptophagidae (Schimmelkäfer)						
<i>Antherophagus nigricornis</i> (F., 1787)		x	3	-		s
<i>Atomaria atricapilla</i> Steph., 1830		x		-		
<i>Atomaria fimetarii</i> (Hbst., 1793)		x		-		
<i>Atomaria fuscata</i> (Schönh., 1808)		x		-		
<i>Atomaria lewisi</i> Rtt., 1877		x		-		
<i>Atomaria linearis</i> Steph., 1830		x		-		
<i>Atomaria testacea</i> Steph., 1830		x		-		
<i>Atomaria zetterstedti</i> (Zett., 1838)		x	3	-	3	s
<i>Caenoscelis subdeplanata</i> Bris., 1882		x		-		s
<i>Cryptophagus badius</i> Sturm, 1845		x	2	-		s, X
<i>Cryptophagus cylindrus</i> Kiesw., 1858		x		-		s, X
<i>Cryptophagus intermedius</i> Bruce, 1934		x	3	-	1	ss, X
<i>Cryptophagus labilis</i> Er., 1846		x	3	-	2	s, X
<i>Cryptophagus pallidus</i> Sturm, 1845		x		-		X
<i>Cryptophagus populi</i> Payk., 1800		x	2	-	2	s
<i>Cryptophagus pubescens</i> Sturm, 1845		x		-		
<i>Ephistemus globulus</i> (Payk., 1798)		x		-		
<i>Micrambe abietis</i> (Payk., 1798)		x		-		X
Languriidae (Getreidekäfer)						
<i>Cryptophilus integer</i> (Heer, 1838)		x	p	-		ss

Laemophloeidae (Halsplattkäfer)						
<i>Cryptolestes duplicatus</i> (Waltl, 1839)		x	3	-		X
<i>Cryptolestes ferrugineus</i> (Steph., 1831)		x		-		
<i>Cryptolestes pusillus</i> (Schönh., 1817)		x		-		
<i>Leptophloeus alternans</i> (Er., 1846)		x		-		X
<i>Notolaemus unifasciatus</i> (Payk., 1801)		x	3	-	2	s,X
Latridiidae (Möderkäfer)						
<i>Cartodere bifasciata</i> (Rtt., 1877)		x		-		
<i>Cartodere constricta</i> (Gyll., 1827)		x		-		X
<i>Cartodere nodifer</i> (Westw., 1839)		x		-		
<i>Corticaria impressa</i> (Ol., 1790)		x		-		
<i>Corticarina fuscata</i> (Gyll., 1827)		x		-		X
<i>Corticarina similata</i> (Gyll., 1827)		x		-		
<i>Corticaria gibbosa</i> (Hbst., 1793)		x		-		
<i>Enicmus fungicola</i> Thoms., 1868		x	3	-		X
<i>Enicmus histrio</i> JoyTomlin, 1910		x		-		
<i>Enicmus rugosus</i> (Hbst., 1793)		x		-		X
<i>Latridius anthracinus</i> (Mannh., 1844)		x		-		
<i>Latridius hirtus</i> (Gyll., 1827)		x	2	-	3	s,X
<i>Stephostethus lardarius</i> (Geer, 1775)		x		-		
<i>Stephostethus rugicollis</i> (Ol., 1790)		x		-		X
Mycetophagidae (Baumschwammkäfer)						
<i>Litargus connexus</i> (Fourcr., 1785)		x		-		X
<i>Mycetophagus atomarius</i> (F., 1792)		x		-		X
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L., 1761)		x	3	-		s,X
Colydiidae (Rindenkäfer)						
<i>Bitoma crenata</i> (F., 1775)		x		-		X
<i>Cicones variegatus</i> (Hellw., 1792)		x	3	-	3	X
<i>Synchita humeralis</i> (F., 1792)		x		-		X
Corylophidae (Faulholzkäfer)						
<i>Orthoperus atomus</i> (Gyll., 1808)		x		-		X
<i>Orthoperus mundus</i> Matth., 1885		x		-		X
Endomychidae (Stäublingskäfer)						
<i>Endomychus coccineus</i> (L., 1758)		x		-		X
<i>Holoparamesus caularum</i> (Aube, 1843)		x	3	-		s
Coccinellidae (Marienkäfer)						
<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758	x	x		-		
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	x	x		-		
Sphindidae (Staubpilzkäfer)						
<i>Arpidiphorus orbiculatus</i> (Gyll., 1808)		x		-		X
Cisidae (Schwammkäfer)						
<i>Cis bidentatus</i> (Ol., 1790)		x		-		X
<i>Cis nitidus</i> (F., 1792)		x		-		X
<i>Octotemnus glabriculus</i> (Gyll., 1827)		x		-		X
<i>Orthocis alni</i> (Gyll., 1813)		x		-		X
<i>Ropalodontus perforatus</i> (Gyll., 1813)		x	3	-	3	X, s
Anobiidae (Pochkäfer)						
<i>Anobium costatum</i> Arrag., 1830	x	x		-		X
<i>Anobium fulvicorne</i> Sturm, 1837		x		-		X
<i>Anobium nitidum</i> F., 1792		x		-		X
<i>Dorcatoma dresdensis</i> Hbst., 1792		x	3	-	3	s,X
<i>Dorcatoma robusta</i> Strand, 1938		x	p	-	2	s,X

<i>Ernobius abietinus</i> (Gyll., 1808)	x	x		-		X
<i>Ernobius mollis</i> (L., 1758)		x		-		X
<i>Ptilinus pectinicornis</i> (L., 1758)		x		-		X
<i>Xestobium plumbeum</i> (Ill., 1801)	x	x		-		X
Oedemeridae (Scheinbockkäfer)						
<i>Ischnomera cyanea</i> (Fabr., 1792)		x		-		X
Salpingidae (Scheinrüßler)						
<i>Lissodema cursor</i> (Gyll., 1813)		x	3	-		s,X
<i>Lissodema denticolle</i> (Gyll., 1813)		x		-		X
<i>Salpingus planirostris</i> (F., 1787)		x		-		X
<i>Vincenzellus ruficollis</i> (Panz., 1794)	x	x	3	-		s,X
Pyrochroidae (Feuerkäfer)						
<i>Pyrochroa coccinea</i> (L., 1761)		x		-		X
<i>Schizotus pectinicornis</i> (L., 1758)		x		-		X
Lagriidae (Wollkäfer)						
<i>Lagria hirta</i> (L., 1758)		x		-		
Aderidae (Mulmkäfer)						
<i>Aderus populneus</i> (Creutz., 1796)		x	3	-	3	X
<i>Euglenes oculatus</i> (Panz., 1796)		x	2	-	2	s,X
<i>Pseudeuglenes pentatomus</i> (T., 1864)		x		-	1	es,X
<i>Vanonus brevicornis</i> (Perris, 1869)		x	1	-	1	ss,X
Anthicidae (Halskäfer)						
<i>Stricticomus tobias</i> (Mars., 1879)		x	3	-		s
Scraptiidae (Stachelkäfer)						
<i>Anaspis frontalis</i> (L., 1758)	x	x		-		X
Melandryidae (Düsterkäfer)						
<i>Abdera affinis</i> (Payk., 1799)		x	3	-	2	s,X
<i>Anisoxya fuscata</i> (Ill., 1798)		x	2	-	3	s,X
<i>Conopalpus testaceus</i> (Ol., 1790)		x	3	-		X
<i>Orchesia minor</i> Walk., 1837		x		-		X
Tetratomidae (Keulen-Düsterkäfer)						
<i>Tetratoma ancora</i> F., 1790		x	3	-	3	s,X
<i>Tetratoma fungorum</i> F., 1790		x	3	-		s,X
Alleculidae (Pflanzenkäfer)						
<i>Gonodera luperus</i> (Hbst., 1783)	x			-		
Tenebrionidae (Schwarzkäfer)						
<i>Bolitophagus reticulatus</i> (L., 1767)		x	2	-	3	X
<i>Corticeus fasciatus</i> (F., 1790)		x	2	-	2	s,X
<i>Diaperis boleti</i> (L., 1758)	x	x	3	-		s,X
<i>Eledona agricola</i> (Hbst., 1783)		x	3	-		s,X
<i>Scaphidema metallicum</i> (F., 1792)	x	x		-		X
Geotrupidae (Mistkäfer)						
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba)		x				
<i>Geotrupes stercorarius</i> (L., 1758)	x		2			s
<i>Trypocopris vernalis</i> (L., 1758)		x		-		
Scarabaeidae (Blatthornkäfer)						
<i>Aphodius corvinus</i> Er., 1848		x		4		s
<i>Aphodius depressus</i> (Kug., 1792)		x				
<i>Aphodius distinctus</i> (Müll., 1776)		x				
<i>Aphodius fimetarius</i> (L., 1758)		x				
<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> (L., 1758)		x				

<i>Aphodius prodromus</i> (Brahm, 1790)		x				
<i>Aphodius sticticus</i> (Panz., 1798)		x				
<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)		x				
Lucanidae (Hirschkäfer, Schröter)						
<i>Dorcus parallelipedus</i> (L., 1758)		x	3			s,X
<i>Platycerus caprea</i> (De Geer, 1774)		x				
Cerambycidae (Bockkäfer)						
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (De Geer, 1775)		x				X
<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer, 1775)		x				X
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758)		x				s,X
<i>Clytus arietis</i> (L., 1758)		x				X
<i>Corymbia rubra</i> (L., 1758)		x				X
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)		x				X
<i>Leiopus nebulosus</i> (L., 1758)		x				X
<i>Molorchus minor</i> (L., 1758)		x				X
<i>Obrium brunneum</i> (F., 1792)		x				X
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schr., 1781)		x				X
<i>Pogonocherus hispidus</i> (L., 1758)		x				X
<i>Rhagium bifasciatum</i> F., 1775		x				X
<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)		x				X
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)		x				X
<i>Tetrops praeusta</i> (L., 1758)		x				X
Chrysomelidae (Blattkäfer)						
<i>Agelastica alni</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Chaetocnema mannerheimi</i> (Gyll., 1827)		x	p	-		s
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsch., 1802)	x	x		-		
<i>Crepidodera aurea</i> (Fourcr., 1785)		x		-		
<i>Crepidodera fulvicornis</i> (F., 1792)	x	x		-		
<i>Gastrophysa viridula</i> (Geer, 1775)	x			-		
<i>Luperus longicornis</i> (F., 1781)		x		-		
<i>Oulema gallaeciana</i> (Wse., 1880)		x		-		
<i>Prasocuris junci</i> (Brahm, 1790)	x		3	-		
<i>Prasocuris phellandrii</i> (L., 1758)	x			-		
<i>Psylliodes chrysocephalus</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Psylliodes dulcamara</i> (Koch, 1803)		x		-		
Scolytidae (Borkenkäfer)						
<i>Cryphalus abietis</i> (Ratz., 1837)		x		-		X
<i>Crypturgus subcribrosus</i> Eggers, 1933		x		-		X
<i>Dryocoetes autographus</i> (Ratz., 1837)		x		-		X
<i>Dryocoetes villosus</i> (F., 1792)		x		-		X
<i>Hylesinus crenatus</i> (F., 1787)	x	x	3	-		s,X
<i>Ips typographus</i> (L., 1758)		x		-		X
<i>Orthotomicus laricis</i> (F., 1792)		x		-		X
<i>Pityogenes chalcographus</i> (L., 1761)		x		-		X
<i>Polygraphus poligraphus</i> (L., 1758)		x		-		X
<i>Scolytus intricatus</i> (Ratz., 1837)		x		-		X
<i>Scolytus rugulosus</i> (Müll., 1818)		x		-		X
<i>Taphrorychus bicolor</i> (Hbst., 1793)		x		-		X
<i>Trypophloeus asperatus</i> (Gyll., 1813)		x	3	-	3	s,X
<i>Xyleborus cryptographus</i> (Ratz., 1837)		x	p	-		s,X
<i>Xyleborus monographus</i> (F., 1792)		x	2	-		s,X
<i>Xyleborus saxeseni</i> (Ratz., 1837)		x		-		X

<i>Xyloterus signatus</i> (F., 1787)		x		-		X
Rhynchitidae (Trichterwickler)						
<i>Caenorhinus aequuatus</i> (L., 1767)	x	x		-		
<i>Deporaus betulae</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Lasiorrhynchites olivaceus</i> (Gyll., 1833)	x	x	p	-		s
Anthribidae (Breitrüßler)						
<i>Anthribus albinus</i> (L., 1758)		x	3	-		X
Apionidae (Spitzmausrüßler)						
<i>Apion frumentarium</i> L., 1758	x			-		
<i>Perapion hydrolapathi</i> (Marsh., 1802)	x			-		
<i>Protapion fulvipes</i> (Fourcr., 1785)	x	x		-		
Curculionidae (Rüsselkäfer)						
<i>Acalles camelus</i> (F., 1792)	x	x		-		ss,X
<i>Curcilo salicivorus</i> Payk., 1792		x		-		
<i>Curculio pyrrhoceras</i> Marsh., 1802	x	x		-		
<i>Dorytomus taeniatus</i> (F., 1781)	x			-		
<i>Hypera diversipunctata</i> (Schrk., 1798)		x	2	-		s
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Phyllobius argentatus</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Phyllobius calcaratus</i> (Fab., 1792)		x		-		
<i>Phyllobius pomaceus</i> Gyll., 1834		x		-		
<i>Phyllobius pyri</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Polydrusus cervinus</i> (L., 1758)		x		-		
<i>Polydrusus sericeus</i> (Scall., 1783)		x		-		
<i>Polydrusus undatus</i> (F., 1781)	x	x		-		
<i>Rhamphus pulicarius</i> (Hbst., 1795)		x		-		
<i>Sitona lineatus</i> (L., 1758)	x	x		-		
<i>Sitona macularius</i> (Marsh., 1802)	x	x		-		
<i>Tanysphyrus lemnae</i> (Payk., 1792)		x		-		
<i>Trachodes hispidus</i> (L., 1758)		x	3	-		X

3.3 Bewertung

Die Auswertung beinhaltet eine Vielzahl von Käferarten, die oftmals klein und unscheinbar sind, schwer aufzufinden sind und dann aber auch nur von Spezialisten bestimmbar sind. Die nachfolgenden Fotos zeigen einige der bemerkenswerten xylobionten Käfer des Röggeleiner Holzes.

Auswertung

Die durchgeführte Untersuchung ist in gar keinem Fall als vollständige Erfassung des Arteninventars der Käfer des Röggeleiner Holzes und der Dechower Niederung zu verstehen. Das würde einen erheblich größeren Arbeitsaufwand bedeuten und ist unter den vorgegebenen Bedingungen so nicht leistbar. Eingeflossen in diese vorliegende Artentabelle sind die Ergebnisse aus den Untersuchungen aus den Jahren 1995 sowie ganz aktuell aus dem Jahre 2008.

Als Methoden ist auf jede Art von Fallenfängen verzichtet worden, nur Handfänge und Autokescherfahrten wurden durchgeführt.

Trotz dieser selektiven Vorgaben ist die Artenzahl

mit 462 Arten im Röggeleiner Holz und 143 Arten in der Dechower Niederung recht beachtlich und vor allem die Zahl der festgestellten Xylobionten mit 177 relativ hoch.

Darunter fanden sich 57 Arten der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland, was durchaus recht bemerkenswert ist.

Noch aussagekräftiger sind die 137 Arten der Roten Liste Schleswig-Holstein, denn das Röggeleiner Holz liegt nur wenige Kilometer von Schleswig-Holstein entfernt. Dort existiert eine Rote Liste der Käfer, die alle Familien umfasst, während in Mecklenburg-Vorpommern leider lediglich die folgenden vier Familien bearbeitet sind:

Carabidae = Laufkäfer

Scarabaeidae = Blatthornkäfer

Lucanidae = Hirschkäfer

Cerambycidae = Bockkäfer

Die Xylobionten sind angewiesen auf Holz der verschiedensten Kategorien. Besonders wertvoll sind alte Buchen und Eichen mit Pilzbesatz oder mit Baumhöhlen.



Abb. 7: *Siagonium quadricorne* (4-5mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen

Wertgebende Holzkäferarten im Röggeliner Holz sind u.a.:

<i>Nossidium pilosellum</i>	am Fuße alter Bäume an rindenlosen Partien
<i>Micridium halidaii</i>	in alten Eichen bei Ameisen (<i>Lasius</i>)
<i>Siagonium quadricorne</i>	unter der Rinde räuberisch
<i>Euplectus infirmus</i>	am Fuße alter Eichen
<i>Euplectus besicicus</i>	im morschen Holz alter Laubbäume



Abb. 8: *Prionocyphon serricorne* (4mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen

<i>Batrisodes adnexus</i>	in alten Eichen bei Ameisen (<i>Lasius</i>)
<i>Cyphaea curtula</i>	unter der Rinde von Pappeln
<i>Thamiaraea hospita</i>	in alten Eichen bei Ameisen (<i>Lasius</i>)
<i>Malthodes flavoguttatus</i>	in altem, morschem Laubholz
<i>Hylis foveicollis</i>	an rindenlosen Partien von Buchen und Eichen
<i>Prionocyphon serricorne</i>	im feuchten Mulmlöchern alter Laubbäume
<i>Megatoma undata</i>	im Mulm alter Laubbäume
<i>Cerylon deplanatum</i>	unter der Rinde von Pappeln
<i>Epuraea thoracica</i>	unter der Rinde von Nadelbäumen räuberisch
<i>Triplax aenea</i>	an Baumpilzen an Laubholz
<i>Cryptophagus inermidius</i>	in morschen Ästen
<i>Notolaemus unifasciatus</i>	unter saftender Rinde von Laubhölzern



Abb.:9: *Megatoma undata* (4-5mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen

Latridius hirtus in verpilztem Holz alter Buchen und Eichen

Dorcatoma robusta an Baumpilzen (Fomes) an Buchen

Lissodema cursor an alten Eichen

Euglenes oculatus an alten Eichen

Vanonus brevicornis Baummulm in Eichen

Pseudeuglenes pentatomus Baummulm in Eichen
Abdera affinis an Baumpilzen an rindenlosen Laubholzstämmen

Tetratoma ancora an verpilzten Laubholzästen

Corticeus fasciatus an rindenlosen Stellen alter Buchen und Eichen

Acalles camelus an verpilzten Reisighaufen

Aus dieser kurzen unvollständigen Auflistung wird deutlich, wie immens wichtig die alten Laubbäume im Ökosystem Wald sind. Sie gilt es zu erhalten und zu schützen. Ganz besonders herausragend und wertgebend sind die folgenden Arten:

Der Kurzflügler *Batrissodes adnexus* ist erst vor kurzem erstmalig in Mecklenburg-Vorpommern festgestellt worden. Er lebt an alten, anbrüchigen Eichen. Gleiches gilt für den Mulmkäfer *Vanonus brevicornis*. Die ersten Tiere dieser sehr seltenen Art wurden für MV von Herrn Wolfgang Ziegler, Rondeshagen, 2005 in der Elbtalaue im Kreis Ludwigslust nachgewiesen.



Abb. 10: *Notolaemus unifasciatus* (3mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen

Ein Erstfund für Mecklenburg-Vorpommern ist die nah verwandte Art *Pseueuglenes pentatomus* aus dem Untersuchungsgebiet. Der Nachweis gelang mit dem Autokescher. Die Lebensweise dieser Art ist wenig bekannt. Wie die anderen Vertreter dieser Familie wird wohl auch diese Art sich in Mulmpartien alter Bäume entwickeln und bevorzugt eventuell hier die Wipfelregionen. Es sind bisher fast ausschließlich Tiere im Fluge gefangen worden.

Der kleine Federflügler *Nossidium pilosellum* ist ebenfalls an alte, anbrüchige Bäume gebunden. Er findet er sich in der Bodenstreu am Fuße dieser Bäume. Hier kann man auch an Bodenpilzen den Trüffelkäfer *Agaricophagus cephalotes* antreffen. Er ist überall eine große Rarität und auch in Schleswig-Holstein nur in einem Vorkommen bekannt. Fast alle diese Arten sind in ihrem Vorkommen auf alte, anbrüchige Eichen, möglichst mit Ameisen der Gattung *Lasius* besetzt, angewiesen. Sie bilden die Lebensgrundlagen dieser äußerst bedrohten Holzkäfer.



Abb. 11: *Vanonus brevicornisi* (2mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen



Abb. 12: *Pseudeuglenes pentatomus* (2mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen



Abb. 13: *Tetratoma ancora* (3-4mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen



Abb. 14: *Acalles camelus* (4-5mm)
Foto: W.Ziegler, Rondeshagen

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet (Röggeliner Holz/Niederung bei Dechow) 516 Käferarten festgestellt.

4. Erfassung der Wanzenfauna - Heteroptera

4.1 Methodik

Die Erfassung der Wanzen erfolgte zweimal im Monat durch Abstreifen der Vegetation mit dem Käscher sowie Absuchen der Blütenpflanzen.

4.2 Artenliste Untersuchungsgebiet Röggeliner Wald

Scutelleridae (Schildwanzen)	<i>Eurygaster maura</i> (L.), Grassschildwanze
Pentatomidae (Baumwanzen)	<i>Aelia acuminata</i> (L.), Getreidewanze
	<i>Carpocoris purpureipennis</i> (Degeer)
	<i>Dolycoris baccarum</i> (L.), Beerenwanze
	<i>Graphosoma lineatum</i> (L.), Streifenwanze
	<i>Holcostethus vernalis</i> (Wolff)
	<i>Palomena prasina</i> (L.), Grüne Stinkwanze
	<i>Pentatoma rufipes</i> (L.), Rotbeinige Baumwanze
	<i>Picromerus bidens</i> (L.), Zweispitzwanze
Coreidae (Lederwanzen)	<i>Coreus marginatus</i> (L.), Lederwanze
Corizidae (Glasflügelwanzen)	<i>Rhopalus (Rh.) subrufus</i> (Gm.)
	<i>Rhopalus parumpunctatus</i> (Sch.)
Berytidae (Stelzenwanzen)	<i>Metatropis rufescens</i> (H.- Sch.), Hexenkrautwanze
Nabidae (Sichelwanzen)	<i>Nabis (N.) flavomarginatus</i> (Sch.)
	<i>Nabis (Aptus) myrmecoides</i> (Costa)
	<i>Nabis rogus</i> (L.)
Miridae (Blindwanzen)	<i>Adelphocoris annulicornis</i> Sb.)
	<i>Calocoris sexguttatus</i> (F.)
	<i>Harpocera thoracica</i> (Fall.)
	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabr.)
	<i>Phytocoris taliae</i> (Fabr.)
	<i>Plagiognathus arbustorum</i> (F.)
	<i>Stenodema holsatum</i> (F.)
	<i>Stenodema laevigatum</i> (L.)

	<i>Stenodema (Br.) calcaratum</i> (F.)
	Gattung <i>Acetropis</i> (Fieb.) spec.
Miridae	spec. (1)
	spec. (2)
	spec. (3)
Untersuchungsgebiet Dechower Wiesen	
Pentatomidae (Baumwanzen)	<i>Dolycoris baccarum</i> (L.), Beerenwanze
	<i>Palomena prasina</i> (L.)
Corizidae (Glasflügelwanzen)	<i>Corizus hyoscyami</i> (L.)
	<i>Rhopalus (Rh.) parumpunctatus</i> (Sch.)
	<i>Stictopleurus abitulon</i> (Rosi)
Lygaeidae (Bodenwanzen)	<i>Kleidocerys resedae</i> (P.)
Nabidae (Sichelwanzen)	<i>Nabis (Dolich.) limbatus</i> (Db.)
	<i>Nabis (Aptus) myrmecoides</i> (Costa)
	<i>Nabis rugosus</i> (L.)
Miridae (Blindwanzen)	<i>Adelphocoris annulicornis</i> (Sb.)
	<i>Chlamydatus pulicarius</i> (Fall.)
	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabr.)
	<i>Lygus punctatus</i> (Zetterst.)
	<i>Notostira elongata</i> (G.)
	<i>Stenodema calcaratum</i> (Fall.)
	<i>Stenodema laevigatum</i> (L.)
Miridae	spec. (1)
	spec. (2)

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 25 Wanzenarten nachgewiesen. Keine der angeführten Arten ist auf der Roten Liste BRD enthalten.

In Mecklenburg-Vorpommern (MV) existiert bisher keine entsprechende Rote Liste.

Die einzige Art, welche auf der Roten Liste der BRD als stark gefährdet ausgewiesen ist, ist die Blindwanze *Lygus punctatus* (Zetterst.). In MV selten zu finden sind allerdings auch die Baumwanzen *Carpocoris purpureipennis* und *Pentatoma rufipes* und die Stelzenwanze *Metatropis rufescens*.

Im Gebiet Röggeliner Wald ist beachtlich das Auftreten von immerhin mindestens acht der größeren Baumwanzenarten. Es sind zwar in dieser

Liste mehr Blindwanzen aufgeführt, diese bilden aber in jedem Gebiet die Mehrheit.

Da es bisher nur ältere Literatur (Best.- Schlüssel, Namenänderungen u.a.m.) über Blindwanzen im deutschsprachigen Raum gibt, sind einige dieser Tiere nicht bis zur Art bestimmt. Sie gehören aber eindeutig unterschiedlichen Arten an.



Abb. 15: Streifenwanzen, Foto: Rolf Ludwig, Schwerin

Temperatur, Vegetationsstruktur, Eiablage substrat). Es gibt Arten mit enger ökologischer Toleranz (stenöke) und solche mit einer breiten ökologischen Toleranz (euryöke).

Die beiden Untersuchungsgebiete beinhalten nicht die typischen Heuschreckenbiotope, wie man sie im Allgemeinen kennt. Einige Lichtungen an den Wegen und Waldränder bzw. heckenähnliche Sträucher, dienen hier einigen Arten als Lebensraum. Hochspezialisierten Arten fehlt in den Untersuchungsgebieten der Lebensraum. In den Feuchtlebensräumen der Untersuchungsgebiete fehlt die artspezifische Vegetationsstruktur.

Im Gebiet wurden keine Arten die durch die Bundesartenschutzverordnung geschützt sind und keine FFH-Arten nachgewiesen.



Abb. 16: Grünes Heupferd bei der Eiablage, Foto: R. Ludwig, Schwerin

5. Erfassung der Heuschreckenfauna – Orthoptera

5.1 Methodik

Ein Teil der Heuschrecken wurden durch ihre artspezifischen Gesänge durch Verhören im Gelände identifiziert. Zusätzlich wurden geeignete Biotopstrukturen mit einem Käschel abgestreift. Zum Nachweis der Baum bewohnenden Arten wurden Büsche und untere Äste der Bäume abgeklopft. Das Untersuchungsgebiet wurde zweimal im Monat aufgesucht.

Heuschrecken gehören zu den bekanntesten Insektengruppen. Es gibt wohl kaum einen Menschen, der nicht das typische Wegspringen und die charakteristischen Laute der Gesänge diesen auffälligen Tieren zuordnen würde. Viele volkstümliche Namen wie Warzenbeißer, Heupferd, Heimchen oder Grashüpfer bezeugen die Aufmerksamkeit, die der Mensch dieser merkwürdigen Insektenordnung entgegenbrachte.

Einem Jeden ist der Gesang auf einer Sommerwiese bekannt. „Sie besitzen von den Insekten die differenzierteste Lautäußerung“ (BELLMANN 1996). Man unterscheidet sie in Langfühler- und Kurzfühlerschrecken.

Heuschrecken stellen teilweise sehr spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum (Feuchtigkeit,

5.2 Artenliste

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	3	1
Gemeine Eichenschrecke	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer 1771)	+	-
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linné 1758)	+	+
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach 1822)	+	+
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer 1773)	+	+
Gemeine Dornschröcke	<i>Tetrix undulata</i> (Sowerby, 1806)	+	+
Feld-Grashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i> (Linné 1758)	+	-
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linné 1758)	+	+
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg 1825)	+	+

Weißrandiger Grashüpfer	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer 1773)	+	+
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	+	+

Es wurden keine Arten der Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen.

Gemeine Eichenschrecke

Vorwiegend auf Bäumen, nachtaktiv, fliegt zum Licht, Verbreitungszentrum Mitteleuropa

Grünes Heupferd

Imagines stellen keine speziellen Ansprüche an den Lebensraum. Die Art des Gesanges ist stark von der Temperatur abhängig.

Roesels Beißschrecke

Bei uns eine der häufigsten Laubheuschrecken. Bevorzugt halbhohe dichte Vegetationsstrukturen.

Gewöhnliche Strauchschrecke

Bevorzugter Lebensraum sind Büsche und dichte Vegetation in Hecken und Waldrändern.

Gemeine Dornschröcke

Im Norddeutschen Raum die häufigste Dornschröckenart. Vorkommen in feuchten Wiesen, Mooren, Waldrändern meidet trockene Biotope.

Feld-Grashüpfer

Lebensraum sind vor allem anthropogen geprägte Biotope. (Randbereiche von Bahnlmnen, Straßen und Gewässer. Liebt natürliche trockene Standorte mit Wechsel von Vegetation und offenen Stellen.

Nachtigall-Grashüpfer

Häufige und ungefährdete Art in Mecklenburg-Vorpommern. Besiedelt ein breites Lebensraumspektrum.



Abb. 17: Nachtigall-Grashüpfer
Foto: R. Ludwig, Schwerin

Brauner Grashüpfer

An trockenwarmen wenig bewachsenen Stellen. Gild als sehr vagil und besiedelt dadurch schnell neue Habitate.

Weißrandiger Grashüpfer

Besiedelt überwiegend feuchte Biotope wie Wiesen. Gehört bei uns zu den häufigsten Heuschrecken.

Gemeiner Grashüpfer

Meidet extrem nasse und extrem trockene Biotope. Sonst überall häufig.



Abb. 18: Gemeiner Grashüpfer
Foto: R. Ludwig, Schwerin

6. Erfassung der Libellenfauna – Odonata

Im Röggeliner Holz (das Waldgebiet bei Dechow) und in der Dechower Niederung (Weidelandschaft am Dechower See) wurden 19 Arten gezählt. Einige werden in der Roten Liste Libellen von Mecklenburg-Vorpommern (RL) geführt: *Anax imperator* (RL 3), die aber durch die Klimaerwärmung begünstigt inzwischen aus dieser Kategorie gestrichen werden müsste. In die RL 4 (Vorwarnliste) gehören die Arten *Calopteryx splendens* und *Sympecma fusca*.



Abb. 19: *Enallagma cyathigerum* (Becher-Azurjungfer), typische und häufige Art an dem Dechow See, Foto: Dr. Michael Frank

6.1 Einleitung

Libellen erleben einen Großteil ihres gesamten Lebens im Wasser und haben auch als Imagines eine starke Bindung an wassergeprägte Biotope. Die „wasserabhängige“ Entwicklung vom Ei bis zum Imago kann Monate und sogar bis zu fünf Jahre dauern. Aus den Larven schlüpft dann eines Tages im Frühling, Sommer oder Herbst in unseren Breiten die flugfähige Libelle. Dabei hinterlässt sie eine charakteristische Larven-Haut, die Exuvie, die man bis zur Art bestimmen kann. Somit lassen sich Aussagen über die Libellenfauna eines bestimmten Gebietes treffen, ohne dort je eine fliegende Libelle gesehen zu haben.

Die Ordnung der rezenten Libellen ist in Mecklenburg mit derzeit 60 Arten überschaubar. Die Rote Liste Libellen (ZESSIN & KÖNIGSSTEDT, 1993) umfasst insgesamt 60 Arten, von denen zum damaligen Zeitpunkt sechs in der Kategorie Ausgestorben bzw. Verschollen (0) geführt werden. Davon ist *Leucorrhinia caudalis* inzwischen mehrfach nachgewiesen (MAUERSBERGER ET AL., 2004, ZESSIN, 2008), für *Gomphus serpentinus* kann dies nach einer Beobachtung im Kreis Nordwestmecklenburg angenommen werden und *Orthemtrum coerulescens* wurde ebenfalls erneut nachgewiesen. Neu hinzugekommen sind die Arten *Anax parthenope*, *Gomphus flavipes* und *Crocothemis erythraea*.

Libellen eignen sich wegen der spezifischen Ansprüche an die Wasserqualität als teilweise gute Bioindikatoren (Zeigerorganismen) für Seen, Fließgewässer und Moore und zeigen Klimaveränderungen an. Dadurch lassen sich ohne größeren Aufwand relativ gute Rückschlüsse auf den Gewässertyp und seine Qualität ziehen.

6.2 Methodik

Die Libellen wurden mittels Kescher gefangen, bestimmt und wieder frei gelassen. Einige Sichtbeobachtungen charakteristischer Arten ließen sich ohne Fang sicher bestimmen. Bei der Angabe der Häufigkeit wird ZESSIN (1986) gefolgt. Danach

bedeutet $H_0 = 10^0$ (10 hoch 0 = 1) Exemplar auf 100 m Gewässerlänge, $H_1 = 10^1$ (2-10 Exemplare auf 100 m), $H_2 = 10^2$ (11-100 Exemplare auf 100 m) usw.

6.3 Ergebnisse

1. *Calopteryx splendens* (Gebänderte Prachtlibelle) Die Imagines sind an den Fließgewässern relativ häufig in der Flugzeit anzutreffen. Vereinzelte Beobachtung von Männchen am Dechow See. RL 4, H_0 .

2. *Lestes sponsa* (Gemeine Binsenjungfer) kommt an nahezu allen Gewässern im Spätsommer vor und ist die häufigste Binsenjungfer des Untersuchungsgebietes, H_1 .

3. *Sympecma fusca* (Gemeine Winterlibelle) findet man als erste Art des Jahres bereits an sonnigen Märztagen am Waldrand im Röggeliner Holz (ein Exemplar Juli 2009) beobachtet) H_0 .



Abb. 20: *Sympecma fusca* - Gemeine Winterlibelle, Roggendorfer Moor, Foto: Dr. Michael Frank

4. *Coenagrion puella* (Hufeisen-Azurjungfer) Früher häufig, heute scheinbar rückläufige Art an Seen, H_1 .

5. *Enallagma cyathigerum* (Becher-Azurjungfer), typische und häufige Art an dem Dechow See, H_2 .

6. *Erythromma najas* (Großes Granatauge)

Auf dem Dechower See, H2.

7. *Ischnura elegans* (Große Pechlibelle), die häufigste Art der Familie und kommt in hoher Abundanz vor, H3.

8. *Pyrrhosoma nymphula* (Frühe Adonislibelle) Diese rot gefärbte Libelle kann man im zeitigen Frühjahr bis Frühsommer finden, H2.

9. *Aeshna cyanea* (Blaugrüne Mosaikjungfer) Diese schön gezeichnete Mosaikjungfer ist wohl die häufigste Aeshnide im Untersuchungsgebiet, H0.

10. *Aeshna grandis* (Braune Mosaikjungfer), sieht man im Sommer vereinzelt an den Waldrändern fliegen.

11. *Aeshna mixta* (Herbst-Mosaikjungfer) ist insbesondere an sonnigen Septembertagen an den Waldrändern anzutreffen.

12. *Anax imperator* (Große Königslibelle) Die Männchen dieser prachtvollen großen Art sind im Frühjahr und Sommer relativ häufig am Dechower See patrouillierend anzutreffen. RL 3

13. *Cordulia aenea* (Gemeine Smaragdlibelle) Am Dechower See im Frühsommer nicht selten angetroffen.

14. *Somatochlora metallica* (Glänzende Smaragdlibelle) Beide Falkenlibellenarten kann man regelmäßig in der Flugzeit beobachten.

15. *Libellula depressa* (Plattbauch), diese Art fliegt relativ häufig an den Teichen.

16. *Libellula quadrimaculata* (Vierfleck), häufige Art

17. *Orthetrum cancellatum* (Großer Blaupfeil) kommt ebenfalls relativ häufig vor.

18. *Sympetrum danae* (Schwarze Heidelibelle), kommt im Röggeliner Holz vor.

19. *Sympetrum vulgatum* (Gemeine Heidelibelle) Wohl die häufigste Anisoptere im Untersuchungsgebiet

6. 4 Artenliste

Die deutschen und lateinischen Namen der Libellen korrespondieren mit denen bei JÖDICKE (2005).

Zygoptera - Kleinlibellen

Calopterygidae - Prachtlibellen

Calopteryx splendens - Gebänderte Prachtlibelle

Lestidae - Teichjungfern

Lestes sponsa - Gemeine Binsenjungfer

Sympecma fusca - Gemeine Winterlibelle

Coenagrionidae - Schlanklibellen

Coenagrion puella - Hufeisen-Azurjungfer

Enallagma cyathigerum - Becher-Azurjungfer

Erythromma najas - Großes Granatauge

Ischnura elegans - Große Pechlibelle

Pyrrhosoma nymphula - Frühe Adonislibelle



Abb. 21: Gemeine Binsenjungfer (*Lestes sponsa*), Roggendorfer Moor, Foto: Dr. Michael Frank

Anisoptera – Großlibellen

Aeshnidae - Edellibellen

Aeshna cyanea - Blaugrüne Mosaikjungfer

Aeshna grandis - Braune Mosaikjungfer

Aeshna mixta - Herbst-Mosaikjungfer

Anax imperator – Große Königslibelle

Corduliidae - Falkenlibellen

Cordulia aenea - Falkenlibelle

Somatochlora metallica

Glänzende Smaragdlibelle



Abb. 22: Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Roggendorfer Moor, 31.07.2010
Foto: Dr. Michael Frank

Libellulidae - Segellibellen

Libellula depressa – Plattbauch

Libellula quadrimaculata - Vierfleck

Orthetrum cancellatum - Großer Blaupfeil

Sympetrum danae - Schwarze Heidelibelle

Sympetrum vulgatum - Gemeine Heidelibelle



Abb. 23: Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) beim Aufwärmen an einem Halm
Foto: Dr. Michael Frank

Literatur (Auswahl)

BELLMANN, H. (1996): Heuschrecken beobachten bestimmen - Naturbuch Verlag, Augsburg. 348 S.

BELLMANN, H. (1993): Die Stimmen der heimischen Heuschrecken, CD.

GAEDICKE, R. & W. HEINICKE (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3).-Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 5, 1-216.

JÖDICKE, R. (2005): Liste der Libellenarten Deutschlands (Stand vom 01.01.2005), www.libellula.org/gdo_artenliste.pdf.

KARLSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1966): The Lepidoptera of Europa (A Distributional Checklist). Apollo Books, Strenstrup.

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge.- Neumann Verlag, Leipzig Radebeul.

WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung; Hrsg. Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern.-Schwerin.

WACHLIN, V., KALLIES, A. & H. HOPPE (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung; Hrsg. Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern.-Schwerin

WALLASCHEK, M. (1993): Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen. - Halle (1933) 9.

WRANIK, W. (1997): Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg -Vorpommerns. - Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg – Vorpommern, Schwerin. (Eigenverlag), 34 S.

WRANIK, W. (1995): Ökologische Bewertung von Niederungsbereichen der Nebel unter Nutzung bioindikatorischer Aussagen von Heuschrecken (Saltatoria). - Nachr. entomol. Ver. Apollo, Suppl. 15: 165 - 184 (1995).

ZESSIN, W. (1986): Die Libellenfauna der Warnow - ein Beispiel zu ihrer qualitativen und quantitativen Erfassung.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg, 20 (1): 27-32.

ZESSIN, W. & D. KÖNIGSTEDT (1993): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 67 S., 11 Abb.; Schwerin.

Anschriften der Verfasser:

Uwe Deutschmann, Feldstr. 5, 19067 Buchholz, uwe_deutschmann@web.de,

Klaus Dettmann, Ehm-Werk Str. 14, 19258 Boizenburg; feuerfuchs58@gmx.de,

Michael Eifler, Beim Ratsberg 12a, 25421 Pinneberg; info@michaeleifler.de,

Sven Halletz, Boizenburger Str. 14, 19273 Bandekow; sven.halletz@freenet.de,

Konrad Hengmith, Saseler Mühlenweg 36a, 22395 Hamburg,

Mathias Hippke, Wiesenring 29, 19370 Parchim mathias-hippke@web.de,

Rolf Ludwig, Obotritenring 203, 19053 Schwerin libelle60@web.de,

Andreas Plotz, Gallentiner Weg 3, 19069 Zickhusen; bbb-immobilien@web.de,

Achim Schuster, Güstrower Str.11, 19055 Schwerin schelfuster@web.de,

Dr. Dietrich Woog, Hauptstr. 38, 19217 Schlagsdorf,

Dr. Wolfgang Zessin, Lange Str. 9, 19230 Jasnitz; wolfgang@zessin.de,

Wolfgang Ziegler, Gartenstr. 12, 23919 Rondeshagen, wolfziegler@aol.com

***Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp. (Odonoptera: Meganisoptera: Aulertupidae n. fam.) aus dem Ober-Karbon von Mazon Creek, Illinois (USA)**

WOLFGANG ZESSIN & CARSTEN BRAUCKMANN

Kurzfassung

Neben *Oligotypus makowskii* Carpenter & Richardson, 1971 und *Paralogopsis longipes* HANDLIRSCH, 1911 ist *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp. nunmehr die dritte durch Imagines belegte Art von Riesenflügeligen Urilibellen aus den Toneisenstein-Konkretionen des Westfalium C/D (Moscovium) von der berühmten Fossilfundstelle Mazon Creek in Illinois, USA. Für sie wird hier eine neue Familie Aulertupidae n. fam. errichtet. Drei weitere, kürzlich von KUKALOVÁ-PECK (2009) beschriebene Meganisoptera-Arten von derselben Lokalität basieren auf Nymphen und lassen sich keiner Familie zuordnen.

Schlüsselworte: Odonoptera: Meganisoptera: Aulertupidae n. fam., Ober-Karbon: Westfalium C/D; Mazon Creek, Illinois, USA.

Abstract

Beyond *Oligotypus makowskii* CARPENTER & RICHARDSON, 1971 and *Paralogopsis longipes* HANDLIRSCH, 1911, *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp. is the third giant dragonfly species (Odonoptera: Meganisoptera) from the famous nodules of Westphalian C/D (Moscovian) age of the Mazon Creek collecting sites in Illinois, USA, which is founded on imagines. It is here assigned to a new family, Aulertupidae n. fam. Three recently described additional species from the same locality (KUKALOVÁ-PECK 2009) are based upon nymphs and cannot be grouped on family level.

Keywords: Odonoptera: Meganisoptera: Aulertupidae n. fam., Ober-Karbon: Westfalium C/D; Mazon Creek, Illinois, USA.

Einleitung

Seit der Entdeckung von *Stephanotypus schneideri* ZESSIN, 1983 aus dem Stephanium C von Plötz in Sachsen-Anhalt sowie der Arten aus dem Namurium B von Hagen-Vorhalle (BRAUCKMANN & ZESSIN 1989; BRAUCKMANN et al. 2003) und der damit verbundenen damaligen Taxa-Übersichten hat das Interesse an jungpaläozoischen Meganisoptera in den letzten Jahren offensichtlich stark zugenommen. Dies hat auch zur Beschreibung mehrerer neuer Gattungen und Arten geführt (ZESSIN 2006: Westfalium D, Piesberg bei Osnabrück; ZHANG et al. 2006 und REN et al. 2008: Namurium C, Qilianshan, Ningxia Hui Autonome Region, Nord-China; NEL et al. 2008: Westfalium C oder D, Avion, Nord-Frankreich). Über Neufunde schon bekannter Taxa wie *Meganeuropsis* CARPENTER, 1939 etc. aus dem

Unter-Perm von Kansas und Oklahoma, USA, berichten BECKEMEYER (2000; 2005; 2006) sowie BECKEMEYER & HALL (2007). Einen aktualisierten Gesamtüberblick über die bis dahin publizierten paläozoischen Taxa der Odonoptera liefert ZESSIN (2008a), der auch schon auf eine Anzahl weiterer, noch nicht detailliert beschriebener Funde hinweist. Vornehmlich basierend auf Neufunden aus dem Perm des Lodève-Beckens in Süd-Frankreich, aber auch unter Einbeziehung zahlreicher weiterer neuer wie auch schon bekannter Arten, erstellen Nel et al. eine Teil-Revision permokarbonischer Meganisoptera. Zahlreiche Details zur möglichen Lebensweise paläozoischer Meganisoptera diskutieren BECHLY et al. (2001) anhand der nahezu vollständig bekannten Arten *Erasipteroides valentini* (BRAUCKMANN, 1985) und *Namurotypus sippeli* BRAUCKMANN & ZESSIN, 1989 aus Schichten des Namurium B der ehemaligen Ziegelei-Grube Hagen-Vorhalle in Nordrhein-Westfalen. Auf unterschiedliche Aspekte zur Biologie paläozoischer Odonoptera ganz allgemein geht ZESSIN (2008b) ein.

Kürzlich beschrieben PROKOP & NEL (2010) eine neue Meganeuride (riesenflügelige Urilibelle), *Bohemiatypus elegans*, aus dem oberen Karbon Westböhmens (Tschechien), die mit einer geschätzten Flügellänge von 26cm zu den größeren Arten der Meganisoptera gehört.

Aus den international bekannten, fossilreichen Toneisenstein-Konkretionen des Westfalium C/D von Mazon Creek in Illinois, USA, waren bisher erstaunlicherweise nur wenige Meganisoptera-Imagines beschrieben worden: *Paralogopsis longipes* HANDLIRSCH, 1911 und *Oligotypus makowskii* CARPENTER & RICHARDSON, 1971. Die erste Art ist durch Bruchstücke eines Vorder- und eines Hinterflügels belegt, deren Erhaltung keine Familien-Zuordnung nach modernen Gesichtspunkten erlaubt. Der einzige bisher bekannte Hinterflügel der zweiten Art ist hingegen bis auf die Apikal-Region recht vollständig überliefert und fügt sich zwanglos den Paralogidae HANDLIRSCH, 1906 ein. *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp. ist nunmehr der dritte auf einer Imago begründete Einzelfund einer Meganisoptera-Art von Mazon Creek. Drei weitere, kürzlich von KUKALOVÁ-PECK (2009) beschriebene Meganisoptera-Arten von derselben Lokalität basieren auf Nymphen und lassen sich keiner Familie zuordnen: *Dragonynpha sroka*, *Alanynpha richardsoni* und *Carbonynpha herdini*.

Die Bekanntheit der in vielen Lehrbüchern behandelten Meganisoptera lässt leicht die Tatsache übersehen, dass auch schon im Ober-Karbon kleine Odonoptera lebten. Dies zeigen nicht nur *Zessinella siope* BRAUCKMANN, 1988 aus dem Namurium B von Hagen-Vorhalle mit einer Flügel-Spannweite von „nur“ etwa 5 cm und die sehr urtümlichen Eugeropteridae aus dem Namurium ?C in Nordwest-Argentinien (RIEK & KUKALOVÁ-PECK 1984; GUTIÉRREZ et al. 2000), die etwa 8-9 cm Spannweite erreichten. Auch *Bechlyia ericrobinsoni* JARZEMBOWSKI & NEL, 2002 aus dem jüngeren Westfalium D von Writhlington bei Radstock in Süd-England hatte eine Spannweite von unter 6 cm; diese Art besitzt überdies auch noch typische Merkmale der Protozygotera und zeigt damit an, dass die „modernen Odonata“ schon im Ober-Karbon einsetzen.

Material, Methode und Terminologie

Es liegt ein gut erhaltener Abdruck der basalen Hälfte eines linken Mesothorakflügels (Vorderflügels) in einer Sideritkonkretion vor. Die Fotos erfolgten mittels Digitalkamera, die Zeichnung unter Zuhilfenahme der Fotos mittels Corel Draw 12 und wurden durch Abgleichung des Geäders unter einem Stereomikroskop gezeichnet. Bezüglich der Flügelfelderterminologie wird sich hier auf die bei ZESSIN (1987) aufgezeigte bezogen. Die Bezeichnung der Längsadern fußt auf der Terminologie von REDTENBACHER (1886), wurde jedoch nach KUKALOVA-PECK (1984, 2009) und BECHLY (1996) für Odonata modifiziert (Abb. 1). Nachfolgende Termini werden bei den Zeichnungen verwendet: PC = Praecosta; CA⁺ = Costa anterior; CP⁻ = Costa posterior; ScA⁺ = Subcosta anterior; ScP⁻ = Subcosta posterior; RA⁺ = Radius anterior; RP⁻ = Radius posterior; MA⁺ = Media anterior; MP⁻ = Media posterior; CuA⁺ = Cubitus anterior; CuP⁻ = Cubitus posterior; AA⁺ = Analis anterior; AP⁻ = Analis posterior.

Die Felder zwischen den Längsadern im Flügel werden nach der Flügelfelderterminologie von ZESSIN (1987) benannt, z.B. zwischen ScP und R

bzw. RA das Praeradialfeld (PrR-Feld), zwischen RA und RP das Interradialfeld (IR-Feld), zwischen RP1 und RP2 das Postradialfeld 1 (PR1-Feld), zwischen PR2 und PR3-4 das Postradialfeld 2 (PR2-Feld), zwischen den MA-Ästen das Antemedialfeld (AM-Feld) u.s.w.

Systematik und Beschreibung

NEL et al. (2009) diskutieren in ihrer Teil-Revision die Diagnosen der Familien der Meganisoptera.

Sie unterscheiden folgende Familien: Namurotypidae BECHLY, 1996; Meganeuridae HANDLIRSCH, 1906; Kohlwaldiidae GUTHÖRL, 1962 und Paralogidae HANDLIRSCH, 1906.

Die von ZESSIN (1983) aufgestellte Familie Kargalotypidae, die auf einem unvollständigen Flügel aus dem oberen Perm von Russland (Kargala) beruhte, soll nach NEL et al. (2001) eine Triadophlebiomorpha und keine Meganisoptera sein. Da bisher kein weiterer Fund, der zu dieser Familie gehören könnte (weder von der Typuslokalität noch von einer anderen Lokalität) bekannt geworden ist, kann unseres Erachtens dies noch nicht mit letzter Sicherheit beantwortet werden. Zu dieser Frage, aber auch zu anderen bezüglich der Systematik der basalen Odonoptera planen die Verfasser im Zuge der Beschreibung einer Reihe von neuen Arten aus dem Westfalium vom Piesberg bei Osnabrück, Deutschland, in Kürze Stellung zu beziehen.

Bezüglich der Namurotypidae ist bisher keine Apomorphie im Flügelgeäder gefunden worden. Der bei NEL et al. (2009) als mögliche Apomorphie bezeichnete unverzweigte distale Verlauf der CuP ist (1.) unseres Erachtens keine solche, sondern mutmaßlich ein plesiomorphes Merkmal, da es sowohl bei den Geroptera als auch bei den Eomeganisoptera (Erasipteridae) und bei der hier beschriebenen neuen Familie Aulertupidae n. fam. im Vorderflügel vorkommt, (2.) der genaue distale Verlauf dieser Ader bei *Namurotypus sippeli* Brauckmann & Zessin, 1989 nicht einmal erkennbar ist.

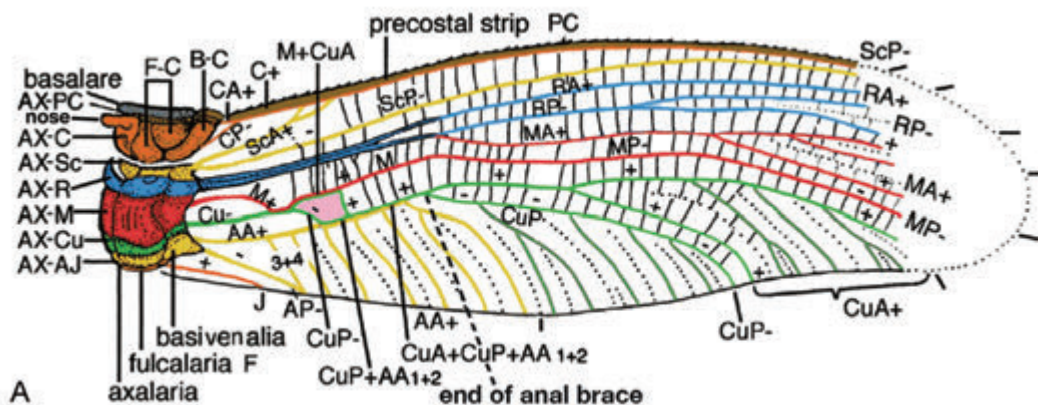


Abb. 1: Geäderterminologie eines typischen Meganeuriden-Vorderflügels (nach KUKALOVÁ-PECK, 2009) *Alanympa richardsoni* Kukalová-Peck, 2009, Holotypus (†Meganisoptera). – A. Nymphaler Vorderflügel mit vorderer und hinterer Gelenkung, Länge: 30mm

Was die von ZESSIN (2006) errichtete Unterfamilie Stephanotypinae betrifft, so konnte ZESSIN (2007) zeigen, dass im Vergleich mit rezenten Libellen die Zahl der Flügellzellen durchaus ein gutes Merkmal auf Unterfamilien bzw. Familienniveau darstellt, da damit auch andere morphologische Unterschiede einhergehen. Diese Problematik, auch bezüglich der Teil-Revision von NEL et al. (2009), werden die Verfasser zu einem späteren Zeitpunkt vertiefen.

Odonoptera Martynov, 1932

Neodonoptera Bechly, 1996

Euodonoptera Bechly, Brauckmann, Zessin & Gröning, 2001

Meganisoptera Martynov, 1932

Aulertupidae n. fam.

Typusgattung: *Aulertupus* n. gen.

Das Geäder ist insbesondere in den Bereichen des Cubital- und Analfeldes stark reduziert, so dass die neue Art *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp. in keine der bekannten Familien der Meganisoptera zu stellen ist.

Diagnose: Praesubcostalfeld kurz, ScP verläuft nahezu parallel zum Vorderrand des Flügels, bis weit distal und trifft auf den Vorderrand des Flügels jenseits der Flügelmitte; RA und RP bis an die Flügelbasis als zwei getrennte Adern mit kurzen Queradern zwischen ihnen; basaler Bereich von MA als kurze, (schwach ausgeprägte) schräge „Querader“; Gabelung RP von MA wenig distal der (zweiten) Gabelung CuA-CuP; schräge basale Aderverläufe CuA und CuP lang mit charakteristischen Queradern zwischen ihnen, CuP-Schleife (kink) kurz; CuA mit sechs unverzweigten Ästen; Cubitalfeld großzellig; MP und CuP unverzweigt; Analfeld kurz, endigt etwa auf gleicher Höhe mit der Gabelung RP-MA; AA mit drei kurzen, unverzweigten Ästen; AP ebenfalls kurz; zwei Jugaladern basal von AP.

Zugehörige Arten: Nur die Typusart

***Aulertupus* n. gen.**

Genotypus: *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp.

Derivatio nominis: Nach dem Finder des Flügels, Herrn Don Auler, Villa Park, Il., USA und der Gattung Tupus.

Diagnose: Wegen Monotypie wie die Familiendiagnose

***Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp.**

Abb. 2-6

Synonymie:

v 2008a Bisher unbeschriebene Art der Meganisoptera von Mazon Creek, USA. – ZESSIN: 13, Abb. 29.

Derivatio nominis: Zu Ehren von Herrn Professor Dr. Günter Tembrock (Humboldt-Universität Berlin).

Holotypus: Das Vorderflügel-Fragment (provisorische Sammlungsnummer JKP-Nr. 007/1 und 2, Druck und Gegendruck), vorerst aufbewahrt

bei Dr. Jarmila Peck (Kukalova-Peck) Carleton University, Department of Earth Sciences Ottawa, Ontario, Canada K1S 5B6, hier abgebildet in Abb. 2-6.

Locus typicus: Morris, Il., Mazon Creek, Illinois (USA).

Stratum typicum: Westfalium C/D, Middle Pennsylvanian (Moscovian).

Diagnose: Wie die der Gattung, mittelgroße Art der Meganisoptera mit einer Flügellänge von ca. 10 cm.

Erhaltung: Die basale Hälfte des Vorderflügels ist sehr gut erhalten. Die Korrugation der Flügeladern ist sehr deutlich und lässt auf ein weiches Sediment und schnelle Einbettung schließen. Lediglich die distalen Teile des Flügelfragmentes sind weniger gut erhalten und lassen nicht in jedem Fall eine Rekonstruktion der Aderverläufe zu.

Maße (in mm): Erhaltene Länge = 63, geschätzte Gesamtlänge = 100; erhaltene größte Breite = 26, geschätzte Gesamtbreite = 30.

Beschreibung: Basal ist ein kleiner Bereich der Ader ScA zu sehen. ScP verläuft etwa parallel zum Vorderrand und jenseits der Flügelmitte ist noch keine Verschmälerung des Subcostalfeldes zu beobachten, so dass auf eine weit zum Flügelapex reichende ScP zu schließen ist. Die Zellen zwischen ScP und Flügelrand sind zumeist rechteckig bis quadratisch. RA und RP verlaufen basal als zwei zwar sehr nahe beieinander liegende, aber dennoch deutlich getrennte Adern, wobei kleine, kurze Queradern bis nahe an die Flügelbasis erkennbar sind. MA sendet, beginnend etwa in Flügelmitte, einige Äste zum Hinterrand des Flügels aus. MP verläuft leicht s-förmig geschwungen und ist unverzweigt. Die basalen Teile der Cubitaladern CuA und CuP haben noch nicht den Charakter von Queradern, sondern sind relativ lange, schräg verlaufende, kräftige Adern, die zwischen sich Queradern zeigen. CuA bildet sechs unverzweigte Äste gegen den Hinterrand des Flügels aus mit relativ zu den anderen großen Zellen. CuP ist unverzweigt, kurz und verläuft steil auf den Hinterrand zu. Zwischen CuP und dem letzten Ast von CuA sind zwei Queradern zu sehen. AA ist mit drei Ästen, die alle kurz und unverzweigt sind und die steil auf den Hinterrand laufen, vertreten. AP ist durch den konkaven Aderverlauf klar auszumachen und verläuft ebenfalls steil schräg auf den Hinterrand, sich jedoch distal etwas an den hinteren AA-Ast annähernd. Zwei weitere kurze Ästchen liegen näher zur Flügelbasis und sind Jugaladern.

Diskussion: Diesen eigenartigen Aderverlauf, mit dem im Vergleich zu anderen Arten der Meganisoptera apomorph veränderten Anal- und Cubitalfeld und der verkürzten CuP-Schleife (kink), gibt es so nicht ein zweites Mal. Vermutlich sind die Unterschiede der Veneation der basalen Meganisoptera größer als bisher angenommen, und erst später setzen sich einige der unterschiedlichen Baupläne besser durch, andere bleiben dabei auf der

Strecke. Eine Besonderheit ist die kurze CuP-Schleife (kink), die so bei anderen Meganisoptera nicht vorkommt (Apomorphie).

Die langen basalen Verläufe von CuA und CuP sind auch von den Geroptera bekannt und stellen den plesiomorphen Zustand dar.



Abb. 2: *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., Holotypus, Ober-Karbon (Westfalium C/D); Vorderflügel-Fragment mit Farnrest in Siderit-Konkretion von Morris, Illinois, USA (Mazon Creek), provisorische Sammlungsnummer JKP 007/1, Dr. Jarmila Peck (Kukalova-Peck) Carleton University, Department of Earth Sciences Ottawa, Ontario, Canada K1S 5B6; Länge der Konkretion: 90mm, größte Breite: 50mm, max. erhaltene Flügellänge: 63mm, größte erhaltene Flügelbreite: 26mm, Foto: Volker Janke, Schwerin

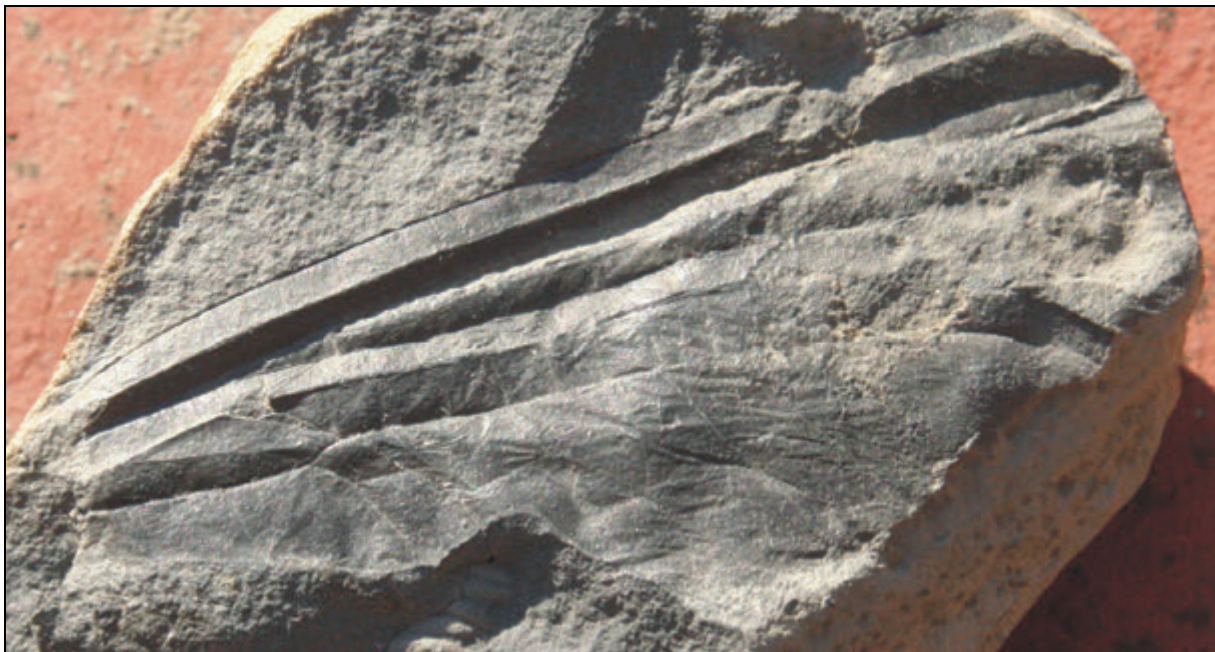


Abb. 3: *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., linker Vorderflügel in Siderit-Konkretion von Morris, Illinois, USA (Mazon Creek), max. erhaltene Flügellänge: 63mm, größte erhaltene Flügelbreite: 26mm. JKP 007/1. Der streifende Lichteinfall dient der besseren Erkennung der Ader-Korrugation (erhabene und vertiefte Aderläufe zur Verbesserung der Stabilität des Flügels). Foto: W. Zessin, Jasnitz

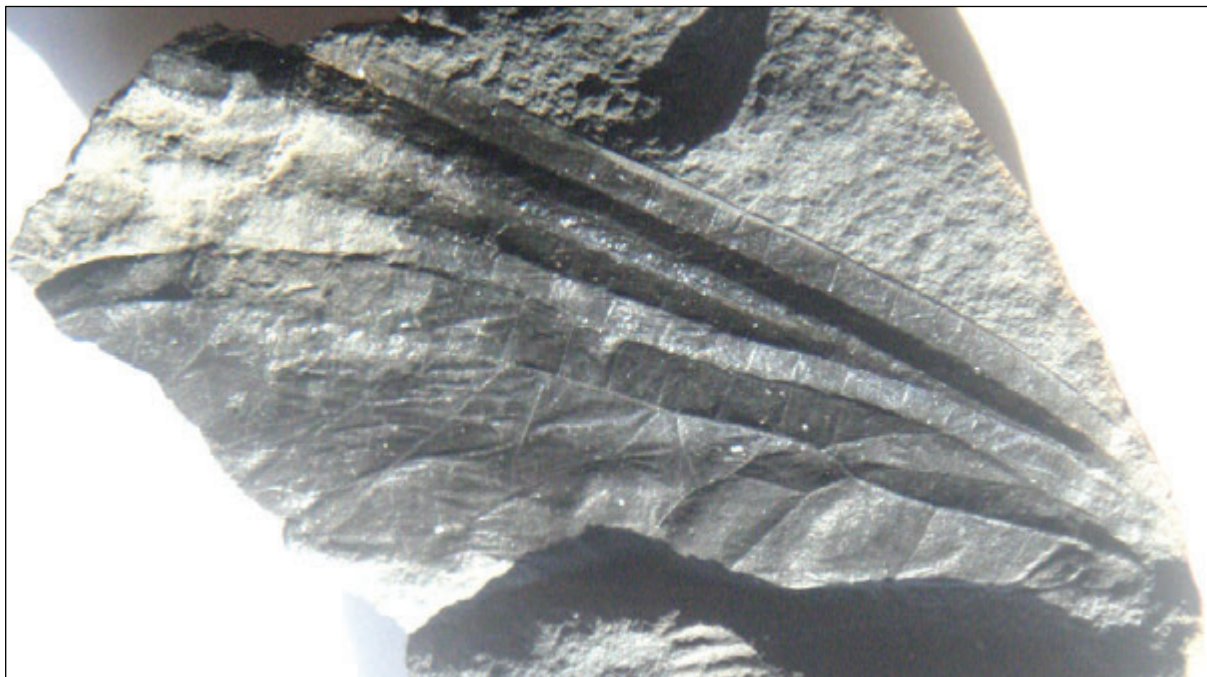


Abb. 4: Gegendruck mit *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., linker Vorderflügel in Siderit-Konkretion von Morris, Illinois, USA (Mazon Creek), provisorische Sammlungsnummer JKP 007/2. Foto: W. Zessin, Jasnitz



Abb. 5: Gegendruck mit *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., linker Vorderflügel in Siderit-Konkretion von Morris, Illinois, USA (Mazon Creek) provisorische Sammlungsnummer JKP 007/2.
Foto: Volker Janke, Schwerin



Abb. 6: Basaler Bereich des linken Vorderflügels von *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., Holotypus, Ober-Karbon (Westfalium C/D); Morris, Illinois, USA (Mazon Creek). JKP 007/2. Foto: Volker Janke, Schwerin

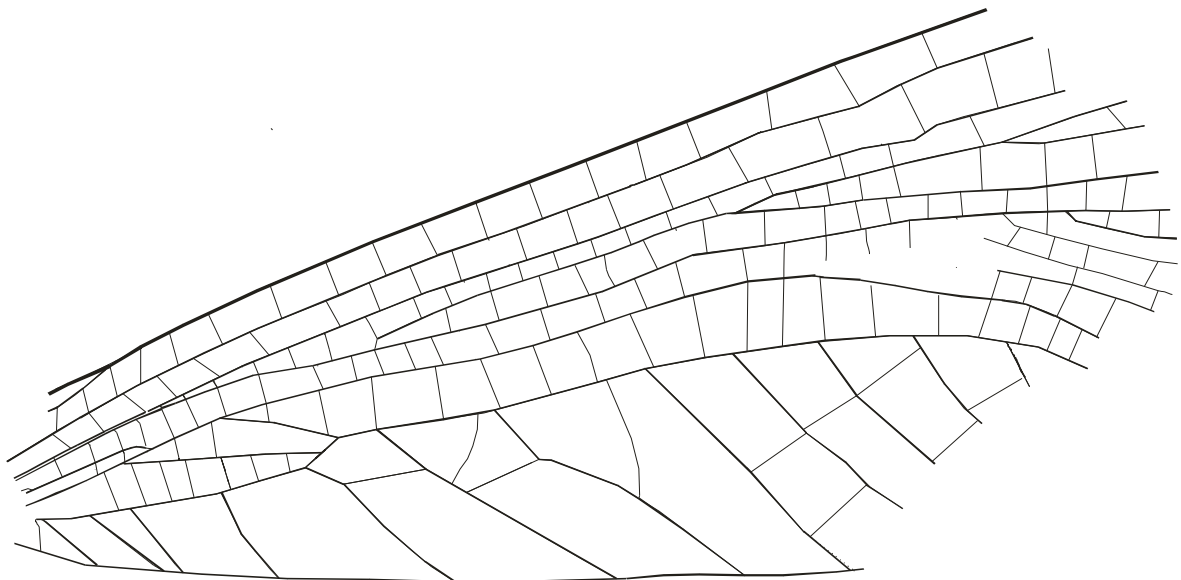


Abb. 7: *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., Morris, Illinois, USA (Mazon Creek), max. erhaltene Flügellänge: 63mm, größte erhaltene Flügelbreite: 26mm

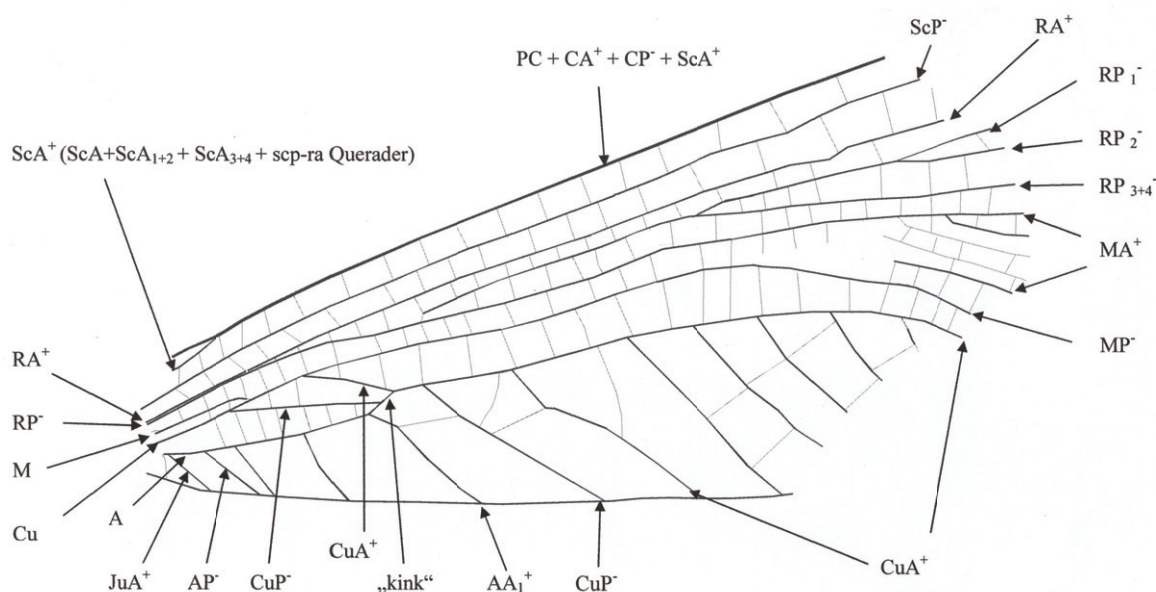


Abb. 8: Interpretative Zeichnung von *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp., Morris, Illinois, USA (Mazon Creek)



Abb. 9: Rückseite der Siderit-Koncretion mit dem Holotypus von *Aulertupus tembrocki* n. gen. et sp.

Dank

Danken möchten wir vor allem Herrn Don Auler, Villa Park, Il., USA, der den hier beschriebenen Meganisoptera-Flügelrest barg und für die Beschreibung zur Verfügung stellte. Frau Dr. Jarmila Kukulová-Peck (Ottawa, Kanada) danken wir herzlich für die Übergabe des Exemplares an uns zur wissenschaftlichen Bearbeitung; sie sah auch das Manuskript kritisch durch. Danken möchten wir auch Herrn Volker Janke, Schwerin für die Fotografien vom Holotypus.

Literatur

BECHLY, G. (1996): Morphologische Untersuchungen am Flügelgeäder der rezenten Libellen und deren Stammgruppenvertreter (Insecta; Pterygota; Odonata), unter besonderer Berücksichtigung der Phylogenetischen Systematik und des Grundplans der *Odonata.- *Petalura*, Special Volume, 2: 1-402.

BECHLY, G., BRAUCKMANN, C., ZESSIN, W. & E. GRÖNING (2001): New results concerning the morphology of the most ancient dragonflies (Insecta: Odonatoptera) from the Namurian of

Hagen-Vorhalle (Germany).- *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, **39**: 209-226, 15 Abb.; Berlin.

BECKEMEYER, R. J. (2000): The Permian fossils of Elmo, Kansas.- *The Kansas School Naturalist*, **46** (1): 1-16, 20 Abb.; Emporia, Kansas.

BECKEMEYER, R. J. (2005): Three-dimensional geometry of the wing of *Megatypus schucherti* TILLYARD (Odonatoptera: Meganeuridae).- *Abstracts of Papers, 3rd International Congress of Palaeoentomology*: 14; Pretoria, Südafrika.

BECKEMEYER, R. J. (2006): Hind wing fragments of *Meganeuropsis* (Protodonata: Meganeuridae) from the Lower Permian of Noble County, Oklahoma. – *Bulletin of American Odonatology*, **9** (3-4): 85-89, 6 Abb.

BECKEMEYER, R. J. & J. D. HALL (2007): The entomofauna of the Lower Permian fossil insect beds of Kansas and Oklahoma.- *African Invertebrates*, **48** (1): 23-39, 17 Abb.; Pietermaritzburg, Südafrika.

BRAUCKMANN, C., SCHÖLLMANN, L. & W. SIPPEL (2003): Die fossilen Insekten, Spinnentiere und Eurypteriden von Hagen-Vorhalle.- *Geologie und Paläontologie in Westfalen*, **59**: 1-89, 24 Abb., 12 Taf.; Münster.

BRAUCKMANN, C. & W. ZESSIN (1989): Neue Meganeuridae aus dem Namurium von Hagen-Vorhalle (BRD) und die Phylogenie der Meganisoptera.- *Deutsche Entomologische Zeitschrift, Neue Folge*, **36** (1/3): 177-215, 17 Abb., 6 Tab., Taf. 3-8; Berlin.

CARPENTER, F. M. (1931): The Lower Permian insects of Kansas. Part 2. The orders Paleodictyoptera, Protodonata, and Odonata.- *American Journal of Science (series 5)*, **21**: 97-139, 6 Abb.; New Haven/Connecticut.

- CARPENTER, F. M.** (1992): Superclass Hexapoda.- In: KAESLER, R. L. (Hrsg.): Treatise on invertebrate paleontology, Part R, Arthropoda 4 (3-4): I-XXII, 655 S., 265 Abb., 2 Tab.; Boulder/Colorado (The Geological Society of America, Inc., und The University of Kansas Press) (2 Teilbände).
- CARPENTER, F. M. & E. S. RICHARDSON, JR.** (1971): Additional insects in Pennsylvanian concretions from Illinois.- *Psyche*, **78** (4): 267-295, 20 Abb.; Cambridge/Massachusetts.
- GUTIÉRREZ, P. R., & MUZÓN, J. & C. O. LIMARINO** (2000): The earliest Late Carboniferous winged insect (Insecta, Protodonata) from Argentina: geographical and stratigraphical location.- *Ameghiniana*, **37** (3): 375-378, 3 Abb.; Buenos Aires.
- HANLIRSCH, A.** (1906): Revision of American Paleozoic insects.- *Proceedings of the United States National Museum*, **29** (Nr. 1441): 661-820, 109 Abb.; Washington D. C.
- HANLIRSCH, A.** (1911): New Paleozoic insects from the vicinity of Mazon Creek, Illinois.- *American Journal of Science*, 4. Series, **31**: 297-326 u. 353-377, 63 Abb.; New Haven/Connecticut.
- JARZEMBOWSKI, E. A., & NEL, A.** (2002): The earliest damselfly-like insect and the origin of modern dragonflies (Insecta: Odonoptera: Protozygoptera).- *Proceedings of the Geologists' Association*, **113** (2): 165-169, figs. 1-2; London.
- KUKALOVÁ-PECK, J.** (2009): Carboniferous protodonatoid dragonfly nymphs and the synapomorphies of Odonoptera and Ephemeroptera (Insecta: Palaeoptera).- *Palaeodiversity* 2: 169-198; Stuttgart.
- MARTYNOV, A. V.** (1932): New Permian Palaeoptera with the discussion of some problems of their evolution.- *Trudy paleozoologicheskogo instituta akademii nauk SSSR*, **1**: 1-44, 18 Abb., 2 Taf.; Moskau.
- NEL, A., GARROUSTE, R. & P. ROQUES** (2008): A new griffenfly genus from the Late Carboniferous of northern France (Odonoptera: Meganeuridae).- *Insect Systematics and Evolution*, **39**: 1-9, 6 Abb.; Kopenhagen.
- NEL, A., FLECK, G., GARROUSTE, R., GAND, G., LAPEYRIE, J., BYBEE, S. M. & J. PROKOP** (2009): Revision of Permo-Carboniferous griffenflies (Insecta: Meganisoptera) based upon new species and redescription of selected poorly known taxa from Eurasia.- *Palaeontographica Abteilung A: Paläozoologie – Stratigraphie*, **289** (4-6): 89-121, 2 Abb., 13 Taf.; Stuttgart.
- PROKOP, J. & A. NEL** (2010): New griffenfly, *Bohemiatupus elegans* from the Late Carboniferous of western Bohemia in the Czech Republic (Odonoptera: Meganisoptera: Meganeuridae).- *Ann. Soc. Entomol. Fr. (n.s.)*, **46** (1-2): 183-188, 4 Fig.
- REN D., NEL, A. & J. PROKOP** (2008): New early griffenfly, *Sinomeganeura huangheensis* from the Late Carboniferous of northern China (Meganisoptera: Meganeuridae).- *Insect Systematics & Evolution*, **38**: 223-229, 5 Abb.; Kopenhagen.
- RIEK, E. F., & J. KUKALOVÁ-PECK** (1984): A new interpretation of dragonfly wing venation based upon Early Upper Carboniferous fossils from Argentina (Insecta: Odonatoidea) and basic character states in pterygote wings.- *Canadian Journal of Zoology*, **62** (6): 1150-1166, 22 Abb.; Ottawa.
- ZESSIN, W.** (1983): Zur Taxonomie der jungpaläozoischen Familie Meganeuridae (Odonata) unter Einbeziehung eines Neufundes aus dem Stefan C der Halleschen Mulde (DDR).- *Freiberger Forschungshefte, C* **384**: 58-76, 6 Abb., 3 Tab., 5 Taf.; Leipzig.
- ZESSIN, W.** (2006): Zwei neue Insektenarten (Megasecoptera, Odonoptera) aus dem Westfalium D (Oberkarbon) des Piesberges bei Osnabrück, Deutschland.- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg*, **9** (1): 37-45, 10 Abb.; Schwerin.
- ZESSIN, W.** (2007): Variabilität und Formenkonstanz – Schlüssel für die Beurteilung fossiler Insekten- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg*, **10** (1): 45-56, 34 Abb.; Schwerin.
- ZESSIN, W.** (2008a): Überblick über die paläozoischen Libellen (Insecta, Odonoptera).- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg*, **11** (1): 5-32, 100 Abb.; Schwerin.
- ZESSIN, W.** (2008b): Einige Aspekte zur Biologie paläozoischer Libellen (Odonoptera). – *Entomologia Generalis*, **31** (3): 261-278, 22 Abb., 1 Tab.; Stuttgart.
- ZHANG Zh.-j., HONG, Y.-ch., LU L.-w., FANG X.-s. & JIN Y.-g.** (2006) : *Shenzhousia qilianshanensis* gen. et sp. nov., Protodonata, Meganeuridae, a giant dragonfly from the Upper Carboniferous of China.- *Progress in Natural Science*, **16** (3): 328-330, 2 Abb.; Beijing.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Wolfgang Zessin, Lange Straße 9, D-19230 Jasnitz

wolfgang@zessin.de

Prof. Dr. Carsten Brauckmann, Institut für Geologie und Paläontologie, Technische Universität Clausthal, Leibnizstraße 10, D-38678 Clausthal-Zellerfeld

Carsten.Brauckmann@tu-clausthal.de

Insekt des Jahres 2010: Der Ameisenlöwe - Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern

KURT RUDNICK

Vom 08.-10.10.2010 veranstaltete die „Landeslehrstätte für Naturschutz und nachhaltige Entwicklung Mecklenburg-Vorpommern am LUNG“ in der „Krüseliner Mühle“ MTB 2746, in der Feldberger Seenlandschaft gelegen, ihre 48. Veranstaltung zum oben benannten Thema (Programm 2010: Nr. 31). Der Autor war dazu eingeladen, um das „Insekt des Jahres 2010: den Ameisenlöwen“ vorzustellen.

Die Ameisenlöwen (Larvenform der geflügelten Ameisenjungfern) sind eine „Besonders geschützte Art“. Sie sind durch das Gesetz unter besonderen Schutz gestellt (§ 1 BArtSchV, 2005). Sie verbringen ihre Entwicklungszeit von 1,5-2 Jahren als Larve im lockeren Sandboden, welche ökologisch als extreme Sonderstandorte gelten. Sie können dem urbanen Einfluß aktiv nicht auswirken; bei Baumaßnahmen aller Art sind sie ganz schnell „untergebuddelt“. Ihr Lebensraum ist stets in sonnenexponierter und trockener Lage.



Abb. 1: Trichteraggregation von *Euroleon nostras* am Fuße eines Lebensbaumes (*Thuja*) in einer extremen Sonnenexposition, >80 Trichter, Standort: Warin (Bild 311/33a-34a)

Mit vierzig Bildern wurden in einer Diaschau zwei Ameisenlöwenarten (Larven) und die dazugehörigen Elterntiere (Imagines), die Ameisenjungfern (aus eigenen Zuchtergebnissen) projiziert und in freier Erläuterung und Diskussion ihr gleiche Lebensweise, aber ihre unterschiedlichen Siedlungsweisen vorgestellt. Die dritte Art, der Ameisenlöwe zur Gewöhnlichen Ameisenjungfer (*Myrmeleon formicarius*) konnte keine detaillierten Angaben vermittelt werden. Es wurde hierbei auf die Schemazeichnung der Kopfunterseite für die drei hiesigen Ameisenlöwenarten in der Arbeit des Autors (RUDNICK, 2005a: 50-57, Abb. 4 auf Seite 52) mehrfach im Verlauf der Darbietung hingewiesen.



Abb. 2: Individueller Nistschutz für *Euroleon nostras* durch feinen Maschendraht, ehemals ein Sandbadeplatz für Sperlinge und Hauskatzen etc., Besiedlung: bis 600 Trichter. Ostseite eines Wohnhauses mit sehr intensiver Sonneneinstrahlung. Standort: Warin, Familie Kaiser (Bild 325/35a-36).

Damit ist aber auch eine eigenständige Arbeit im Gelände möglich, sobald man die Lebensräume der Ameisenlöwen erkannt hat. Hinweise zur Mitbeobachtung wurden gegeben. Einige Zusagen für das gemeinsame Aufsuchen geeigneter Siedlungsräume kamen aus dem Kreis der Teilnehmer.

Nicht vermutet von den Teilnehmern wurde die extreme Lebensweise der Ameisenlöwen, mit der sie einige ökologische Rekorde im Tierreich halten, wie monatelanges Hungern in seinem kreisrunden Feinsandtrichter, Ertragen hoher Umgebungstemperaturen von bis zu 50°C, schleudert Sandkörner und kleine Steinchen bis zum Mehrfachen seines eigenen Körpergewichts. Der Trichterbau setzt kräftigen Sonnenschein und Lockersandboden voraus. Dabei siedelt der Dünen-Ameisenlöwe (*Myrmeleon bore*) unter absolut freiem Himmel, während der Ameisenlöwe der Gefleckten Ameisenjungfer (*Euroleon nostras*) bevorzugt im Schutz der Wurzeln von

Kiefernwaldrändern siedelt, ihm reicht aber auch schon die Schattenbildung durch Kiefernzweige. Ist die Sonneneinstrahlung dann noch relativ stark wirksam, so können sich dann 80 bis 100 Trichter dicht an dicht bilden (Abb. 1).

Leider gab das Tagungsgelände keine Freilandarbeit her. Es wurden zwar mögliche Kriechspuren von möglichen Ameisenlöwen gefunden, jedoch war kein Beleg eines Ameisenlöwen auffindbar.

Die praktische Naturschutzarbeit des Autors mit den Ameisenlöwen war auch belegt mit ausgelegtem geeignetem Material im Original wie auch in Kopie.

Berichtet wurde über die gezielte Erfassung und deren Auswertung bis hin zur Publikation.

Auf einige kuriose Literaturbelege zum Ameisenlöwen wurden vom Referenten „angerissen“ (HOFFMANN, 1982; FEUSTEL, 1970: 23-28; UNTERDÖRFER, 1971:48-51).

Informiert wurde weiterhin, dass es weltweit ca. 2000 Arten Ameisenlöwenarten gibt, dass aber nur 10% davon ihre Lebensweise an den Trichterbau gebunden ist.

Die Erforschung der Ameisenlöwen für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte ab 1997, nach dem der Autor auf dem ehemaligen Militärgelände des Nord-BUG erstmals den Ameisenlöwen in freier Natur begegnet ist. Der erste Datensatz ergab dort auf neun Standorten 1643 Trichter, nach Herrn Röhricht, Buckow, AK Neuroptera in der „Deutschen Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie e.V.“ (DGaaE), damals der größte Fundort für Ameisenlöwen deutschlandweit. Im Rahmen einer geplanten Investition erarbeitete der Autor 2001 ein Gutachten bei noch 1050 Trichtern (Rückgang durch Pflanzensukzession bedingt) (RUDNICK, 2003, 2005b). Dem folgte 2002 eine Effizienzkontrolle nach gezielten Biotoppflegemaßnahmen. Das Ergebnis im Jahre 2002 auf dem Standort Nord-BUG waren 2508 Ameisenlöwen mit einem Anteil von 2068 Individuen (82,5 %) der Dünen-Ameisenlöwe (*Myrmeleon bore*) und 440 Individuen (17,5 %) der Gefleckten Ameisenjungfer (*Euroleon nostras*). Der aktuelle Stand ist derzeit nicht bekannt, da der Investor eine weitere Bearbeitung nicht erlaubt, die Investitionen nicht angelaufen sind, also derzeit auf Eis liegen.

Für den Süd-BUG, der Bestandteil des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft ist, wurde ebenfalls ein Gutachten erstellt (RUDNICK, 2003: 115-127, Tabelle 3, unveröffentlicht; RUDNICK, 2004: 14-15). Hier wurden in der Kernzone 2 im Lee des Dünenkopfes sowie auf sonnenexponierten Waldwegen 3335 Individuen mit einem Anteil von 2006 Individuen (60,17 %) des Dünen-Ameisenlöwe (*Myrmeleon bore*) und 1329 Individuen (39,83 %) der Gefleckten Ameisenjungfer (*Euroleon nostras*) ausgezählt.

Der aktuelle Erfassungsstand vom 23.09.2010 weist über das Vorkommen der Ameisenlöwen für Mecklenburg-Vorpommern aus:

Insgesamt 173 Datensätze, davon 67 Datensätze für die Insel Rügen.

Die Artenverteilung dieser Datensätze belegt **Dünen-Ameisenlöwe (*Myrmeleon bore*):** 51x mit 22 Fundorten, davon 37x auf Rügen mit 10 Fundorten;

Gefleckten Ameisenjungfer (*Euroleon nostras*): 120x mit 38 Fundorten, davon 67x auf Rügen mit 13 Fundorten;

Gewöhnlichen Ameisenjungfer (*Myrmeleon formicarius*) 2x / 0 auf Rügen.



Abb. 3: Hans Kaiser, Warin, am Wanderrastplatz des NSG „Mildenitzer Durchbruchstal“ „Alte Mühle“. Unter diesen Rastplätzen baut *Euroleon nostras* bei Lockersand seine Trichter und das Scharren mit den Füßen sorgt für Offenhaltung dieses Lebensraumes. Auch Abharken entspricht hier einer Biotoppflege (Bild 296/8a).

Aus Warin waren Herr Kaiser (Abb. 3) sowie Frau Adams angereist. Beide Personen wohnen auf dem gleichen Grundstück, dass an einem Kiefernwaldrand gelegen und somit sehr sandig ist. Die Bodenversiegelung dieses Grundstücks ist minimal, dadurch können sich dort die Ameisenlöwen der Gefleckten Ameisenjungfer (*Euroleon nostras*) seit Jahrzehnten halten.



Abb. 4: Individueller Nistschutz für *Euroleon nostras* durch übergelegte Brombeerranken über die Trichter der Ameisenlöwen zur Vermeidung der Nutzung durch Katzen, Hunde u.a. Tiere. Standort: Warin, vor einer Arztpraxis unter einem Umweltmammutbaum

Mit der Veröffentlichung der Arbeitsergebnisse in den Ostseedünen bei Mukran (RUDNICK, 2005a) hat die Entomologie einen intensiven Mitstreiter für den Erhalt der Ameisenlöwen. Seitdem treffen der Autor und Herr Kaiser sich jährlich einmal in Warin zum Erfahrungsaustausch. Damit verbunden sind dann regionale Ausflüge, wo dann die von Herrn Kaiser ausgekundschafteten neuen Fundstellen dokumentiert und per GPS eingemessen werden. So hat Herr Kaiser bis 2010 bereits zehn neue Fundorte über die Verbreitung der Ameisenlöwen beigesteuert. Diesen inländischen heimischen „Löwen“ bietet er in seinem privaten Bereich des eigenen Grundstücks reichlich Lebensraum, sie sind für Herrn Kaiser „Spuren des Lebens im Sand“ (KAISER, 2009:3-4), die es zu schützen gilt, und es den Menschen immer wieder erlebbar zu machen. Im Jahr 2005 waren auf seinem Grundstück ~ 500 Trichter, 2009 steigerte sich durch ein gezieltes Biotopmanagement die Anzahl ~ 760 Trichter und erreichte 2010 zu Spitzenzeiten die Grenze von 1300 Trichtern. Die von Herrn Kaiser selber gefundenen und anderweitig entdeckten individuellen Schutzvorrichtungen sind sehr effektiv (Abb. 1, 2 und 4). Dieses Vorkommen dürfte das größte Vorkommen einer Population von Ameisenlöwen auf so engem Raum für ganz Deutschland sein. Wer hat da mehr zu bieten?

Unterstützt wird Herr Kaiser künftig in dieser Betreuungsarbeit der Ameisenlöwen durch Frau Adams. Sie ist dort erst seit kurzer Zeit wohnhaft, hat sich aber mit starkem Interesse den Ameisenlöwen zugewandt. Ihre beider Anwesenheit auf dem Erfahrungsaustausch in der „Krüseliner Mühle“ hat für das ehrenamtlichen Arrangement allgemein und für den Naturschutz im Besonderen einen sehr positiven Anstrich gegeben und eine starke Lanze für die Ameisenlöwen wie für den Naturschutz gebrochen. Dafür wurde ihnen beiden vor Ort gedankt. Möge Ihnen Gesundheit

und Freude immer wieder neue Ideen auch für den Naturschutz liefern.

Erwähnt seien noch zwei Beiträge, die durch das Ehrenamt im Naturschutz geprägt waren: Diavortrag von Ornithologen und Buchautor Jürgen Reich „Erlebnis Kormorankolonie“ und Sandra Müller berichtete und machte allen Interessierten erlebbar: „Die Fledermäuse in Mecklenburg-Vorpommern“.

Literatur

BUNDESGESETZBLATT (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Vom 16. Februar 2005. Bundesgesetzblatt Jg. 2005 Teil I, Nr. 11: 258-317.

KAISER, H. (2009): Spuren des Lebens im Sand. Der Parkbote im Fischerland. Touristisches und naturkundliches Informationsblatt für den Naturpark „Sternberger Seenland“ und umliegende Regionen. 12 Seiten. 2/2009: 3-4. – Warin, Hrsg.: Förderverein des Naturparks „Sternberger Seenland“ e.V.

FEUSTEL, I. (1970) Ein Löwe ist im Wald. In: Borstels Waldlesebuch. Geschichten von Herrn Fuchs und Frau Elster, Borstel, Mauz und der ganzen Waldgesellschaft. 47 Seiten, Berlin, Verlag Junge Welt.

HOFFMANN T. (1982): Kribbel – Krabbel. Aus dem Leben der Roten Waldameisen. 24 Seiten.– Leipzig, Rudolf Arnold Verlag.

RUDNICK, K. (2003): Untersuchungen zum Vorkommen von Ameisenlöwen/Ameisenjungfern [Neuroptera (Planipennia), Myrmeleontidae] auf der Insel Rügen. - Arch. Freunde Naturg. Mecklb. XLII :115-127.

RUDNICK, K. (2004): Ameisenlöwen - eine „neue“ Insektenart in der Nationalparkregion Bug. Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Nationalpark-Info 14: 14-15, Born/Darß.

RUDNICK, K (2005a): Ameisenlöwen (Insecta, Neuroptera: Myrmeleontidae) in der Ostseedüne des “NSG Steinfeld in der Schmalen Heide und Erweiterung” auf Rügen.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg -Vorpommern 48. Jg (2): 50-57.

RUDNICK K. (2005b): Gesetzlicher Naturschutz, Großinvestor und Ameisenlöwen (Insecta, Neuroptera: Myrmeleontidae) - ein behinderndes oder ein lösbares Problem? Eine naturschutzrelevante Aufgabe auf dem ehemaligen Militärstandort Bug/Rügen.- 7. Arbeitstagung deutschsprachiger Neuropterologen. Schloß Schwanberg 4.-6. April 2003. Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen eV. galathea, 18. Supplement:13-21, Nürnberg.

Unterdörfer, G. (1971) Kleine Exkursion. In: Regenzeit und Reiherruf. Erzählungen und Betrachtungen. 59 Seiten, Berlin, Evangelische Verlagsanstalt.

Anschrift des Verfassers: Kurt Rudnick, Rotenseestr. 2, D-18528 Bergen auf Rügen

2. Nachtrag zu den „Kleinschmetterlingen“ Mecklenburg-Vorpommerns (Lepidoptera: Pyralidae, Tortricidae, Gelechiidae, Oecoporidae, Yponomeutidae, Gracillariidae, Momphidae)

UWE DEUTSCHMANN

Seit 1998 stellt der Autor seine in Mecklenburg nachgewiesenen Kleinschmetterlingsarten in der Vereinszeitschrift „Virgo“ vor. Im „Virgo“ Nr. 10 (Jahrgang 2007) wurde die erste Ergänzung zu den Pyralidae, Tortricidae und Gelechiidae veröffentlicht. Zwischenzeitlich sind weitere Familien der Kleinschmetterlinge vorgestellt worden und es gab vom Autor aus Mecklenburg weitere interessante Nachweise aus diesen Familien seit 1980.

Die Nummern der einzelnen Arten entsprechen den Nummern nach der Europaliste von KARSHOLT & RAZOWSKI (1990).

Pyralidae

5811 *Hypochalcia ahenella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Am 8. 6.2007 erschien ein Falter dieser Art am Licht an den Trockenhängen bei Sternberg. Die Art ist ein Wiederfund für Mecklenburg-Vorpommern (MV).

6229 *Friedlanderia cicatricella* (HÜBNER, 1824)

Die Trockenhänge bei Sternberg werden durch mehrere Seen mit entsprechender Ufervegetation begrenzt. Am 16.7.2007 erschien ein Männchen dieser Art an die 250 Watt-Mischlichtlampe des Autors, die in Sichtweite des Sees aufgestellt war. Die Art ist ein Wiederfund für MV.



Abb. 1: *F. cicatricella* (22 mm)

Tortricidae

4334 *Cochylidia rupicola* (CURTIS, 1834)

Am 25.7.2008 konnte der Autor einen weiteren Falter am Licht am Rande der Ortschaft Jasnitz bei

Ludwigslust in einem Mischwald mit Alteichenbeständen nachweisen. Es ist der 2. Fundort in MV.

4403 *Exapate congelatella* (CLERCK, 1759)

Der Falter flog am 13.11.2009 in der Wohnung des Autors in Buchholz bei Rubow. Es ist ein Wiederfund. Weitere Nachweise aus den vergangenen Jahren sind dem Autor nicht bekannt.

4577 *Pandemis cinnamomeana* (TREITSCHKE, 1830)

Ein Falter dieser in Mecklenburg seltenen Art wurde am 18.6.2008 im Röggeliner Wald bei Dechow am Licht gefangen.

4882 *Zeiraphera griseana* (HÜBNER, 1799)

Die Art wurde am 16.7.2007 auf einer Ginsterheide bei Sternberg und am 21.7.2007 auf einem Magerrasen bei Retzow am Licht gefangen. Es ist ein Neunachweis für MV.

5131 *Cydia duplicana* (ZETTERSTEDT, 1839)

Nach den Meldungen in GAEDIKE und HEINICKE ist die Art seit 1980 nicht mehr gefunden wurden. Am 29.7.2009 kam ein Falter dieser Art in einem Mischwald bei Bad Kleinen an das Licht des Autors. Die Art ist neu für MV

5154 *Cydia amplana* (HÜBNER, 1800)

Im „Virgo“ 10/2007 Heft 1 „Nachträge zu den „Kleinschmetterlingen“ Mecklenburg-Vorpommerns“ wurde *C. amplana* vom Autor als eine seltene Art in Mecklenburg genannt. Damals gab es nur zwei Nachweise dieser Art. In den vergangenen Jahren ist die Art relativ häufig am Licht beobachtet worden, in einigen guten Fangnächten bis zu 20 Tieren. So Anfang bis Mitte August 2009 und 2010 in Jasnitz bei Ludwigslust und 2010 in Buchholz bei Rubow.

Gelechiidae

3427 *Teleiodes fugitivella* (ZELLER, 1839)

Auf einer Ruderalfläche einer ehemaligen Kiesgrube bei Ventschow wurde ein Falter am 14.7.2007 am Licht gefangen. Die Art ist ein Neunachweis für MV.

3431 *Teleiodes wague* (NOWICKI, 1860)

Beim Abstreifen der Vaccinium-Bestände wurde am 25.5.2009 im Grambower Moorwald ein

Männchen dieser nachgewiesen. Die Art ist ein Wiederfund für MV.

3470 *Gelechia scotinella* HERRICH-SCHÄFFER, 1854

Am 14.7.2007 konnte der Autor ein Exemplar auf einer Ruderalfläche bei Ventschow nachweisen. Die Art ist ein Neufund für MV.

3591 *Scrobipalpa clintoni* POVOLNY, 1968

Nach den Hinweisen Kieler Entomologen auf der Tagung der Kleinschmetterlingsexperten in Schwerin 2008 sammelte der Autor die trockenen Stiele vom Ampfer auf dem Salzgrasland bei Fährdorf/Insel Poel. Vom 5. bis 10.2.2009 schlüpfen mehrere Falter dieser Art aus den Ampferstielen. Die Art ist ein Neufund für MV.

3619 *Scrobipalpa ocellatella* (BOYD, 1858)

Die Art wurde am 14.5.2007 auf einer Ginsterheide bei Plate in der Nähe Schwerins erstmalig für MV nachgewiesen. Ein weiterer Nachweis gelang am 26.08.2009 am Mühlenbach bei Kraak in der Nähe von Rastow.

Oecophoridae

2261 *Denisia cf. albimaculea* (HAWORTH, 1828)

Am 12.6.2006 fing der Autor eine *Denisia*-Art (Weibchen) am Rande eines Mischwaldes mit alten Eichenbeständen und Fichtenkulturen im Schlosspark Ludwigslust. Auf der Grundlage des Genitalpräparates konnte der Autor den Falter nicht eindeutig erkennen. Es handelt sich entweder um *Denisia albimaculea* oder *D. augustella*. Der Nachweis muss nochmals von einem Spezialisten untersucht werden.



Abb. 2: *D. cf. albimaculea* (10 mm)

2288 *Borkhausenia luridicomella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1856)

Am 19.7.2006 konnte der Autor ein Exemplar dieser Art auf den Magerrasenflächen bei Pinnow in der Nähe Schwerins am Licht nachweisen. Die Art ist der zweite Nachweis für MV.

2310 *Epicallima formosella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Am 25.7.2008 konnte der Autor erstmalig in MV zwei Exemplare dieser Art in einem Garten bei Jasnitz in der Nähe von Ludwigslust am Licht nachweisen.

Am 13.7.2010 wurden mehrere Tiere dieser Art am Rande eines Mischwaldes mit alten Eichenbeständen im Schlossgarten Ludwigslust gefangen

Yponomeutidae

1359 *Zelleria hepariella* STANTON, 1849

Diese Art wurde am 6. 8.2004 im Grambower Moor nachgewiesen Sie ist ein Neufund für MV.



Abb. 3: *Z. hepariella* (10 mm)

1460 *Argyrestia fundella* (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1835)

Am 2.6.2008 konnte diese Art in einem Mischwald bei mit Fichtenbeständen erstmalig vom Autor nachgewiesen werden. Die Art ist ein Wiederfund für MV.

1465 *Argyresthia semifusca* (HAWORTH, 1828)

Die Art wurde am 15.6.2009 Buchholz bei Rubow und am 17.6.2009 in Pinnow bei Schwerin gefunden. Sie ist ein Wiederfund für MV.

Gracillariidae

1117 *Caloptilia falconipennella* (HÜBNER, 1813)

Am 1.10.2008 fing der Autor einen Falter in einer Gartenanlage in Buchholz bei Rubow am Licht. Die Art ist ein Wiederfund für MV.

1213 *Phyllonorycter anderidae* (W. FLETCHER, 1885)

Im Herbst 2007 sammelte der Autor Blätter der Moorbirke (*Betula pubescens*) mit typischen Minen der *P. anderidae* auf dem Schwingrasen des Grambower Moores. Am 5.2.2008 schlüpfte ein Falter dieser Art. Die Art ist ein Neufund für MV. Die Minen sind jedes Jahr relativ häufig zu finden, jedoch scheint die Zucht schwierig zu sein.

1267 *Phyllonorycter lantanella* (SCHRANK, 1802)

Nach den Hinweisen von A. Stübner, Peitz, sammelte der Autor im Herbst 2008 Blättern mit Minen am Wolligen Schneeball (*Viburnum lantana*) in Schwerin-Mueß. Die ersten Falter schlüpfen bei Zimmertemperatur ab dem 10.2.2009. Die Art ist ein Neufund für MV.

Momphidae

2878 *Mompha terminella* (Humphrys & Westwood, 1845)

Am 14.6. und 5.7.2008 wurden im Röggeliner Wald bei Dechow mehrere Falter dieser Art am Licht nachgewiesen. Die Art ist ein Neufund für MV.



Abb. 4: *M. terminella* (10 mm)

Literatur (Auswahl)

GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3).-Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft **5**, 1-216

KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1966): The *Lepidoptera* of Europa (A Distributional Checklist). Apollo Books, Strenstrup.

RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas; Bestimmung-Verbreitung-Flugstandort-Lebensweise der Raupen; Bratislava (Slowakei).

ELSNER, G; HUEMER, P & Z. TOKAR (1999): Die Palpenmotten (Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung-Verbreitung-Flugstandort-Lebensweise der Raupen; Bratislava (Slowakei).

Adresse des Verfassers: Uwe Deutschmann,
Feldstr. 5, 19067 Buchholz;
uwe_deutschmann@web.de

Die Kleinschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns Teil 13 Cosmopterigidae (Prachtfalter)

UWE DEUTSCHMANN

Zusammenfassung

Im Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands wurden bis 1999 insgesamt 7 *Cosmopteridae*-Arten für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern aufgelistet (GAEDICKE & HEINICKE, 1999).

In der vorliegenden Arbeit stellt der Autor seine Beobachtungen nach 1980 bis einschließlich 2010 in Mecklenburg vor.

Bisher wurden im Untersuchungsgebiet Mecklenburg 7 Arten dieser Familie vom Autor selbst nachgewiesen, davon ist eine Art für Mecklenburg-Vorpommern ein Neunachweis nach 1999. *Sorhagenia lophyrella* (DOUGLAS, 1846) ist im Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands aus MV genannt, dem Autor ist jedoch der Nachweis nicht bekannt. Damit erhöht sich die Zahl der *Cosmopterigidae*-Arten für Mecklenburg-Vorpommern auf 8 Arten.

Bisher wurden weltweit ca. 1.600 Arten der *Cosmopterigidae* (Prachtfalter) nachgewiesen, davon in Mitteleuropa bisher 25 Arten. Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Familie sind die Tropen (Wikipedia, 2010). In Deutschland sind bisher 18 Arten der *Cocmopterigidae* bekannt. Davon wurden in den vergangenen Jahrzehnten in Mecklenburg-Vorpommern sieben Arten nachgewiesen.

Die Raupen ernähren sich zumeist als Minierer in Rinde und Blättern, aber auch in Pflanzengallen oder von Blüten und Samenanlagen. Das Nahrungsspektrum der Prachtfalter umschließt dabei mehr als 35 Pflanzenfamilien, die meisten Arten ernähren sich aber von Süßgräsern (Poaceae) und Hülsenfrüchtlern (Fabaceae). (Wikipedia, 2010)

Artenliste

In der nachfolgenden Tabelle hat der Autor eine Checkliste aller bisher in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesenen Arten dieser Familie zusammengestellt dargestellt.

Die Daten sind aus der Checkliste der Schmetterlinge Deutschlands in der ENTOMOFAUNA GERMANICA übernommen. Die Nummerierung und Nomenklatur folgt dieser Liste.

Zeichenerklärung:

In Klammern sind Nachweise aus den an Mecklenburg-Vorpommern angrenzenden

Bundesländern Berlin/Brandenburg und Schleswig-Holstein aufgeführt (GAEDICKE & HEINICKE, 1999). Diese Arten konnten in Mecklenburg-Vorpommern bisher nicht nachgewiesen werden.

(B) in Brandenburg (ehem. Berlin, Potsdam) nachgewiesen

(SH) in Schleswig-Holstein nachgewiesen

----- keine Nachweise in Mecklenburg-Vorpommern

+ Nachweise bis 1980

* Nachweise ab 1981

Die Jahreszahlen ab 1980 geben den letzten Nachweis des Autors für die jeweilige Art in Mecklenburg an.

	Art	
3095	<i>Sorhagenia rhamniella</i> (ZELLER, 1839)	----- BB
3097	<i>Sorhagenia janiszewskae</i> RIEDL, 1962	2007
3098	<i>Sorhagenia lophyrella</i> (DOUGLAS, 1846)	* BB, SH
3104	<i>Panalia leuwenhoekella</i> (LINNAEUS, 1761)	-----*, BB
3105	<i>Panalia schwarzella</i> (FABRICIUS, 1798)	----- BB
3118	<i>Vulcaniella pomposella</i> (ZELLER, 1839)	2005
3131	<i>Eteobalea anonymella</i> (RIEDL, 1965)	----- BB
3136	<i>Eteobalea gronoviella</i> (SCOPOLI, 1772)	----- BB
3154	<i>Limnaecia phragmitella</i> STANTON, 1851)	2010
3163	<i>Cosmopterix zieglerella</i> (HÜBNER, 1810)	1992
3165	<i>Cosmopterix orichalcea</i> STANTON, 1861	2010
3166	<i>Cosmopterix scribaiella</i> ZELLER, 1850	2010
3170	<i>Cosmopterix lienigiella</i> LIENIG & ZELLER, 1846)	2001

3097 von *Sorhagenia janiszewskae* wurde bisher nur einem Exemplar am 6.08.2007 in einem Mischwald bei Bad Kleinen vom Autor nachgewiesen. Weitere Funde sind dem Autor nicht bekannt. Die Art ist ein Neufund für Mecklenburg-Vorpommern.



Abb. 1: *C. orichalcea* (7 mm)

- 3118 *Vulcaniella pomposella* wurde am 22.06.2005 in einem Mischwald in der Waldlewitz (Friedrichsmoor) bei Raduhn nachgewiesen. Die Art ist ein Wiederfund für Mecklenburg-Vorpommern.
- 3154 *Limnaecia phragmitella* wird jedes Jahr in allen Biotopstrukturen vereinzelt nachgewiesen. Nachweise gibt es aus Schwerin, Grambow Moor, Buchholz bei Rubow, Ventschow, Bad Kleinen, Jasnitz, Pinnow, Ludwigslust und Dalberg.
- 3163 *Cosmopterix zieglerella* wurde als Imago bisher nur am 14.06.1992 im Wickendorfer Moor bei Schwerin nachgewiesen. Die Minen an Hopfen (*Humulus lupulus*) sind an vielen Orten, wie u.a. in Buchholz bei Rubow, Ventschow und in der Waldlewitz bei Raduhn öfter zu sehen. Die Art ist also weiter verbreitet als die vorliegenden Nachweise als Imago oder der Blattmine.
- 3165 Die an Schwingel (*Festuca* ssp.) minierende Art *Cosmopterix orichalcea* wurde bereits 1998 im Warnowtal bei Karnin in der Nähe der Ortschaft Cambs nachgewiesen. Am 21.06.2009 und im Juni 2010 flogen Falter dieser Art häufig am Rande eines Feldsolls bei Rubow um die Futterpflanze der Raupe.
- 3166 *Cosmopterix scribaiella* ist von verschiedenen Fundorten mit Schilfbeständen (*Phragmites australis*), an denen die Raupe in den Blättern miniert, nachgewiesen worden. So wurde sie bei

Malliß, Ventschow, einer Feuchtwiese bei Quaßlin bei Retzow, im Grambow Moor bei Grambow, und am Mühlenbach bei Kraak gefunden.

- 3170 Bisher gibt es nur einen Nachweis dieser Art durch den Autor. Am 4.07.2001 fand der Autor einen Falter von *Cosmopterix lienigiella* an den Schilfbeständen der Salzwiesen bei Fährdorf auf der Insel Poel. Eine weitere Nachsuche der Blattminen blieb bislang erfolglos.

Interessant sind die Funde aus den westlichen und südlichen Bundesländern Schleswig-Holstein und Brandenburg. Auf Grund der territorialen Lage und Biotopstrukturierung könnten weitere fünf Arten auch in Mecklenburg-Vorpommern vorkommen.

Literatur

GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3).-Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) Beiheft 5, 1-216

KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1966): The *Lepidoptera* of Europa (A Distributional Checklist). Apollo Books, Strenstrup.

Wikipedia 2010

Adresse des Verfassers: Uwe Deutschmann, Feldstr. 5, 19067 Buchholz;

Beitrag zur Spinnenfauna (Araneae) im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee

KURT RUDNICK

Einleitung

Durch den Entomologischen Verein Mecklenburg e.V. erfolgte am 05.06.2010 eine Exkursion in das Roggendorfer Moor (RoM), incl. Sphagnummoor (RoM-SphagnumM) (MTB 2332.1.1). Hier wurde in erster Linie der Schwingrasen intensiv beküschert. Die Wegrandvegetation wurde zusätzlich einbezogen. Zum Ausklang des Tages erfolgte ein Kurzbesuch im Kalkflachmoor (KFM) (MTB 2431.2) bei Zarrentin.

Es wurden 21 Spinnen-Arten von Dr. MARTIN, Klepelshagen, bestimmt. Im Roggendorfer Moor wurden vereinzelt auch Spinnen von den Herren U. DEUTSCHMANN und D. WOOG mitgesammelt.



Abb. 1: Dr. Wolfgang Zessin mit seinem Hund am 05.06.2010 auf der Exkursion des Entomologischen Vereins Mecklenburg im Roggendorfer Moor

Diese Exkursion war auch gleichzeitig eine Aktivleistung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. zum Tag der Artenvielfalt in der Region „Biosphärenreservat Schaalsee“.

An Rote-Liste-Arten wurden hier für das „Biosphärenreservat Schaalsee“ ermittelt:

Dolomedes fimbriatus (CLERCK) als gefährdete Art, RL-MV 3 (MARTIN, 1993);

für Deutschland sind das *Theridion hemerobium* SIMON als eine stark gefährdete Art (RL-D 2), *Dolomedes fimbriatus* (CLERCK) und *Tibellus maritimus* (MENGE) als gefährdete Arten RL-D 3 (PLATEN et al., 1996).

Die deutschen Spinnennamen wurden gefunden bei BAEHR & BELLMANN (2009), BELLMANN (2006), DALTON (2008) und HEIMER (1988).

Bei allen Fotos handelt es sich um mikroskopische Aufnahmen des Autors.

Legenden:

RoM-Schwingrasen; RoM-SphagnumM; KFM-Kalkflachmoor;

RL 2: stark gefährdet, RL 3: gefährdet.

Artenliste mit ökologischen Angaben

Araneidae – Radnetzspinnen

Araneus quadratus CLERCK, 1757 – Vierfleck-Kreuzspinne

RoM-Schwingrasen: 1 Jungspinne. Häufige Art vor allem auf Feuchtwiesen mit hoher Grasvegetation, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Netz wird über dem Boden, selten höher als 50 cm gespannt; die im Frühjahr schlüpfenden Jungen werden noch im gleichen Jahr erwachsen (BELLMANN, 2006:104).

Araniella cucurbitina (CLERCK, 1757) – Kürbisspinne

RoM-Schwingrasen: 1 ♀. Sehr häufige Art auf Gebüsch und Bäumen, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Lebt am häufigsten an Waldrändern und Waldwegen, doch auch in offenem Gelände. In Mitteleuropa überall sehr häufig (BELLMANN, 2006:112).

Araniella opisthographa (KULCZYNSKI, 1905)

RoM-Schwingrasen: 1 ♀. Wie *A. cucurbitina*, aber etwas seltener, i.litt Dr. MARTIN 06.08. 2010.

Mangora acalypha (WALCKENAER, 1802) – Streifenkreuzspinne

RoM-Schwingrasen: 3 ♀. Leicht thermophile Art der Gras- und Zwergstrauch-vegetation, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Auf Trockenrasen und in Heidegebieten; fast überall häufig, nur im höheren Bergland seltener (BELLMANN, 2006:116).

Araniella spec.

RoM-SphagnumM: 1 Jungspinne, als solche nicht determinierbar, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Pisauridae – Raubspinnen

Dolomedes fimbriatus (CLERCK, 1757) – Gerandete Jagdspinne, Listspinne

RL-MV 3, RL-D 3

RoM-Schwingrasen: 20 Jungspinnen; RoM-Sphagnum: 6 Jungspinnen. In M-V noch relativ verbreitete Art in feuchten, krautreichen Lebensräumen (z.B. Ufer, Bruchwälder) i. litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Sie kann über die freie

Wasserfläche kleiner Moortümpel laufen, ohne einzusinken; ebenso kann sie tauchen. Beides nutzt sie außer zur eigenen Flucht vor Feinden auch zum Beutefang von Wasserinsekten und Kaulquappen sowie Fische von Stichlingsgröße (BELLMANN, 2006:142). Gefährdete Art, RL 3 in Mecklenburg-Vorpommern (MARTIN, 1993) und in Deutschland (PLATEN et al., 1996).

Theridiidae - Kugelspinnen

***Enoplognatha ovata*-Gruppe (CLERCK, 1757) - Kugelspinne**

RoM-Schwingrasen: 1 Jungspinne. Sehr häufige Art in Kraut und Strauchvegetation, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Besonders an Waldrändern und in Gärten, eine der häufigsten Kugelspinnen Mitteleuropas (BELLMANN, 2006: 66).

***Theridion sisyphium* (*Phylloneta sisyphia*)(CLERCK, 1757)**

RoM-Sphagnum: 1 Jungspinne. Häufige Art sonniger Sträucher und Hochstauden, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

***Theridion hemerobium* SIMON, 1914**

RL-D 2

RoM-Schwingrasen: 2 ♀♀. Nicht sehr häufige Art in Feuchtbiosphären, vor allem Ufer, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Fehlt als Art in der Gattung in der RL (1993): 28, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung derselben noch nicht aus M-V bekannt war. Stark gefährdet Art in Deutschland (PLATEN et al., 1996).

Salticidae – Springspinnen

***Evarcha arcuata* (CLERCK, 1757) - Springspinne**

RoM-Schwingrasen: 3 ♂♂, 4 ♀♀, 4 Jungspinnen. Thermophile Art in Zwergsträuchern und sonnigen Waldrändern, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Auch an mehr oder weniger feuchten Orten (Ufern von Gewässern, auf Feuchtwiesen, in bodenfeuchten, lichten Wäldern), In Mitteleuropa weit verbreitet, meist überall ziemlich häufig (BELLMANN, 2006: 208).

***Evarcha falcata* (CLERCK, 1757) - Springspinne**

RoM-Schwingrasen: 1 ♂, 2 ♀♀, 3 Jungspinnen;
RoM-Sphagnum: 2 ♀♀, 3 Jungspinnen, thermophil wie *E. arcuata*, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Vorzugsweise an sonnigen Waldrändern und auf Waldlichtungen mit dichter, krautiger Vegetation. In Mitteleuropa weit verbreitet, und fast überall häufig; häufigste Art der Gattung (BELLMANN, 2006: 208).

***Marpissa muscosa* (CLERCK, 1757) Rindenspringspinne .**

RoM-Schwingrasen: 1 ♂. Nicht häufige, leicht thermophile Art auf Gräsern und Sträuchern, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

***Sitticus spec.* - Springspinne**

RoM-Schwingrasen: 1 Jungspinne, als solche nicht determinierbar, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Linyphiidae – Baldachinspinnen

Körpergröße reicht von 1 - 8 mm (DALTON, 2008; BAEHR & BELLMANN 2009). Foto 322/3a



Abb. 2: Baldachinspinne, Foto: 322/3a (Linyphiidae, Erigoninae)

***Gongylidium rufipes* (SUNDEVALL, 1829)**

RoM-Schwingrasen: 1 ♀. Sehr häufige Gebüschart, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

***Linyphia hortensis* SUNDEVALL, 1829**

RoM-Schwingrasen: 1 Jungspinne; RoM-Sphagnum: 2 ♀♀. Sehr häufige Art in der Grasvegetation, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

***Microlinyphia pusilla* (SUNDEVALL, 1829)**

RoM-Schwingrasen: 1 ♀; KFM: 1 ♀. Häufige Magerrasenart, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

***Lyniphia (Neriene) clathrata* (SUNDEVALL, 1829)**

RoM-Schwingrasen: 1 ♀. Sehr häufige Art der Laubstreu, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Nach BELLMANN (2006): 82 in Wäldern und offenem Gelände mit einer gewissen Feuchtigkeit, in der bodennahen Vegetation. In den meisten Gegenden ziemlich häufig.

***Lyniphia (Neriene) peltata* (WIDER, 1834)**

KFM: 1 ♂, 1 ♀. Nicht häufige Art auf Laubgehölzen, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Nach BELLMANN (2006): 82 vorwiegend in Fichtenwäldern vorkommend, überall sehr häufig.

Metidae – Herbstspinnen

Metellina mengei (BALCKWALL, 1869)

RoM-Schwingrasen: 5 ♂♂, 1 ♀. Häufige Art in der Strauchvegetation, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Tetragnathidae – Streckerspinnen

Pachygnatha listeri SUNDEVALL, 1830 – Dickkieferspinne

RoM-Schwingrasen: 2 ♀♀. Mäßig häufige Art feuchter Waldlebensräume, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010; BELLMANN, 2006: 96.



Abb. 3: *Pachygnatha listeri* – Dickkieferspinne
♂: 3-4,5 mm, ♀: 4-5 mm Foto: 320/8-8a

Das erste vordere Extremitätenpaar sind die paarig angelegten Cheliceren, mit kräftigen Grundgliedern und beweglicher Giftklaue. Diese universellen Mundwerkzeuge dienen nicht nur dem Beutefang.

Lycosidae – Wolfsspinnen

Pirata spec. - Piratenspinne

RoM-Schwingrasen: 1 Jungspinne, als solche nicht determinierbar. Meistens feuchtigkeits-gebundene Arten, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Philodromidae – Laufspinnen

Tibellus maritimus (MENGE, 1875)

RL-D 3

RoM-Schwingrasen: 1 ♀. Gewöhnliche Magerrasenart, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010.

Gefährdete Art in Deutschland (PLATEN et al., 1996).

Thomisidae – Krabbenspinnen

Krabbenspinnen sind typische Ansitzjäger: sie warten bis sich eine Beute ausreichend dicht angenähert hat, um dann blitzschnell zuzugreifen.

Xysticus kochi THORELL, 1872

KFM: 1 ♀. Gewöhnliche Art eher trockener Offenlebensräume, i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Abb.: Foto 322/0a



Abb. 4: *Xysticus kochi* - Krabbenspinne
♂: 4-5mm, ♀: 6-8 mm, Foto: 322/0a

Xysticus ulmi (HAHN, 1832) – Sumpfkraabbenspinne

RoM-Schwingrasen: 2 ♀♀; RoM-Sphagnum: 2 ♀♀, 1 Jungspinne, KFM: 1 ♂. Häufige Art vor allem in Feuchtwiesen. i.litt Dr. MARTIN 06.08.2010. Abb.: Foto 320/32-32a



Abb. 5: *Xysticus ulmi* – Sumpfkraabbenspinne
♂: 3 - 4 mm, ♀: 5-8 mm, Foto: 320/32-32a

Danksagungen

Mein besonderer Dank gilt Herrn Dr. D. Martin, Deutsche Wildtierstiftung Klepelshagen, für seine umfangreiche technische und fachliche Unterstützung sowie für die sehr zügigen Bestimmungen. Nur so konnte diese Arbeit kurzfristig erstellt werden. Mein Dank gilt auch dem Vorsitzenden des „Entomologischen Verein Mecklenburg e.V.“, Herrn U. Deutschmann, der mir eine aktive Teilnahme am Vereinsleben ermöglichte in Form der o.g. Gebietsbearbeitung.

Herr M. HIPKE vermittelte dankenswerter Weise einen umfangreichen Einblick in die Landschaftsstruktur im „Biosphärenreservat Schaalsee“ mit weiteren möglichen Zielen. Die konkreten MTB-Angaben wurden dem Autor von ihm verfügbar gemacht.



Abb. 6: Spinnen und Milben aus dem Roggendorfer Moor – vergrößert, Vergleich ihrer relativen Größe v.o.n.u. 1 *Pachygnatha listeri* – Dickkieferspinne
2 + 3 *Evarcha spec.* – Springspinnen
4 + 5 *Ixodes ricinus* – Zecke oder Holzbock
(Ordnung : Acari – Milben)

Literatur

BAEHR, M. & BELLMANN, H. (2009): Welche Sinne ist das? 132 Spinnen einfach bestimmen. Kosmos Basics. 125 Seiten. – Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co.KG.

BELLMANN, H. (2006): Kosmos-Spinnentiere Europas. 3. Auflage, 304 Seiten. - Stuttgart, Franckh-Kosmos VerlagsGmbH & Co.

DALTON, St. (2009): Spinnen. Die erfolgreichen Jäger. 208 Seiten. - Bern, Stuttgart, Wien, Haupt-Verlag.

HEIMER, St. (1988): Wunderbare Welt der Spinnen. 188 Seiten. – Leipzig, Jena, Berlin, Urania Verlag.

MARTIN, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: Oktober 1993. Hrsg: Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern. 41 Seiten. – Schwerin.

PLATEN, R., BLICK, TH., SACHER, P. & MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae). In: **BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P. GRUTKE, H. & PRESCHER, P.** (Hrsg) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, 268-275, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, 434 Seiten. - Bonn-Bad Godesberg, Bundesamt für Naturschutz.

Anschrift des Verfassers: Kurt Rudnick, Rotenseestr. 2, D-18528 Bergen auf Rügen

Eingeschleppte Schmetterlinge Beobachtungen aus dem Mittelmeerraum

KLAUS DETTMANN

Bei den eingeschleppten Schmetterlingen handelt es sich um die Arten *Cacyreus marshalli* (BUTLER, 1898) aus der Familie der LYCAENIDAE und *Paysandisia archon* (BURMEISTER, 1880) aus der Familie der CASTNIIDAE.



Abb. 1: *Cacyreus marshalli* (Butler, 1898)

Cacyreus marshalli soll mit *Pelargonium* – Arten aus Südafrika eingeschleppt worden sein. 1990 wurden die ersten Falter dieser Art auf Mallorca gefunden. Nur zwei Jahre später hatten sie mit Südspanien das europäische Festland erreicht. Mittlerweile hat sich dieser Falter fest im Mittelmeerraum etabliert und gilt bereits in einigen Regionen als Schädling. Er ist nicht nur an den Küstenabschnitten, sondern auch im Hinterland von Spanien, Südfrankreich und Italien zu finden.

Paysandisia archon soll seit wenigen Jahren in Südfrankreich vorkommen. Die Art wurde zwischen 1985 und 1995 mit Palmen aus Südamerika in Südeuropa eingeschleppt. Erste Nachweise in Südfrankreich gab es in Montpellier, wo dieser Schmetterling schädlich an den Palmen wurde.

Cacyreus marshalli

Ich habe diesen Schmetterling das erste Mal 1998 in Südfrankreich in der Nähe von Beziers beobachtet. Hier flog er vereinzelt dort, wo *Pelargonium* in Rabatten, Kübeln, Blumenkästen und dergleichen gepflanzt wurden. Seither wurde

der Falter von mir im Jahr 1999 im Mittelmeerküstenbereich von Argeles sur mer, im Jahr 2000 in der Umgebung von St. Tropez, im Jahr 2001 in Nordspanien bei Vidreres und im Jahr 2006 in Ligurien bei Imperia und Monaco gefunden.



Abb.2: *Paysandisia archon* (Burmeister, 1880)

Überall flog der Falter vereinzelt, wobei sich die Anzahl der fliegenden Falter jährlich augenscheinlich stetig erhöhte.

Im Jahr 2008 habe ich den Schmetterling in Südfrankreich im Küstenbereich von Beziers und Narbonne überall in großer Anzahl vorgefunden. Auch im Hinterland ist der Falter zu finden. So habe ich in meiner Urlaubsort Salles d' Aude auf meiner Terrasse, wo nur eine einzelne *Pelargonium* Pflanze in einem Kübel wuchs, jeden Tag mindestens drei Schmetterlinge von *Cacyreus marshalli* beobachten können.

Es ist anzunehmen, dass sich *Cacyreus marshalli* explosionsartig in Richtung Norden ausbreitet. Begünstigt wird die Ausbreitung der Art zudem durch den europaweiten Handel mit *Pelargonium* als Zierpflanze. Erste Nachweise des Schmetterlings in Nordeuropa gibt es bereits.

Paysandisia archon

Im Jahr 2008 habe ich das erste Mal vom Vorkommen dieser Art im Mittelmeerraum erfahren. Vor meiner Urlaubsreise nach Südfrankreich in die Nähe von Beziers habe ich mich über den Schmetterling erkundigt. Ein

Nachweis in Montpellier liegt nur ca. 60 Kilometer von meiner Urlaubsunterkunft in Salles d'Aude entfernt. Große Hoffnungen, dass ich den Falter auch in der Nähe von Beziers und Narbonne antreffe, hatte ich im Vorfeld meiner Reise nicht.

Ich kannte aus dem Internet das typische Fraßbild der Raupe und das Aussehen des Falters, der Raupe und der Puppe. Wie der Falter zu finden ist, war mir nicht bekannt.

Umso mehr war ich erstaunt, als ich feststellen musste, wie häufig dieser Falter mittlerweile im Mittelmeerraum vorkommt. Mir fiel in dem kleinen Badeort St. Pierre sur mer, zwischen Beziers und Narbonne gelegen, immer wieder ein größerer Falter auf, der mit hoher Geschwindigkeit in den Vorgärten umher flog. Leider konnte ich anfangs keinen Falter fangen und auch keine Fraßbilder der Art entdecken.

Eine Palme vor der Unterkunft meiner Kinder sollte sich als Pflanze mit magischer Anziehungskraft erweisen.



Abb. 3: Das Objekt der Begierde. An dieser Palme *Phoenix* ssp. versammelten sich regelmäßig die Falter.



Abb. 4: Fraßbild von *Paysandisia archon* an einer Palme *Chamaerops* ssp.

Hier konnte ich in der größten Mittagshitze die Falter bei regelrechten Verfolgungsjagden beobachten. Die Männchen der Art jagten sich in schnellem Flug und setzten sich dann in die unmittelbare Nähe zur Palme. Die meisten Falter waren von diesen Revierkämpfen leider stark abgeflogen.

Ich konnte in fünf Tagen allein an dieser Palme über zehn Falter registrieren. Auch das Fraßbild habe ich nach langem Suchen an einer Palme auf der Strandpromenade des Ortes gefunden.

Die Raupen von *Paysandisia archon* halten sich vor allem im Stamm der Palmen auf. Mehrmals habe ich Bohrmehl an verschiedenen Palmen gefunden. Ein sicheres Zeichen für den Befall der Palme mit *Paysandisia archon*.

Die Fraßbilder an den Blättern sind unverkennbar. In der Mitte des Palmblattes befinden sich auf jeder Spreite jeweils zwei Löcher, die aussehen, als hätte jemand diese mit höchster Präzision dort hineingestanz.

Diese Fraßbilder habe ich nur an *Chamaerops* ssp. gefunden, die Falter halten sich nach meinen Beobachtungen aber vor allem an *Phoenix* ssp. auf.



Abb. 5: Stark abgeflogener Falter von *Paysandisia archon*

Der Schmetterling scheint die höchsten Temperaturen des Tages zu bevorzugen. In den Abendstunden und Frühhorgens habe ich die Art nicht beobachtet.

Der Falter selbst ist sehr robust und sehr schnell. Es ist mir mehrfach nicht gelungen ihn einzufangen. Er sitzt ziemlich frei an allen möglichen Stellen, wie Zäunen, auf Pflanzen, Mauern und dergleichen, und bewegt dabei seine Fühler, als wenn er seinen Gegner beobachtet. Schon kleinste Störungen oder abruptes Annähern veranlassen ihn zum schnellen geräuschvollem Abflug.

Ich habe Falter beobachtet, die in schnellem Flug weit auf das offene Meer hinausgeflogen sind, um nach kurzer Zeit wieder zum Festland zurückzukehren.

Die Form des Körpers gleicht sehr dem Aussehen eines Schwärmers. Das Abdomen ist, genauso wie der Apex der Vorderflügel, stark zugespitzt.



Abb. 6 : Frischer Falter von *Paysandisia archon*

Das Flugbild allerdings ist taumelnd, wie bei einer großen *Lasiocampidae*.

Die Spannweite der Vorderflügel schwankt bei den von mir gefangenen Tieren zwischen 8 und 10cm. Die Vorderflügel, Kopf, Thorax und Abdomen sind unscheinbar hellbraun gefärbt. Das Geäder ist deutlich erkennbar. Auf den orangenen Hinterflügeln befindet sich in der Postdiskalregion ein breites schwarzes Band, das mit sechs länglich ovalen weißlichen Flecken zwischen den Adern versehen ist. Seine Fühler sind keulenförmig, ähnlich denen von Tagfaltern.

Es ist davon auszugehen, dass sich diese Schmetterlingsart fest im Mittelmeerraum etabliert hat.

Mittlerweile wird in den südeuropäischen Ländern die Art als ernstzunehmender Schädling gewertet und intensiv an der Bekämpfung der Art gearbeitet. Seine Ausbreitung wird noch schwerwiegende Auswirkungen auf die Palmenbestände in Südeuropa haben.

Anschrift des Verfassers: Klaus Dettmann, Ehm-Welk- Straße 14, 19258 Boizenburg Elbe

Salles d` Aude
Südfrankreich, August 2008

Aktuelles zu *Sympetrum striolatum* im Münsterland (Odonata: Libellulidae).

EBERHARD SCHMIDT

Einführung

Hier sollen aktuelle Daten zum Vorkommen der Großen Heidelibelle *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840) in Verbindung mit der Gemeinen Heidelibelle *S. vulgatum* (L., 1758) im Umfeld von Dülmen (Westmünsterland) dargestellt werden. Dabei geht es auch um die Einflüsse der Witterung (vgl. SCHMIDT 2004). Mit Witterung sind der Wandel von Jahr zu Jahr bzw. besondere Witterungsbedingungen in einem Jahr gemeint. Landläufig wird von Klimawandel gesprochen, doch bezieht sich das auf Veränderungen im 30-Jahres-Mittel. Libellen reagieren aber viel schneller, vor allem durch Änderung der Habitat-Präferenz und der Arealgrenzen.



Abb. 1: *S. vulgatum* ♂ frisch geschlüpft: Die herablaufende Stirnlinie kennzeichnet eindeutig die Art (Riedtümpel bei Dülmen, 14.7.2010)

Zur Methodik

Maßgeblich ist die repräsentative Sichterfassung des Odonaten-Artenspektrums ausgewählter Biotop (RSO: SCHMIDT 1985, 1991, 1993b) mit Fotodokumentation als Beleg-Sicherung. Für die optische Art-Erkennung ist ein monokulares Fernglas (8fach oder 10fach mit Naheinstellgenze bei 0,5 m) unerlässlich, hilfreich ist auch die Spiegelreflex-Kamera mit Makroobjektiv (z.B. 150 mm). Diese Sichterfassung ist (im Gegensatz zum Netzfang) praktisch störungsfrei und erhält sowohl die Raumeinnahme der Arten als auch das Gefüge des Artenspektrum. Einzelne Exemplare seltener Arten können so in der großen Individuen-Schar einer ähnlichen Art erkannt werden. Langzeit-Beobachtungen ausgewählter Biotop machen die Dynamik des Vorkommens deutlich. Nur so läßt sich das Verhältnis dieser Arten (wie *striolatum* und *vulgatum*) und ihr Wandel von Jahr

zu Jahr, in der Jahreszeit oder von Biotop zu Biotop ermitteln.

Die Sichterfassung ist nach wie vor unzureichend popularisiert. In den gängigen Feldführern (wie dem KOSMOS-Naturführer, jetzt als 3. Auflage, 2007, von BELLMANN, vorher die von JURZITZA, 2000) oder auch in der europaweiten Übersicht von DIJKSTA (2007) ist beispielsweise der Färbungswandel von *striolatum* nicht herausgearbeitet, das Ansprechen von Fotobelegen bleibt daher zu oft unsicher.

Sichterkennung von *vulgatum* und *striolatum*

Für die Artbestimmung nach Sicht wird der Libellen-Schlüssel im STRESEMANN (2005; vgl. auch SCHMIDT 1929) ergänzt. Frisch geschlüpft und subadult trennt die schwarze Stirnlinie gut, bei den ♀ ist überdies der Legeapparat in Seitenansicht markant verschieden (Abb. 1, 3). Adult (geschlechtsreif = ausgefärbt) ist *striolatum* im Sommer in beiden Geschlechtern auch auf Entfernung gut an den breiten hellen Thorax-Seitenstreifen zu erkennen (Abb. 2, 4). Eier legende Tandems sind damit auch vom Ufer aus gut anzusprechen. Schwierig wird es im Herbst (etwa ab Mitte Oktober, vor allem im November). Die Individuen von *striolatum* verdunkeln zu dieser Zeit, jedoch individuell unterschiedlich stark (möglicherweise entsprechend unterschiedlichen Schlüpfterminen). Dabei verschwinden insbesondere die Thorax-Seitenstreifen, der Thorax erscheint schließlich einfarbig dunkelbraun wie bei *vulgatum* (Abb.6). Bei genauem Hinsehen ist bei *striolatum* jedoch praktisch immer eine feine liegende helle Mondsichel zu erkennen (Abb. 5). Auf den Beinen hebt sich dann vielfach der helle Streifen nicht mehr ab. Der Stirnlinien-Bereich verdunkelt bei einigen Tieren nach unten hin. Im vollen Sonnenlicht bzw. auf geblitzten Nahaufnahmen zeigt sich typisch eher ein dunkles Braun mit unscharfen Konturen als das klare Schwarz von *vulgatum*. Die Tiere werden damit ähnlich den Formen (ssp. *nigrescens*) der kühl-atlantischen Küsten (Irland, Schottland, Raum Oslo in Skandinavien; vgl. DIJKSTA 2006, STERNBERG & BUCHWALD 2000). – Ende Oktober/November ist *striolatum* oft die einzige *Sympetrum*-Art (u.U. durch Zuwanderungen) und daher dann besonders gut in Gegenden mit nur sporadischem Vorkommen nachzuweisen. Zu dieser Zeit können noch Eiablagen am Wasser erfolgen, oft bleiben die Tiere jedoch an sonnigen Gebüsch und Wegrändern, sie sonnen sich nachmittags gern an Baustämmen oder Weidepfählen in Gewässernähe. Für den

Nachweis der Art ist dann also auch die Gewässerumgebung abzusuchen.

Unsichere Unterscheidungs-Merkmale: *Striolatum* ♀ haben stets seitlich am Abdomen kräftige schwarze Längsdreiecke, bei *vulgatum* ♀ ist die Zeichnung in der Regel schwächer, oft als ± unterbrochene Längsstreifen. Im Einzelfall können sich die Unterschiede jedoch verwischen. Bei den adulten ♂ in Sicht von oben soll der Hinterleib von *vulgatum* dunkler rot und an der Basis und am Ende stärker verbreitert sein (noch stärker ausgeprägt bei *S. sanguineum*). Nach meiner Erfahrung taugen diese Merkmale in der Praxis nicht. Fotos in Rückenansicht sind also für die Bestimmung nicht gut geeignet. Entscheidend ist die Sicht schräg von vorn.



Abb. 2: Das Paarungsrade von *S. vulgatum* löst sich gerade: Herablaufende Stirnlinie, die einfarbigen Thorax-Seiten und die senkrecht abstehende Legescheide des ♀ kennzeichnen die Art (Fischteiche Dülmen, 19.8.2009).

Zur Flugzeit

Vulgatum ist in Mitteleuropa eine verbreitete und fest beheimatete Art. Sie schlüpft typisch im Juli (bis Mitte August), die Flugzeit reicht bis in den Oktober, bei frostarmem Herbst können Einzeltiere im Münsterland auch noch Anfang November angetroffen werden.

Striolatum schlüpft in Jahren mit milden Winter als erste *Sympetrum*-Art, bei strengem Winter dagegen etwas später als *vulgatum*, ist in dann im Sommer am Gewässer oft schwächer präsent und wird erst im Herbst relativ häufiger. Am Ende der Flugzeit (je nach Witterung Ende Oktober bis Mitte November) wird sie oft zur einzigen *Sympetrum*-

Art. Mein letzter Nachweis im Münsterland ist der 28.11.2006, in diesem Falle jedoch zusammen mit einem letzten ♂ von *vulgatum*.

In den letzten beiden Jahrzehnten konnte in sonnigen Jahren das Schlüpfen beider Arten schon im Juni beginnen, dann typisch bei *striolatum* 1-2 Wochen vor *vulgatum*. Mein absolut frühester Schlüpftermin von *striolatum* im Raum Dülmen ist der 17.5.1993, von *vulgatum* der 10.6.1993. Die Schlüpftermine von *striolatum* entsprechen denen von *Chalcolestes viridis*, einer anderen mehr südlichen Art.



Abb. 3: ♀ von *S. striolatum* frisch geschlüpft: Stirnlinie und die flache Legescheide sind klare Artkennzeichen (Heideweiher an den Fischteichen Dülmen, 6.7.2009).

Zur Verbreitung von *Sympetrum striolatum* in Deutschland

Wirklich häufig ist *striolatum* in Westdeutschland im warmen/wintermilden Rheintal (HUNGER et al. 2006, JÖDICKE & THOMAS 1993, STERNBERG & BUCHWALD 2000). Hier fliegt die Art vom Frühsommer bis in den Herbst hinein am Gewässer. Im Nordosten Deutschlands und in Gebirgen mit kalten Wintern fehlt die Art oder ist nur als hochsommerlicher Einwanderer ohne Larval-Entwicklung zu verzeichnen, *S. vulgatum* ersetzt (weitgehend) *S. striolatum*. In den übrigen Gegenden liegen die Werte dazwischen. Auf der Nordfriesischen Insel Amrum war *striolatum* in den 60ern und 70ern eine seltene Art, maßgeblich als Einwanderer, am ehesten im Herbst (Oktober) nachzuweisen (SCHMIDT 1974); im letzten Jahrzehnt war sie dagegen (wohl in Verbindung mit den dann milden Wintern) an den perennierenden Dünentümpeln auf Amrum (bei Wittdün) häufig und bodenständig (frisch geschlüpft z.B. am 16.8.97, 12.8.98, 16.7.99, 2.7.05, 6./8.7.07, 1.7.08). Dazu passt, dass in Europa *S. striolatum* im wintermilden Spanien und in Großbritannien (weitgehend) allein vorkommt, in Südeuropa dominiert und dass *S. vulgatum* dafür im kontinentalen Norden und Osten vorherrscht. Allerdings erreicht *striolatum* (subspezifisch abgewandelt) anders als *vulgatum* Japan (HAMADA

& INOUE 1985). Damit stellt sich die Frage, ob bei *striolatum* (mäßige) Winterkälte in gewissem Maße durch Fröhsommerwärme kompensiert werden kann. Die Imagines sind jedenfalls gegen Herbstfröste weniger empfindlich als die anderen Heidelibellen. Das zeigt sich schon an zahlreichen Novemberfunden (oft mit Fortpflanzungs-Aktivitäten) auch im Westmünsterland.



Abb. 4: Im Sommer ist *S. striolatum* an den breiten, hellen Thorax-Seitenstreifen zu erkennen (♂ Gartenteich Dülmen, 16.9.2006).

Das Vorkommen an den Fischteichen in Dülmen 2010

Die Libellenfauna der Dülmener Fischteiche wurde auch in den letzten Jahren vor allem im Hinblick auf *S. depressiusculum* intensiv kontrolliert (SCHMIDT 1993a, 2006). Nach den milden Wintern bis 2008 gab es Ende Dezember 2008 bis Anfang Februar 2009 eine längere Frostperiode und anhaltenden Frost (aber kaum unter -5°C) von Mitte Dezember 2009 bis Anfang März 2010. Die Saison 2010 war durch eine Schönwetterperiode im April und dann durch eine Hitzeperiode Mitte Juni/Mitte Juli bei naßkaltem Wetter im Mai bis Mitte Juni und ab Mitte Juli ungewöhnlich scharf gegliedert. Die zeitigen Frühjahrs-Libellen starteten gut, die späteren litten unter der ungünstigen Schlüpf- und Reifungszeit, die Sommerarten (mit Überwinterung als Ei) begannen früh. Sie waren offenbar von den Schönwetter-Perioden in der Larval-Entwicklung begünstigt. Sie hatten dann aber ungünstige Flugbedingungen. An den Karpfen-Anzuchtteichen, die erst Anfang Juni bespannt wurden, dominierte *S. depressiusculum*; diese Art war in dieser Saison zugleich die einzige Art mit zahlreichen Schlüpfnachweisen (hauptsächlich Mitte Juli, beginnend 14.7., also etwa 7 Wochen nach dem Bespannen). *S. vulgatum* schlüpfte dort in geringerer Zahl gleichzeitig, an länger bespannten Teichen dagegen wie *S. sanguineum* ab 28.6.10. Von *S. striolatum* gelang 2010 an den

Anzuchtteichen gar kein Schlüpfnachweis, an einem auch im Winter bespannten Teich erfolgte der erste Schlüpfnachweis am 8.7., mehrere dann Anfang August (z.B. 6./7.8.10). An nicht weit entfernten Riedtümpeln schlüpfte *striolatum* zusammen mit *sanguineum* schon ab 27.6.10, *vulgatum* begann dort am 8.7.10. Nach geringer Abundanz im September wurde *striolatum* überall im Teichgebiet im Oktober zur häufigsten *Sympetrum*-Art. Es sieht danach so aus, dass *striolatum* an thermisch günstigen Riedtümpeln durch die anhaltende Aprilsonne zu einer frühen Entwicklung mit Förderung durch die Hitzeperiode Mitte Juni bis Mitte Juli und damit zu einem relativ frühen Schlüpfen kam. Die anhaltende (aber mäßige) Winterkälte wurde so offenbar durch Frühjahrswärme kompensiert. An den lange trocken liegenden Karpfen-Anzuchtteichen hat *striolatum* dagegen den Winter als Ei offenbar nicht überstanden, während die Eier von *vulgatum* und insbesondere von *depressiusculum* erwartungsgemäß von der langen Frostperiode nicht betroffen waren.



Abb. 5: Zum Herbst hin verdunkeln die hellen Thorax-Seitenstreifen, typisch hält sich eine helle liegende Mondsichel an der Basis, die dunkle Stirnlinie des ♂ ist noch artspezifisch ausgeprägt (Zoo Münster, 9.10.2008).

Konsequenzen zur ökologischen Nische von *S. striolatum*

Nach den vorliegenden Daten beginnt bei *striolatum* in Gegenden mit warmen Sommern und milden Wintern (wie im Rheintal) die Larven-Entwicklung früh abgelegter Eier schon im Sommer, an perennierenden Gewässern erfolgt das erste Schlüpfen daher schon im nächsten Mai/Anfang Juni. An sommertrockenen Gewässern oder in kälteren Wintern überwintert die Art dagegen als Ei, das Schlüpfen erfolgt im Hochsommer (Mitte Juli/August). Aus früh abgelegten Eiern kann sich in warmen Sommern eine 2. Generation (Schlüpfen September/November) entwickeln; dieses ist für

den Niederrhein wahrscheinlich (JÖDICKE & THOMAS 1993), im Münsterland aber bislang noch nicht nachgewiesen worden. Auch im Münsterland gehört *striolatum* zu den besonders lange (bis in den Oktober, oft bis in den November) fliegenden Libellenarten mit Eiablagen bis in den Herbst hinein. Diese spät abgelegten Eier überwintern, die Larven schlüpfen dann im Hochsommer. Das dürfte für viele Gegenden Deutschlands typisch sein. Bei *S. vulgatum* dürfte generell die Überwinterung als Ei erfolgen. Der Schlüpfbeginn der Art liegt damit generell schwerpunktmäßig im Juli/Anfang August, in den Gegenden mit milden Wintern also später als bei *striolatum*, sonst (wegen der geringeren Wärmebedürftigkeit) etwas oder deutlich eher.



Abb. 6: Zum Herbst hin können bei *S. striolatum* die Thorax-Seiten einfarbig wie bei *vulgatum* werden, im Bild sichert die Stirnlinie die Artbestimmung des ♂ (Fischteiche Dülmen, 17.10.1999).

Fazit

Die Kontrolle der vorstehend spezifizierten Thesen in möglichst vielen Gegenden von Deutschland, insbesondere in Brandenburg/Mecklenburg-Vorpommern, ist zu wünschen.

Literatur:

- BELLMANN, H.** (2007): Der Kosmos-Libellenführer. – Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- DIJKSTRA, K.** (Hrsg.) (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. – British Wildlife Publ., Gillingham/UK.
- HAMADA, K. & KINOUE** (1985): The Dragonflies of Japan in Colour. – Jap., 2 Bde., Kodansha, Japan.
- JÖDICKE, R. & B. THOMAS** (1993): -Bivoltine Entwicklungszyklen bei *Sympetrum striolatum* (Charpentier) in Mitteleuropa (Anisoptera: Libellulidae). – Odonatologia 22 (3): 357-364.
- JURZITZA, G.** (2000): Der Kosmos-Libellenführer. – 2. Aufl., Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- SCHMIDT, EB.** (1974): Faunistisch-ökologische Analyse der Odonatenfauna der Nordfriesischen Inseln Amrum, Sylt und Föhr. – Faun.-Ökol. Mitt. 4: 401-418.

SCHMIDT, EB. (1985): Habitat Inventarization, Characterization and Bioindication by a „Representative Spectrum of Odonata Species (RSO)“. – Odonatologica 14 (2): 127-133.

SCHMIDT, EB. (1991): Das Nischenkonzept für die Bioindikation am Beispiel Libellen. – Beitr. Landespflege Rheinland-Pfalz 14: 95-117.

SCHMIDT, EB. (1993a): Die ökologische Nische von *Sympetrum depressiusculum* (Selys) im Münsterland (NSG Heubachwiesen). – Libellula 12 (3/4): 175-198.

SCHMIDT, EB. (1993b): Von der Faunistik zur Bioindikation. – Zur historischen Entwicklung eines ökologischen Artkonzeptes aus der Sicht der Freilandentomologie (Schwerpunkt Odonata). – Verh. Westd. Entom. Tag (Löbbecke-Mus. Düsseldorf) 1991: 11-38.

SCHMIDT, EB. (2004): Klimaerwärmung und Libellenfauna in Nordrhein-Westfalen – divergente Fallbeispiele. – Entomologie heute 16: 71-82.

SCHMIDT, EB. (2004): Schlüsselfaktoren der Habitatpräferenz bei der südkontinentalen Sumpf-Heidelibelle *Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841) im atlantischen NW-Deutschland und ihre Anwendung für Naturschutz-Maßnahmen (Odonata: Libellulidae). – Virgo, Mittbl. Ent. Ver. Mecklenburg, 9 (1): 24-29.

SCHMIDT, ER. (1929): 7. Ordnung Libellen, Odonata. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 4, Lief. 1b. – Quelle & Meyer, Leipzig.

STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur. – Ulmer, Stuttgart.

STRESEMANN, E. (Begründer), **KLAUSNITZER, B.** (Hrsg.) (2005): Exkursionsfauna von Deutschland. Bd. 2, Wirbellose: Insekten. – 10. Aufl., Elsevier/Spektrum, München (11. Aufl., 2011).

Verfasser: Prof. Dr. Eberhard G. Schmidt, Coesfelder Str. 230, 48247 Dülmen

Vortragstagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg am 10.10.2009 im „Natureum“ der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg

UWE DEUTSCHMANN

Die Herbst- oder Vortragstagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. (EVM) fand am 10.10.2009 um 10.00 Uhr im Natureum am Schloss in Ludwigslust statt.

Die 20 anwesenden Vereinsmitglieder wurden durch den Hausherrn des Natureums, Uwe Jueg, begrüßt. Uwe Jueg erläuterte die Geschichte und den Zweck des ehemaligen Fontänenhauses des nahe gelegenen Ludwigsluster Schlosses und machte in seinen Ausführungen deutlich, warum die Naturforschende Gesellschaft e.V. (NFG) dieses Haus erworben hat. Mit viel Engagement einzelner Mitglieder der NFG und zahlreicher Spenden und Unterstützungen, u.a. auch durch finanzielle Mittel der BINGO-Lotterie, wurde das Museum am 21.5.2006 eröffnet. Uwe Jueg erklärte, dass das Natureum das einzige naturwissenschaftliche Museum in Westmecklenburg ist, und in Zukunft eine herausragende Bedeutung bei der Erfassung von naturwissenschaftlichen Daten in Mecklenburg sein wird. Der Anfang ist gemacht. Eine Reihe von Sammlungen, darunter z.B. die des Geologen und Botanikers Dr. Gerhard Krille aus Schwerin, werden hier für die Nachwelt erhalten, wissenschaftlich ausgewertet und für alle interessierten Besucher zugänglich gemacht.

Da der EVM kooptierendes Mitglied bei der NFG ist, wird er die Räume des Natureums in Zukunft für Tagungen und Beratungen kostenfrei nutzen.

Der Vorsitzende des Vereins bedankte sich bei den Mitgliedern für die Unterstützung bei der Bewältigung der gestellten Aufgaben im Jahr 2009. Besonders bedankte er sich bei den Mitgliedern des Vereins, die bei den Projekten „Erfassung der Entomofauna im Schönwolder Moor bei Gadebusch“ und beim Projekt „Görries“ in Schwerin Daten geliefert haben.

Dr. Wolfgang Zessin stellte die ersten Ergebnisse bei der Erfassung der Entomofauna am Kraaker Mühlbach vor.

„Zikaden – eine wenig beachtete Insektengruppe“ nannte Herr Uwe Deutschmann seinen Vortrag über eine Insektengruppe, die bisher in Mecklenburg-Vorpommern in den vergangenen 20 Jahren kaum oder wenig Beachtung fand. Die letzten Aufzeichnungen über die Zikadenfauna in Mecklenburg-Vorpommern wurden im Jahr 2000 veröffentlicht, die Daten der Tiere liegen jedoch schon 50 Jahre zurück. Die interessante Gruppe der Zikaden hat bisher wenig Interessierte zum Sammeln angeregt, trotzdem sie hervorragend als Bioindikatoren, insbesondere zur naturschutzfachlichen Beurteilung landwirtschaftlich genutzter Grünlandflächen, verwendet werden könnten. Von den etwa 620 Arten wurden bisher in MV nur 328 Arten in den

vergangenen Jahrzehnten nachgewiesen. U. Deutschmann stellte einzelne Artengruppen vor, zeigte an Hand von Beispielen die Entwicklung der Zikaden und beschrieb die Lebensweise der Larven, einschließlich der Wirtspflanzen und der adulten Tiere.

Herr Achim Schuster hielt einen Vortrag über seine Reiseeindrücke aus Grönland unter Beachtung der Wanzenfauna. Trotz der nur geringen Vegetation an einzelnen Reisezielen konnte er an den dort vorkommenden Zwergweiden noch 2 Wanzenarten nachweisen.

Im Anschluss an die Vorträge haben die Mitglieder die Möglichkeit genutzt, über ihre Erfahrungen, die sie beim Fang und der Bestimmung ihrer Tiere erlebten, intensiv zu diskutieren.

Der Abschluss der Tagung war ein gemeinsames Mittagessen.

Adresse des Verfassers: Uwe Deutschmann, Feldstr. 5, 19067 Buchholz; uwe_deutschmann@web.de

Kurzfassungen der Vorträge auf der Tagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg am 13. März 2010 im Natureum am Schloss Ludwigslust

Gelebte Naturschutzstrategie – fruchtbare Zusammenarbeit von Zoo Schwerin mit Naturschutzorganisationen des Landes

Wolfgang Zessin

Naturschutz beginnt vor der eigenen Haustür und im eigenen Land! Richtschnur ist die Weltnaturschutzstrategie zur Entwicklung der Zoos zu Naturschutzzentren im 21. Jahrhundert. Dazu wurde 2003 innerhalb des Rahmenplans des Schweriner Zoos ein Forschungsplan (GANSLOBER ET AL. 2004) erarbeitet, der Grundlage für die Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen des Landes sowie für eigene Forschungen, insbesondere auf dem Gebiet der Entomologie, wurde.



Abb. 1: Bodo Degen vom EVM auf Exkursion im Schlosspark Ludwigslust mit Käferfängen

Bereits im gleichen Jahr wurde der Zoo Schwerin institutionelles Mitglied der im Jahr 2000 gegründeten „Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg (NGM)“. Diese Gesellschaft steht in der Tradition der Vereinigung der „Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg“, gegründet 1847 und der „Gesellschaft für Natur und Umwelt“ (gegr. 1980 im Kulturbund der DDR), die sich die Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit auf allen Gebieten der Natur- und Geschichtsforschung in Mecklenburg zur Aufgabe gemacht hat. Die NGM betreibt ein eigenes naturkundliches Museum (Natureum am Schloss Ludwigslust), in das auch der Zoo Tierpräparate abgibt. Zoomitarbeiter und Mitglieder des Zoovereins und der Zooschule traten als Vollmitglieder der NGM bei. Diese personelle Durchdringung war Grundlage für eine erfolgreiche Zusammenarbeit auf den Gebieten des Natur-, Tier- und Artenschutzes unseres Landes. Die Forschungsergebnisse wurden sowohl in eigenen Zeitschriften, wie der Zoozeitschrift „Ursus“ seit 1995, den „Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg“ seit 2000 und dem Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg (EVM) „Virgo“ seit 1998 als auch im

Internet auf den Startseiten des Schweriner Zoos (www.zoo-schwerin.de), der NGM (www.naturforschung.info) und des EVM (www.entomologie-mv.de) einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.



Abb. 2: Andreas Plotz vom EVM mit Schmetterlingen im Zoo-Unterrichtsraum

Durch den Zoo mit organisierte Tagungen und Vortragstreffen der letzten Jahre

- Jährlich 10 Vortragstreffen der Sektion Westmecklenburg der Gesellschaft für Geschlebekunde im Zoo
- Jährlich zwei Tagungen des Entomologischen Vereins Mecklenburg im Zoo
- Jährliche Tagung der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg im Zoo bzw. im Natureum Ludwigslust
- Jahrestagung der AG Amphibien Deutschlands in Banzkow bei Schwerin 2002
- Jahrestagung der Gesellschaft für Geschlebekunde in Banzkow bei Schwerin 2003
- 16. Internationales Symposium der Odonatologie in Banzkow/Schwerin 2004
- Internationale Schweriner Canidentagung 2006
- Internationale Mikrolepidopterenagung Schwerin-Mueß 2008
- GDZ-Tagung in Schwerin 2008

Zusammenarbeit

Mit nachfolgenden Vereinen, Gesellschaften und Organisationen wurde zusammen gearbeitet:

- Naturschutzstation Zippendorf (Schwerin)
- Vivaristikverein „Skalar“ Schwerin
- Botanische Fachgruppen Ludwigslust, Parchim und Schwerin
- Naturforschende Gesellschaft Mecklenburg (NGM)
- Entomologischer Verein Mecklenburg (EVM)

- Nabu-Landes- und Kreisverbände (Schwerin, Ludwigslust, Parchim)
- Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern (OAMV)
- IG Tiergärten Mecklenburg-Vorpommern
- Landesjagdverband Mecklenburg-Vorpommern (LJV)
- Gesellschaft für Geschiebekunde, Sektion West-Mecklenburg
- Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO)
- AG Amphibien Deutschland (bis 2006)
- Verband deutscher Aquarium- und Terrarienfrende
- Deutsche Interessengemeinschaft Froschlurche
- International Dragonfly Fund (IDF)
- Societas Internationalis Odonatologica (S.I.O.)

Zoomitarbeiter leiten drei dieser Organisationen und sind in drei weiteren stellvertretende Vorsitzende.

Hervorzuheben sei die sehr gute, für beide Seiten vorteilhafte Zusammenarbeit des Zoos mit dem Entomologischen Verein Mecklenburg (EVM), der Naturschutzstation Zippendorf und der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg (NGM).



Abb. 3: Udo Binner gibt Erklärungen zum Thema Fledermäuse im Natureum am Schloss Ludwigslust ab

In den letzten zehn Jahren wurden zur Naturschutzproblematik

- ca. 120 Vorträge gehalten und
- ca. 400 Publikationen veröffentlicht, darin Erfassung im Zoo: Pflanzenarten (489 Sippen), Vermessung von 1.743 Bäumen, wild lebender Vogelarten (48 Brutvögelarten), Libellenarten (22), Muscheln und Schnecken (18).

Außerdem gab es eine enge Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG), das als wissenschaftlich-technische Fachbehörde der staatlichen Umweltverwaltung des Landes Mecklenburg-Vorpommern fungiert.

Einige gute Beispiele sollen stellvertretend für eine Vielzahl anderer herausgehoben werden: Die komplette botanische Kartierung des Zoos (489 Sippen) und der wild lebenden Zoo-Fauna (Brutvögel, Muscheln, Schnecken, Libellen), die Kartierung des renaturierten Kraaker Mühlbachs, die fünfjährige Kartierung des Landschaftsschutzgebietes LSG Schlosspark Ludwigslust (4435 Arten!, JUEG [Hrsg.], 2009), die Erarbeitung der Roten Liste Libellen Mecklenburg-Vorpommerns, die herpetologische Erfassung ausgewählter Gebiete Mecklenburgs und das Forschercamp und Froschhaus im Zoo Schwerin.



Abb. 4: Waldschule im Zoo: hier werden Informationen zum Thema Wald gegeben

Literatur

GANSLOBER, U., ZESSIN, W. & M. SCHNEIDER (2004): Das Forschungskonzept des Zoo Schwerin – ein wichtiger Bestandteil des neuen Rahmenplanes.- Ursus, Mitteilungsblatt des Zoovereins und des Zoos Schwerin, **10**, 1: 42-50, Schwerin.

JUEG, U. [Hrsg.] (2009): Die Flora und Fauna des Landschaftsschutzgebietes Ludwigsluster Schlosspark. 350 S., Ludwigslust.

Verfasser: Dr. Wolfgang Zessin, Zoo Schwerin, Waldschulweg 1, 19061 Schwerin
wolfgang@zessin.de

Faszination Schmetterling Udo Steinhäuser

Dieser Vortrag richtete sich weniger an ausgewiesene Fachleute, als vielmehr an interessierte Laien. Im Kern geht es darum, neue Freunde für die Schuppenflügler zu gewinnen und mit faszinierenden Bildern und bekannten und weniger bekannten Facetten aus der Lebenswelt unserer einheimischen Falten für mehr Verständnis der Insektenwelt und den Naturschutzgedanken zu werben.



Abb. 1: Die Raupe vom Großen Gabelschwanz (*Cerura vinula*)

Nach einer kurzen Einführung über Artenvielfalt und Entwicklung der Falter, ging es mit den Schmetterlingen durch die Jahreszeiten, wobei ausschließlich analoge Fotos, die in der Umgebung von Plau - Lübz entstanden sind, gezeigt wurden. Dabei wurde auch auf die Fotografie als probates Mittel der "Schmetterlingsjagd" und -dokumentation verwiesen. Das systematische Sammeln und Präparieren bleibt dagegen die Methode der Wahl für Fachleute mit wissenschaftlichem Hintergrund. So wurden die Falter im Vortrag denn auch nicht nur mit den "harten biologischen Fakten" vorgestellt, sondern auch die Erwähnung der Falter in Geschichte, Kunst und Kultur wurde in die Ausführungen einbezogen. Dann begann die Reise durch das Falterjahr mit den bekannten Tagsschmetterlingen wie Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Kleiner Fuchs (*Nymphalis urticae*) und Tagpfauenauge (*Inachis io*), die oft schon im März erscheinen, aber, da sie als Falter überwintert haben, zu den Schmetterlingen mit dem längsten Falterleben in unserer Breiten zählen. Auch das Weiße C (*Polygonia c-album*) und der etwas seltenere Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) wurden in diesem Zusammenhang vorgestellt. Ein bei Schmetterlingsfreunden beliebtes, aber weit weniger bekanntes frühes Tier ist das Große Birkenjungferkind (*Brephos partenias*), mit dem die Brücke zum Reich der Nachtfalter geschlagen wurde und gleichzeitig der Einstieg in einen gefährdeten Lebensraum, nämlich den der Heide- und Trockenlandschaften erfolgte. Aus der Retzower Heide, dem heutigen NSG "Marienfließ",

wurden des weiteren der Birkenspinner (*Endromis versicolora*) und das Kleine Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia*) mit ihren von Jean Henri Fabre entdeckten Verhaltensbesonderheiten vorgestellt. Zur Gruppe der Pfauenspinner (*Saturniidae*) zählt auch der Nagelfleck (*Aglia tau*), der in den Waldlebensraum vermittelte und so zu weiteren attraktiven Waldarten wie dem Buchenspinner (*Stauropus fagi*), dem Blauem Eichenzipfelfalter (*Neozephyrus quercus*) und dem Kleinem Schillerfalter (*Apatura ilia*) führte.

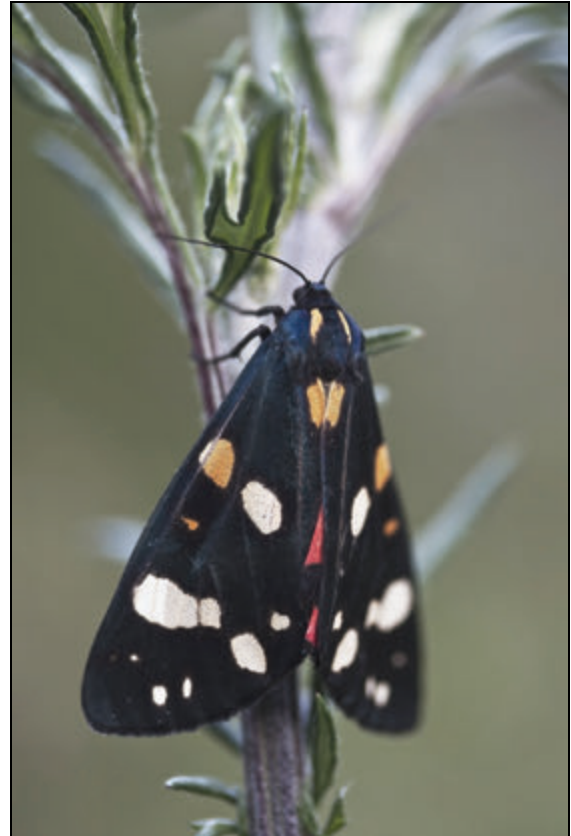


Abb. 2: Der Schönbär (*Callimorpha dominula*)



Abb. 3: Raupe des Nagelflecks (*Aglia tau*)

Über die Vorstellung der Weißlinge (*Pieridae*), der Perlmutterfalter und diverser Augenfalter (*Satyrinae*) wurde die Bedeutung von Offenlandschaften und auch von Feuchtlebensräumen erläutert und das Falterjahr in den Sommer geführt. Hier fanden dann auch die

Dickkopffalter (*Hesperiidae*), Glasflügler (*Hesperiidae*) und Widderchen (*Zygaenidae*) Erwähnung.

Ein typisches Sommertier, und für viele der attraktivste Falter unserer Breiten, ist der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*).



Abb. 4: Der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

Besonderheiten wie das "Hill-Topping", die Vogelkotmimese der Raupen im frühen Entwicklungsstadium und die Vorliebe der Raupen für Doldenblütler, insbesondere Möhren, kamen zur Sprache und dienten der Aufklärung, vornehmlich von Gartenfreunden. Vielleicht wird so die eine oder andere *Machaon*- Raupe im Garten nicht mehr als Gefahr für die gesamte Möhrenernte angesehen und wird in Erwartung der Falterschönheit von den selektierenden Gärtnerhänden verschont. Auch einer lepidopterischen Rarität, nicht nur Mecklenburgs sondern ganz Deutschlands, wurde ein Abschnitt eingeräumt, dem Queckenspinner (*Malacosoma franconica*), der im NSG "Marienfließ" sein wohl größtes Vorkommen in der Region besitzt und in der Roten Liste in der Kategorie 1 geführt wird. Lebenszyklus und Lebensraumsprüche kamen zur Sprache. Der Schutz von Offenlandschaften und insbesondere der Schutz von Trockenlebensräumen, verbunden mit der Notwendigkeit von aktiven Biotoppflegemaßnahmen, wurden an diesem Beispiel eindringlich herausgearbeitet. Über die ebenfalls in der Retzower Heide verbreiteten Wolfsmilch- und Labkrautschwärmer (*Hyles euphorbiae* und *Hyles gallii*) wurde zur Familie der Schwärmer (*Sphingidae*) übergeleitet und zahlreiche einheimische Vertreter vorgestellt. Hier durfte natürlich das Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*) nicht fehlen, das von vielen Laien im Sommer an Balkonpflanzen beobachtet und oft fälschlicherweise für einen Kolibri gehalten wird. Das Taubenschwänzchen führte in die Verhaltensbesonderheit der Wanderfalter und gab weiteren Arten wie Admiral (*Vanessa atalanta*), Distelfalter (*Vanessa cardui*), Goldener Acht (*Colias hyale*) und Kleinem Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) Raum und vermittelte nahezu unbemerkt in den Spätsommer und Herbst.



Abb. 5: Die Raupe des Wolfsmilchschwärmers (*Hyles euphorbiae*)



Abb. 6: Die Goldene Acht (*Colias hyale*)

In dieser Zeit verblüffen den unerfahrenen Beobachter dann die skurrilen Raupen von Beifußmönch (*Cucullia artemisiae*), Zick-Zack (*Notodonta ziczac*) und Großem Gabelschwanz (*Cerura vinula*). Zu den späten Falterfreuden gehören der Kleine Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und der Nierenfleck (*Thecla betulae*) aus der Familie der Bläulinge (*Lycaenidae*). Einige Bilder und Nachrichten aus der Lebenswelt unserer Frostspanner mit ihren flügellosen Weibchen führten an das Ende des Falterjahres. Abschließend wurden natürliche Falterfeinde wie Schlupfwespen, Spinnen und Vögel vorgestellt und Schutz- und Abwehrverhalten der Falter gemäß dem Motto "Tarnen, Warnen, Täuschen". Schließlich kam auch der größte Gefährdungsfaktor unserer Buntgeflügelten zur Sprache, die Lebensraumzerstörung durch uns Menschen.



Abb. 8: Der Kaisermantel (*Argynnis paphia*)



Abb. 7: Raupe des Beifußmönchs (*Cucullia absinthii*)



Abb. 9: Die Rostbinde (*Hipparchia semele*)

Der Vortrag endete in einem Plädoyer für den schmetterlingsorientierten Arten- und Biotopschutz. Die Fotos der Insekten und deren Lebensräumen werden auch in Zukunft von mir in Vorträgen zur Artenvielfalt in Schulen und anderen öffentlichen Einrichtungen unseren Bürgern in Stadt und Land vorgestellt werden, um sie heranzuführen an die "Faszination Schmetterling".

Anschrift des Verfassers: Udo Steinhäuser
Millionenweg 10, 19395 Plau

Kurze Mitteilungen

Korrektur zum Beitrag „Neue Vorkommen des Ameisenlöwen ...“ in Virgo 11. Jg. (2008) (1): 97

Die im Beitrag von K. Rudnick und Dr. W. Zessin benannten Vorkommen der drei Ameisenlöwenarten muss zur Art *Myrmeleon formicarius* korrigiert werden.

Die Zucht der eingetragenen Larven ist nicht erfolgreich verlaufen (mündl. Mitteilung von Dr. W. Zessin). Da bisher ein eindeutiger Larvenfund für *Myrmeleon formicarius* bisher von beiden Autoren nicht vorgelegen hat, wäre ein Zuchtbeleg notwendig.

Damit entfällt ein aktueller Nachweis von *Myrmeleon formicarius* für die Elbedünen bei Klein Schmölen bei Dömitz, Mecklenburg-Vorpommern. Nachgewiesen sind am 18.09.2007 nur die Ameisenlöwenarten *Myrmeleon bore* und als häufigste und verbreitetste Art in West-Mecklenburg *Euroleon nostras*.

Anschrift des Verfassers: Kurt Rudnick, Rotenseestr. 2, D-18528 Bergen auf Rügen

Korrektur zum Beitrag „Hummelarten auf der BUGA 2009 in Schwerin (Insecta: Hymenoptera, Apidae, Bombus“) in Virgo 13. (1) 2010: 13 →

Wortverstümmelung rechte Spalte, letzte Zeile im 1. Absatz → siehe Unterstreichung, dieser Teil fehlt im Text:

„So reicht die Rüssellänge von einem Millimeter bei der Maskenbiene (*Hylaeus*) bis zu zwei Zentimeter bei den Pelzbienen (*Anthophora*) und Hummeln (*Bombus*) (KRATOCHWIL & SCHWABE, 2001: 428).“

Anschrift des Verfassers: Kurt Rudnick, Rotenseestr. 2, D-18528 Bergen auf Rügen

Die Kleine Königslibelle (Odonata: Aeshnidae: *Anax parthenope*) neu am Waldsee in Kraak, Landkreis Ludwigslust, Mecklenburg

Nach dem überdurchschnittlich kalten Winter 2009/2010, der bis in der März hinein andauerte, konnte man gespannt auf die geschlüpften Libellen dieses interessanten Libellen-Habitats (Kraaker Waldsee) mit bisher 23 Arten (ZESSIN, 2009) sein.

Es schien, als ob es durch den Winter und die teils niedrigen Temperaturwerte im April zu einer etwa 14tägigen Schlupfverzögerung gekommen war. Allerdings kann ich dies explizit für den Kraaker Waldsee mangels Vergleichsdaten nicht belegen; lediglich an meinen Libellen-Teichen im häuslichen Jasnitzer Garten, die ich in den Frühjahren der letzten Jahre nahezu täglich auf schlüpfende Libellen (*Pyrrhosoma nymphula*, *Coenagrion puella*) kontrollierte, lässt sich das belegen und auch für andere Gewässer der näheren Umgebung vermuten.



Abb. 1: Kleine Königslibelle, ♂, Foto: Thomas Kirchen, 16.06.2006, www.makro-tom.de

Darüber hinaus hat die lange Eisbedeckung der stehenden Gewässer für Sauerstoffdefizite im Wasser gesorgt, was sich zweifellos ungünstig auf die Zahl schlüpfender Libellen auswirkte.

Leucorrhinia caudalis, die Zierliche Moosjungfer, erstmals 2008 am Kraaker Waldsee gefunden, flog jedoch wieder im Frühjahr und Frühsommer 2010.

Crocothemis erythraea konnte allerdings 2010 dort nicht wieder nachgewiesen werden.

Die kleine Königslibelle ist ein ostmediterranes Faunenelement, dessen Verbreitungsgebiet sich vom Atlantik im Südwesten, über Südeuropa und Nordafrika bis nach Asien erstreckt. Sie bevorzugt Seen mit Schwimmblattzone und freier Wasserfläche. In der Roten Liste Libellen, ZESSIN & KÖNIGSTEDT (1993) galt die Art für Mecklenburg-Vorpommern noch als verschollen. Im Zuge der nicht zu übersiehenden Klimaveränderung ist die Kleine Königslibelle auch nach Norden gewandert und hat ihr Areal weiter ausgedehnt. So war ihr Erscheinen in Mecklenburg-Vorpommern 1998 (MAUERSBERGER, 1999; MAUERSBERGER ET AL., 2002; RUMPF & WERNICKE, 2001) auch nur eine Frage der Zeit. In Schleswig-Holstein tauchte die Art nach langer Zeit 2010 bei Plön auf, nachdem sie viele Jahre als verschollen galt (BEHRENDT, 2010). SCHULZ (2010) meldet die Art für den Landkreis Uecker-Randow als sehr selten. Herr Sören Möller, Schwerin beobachtete die Art 2010 an der Peene (mdl. Mittlg.) So war es nicht sehr überraschend, als ich erstmalig am 2.8.2010 um 18.30 Uhr am nördlichen

röhrichtbestandenen Seeufer des Kraaker Waldsees ein patrouillierendes Männchen der Kleinen Königlibelle beobachten konnte. Zu dieser Tageszeit war das Seeufer von der Sonne beschienen und es war nahezu windstill. Einige Tage später konnte ich ein Exemplar der Art erneut dort fliegend beobachten. HIPPE (2010) fand die Art seit ein paar Jahren im Biosphärenreservat Schaalsee. Durch diese Einzelbeobachtungen ist die Art für West-Mecklenburg vorerst noch als Vermehrungsgast einzustufen.



Abb. 2: Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) am Kraaker Waldsee am 6.6.2010, 14.25 Uhr

Für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern ist die Bodenständigkeit der Art über mehrere Jahre und zahlreiche Vorkommen im Bereich der Pommerschen Eisrandlage belegt (MAUERSBERGER ET AL., 2002).

Literatur

BEHREND, TH. (2010): Kleine Königlibelle wiederentdeckt.- Betrifft: Natur. Magazin des Nabu Schleswig-Holstein: **11**, 2 Abb., Neumünster.

HIPPE, M. (2010, in diesem Heft): Bemerkenswerte entomologische Beobachtungen in Mecklenburg-Vorpommern (2010): Odonata (Libellen).- Virgo **13**, 2: 71, Schwerin.

MAUERSBERGER, R. (1999): Wiederfunde von *Anax Parthenope* Selys und *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier) in Mecklenburg-Vorpommern (Anisoptera: Aeshnidae, Libellulidae).- Libellula **18**: 197-199.

MAUERSBERGER, R., BÖNSEL, A. & H. MATTHES (2002): *Anax parthenope* in Seenlandschaften entlang der Pommerschen Eisrandlage in Nordost-Deutschland (Odonata: Aeshnidae).- Libellula **21** (3/4): 145-165.

RUMPF, M. & P. WERNICKE (2001): Die Libellenfauna ausgewählter Gewässer im Naturpark Feldberger Seenlandschaft.- Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern **36**: 92-109.

SCHULZ, D. (2010): Die Libellen des Landkreises Uecker-Randow.- www.dietmarschulz.de/libellen/libellen.html

ZESSIN, W. (2009): Erstnachweis der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in West-

Mecklenburg 2008 am Kraaker Waldsee, Landkreis Ludwigslust.- Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg, **12**, 1: 76-78, 4 Abb., Schwerin.

ZESSIN, W. & D. KÖNIGSTEDT (1993): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Der Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 67 S., 11 Abb.; Schwerin.

Anschrift des Verfassers: Dr. Wolfgang Zessin, lange Str. 9, 19230 Jasnitz, wolfgang@zessin.de

Bemerkenswerte entomologische Beobachtungen in Mecklenburg-Vorpommern (2010): Odonata (Libellen)

Kleine Königlibelle *Anax parthenope* (RL MV V): Wie auch schon in den Vorjahren, gab es mehrere Nachweise im Biosphärenreservat Schaalsee. So z.B. am 16.6.2010 1,0 an der Schilde bei Döbbersen (MTB 2432-124, LK NWM) und am 19.7.2010 1,0 an einem Torfstich des Kalkflachmoores bei Zarrentin (MTB 2431-411, LK LWL). (Mathias Hippke)

Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis*: Nach der Erstbeobachtung im Jahr 2009 gelang 2010 erneut eine Beobachtung von 2,1 Ex. am 08.06.2010 an demselben Torfstichgewässer mit Seerosen-Schwimblattfluren südlich des Schaalsees östlich Zarrentin (MTB 2431-233, LK LWL). Diese Art wird in der Roten Liste MV (1993) noch mit 0, also als ausgestorben oder verschollen geführt. (Mathias Hippke)

Südliche Mosaikjungfer *Aeshna affinis*: Beobachtung und Fang eines Männchens am 15.7.2010 an einem vegetationsreichen Kleingewässer (u.a. *Typha*-Röhricht) in einem Grünlandbereich südlich des Testorfer Waldes NW Zarrentin am Schaalsee (MTB 2431-142, LK LWL). Am 21.7.2010 ein weiteres Männchen im Neuenkirchener Moor auf der Nahrungssuche fliegend (MTB 2332-333, LK LWL). (Mathias Hippke)

Hochmoor-Mosaikjungfer *Aeshna subarctica* (RL MV 2): 3 Männchen patrouillieren ausdauernd in 1-3 Metern Höhe am 23.7.2010 über verlandetem Bereich eines Torfstichgewässers (flutende Sphagnumdecken) im Roggendorfer Moor (MTB 2332-112, LK NWM). (Mathias Hippke)

Kleines Granatauge *Erythromma viridulum* (RL MV 2): Am 8.7.2010 2 Männchen in der Ufervegetation eines flachufrigen Kiessees (mit Laichkrautvegetation *Potamogeton spec.*) der Kiesgrube Lüttow SW Zarrentin sitzend und umherfliegend (MTB 2431-341, LK LWL). (Mathias Hippke)

Anschrift des Verfassers: Mathias Hippke, Wiesenring 29, 19370 Parchim, Tel. 03871-665655 E-Mail: Mathias-Hippke@web.de

Nachweis der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis* Charpentier, 1840) im Landkreis Nordwest-Mecklenburg

Der Entwicklungsbiotop liegt im Wald, nordöstlich angrenzend zur Gemeinde Kleekamp (Kr. NWM – MTB 2135/4). Der See ist charakterisiert durch eine sehr ausgeprägte Ufer- und submersive Vegetation, sehr große Bestände der Weißen Seerose (*Nymphaea alba*) und ist komplett von Bäumen umrandet (Abb. 1). Damit entspricht dieser Biotop dem als typisch für *L. caudalis* beschriebenen (STERNBERG & HÖPPNER 2000).



Abb. 1: Waldsee bei Kleekamp – Kr. NWM

Am 05.06.2010 wurde in ca. 300 m Luftlinie zum See entfernt, an einem sonst für *L. caudalis* atypischen Biotop (einem nur noch aus Schwingrasen bestehendem kleinem Kesselmoor) sowohl ein weibliches Tier (Abb. 2), eine Paarungskette der Art und ein bereits totes Tier eines juvenilen Männchens beobachtet und fotografiert. Auf der Suche nach einem möglichen Reproduktions- und Entwicklungsgewässer wurden bei einer Begehung am 10.07.2010 direkt am Waldsee noch 2 Exuvien von *L. caudalis* gefunden (Abb. 3). (Bestimmung nach GERKEN & STERNBERG 1999).

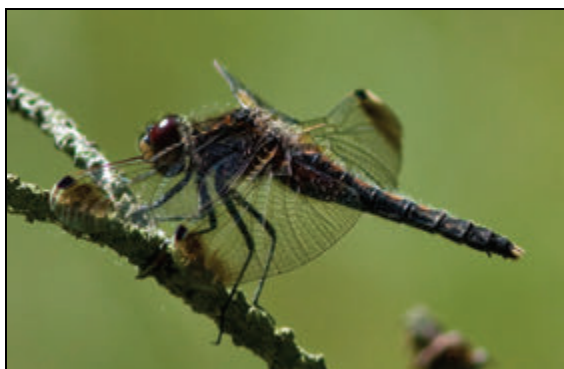


Abb. 2: Weibliches Tier der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) 2010 in der Nähe des Waldsees bei Kleekamp (Kr. NWM). mit der Besonderheit von dunkel gefärbten Flügelspitzen.

Es ist bekannt, dass in bestimmten Fällen die weiblichen Tiere der Zierlichen Moosjungfer

dunkle Flügelspitzen als Variation aufweisen können (siehe auch MAUERSBERGER 2003), die an die Gebänderte Heidelibelle (*S. pedemontanum*) erinnern. Ob es sich dabei ebenfalls wie beim Vierfleck (*L. quadrimaculata* – „praenubila“) um ein durch eine höhere mittlere Wassertemperatur induziertes Phänomen handelt, ist zur Zeit noch nicht bekannt.

Weitere Arten neben *L. caudalis*, die insgesamt an mehreren Begehungen (04.06. / 05.06. / 10.07. / 31.07.) am Waldsee und in dem in geringer Entfernung befindlichem Kesselmoor beobachtet und nachgewiesen (Fotobeleg) wurden, sind

- Frühe Adonislubelle (*Pyrrhosoma nymphula*)
- Gemeine Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*)
- Hufeisenazurjungfer (*Coenagrion puella*)
- Große Pechlibelle (*Ishnura elegans*)
- Großes Granatauge (*Erythromma najas*)
- Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*)
- Große Königslibelle (*Anax imperator*)
- Früher Schilfjäger (*Brachytron pratense*)
- Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*)
- Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*)
- Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*)
- Falkenlibelle (*Cordulia aenea*)
- Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*)
- Blutrote Heidelibelle (*Sympetrum sanguineum*)



Abb. 3: Exuvien der Zierlichen Moosjungfer – 2010 direkt am Waldsee bei Kleekamp

Von der Zierlichen Moosjungfer sind bisher 27 Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bekannt, davon bisher eines in Nordwest-Mecklenburg. Von *L. pectoralis* sind bisher 247 Fundorte in Mecklenburg-Vorpommern gemeldet. Von den 27 Vorkommen von *L. caudalis* sind ca. die Hälfte syntope Vorkommen mit *L. pectoralis* (BÖNSEL 2009).

Syntope Vorkommen von *L. caudalis* und *L. pectoralis* sind nicht ungewöhnlich, da die Große Moosjungfer (*L. pectoralis*) in ihrer Habitatpräferenz nicht strikt an ein Vorkommen in Mooren bzw. in Torfgewässern gebunden ist (STERNBERG & HÖPPNER 2000).

Für eine allgemeine Interpretation zur Einordnung des Nachweises sowohl der Imagines in einem Entwicklungs- und Reifehabitat als auch dem Auffinden von Exuvien und damit dem Entwicklungs- und Reproduktionsgewässer von *Leucorrhinia caudalis* ist die Kombination der beiden nachfolgenden Punkte a) und b) sicherlich am wahrscheinlichsten.

a) Zunahme der Verbreitung der Art und damit der Fundorte durch klimatisch günstigere Bedingungen auf Grund einer Klimaänderung

b) sichere (Erst)Erfassung bzw. Erstbeschreibung der Odonatenfauna von Gewässern überhaupt durch Zunahme von Untersuchungsaktivitäten



Abb. 4: Männchen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 2010 in der Nähe des Waldsees bei Kleekamp (Kr. NWM)

Zusammenfassung:

Am Waldsee nördlich der Gemeinde Kleekamp (Kr. NWM) wurde ein neues syntopes Vorkommen der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) entdeckt. Für *Leucorrhinia caudalis* wurden neben den Imagines auch Exuvien gefunden und damit der Reproduktionsnachweis erbracht.

Literatur:

BÖNSEL, A. (2009) Gutachten der P.f.a.U. GbR zur Landeskartierung und Monitoring von *Leucorrhinia pectoralis* im Jahr 2009 – Monitoringprogramm im Auftrag des LUNG.

Gerken, B. & Sternberg, K. (1999) Die Exuvien europäischer Libellen (Insecta, Odonata) Huxaria Druckerei: Hörter

MAUERSBERGER, R. (2003) Verbreitung und aktuelle Bestandssituation von *Leucorrhinia caudalis* in Deutschland (Odonata: Libellulidae) *Libellula* **22** (3/4): 143-183.

STERNBERG, K. & B. HÖPPNER (2000): *Leucorrhinia caudalis* – Zierliche Moosjungfer, In: STERNBERG, K., R. BUCHWALD (Hrsg.): *Die Libellen Baden-Württembergs*, Bd. 2. Ulmer, Stuttgart: 391 – 403.

STERNBERG, K. & B. HÖPPNER (2000): *Leucorrhinia pectoralis* – Große Moosjungfer, In: STERNBERG, K., R. BUCHWALD (Hrsg.): *Die*

Libellen Baden-Württembergs, Bd. 2. Ulmer, Stuttgart: 415 - 427.

ZESSIN, W. (2008): Erstnachweis der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in Westmecklenburg 2008 am Kraaker Waldsee, Landkreis Ludwigslust - Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg **12**, 1: 76-78.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael Frank, Zur Traubenmühle 5A, 55268 Nieder-Olm
mikel.frank@gmx.de

Zum Vorkommen der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea* Brullé) in Nordwestmecklenburg im fünften Jahr nach der Erstfeststellung dort

Nachdem 2006 die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) erstmalig für Westmecklenburg am Südweststrand der Stadt Schönberg (Kr. Nordwestmecklenburg) an der Karpfenteichanlage nachgewiesen wurde (FRANK 2006) und damit auch den ersten belegten Nachweis (Foto) dieser Art für Mecklenburg-Vorpommern darstellt (Sichtbeobachtung eines Einzeltieres MAUERSBERGER 2003), soll die Frage geklärt werden, wie sich die Vorkommenssituation in diesem Biotop fünf Jahre später darstellt und ob daraus Hinweise für eine nicht nur temporäre Ansiedlung gezogen werden können.

Situation

Ein Jahr später (2007) wurde *C. erythraea* auch erstmals für Schleswig-Holstein (SH) beschrieben, dort ist sie seitdem mehrfach und auch sogar weiter nördlich als in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen worden (WINKLER / KLINGE / DREWS 2009). Die Landesgrenze zu SH liegt nur wenige Kilometer vom beschriebenen Fundort entfernt. Dies macht ein relativ zeitgleiches Vordringen der Art nach Norden in beiden Bundesländern wahrscheinlich. Mittlerweile wurde *C. erythraea* sogar nur wenige Hundert Meter vor der Dänischen Grenze beobachtet (mdl. Mitteilung OTT 2010).

Zum Zeitpunkt des Erstnachweises 2006 in Schönberg wurden einige einzelne adulte männliche Tiere beobachtet. Kopula, Eiablage und juvenilere Tiere wurden nicht festgestellt. Nach Exuvien wurde ebenfalls nicht gezielt gesucht, da zu diesem Zeitpunkt noch nicht von einer möglichen Reproduktion ausgegangen wurde.

Im Folgejahr 2007 wurde dann an der Karpfenteichanlage in Schönberg erneut die Feuerlibelle gesichtet und neben den adulten Tieren auch erstmalig Paarung und Eiablage beobachtet (FRANK 2007). Unter der Annahme einer einjährigen Entwicklungsdauer kann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass es sich bei den 2007 beobachteten Tieren um Individuen einer erfolgreichen Reproduktion aus dem Jahre 2006 handelt. Die Annahme der einjährigen Entwicklung sollte als

gesichert gelten, da für typisch wärmere Regionen wie z.B. den Mittelmeerraum sogar eine zweite Jahresgeneration dieser Art bekannt ist (STERNBERG & HÖPPNER 2000). Neuerdings wird dies ebenfalls für klimatisch begünstigte Regionen in Deutschland beschrieben (HORN 2003, BÖHM 2004). Daher sollte selbst im klimatisch kühleren Norden (Jahresdurchschnitt) eine einjährige Entwicklungsdauer den Normalfall darstellen, wie es für diese Art zahlreich in der Literatur beschrieben ist.

Die erste sichere nachgewiesene erfolgreiche Reproduktion (Exuvienfunde) der Feuerlibelle für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern wird für das Jahr 2007 vom Kraaker Waldsee/Kr. Ludwigslust beschrieben (ZESSIN 2007).

In den beiden darauf folgenden Jahren 2008 und 2009 konnten wiederum einzelne Tiere der Feuerlibelle in Schönberg bei einer jeweils nur einmaligen Begehung beobachtet und durch Fotos belegt werden (Abb. 1). Somit wurde die Feuerlibelle im Zeitraum von 2006 bis 2009 durchgehend nachgewiesen. Diese Beobachtungen sind mit großer Wahrscheinlichkeit begleitet von aufeinander folgenden erfolgreichen Reproduktionen. Der direkte Reproduktionsnachweis an diesem Gewässer durch Exuvienfund bzw. Beobachtung des Schlupfes mit Beleg gelang bisher nicht und steht daher noch aus.



Abb. 1: Männliches Tier der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) 2009 in Schönberg/Meckl.

Im Jahr 2009 konnten durch eigene Beobachtungen für Nordwestmecklenburg zwei weitere Fundorte für *Crocothemis erythraea* festgestellt werden. Zum einen wurde am 06.08.2009 am Barskuhlsee (MTB 2135) ein einzelnes Weibchen beobachtet und durch Foto dokumentiert (Abb. 2). Des Weiteren konnte ebenfalls am 06.08.2009 ein einzelnes weibliches Tier am See westlich von Tarzow (MTB 2135) gesichtet und fotografiert werden. Beide Fundorte liegen nur einige Hundert Meter voneinander entfernt.



Abb. 2: Weibliches Tier der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) 2009 am See westlich von Tarzow/Meckl.

Im Jahr 2007 wurde die Feuerlibelle auch aus dem Siebendorfer Moor (Schwerin / Kr. LWL) beschrieben (BEHR 2009).

Aber auch im Osten Mecklenburg-Vorpommerns wurde die Art bereits beobachtet, so am Großen Sehransee und auch an einem Teich bei Rethwisch (Jahresbericht – Müritz-Nationalpark 2008).

Insgesamt liegen bis zum jetzigen Zeitpunkt mehr als 20 Fundorte von *Crocothemis erythraea* für Mecklenburg-Vorpommern vor (BÖNSEL 2010).

Vorgehensweise/Methodik

Im Jahr 2010 wurde daraufhin explizit und intensiv nach *C. erythraea* im Gebiet der Karpfenteichanlage in Schönberg gesucht, sowohl nach Imagines als auch nach Exuvien.

Dies erfolgte auch besonders vor dem Hintergrund, dass am Kraaker See ebenfalls über mehrere Jahre *C. erythraea* beobachtet wurde, dann im Jahr 2009 aber keine Imagines und auch keine Exuvien trotz intensiver Suche gefunden werden konnten (ZESSIN & LUDWIG 2010).

Auch im Jahr 2010 wurde die Art dort nicht mehr nachgewiesen (ZESSIN in diesem Heft)

Um eine Aussage über die Vorkommenssituation von *C. erythraea* im Gebiet der Karpfenteichanlage in Schönberg treffen zu können, wurden daher mehrere Begehungen durchgeführt.



Abb. 3: Männliches Tier der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*)

Am 05./06. Juni wurde der Biotop aufgesucht. Es konnten weder Exuvien gefunden, noch Imagines beobachtet werden.

Eine erneute Begehung fand am 11. Juli in den Morgenstunden und am Nachmittag statt. Die Suche nach Exuvien wurde versucht auszudehnen, wobei der Gewässerrand durch breite Röhrichtvegetation nur schwer zugänglich ist. Daher wurden stichprobenartig Bereiche für die Suche ausgewählt. Es konnten an diesem Tag keine Exuvien von *C. erythraea* gefunden werden. Am Nachmittag des 11. Juli wurde dann ein einzelnes Männchen der Feuerlibelle beobachtet, wie es immer wieder versuchte ein patrouillierendes Männchen der Großen Königslibelle (*Anax imperator*) aus „seinem“ Revier zu vertreiben.

Am 26. Juli wurde das Gebiet erneut aufgesucht. Im Bereich, wo die drei Teiche auf einander treffen, wurden auf einer Strecke von ca. 20 m fünf männliche Tiere beobachtet, die sich regelmäßig auf den Weg absetzen (Abb. 4). Dieser Abschnitt ist sehr windgeschützt und kann sich durch die kieselartige Bodenbeschaffenheit bei direkter Sonneneinstrahlung stark aufheizen. Bei leichter Bewölkung wird auf diese Weise dann immer noch Wärme abgestrahlt, so dass die Wärme liebenden Tiere bevorzugt den Bereich aufsuchen können. In diesem Abschnitt wurde an den Gewässerrändern explizit nochmals nach Exuvien von *C. erythraea* gesucht, leider ohne Erfolg.



Abb. 4: Männliches Tier der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) 2010 in Schönberg/Meckl.

Zusammenfassung

Auch im fünften Jahr in Folge konnte an der Karpfenteichanlage in Schönberg die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) beobachtet und durch Fotos belegt werden. Daher sollte eine mehrjährige, aufeinander folgende, erfolgreiche Reproduktion an diesem Gewässerkomplex als sicher gelten. Der Schlupfnachweis durch Beobachtung oder Exuvienfund steht aber bisher noch aus. Es ist dennoch sehr wahrscheinlich, dass das Vorkommen dieser Art an diesem Biotop über eine temporäre Besiedlung hinausgeht.

Durch eine zunehmende Anzahl von Fundorten in Mecklenburg-Vorpommern ist davon auszugehen,

dass sich diese Wärme liebende Art auch im nordöstlichsten Bundesland zukünftig weiter verbreiten wird. Zurzeit zählt sie war noch zu den seltenen Arten, dürfte aber in absehbarer Zeit fester Bestandteil der Libellenfauna in Mecklenburg-Vorpommern sein.

Literatur

BÖHM, K. (2004) Zur Entwicklung und Phänologie von *Crocothemis erythraea* in Nordrhein-Westfalen: Nachweis einer zweiten Jahresgeneration? (Odonata: Libellulidae). *Libellula* **23** (3/4): 153-160.

BÖNSEL, A. (2010) – Schriftliche Mitteilung.

FRANK, M. (2006) Erstfund der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) in Mecklenburg-Vorpommern (Odonata, Libellulidae).- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* **9**, 1: 69-70.

FRANK, M., (2007): Erneute Beobachtung der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*, Brulle 1832) in Nordwest-Mecklenburg.- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* **10**, 1: 69-70.

HORN, R. (2004) Eine zweite Jahresgeneration bei *Crocothemis erythraea* in Deutschland während des extrem heißen Sommers 2003 (Odonata: Libellulidae) *Libellula* **22** (3/4): 139-142.

MAUERSBERGER, R. (2003) *Crocothemis erythraea* im Nordosten Deutschlands (Odonata: Libellulidae). *Libellula* **22** (1/2): 55-60.

OTT, J., mdl. Mitteilung während der GdO Tagung 2010 in Rothenburg o.d.T.

STERNBERG, K. & B. HÖPNER (2000): *Crocothemis erythraea* – Feuerlibelle. In: STERNBERG, K., R. BUCHWALD (Hrsg.): *Die Libellen Baden-Württembergs*, Bd. 2. Ulmer, Stuttgart: 374-384.

WINKLER, C., A. KLINGE, A. DREWS, Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins - Arbeitsatlas 2009.

ZESSIN, W. (2007): Reproduktionsnachweis der Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) in Mecklenburg-Vorpommern 2007 am Kraaker Waldsee, Landkreis Ludwigslust.- *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* **10**, 1: 63-64.

ZESSIN, W. (2010): Die Kleine Königslibelle (Odonata: Aeshnidae: *Anax parthenope*) neu am Waldsee in Kraak, Landkreis Ludwigslust, Mecklenburg - *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* **13**, 2: 70-71, 2 Abb., Schwerin.

ZESSIN, W. & R. LUDWIG (2010): Die Libellen auf dem Gebiet der Gemeinde Rastow-Kraak, Landkreis Ludwigslust - *Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg* **13**, 1: 32-37.

Anschrift des Verfassers: Dr. Michael Frank, Zur Traubenmühle 5A, 55268 Nieder-Olm
mikel.frank@gmx.de

Bemerkenswerte Käferfunde (Coleoptera) aus Mecklenburg-Vorpommern

Nachfolgend werden einige interessante und bemerkenswerte Käferfunde aus Mecklenburg-Vorpommern aus den letzten Jahren aufgelistet.

Haarschildige Halsbock *Stictoleptura scutellata* (Fabricius, 1781) (Cerambycidae):

Mehrfache Nachweise dieser in MV stark gefährdeten Art (RL MV: 2) auf Usedom und in der Umgebung von Rostock:

07.07.2006 Usedom (Forstweg 1,5 km NE Garz) 2♀1♂ an gelagerten *Fagus*-Stämmen; 04.07.2009 Usedom (Nähe NSG Golm) 1♀ am Waldrand an Wiesenblume; seit 2009 am Westrand der Rostocker Heide in der Nähe des NSG Schnatermann wiederholt Funde von Fragmenten in abgestorbenen, meist noch stehenden und stark sonnenexponierten Rot- und Hainbuchen (siehe *Virgo* 13, 1: 38-40); Nähe NSG Schnatermann b. Rostock 1♂ *ex larva* aus 7 cm dickem Eichenast (Schlupf am 25.05.2010) sowie 1♀1♂ *ex larvae* aus umgestürztem *Fagus sylvaticus*-Hochstubben (Schlupf am 28.05.2010); 01.07.2010 Usedom (Forstweg 1,5 km NE von Garz) 3♀ an gelagerten *Fagus*-Stämmen; 03.07.2010 Usedom (NSG Golm) 2♀ bei der Eiablage an abgestorbenem, Oberschenkeldicken *Fagus sylvaticus*-Ast.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Schulterbock *Oxymirus cursor* (Linné, 1785) (Cerambycidae):

Seltene Art mit lokalem Vorkommen im Küstenbereich zwischen Rostock und Ueckermünde und bisher nur wenigen historischen und aktuellen Nachweisen (RL MV: 4):

08.05.2008 Rostocker Heide (Höhe Torfbrücke) 1♂ (Totfund, auf Waldweg); 17.05.2008 Dierhagen 1♂ am Strand (an Bühnenpfahl) sowie 1♂ im Dünenbereich; 20.05.2009 Rostocker Heide (Höhe Torfbrücke) 3♂ an Blüten von Ebereschen (*Sorbus aucuparia*); 23.05.2009 NSG Radensee S Markgrafenheide 1 Ex. in Fichtenschonung; 24.05.2009 Rostocker Heide (Höhe Torfbrücke) 1♂; 02.06.2009 Nähe NSG Schnatermann b. Rostock 1♂ an blühendem Weißdorn (*Crataegus sp.*) und 1♀ an morschem Fichtenstamm.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Bunter Eichen-Widderbock *Plagionotus detritus* (Linné, 1758) (Cerambycidae):

Sehr seltene Art mit nur wenigen aktuellen Nachweisen in MV (RL MV: 1):

07.07.2006 Usedom (Forstweg 1,5 km NE Garz) 4 Ex. an gelagerten *Quercus*-Stämmen; 19.07.2008 Nähe Stuthof b. Rostock 4 Ex. an gelagerten *Quercus*-Stämmen; 03.07.2010 Usedom (Forstweg 1,5 km NE Garz) 2 Ex. an gelagerten *Quercus*-Stämmen.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Kreuzbinden-Pilzkäfer *Mycetina cruciata* (Schaller, 1783) (Endomychidae) (RL D: 3):

Am 18.05. und 22.06.2009 Nachweis dieser in MV bisher als ausgestorben bzw. verschollen geltenden Art in jeweils 1 Ex. in der Nähe des NSG Schnatermann b. Rostock (Wiederfund für MV nach über 100 Jahren).

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Eichenwurzel-Düsterkäfer *Hypulus quercinus* (Quensel, 1790) (Melandryidae) (RL D: 2):

15.05.2009 Nähe NSG Schnatermann b. Rostock 2 Ex. in *Kopula* am trocken-rotfaulen Kernholz eines *Quercus*-Stubben; 09.06.2010 Nähe NSG Schnatermann b. Rostock 1 Ex. an alter *Quercus*.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Gelbhörniger Düsterkäfer *Melandrya barbata* (Fabricius, 1792) (Melandryidae) (RL D: 2):

2 Ex. *ex larvae* (Schlupf am 20. und 24.04.2010) aus stark verpilztem *Quercus*-Ast (Holzeintrag Nähe NSG Schnatermann b. Rostock); 09.06.2010 Nähe NSG Schnatermann 2 Ex. an liegendem *Fagus*-Stamm.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Sägehörniger Pflanzenkäfer *Pseudocistela ceramboides* (Linné, 1758) (Alleculinae) (RL D: 2):

1♂1♀ *ex larvae* (Schlupf am 29.04. und 03.05.2010) aus rotfaulem *Quercus*-Muhl (Substrateintrag Nähe NSG Schnatermann b. Rostock).

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

***Prionychus melanarius* (Gesar, 1813) (Alleculinae) (RL D: 1):**

3 Ex. *ex larvae* (Schlupf am 06.05., 15.05. und 21.05.2010) aus *Fagus*-Muhl (Substrateintrag Nähe NSG Schnatermann b. Rostock).

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Roter Schwarzkäfer *Uloma culinaria* (Linné, 1758) (Tenebrionidae) (RL D: 2):

30.06.2006 Usedom NSG Golm 1 Ex unter der Borke einer abgestorbenen Eiche; 30.07.2007 Usedom Nähe Schmollensee 1 Ex unter Borke einer abgestorbenen Eiche; 01.08.2008 Usedom (Waldsaum an Bundesstrasse 110 Nähe NSG Golm) 1 Ex. unter Rinde einer alten, umgestürzten Eberesche.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Hellfarbener Schwarzkäfer *Phaleria cadaverina* (Fabricius, 1792) (Tenebrionidae) (RL D: 2):

April 2009 Darßer Weststrand bei Ahrenshoop in Anzahl unter alten, vertrockneten Seegrasmatten am Strand.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Kleiner Kirschbaumprachtkäfer *Anthaxia nitidula* (Linné, 1758) (Buprestidae):

Nachdem die Art am 22.05.2009 am Radensee bei Markgrafenheide nach über 60 Jahren erstmals wieder für MV nachgewiesen werden konnte (siehe *Virgo* 13, 1: 74-5), gelangen 2010 weitere Nachweise in der weiteren Umgebung von Rostock: am 03. und 04.06.2010 an zwei Stellen am Westrand der Rostocker Heide in der Nähe des

NSG Schnatermann in jeweils mehrere Ex. an Hahnenfußblüten (*Ranunculus sp.*); am 05.06.2010 in der Umgebung von Jürgeshof (Feldrand Nähe Kläranlage) 1♂1♀ *in Kopula* auf Hahnenfußblüte. An beiden neuen Lokalitäten finden sich jeweils ähnliche Habitatstrukturen wie am Radelsee: windgeschützte, sonnenexponierte Wald- bzw. Feldsäume mit dichten Schlehenbeständen.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Rostock.

Kurzschrüter *Aesalus scarabaeoides* (Panzer, 1794) (Lucanidae):

Nachdem diese bundesweit vom Aussterben bedrohte Art am 09.10.2009 in einem Waldgebiet am Westrand der Rostocker Heide erstmals für MV nachgewiesen werden konnte (siehe *Virgo* 13, 1: 38-40), ergab eine gezielte Nachsuche im selben Areal 2010 den Nachweis von zwei weiteren Lokalitäten mit besiedelten Totholzstrukturen (am Boden liegende Stämme und dickere Äste von *Quercus* mit rotfaulem Kernholz) im Umkreis von etwa 300 m zum ersten Fundort von 2009.

Nachweise durch Dr. P. Scheunemann, Schillerstr. 15

Anschrift des Verfassers: Dr. Peter Scheunemann,
Schillerstr. 15 18055 Rostock
peterscheunemann@web.de

Jahresplan 2011 des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. (EVM) und der Rostocker Sektion des EVM

Vorsitzender: Uwe Deutschmann, Buchholz

Mitgliederversammlungen

12.03. Mitgliederversammlung des EVM: Die Mitgliederversammlung findet im Natureum Ludwigslust am Schloss in Ludwigslust um 10:00 Uhr statt.
Es erfolgt eine gesonderte Einladung.

22.10 Vortragstagung des EVM (10.00 Uhr, Natureum Ludwigslust) mit Auswertung der Ergebnisse des Jahres 2011
Es erfolgt eine gesonderte Einladung.

Exkursionen und sonstige Veranstaltungen:

In den Monaten Januar bis April werden nach Absprache mit den zuständigen Mitarbeitern im Müritzzeum in Waren-Müritz und im Natureum in Ludwigslust die Insektensammlungen den Mitgliedern des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. (einschließlich der Sektion Rostock des Entomologischen Vereins) die Möglichkeit gegeben, die Insektensammlungen zu besichtigen. Dabei sollten der Zustand der Sammlungen beurteilt werden und im Ergebnis die Sammlungen aufgearbeitet, in der Regel auch katalogisiert, werden. Die Termine der Besuche in den Museen werden kurzzeitig bekannt gegeben.

21.05. Exkursion Wälder bei Jasnitz und Kraaker Mühlenbach (Treffpunkt 10.00 Uhr, Ortseingang Jasnitz aus Richtung Kraak)

In den Monaten Mai bis September werden Exkursionen in die Moore im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee in Westmecklenburg (Neuendorfer Moor, Schönwolder Moor, Neuenkirchener Moor und Roggendorfer Moor) sowie dem Dänschenburger Moor bei Sanitz organisiert.
Die Termine werden rechtzeitig bekannt gegeben.

04.06. Exkursion in das Wald- und Moorgebiet nach Kleekamp bei Ventschow, anschließend Grillparty in Buchholz
Treffpunkt: 10.00 Uhr am Bahnhofsvorplatz in Ventschow,

9.07. Exkursion in das Gebiet der Binnensalzstelle Sülten bei Brüel
Treffpunkt: 10.00 Uhr in Sülten (Ortsschild)

13.08. Exkursion Retzower Heide und Quaßlinger Moor (Treffpunkt 10.00 Uhr, Parkplatz Retzower Heide)

Inhalt

Forschungsbedarf	3
DEUTSCHMANN, U.; DETTMANN, K.; EIFLER, M.; HALLETZ, S.; HENGMITH, K.; LUDWIG, R.; PLOTZ, A.; SCHUSTER, A.; WOOG, D.; ZESSIN, W. & W. ZIEGLER: Erfassung und Bewertung der Insektenfauna im FFH-Gebiet „Wald- und Moorlandschaft um den Röggeliner See“ bei Dechow, Mecklenburg (Lepidoptera, Coleoptera, Heteroptera, Orthoptera, Odonata)	4
ZESSIN, W. & C. BRAUCKMANN: <i>Aulertupus tembrocki</i> n. gen. et sp. (Odonatoptera: Meganisoptera: Aulertupidae n. fam.) aus dem Ober-Karbon von Mazon Creek, Illinois (USA):	36
RUDNICK, K.: Insekt des Jahres 2010: Der Ameisenlöwe - Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern	44
DEUTSCHMANN, U.: 2. Nachtrag zu den „Kleinschmetterlingen“ Mecklenburg-Vorpommerns (Lepidoptera: Pyralidae, Tortricidae, Gelechiidae, Oecoporidae, Yponomeutidae, Gracillariidae, Momphidae)	47
DEUTSCHMANN, U.: Die Kleinschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns, Teil 13 Cosmopterigidae (Prachtfalter)	50
RUDNICK, K.: Beitrag zur Spinnenfauna (Aranea) im UNESCO-Biosphärenreservat Schaalsee	52
DETMANN, K.: Eingeschleppte Schmetterlinge. Beobachtungen aus dem Mittelmeerraum	56
SCHMIDT, EB.: Aktuelles zu <i>Sympetrum striolatum</i> im Münsterland (Odonata: Libellulidae)	59
DEUTSCHMANN, U.: Vortragstagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg am 10.10.2009 im „Natureum“ der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg	63
Kurzfassungen der Vorträge auf der Tagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg am 13. März 2010 im Natureum am Schloss Ludwigslust	64
ZESSIN, W.: Gelebte Naturschutzstrategie – fruchtbare Zusammenarbeit von Zoo Schwerin mit Naturschutzorganisationen des Landes	64
STEINHÄUSER, U.: Faszination Schmetterling	66
Kurze Mitteilungen	69
RUDNICK, K.: Korrektur zum Beitrag „Neue Vorkommen des Ameisenlöwen ...“ in Virgo 11 , 1. (2008): 97	69
RUDNICK, K.: Korrektur zum Beitrag „Hummelarten auf der BUGA 2009 in Schwerin (Insecta: Hymenoptera, Apidae, <i>Bombus</i>)“ in Virgo 13 ,1 (2010): 13	69
ZESSIN, W.: Die Kleine Königslibelle (Odonata: Aeshnidae: <i>Anax parthenope</i>) neu am Waldsee in Kraak, Landkreis Ludwigslust, Mecklenburg	69
HIPPE, M.: Bemerkenswerte entomologische Beobachtungen in Mecklenburg-Vorpommern (2010): Odonata (Libellen)	70
FRANK, M.: Nachweis der Zierlichen Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i> Charpentier, 1840) im Landkreis Nordwest-Mecklenburg	71
FRANK, M.: Zum Vorkommen der Feuerlibelle (<i>Crocothemis erythraea</i> Brullé) in Nordwestmecklenburg im fünften Jahr nach der Erstfeststellung dort	72
SCHEUNEMANN, P.: Bemerkenswerte Käferfunde (Coleoptera) aus Mecklenburg-Vorpommern	75
Jahresplan 2011 des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. (EVM) und der Rostocker Sektion des EVM	77

Notizen



Erfassung der Insektenfauna im Roggendorfer Moor: v.l.n.r. Kurt Rudnick, Dranske, Rügen; Uwe Deutschmann, Buchholz und Dr. Dietrich Woog, Schlagsdorf (Altdeutsche Schäferhündin „Quintus vom Libellenteich“, Jasnitz) im Juni 2010
Foto: Dr. W. Zessin, Jasnitz