

TELMA	Band 38	Seite 161 - 174	4 Abb., 1 Tab.	Hannover, November 2008
-------	---------	-----------------	----------------	-------------------------

## Das Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ im Naturraum „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ (Sachsen)

The nature reserve „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ in the natural region „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ (Saxony)

MATTHIAS SCHRACK

### Zusammenfassung

Im sächsischen Tiefland haben Zwischenmoore, Moorgewässer und Tiefland-Kiefern-Fichtenwälder ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Naturräumen Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, Muskauer Heide und Königsbrück-Ruhlander Heiden. Im Übergangsbereich zum Naturraum Westlausitzer Hügel- und Bergland weisen die Waldmoore in der Laußnitzer und Radeburger Heide am SW-Rand der Königsbrück-Ruhlander Heiden viele seltene und schutzbedürftige Biotope und Arten auf, was zur Festsetzung der Naturschutzgebiete (NSG) „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ sowie zur Meldung von NATURA-2000-Gebieten führte.

### Abstract

Within the Saxonian lowlands transitional bogs, moor waters and lowland spruce forests are spread especially in the natural regions „Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet“, „Muskauer Heide“ and „Königsbrück-Ruhlander Heiden“. Situated in the transitional area to the natural region „Westlausitzer Hügel- und Bergland“ the forest peat bogs in the der Laußnitzer und Radeburger Heide at the southwestern edge of the „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ are characterized by several particularities. The occurrence of biotopes and species that are rare and worthy of protection was the reason for the establishment of the two nature reserves „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ and „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“, but also for the notification of NATURA 2000 areas.

## 1. Einführung

Im Freistaat Sachsen beträgt die Moorfläche 2,8 % (1565 ha), bestehend aus 1119 Gebieten mit einer mittleren Größe von 1,4 ha (BUDER 1997).

In den Landkreisen Meißen und Kamenz, im Naturraum „Königsbrück-Ruhlander Heiden“, liegen die „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ mit einer Fläche von 93,5 ha.

1994 beantragte die NABU-Fachgruppe Ornithologie Großdittmannsdorf (FG) mit einer naturschutzfachlichen Würdigung die Ausweisung der „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ als Naturschutzgebiet (NSG), die dann im Dezember 2000 vollzogen wurde. Es ist seit 2002 Bestandteil des Fauna-Flora-Habitat-Gebietes (FFH) „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ und seit 2006 gehört es zum Internationalen Vogelschutzgebiet „Laußnitzer Heide“. Vorausgegangen waren umfangreiche floristisch-faunistische Erfassungen durch FG-Mitglieder. Die Landkreise Kamenz und Meißen beauftragten die FG mit der Gebietsbetreuung. Aus dieser ehrenamtlichen Arbeit gingen weitere vertiefende faunistisch-floristische Aufnahmen hervor, an denen sich auch moor-, moos- und insektenkundige Fachleute beteiligten (SCHRACK et al. 1997). Die daraus erarbeiteten Listen der Biotope und Arten und die Ergebnisse der ersten selektiven Biotopkartierung in Sachsen (BUDER 1997, 1999) und deren Bewertung bilden die Grundlage des Managementplanes für das FFH-Gebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ (ERGO UMWELTINSTITUT & SÄCHSISCHE LANDSIEDLUNG 2005). Die naturschutzfachliche, landeskundliche und wissenschaftliche Bedeutung des NSG wird im Folgenden vorgestellt.

## 2. Inventar und Bedeutung

### 2.1 Moorcharakter

Nach SUCCOW & JESCHKE (1986) endet am südwestlichen Rand der Laußnitzer und Radeburger Heide das Verbreitungsgebiet der mesotroph-sauren Versumpfungsmoore. Das daran angrenzende Sächsische Lößhügelland ist mit einem Mooranteil von <1% moorarm, während im Erzgebirge Gebirgsregenmoore und Hangmoore vorherrschen. Die Waldmoore bei Großdittmannsdorf bilden somit die südwestlichen Vorposten dieses landes- und bundesrechtlich besonders geschützten Biotoptyps. Die abiotischen Standortverhältnisse, die Einbettung der Waldmoore in reich strukturierte Waldgesellschaften und die Störungsarmut begünstigen den Erhalt einer biototypischen Artenausstattung im Übergangsbereich zum Naturraum „Westlausitzer Hügel- und Bergland“. Infolge des Verzichts auf Grabenräumung seit Mitte der 1980er Jahre vernässen die mesotroph-sauren Zwischenmoore wieder.

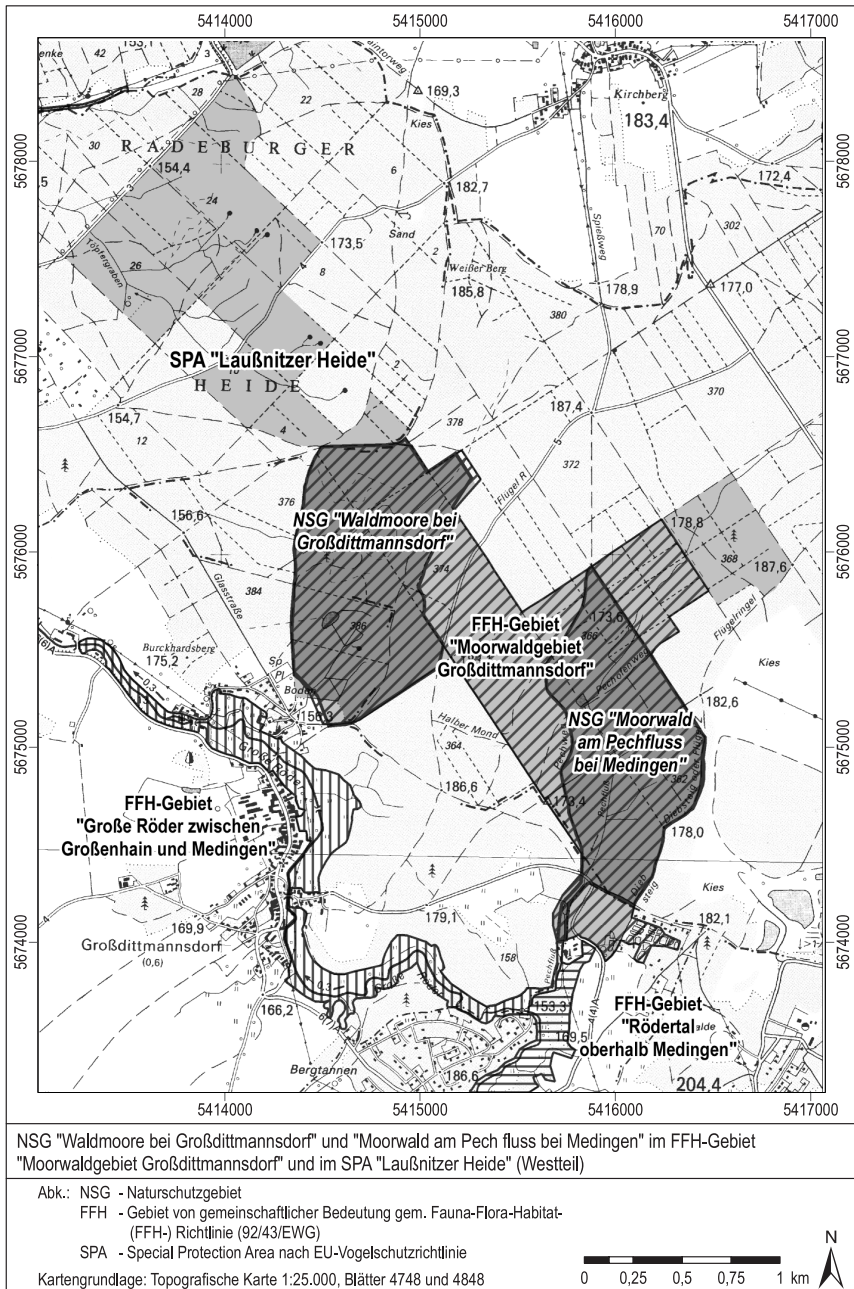


Abb. 1: Übersichtskarte mit den festgesetzten Schutzgebieten (TK50 © Landesvermessungsamt Sachsen 2008)

Survey map of the established protected areas

## 2.2 Flora

Im NSG sind von 32 in Sachsen vorkommenden Torfmoosarten (MÜLLER 1995) elf Arten nachgewiesen (NSG „Dubringer Moor“: 11 Arten). Das NSG beherbergt das einzige bekannte Tieflandvorkommen des vom Aussterben bedrohten Torfmooses *Sphagnum majus*, das in Sachsen bis 1999 nur noch vom NSG „Großer Kranichsee“ im Erzgebirge (MÜLLER in GALINSKY & PARTNER GMBH 1999) und aus einem Moor im benachbarten Naturraum „Großenhainer Pflege“ im sächsischen Hügelland (MÜLLER 2004) bekannt ist. Weiterhin bemerkenswert sind die Vorkommen der Hochmoorarten *Polytrichum longisetum* und *Sphagnum papillosum* (in Sachsen gefährdet) sowie der Hornmoosart *Phaeoceros carolinianus* (stark gefährdet) an ihrer südwestlichen Verbreitungsgrenze im sächsischen Tiefland (HÄNEL & SCHRACK 2000).

Die in Sachsen stark gefährdeten Pflanzenarten Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) mit bis zu tausend Exemplaren und Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) erreichen im NSG ihre südwestlichste Verbreitungsgrenze. Solche pflanzengeographischen Grenzlagen gelten als besonders schutzwürdig. Bemerkenswert ist auch der Individuenreichtum der Arten: Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*; in Sachsen stark gefährdet; mehrere tausend Exemplare), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thyriflora*; gefährdet; hunderte von Exemplaren), Knöterich-Laichkraut (Massenbestand in Moor- und Wassergräben) sowie der Arten Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*; gefährdet) und Kleiner Wasserschlauch (*Utricularia minor*; stark gefährdet) mit großflächig untergetauchten Beständen im dystrophen Kleinteich (Abb. 2). Die Massenbestände der genannten Pflanzenarten zeigen optimale Standortbedingungen an. Viele dieser Arten haben in den Naturräumen „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ und „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ einen Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der BRD (BENKERT et al. 1996), ebenso der Europäische Siebenstern (*Trientalis europaea*) als Begleitart des Tiefland-Kiefern-Fichtenwaldes.

Bedeutsam sind sieben seit 2003 im NSG gefundene Gemeine Fichten, die von der Kiefern-Mistel (*Viscum album* subsp. *austriacum*) bewachsen sind (Abb. 3). ROSTOCK verwies um 1890 auf solche Vorkommen an der Schmoritz und dem Picho bei Bautzen (MILITZER 1961), aus jüngerer Zeit fehlten jedoch derartige Hinweise. Erst seit 2003 führte die gezielte Nachsuche in anmoorigen Wäldern mit natürlichem Tiefland-Fichtenvorkommen zum Nachweis weiterer misteltragender Fichten (SCHRACK & DÖRING 2004): 2 Fichten im Töpfergrund bei Radeburg (Landkreis Meißen), 1 Fichte im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ (Landkreis Kamenz) und 1 Fichte am Jesorteich Oppitz (Landkreis Bautzen).

## 2.3 Fauna

**Libellen:** Von 68 in Sachsen nachgewiesenen Libellenarten (BROCKHAUS & FISCHER 2005) kommen 31 Arten im NSG vor (Dubringer Moor: 30 Arten). Es ist ein überregional bedeutsamer Lebensraum für Libellen, insbesondere für moorbevorzugende Arten der eurasibirischen (östlichen) Gruppe in teilweise hoher Individuenzahl (Tab. 1). ARNOLD et al. (1994) bezeichnen die Erhaltung der seltenen Zwischen- und Flachmoore als wichtige Grundlage des Libellenschutzes, weil sich sechs von 15 in Sachsen ausgestorbenen, verschollenen oder vom Aussterben bedrohten Libellenarten bevorzugt in Mooren entwickeln. Im NSG kommen von 14 in Sachsen nachgewiesenen Moorlibellenarten neun vor (Dubringer Moor: 6 Arten).

Die in Sachsen stark gefährdeten Libellenarten Arktische Smaragdlibelle (2005 an einem Moorgraben 27 Exuvien; Dr. H. Voigt, briefl.) und Östliche Moosjungfer (2005/2006 Spitzenwerte von >1000 geschlüpften Tieren; Dr. H. Voigt, briefl.) reproduzieren sich reichlich. Für die Arktische Smaragdlibelle ist das NSG eine von nur zwei bekannten Vermehrungsstätten im sächsischen Tiefland in nur 160 m Höhe. Nationale Bedeutung hat das individuenreiche Vorkommen der Östlichen Moosjungfer, von der in 3 Gebieten mehr als

Tab. 1: Moorbevorzugende Libellen im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ (SCHRACK & HEISE 1999) (B - bodenständig (Art, für die gesicherte Fortpflanzungsnachweise, wie Eiablage, Larven-, Exuvienfunde, frisch geschlüpfte Libellen am Schlupfplatz, vorliegen.); wB - wahrscheinlich bodenständig (Art, für die Paarungsverhalten, wie Paarungskette oder Kopulation, nachgewiesen ist bzw. die mit wenigstens einem Paar oder mit frisch geschlüpften, bereits umher fliegenden Exemplaren vertreten ist und deren Fortpflanzung im Gebiet als wahrscheinlich gilt.); Ö - Ökologische Eingruppierung (südliche/mediterrane bzw. östliche/eurasibirische Art); ZH - Zoogeographische Herkunft (stenöke Moor-Arten – M; euröke Moor-Arten – MW; Moor-Tümpel-Art – TWM); RLS = Rote Liste Sachsens (GÜNTHER et al. 2006)) Moor preferring dragonflies living in the nature conservation area „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“

lfd. Nr.	Libellenart	wissenschaftlicher Name	RLS	Ö	ZH	Status
1	Kleine Binsjungfer	<i>Lestes virens</i>	3	s	MW	wB
2	Speer-Azurjungfer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	3	ö	MW	B
3	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	-	ö	MW	B
4	Arktische Smaragdlibelle	<i>Somatochlora arctica</i>	2	ö	M	B
5	Schwarze Heidelibelle	<i>Sympetrum danae</i>	-	ö	MW	B
6	Gefleckte Heidelibelle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	3	ö	TWM	wB
7	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	ö	MW	B
8	Kleine Moosjungfer	<i>Leucorrhinia dubia</i>	3	ö	M	B
9	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	ö	MW	wB
(10)*	Nordische Moosjungfer*	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	3	ö	M	*

\* Diese Art ist im benachbarten NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ bodenständig und auch in den Waldmooren bei Großdittmannsdorf zu erwarten.

1000, in 15 mehr als 100 und in 32 unter 100 Exemplare gezählt wurden (MAUERSBERGER 2003). Neben der Östlichen Moosjungfer (FFH-Art, Anhang IV) ist mit der Großen Moosjungfer (FFH-Art, Anhang II) eine weitere Art von europäischer Bedeutung heimisch.

**Käfer:** Unter den 324 nachgewiesenen Käferarten (AHRENS et al. 1999, LORENZ 2001, 2006) sind viele aufgrund ihrer Seltenheit sowie ihrer engen ökologischen Ansprüche als faunistisch bemerkenswert einzustufen. So bilden die Waldmoore bei Großdittmannsdorf einen intakten Lebensraum hochrangig seltener Wasserkäferarten der Moorgewässer in teilweise hohen Dominanzen und Abundanzen. Der in Sachsen vom Aussterben bedrohte Wasserkäfer *Hydroporus longicornis* ist nach LORENZ (2001) nur noch von einem weiteren Fundpunkt in der Dresdner Heide aus den Jahren 1998/99 bekannt. Alle anderen sächsischen Funde liegen 20 Jahre zurück und betreffen die oberen Lagen des Erzgebirges (KLAUSNITZER 1996). Im NSG liegt somit das einzige bekannte Vorkommen dieser Art im sächsischen Tiefland. Gleichfalls vom Aussterben bedroht sind die Wasserkäfer *Bidessus grossepunctatus* und *Ilybius crassus*. Für letzteren ist das NSG der einzige bekannte sächsische Fundort, wobei die von AHRENS et al. (1999) beschriebenen, individuenreichen Bestände auf optimale Lebensbedingungen hinweisen. In Ostdeutschland gibt es nur noch sechs weitere Fundorte mit insgesamt 32 beobachteten Exemplaren (AHRENS et al. 1999). Bemerkenswerte moorbesiedelnde Wasserkäfer sind auch *Hydroporus obscurus* und *Agabus subtilis*. Für den Schutz dieser Käfer ist die Vermeidung nachteiliger Eingriffe in den Wasserhaushalt und die Erhaltung nährstoffarmer Standorte wichtig (KLAUSNITZER 1996).

Forstgeschichtliche Untersuchungen von DÖRING (1999) belegen, dass im NSG seit dem 16. Jahrhundert ununterbrochen Kiefern-Fichtenwälder mit einzelnen schlechtwüchsigen Stiel-Eichen, Moor- und Sand-Birken, Ebereschen und Faulbäumen stocken. In solchen Alt-Baumbeständen konnten biotoptypische Lebensgemeinschaften überdauern, darunter spezialisierte Insekten mit geringem Ausbreitungsvermögen. Im NSG siedeln die in Sachsen vom Aussterben bedrohten Bockkäferarten *Xylotrechus antilope* und *Menesia bipunctata* ebenso wie der Mulmbock (*Ergates faber*, gefährdet), der sich in den starken Alt-Kiefern entwickelt. Hervorzuheben sind die für den Tiefland-Kiefern-Fichtenwald typischen montanen Faunenelemente, wie der Laufkäfer *Carabus auronitens*, der Rotdeckenkäfer *Lygistoptera sanguinea*, die Glanzkäferart *Epuraea terminalis*, die gefährdete Schwammkäferart *Cis glabratus* sowie die Düsterkäferart *Serropalpus barbatus*. Letztere Art wurde nach über 50 Jahren erstmals wieder in Sachsen gefunden, ebenso der Speckkäfer *Trogoderma versicolor*, der Moderkäfer *Lathridius hirtus* und der Stachelkäfer *Curtimorda maculosa*. Der Schimmelkäfer *Phloeotyra rufipes* konnte seit 10 Jahren erstmals wieder in Sachsen nachgewiesen werden (LORENZ 2001, 2006).



Abb. 2: Der dystrophe Kleinteich ist eine bedeutende Vermehrungsstätte moorliebender Libellen und Wasserkäfer. (Aufn.: M. Schrack)

The dystrophic Kleinteich is an important habitat for the reproduction of bog-specific dragonflies and water beetles.



Abb. 3: Im Tiefland-Kiefern-Fichtenwald auf anmoorigen Standorten stocken Fichten mit dem seltenen Vorkommen der Kiefern-Mistel *Viscum album subsp. austriacum*. (Aufn.: P. Reuße)

On initially-boggy sites in lowland pine-spruce forests some spruce-trees with the rare occurrence of the pine-mistle (*Viscum album subsp. austriacum*) are growing.

**Reptilien:** Die stark gefährdete Kreuzotter hat im Regierungsbezirk Dresden im NSG ihr südwestliches Tieflandvorkommen. In der nahe gelegenen Dresdner Heide sowie im Friedewald und Moritzburger Teichgebiet fehlen aktuelle Nachweise (SCHRACK 1999b). Die Aufgabe der Kahlschlagwirtschaft und die Hinwendung zur Verjüngung unter Schirm haben seit 1990 auch in der Radeburger und Laußnitzer Heide zur drastischen Reduzierung der Sonn- und Paarungsplätze und zum spürbaren Rückgang von Kreuzotter, Schlingnatter und Zauneidechse geführt. Dem lokalen Aussterben sollte mit gezielten Artenschutzmaßnahmen, wie der Schaffung stark besonnener Saumstrukturen begegnet werden (SCHRACK 2004).

**Vögel:** Im NSG brüten an der südwestlichen Verbreitungsgrenze des Tiefland-Kiefern-Fichtenwaldes dessen charakteristische Vogelarten, wie die in Sachsen gefährdeten Kleineulen Rauhußkauz und Sperlingskauz sowie der Fichtenkreuzschnabel. Struktur- und höhlenreiche Altholzbestände mit einem ausgeprägten Waldinnenklima bzw. autochthone Alt-Fichtenbestände begünstigen das Vorkommen dieser Arten. Mit Kranich (Gastvogel), Waldwasserläufer und Waldschnepfe sind charakteristische Arten der Waldmoore vertreten.



Abb. 4: In den höhlen- und totholzreichen Altholzinseln der Moorrundlagen brüten die europäisch bedeutsamen Kleineulen Sperlingskauz (im Bild) und Rauhußkauz. (Aufn.: T. Lorenz)  
The small owl species Pygmy Owl (photo) and Tengmalm's Owl, important from an European point of view, are breeding in the old-tree islands rich in holes and dead wood on edge sites at the bogs.



**Fazit:** Im NSG kommen moortypische gefährdete Pflanzenarten auf pflanzengeografischen Grenz-, Relikt- und Massenstandorten (BUDER 1997) und moortypische gefährdete Tierarten mit regionalen Singulär- und Grenzstandorten bzw. individuenreichen Populationen vor.

## 2.4 Waldgesellschaften

Im NSG erreicht der schutzwürdige Tiefland-Kiefern-Fichtenwald seine südwestliche Verbreitungsgrenze, der natürlich auf kühlfeuchten Standorten des Lausitzer Tieflandes stockt und in Sachsen stark gefährdeter Biotoptyp ist (BUDER 1999).

SCHMIDT et al. (1997) und KRAUSE & EISENHAUER (1999) empfehlen zur Sicherung dieses Waldbiotops in den Waldmooren bei Großdittmannsdorf die Ausweisung eines Totalreservates mit 50 ha Größe. Bislang sind 8 ha der 25,5 ha großen NABU-Eigentumsfläche aus der Waldbewirtschaftung herausgenommen, die schon heute gekennzeichnet sind durch biotoptypische Bäume und Sträucher, unterschiedlicher Altersstruktur sowie einem bemerkenswerten Reichtum an Totholz und Baumhöhlen. Die zahlreich im NSG vorkommenden Kiefern-Misteln auf Kiefer, seltener auch auf Fichte, sind Hinweis auf ein autochthones Vorkommen der Waldkiefer.

## 2.5 Biotopvernetzung

Im Nahbereich zum Dresdner Elbtal sowie zur Dresdner Heide und zum Friedewald mit dem Moritzburger Teichgebiet erlangt das NSG aufgrund seiner geografischen Lage und Artenausstattung einen besonderen Stellenwert in der Biotopvernetzung (Artenaustausch). Es bildet einen Trittstein im Biotopverbund und ist Drehscheibe zum landesbedeutsamen NSG „Königsbrücker Heide“ und zum NSG „Zschornaer Teichgebiet“. Jedes Moor weist eine biotopeigene Artenausstattung auf und niemals sind alle lebensraumtypischen Arten vollständig vertreten (BUDER 1997: 55). Moore ergänzen sich in ihrer Biotop- und Artenausstattung. So bilden z.B. die Moorgewässer und Zwischenmoore im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ eine Lebensstätte für stenöke Tiere und Pflanzen (Moorspezialisten), die bislang im untersuchten und 1.700 ha großen NSG „Dubringer Moor“ (VOGEL 1998) noch nicht nachgewiesen wurden, wie Libellen und Wasserkäfer, die nährstoffarme und saure Moorgewässer besiedeln.

## 2.6 Kulturdenkmale

1827 erfolgte in der Laußnitzer Heide die erste sächsische Forsteinrichtung. Im NSG sind daraus der Flügel G und die Schneisen 1 und 2 hervorgegangen, deren Schnittpunkte forstliche Wegesäulen aus Granit markieren. Diese historischen Elemente werden im NSG ebenso bewahrt wie zwei Rainsteine aus Sandstein mit gekreuzten Kurschwertern und der Jahreszahl 1735 auf der dem Wald zugewandten Seite. Sie kennzeichnen die ehemalige

Flurgrenze zwischen dem privaten und kurfürstlichen Wald, die durch das NSG führte und heute die Grenze zwischen den Landkreisen Meißen und Kamenz bildet.

## 2.7 Lehre und Forschung

Seit 1986 ist das NSG Gegenstand moorkundlicher sowie faunistisch-floristischer bis waldbaulicher (DÖRING 1999) Forschungen wissenschaftlicher Einrichtungen (Universität Dresden; TU Tharand) und Privatleuten und gehört damit zu den am besten untersuchten Schutzgebieten im Regierungsbezirk Dresden.

EDOM & ZINKE (1999) weisen anhand von Klimadaten, Standortbedingungen und Moor-ausstattung darauf hin, dass es sich bei den Mooren im NSG um Vorkommen an der Grenze der Regenmoorverbreitung handeln könnte, was allerdings weiterer Forschung bedarf.

Grundsätzlich sind die kleinflächigen, im Wald eingebetteten Waldmoore mit geringer Besonnung, Windstille und hoher Nebelneigung nicht vergleichbar mit den großflächig offenen oder nur lückig bewaldeten Heidemooren, wie z.B. dem NSG „Dubringer Moor“ im Übergangsbereich der Naturräume „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ und „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (VOGEL 1998), die andere Standorteigenschaften aufweisen. Beide Moorlebensräume sind für den Biotop- und Artenschutz unverzichtbar und ergänzen sich bezüglich ihrer Biotop- und Artenausstattung.

## 3. Moorschutz

Die Moor- und Waldbiotope in den Waldmooren bei Großdittmannsdorf waren in den 1990er Jahren durch Planungen des großräumigen Kiesabbaues im Wassereinzugsgebiet gefährdet (SCHRACK 1999a). Ein Schutzziel ist die Bewahrung bzw. Wiederherstellung von Kleinmooren und die Erhaltung überlebensfähiger Populationen von Moor besiedelnden Organismen. Deren Integration in ein kohärentes Schutzgebietssystem sowie ein sächsisches Moorschutzprogramm sind für den dauerhaften Schutz und die Revitalisierung der degradierten Moore unentbehrlich. Aktuelle Gefährdungen sind nach wie vor Rohstoffabbau, Nährstoffeintrag, Entwässerung bzw. Grundwasserabsenkung (BUDER 1997). Es bleibt auch künftig Aufgabe des behördlichen und privaten Naturschutzes, intakte Moore und Moor-Fragmente als Lebensräume hochrangig gefährdeter Tiere und Pflanzen bundesweit zu erhalten (KAULE 1991).

#### 4. Danksagung

Herrn Dr. Olaf Bastian, Mitglied des Bezirks- und Landesnaturschutzbeirates, danke ich sehr herzlich für seine aktive Mitwirkung an der Vorbereitung der Festsetzung der Moorschutzgebiete sowie für seine Unterstützung bei der englischsprachigen Übersetzung. Ebenso wird Norman Döring für die Anfertigung der Übersichtskarte gedankt.

#### 5. Literaturverzeichnis

- AHRENS, D., JÄGER, O. & FABRIZI, S. (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der Wasserkäferfauna zweier Waldmoore in der Laußnitzer Heide (Sachsen) (Coleoptera, Hydradephaga, Hydrophiloidea) – In: SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999a): a.a.O.: 143-158.
- ARNOLD, A., BROCKHAUS, TH. & KRETZSCHMAR, W. (1994): Rote Liste Libellen-Ausgabe 1994. – Arbeitsmat. Naturschutz, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie (LfUG) (Hrsg.). – 9 S.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. – 615 S.; Jena (Gustav Fischer).
- BROCKHAUS, T. & FISCHER, U. (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. – 427 S.; Rangsdorf (Natur & Text).
- BUDER, W. (1997): Ergebnisse des ersten Durchganges der selektiven Biotopkartierung in Sachsen. – Mat. Naturschutz Landsch.-Pflege, LfUG (Hrsg.). – 131 S.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. – Arbeitsmat. Naturschutz, LfUG (Hrsg.). – 59 S.
- DÖRING, N. (1999): Das NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ – vegetationskundliche Untersuchungen und naturschutzfachliche Bewertungsaspekte. – Unveröff. Dipl.-Arbeit TU Dresden. – 100 S.
- EDOM, F. & ZINKE, P. (1999): Zur Hydrogenese einiger Moore in den NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluß bei Medingen“. – In: SCHRACK (Hrsg.) (1999a): a.a.O.: 127-142.
- ERGO UMWELTINSTITUT & SÄCHSISCHE LANDSIEDLUNG (2005): Managementplan für das SCI 152 „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf. Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE 4748303. – StUFA Radebeul. – 124 S.
- GALINSKY & PARTNER GMBH (1999): Umweltverträglichkeitsstudie für das Raumordnungsverfahren Kiestagebau Laußnitz 2. – Ing.-Büro Geologie – Bergbau Steine und Erden Galynski & Partner GmbH. – 76 S.; Freiberg.
- GÜNTHER, A., OLIAS, M. & BROCKHAUS, TH. (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. – Mat. Natursch. Landsch.-Pflege, LfUG (Hrsg.). – 21 S.
- HÄNEL, S. & SCHRACK, M. (2000): Zur Moosflora in Waldmooren der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **22**: 15-44.

- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz; Stuttgart (Eugen Ulmer).
- KRAUSE, S. & EISENHAEUER, D.R. (1999): Fachliche Grundlagen zu Totalreservaten und Naturwaldzellen in Sachsen. – Mat. Nat.-Schutz/Landsch.-Pflege (LfUG & LAF). – 47 S.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Kommentiertes Verzeichnis der Wassertreter (Haliplidae), Schlammchwimmer (Hydrobiidae), Tauchkäfer (Noteridae), Schwimmkäfer (Dytiscidae), Taumelkäfer (Gyrinidae), Buckelwasserkäfer (Spercheidae), Wasserkäfer im engeren Sinne (Hydrophilidae ohne Sphaeridiinae und Helophorinae) des Freistaates Sachsen. – Mit. Sächs. Entomol. **34**: 3-12.
- LORENZ, J. (2001): Zur Käferfauna des NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ – Unveröff. Mskr. – 19 S.
- LORENZ, J. (2006): Bedeutung, Gefährdung und Schutz von Alt- und Totholzlebensräumen, dargestellt am Beispiel der Holz- und Pilzkäferfauna ausgewählter Schutzgebiete Sachsens. – NSI Dresden, Projektberichte 1/2006. – 31 S.
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (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.
- MILITZER, M. (1961): Veränderungen in der Flora der Oberlausitz und der nördlichen CSSR. – Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **37** (1): 43-56.
- MÜLLER, F. (1995): Artenliste der Moose Sachsens LfUG (Hrsg.). – Mat. Natursch. Landsch.-Pflege **10**: 1-67.
- MÜLLER, F. (2004): Verbreitungsatlas der Moose Sachsens. – 309 S (Lutra).
- SCHMIDT, P.A., GNÜCHTEL, A., WAGNER, W. & WENDEL, D. (1997): Vorschläge zur Weiterentwicklung des Systems waldbestockter Naturschutzgebiete im Freistaat Sachsen. – Mat. Natursch. Landsch.-Pflege: 1-42. – LfUG (Hrsg.).
- SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999a): Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, Tagungsband. – 176 S.
- SCHRACK, M. (1999b): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter (*Vipera berus* [L., 1758]) in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **21**: 67-86.
- SCHRACK, M. (2004): Erfahrungen beim Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [LINNAEUS, 1758]) in der Radeburger und Laußnitzer Heide (Freistaat Sachsen). – Mertensiella **15**: 274-286; Rheinbach.
- SCHRACK, M. & DÖRING, N. (2004): Kiefern-Mistel (*Viscum album* subsp. *austriacum* [WIESB.] VOLLM.) auf Europäischer Fichte (*Picea abies* [L.] KARST.) in der Radeburger Heide (Landkreis Meißen). – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **25**: 51-60.
- SCHRACK, M. & HEISE, S. (1999): Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellenfauna der Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide bei Großdittmannsdorf und Medingen. – In: SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999a): a.a.O.: 95-113.

SCHRACK, M., HEISE, S., KLUDIG, U., KRUSPE, R., UHLICH, H. & WILLKOMMEN, M. (1997): Fortgeschriebenes und wesentlich ergänztes Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. – unveröff. – 75 S.

SUCCOW, M. & JESCHKE, L. (1986): Moore in der Landschaft. – 268 S.; Leipzig, Jena, Berlin (Urania).

VOGEL, J. (1998): Das Dubringer Moor. – 128 S.; Zittau.

Anschrift des Verfassers:

M. Schrack  
Hauptstraße 48a  
Ortsteil Großdittmannsdorf  
D-01471 Radeburg  
E-Mail: [m.schrack@fg-grossdittmannsdorf.de](mailto:m.schrack@fg-grossdittmannsdorf.de)

Manuskript eingegangen am 20. Mai 2008