Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Band 9 - Heft 1 - 2001

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt

Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.

Band 9, Heft 1, Jahrgang 2001

Inhaltsverzeichnis

SCHNITTER, P., SCHUBOTH, J. und E. STOLLE: Zur Laufkäferfauna *(Coleoptera: Carabidae)* ausgewählter Untersuchungsflächen im Südharz (Sachsen-Anhalt) bei Rottleberode und Uftrungen 3

LEIPELT, K. G.: Larvenfund der Gestreiften Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* SELYS (Odonata: Cordulegastridae) in Sachsen-Anhalt 19

HEINZE, B.: Todesfalle Lampe 23

Kurzmitteilung
Neu- und Wiederfund zweier Malachitenkäfer-Arten (Col., Malachiidae) in Sachsen-Anhalt 22

Ankündigung 28

Einladung 29

Herausgeber:
Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V.
Geschäftsstelle: Republikstr. 38, 39218 Schönebeck, Tel. 03928-400 483
Bankverbindung: Kreissparkasse Dessau, Filiale Kavalierstr.
Kto.-Nr.: 37 300 067, BLZ 800 53 572

Redaktion: Dr. Werner Malchau

Bezug: ISSN 0948-4922, Bestellungen sind an die Geschäftsstelle zu richten. Der Preis pro Heft beträgt 7,- DM (Doppelheft 14,- DM) zuzügl. Porto, jährlich erscheint ein Band mit zwei Heften

Manuskripte: Manuskripte sollten den Normvorschriften entsprechen und sind möglichst auch auf Diskette an die Redaktion einzureichen. Für den Inhalt der Artikel zeichnen die Autoren verantwortlich. Die Schriftleitung behält sich redaktionelle Änderungen vor.

Herstellung: Vervielfältigung, Satz und Layout: Büro für Organisation und Schreibtechnik Werner Malchau, Republikstr. 38, 39218 Schönebeck

Titelbild: Untersuchungsraum im Südharz (siehe Artikel SCHNITTER et al.) bei Rottleberode (Foto: Schnitter)

Zur Laufkäferfauna *(Coleoptera: Carabidae)* ausgewählter Untersuchungsflächen im Südharz (Sachsen-Anhalt) bei Rottleberode und Uftrungen

Von PEER SCHNITTER, JÖRG SCHUBOTH und ECKART STOLLE

Zusammenfassung:
Im Gebiet des sachsen-anhaltinischen Südharzes erfolgten 1999/2000 in einigen Waldlebensraumtypen bei Rottleberode und Uftrungen tierökologische Untersuchungen an Wirbellosen. Dabei wurden in 8 spezifischen Untersuchungsflächen u. a. 49 Arten von Laufkäfern (Coleoptera: Carabidae) nachgewiesen. Die Ergebnisse werden vorgestellt und diskutiert.

1. Einleitung

Der Südharz wurde wohl aufgrund der räumlichen Nähe zum geologisch ähnlich aufgebauten Kyffhäuser mit dessen faszinierender Flora und Fauna von den Entomologen bislang eher stiefmütterlich behandelt; gelegentliche Ausflüge und sporadische Untersuchungen waren die Regel. Erst in letzterer Zeit erfolgten systematische Erhebungen zu den verschiedensten Insektenordnungen, die die Vielgestaltigkeit und Einzigartigkeit der Karstlandschaft in Sachsen-Anhalt eindrucksvoll dokumentierten. Hier knüpfen die dargestellten Untersuchungsergebnisse an und werden hoffentlich zu weiterer intensiver entomologischer Forschung anregen. Zumeist werden auch heute noch für insektenkundliche Arbeiten die artenreichen Halbtrocken- und Trockenrasengesellschaften mit ihren vielen gefährdeten Arten präferiert. Deshalb initiierte das Landesamt für Umweltschutz in den Jahren 1999-2000 ein Bodenfallenprogramm, um insbesondere die unterschiedlich strukturierten Buchenwälder sowie daran angrenzende Biotoptypen u. a. bezüglich ihrer Laufkäferfauna (Coleoptera: Carabidae) näher zu untersuchen.

2. Untersuchungsgebiet, Material und Methoden

2.1. Geologie des weiteren Untersuchungsgebietes

Kennzeichnend für den Südharz ist ein schmales Band von Zechsteinablagerungen, die im sachsen-anhaltinischen Bereich vorwiegend aus Anhydrit und Gips gebildet werden. Die speziellen Eigenschaften, vor allem die gute Löslichkeit der Ablagerungen, bedingen das besondere Landschaftsbild der sogenannten Sulfatkarstlandschaft Südharz mit der ihr eigenen Flora und Fauna. Es sind zahlreiche Karsterscheinungen, wie Erdfälle und Dolinen, Höhlen, Bachschwinden und Karstquellen sowie Felsabbrüche vorhanden. Die Böden auf Gipsuntergrund sind nährstoffarm, sauer und von geringer Wasserspeicherfähigkeit (HEINZE & FIEDLER 1984). Neben Resten von Halbtrockenrasen und Streuobstwiesen finden sich vor allem ausgedehnte Buchenwälder. Der Untergrund in den Talauen besteht vorwiegend aus Flußablagerungen, wie Kies und Schotter, sowie aus fluvialen Erden. Diese Böden sind basenarm und verfügen über ein gutes Wasserspeichervermögen. Hier sind verschiedenste Biotoptypen anzutreffen, die oft eine vielfältigere Artenzusammensetzungen als die Buchenwälder aufweisen. An den Südharzer Zechsteingürtel schließen sich im Süden die jüngeren Triasschichten, im Norden die älteren karbonischen Ablagerungen der Harzgeröder Zone des Unterharzes an. Letzere sind marine Sedimente und Schlämme, die durch

geotektonische Beanspruchungen zu Grauwacken und Tonschiefern verfestigt wurden. Der charakteristische Bodentyp ist hier die Berglehm-Braunerde, die sich in den Hanglagen oft noch sehr flachgründig und schuttreich zeigt. In den Tonschiefer-Verbreitungsbereichen treten auch öfter schwere Lehm-Staugleye auf, die zu Verdichtung und oberflächiger Vernässung neigen. Wie im Zechsteingürtel stocken hier häufig Rotbuchenwaldgesellschaften.

2.2. Lage und Vegetation der Untersuchungsflächen

Für die Untersuchungen wurden repräsentative Buchenwaldgesellschaften, sowie bachbegleitende Uferbereiche und Erlenbrüche ausgewählt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Untersuchungsflächen, Abbildung 1 veranschaulicht deren Lage im Gesamtgebiet. Für die Untersuchungsflächen werden i. W. die Kurzbezeichnungen verwendet.

Tabelle 1: Die Untersuchungsflächen: Kurzbezeichnungen und Koordinaten

Kurz-bezeich-nung der UF	Untersuchungsfläche (UF)	Lkrs.	Koordinaten (GPS)	lfd. Nr. im LAU Untersu-chungs-pro-gramm
UBu 1	Aue des Haselbaches b. Uftrungen (Buche, Erle)	SGH	N 51°31.809‘ / E 011°00.701‘	155
UEr 2	Erlenbruch am Haselbach b. Uftrungen	SGH	N 51°32.170‘ / E 011°01.092‘	156
UEi 3	Buchen-Altholz (Hangwald) b. Uftrungen	SGH	N 51°32.277‘ / E 011°01.189‘	157
0-Hbt.	Buchen-Altholz b. Rottleberode (Ritterberg)	SGH	N 51°31.970‘ / E 010°57.216‘	158
1-Krsbg.	Buchen-Altholz b. Rottleberode (Kreiselsberg)	SGH	N 51°31.709‘ / E 010°56.742‘	159
2-Krzst.	Buchen-Stangenholz b. Rottleberode (Kreuzstieg)	SGH	N 51°31.787‘ / E 010°57.762‘	160
3-Krzst.	Buchen-Altholz b. Rottleberode (Kreuzstieg-Kirchenholz)	SGH	N 51°31.476‘ / E 010°58.077‘	161
4-Schltch.	Erlenbruch am Schloßteich in Rottleberode	SGH	N 51°31.190‘ / E 011°56.283‘	162

In der näheren Umgebung von Rottleberode wurden 5 Untersuchungsflächen (i. W. UF) eingerichtet. Die UF **0-Hbt.**, **1-Krsbg.**, **2-Krzst.** und **3-Krzst.** befanden sich auf den kleinflächigen Resten des Zechsteinbandes, bestehend aus älteren Gipsen der Werra-Staßfurt-Folge, die sich zwischen den Durchbruchstälern der Thyra und deren Zuflüssen Krebsbach und Krummschlachtbach erhalten haben. Die UF **2-Krzst.** grenzt schon an karbonischen Tonschieferuntergrund. In einem kleinflächigen, nährstoffreichen Erlenbruchwald am Schloßteich befand sich die UF **4-Schltch.**. Dieser ist ein Teil des NSG „Alter Stolberg (Sachsen-Anhalt) und Grasburger Wiesen“. Das gesamte Feuchtgebiet wird von zahlreichen, das ganze Jahr schüttenden Karstquellen gespeist.

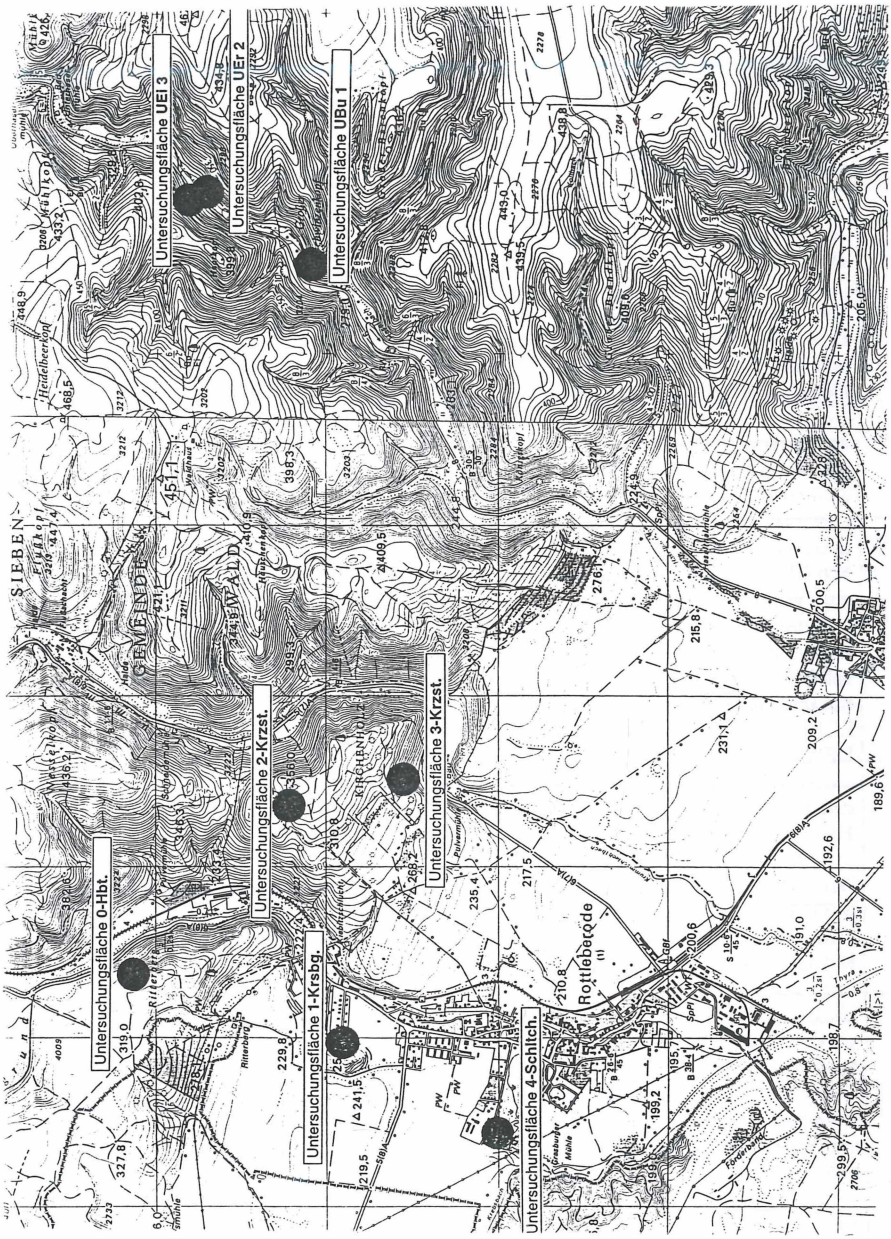


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen

Im schmalen Tal des Haselbaches nördlich von Uftrungen waren die UF **UBu 1, UEr 2** und **UEi 3** installiert, die damit schon in der Harzgeröder Zone mit Tonschieferuntergrund liegen. Ausschlaggebend für die Wahl dieser Standorte war das Interesse an der Fauna der auf kleinem Raum wechselnden Biotoptypen, wie sie typischerweise in vielen naturbelassenen Tälern des Harzes anzutreffen sind. Die Fallen der UF **UBu 1** standen direkt im Bachbett des Haselbaches, am Fuße eines mit Rotbuchen bestandenem NNW-Hanges. Insbesondere während der Frühjahreshochwasser fielen hier einige Leerungstermine wegen Überschwemmung der Bodenfallen aus. Ebenfalls im Talgrund im bachbegleitenden feuchten Erlenbruch wurde die UF **UEr 2** eingerichtet, an die sich in einem SO-exponierten Hangwald mit reichlich Gesteinsschutt die UF **UEr 3** anschloß.

Die Aufnahme der Vegetation erfolgte am 05.04.2000 auf der Grundlage der BRAUN-BLANQUET-Skala (BRAUN-BLANQUET 1928) und gibt somit nur den Frühjahrsaspekt wieder. Die Pflanzengesellschaften wurden nach SCHUBERT et al. (1995) bzw. OBERDORFER (1983, 1992a,b) zugeordnet. An der UF UBu 1 waren zwei Vegetationsaufnahmen anzufertigen. Die erste zeigt ein Bild der westlich an den Haselbach angrenzenden, seit längerem nicht mehr gemähten Wiesenfläche. Sie stellt einen Übergang zur montanen *Alchemilla*-Form des *Arrhenatheretums* (Frauenmantel-Glatthafer-Wiese) dar. Auf der am Bach gegenüberliegenden Seite hat sich ein *Stellario holosteae-Carpinetum betuli* OBERD. 1957 (Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald) entwickelt. Hier konnte ein für diese Gesellschaft typischer Frühjahrsaspekt beobachtet werden. Die UF UEr 2 und 4-Schltch. sind dem *Carici elongatae-Alnetum* BOD. 1955 (Walzenseggen-Erlenbruch) zuzuordnen. Der Bruchwald UEr 2 besitzt noch kleine Bulten und Schlenken, wohingegen sich die UF 4-Schltch. durch eine ebene Bodenform auszeichnet. Die UF 3-Krzst. wies in der Baumschicht nur einen sehr lockeren Kronenschluß auf, auch die Krautschicht war nur spärlich entwickelt. Auf Grund der vorkommenden Artenausstattung (kalkliebende und trockenheitsertragende Arten) kann die UF zum *Carici-Fagetum* MOOR 1952 Emend. LOHM. 1953 (Seggen-Rotbuchenwald) gestellt werden. Die Untersuchungen ergaben für die UF UEi 3, 2-Krzst., 0-Hbt. und 1-Krsbg. eine Zugehörigkeit zur Pflanzengesellschaft des *Luzulo-Fagetum* MEUSEL 37 (Hainsimsen-Rotbuchenwald). Dieser Waldtyp ist auf sauren und relativ nährstoffarmen Böden verbreitet und wird u. a. durch *Luzula luzuloides* und *Vaccinium myrtillus* gekennzeichnet.

Das *Arrhenatheretum* ist nach der Roten Liste der Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (PETERSON 1998) als „Stark gefährdet" (Gefährdungskategorie 2) eingestuft, da die Flächenbilanz für diesen Typ stark rückläufig ist. Eine Bedrohung besteht durch Nutzungsintensivierung, ist aber für die konkrete Untersuchungsfläche kaum zu erwarten. Die Erlenbruchwälder werden nach PETERSON (1998) ebenfalls als „Stark gefährdet" (2) eingestuft. Besonders durch Grundwasserabsenkungen und Eutrophierung wird dieser Typ stark bedroht. Die anderen Waldtypen mit den Gesellschaften Seggen-Rotbuchenwald, Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und Hainsimsen-Rotbuchenwald werden als „Gefährdet" (3) eingestuft. Der anthropogen bedingte Einfluß auf alle genannten Gesellschaften bzw. Biotoptypen sollte möglichst gering gehalten werden, um diese wertvollen Biotope mit ihrer typischen Flora und Fauna erhalten zu können.

Tabelle 2: Die Vegetation der Untersuchungsflächen: Arten und Gesellschaften

Untersuchungsfläche	UBu 1	UBu 1	UEr 2	4-Schltch.	3-Krzst.	UEi 3	2-Krzst.	0-Hbt.	1-Krsbg.
Aufnahmedatum	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00	05.04.00
Exposition	3% SW	5% W	3% SO	eben	25% SW	45% SO	2% NW	30% O	25% NO
Fläche in m²	50	50	100	100	100	100	100	100	100
Wasserhaushalt	feucht	feucht	naß	naß, kleinflächig überstaut	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken
Deckung									
Baumschicht		60%	40%	60%	40%	50%	60%	55%	60%
Strauchschicht				20%	20%			30%	1%
Krautschicht	80%	40%	50%	80%	10%	10%	5%	40%	70%
Moosschicht						3%		10%	
Baumschicht									
Carpinus betulus		3				2	1		
Alnus glutinosa		1	3	4					
Fraxinus excelsior		1							
Picea abies		1							
Fagus sylvatica					3	2	4	4	3
Quercus robur						2			2
Strauchschicht									
Fagus sylvatica					2			3	
Rosa spec.					+				
Ribes uva crispus									+
Sambucus nigra									+
Alnus glutinosa				2					
Krautschicht									
Alchemilla vulgaris	+								
Arrhenatherum elatius	1								
Dactylis glomerata	1								
Holcus lanatus	1								
Poa trivialis	1								
Corydalis cava	+								
Sanguisorba officinalis	+								
Stellaria holostea	+								
Tussilago farfara	+								
Ranunculus spec.	r								
Bidens tripartita	+								
Aegopodium podagraria	2	+	+	2					
Chrysosplenium alternifolium	1	+	1						
Adoxa moschatelina		+							
Alliaria petiolata		+							
Lathraea squamaria		+							
Milium effusum		+				1			
Oxalis acetosella		+							
Viola hirta		+							
Anemone nemorosa		2	1		+	1	1	2	4
Anemone ranunculoides	2	1	+	+	r				+
Arum maculatum			+						
Berula erecta			r						
Alopecurus geniculatus			1						
Deschampsia cespitosa			1						
Filipendula ulmaria			2						
Gagea lutea	+		r						
Galium uliginosum	2		+						
Ballota nigra	1		1						
Lysimachia nummularia	r		1						
Phalaris arundinacea			+						
Rubus idaeus			+						
Serratula tinctoria			+						
Sorbus aucuparia			1						
Urtica dioica	2		1	1					
Viola spec.	3	+	1					1	
Carex spec.				1					

Carex acutiformis				1					
Geum rivale				+					
Symphytum officinale				+					
Viola palustris				+					
Galium aparine	+	+	+	1					
Ranunculus ficaria	2	3	2	4					
Veronica hederifolia						r			+
Juncus effusus						+			
Luzula luzuloides						+	+	1	
Poa nemoralis						1			
Avenella flexuosa					1	+		2	
Dactylis polygama			+		1			1	
Fragaria vesca					+			r	
Picea abies					+			r	
Hedera helix					+			r	
Carex montana					+				
Hepatica nobilis					1				
Galium sylvaticum					+				
Viola reichenbachiana					+				
Vicia cf. *sylvatica*					r				
Mercurialis perennis					+				
Lathyrus vernus					+				
Taraxacum oficinale					+				
Rosa spec.					r				
Primula veris					+				
Euphorbia cyparissias					r				
Carex sylvatica							r		
Luzula pilosa							+	1	
Trisetum flavescens								+	
Vaccinium myrtillus									+
Gesellschaft	Übergang zur montanen *Alchemilla*-Form des *Arrhenatheretum*	*Stellario holosteae - Carpinetum betuli* OBERD. 1957 Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	*Carici elongatae-Alnetum* BOD. 1955 – Walzenseggen-Erlenbruch	*Carici elongatae-Alnetum* BOD. 1955 – Walzenseggen-Erlenbruch	*Carici-Fagetum* MOOR 1952 EMEND. LOHM. 1953 - Seggen-Rotbuchenwald	*Luzulo-Fagetum* MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald	*Luzulo-Fagetum* MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald	*Luzulo-Fagetum* MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald	*Luzulo-Fagetum* MEUSEL 1937 – Hainsimsen-Rotbuchenwald

2.3 Methodik der Erfassung

In den Untersuchungsflächen, die pflanzensoziologisch möglichst homogen dem jeweiligen Biotoptyp entsprachen, wurden je 6 modifizierte Bodenfallen (BARBER 1931) in Linie eingebracht, die im ca. 4-wöchigen Rhythmus gewechselt wurden. Hierbei handelte es sich um mit einer 3%-igen Formaldehyd-Lösung inklusive Entspannungsmittel zur Hälfte gefüllte Plastbecher, die ebenerdig in eine Plastehülse (zum günstigeren/schnelleren Wechseln) eingelassen und mit einem Schutzdach (Plastkachel) versehen waren. Der Abstand der Bodenfallen zueinander betrug 8m, die lichte Öffnungsweite der verwendeten Plastbecher 6,5 cm. Die Fangperioden erstreckten sich wie folgt: **0-Hbt.** 22.03.1999-18.05.2000, **1-Krsbg.** 22.03.1999-23.05.2000, **2-Krzst.** / **3-Krzst.** / **4-Schltch.** 02.04.1999-05.04.2000, **UBu 1** / **UEr 2** / **UEi 3** 22.03.1999-05.04.2000.

Bezüglich der Nomenklatur wird auf SCHNITTER & TROST (1999) verwiesen. Die Festlegung der Dominanzklassen erfolgte nach ENGELMANN (1978) - Hauptarten;

eudominant (ed): 32,00-100%, dominant (d): 10,00-31,90%, subdominant (sd): 3,20-9,90%; Begleitarten; rezedent (r): 1,00-3,10%, subrezedent (sr): 0,32-0,99%, sporadisch (s) < 0,32%.

3. Ergebnisse

3.1. Allgemeine Angaben

Insgesamt konnten 1.840 Individuen in 49 Arten an Laufkäfern festgestellt werden (Tabelle 3). Für Sachsen-Anhalt sind derzeit 414 Arten bekannt (SCHNITTER & TROST 1999), für ganz Deutschland 539 Arten (TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD 1995).

Tabelle 3: Ergebnisse der Bodenfallenuntersuchungen zu Laufkäfern in ausgewählten Biotoptypen des Südharzes Sachsen-Anhalts. Arten geordnet nach Dominanzen (Dominanzklassen nach ENGELMANN 1978).

Arten / Untersuchungsflächen / Individuenzahlen (absolut) der Untersuchungsflächen	**0-Hbt.**	**1-Krsbg.**	**2-Krzst.**	**3-Krzst.**	**4-Schltch.**	**UBu 1**	**UEr 2**	**UEi 3**	**Individuenzahlen (absolut) Gesamt**	**Dominanzen / Dominanzklassen**	**RL S.-A.**	**lanschaftsraum -bedeutsame Art**
Pterostichus burmeisteri HEER, 1841	59	137	337			16		29	578	31,41 / **d**		X
Abax parallelepipedus PILLER & MITTERPACHER, 1783	71	95	177	40	1	11	4	29	428	23,26 / **d**		
Pterostichus oblongopunctatus (FABRICIUS, 1787)	16	15	54		15	15	23	17	155	8,42 / **sd**		
Carabus problematicus HERBST, 1786	79	21	12	2				29	143	7,77 / **sd**		X
Platynus assimilis (PAYKULL, 1790)					43	29	25	2	99	5,38 / **sd**		
Abax ovalis (DUFTSCHMID, 1812)	16	2	11	47					76	4,13 / **sd**		X
Carabus nemoralis MÜLLER, 1764	23	7	10	9	21				70	3,80 / **sd**		
Patrobus atrorufus (STROEM, 1768)					20	26	9		55	2,99 / **r**		X
Abax parallelus (DUFTSCHMID, 1812)	2	16		11	4				33	1,79 / **r**		
Molops elatus (FABRICIUS, 1801)	7	12		12			1		32	1,74 / **r**		X
Bembidion mannerheimii SAHLBERG, 1827					14	1	9	2	26	1,41 / **r**		
Carabus coriaceus LINNÉ, 1758	3	5	6		3		1	2	20	1,09 / **r**		
Amara convexior STEPHENS, 1828	5			8			1		14	0,76 / **sr**		
Carabus granulatus LINNÉ, 1758					11		1		12	0,65 / **sr**		
Loricera pilicornis (FABRICIUS, 1775)					3	2	3	1	9	0,49 / **sr**		
Bembidion tibiale (DUFTSCHMID, 1812)						8			8	0,43 / **sr**		X
Pterostichus rhaeticus HEER, 1838					6		2		8	0,43 / **sr**		X
Cychrus caraboides LINNE, 1758	4			1		2			7	0,38 / **sr**		X
Amara lunicollis SCHIODTE, 1837	6								6	0,33 / **sr**		
Pterostichus strenuus (PANZER, 1797)					5	1			6	0,33 / **sr**		
Trechus obtusus ERICHSON, 1837	2					4			6	0,33 / **sr**		
Badister sodalis (DUFTSCHMID, 1812)					4				4	0,22 / **s**		
Nebria brevicollis (FABRICIUS, 1792)			1		3				4	0,22 / **s**		
Agonum afrum (DUFTSCHMID, 1812)					3				3	0,16 / **s**		
Bembidion lampros (HERBST, 1784)	3								3	0,16 / **s**		
Epaphius secalis (PAYKULL, 1790)					1	2			3	0,16 / **s**		
Poecilus cupreus (LINNÉ, 1758)	2			1					3	0,16 / **s**		

Fortsetzung Tab. 3 Arten / Untersuchungsflächen / Individuenzahlen (absolut) der Untersuchungsflächen	0-Hbt.	1-Krsbg.	2-Krzst.	3-Krzst.	4-Schltch.	UBu 1	UEr 2	UEi 3	Individuenzahlen (absolut) Gesamt	Dominanzen / Dominanzklassen	RL S.-A.	lanschaftsraum-bedeutsame Art
Amara similata (GYLLENHAL, 1810)				2					2	0,11 / s		
Pterostichus melanarius (ILLIGER, 1798)					3				3	0,16 / s		
Calathus fuscipes (GOEZE, 1777)				2					2	0,11 / s		
Europhilus fuliginosus (PANZER, 1809)					2				2	0,11 / s		
Poecilus versicolor (STURM, 1824)			2						2	0,11 / s		
Pterostichus diligens (STURM, 1824)						2			2	0,11 / s		
Amara aenea (DE GEER, 1774)					1				1	0,06 / s		
Badister bullatus (SCHRANK, 1798)	1								1	0,06 / s		
Bembidion properans (STEPHENS, 1828)	1								1	0,06 / s		
Carabus auratus LINNE, 1761				1					1	0,06 / s		
Carabus convexus FABRICIUS, 1775				1					1	0,06 / s	3	
Carabus glabratus PAYKULL, 1790								1	1	0,06 / s		X
Clivina fossor (LINNÉ, 1758)					1				1	0,06 / s		
Dyschirius luedersi WAGNER, 1915	1								1	0,06 / s		
Elaphrus cupreus DUFTSCHMID, 1812							1		1	0,06 / s		
Leistus rufomarginatus DUFTSCHMID, 1812				1					1	0,06 / s	P	
Molops piceus (PANZER, 1793)				1					1	0,06 / s		X
Notiophilus biguttatus (FABRICIUS, 1779)					1				1	0,06 / s		
Philorhizus notatus STEPHENS, 1827				1					1	0,06 / s		
Pterostichus minor (GYLLENHAL, 1827)					1				1	0,06 / s		
Stomis pumicatus (PANZER, 1796)					1				1	0,06 / s		
Trichotichnus laevicollis (DUFTSCHMID, 1812)	1								1	0,06 / s		X
Individuenzahl	**289**	**300**	**543**	**132**	**142**	**119**	**80**	**112**	**1.840**			
Artenzahl	**19**	**9**	**9**	**15**	**23**	**13**	**12**	**9**	**49**		**2**	**11**

Erläuterungen: RL S.-A. - Rote Liste Sachsen-Anhalts (SCHNITTER et al. 1993), landschaftsraumbedeutsame Arten - nach TROST & SCHNITTER (1997): Arten, die innerhalb des Landes Sachsen-Anhalt nur im Harz vorkommen bzw. hier ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzen.

Im weiteren Gebiet des sachsen-anhaltinischen Harzes sind es 229 Arten, von denen wiederum 190 aktuell (nach 1960) belegt sind. Somit bieten die untersuchten Biotoptypen immerhin knapp 12% der Laufkäferarten der Landesfauna bzw. 25% der aktuell bekannten Harzfauna einen Lebensraum, abgesehen davon, dass die Erfassung aufgrund der praktizierten Fangmethodik (ausschließlich Bodenfallen, keine Handaufsammlungen) als längst nicht abgeschlossen gelten darf.

3.2. Die Untersuchungsflächen

Einen Überblick über die in den UF registrierten Aktivitätsdichten und Artenzahlen gibt Abbildung 2. Die erlangten Artenzahlen schwanken zwischen 9 und 23, die Individuenzahlen (absolut) zwischen 80 und 543. Neben den leicht erklärbaren Unterschieden aufgrund der

unterschiedlich langen Fangperioden sind dafür in erster Linie die stark differierenden Standortbedingungen verantwortlich. In Abbildung 3 sind die Dominanzstrukturen der einzelnen Untersuchungsflächen dargestellt.

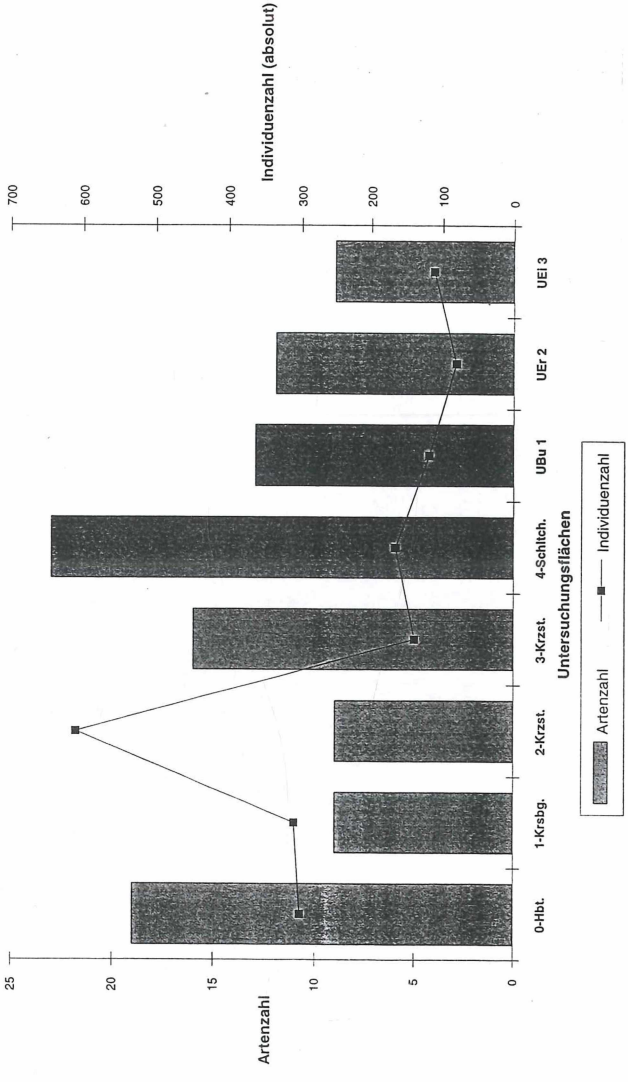


Abbildung 2: Ergebnisse der Bodenfallenuntersuchungen ausgewählter Waldlebensräume im sachsen-anhaltinischen Südharz: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) - Arten- und Individuenzahlen

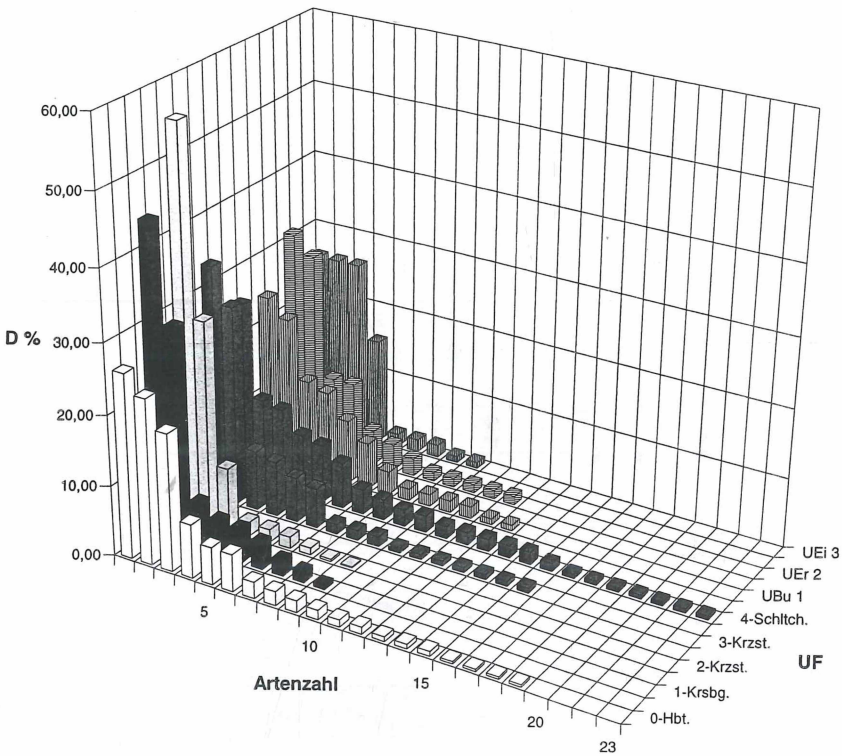


Abbildung 3: Ergebnisse der Bodenfallenuntersuchungen ausgewählter Waldlebensräume im sachsen-anhaltinischen Südharz: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) - Dominanzstrukturen der Laufkäferzönosen (D%: Dominanz, UF: Kurzbezeichnung der Untersuchungsflächen)

Die Laufkäferzönose der UF **0-Hbt.** zeigt gegenüber den anderen Buchenwald-UF eine ausgeglichene, scheinbar ungestörte Dominanzstruktur. *Carabus problematicus*, *Abax parallelepipedus* und *Pterostichus burmeisteri* treten als typische Waldarten dominant auf und stellen zusammen über 70% des Gesamtfangs. Arten wie *Badister bullatus*, *Bembidion lampros* und *B. properans*, die in Einzelexemplaren nachgewiesen wurden, sind als Zeiger für die Auflichtung des Bestandes infolge forstwirtschaftlicher Maßnahmen zu deuten. Allerdings verwundert der Nachweis von *Dyschirius luedersi*. Bekannt ist das z. T. gehäufte Auftreten der Art an Gewässerufern und in Feuchtgebieten.

Mit nur 9 Arten erscheint die Laufkäferzönose der UF **1-Krsbg.** recht artenarm. Eudominant mit einem Anteil von über 44% ist hier *P. burmeisteri* zu beobachten. Auch *A. parallelepipedus* erreicht noch hohe Aktivitätsdichten. Die *Carabus*-Arten spielen eine eher untergeordnete Rolle im Habitat. Ein ähnliches Bild bietet sich auch in der UF **2-Krzst.**, wo *P. burmeisteri* die Laufkäferzönose mit 55% bezüglich der erlangten Gesamtindividuenzahl dominiert, wieder gefolgt von *A. parallelepipedus* mit 29%; beide Arten sind somit eudominant. Die niedrigen Artenzahlen belegen eine generelle Artenarmut, die aber kennzeichnend für relativ ungestörte Laufkäferzönosen von Waldgesellschaften ist.

In der UF **3-Krzst.**, dem S - exponierten Altbuchenwald, dominieren die Breitkäfer-Arten *Abax ovalis* und *A. parallelepipedus* die Laufkäferzönose. Auch in dieser UF sind größere Lichtungen vorhanden, in denen sich Offenlandarten, wie *Philorhizus notatus* und *Poecilus cupreus* etablieren konnten, die zu den angrenzenden Wiesenbereichen vermitteln. Ähnlichkeiten, u.a. im Artenspektrum, sind für die Erlenbrüche UF **4-Schltch.** und **UEr 2**, sowie das Bachufer des Haselbaches, die UF **UBu 1**, zu beobachten. Zwar sind Arten- und Individuenzahlen durchaus unterschiedlich, immer aber sind *Platynus assimilis* und *Patrobus atrorufus* dominant oder letzterer zumindest subdominant vorhanden und prägen somit die Dominanzstrukturen der UF nachhaltig. Beide Arten sind charakteristische und häufige Arten der Feuchtgebiete und Feuchtwälder, nicht nur in Sachsen-Anhalt. Die UF **4-Schltch.** weist insgesamt die höchste Artenzahl aller UF auf, auch im Vergleich zu den anderen Feuchtgebiets-UF. Dies läßt sich sehr gut über die absolute Flächengröße der UF erklären, die einer Vielzahl von Feuchtsgebiets-Arten einen optimalen Lebensraum bietet. Als faunistisch wertvoll ist der Nachweis der landesweit eher seltenen Art *Badister sodalis* zu bewerten. Die UF **UEi 3** zeigt das charakteristische Artenspektrum von Waldarten. In gleichen Anteilen konnten die dominanten *A. parallelepipedus*, *C. problematicus*, *P. burmeisteri* und *Pterostichus oblongopunctatus* festgestellt werden.

3.3. Angaben zu ausgewählten Arten

Abbildung 4 zeigt die Phänologie einzelner Laufkäferarten des Untersuchungsgebietes. Hierfür wurden *Abax ovalis*, *A. parallelepipedus*, *Carabus problematicus*, *Molops elatus*, *Pterostichus burmeisteri* und *P. oblongopunctatus* ausgewählt, die aufgrund der hohen Aktivitätsdichten eine differenzierte Auswertung zuließen. Als Ausgangsdaten lagen die gemittelten Aktivitätsdichten der UF **0-Hbt.**, **1-Krsbg.**, **2-Krzst.** und **3-Krzst.**, umgerechnet in Individuen/Falle/Woche, vor. Dabei handelt es sich sämtlich um UF, auf denen Rotbuchenbestände unterschiedlichen Alters stocken. Diese divers strukturierten Altersklassen bedingen zwar deutliche Unterschiede in den Dominanzstrukturen der Laufkäferzönosen der einzelnen UF, der allgemeine phänologische Trend der Arten zeigte aber wohl auch aufgrund der räumlichen Nachbarschaft und der somit ähnlichen abiotischen Standortfaktoren große Übereinstimmung.

Abax ovalis

In Sachsen-Anhalt ist *A. ovalis* als stenöke Waldart aktuell fast ausschließlich in den niederen Lagen des Harzes im Bereich der Buchenwaldstufe weit verbreitet und zählt deshalb zu den landschaftsraumbedeutsamen Arten (TROST & SCHNITTER 1997). Ansonsten existieren nur wenige, zumeist historische Nachweise, so aus dem weiteren Umfeld des Flechtinger Höhenzuges (WAHNSCHAFFE 1883). Erste Exemplare der im Untersuchungsgebiet subdominanten Art treten schon im April auf, dabei handelt es sich vorwiegend um Männchen. Im Jahresverlauf sind zwei Aktivitätsperioden zu beobachten, das Aktivitätsmaximum wird im September erreicht. TIETZE (1966) erzielte in seinen Untersuchungen ähnliche Ergebnisse und stufte die Art nach LARSSON (1939) als Frühlingstier mit Herbstbestand ein.

Abax parallelepipedus

Nicht nur in Sachsen-Anhalt ist dies eine euryöke Waldart mit weiter Verbreitung bis in die Ebene. Fast alle Waldtypen werden in z. T. hohen Aktivitätsdichten besiedelt. *A. parallelepipedus* steigt im Harz bis auf ca. 900m üNN (Moor am Brockenbett, leg: HIEBSCH 1972 in SCHNITTER 1999). In den UF dominant im Bodenfallenmaterial, zeigte die Art eine eingipflige Phänologie mit Aktivitätsmaximum im Mai/Juni. Letzte Exemplare wurden im Oktober beobachtet. Dies deckt sich recht genau mit den Daten von TIETZE (1966).

Carabus problematicus

Diese stenöke Waldart und für den Harz landschaftsraumbedeutsame Art besiedelt die Buchenwälder in z.T. hohen Aktivitätsdichten. Auch aus dem Unstrut-Trias-Land, dem Flechtinger Höhenzug und der Altmark liegen Nachweise aus Buchen (-misch) wäldern vor. *C. problematicus* zeigt ebenfalls die typische Zweigipfligkeit der Phänologie, welche wiederum nach LARSSON (1939) Frühlingstiere mit Herbstbestand charakterisiert. Aktivitäten noch immaturer, z.T. sehr weicher und zumindest an den Tarsen noch nicht ausgefärbter Imagines bis in den November/Dezember deuten auf die neue Generation („verzweifelt" auf der Suche nach dem Winterquartier, nun der Wissenschaft zugeführt; ohne objektive Chance! ...).

Molops elatus

Hierbei handelt es sich nicht, wie oft beschrieben, um eine typische Waldart, vielmehr ist die Art nach Befunden in Sachsen-Anhalt als euryök einzustufen. Im Untersuchungsgebiet liegt der Schwerpunkt der Nachweise aber in Buchenwäldern. Allerdings tritt *M. elatus* z.B. in Halbtrockenrasengesellschaften bei Rübeland (Harz) häufig im Bodenfallenmaterial dort durchgeführter Erhebungen des Landesamtes für Umweltschutz auf. Die Art ist ebenfalls als landschaftsraumbedeutsam einzuschätzen, die Masse der sachsen-anhaltinischen Nachweise stammen aus dem Harz. Ähnlich dem Verbreitungsbild von *A. ovalis* existieren historische Angaben aus dem Flechtinger Höhenzug (WAHNSCHAFFE 1883). Der Aktivitätsgipfel liegt im April, schon im Juli kann die Art letztmalig im Bodenfallenmaterial registriert werden. TIETZE (1966) zeigt eine Zweigipfligkeit der Phänologie, die im Untersuchungsgebiet nicht beobachtet werden konnte.

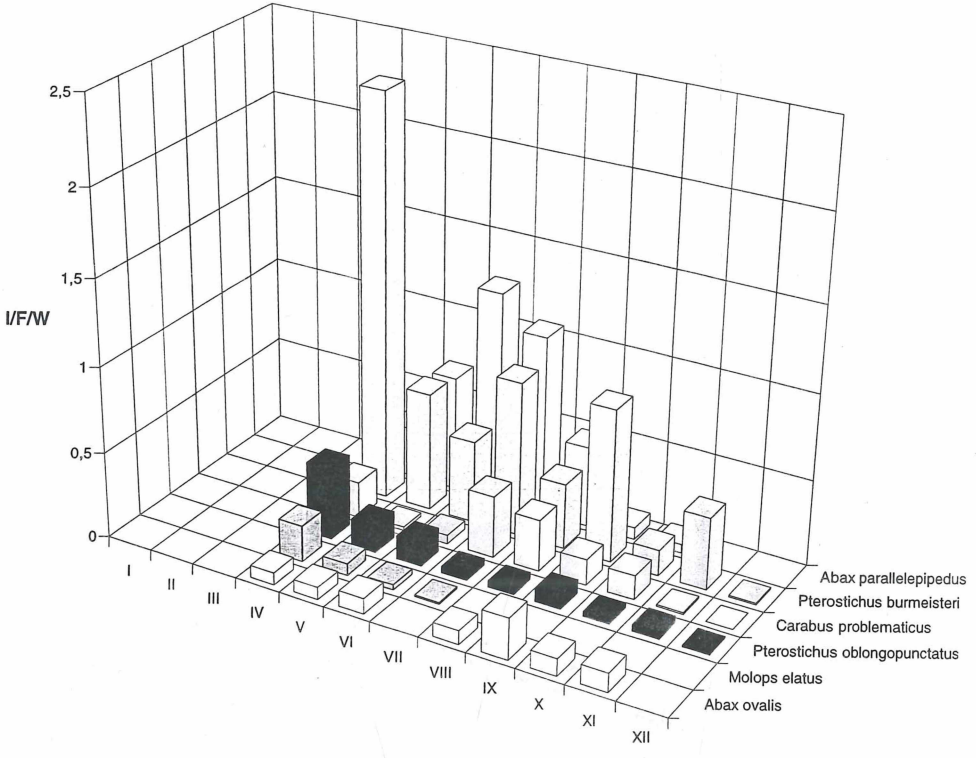


Abbildung 4: Ergebnisse der Bodenfallenuntersuchungen ausgewählter Waldlebensräume im sachsen-anhaltinischen Südharz: Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) - Phänologie ausgewählter Laufkäferarten

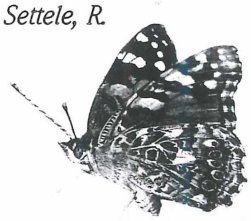
Pterostichus burmeisteri

Die im Untersuchungsgebiet dominante und stenöke Waldart zeigt eine ausgeprägte Bindung an Buchen (-misch)wälder. *P. burmeisteri* zählt im Harz zu den landschaftsraumbedeutsamen Arten, sonst sind für Sachsen-Anhalt nur aus dem Unstrut-Trias-Land wenige aktuelle Nachweise bekannt. Vorerst nicht erklärbar ist, dass *P. burmeisteri* in der UF **2-Krzst.** mit 337 Individuen eudominant im Bodenfallenmaterial auftritt, dagegen in der nicht weit entfernten UF **3-Krzst.** völlig ausfällt. Vielleicht spielt der Grad der Beschattung eine wesentliche Rolle, allerdings ist die UF **3-Krzst.** diesbezüglich mit der UF **0-Hbt.** vergleichbar, wo die Art dominant ist. TIETZE (1966) zeigt in seinen Untersuchungen zwei Aktivitätsmaxima, im Untersuchungsgebiet sind es sogar drei. Immature Käfer, zumeist Männchen, stellen die Masse der im Oktober/November nachgewiesenen Individuen.

NATURSCHUTZ IM VERLAG EUGEN ULMER

Tagfalter werden im Rahmen der Naturschutzforschung und bei der Landschafts- und Eingriffsplanung als wichtige Artengruppe regelmäßig kartiert und bearbeitet. Dennoch war bislang für Deutschland kein Werk verfügbar, das zum einen die sichere Identifikation der Arten ermöglichte und zum anderen fundierte Informationen zur Ökologie der Tagfalter, zur aktuellen Gefährdungssituation, zur Erfassungsmethodik und zur Bewertung lieferte. Diese Lücke wird jetzt geschlossen. Der hohe praktische Nutzwert macht dieses anschauliche Buch für alle Freilandökologen und Planer, aber auch für Entomologen unentbehrlich.

Die Tagfalter Deutschlands. J. Settele, R. Feldmann, R. Reinhardt (Hrsg.). 2000. 452 Seiten, 48 Tabellen, 418 Abbildungen. ***DM 98,– / öS 715.– / sFr 89.–.*** *ISBN 3-8001-3519-1.*



Dieses Buch gibt eine umfassende Übersicht über den gesamten Bestand der in Sachsen-Anhalt vorkommenden Arten von über 30 systematischen Gruppen. Für jede Gruppe wurde eine tabellarische Gesamtartenliste zusammengestellt und kommentiert. Sofern bekannt, wurden auch Angaben zur Bestandssituation und -entwicklung, zu wichtigen Gefährdungsursachen und möglichen Schutzmaßnahmen gemacht. Ein Buch mit Modellcharakter – auch für Fachleute in anderen Bundesländern interessant.

Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. *D. Frank, V. Neumann (Hrsg.). 2000. 472 Seiten, zahlreiche Tabellen, 31 Farbabbildungen.* ***DM 68.– / öS 496.– / sFr 62.–.*** *ISBN 3-8001-3368-7.*

Bestell-Coupon

Coupon senden an: Verlag Eugen Ulmer, Postfach 70 05 61, 70574 Stuttgart. Tel.: 0711/4507-121, Fax: -120; Internet: www.ulmer.de

Senden Sie mir schnellstmöglich:

___ Expl. **„Die Tagfalter Deutschlands“**, zum Preis von DM 98,– / öS 715.– / sFr 89.–. Best.Nr. 3-8001-3519-1.

___ Expl. **„Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts“**, DM 68.– / öS 496.– / sFr 62.–. Best.Nr. 3-8001-3368-7.

Datum/Unterschrift

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

E.U. VERLAG EUGEN ULMER

Pterostichus oblongopunctatus

Die Art ist in Sachsen-Anhalt weit verbreitet und kommt in allen Waldtypen in z.T. hohen Individuendichten vor. Gemieden werden nur die völlig nassen Ausprägungen der Auen- und Erlenbruchwälder. Im April mit hohen Aktivitätsdichten in fast allen UF subdominant im Untersuchungsgebiet vertreten, flauen diese bis in den Dezember hinein ab. Ein zweiter, kaum sichtbarer Aktivitätspik ist im September zu verzeichnen. TIETZE (1966) nannte als Hauptaktivitätszeit den Juni.

4. Diskussion

Historische Angaben zum Gebiet fehlen fast völlig, nur Einzelangaben sind diversen Privat- und Museumssammlungen zu entnehmen. Allerdings liegen aktuelle Daten aus z. T. direkt angrenzenden Bereichen vor. TIETZE (1966) führte Untersuchungen zur Besiedlung verschiedener Waldgesellschaften durch Laufkäfer bei Bodenschwende und nahe der Wippertalsperre durch. SCHNITTER (1992) wertete die Bodenfallenfänge von GROSSER aus dem NSG „Großer Ronneberg-Bielstein" aus, die im Rahmen der Erstellung eines Pflege- und Entwicklungsplanes realisiert wurden. In der Gegend von Hainrode und bei Questenberg richtete das Landesamt für Umweltschutz 1994/95 diverse Untersuchungsflächen in Trocken- und Halbtrockenrasen ein, die Ergebnisse werden demnächst veröffentlicht. Schon 1959 hatte TILLER zum Questenberg eine Staatsexamensarbeit angefertigt, in der auch die Laufkäfer Berücksichtigung fanden. Das Planungsbüro TRIOPS (1995, 1996) erstellte zum NSG „Gipskarstlandschaft Questenberg" einen ausführlichen Pflege- und Entwicklungsplan. Dabei wurden in verschiedenen Flächen auch Laufkäfer untersucht. Eine kleine Zusammenfassung zur Tierwelt des Südharzes geben SCHNITTER et al. (1998), die charakteristischen Laufkäferarten sind hier benannt.

Die jetzt beschriebenen Artenspektren, Aktivitätsdichten und teilweise, soweit nachvollziehbar, auch die phänologischen Daten der aktuellen Untersuchungen decken sich mit den bislang vorgelegten Erkenntnissen zum Gebiet. Die Artenspektren werden von stenöken und euryöken Waldarten geprägt. Hinzu treten Arten der Feuchtgebiete. Insgesamt ist die typische Artenzusammensetzung der niederen Lagen des Harzes zu verzeichnen. Von den Laufkäferarten, die TROST & SCHNITTER (1997) im Arten- und Biotopschutzprogramm „Landschaftsraum Harz" als landschaftsraumbedeutsam einstufen, waren 11 im Untersuchungsgebiet in z.T. hohen Aktivitätsdichten zu finden. Arten der Roten Listen konnten schon im voraus kaum erwartet werden, da Waldlebensräume im Vordergrund des Interesses standen. Diese beherbergen zumeist keine entsprechenden „Raritäten". Zwei Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts wurden aufgefunden: *Leistus rufomarginatus* (Gefährdungskategorie „P") und *Carabus convexus* (Gefährdungskategorie „3"). Letzterer ist auch in der Bundesliste (TRAUTNER et al. 1997) in dieser Kategorie geführt. Faunististisch von Interesse ist der Fund von *Badister sodalis*, einer charakteristischen aber seltenen Art der bach- und flußbegleitenden Feuchtwälder.

In den Blickpunkt künftiger Untersuchungen sollten vor allem die schotterreichen und naturnahen Bachufer im Südharz treten. Nur hier sind weitere faunistische Neufunde bzw. interessante Wiederfunde spezialisierter Laufkäferarten vorstellbar. Das Arteninventar der Waldlebensräume im Südharz kann inzwischen als relativ gut bekannt gelten.

5. Danksagung
Die Autoren danken insbesondere Herrn Tobias MEITZEL (Berga), der zusammen mit Herrn Eckart STOLLE das Fallenprogramm realisierte. Ohne die tatkräftige und exakte Arbeit vor Ort wäre die vorliegende Arbeit nicht möglich gewesen. Auch den Eltern von Herrn MEITZEL und Herrn STOLLE sei für die Unterstützung herzlich gedankt. Herr Dr. Jens PETERSON besorgte in bewährter Art und Weise die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

6. Literatur

BARBER, H. S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects.- J. Elisha Mitchell Sci. Soc., **46**: 259-266.

BRAUN-BLANQUET, J. (1928): Pflanzensoziologie: Grundzüge der Vegetationskunde.- In: Biologische Studienbücher **7**, Springer, Berlin: 330 S.

ENGELMANN, H.-D. (1978): Zur Dominanzklassifizierung von Bodenarthropoden.- Pedobiologia, **18**: 378-380.

GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1998): Geologische Karte Harz 1:100.000. - 1. Auflage, Halle 1998.

HEINZE, M. & H. J. FIEDLER (1984): Physikalische Eigenschaften von Gipsböden und ihren Begleitbodenformen im Kyffhäuser-Gebirge. - Hercynia, N.F. **21**: 190-203.

LARSSON, S. G. (1939): Entwicklungstypen und Entwicklungszeiten der dänischen Carabiden.- Entomol. Medd., **20**: 277-554.

OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil III Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften.- Gustav Fischer Verlag, Stuttgart New York, 2. Aufl.: 455 S.

OBERDORFER, E. (1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil VI Wälder und Gebüsche. Textband.- Gustav Fischer Verlag, Jena Stuttgart New York, 2. Aufl.: 282 S.

OBERDORFER, E. (1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil VI Wälder und Gebüsche. Tabellenband.- Gustav Fischer Verlag, Jena Stuttgart New York, 2. Aufl.: 580 S.

PETERSON, J. (1998): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt.- Ber. des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, **30**: 6-17.

ROTHMALER, W. (1990): Exkursionsflora von Deutschland. Band 2 Gefäßpflanzen.- Volk und Wissen, Berlin: 640 S.

ROTHMALER, W. (1991): Exkursionsflora von Deutschland. Band 3 Atlas der Gefäßpflanzen.- Volk und Wissen, Berlin: 752 S.

SCHNITTER, P. & M. TROST (1999): Bestandssituation der Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae).- In: FRANK, D. & V. NEUMANN (Hrsg.)(1999): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts.- Stuttgart (Hohemheim): Verlag Eugen Ulmer: 391-406.

SCHNITTER, P. (1992): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae).- In: GROSSER, N.: Pflege- und Entwicklungsplan für das NSG „Großer Ronneberg-Bielstein", Landkreis Sangerhausen.- unveröff. Gutachten.

SCHNITTER, P. (1999): Zur Laufkäferfauna der Brockenregion (Coleoptera: Carabidae).- Abh. Ber. Naturkde. Mus. Magdeburg, **22**: 71-88.

SCHNITTER, P., BOCK, H., BUTTSTEDT, L., GEDEON, K., JENTZSCH, M., NEUMANN, V., OHLENDORF, B., SACHER, P., SCHNEIDER, K., SCHÖNBRODT, R., SPITZENBERG, D., TROST, M., WALLASCHEK, M.,

WITSACK, W. & O. WÜSTEMANN (1998): Die Tierwelt der Karstlandschaft Südharz.- Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, **35** (Sonderheft)): 29-44.

SCHNITTER, P., GRILL, E., BLOCHWITZ, O., CIUPA, W., EPPERLEIN, K., EPPERT, F., KREUTER, T., LÜBKE-AL HUSSEIN, M. & G. SCHMIEDTCHEN(1993): Rote Liste der Laufkäfer des Landes Sachsen-Anhalt. - Ber. d. Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, **9**: 29-34.

SCHUBERT, R., HILBIG, W., & S. KLOTZ (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands.- Gustav Fischer Verlag, Jena Stuttgart: 403 S.

TIETZE, F. (1966): Ein Beitrag zur Laufkäferbesiedlung (Coleoptera, Carabidae) von Waldgesellschaften des Südharzes.- Hercynia, **3(4)**: 340-358.

TILLER, G. (1959): Koleopterologische Untersuchungen im Naturschutzgebiet Questenberg.- Staatsexamensarbeit, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Zoologisches Institut.

TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands.- Beilage zu: TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer.- Naturschutz und Landschaftsplanung, **27(3)**: 96-105.

TRAUTNER, J., MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. BRÄUNICKE (1997): Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Deutschlands (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae), 2. Fassung, Stand Dezember 1996.- Naturschutz und Landschaftsplanung, **29(9)**: 261-273.

TRIOPS-ÖKOLOGIE U. LANDSCHAFTSPLANUNG GmbH (1995): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Questenberg" Teil 1, Halle; Göttingen.- unveröff. Gutachten.

TRIOPS-ÖKOLOGIE U. LANDSCHAFTSPLANUNG GmbH (1996): Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgebiet „Gipskarstlandschaft Questenberg" Teil 2, Halle; Göttingen.- unveröff. Gutachten.

TROST, M. & P. SCHNITTER (1997): Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae).- In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz.- Berichte des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **4**: 192-199, 349-350.

WAHNSCHAFFE, M. (1883): Verzeichnis der im Gebiet des Allervereins zwischen Helmstedt und Magdeburg auf gefundenen Käfer. Druck und Verlag C. A. EYRAUD, Neuhaldensleben, 8°, 3 + 456 Seiten.

Anschriften der Autoren

Dr. Peer Schnitter, Jörg Schuboth
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Abteilung Naturschutz
PF 200841
06009 Halle (Saale)
e-mail: schnitter@lau.mu.lsa-net.de

Eckart Stolle
Stolberger Straße 22
06548 Rottleberode
e-mail: cerceris@web.de

Larvenfund der Gestreiften Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* SELYS (Odonata: Cordulegastridae) in Sachsen-Anhalt

von KLAUS GUIDO LEIPELT

Summary
Two full-grown larvae of *Cordulegaster bidentata* SELYS, 1843 were recorded at a springbrook near Kurort Stolberg in the eastern Harz Mountains (51°35'N, 10°58'E). This is the first larval record of this species in Saxony-Anhalt.

Die Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* SELYS, 1843 ist eine Libellenart mit stark ausgeprägter Biotopbindung (SCHORR 1990): Ihre Larven bewohnen Waldquellen und deren Abflüsse bis ins Epirhithral hinein. Die besiedelten Gewässer sind meist schmal, flach und weisen bei einer gewissen Mindest-Hangneigung aufgrund geringer Wasserführung nur eine geringe Fließgeschwindigkeit auf (BLANKE 1984, BUCHWALD 1988, 1991). Im Alpenvorland tritt die Art auch in einem weiteren Habitattyp auf, den Kalkquellmooren (BUCHWALD 1988). Das Verbreitungsgebiet von *C. bidentata* reicht von den Pyrenäen im Westen bis zu den Karpaten und Rhodopen im Osten, die Südgrenze bildet Sizilien (D'AGUILAR & DOMMANGET 1998). Die Art ist auf das Bergland beschränkt und erreicht am Nordrand der deutschen Mittelgebirge ihre nördliche Verbreitungsgrenze (BLANKE 1984, ALTMÜLLER et al. 1989).

In Niedersachsen existieren größere Vorkommen in den Höhenzügen Deister, Bückeberge und Bramwald, zerstreut liegende Vorkommen sind aus Weserbergland, Westharz und Wiehengebirge bekannt (ALTMÜLLER et al. 1989). In Sachsen-Anhalt dagegen galt die Art, nachdem sie 1912 im Harz bei Ilsenburg gefunden worden war (DONATH 1984), bis in die 1990iger Jahre hinein als verschollen (MÜLLER 1994). Dies war um so verwunderlicher, als die Art im selben Zeitraum im niedersächsischen Teil des Harzes mehrmals nachgewiesen wurde (VÖLKER 1955, ALTMÜLLER et al. 1989). Am 30. Juli 1992 fand dann K. DRECHSLER eine tote Imago auf einer Straße in Wernigerode (MÜLLER 1995). Drei Jahre später, am 23. Juli 1995, konnten J. MÜLLER und R. STEGLICH an einem Quellbach der Rappbode im Tal südwestlich von Benneckenstein je eine Imago der Art beobachten (MÜLLER 1995).

In der Nähe von Kurort Stolberg, Landkreis Sangerhausen, fing ich am 20. September 1999 zwei ausgewachsene Larven von *C. bidentata* mittels eines Küchensiebs im Bodensubstrat eines Quellbaches. Es handelte sich um eine männliche und um eine weibliche Larve. Im Gegensatz zur Zweigestreiften Quelljungfer *Cordulegaster boltonii* tragen Larven von *C. bidentata* am 8. und 9. Abdominalsegment keine Lateraldornen (CARCHINI 1983), was bei großen Larven mit Hilfe einer Lupe bei einer gewissen Erfahrung leicht zu überprüfen ist. Zudem kann man bei großen Larven die Flügelscheiden als Unterscheidungsmerkmal heranziehen: bei *C. bidentata* liegen die Flügelscheiden parallel zueinander, bei *C. boltonii* divergieren sie nach hinten (RÖHN 1992). Aufgrund der Größe der Larven konnte im vorliegenden Fall die Artzugehörigkeit sicher festgestellt werden. Der Fundort befindet sich zwischen den Anhöhen Nesselberg und Taubentritt, 1,75 km nordöstlich von Kurort Stolberg, an einem ca. 500 m langen Quellbach, der bei relativ starker Hangneigung von Südosten aus

dem Sprachenbach zufließt (MTB.-Nr. 4431/2). Die Larven wurden etwa 250 m unterhalb der Quelle in einer Höhe von 400 m ü. NN gefunden. Die unmittelbare Umgebung des Baches war an dieser Stelle licht mit Nadelbäumen bestanden.

Der vorliegende Fund dürfte der erste Larvennachweis der Art für Sachsen-Anhalt und der erste Nachweis für den Landkreis Sangerhausen überhaupt sein. Da es sich um Larven des letzten Stadiums handelte, ist anzunehmen, dass die Art am Fundort bodenständig ist. Die nächstgelegenen älteren Fundorte liegen 20 km WNW im Quellbereich der Rappbode (MÜLLER 1995) bzw. 23,5 km WNW im Bachsystem der Zorge (ALTMÜLLER et al. 1989). Der Nachweis bei Kurort Stolberg zeigt, dass *C. bidentata* auch im südöstlichen Bereich des Harzes vorkommt. Eine Neu- oder Wiederbesiedlung des südöstlichen Harzes scheint zwar möglich, dennoch gehe ich davon aus, dass die Art schon seit geraumer Zeit in dieser Region des Harzes vorkommt. Die Art wird nämlich häufig übersehen: zum einen bildet *C. bidentata* in den kleinflächigen Quellhabitaten oft nur kleine Bestände (STERNBERG et al. 2000), zum anderen werden an Quellrinnsalen keine Libellen vermutet (BELLMANN 1993). Außerdem fliegen nicht in jedem Jahr an allen Quellbächen, in denen Larven leben, auch Imagines (STÜMPEL et al. 1998). Bestehende Verbreitungslücken beruhen daher oftmals auf Unkenntnis und nicht auf tatsächlichem Fehlen der Art. Es bleibt allerdings offen, ob der Harz in seiner Gesamtheit von *C. bidentata* besiedelt wird. Nachweise aus den nordöstlichen und östlichen Bereichen des Ostharzes fehlen bisher, mit Vorkommen der Art dürfte allerdings auch dort zu rechnen sein. Eine systematische Larvenerfassung in potentiell geeigneten Quellbereichen der Bachsysteme von Selke und Wipper könnte hier Klarheit schaffen.

Die nördliche Verbreitungsgrenze der Art verläuft in Deutschland entlang des Nordrandes der Mittelgebirge nach bisherigem Wissen wie folgt: Wiehengebirge – Bückeberge – Deister – Osterwald – Hildesheimer Wald – Hainberg – Harz (BLANKE 1984, ALTMÜLLER 1989, LEIPELT 1999). Nordöstlich und östlich des Harzes ist mit der Art nicht zu rechnen; es fehlen dort bewaldete Höhenzüge, die reich an Quellen sind. Wie die Verbreitungsgrenze südlich des Harzes verläuft, ist zur Zeit unklar. Südwestlich des Harzes gibt es Vorkommen im Bramwald (ALTMÜLLER et al. 1989) und im Reinhardswald (PIX & BACHMANN 1989). Zwischen Kaufunger Wald und Eichsfeld wurde die Art sowohl auf hessischem als auch auf thüringischem Gebiet nachgewiesen (HAASE 1999, MEY 2000). Vorkommen gibt es in der bayrischen Rhön, z.B. nahe des Dreiländerecks Hessen-Thüringen-Bayern, sowie im nördlichen Frankenwald im thüringisch-bayrischen Grenzgebiet (STÜMPEL et al. 1998).
Der östlichste Fund in Deutschland stammt aus dem sächsischen Elbsandsteingebirge (ZINKE 1996).

Es ist offensichtlich, dass die Kenntnisse über die Verbreitung von *C. bidentata* vor allem in den Regionen Ostharz, östliches Hessen, westliches und südliches Thüringen, Vogtland und Erzgebirge noch große Lücken aufweisen. Es gilt zu überprüfen, ob die nördliche Verbreitungsgrenze der Art auch dort dem Nordrand der Mittelgebirge folgt. M.E. ist auch in diesen Gebieten mit weiteren Funden bzw. Neufunden zu rechnen.

Literatur

ALTMÜLLER, R., BREUER, M. & RASPER, M. (1989): Zur Verbreitung und Situation der Fließgewässerlibellen in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 9 (8): 138-173 + 1 Karte.

BELLMANN, H. (1993): Libellen – beobachten, bestimmen. - Augsburg (Naturbuch- Verl.). 274 S.

BLANKE, D. (1984): Zur Lebensweise von *Cordulegaster bidentatus* SELYS in Südniedersachsen. - Libellula 3 (3/4): 18-22.

BUCHWALD, R. (1988): Die Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentatus* (Odonata) in Südwestdeutschland. - Carolinea 46: 49-64.

BUCHWALD, R. (1991): Libellenfauna und Vegetation – eine Zwischenbilanz biozönologischer Forschung. - Beih. Verh. Ges. Ökol. 2: 45-62.

CARCHINI, G. (1983): A key to the Italian odonate larvae. - Soc. int. odonatol. rapid Comm. (Suppl.) 1: 1-101.

D'AGUILAR, J. & DOMMANGET, J.-L. (1998): Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord: l'identification et la biologie de toutes les espèces. - Lausanne-Paris. 463 S.

DONATH, H. (1984): Situation und Schutz der Libellenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik. - Ent. Nachr. Ber. 28 (4): 151-158.

HAASE, P. (1999): Zoozönosen, Chemismus und Struktur regionaler Bachtypen im niedersächsischen und nordhessischen Bergland. – Ökologie und Umweltsicherung 18: 1 – 175.

LEIPELT, K.G. (1999): *Cordulegaster bidentata* SELYS und *Cordulegaster boltonii* (DONOVAN) (Odonata: Cordulegastridae) im nördlichen Harzvorland. - Braunschw. naturkdl. Schr. 5 (4): 849-856.

MEY, D. (2000): Vorkommen der Gestreiften Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* (Insecta, Odonata, Anisoptera) an Kalksinterbächen in Nordwestthüringen. – Rudolstädter nat. hist. Schr. 10: 33 – 46.

MÜLLER, J. (1994): Die Libellenfauna (Odonata) und deren Gefährdungsstatus im Land Sachsen Anhalt („Rote Liste-Korrektur"). - Mittbl. d. Entomol.-Ver. Sachsen-Anhalt 2 (2): 39-52.

MÜLLER, J. (1995): *Cordulegaster bidentatus* SELYS, 1843 (Odonata) im Jahre 1995 im Ostharz wiederentdeckt. - Entomol. Mitt. Sachsen-Anhalt 3 (1/2): 23-24.

PIX, A. & BACHMANN, P. (1989): Libellen (Insecta: Odonata) im Reinhardswald (Nordhessen). - Göttinger Naturk. Schr. 1: 47-69.

RÖHN, C. (1992): Beitrag zur Ökologie der beiden Quelljungferarten *Cordulegaster boltoni* (DONOVAN 1807) und *C. bidentatus* SELYS 1843 unter besonderer Berücksichtigung syntoper Vorkommen (Odonata: Cordulegastridae). - Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 147: 300-323.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Bilthoven (Ursus). 512 S.

STERNBERG, K., BUCHWALD, R. & STEPHAN, U. (2000): *Cordulegaster bidentata*. - In: STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Stuttgart (Ulmer): 173-190.

STÜMPEL, P., STADELMANN, H. & BURK, G. (1998): Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentata* SELYS 1843. - In: KUHN, K. & BURBACH, K. (Bearb.): Libellen in Bayern. Stuttgart (Ulmer): 142-143.

VÖLKER, H. (1955): Beobachtungen über Lebensgewohnheiten der beiden deutschen Libellenarten *Cordulegaster annulatus* (LATREILLE) und *C. bidentatus* SELYS. - Beitr. Naturkde. Niedersachs. 8: 80-85.

ZIMMERMANN, W. & MEY, D. (1993): Rote Liste der Libellen (Odonata) Thüringens. - Naturschutzreport 5: 59-62.

ZINKE, J. (1996): Gestreifte Quelljungfer *Cordulegaster bidentatus* SELYS, 1843 und Zweigestreifte Quelljungfer *C. boltoni* DONOVAN, 1807 (Odonata) im Elbsandsteingebirge. - Ent. Nachr. Ber. 40 (2): 125-126.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biol. Klaus Guido Leipelt
Zoologisches Institut der TU Braunschweig
Fasanenstraße 3
D-38092 Braunschweig

Kurzmitteilung

Neu- und Wiederfund zweier Malachitenkäfer-Arten (Col., Malachiidae) in Sachsen-Anhalt

Bei einem Ausflug am 17.05.2000 an den Muldestausee bei Bitterfeld konnte ich während einer Rast in der Nähe der Staumauer bei Friedersdorf zwei für die Entomofauna Sachsen-Anhalts interessante Malachitenkäfer erbeuten. *Clanoptilus geniculatus* (GERM. 1824) (29-.0063.007.) ist laut Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER, 1998) neu für Sachsen-Anhalt, aus Thüringen aber bereits bekannt. Der letzte im Verzeichnis registrierte Fund der zweiten Art (*Malachius scutellaris* Er. 1840) (29-.006.0011). stammt von HORION (1953). Beide Tiere wurden aus der kniehohen Vegetation in der Nähe eines naturnahen Stillgewässers gekeschert.

Literatur:

HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd.III: Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). München.

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

Sebastian Schornack
Hafenstr. 41
06108 Halle
dromius@gmx.net

Todesfalle Lampe

von BERND HEINZE

1. Einleitung

Seit einigen Jahren nutze ich die Möglichkeit, an einer hell erleuchteten Wand einer Tankstelle am Ortsrand von Havelberg (Landkreis Stendal; Sachsen-Anhalt) in unregelmäßigen Abständen die hier angeflogenen Falter abzusammeln bzw. eindeutig bestimmbare und häufige Arten zu notieren. In Gesprächen mit anderen Entomologen gab es sehr unterschiedliche Meinungen zur Bedeutung dieser Nachweise, da man nicht eindeutig eine Zugehörigkeit zu bestimmten Biotopen erkennen kann. Doch ich denke, als Beitrag zur Lokalfauna kann man solche Möglichkeiten - natürlich nur als Ergänzung zu den üblichen, zielgerichteten Methoden - mit nutzen, denn ich konnte hier doch schon so manche Art nachweisen, die ich in zurückliegenden 15 Jahren in näherer Umgebung nicht festgestellt hatte. Bei diesen Beobachtungen fiel mir auf, dass eine der Lampen beschädigt war. Die Glasabdeckung war somit nicht völlig dicht und im Laufe der Zeit von über 1 Jahr hatte sich hier eine beachtliche Anzahl von Insekten - darunter auch viele Falter - angesammelt. Meine Bitte, bei einer Wartung der Beleuchtung mir den Inhalt dieser einen defekten Lampe aufzubewahren, wurde erfüllt.

2. Auswertung ...

Da hatte ich nun einen Karton mit völlig ausgetrockneten, abgeflogenen und stark verstümmelten Insekten oder besser gesagt: Insektenteilen vor mir stehen. Was wollte ich eigentlich damit?

2.1. Qualitativ

Mich interessierten vor allem die Falter. Doch auf den ersten Blick war mir klar, dass nur ein relativ geringer Anteil zu bestimmen sein wird. Sofern einige Falter überhaupt noch vollständige Flügel besaßen, wiesen nur sehr wenige eine gut erkennbare Zeichnung auf. Das waren sicher solche, die erst in den letzten Tagen „gefangen" wurden. Durch monatelanges Einwirken eines relativ hohen UV-Anteils des Lichtes (HQL) waren die meisten Farben stark verblasst und praktisch völlig verschwunden. Nur die in Tabelle 4.1. genannten Arten konnten in unterschiedlicher Anzahl sicher erkannt werden. In Tabelle 4.2. sind die Käfer (Coleoptera) aufgeführt und in Tabelle 4.3. die Köcherfliegen (Trichoptera).

2.2. Quantitativ

Um nun das vorhandene Material doch noch in irgendeiner Form auszuwerten, entschloss ich mich, wenigstens eine mengenmäßige Erfassung zu versuchen. Ich entnahm vorsichtig eine kleine Menge und trennte beim Zählen nach „Falter" und „andere Insekten". Bei 500 Falter stellte ich ein Gewicht von 5,1 g fest. Da aber sehr unterschiedliche Exemplare in dieser Zahl erfasst sind, ist nicht verwunderlich, dass hier starke Schwankungen auftraten. So sind in der „Anzahl" auch viele Psychiden und Pyraliden enthalten, von denen sicher 20-30 Stück (oder noch mehr) soviel wiegen, wie eine mittlere Noctuidae.
So ergab die Kontrolle von weiteren jeweils 1000 Faltern folgende Ergebnisse:

11,7g, 12,6g, 13,7g, 13,7g, 7,7g, und ein Rest von 1,0g.

Somit ergab das ein Ergebnis von 60,4g für ca. 6000 Falter. Wenn die bei 1000 Faltern gezählten „anderen Insekten" im Verhältnis betrachtet werden, ergibt das eine Gesamtzahl von ca. 25 000 Insekten. Das ist natürlich nur eine sehr grobe Angabe, da Tiere mit sehr unterschiedlicher Körpergröße darunter sind und somit das Verhältnis „Biomasse pro Stück" sehr stark schwankt. Es muss allerdings noch gesagt werden, dass sehr große Tiere, wie etwa Schwärmer, große Eulenfalter oder Kolbenwasserkäfer nicht durch die kleine Öffnung der defekten Lampenabdeckung gelangen konnten. Zu den grössten Exemplaren gehörten mittelgroße Eulenfalter (wie *c-nigrum, exclamationis*); von den andern Insekten waren das: einige Hornissen (*Vespa crabo*) und Vertreter der Aaskäfer (Silphidae).

3. Disskussion

Die Beleuchtung von Straßen, Plätzen, Gebäuden, Industrieanlagen, Bahnhöfen, Flugplätzen, Werbemitteln, Fahrzeugen ... ist nur ein Teil der antropogenen Beeinflussung unserer Natur. Aber es ist ein äußerst wichtiger Bereich, der leider allzuoft noch unterschätzt wird. Bereits bei der Planung von baulichen Maßnahmen werden meist nur Versiegelung von Flächen, Beseitigung von Gehölzen und Gewässern als bedeutende Eingriffe angesehen, für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gefordert werden können. Jedoch die Auswirkung von Lichtquellen auf die sie umgebende Natur bleibt meist unberücksichtigt (Es müßte nachgewiesen werden, ob der geplante Eingriff erheblich oder nachhaltig ist).

Ein Beispiel aus eigener Erfahrung:
Als mir bekannt wurde, dass in einer (sehr kleinen) Ortschaft unmittelbar am Rande eines Naturschutzgebietes Straßenlampen aufgestellt werden sollen, äußerte ich meine Bedenken wegen der Gefahr für Insekten und ob man denn nicht darauf verzichten könne, da hier nachts sowieso keine Menschen auf der Straße sind.
Man sagte mir:

1. Die Lampen stehen nicht *im* NSG,
2. Das NSG ist ein *Vogel*schutzgebiet,
3. Man könne in der heutigen Zeit die Dorfbevölkerung gegenüber einer Stadt nicht benachteiligen und einfach sagen, man brauche hier keine Lampen.

zu 1.: Insekten werden über größere Entfernungen angelockt, also auch aus dem angrenzenden Schutzgebiet. Der Autor konnte bei Nachtbeobachtungen am Licht oft feststellen, dass z.B. auch aquatische Insekten (Wasser- und Schwimmkäfer, Wasserwanzen, Köcherfliegen) durchaus auch von weiter entfernten Gewässern und in großer Anzahl ans Licht kommen (HEINZE & TÄUSCHER 1999),

zu 2.: Insekten bilden eine bedeutende Nahrungsquelle für viele Vögel. So weist KOLLIGS (2000) darauf hin, dass es bei der Einschätzung der negativen Auswirkung von Lichtquellen auf die Populationen nicht nur um die Gefährdung einzelner Insektenaten geht. Es heißt hier: „Gerade Arten, die hohe Populationsdichten erreichen, besetzen meist wichtige Schlüsslefunktionen innerhalb von Ökosystemen. So ist vorstellbar, daß allein der Rückgang der Populationsdichten solcher Arten unerforschte Auswirkungen haben kann. Beispielsweise könnten Vogelarten von einem Rückgang der Populationsdichten der Insekten derart betroffen sein, daß sie nicht mehr in der Lage sind, ihre Jungen aufzuziehen."

zu 3.: - gehört hier nicht her.

In der Literatur wurde schon oft darauf hingewiesen, welche Auswirkungen starke, unzweckmäßig aufgestellte oder defekte Beleuchtungsanlagen für die Insektenwelt haben können. Zu interessanten Feststellungen kommt HAUSMANN (1992), als er in den Jahren 1990 bis 1992 mehrfach an einer Lampe, die zur Beleuchtung einer Statue in Süditalien diente, die angeflogenen Falter mengenmäßig und soweit möglich nach dem Artenspektrum untersuchte (Quecksilberdampflampe, 2000 W). Als hier eines Tages im Jahre 1992 die Abdeckscheibe beschädigt war, befanden sich morgens besonders viele (verbrannte) Falter in dieser Lampe. In unmittelbarer Nähe befanden sich noch 3 gleichartige Lampen und einige schwächere. Pro Kontrolle und Lampe konnten an manchen Tagen bis zu 10 000 Falter festgestellt werden. Bei durchschnittlich 30 000 angelockten Faltern an allen Lampen pro Nacht ergibt das eine Gesamtzahl von ca. 5 Millionen Nachtfaltern pro Jahr! (Wieviel Schmetterlinge sammelt ein aktiver Entomologe pro Jahr?).

Bedenken wir hierbei, dass hier noch nicht einmal alle angelockten Insekten, sondern eben „nur" die Lepidoptera beachtet wurden. So heißt es bei MÜLLER-MOTZFELD (1996): „normaler" technologischer Verschleiß, wenn ...

1 Fabrikscheinwerfer pro Nacht: 100 000 Insekten anlockt und,
3 Leuchtbuschstaben (2m hoch) in 35 m Höhe pro Jahr: 350 000 Insekten anlocken.

Auch ist bekannt, dass man diese unwiderstehliche Wirkung des Lichtes auf Insekten im Pflanzenschutz gezielt (sog. Lichtfallen) ausnutzt. Bereits im Jahre 1910 konnte man im Entomologischen Jahrbuch (S. 128) lesen, dass „Bedienstete von Elektrizitätsgesellschaften, denen die Wartung der Bogenlampen in den Straßen obliegt, zur wärmeren Jahreszeit berichten, welche Mengen von Schmetterlingen und Motten ihren Tod in diesen Bogenlampen finden." So kam man auf die Idee, diese faszinierende Wirkung des Lichtes zur Massenvertilgung der Schädlinge zu nutzen. Eine entsprechende Probefalle - bestehend aus zwei starken Scheinwerfern und einem kräftigen Ventilator, der die Luft ansaugte, wurde auf dem städtischen Elektrizitätswerk in Zittau errichtet. Ergebnis: in der ersten Nacht 3 Tonnen toter Motten! Es wurde beschlossen, eine zweite Mottenfalle auf dem Rathausturme der Stadt zu errichten. Der Beitrag endet mit den Worten: „An dem guten Erfolg des Unternehmens wird nicht gezweifelt. - Arme Entomologie! -"

4. Artlisten:

4.1. Liste der bestimmten Lepidoptera

Phragmatobia fuliginosa
Spilosoma lubricipeda
Agrotis segetum
Agrotis exclamationis
Diarsia rubi
Xestia c-nigrum
Ochropleura plecta
Xestia xanthographa
Axylia putris
Mamestra brassicae
Discestra trifolii
Hadena bicruris
Tholera decimalis
Mythimna albipuncta

Mythimna conigera
Mythimna impura
Mythimna pallens
Agrochola lychnidis
Agrochola litura
Oligia latruncula
Mesoligia furuncula
Hoplodrina alsines
Hoplodrina ambigua
Hydraecia petasitis
Hydraecia micacea
Deltote deceptoria
Deltote uncula
Deltote bankiana
Emmelia trabealis
Acontia luctuosa
Autographa gamma
Macdunnoughia confusa
Rivula sericealis
Camptogramma bilineata
Lomaspilis marginata
Semiothisa clathrata
Bupalus piniaria

4.2. Liste der bestimmten Coleoptera

Acupalpus exiguus
Acupalpus meridianus
Acupalpus parvulus
Agonum dolens
Amara apricaria
Amara majuscula
Anthracus consputus
Badister anomalus
Badister bullatus
Badister dilatatus
Badister unipustulatus
Bembidion biguttatum
Bembidiondentellum
Bembidion femoratum
Bembidion octomaculatum
Bradycellus caucasicus
Bradycellus harpalinus
Clivina fossor
Europhilus piceus
Harpalus froelichii
Harpalus serripes
Harpalus servus
Harpalus tardus
Pseudoophonus rufipes
Stenolophus mixtus

Trechus quadristriatus

4.3. Liste der bestimmten Trichoptera

Hydropsyche contubernalis McLACHLAN, 1865 / 5 Männchen
Hydropsyche siltalei DÖHLER, 1963 / 1 Männchen
Limnephilus affinis CURTIS, 1834 / 8 Männchen und 10 Weibchen
Limnephilus auricula CURTIS, 1834 / 2 Männchen
Limnephilus griseus (LINNE', 1758) / 3 Männchen
Limnephilus marmoratus CURTIS, 1834 / 1 Männchen
Limnephilus vittatus (FABRICIUS, 1798) / 1 Männchen

5. Dank:

Ich danke dem Personal der Shell-Tankstelle in Havelberg für die Sicherstellung des Lampeninhaltes. Herrn Dr. Peer Schnitter (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle) danke ich für die Determination der Coleoptera, Herrn Dr. Axel Christian (Staatliches Museum für Naturkunde, Görlitz) für die Determination der Trichoptera und Herrn Wolfgang Heinicke (Gera) für die Hilfe bei der Determination der Lepidoptera.

6. Literatur:

HAUSMANN, A. (1992): Untersuchungen zum Massensterben von Nachtfaltern an Industriebeleuchtungen - in: ATALANTA 23 (3/4). 411-416.

HEINZE, B. & L. TÄUSCHER (1999): Beobachtungen zum Vorkommen des Großen Kolbenwasserkäfers im Elb-Havel-Winkel. - UNTERE HAVEL - Naturkundliche Berichte 9: 78-79.

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge (Ausgabe in einem Band, 3. Aufl.)

KOLLIGS, D. (2000): Ökologische Auswirkungen künstlicher Lichtquellen auf nachtaktive Insekten, insbesondere Schmetterlinge (Lepidoptera). - Supplement 28 zu Faunistisch-Ökologische Mitteilungen. Zoologisches Institut und Museum der Universität Kiel.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1996): Die Bedeutung der Insekten für den Natur- und Umweltschutz - in: WESTDEUTSCHER ENTOMOLOGENTAG DÜSSELDORF 1995, VERHANDLUNGEN. 1-16.

SCHANOWSKI, A. & V. SPÄTH (1994): Überbelichtet - Vorschläge für eine umweltfreundliche Außenbeleuchtung. - Hrsg.: Naturschutzbund Deutschland, LV BW, Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl.

Unbekannt (1910): Mottenfallen. Entomologisches Jahrbuch. 128.

Anschrift des Verfassers

Bernd Heinze
Lindenstraße 16
39539 Havelberg

Ankündigung:

In diesem Jahr feiert die Fachgruppe Faunistik und Ökologie Staßfurt ihr 30-jähriges Bestehen. 30 Jahre Fachgruppe - das steht gleichbedeutend für 30 Jahre interdisziplinäre Zusammenarbeit auf verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaft und der Naturkunde. Schon immer war es unser Bestreben, eine Brücke zwischen der Ornithologie, den zahllosen Teilbereichen der Entomologie, der Botanik und der Heimatkunde zu schlagen. War es ein erklärtes Ziel, dass jeder von jedem etwas lernen konnte, dass aber auch jeder jedem etwas lehren konnte. Aus diesem erfreulichen Anlass ist für den 15. und 16. September 2001 unter dem Thema "Staßfurter Salzland - eine 30 jährige faunistisch-ökologische Betrachtung" eine Jubiläumstagung im Salzland-Center Staßfurt vorgesehen. Während sich die geplanten Vorträge im Wesentlichen am Salz und dessen Einfluss orientieren, soll aber auch dem individuellen Gespräch genügend Freiraum belassen werden. Alle Mitstreiter, Wegbegleiter und selbstverständlich auch alle anderen interessierten Naturfreunde sind zu dieser Veranstaltung auf das herzlichste eingeladen.

Programm

Samstag, 15. September 2001

10:00 Uhr Eröffnung und Begrüßung

10:15 Uhr Dr. Joachim Müller, Magdeburg, 30 Jahre Fachgruppe Faunistik und Ökologie Staßfurt - Ein Rückblick

10:45 Uhr Christian Bank, Staßfurt, Dietmar Spitzenberg, Hecklingen, Das Naturschutzgebiet Salzstelle bei Hecklingen - Von der Geschichte zur Gegenwart

11:15 Uhr Dr. Bernd Nicolai, Halberstadt, Fressen und gefressen werden: Zur Nahrungsökologie des Hausrotschwanz

11:40 Uhr Dipl.-Biol. Rolf Reinhardt, Mittweida, Neueste Erkenntnisse der Tagfalterforschung

12:00 Uhr Mittagspause

13:30 Uhr Dr. Hans-Ulrich Kison, Quedlinburg, Halophyten im Staßfurter Raum und ihre Besonderheiten

13:55 Uhr Dr. Peter Sacher, Abbenrode, Halobiont oder halotopobiont - Gedanken zu den ökologischen Ansprüchen der Spinnenfauna des NSG Salzstelle bei Hecklingen

14:20 Uhr Dr. Andreas Stark, Halle, Salzstellen in Mitteldeutschland und ihre Bedeutung als Refugien halophiler Dipteren abseits der Meeresküsten

14:45 Uhr Wolfgang Ciupa, Staßfurt, Dr. Peer Hajo Schnitter, Halle, Die Salzstellen im Staßfurter Raum - Lebensräume für eine bemerkenswerte Laufkäferfauna

15:00 Uhr Kaffeepause

15:45 Uhr Dietmar Spitzenberg, Hecklingen, Zur Situation der Wasserkäfer in der Salzstelle bei Hecklingen

16:00 Uhr Wolfgang Gruschwitz, Staßfurt, Ein Beitrag zur Wanzenfauna von Staßfurt unter Berücksichtigung salzbeeinflusster Lebensräume

16:20 Uhr Christian Bank, Staßfurt, Welchen Schutz brauchen Binnenlandsalzstellen - Gedanken und Anregungen zu den Zielen des Naturschutzes

ab 17:00 Uhr Geselliges Beisammensein, Diskussion und Gedankenaustausch

Sonntag, 16. September 2001
10:00 Uhr Exkursion zu einer der bedeutendsten Binnenlandsalzstelle Mitteleuropas

Organisatorisches:
Tagungsort: Staßfurt Salzland-Center, Hecklinger Straße (Parkmöglichkeit befinden sich in unmittelbarer Nähe), das Tagungsbüro ist ab 09.00 Uhr geöffnet.
Tagungsbeitrag: wird nicht erhoben
Übernachtung: bitte selber buchen oder Wünsche umgehend bei der Anmeldung äußern.

Anmeldung an:
Fachgruppe Faunistik und ÖkologieStaßfurt
c/o Karla Gruschwitz
Sodastraße 5
39418 Staßfurt
telefonisch: 03925 / 28 13 92 oder 03925 / 28 56 25
per e-mail: halophila@gmx.de

Einladung:

Die nächste Tagung der Entomologen-Vereinigung Sachsen-Anhalt e.V. mit anschließender Mitgliederversammlung und Wahl des Vorstandes findet am 13.10.01, Beginn 10.00 Uhr, in Halle / S., im Sitzungssaal des Landesamtes für Umweltschutz, Reideburger Str. 47, statt. Die Vortragstagung beginnt um 10.00 Uhr. Anmeldungen – auch zu Vorträgen - sind an die Geschäftsstelle der EVSA e.V. (Republikstr. 38, 39218 Schönebeck) zu richten.
Die Mitgliederversammlung, zu der alle Mitglieder der EVSA recht herzlich eingeladen sind, beginnt ca. 14.30 Uhr, im Anschluss an die Vortragstagung.