



Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz	Sonderheft	Kamenz 2007	x – xx
---------------------------------	------------	-------------	--------

Die Libellenfauna im Töpfergrund Radeburg in der Radeburger Heide

MATTHIAS SCHRACK & UWE STOLZENBURG

1. Einleitung

Die von GÖHLERT (1996) und GÖHLERT et al. (1996) bei Momentaufnahmen registrierten Libellenarten waren ein wichtiger Fingerzeig auf den hohen odonatologischen Wert des Töpfergrundes Radeburg, der in den weiterführenden Erfassungen von GÜNTHER (RBP 2000) und STOLZENBURG (2000) dokumentiert ist. Die dazu notwendigen Begehungen fanden in der Flugzeit der Imagines in allen geeigneten Lebensräumen statt. Ergänzend wurden die Gewässer nach Exuvien und teilweise nach Larven abgesehen, um Reproduktionsnachweise zu erbringen.

Demgegenüber wurden die NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ bereits seit Mitte der 1990er Jahre libellenkundlich bearbeitet (SCHRACK 1999; SCHRACK et al. 1996; SCHRACK et al. 1997; HEISE & SCHRACK 1998, 1999; SCHRACK & HEISE 1999; SCHRACK 2005). Die vorliegende Arbeit stellt deshalb die Ergebnisse der libellenkundlichen Erfassungen unter besonderer Beachtung des Töpfergrundes und im Vergleich mit den beiden NSG vor. Das Betrachtungsgebiet befindet sich in der Radeburger und Laußnitzer Heide nördlich der Landeshauptstadt Dresden im sächsischen Tiefland (Abb. 1). Im Regionalplan der Planungsregion „Oberes Elbtal/Osterzgebirge“ (REGIONALPLAN 2001) ist eine Ausweisung des Gebietes als NSG „Töpfergrund in der Radeburger Heide“ vorgesehen. Hierfür liegt ein NSG-Schutzwürdigkeitsgutachten „Töpfergrund bei Radeburg“ (SCHRACK et al. 2002) vor. Der heutige Kenntnisstand zur gebietseigenen Libellenfauna ist maßgeblich den gründlichen Artenerfassungen von André Günther (Großschirma), Sigurd Heise (Bärnsdorf) und Dr. Hanno Voigt (Dresden) geschuldet, denen wir herzlich für ihre Arbeit und die Bereitstellung von Beobachtungsdaten danken.

2. Geomorphologie und Geologie

Mächtige Ablagerungen aus Quarzkiesen und -sandem mit Einlagerungen von Ton erheben sich am Nordostrand des Töpfergrundes (GEOLOGISCHE KARTE 1941). Diese in der Laußnitzer und Radeburger Heide gelegenen und fast ausschließlich aus Quarzen, Kiesen und Sanden bestehenden Hochflächen markieren den früheren „Senftenberger Elbelauf“ (SCHMIDT 1995). Hier herrschen trockenwarme Klimabedingungen vor. Die Geländewanne am Fuß dieser Kieshochfläche weist hingegen kühl-feuchte Bereiche mit Moor- und Torfschichten auf. Diese torfigen Bildungen am Rand des Okrillaer Beckens sind nach Möbus (1947, zit. in RBP 2000) im Holozän entstanden. Die Moore sollen sich durch allmähliche Verlandung eines im heutigen Tal der Röder stehenden Gewässers gebildet haben und zeigen den normalen Entwicklungsgang von der subaquatisch entstandenen Mudde zum Riedtorf bildenden Flachmoor, dem Bruchwald tragenden Zwischenmoor und dem Moostorffhorizont des Hochmoores. Ein breiter mooriger Bereich konnte, bedingt durch den wasserstauenden Kaolin, entlang der Erosionskante zur Hochfläche der Schotterterrasse des tertiären „Senftenberger Elbelaufes“ entstehen (RBP 2000). Das etwa 160 ha große Waldgebiet wurde in historischer Zeit für die Kaolin- und Tongewinnung genutzt, worauf Namen wie Töpfergrund und Töpfergraben hinweisen.





Von Nordosten (177 m ü. NN), Nordwesten (154 m ü. NN) und Südosten (160 m ü. NN) fällt das Relief zum südwestlichsten Punkt des Töpfergrundes auf 152 m ü. NN ab. Diese Reliefbedingungen begünstigen den Wasserzufluss in den moorigen Kernbereich und die Entwässerung des bewaldeten Geländes hin zum Töpfergraben sowie den Kaltluftabfluss in die vermoorten Mulden.

3. Hydrologie und Klima

Für die Wasserversorgung des Töpfergrundes haben die Ablagerungen von Quarzkies und -sandstein mit Einlagerungen von Ton im NO- und Ostteil eine grundsätzliche Bedeutung. Die Entstehung der Versumpfungsmoore und moorspeisenden Quellbereiche ist in der geringen Mächtigkeit des nach Südwesten und Westen geneigten Grundwasserleiters am Hangfuß der Kieshochfläche begründet. Durch den dadurch hervorgerufenen Grundwasserrückstau entsteht in der Torf- und Moorschicht ein kräftiger Wasserstrom. Die generelle Grundwasserfließrichtung ist von Ost nach West gerichtet (IWB 1996).

Bei sehr starkem Zufluss tritt das Wasser oberflächlich in Quellen aus. Am Hang der Altterrasse zur Hauptterrasse befinden sich in den Forstabteilungen 8, 9 und 24 drei Sturzquellen und neun Sickerquellen, lt. „Karte der Biotoptypen“ (RBP 2000) sogar 24 naturnahe Quellbereiche entlang einer Hanglinie von etwa 1000 m. Damit weist der Töpfergrund eines der reichsten Quellenvorkommen im Tiefland der Planungsregion „Oberes Elbtal/ Osterzgebirge“ auf. Die Entstehung der Quellen ist auf das Auskeilen des Grundwasserleiters im Bereich der Höhenlinie 162 bis 165 ü. NN zurückzuführen (IWB 1996). Die Quellen haben den Charakter von Auslaufquellen, bei stauenden Schichten auch den von Überlaufquellen. Diese Quellen speisen zahlreiche Bäche und Gräben, insbesondere den Töpfergraben als maßgebenden Vorfluter im Gebiet. Durchflussmessungen am Töpfergraben ergaben 1994 bis zu 6,3 l/s, im Bereich der (Moor-)Gräben 1,6 bis 3,2 l/s (IWB 1996). Die Speisung der Moore und Gräben findet im wesentlichen über das Grundwasser statt (RBP 2000). Weil die Grundwasserneubildung durch Niederschläge über die Waldpassage erfolgt, sind die Quellaustritte außerordentlich nährstoffarm (vgl. Tabelle 1).

Der Töpfergraben entspringt in einem Quellbereich in 163,9 m NN und verlässt nach einer Fließgewässerlänge von 1600 m das geplante NSG bei etwa 152,3 m ü. NN. An dieser Stelle entwässert er ein oberirdisches Einzugsgebiet von ca. 207 ha (IWB 1996). Im weiteren mündet der Töpfergraben in den Heidewiesenbach, der zwischen Radeburg und Rödern in die Große Röder fließt. Der Heidewiesenbach gehört zum FFH-Gebiet „Teiche um Zschorna und Kleinnaundorf“.

Die ständig wasserführenden und temporären Gräben haben eine Länge von etwa 8675 m (davon Töpfergraben 1600 m, andere ständig wasserführende Gräben 4750 m und 2325 m temporäre Gräben). Im NW-Teil des Töpfergrundes wurden in den 1980er Jahren drei Waldweiher im Bereich der dort verlaufenden Waldschneise sowie ein Weiher im Bereich der Sukzessionsfläche auf Kaolin neu angelegt.

Die Moorgräben charakterisieren relativ niedrige pH-Werte bei hohem Huminsäuregehalt. Leicht sinkende pH-Werte bei etwa gleichbleibender Leitfähigkeit und nahezu völlig verschwundenem Phosphor (aktive Vegetation!) kennzeichnen die Verhältnisse in den Quellen. Die Weiher entwickeln sich unterschiedlich (Tabelle 1).

Das Klima der Königsbrück-Ruhlander Heiden wird als mäßig trocken und schwach kontinental charakterisiert und entspricht den unteren Lagen des Hügel- und Tieflandes (RICHTER 1995). Die mittlere Jahrestemperatur, der ca. 10 km entfernten Messstation Dresden-Klotzsche liegt bei 8,5° C, welche aber nicht typisch ist für die klimatischen Bedingungen in den NSG und im Töpfergrund. Höhere Kältesummen („Kälteloch“) und die Neigung zu Spätfrösten sind eine Eigenart der untersuchten Gebiete, die sich klimatisch deutlich von den trockenwarmen Kiesterrassen in ihrer Umgebung unter-



scheiden. Im Grenzbereich zur östlich anschließenden, mäßig feuchten Klimastufe gelegen, sind in dem untersuchten Raum etwas höhere Jahresniederschläge zu erwarten (nach SCHMIDT 1995 knapp 700 mm). Diese Niederschlagsituation begünstigte die Moorentwicklung und -erhaltung.

Tabelle 1: Messdaten der Wasseruntersuchungen im Jahr 2000 vom Büro IDUS Biologisch Analytisches Umweltlabor GmbH Ottendorf-Okrilla

Beprobungspunkt	pH-Wert Labor	Leitfähigkeit	Nitrat	Ammonium	Phosphor (gelöst)
Quelle Q1					
16.02.2000	5,46 bei 15,7°C	235 µS/cm	0,7 mg/l	< 0,04 mg/l	0,004 mg/l
07.06.2000	5,35	240 µS/cm	1,1 mg/l	< 0,04 mg/l	0,002 mg/l
Quelle Q2					
16.02.2000	5,53 bei 16,7°C	207 µS/cm	0,8 mg/l	< 0,04 mg/l	0,027 mg/l
07.06.2000	5,43	206 µS/cm	1,0 mg/l	< 0,04 mg/l	0,002 mg/l
Quelle Q3					
16.02.2000	5,48 bei 18,1°C	273 µS/cm	1,3 mg/l	< 0,04 mg/l	0,033 mg/l
07.06.2000	5,34	267 µS/cm	1,4 mg/l	< 0,04 mg/l	0,004 mg/l
Moorgraben M1					
07.06.2000	3,99	271 µS/cm	0,7 mg/l	0,22 mg/l	< 0,001 mg/l
Moorgraben M2					
07.06.2000	5,07	198 µS/cm	0,6 mg/l	0,15 mg/l	< 0,001 mg/l
Töpfergraben T1					
16.02.2000	5,65	225 µS/cm	1,0 mg/l	0,05 mg/l	0,008 mg/l
07.06.2000	6,01	228 µS/cm	1,1 mg/l	0,07 mg/l	0,015 mg/l
Töpfergraben T2					
16.02.2000	5,71	207 µS/cm	0,9 mg/l	< 0,04 mg/l	0,003 mg/l
07.06.2000	6,03	207 µS/cm	1,0 mg/l	< 0,04 mg/l	0,001 mg/l
Töpfergraben T3					
16.02.2000	5,81	206 µS/cm	0,9 mg/l	< 0,04 mg/l	0,002 mg/l
07.06.2000	5,93	205 µS/cm	1,0 mg/l	< 0,04 mg/l	0,001 mg/l
Töpfergraben T4					
16.02.2000	4,17	287 µS/cm	1,4 mg/l	0,04 mg/l	0,065 mg/l
07.06.2000	Zum Zeitpunkt der Beprobung keine Wasserführung.				
Wassergraben G1					
16.02.2000	4,07	285 µS/cm	1,4 mg/l	0,05 mg/l	0,003 mg/l
07.06.2000	4,25	268 µS/cm	1,0 mg/l	0,07 mg/l	0,003 mg/l
Wassergraben G2					
16.02.2000	3,85	318 µS/cm	1,8 mg/l	0,06 mg/l	0,003 mg/l
07.06.2000	Zum Zeitpunkt der Beprobung keine Wasserführung.				
Weiher W1					
16.02.2000	6,28	81 µS/cm	0,9 mg/l	0,06 mg/l	0,003 mg/l
07.06.2000	4,79	417 µS/cm	4,8 mg/l	1,84 mg/l	0,002 mg/l
Weiher W2					
16.02.2000	4,60	144 µS/cm	0,7 mg/l	0,16 mg/l	0,004 mg/l
07.06.2000	3,95	241 µS/cm	0,6 mg/l	< 0,04 mg/l	< 0,001 mg/l
Weiher W3					
16.02.2000	4,03	218 µS/cm	0,5 mg/l	0,19 mg/l	0,003 mg/l
07.06.2000	4,58	231 µS/cm	0,7 mg/l	0,06 mg/l	< 0,001 mg/l
Weiher W4					
16.02.2000	5,02	188 µS/cm	0,6 mg/l	0,40 mg/l	0,007 mg/l
07.06.2000	3,89	238 µS/cm	0,5 mg/l	< 0,04 mg/l	< 0,001 mg/l

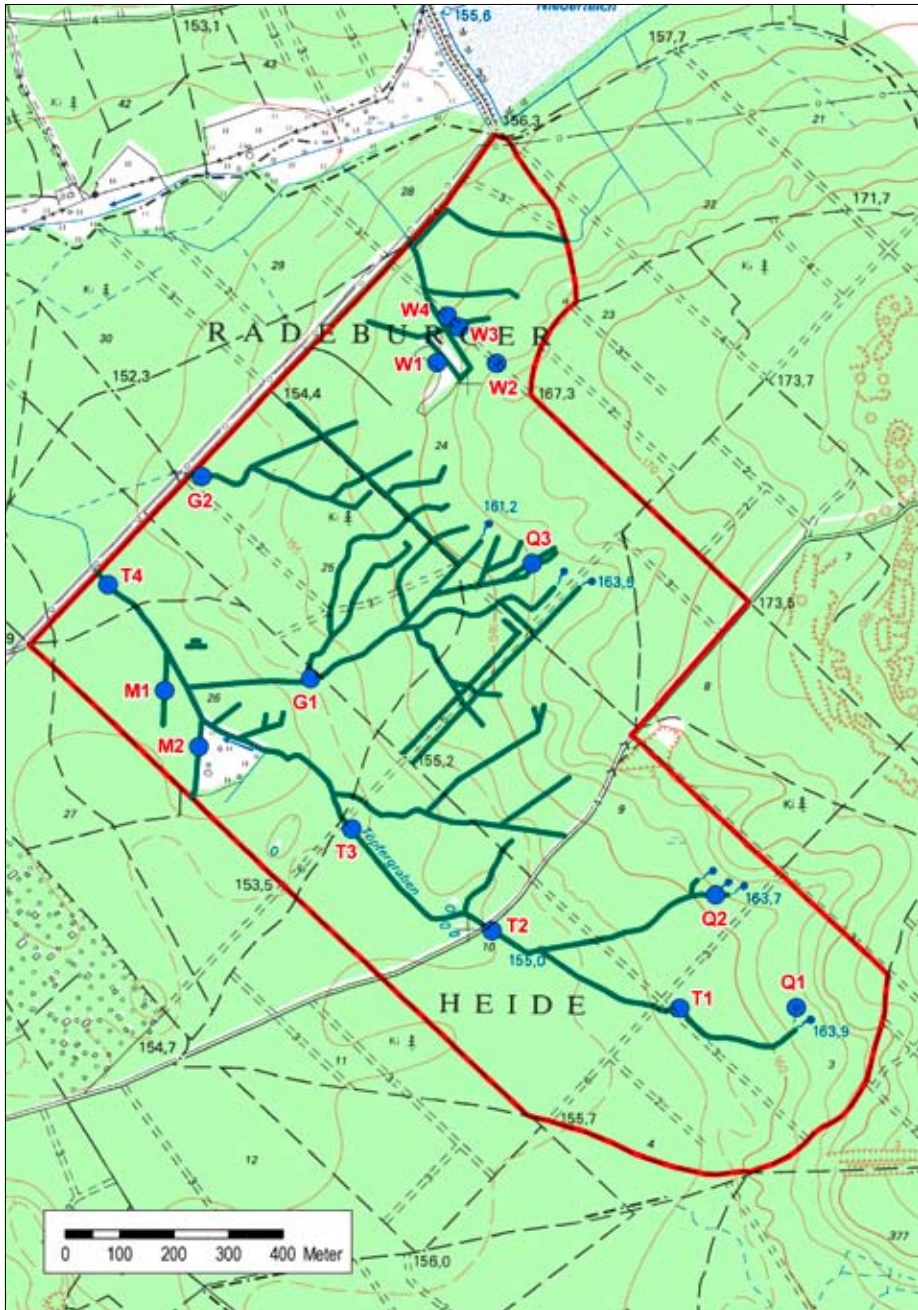


Abb. 1: Übersichtskarte mit Entnahmepunkten für Wasseruntersuchungen im Jahr 2002.





4. Libellenkundliche Bewertung

BROCKHAUS & FISCHER (2005) geben für die TK 4748/4 (TK 1:10000, Blatt Würschnitz) 44 Libellenarten und für den Naturraum „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ 51 Arten an. Danach belegen die beiden NSG und der Töpfergrund Radeburg mit insgesamt 41 nachgewiesenen Arten einen Spitzenplatz unter den sächsischen Libellenlebensräumen (Tab. 1).

Die herausragende odonatologische Ausstattung resultiert aus der Verzahnung der Quellbereiche, der kleinflächig ausgeprägten Moosmoore und stehenden Moorgewässer mit den gebietstypischen vielfältig strukturierten Fließgewässern der planaren Stufe, darunter moosreiche Moorgräben und Fließgewässerabschnitte mit mineralischem Untergrund von hoher ökologischer Vielfalt. Dies wird angezeigt durch das Vorkommen

- einer repräsentativen Libellengemeinschaft der Moore und Moorgewässer und ihrer Charakterarten, darunter Kleine Binsenjungfer, Speer-Azurjungfer, Torf-Mosaikjungfer, Arktische Smaragdlibelle, Schwarze Heidelibelle, Kleine Moosjungfer, Große Moosjungfer und Nordische Moosjungfer;
- von acht Libellenarten der Fließgewässer, darunter Blauflügel-Prachtlibelle, Grüne Keiljungfer, Zweigestreifte Quelljungfer, Glänzende Smaragdlibelle und Kleiner Blaupfeil. Diese besiedeln die Quellmoore und schnellfließenden Wald-Entwässerungsgräben mit saurem, sauerstoffreichem Wasser.

Hervorzuheben ist das regelmäßige Auftreten der Blauflügel-Prachtlibelle an den wasserführenden Gräben. Solche sauberen und unbelasteten Fließgewässer gehören zu den Habitaten, in denen die Art ihre großflächige Bestandsdepression in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts überdauern konnte. Für die Wiederbesiedlung der bis 1990 stark belasteten und libellenarmen Fließgewässer haben solche Rückzugshabitats eine Schlüsselfunktion.

Die Beobachtung eines Weibchens der Grünen Keiljungfer (FFH-Art Anhang II und IV) bei der Eiablage am 17.08.2004 am Töpfergraben (Mitt. A. GÜNTHER) deutet auf eine zumindest gelegentliche Reproduktion hin. STOLZENBURG beobachtete im bewaldeten Töpfergrund am 10.09.2004 mehrere jagende Individuen und am 05.07.2006 ein Tier am Pechteich im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Die Große Röder als bedeutsames Reproduktionsgewässer der Art ist von den Beobachtungspunkten nur etwa 2 km entfernt.

Die Zweigestreifte Quelljungfer wurde erstmals von GÖHLERT et al. (1996) in großer Zahl (Imagines und Larven) festgestellt und konnte auch in den Folgejahren regelmäßig am Töpfergraben sowie im Bereich der Quellaustritte und abziehenden Gräben beobachtet werden. Nach GÖHLERT et al. (1996) haben sich die vom Menschen geschaffenen Gräben trotz ihres meist geradlinigen Verlaufs zu naturnahen, kalkarmen und sommerkalten Fließgewässern entwickelt.

Die Arktische Smaragdlibelle hat im sächsischen Tiefland aktuell fünf bekannte Vermehrungsstätten (BROCKHAUS & FISCHER 2005). 2000 und 2001 wurde in einem torfmoosreichen Abschnitt des Töpfergrabens im Bereich einer Pfeifengraswiese ein Vermehrungsnachweis der Art mit jeweils einer Exuvie erbracht (STOLZENBURG 2000). 2003 kam es nach erfolgter Waldprivatisierung zu einer massiven Grabenberäumung, bei der die Torfmoos-Bestände mit weiterer submerser Vegetation beseitigt wurden. Seitdem konnte die Art hier nicht mehr nachgewiesen werden. Ihr nächstes Tieflandvorkommen befindet sich im nahe gelegenen NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“, wo im Juni/Juli 1996 im Bereich eines durchströmten mesotroph-sauren Zwischenmoores erstmals eine Larve und zwölf Exuvien mit teils dazugehörigen frisch geschlüpften Libellen gefunden wurden (HEISE & SCHRACK 1998). H. VOIGT (mdl. Mitt.) sammelte 2005 in diesem NSG an einem Moorgaben allein 27 Exuvien! Die Seltenheit und Gefährdung der Art erfordert einen nachhaltigen Habitatschutz, weil die Larven in von Wasser durchströmten (nicht überströmten!) und nährstoffarmen Moosmooren leben und



Tabelle 1: Libellenarten der untersuchten Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide (in der eckigen Klammer ist der aktuelle Gefährdungsgrad nach der Roten Liste Libellen von GÜNTHER et al. 2006 angegeben)

Ifd. Nr.	Libellenart	Wissenschaftlicher Name	RLS 1994 [2006]	ZGH	Ö	Töpfergrund Radeburg	Waldmoore bei Großdittmannsdorf	Moorwald am Pechfluss bei Medingen
1	Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	3	s	F	B	wB	B
2	Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	2 [3]	ü	F	B	G	wB
3	Gemeine Winterlibelle	<i>Sympetma fusca</i>	3	s	WFM	B	B	B
4	Südlische Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	2	s	T	G	-	-
5	Glänzende Binsenjungfer	<i>Lestes dryas</i>	3 [3]	ö	T	B	-	-
6	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>		ö	WMSF	B	B	B
7	Kleine Binsenjungfer	<i>Lestes virens</i>	2 [3]	s	MW	B	wB	B
8	Große Binsenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	R	s	WFM	-	B	B
9	Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	3	ü	FSW	B	G	wB
10	Frühe Adonislille	<i>Pyrrosoma nymphula</i>		ü	WMSF	B	B	B
11	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	2 [3]	ö	MW	B	B	B
12	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		ü	WMSF	B	B	B
13	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	2 [2]	ü	WMSF	wB	-	wB
14	Großes Granatauge	<i>Erythronia najas</i>	3	ü	WMSF	G	-	-
15	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		ü	WMSF	B	wB	B
16	Becher-Azurjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		ö	WMSF	B	B	B
17	Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	1 [3]	ü	FS	G	-	-
18	Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1 [3]	ö	F	wB	-	G
19	Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>		ü	WFM	B	B	B
20	Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	R	ö	WMSF	B	B	B
21	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	3	ö	WMSF	B	B	B
22	Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>		ü	WMSF	B	B	wB
23	Schabrackenlibelle	<i>Anax ephippiger</i>				-	G	G
24	Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		s	WFM	B	B	B
25	Zweiggestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	2 [3]	s	F	B	B	B

Ifd. Nr.	Libellenart	Wissenschaftlicher Name	RLS 1994 [2006]	ZGH	Ö	Töpfergrund Radeburg	Waldmoore bei Großdittmannsdorf	Moorwald am Pechfluss bei Medingen
26	Gemeine Smaragdlibelle	<i>Coenobasis aenea</i>	3	ö	WMSF	B	B	B
27	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>	1 [2]	ö	M	B	B	-
28	Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	2 [2]	ö	TW	vB	-	-
29	Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		ü	TW	-	G	B
30	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		ö	WMSF	B	B	B
31	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		s	WMSF	B	B	wB
32	Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	2 [3]	s	F	vB	B	vB
33	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>		ö	MW	B	B	B
34	Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flavolum</i>	3 [3]	ö	TWM	B	wB	-
35	Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	3 [3]	ö	FW	G	-	-
36	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		s	WFM	B	B	wB
37	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>		ö	WMSF	B	B	B
38	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		ö	MW	-	B	-
39	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	1 [2]	ö	M	B	B	B
40	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	4 [3]	ö	MW	vB	wB	B
41	Nordische Moosjungfer	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	2 [3]	ö	M	B	vB	B

Verwendete Abkürzungen:

- B** bodenständig (Art, für die Fortpflanzungsnachweise vorliegen, wie Larven- und Exuvienfunde bzw. frisch geschlüpfte Libellen am Schlupfplatz);
wB wahrscheinlich bodenständig (Art, für die Eiablage oder Paarungsverhalten nachgewiesen ist bzw. die mit wenigstens einem Paar oder mit frischgeschlüpfen, bereits umherfliegenden Exemplaren vertreten ist und deren Fortpflanzung im Gebiet als wahrscheinlich gilt);
vB vermutlich bodenständig (Art, die mit ausgefärbten Einzelexemplaren nachgewiesen ist und deren Fortpflanzung im Gebiet vermutet wird);
G Gastart (Art, die aus anderen Lebensräumen, z.B. als Nahrungsgast, einfliegt und deren Vermehrung im Gebiet unwahrscheinlich ist.);
Ö Ökologische Eingruppierung nach DONATH (1987) (Abkürzungen siehe Tabelle 1).
ZGH Zoogeographische Herkunft (in Anlehnung an MÜLLER (1996, 1998), s = südliche, mediterrane Gruppe, ö = östliche, eurosibirische Gruppe, u = überleitende Gruppe
RLS Rote Liste Sachsen (ARNOLD et al. 1994) [GÜNTHER et al. 2006]: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, 4 = Potenziell gefährdet, R = Im Rückgang



Abb. 2: Quellbereiche, wie hier im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“, sind bundes- und landesrechtlich besonders geschützte Biotope.

Aufnahme: M. Schrack, 03/2004



Abb. 3: In den Quellbächen vermehren sich zahlreiche Libellenarten der Fließgewässer. Der Töpfergrund Radeburg gehört zu den quellenreichsten Standorten des sächsischen Tieflandes mit einem ausgeprägten Fließgewässersystem.

Aufnahme: M. Schrack, 03/2004





Abb. 4: Die in Sachsen als gefährdet geltende Grüne Keiljungfer ist eine Libellenart des Anhanges II der FFH-Richtlinie. Besonnte Abschnitte sauberer Fließgewässer mit sandigen Substraten im Wald bilden die Larvenlebensräume. Aufnahme: H. Oertel, 07/2007



Abb. 5: Vorkommensstätte der Großen Moosjungfer bilden nährstoffarme und fischfreie Moorgewässer mit Unterwasservegetation und lockeren Riedstrukturen. Als FFH-Art (Anhang II) ist sie ein hochrangiges Schutzgut im FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“. Aufnahme: H. Oertel, 06/2007





empfindlich auf Veränderungen des Wasserhaushaltes reagieren. So können bereits geringfügige Grundwasserabsenkungen und die Austrocknung der Torfmooschizonte – z.B. infolge des vermeidbaren Kiesabbaues im Wassereinzugsgebiet – zur Habitatzerstörung und zum Auslösen der Art im Gebiet führen.

Zu den europäisch bedeutsamen Libellenarten zählt auch die bisher nur im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ festgestellte Östliche Moosjungfer (FFH-Art, Anhang IV), die 1992 erstmals am Kleinteich fliegend festgestellt wurde (ENGLER 1994). 1995 und 1996 konnte die Bodenständigkeit nachgewiesen werden, 1996 z.B. mit 34 Exuvien (HEISE & SCHRACK 1999). Aktuelle Bestandskontrollen ergaben 2004 etwa 400 Exuvien und 2005/2006 gar einen Spitzenwert von ca. 1000 geschlüpften Tieren (Dr. H. VOIGT, mdl. Mitt.). Ein solches individuenreiches Vorkommen ist von überregionaler Bedeutung. Nach MAUERSBERGER (2003) bestehen von den knapp 50 bodenständigen Vorkommen im Osten Deutschlands 15 in manchen Jahren aus mehr als 100 Individuen pro Gewässer, an lediglich drei davon leben mehr als 1000 Tiere. In Sachsen sind elf Fundorte bekannt (BROCKHAUS & FISCHER 2005).

Die FFH-Art Große Moosjungfer (Anhänge II und IV) wurde z.B. am 03.06.2000 im Töpfergrund in einer kleingewässerreichen Birken-Kiefern-Sukzession der Kaolin-Abgrabungsfläche fliegend nachgewiesen (STOLZENBURG). Einzelne Stillgewässer erscheinen für die Art als Vermehrungsgewässer geeignet, hierzu sind gezielte Beobachtungen erforderlich. In den NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ bzw. „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ ist sie bodenständig bzw. vermutlich bodenständig (SCHRACK & HEISE 1999), so dass anzunehmen ist, dass der Töpfergrund zum Reproduktionsgebiet der Art gehört. Die nächsten Fundpunkte der Art (Beobachtung von Imagines) befinden sich nordöstlich des Töpfergrundes Radeburg am Vierteich Freitelsdorf und im FFH-Gebiet „Linzer Wasser“. Zwischen diesen bekannten Vorkommensstätten der Art besteht eine Kohärenz über das FFH-Gebiet „Teiche um Zschorna und Kleinnaundorf“.

5. Zoogeographische Herkunft und ökologische Eingruppierung

Obwohl sich die untersuchten Moorstandorte im Töpfergrund und in den NSG hinsichtlich ihrer geringeren Wärmesummen und Neigung zu Spätfrösten klimatisch deutlich von den trockenwarmen Kiesterrassen in der Umgebung unterscheiden, sind sie nicht nur Vorkommens- und Vermehrungsstätte für 19 Libellenarten eurosibirischer Herkunft, sondern auch für zehn mediterrane Arten (Tabelle 2). SCHMIDT (1980, zit. bei MÜLLER 1998) erklärt diesen scheinbaren Widerspruch wie folgt: „Insbesondere im Braunwasser mit Moosdecke, dem Lebensraum einiger spezifischer Arten“ und einiger mediterraner Arten, „erfolgt die Erwärmung nahe der Wasseroberfläche früher im Jahr und stärker als im Klarwasser mit lichter Vegetation; schon in geringer Tiefe bleibt das Wasser jedoch auch im Sommer kühl“.

Neben kleinflächigen Zwischenmooren sind mesotrophe Moorgewässer mit z.T. ausgeprägter Wasser- und Ufervegetation (Wasserschlauch, Zwiebelbinse, Torfmoose, Seggen, Binsen) gebietstypisch. Im sächsischen Vergleich ist dieser äußerst seltene Biotoptyp im Bereich der TK 4748 (TK 1:25, Blatt Radeburg) flächenmäßig noch mit am besten repräsentiert (BUDER 1997). Damit erlangt das Gebiet für den Populationsschutz moorliebender Libellen- und Wasserkäferarten (vgl. AHRENS et al. 1999) einen hohen Stellenwert. Aktuell weisen die nährstoffarmen und sauren Moorgewässer und Zwischenmoore günstige Habitatbedingungen für neun Moorlibellen auf, darunter Arten von hoher Seltenheit und Gefährdung. Dem Gesamtgebiet ist außerdem eine herausragende Wertigkeit für die ökologische Gruppe der Fließgewässer-Arten beizumessen. Die Vielzahl der Quellen und gebietstypischen (Quell- und Moor-)Bäche und Gräben bilden geeignete Habitate für Libellenarten, die als Lebensstätte fließende Gewässer bevorzugen.





Tabelle 2: Übersicht der Libellen-Nachweise im Töpfergrund im Vergleich zu den benachbarten Naturschutzgebieten, geordnet nach Gefährdungseinstufung, zoogeographischer Herkunft und ökologischer Eingruppierung (nach DONATH 1987, MÜLLER 1996, 1998)

	Töpfergrund Radeburg	Waldmoore bei Großdittmanns- dorf	Moorwald am Pechfluss bei Medin- gen
(40*) Libellenarten, Anzahl*	37	32	31
(23) RLS nach ARNOLD et al. 1994 und [17] nach GÜNTHER et al. 2006, davon	22 [16]	15 [11]	14 [10]
(4) [-] vom Aussterben bedroht	3 [-]	2 [-]	1 [-]
(10) [5] stark gefährdet	10 [4]	7 [3]	8 [2]
(9) [12] gefährdet	9 [12]	6 [8]	5 [8]
Zoogeographische Herkunft			
(10) südliche, mediterrane Gruppe (s)	9	9	9
(19) östliche, eurosibirische Gruppe (ö)	18	15	13
(11) überleitende Gruppe (ü)	10	8	9
Ökologische Gruppe			
(5) rheophile Fließgewässer-Arten (F)	5	4	5
(1) thermophile Fließgewässer-Arten (FW)	1	-	-
(1) stenöke Fließwasser-See-Arten (FS)	1	-	-
(1) euryöke Fließgewässer-See-Arten (FSW)	1	1	1
(3) stenöke Moor-Arten (M)	3	3	2
(5) euryöke Moor-Arten (MW)	4	5	4
(1) Moor-Tümpel-Arten (TWM)	1	1	-
(2) stenöke Tümpel-Arten (T)	2	-	-
(2) euryöke Tümpel-Arten (TW)	1	1	1
(5) euryöke Weiher-Arten (WFM)	4	5	5
(14) Ubiquisten (WMSF)	14	12	13

* Die Schabrackenlibelle wurde als Ausnahmereischeinung (Wanderlibelle aus Afrika) nicht in die Analyse der Libellenfauna einbezogen.

6. Schutz, Pflege und Entwicklung

Nach SCHMIDT (1980) gelten die als Libellenhabitat wertvollen mesotrophen Moorgewässer sowie Sphagnum-Gewässer mit verwachsenen Schlenken oder offenen Wasserflächen als in der BRD zum größten Teil unwiederbringlich vernichtet, der Rest als stark bedroht. Aus libellenkundlicher Sicht sind daher die Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide von landes- bzw. bundesweiter





Bedeutung. Wesentliche Teile sind als NSG bzw. FFH-Gebiet ausgewiesen. Der Töpfergrund Radeburg ist unverzichtbarer Bestandteil des im Wald verlaufenden Moorbandes zwischen Medingen, Großdittmannsdorf und Würschnitz. Im Interesse des Populationsschutzes gefährdeter Libellenarten der Moore und Fließgewässer sollte er naturschutzrechtlich gesichert werden.

In den beiden NSG erlaubt die Rechtsverordnung (AMTSBLATT 1999, 2001) keine Entwässerungs- oder andere Maßnahmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes nachteilig verändern können. Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ (ERGO UMWELTINSTITUT GMBH & SÄCHSISCHE LANDSIEDLUNG GMBH 2005) sieht auf Teilflächen die Moorrevitalisierung vor, die zur Vergrößerung der Libellenhabitats „Moorgewässer und Moosmoor“ beitragen können. Im Töpfergrund wiesen innerhalb des ca. 8 km langen Fließgewässernetzes einzelne Grabenabschnitte mit einer Grabenlänge von insgesamt etwa 300-400 Meter eine von Moorlibellen bevorzugte Moorvegetation auf (Torfmoose, Seggen und Knöterich-Laichkraut) auf. Die in einem kurzen Zeitraum nahezu vollständig und mit gleicher Methode vollzogene (Moos-)Grabenberäumung führte 2003 zur Vereinheitlichung der Fließgewässerflora und -fauna, begünstigte die Fließgewässerarten und führte jedoch zum Verschwinden anspruchsvoller Moorlibellenarten. Zur Erhaltung vielfältiger Libellenhabitats wäre eine abschnittsweise und über mehrere Jahre gestaffelte mechanische Beräumung der Entwässerungsgräben unter Schonung von torfmoosreichen Moorgärten sinnvoll.

7. Zusammenfassung

Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht der Töpfergrund bei Radeburg am SW-Rand des Naturraumes „Königsbrück-Ruhlander Heiden“. Zusammen mit den benachbarten NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ im FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ weist er wertvolle Lebensstätten für zahlreiche Libellenarten der Moor- und Fließgewässer auf. Mit 41 festgestellten Libellenarten, davon 37 im Töpfergrund Radeburg, erlangt dieses gewässer- und moorreiche Waldgebiet eine überregionale libellenkundliche Bedeutung.

8. Literatur

- AHRENS, D.; JÄGER, O. & S. FABRIZI (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der Wasserkäferfauna zweier Waldmoore in der Laußnitzer Heide (Sachsen) (Coleoptera, Hydradephaga, Hydrophiloidea) - In: SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999): a.a.O.: 143 - 158.
- AMTSBLATT (1999): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ vom 15. Juli 1999. - Sächs. Amtsbl. 33 vom 19. August 1999: 705 - 708.
- AMTSBLATT (2001): Verordnung des Regierungspräsidiums Dresden zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ vom 19. Dezember 2000. - Sächs. Amtsbl. 4 vom 25. Januar 2001: 98 - 102.
- ARNOLD, A.; BROCKHAUS, TH. & W. KRETZSCHMAR (1994): Rote Liste Libellen-Ausgabe 1994. - Arbeitsmat. Natursch., Sächs. Landesamt Umwelt Geologie Radebeul (Hrsg.): 9 S.
- BROCKHAUS, TH. & U. FISCHER (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. - Natur & Text Rangsdorf: 427 S.
- BUDER, W. (1997): Ergebnisse des ersten Durchganges der selektiven Biotopkartierung in Sachsen. - Mat. Natursch. Landschaftspflege, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie Radebeul (Hrsg.): 131 S.
- DONATH, H. (1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. - Ent. Nachr. Ber. 31 (5): 213 - 217.
- ENGLER, G. (1994): Libellenbeobachtungen in der Westlausitz (Insecta, Odonata). - Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 17: 9 - 16.





- ERGO UMWELTINSTITUT GMBH & SÄCHSISCHE LANDSIEDLUNG GMBH (2005): Managementplan für das pSCI Nr. 152 „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“. Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 4748303. – StUFA Radebeul: 124 S.
- GEOLOGISCHE KARTE (1941): Geologische Karte des Deutschen Reiches, Maßstab 1:25000. – Reichsstelle für Bodenforschung (Hrsg.), Blatt Radeburg, 2. Aufl.
- GÖHLERT, T. (1996): Bemerkenswerte faunistische Nachweise in der Radeburger Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **19**: 89–90.
- GÖHLERT, T.; HERRGUTH, H.; RENTSCH, M. & PARTNER (1996): Faunistische und botanische Untersuchung für die geplante Wasserfassung Großdittmannsdorf. – In: IWB (1996): a.a.O. – Unveröff.
- GÜNTHER, A.; OLIAS, M. & TH. BROCKHAUS (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. – Natursch. Landschaftspflege, Landesamt Umwelt Geologie Radebeul (Hrsg.): 21 S.
- HEISE, S. & M. SCHRACK (1998): Nachweis der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica*) in der Radeburger Heide nördlich Dresden. – Artenschutzreport **7**: 37–39.
- HEISE, S. & M. SCHRACK (1999): Nachweis der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons* [BURMEISTER 1839]) in der Radeburger Heide nördlich von Dresden. – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **21**: 215–220.
- IWB (1996): Hydrogeologisch-ökologisches Gutachten zur Trinkwasserfassung Würschnitz-Glasstraße. – Ingenieurbüro für Wasser und Boden GmbH: – Unveröff.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). – In: PETERSEN, B.; ELLWANGER, G.; BIEWALD, G.; HAUKE, U.; LUDWIG, G.; PRETSCHER, P.; SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenr. Landschaftspflege Natursch. **69** : 574–579.
- MÜLLER, J. (1996): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libelle-Fauna (Insekta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. – Abh. Ber. Naturk. **19**: 3–11.
- MÜLLER, J. (1998): Die Libellen-Fauna (Insecta: Odonata) der Naturschutzgebiete Mahlpfuhler Fenn, Jävernitzer Moor und Benitz des Tanger-Gebietes und der Altmark-Heiden in Sachsen-Anhalt. – Abh. Ber. Naturk. **20**: 3–18.
- RBP (2000): Rahmenbetriebsplan Kiestagebau Radeburg. – Ingenieurbüro Geologie – Bergbau Steine und Erden Galinski & Partner. – Freiberg: 96 S. und Anlage 4 (75 S.).
- REGIONALPLAN (2001): Regionalplan für die Region Oberes Elbtal/ Osterzgebirge, veröff. Sächs. Amtsbl. (Sonderdr. 3 vom 26.03.2001), verbindl. seit 03.05.2001.
- RICHTER, H. (1995): Natur- und Landschaftskomponenten in Sachsen. – In: MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. – Forschungen zur deutschen Landeskunde **238**, Trier: 229 S.
- SCHMIDT, E. (1980): Zur Gefährdung von Moorlibellen in der Bundesrepublik Deutschland. – Natur Landschaft **1** (55): 16–18.
- SCHMIDT, R. (1995): Königsbrück-Ruhlander Heiden. – In: MANNSFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. – Forschungen zur deutschen Landeskunde **238**, Trier: 229 S.
- SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999): Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **Tagungsband**: 176 S.
- SCHRACK (2005): Moorwaldgebiet bei Großdittmannsdorf. – In: BROCKHAUS, TH. & U. FISCHER (Hrsg.) (2005): a. a. O.: 314 f.
- SCHRACK, M., & S. HEISE (1999): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellenfauna der Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide bei Großdittmannsdorf und Medingen. – In: Schrack, M. (Hrsg.) (1999): a. a. O.: 95–113.
- SCHRACK, M. & S. HEISE (1999): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellenfauna der Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide bei Großdittmannsdorf und Medingen. – In: SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999): a.a.O.: 95–113.
- SCHRACK, M.; HEISE, S. & U. KLUDIG (1996): Zur Libellenfauna in zwei Waldmooren der Königsbrück-Ruhlander Heiden. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **19**: 65–0.





- SCHRACK, M.; HEISE, S.; KLUDIG, U.; KRUSPE, R. & H. UHLICH (1997): Moorwälder und Waldmoore am Pechfluß in der Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **Sonderheft**: 112 S.
- SCHRACK, M.; HÄNEL, S.; KOCKA, J.; LORENZ, J.; OERTEL, H.; STOLZENBURG, U. & H. UHLICH (2002): Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet „Töpfergrund in der Radeburger Heide“. – Unveröff.
- STOLZENBURG, U. (2000): Nachweis der Arktischen Smaragdlibelle (*Somatochlora arctica* ZETTERSTEDT, 1840) in der Radeburger Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz 22: 93f.

Anschriften der Verfasser

Matthias Schrack
Hauptstraße 48a
D-01471 Radeburg OT Großdittmannsdorf

Uwe Stolzenburg
Bärnsdorfer Straße 1a
D-01471 Radeburg OT Berbisdorf

