

Erfahrungen beim Schutz der Kreuzotter (*Vipera berus* [LINNAEUS, 1758]) in der Radeburger und Laußnitzer Heide (Freistaat Sachsen)

MATTHIAS SCHRACK

Zusammenfassung

Die vorgestellten ganzheitlichen Bemühungen zum Schutz der Kreuzotter und ihrer gefährdeten Lebensstätten sind das Ergebnis einer mehr als 25jährigen Freizeitarbeit. Diese Langzeit-Erfassungen bilden die fachliche Grundlage für die beschriebenen praktischen Artenschutzmaßnahmen. Die Erhaltung moorbestimmter Lebensräume ist ein Schwerpunkt des Kreuzotterschutzes, zumal sie Lebensstätte weiterer seltener und gefährdeter Tiere und Pflanzen von europäischer, bundes- und landesweiter Bedeutung sind. Im Ergebnis einer fachlich fundierten und öffentlichkeitswirksamen ehrenamtlichen Freizeitarbeit sind zwei Sommergebiete der Kreuzotter als Naturschutzgebiete festgesetzt. Mit den örtlich zuständigen Forstämtern besteht eine ergebnisorientierte Zusammenarbeit zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Sommergebieten sowie Sonn- und Paarungsplätzen der Kreuzotter. Alle Naturschutzmaßnahmen werden durch eine systematische naturkundliche Öffentlichkeitsarbeit (Vorträge, Fachtagungen, Exkursionen, Ausstellungen, Pressebeiträge, Publikationen) intensiv begleitet.

Schlagwörter: Kreuzotter, Dokumentation eines Jahreslebensraumes, Vergesellschaftung mit anderen Reptilienarten, Ausweisung von Schutzgebieten, Maßnahmen der Habitaterhaltung und Habitatwiederherstellung, Öffentlichkeitsarbeit.

Abstract

Experience in adder-protection in the Radeburger and Laußnitzer heathland.

Holistic protection and management measures for the conservation of the adder and its habitat are introduced as a result of 25 years-old private conservation initiative which includes long-term monitoring. The focus of the protection and management measures for the adder are bogs, heather and surrounding forests. These habitats protect many other rare and endangered species of regional, federal and European importance. The private conservation initiative resulted in the establishment of two nature reserves. Summer habitats and areas suitable for reproduction of the adder are protected and restored in cooperation with forest agencies. The management measures are accompanied by systematic lectures, publications, newsletters, seminars, excursions and intend to increase public acceptance and support.

Key words: adder, habitat documentation, conservation and restoration, association with other reptiles, establishment of nature reserves, public acceptance.

1 Einleitung

Am SW-Rand des Naturraumes „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ erreicht die in Sachsen als „stark gefährdet“ geltende Kreuzotter in der Radeburger und Laußnitzer Heide in den Landkreisen Kamenz und Meißen ihre südwestlichste Verbreitungsgrenze im Tiefland des Regierungsbezirkes Dresden (Abb. 1). Langjährige Beobachtungen zeigen, dass es sich um eine gut reproduzierende und individuenreiche Population der Kreuzotter handelt. Wegen ihrer Seltenheit und Gefährdung sind ergebnisorientierte Anstrengungen des Arten- und Lebensraumschutzes auf wissenschaftlicher Grundlage geboten. Die NABU-Fachgruppe Ornithologie Großdittmannsdorf (FG) wirkt allseitig für die Dokumentation des Vorkommens, Schutzgebietsausweisung, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in Habitaten sowie artenbezogene Öffentlichkeitsarbeit. Im Weiteren werden die dabei gesammelten Erfahrungen und Ergebnisse vorgestellt.

2 Erfassung von Vorkommensstätten der Kreuzotter

Seit 1975 erfolgen durch den Verfasser in einem etwa 10 km² großen Waldgebiet der Radeburger und Laußnitzer Heide (Höhenlage von 153 bis 187 m ü. NN) gezielte Erfassungen zum Vorkommen der Kreuzotter, deren Ergebnisse publiziert vorliegen (SCHRACK 1991, 1999a). Dokumentiert wurde der Jahreslebensraum der Kreuzotter, welcher die

- Sonn- und Paarungsplätze mit den oft integrierten Brut-, Wurf- und Überwinterungsplätzen,
- Sommergebiete mit Sonnplätzen, Jagdgebieten und Verstecken sowie
- die Ausbreitungs- und Wanderkorridore zwischen diesen Teillebensräumen umfasst.
- Es wurde nachgewiesen, dass die Radeburger und Laußnitzer Heide wesentliche Bestandteile eines großräumigen Reproduktionsgebietes einer individuenreichen Kreuzotterpopulation im Naturraum „Königsbrück-Ruhlander Heiden“ sind.

Hervorzuheben sind folgende Feststellungen:

- Die Sonn- und Paarungsplätze befinden sich im Moorrandbereich auf den von Kiefern-Halbförsten geprägten und trockenwarmen Kieshochflächen entlang von süd-, südost- oder südwestexponierten Kiefern-Jungwüchsen (Bestandesoberhöhe 2 bis 5 m). Das Bestandesalter beträgt zum Zeitpunkt der Erstbesiedelung durch die Kreuzotter wenigstens zehn Jahre. Spätestens im Jungbestands-Alter (Stangenhölzer mit einer Bestandesoberhöhe ab 5 m bis 12 m) werden die Lebensstätten vor allem wegen der fortschreitenden Verringerung der Besonnung und zunehmenden Beschattung der Säume allmählich entwertet und von der Kreuzotter wieder aufgegeben.
- Die Sonn- und Paarungsplätze weisen Lebensraumbedingungen auf, die den Ansprüchen aller drei im Naturraum nachgewiesenen Schlangenarten entsprechen. Kreuzotter, Ringelnatter (*Natrix natrix* LINNAEUS, 1758) und Glattnatter (*Coronella austriaca* LAURENTI, 1768) sind hier regelmäßig im gleichen Habitat und auf kleinstem Raum anzutreffen (SCHRACK 1999a). Von einem solchen Fundpunkt in Sachsen berichtet auch ZIMMERMANN (1922): Er traf „auf dem Rochlitzer Berge ... sogar alle drei der heimischen Schlangen: Kreuzotter, Glatte Natter und Ringelnatter, auf einem nur engbegrenzten, wenige Quadratmeter großem Raume gleichzeitig an.“ In der Radeburger und Laußnitzer Heide teilen sie sich diese Lebensstätte mit allen anderen im Naturraum nachgewiesenen Reptilienarten, wozu Blindschleiche (*Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758), Zauneidechse (*Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758) und Waldeidechse (*Lacerta vivipara* JACQUIN, 1787) gehören.
- Das Sommerjagdgebiet (die Moore am Fuß der trockenwarmen Kieshochflächen) besiedelt die boreal-montan verbreitete Kreuzotter zusammen mit den Lurch- und Kriechtierarten der Faunenregion der Waldtundra, wozu Grasfrosch (*Rana temporaria* LINNAEUS, 1758), Moorfrosch (*Rana arvalis* NILSSON, 1842), Blindschleiche, Waldeidechse und Ringelnatter gehören (vgl. ENGELMANN et al. 1985). Diese Arten sind in beiden Moor-NSG sowie im geplanten NSG „Töpfergrund bei Radeburg“ nachgewiesen.
- Zum Schutz eines Kreuzotter-Lebensraumes mit der seltenen Vergesellschaftung von drei in Sachsen heimischen Schlangenarten sowie der vollständigen Reptilienfauna des Naturraumes wurden im Ergebnis der langjährigen Untersuchungen dem Forstamt Laußnitz biotoperhaltende Maßnahmen zur Bewahrung und Entwicklung von Sonn- und Paarungsplätzen, Sommerjagdgebieten sowie Wander-



Abb. 1. Untersuchungsgebiet mit den im Zeitraum 1975-1999 dokumentierten Sonn- und Paarungsplätzen sowie Sommergebieten der Kreuzotter im Spannungsfeld des großflächig geplanten Kiesabbaus (Bearbeitungsstand: Oktober 2000).
Investigation area with basking and mating places of the adder from 1975-1999, as possibly influenced by intended large scale gravel mining (as of October 2000).

und Ausbreitungswegen vorgeschlagen und in Artenschutz-Projekten exemplarisch umgesetzt. Praktische Maßnahmen der Habitatentwicklung erfolgten außerdem im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“.

3 Beantragung von Schutzgebieten

Die verbliebenen Mooregebiete mit ihren Grenzbereichen spielen die wichtigste Rolle für die aktuellen Kreuzotter-Vorkommen (SCHIEMENZ et al. 1996). Baumarme Waldmoore und lichte Moorwälder sind daher mit einer ausreichend großen ökologischen und hydrologischen Pufferzone als störungsarme Vorkommensstätten der Kreuzotter zu erhalten (Abb. 2). Gegenüber den infolge Waldbewirtschaftung entstandenen und sich rasch verändernden Sonn- und Paarungsplätzen sind diese nässebestimmten Moorbiotope schutzfähig, weil ihre Biotopeigenschaften über lange Zeiträume erhalten bleiben. Die Festsetzung solcher Primärlebensräume als NSG oder flächenhaftes Naturdenkmal ist auch aufgrund der hohen Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit von Moorbiotopen mit ihrer bemerkenswerten Artenausstattung naturschutzfachlich sinnvoll (Tabelle 1). Mit der Meldung des FFH-Gebietes „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“ durch den Freistaat Sachsen, der Festsetzung von zwei NSG´s sowie eines Vorranggebietes Natur und Landschaft (geplantes NSG „Töpfergrund bei Radeburg“) wurden im Gebiet rechtliche Bedingungen für den Schutz der Art geschaffen (Tabelle 2), die durch Maßnahmen der Biotop- und Landschaftspflege ergänzt werden müssen.

Die NSG-Schutzwürdigkeitsgutachten für die NSG´s „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ (festgesetzt Juni 1999) und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ (festgesetzt Dezember 2000) sowie das geplante NSG „Töpfergrund bei Radeburg“ (beantragt Dezember 2002) erstellten FG-Mitglieder in ehrenamtlicher Freizeitarbeit. Hierbei ist

Gefäßpflanzen	Brutvögel	Lurche/ Kriechtiere	Libellen	Wasserkäfer
Gemeine Moosbeere (3) <i>Vaccinium oxycocculus</i>	Rauhfußkauz (3) <i>Aegolius funereus</i>	Grasfrosch	Speer-Azurjungfer (2) <i>Coenagrion hastulatum</i>	<i>Bidessus grossepunctatus</i> (1)
Straußblütiger Gilbweiderich (3) <i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Sperlingskauz (3) <i>Clauvidium passerinum</i>	Moorfrosch	Arktische Smaragdlibelle (1) <i>Somatochlora arctica</i>	<i>Agabus subtilis</i> (2)
Mittlerer Sonnentau (2) <i>Drosera intermedia</i>	Waldwasserläufer (R) <i>Tringa ochropus</i>	Waldeidechse	Östliche Moosjungfer (1) <i>Leucorrhinia albifrons</i>	<i>Ilybius crassus</i> (1)
Rundblättriger Sonnentau (2) <i>Drosera rotundifolia</i>	Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	Kreuzotter (2)	Große Moosjungfer (2) <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<i>Hydaticus modestus</i> (3)
Kleiner Wasserschlauch (2) <i>Utricularia minor</i>	Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>		Nordische Moosjungfer (2) <i>Leucorrhinia rubicunda</i>	<i>Enochrus ochropterus</i> (3)

Tab. 1. Ausgewählte boreal-montane Floren- und Faunenelemente in den NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ und „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. In Klammern: Status der Roten Liste Sachsens nach ARNOLD et al. (1994), KLAUSNITZER (1996), RAU et al. (1999) und SCHULZ (1999).

1 – vom Aussterben bedroht; 2 – stark gefährdet; 3 – gefährdet; R – extrem selten

Selected boeral-montane flora and fauna of the conservation area “Moorwald am Pechfluss bei Medingen” and “Waldmoore bei Großdittmannsdorf”. In parenthesis: red list status in Saxony according to ARNOLD et al. (1994), KLAUSNITZER (1996), RAU et al. (1999) and SCHULZ (1999).

1 – critically endangered; 2 – endangered; 3 – vulnerable; R – extremely rare

Jahr	Maßnahmeart	Projekthalt	Flächengröße
Juli (1989)	1982 Festsetzung des FND „Kleinteich mit Flachmoor“	Naturschutzrechtliche Sicherung eines Sommerjagdgebietes	0,9 ha (3,0 ha)
Dezember 1997	Festsetzung des FND „Pechfluss bei Großdittmannsdorf“ erstellt durch FG	Naturschutzrechtliche Sicherung eines Sommerjagdgebietes	2,1 ha
Juni 1999	Festsetzung NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“	Naturschutzrechtliche Sicherung eines Sommerjagdgebietes	84 ha
Dezember 2000	Festsetzung NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“	Naturschutzrechtliche Sicherung eines Sommerjagdgebietes	93,5 ha
Dezember 2002	NSG-Antrag „Töpfergrund bei Radeburg“	Naturschutzrechtliche Sicherung eines Sommerjagdgebietes mit Sonn- und Paarungsplätzen. Im Regionalplan der Planungsregion ist die NSG-Ausweisung vorgesehen.	ca. 160 ha
2001	FFH-Meldegebiet „Moorwaldgebiet Großdittmannsdorf“	Integration aller o.g. NSG und FND in ein FFH-Meldegebiet (leider ohne das Vorranggebiet Natur und Landschaft „Töpfergrund bei Radeburg“)	267 ha

Tab. 2. Schutzgebietsausweisungen von Teilen des Jahreslebensraumes der Kreuzotter in der Radeburger und Laußnitzer Heide.

Assignment of conservation areas to part of the habitat of the adder in the Radeburger Heide and Laußnitzer Heide.

die enge Zusammenarbeit mit den Forstämtern Laußnitz und Moritzburg sowie der örtlichen Jägerschaft ebenso hervorzuheben wie die Mitwirkung zahlreicher wissenschaftlicher Einrichtungen der Landeshauptstadt Dresden (Museum für Tierkunde Dresden; Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften und Botanisches Institut an der Technischen Universität Dresden). Damit genießen die zentralen Moorbereiche (Sommerjagdgebiete) mit Teilen der angrenzenden hydrologischen Schutzzone auf trockenwarmen Kiesterrassen (Sonn- und Paarungsplätze, Brut-, Wurf-, Überwinterungsplätze, Ausbreitungswege) gesetzlichen Schutz. In dieser Weise verbindet sich der allgemeine Moorschutz mit dem Schutz der Kreuzotter und ihrer Lebensstätten im sächsischen Tiefland.

4 Entwicklung eines Sommerjagdgebietes

Gemeinsam mit dem Forstamt Laußnitz wurde im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ im März 1996 eine standortfremde Kiefernauflistung im Moorkernbereich auf einer Fläche von etwa 0,8 ha entnommen (Abb. 3). Die daraus hervorgegangene Pfeifengras-Nassfläche auf Moor und Torf wird der natürlichen Sukzession

und Wiedervermooring überlassen. Die schlenken- und bultenreiche Freifläche hat sich zum Sommerjagdgebiet der Kreuzotter entwickelt. Teile des Stammholzes und Reisigs wurden auf der Fläche haufenweise abgelagert. Sie bilden inmitten der mit Pfeifengras bewachsenen Fläche bevorzugte Sonnplätze der Kreuzotter und Waldeidechse mit integrierten Verstecken.

Darüber hinaus sind beide NSG mit rezenten (wachsenden), baumarmen Waldmooren ausgestattet, die als naturnahe Lebensstätten bevorzugte Sommergebiete sind. Sonnplätze bieten hier vor allem natürlicherweise vorhandene Moos-, Pfeifengras- und Zwergstrauchbulte (Abb. 2).

5 Erhaltung eines Sonn- und Paarungsplatzes (SP)

Da die SP der Kreuzotter unverzichtbarer Teil des Jahreslebensraumes sind, ist ihre Erhaltung und Entwicklung ein sehr hoher Stellenwert beizumessen. Im Hinblick auf die sich aktuell vollziehende Abkehr von der Kahlschlagwirtschaft und Hinwendung zur „naturnahen Waldbewirtschaftung“ muss ihre Bewahrung bundesweit ein Ziel des Kriechtierschutzes sein. Während im untersuchten Gebiet die moorbestimmten Waldbereiche als Teillebensraum (Sommerjagdgebiet) der Kreuzotter fortbestehen, ist im Bereich der SP seit 1990 folgender Zielkonflikt eingetreten:

Die bis 1989 gängige Kahlschlagwirtschaft in Ostdeutschland, in deren Ergebnis immer wieder neue südexponierte Saumbereiche (Kiefern-/Fichten-Jungwuchsränder) als unverzichtbarer Teillebensraum (Sonnplätze im Frühjahr und Herbst, Paarungsplätze, Brut-, Wurf- und Überwinterungsplätze) entstanden, wurde eingestellt (Abb. 4). Der „naturnahe Waldumbau unter dem Schirm“ des Altwaldes sowie die plenterartige Waldbewirtschaftung birgt die Gefahr der (vorübergehenden) Verknappung des SP-Angebotes für die Kreuzotter und ihrer Vergesellschaftung mit anderen Kriechtierarten in sich. Naturnahe Waldbereiche mit natürlich lichtoffenen Waldblößen, die infolge Sturm, Schneebruch, Käferfraß, Waldbrand oder abgestorbener Baumgruppen entstanden, treten nur kleinflächig und ungleichmäßig verteilt auf. Diesem Defizit an lichtoffenen, besonnten Waldbereichen kann abgeholfen werden, indem mit den Forstämtern und Waldbesitzern abgestimmte und gemeinsam umgesetzte Artenhilfsmaßnahmen zur Habitaterhaltung und Habitatentwicklung erfolgen (Tabelle 3). So sollten bevorzugt entlang gut besonnener Schneisen und Waldwege (Abb. 5), in Nadelholz-Jungwüchsen und -Stangenhölzern oder unter Hochspannungstrassen geeignete Sonn- und Paarungsplätze angelegt werden, die auch anderen waldbesiedelnden Tieren und Pflanzen Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen. Das Schaffen solcher „weichen Übergänge“ (Ökotone) zwischen linearen Strukturen und Wald belebt zugleich das Waldbild, wodurch auch der Erholungs- und Erlebniswert des Waldes für den Waldbesucher verbessert wird.

Auf Anregung und unter fachlicher Begleitung der FG erfolgte im Februar 2001 durch das Forstamt Laußnitz im Bereich des SP 5 eine Artenschutzmaßnahme zur Habitaterhaltung (Abb. 6). Während alle anderen rezenten SP von drei bis neun Ottern aufgesucht werden, bildet dieser SP seit 1992 ein Populationszentrum der Art im Gebiet mit bis zu 17 gleichzeitig beobachteten Kreuzottern (09.04.1995: 15 erwachsene und zwei Jungtiere). Zur Verbesserung der sich seit 1996/1997 zunehmend verschlechternden Besonnungsverhältnisse der Sonnplätze in den Saumzonen wurde das 1981 aufgeforstete, hochgewachsene Kiefern-Stangenh Holz auf einer Saumlänge von ungefähr 900 m abschnittsweise stark aufgelichtet. Der spontane Kiefernaufwuchs im Bereich der breiten, beerstrauchreichen Schneisen wurde entnommen, anfallendes Reisig haufenweise in der sonnenexponierten Saumzone eingebaut.



Abb. 2. Waldmoor im NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ – Unbewaldete oder baumarne Moore sind natürliche Sommerjagdgebiete der Kreuzotter. Aufn. M. SCHRACK, 2000.
Forest bog in the nature reserve “Waldmoore bei Großdittmannsdorf”.



Abb. 3. Sommerjagdgebiet im NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“. Aufn. M. SCHRACK, 1996.
Summer habitats in the nature reserve “Moorwald am Pechfluss bei Medingen”.



Abb. 4. Altersklassenwald in der Laußnitzer Heide – bevorzugte Lebensstätte der Kreuzotter. Aufn. M. SCHRACK, 1992.

Age-structured forest in the Laußnitzer Heide.



Abb. 5. Sonn- und Paarungsplatz in der Laußnitzer Heide. Aufn. M. SCHRACK, 1999.

Basking and mating area in the Laußnitzer Heide.

Jahr	Maßnahmeart	Projekthalt	Flächengröße	Projektausführung
März 1996	Wiederherstellung eines Sommerjagdgebietes	Standortfremde Kieferschonung entfernt. Astmaterial haufenweise abgelagert.	0,8 ha	Forstamt Laußnitz fachliche Anleitung: FG
Februar 2001	Erhaltungsmaßnahme Sonn- und Paarungsplatz	Baumbewuchs in drei zugewachsenen Schneisen entfernt. Astmaterial im Saumbereich eingebaut (Waldsaumgestaltung).	ca. 900 m Saumlänge 1,8 ha	Forstamt Laußnitz fachliche Anleitung: FG
Februar 2002	Wiederherstellung eines Sommerjagdgebietes	Freistellen von Quellbereichen, Moor-/Wassergräben, torfmoosreichen Kleinmooren und Wurzelstöcken in einem dichtgewachsenen Kiefern-Jungwuchs.	1,6 ha	FG mit Kinder- und Jugend-AG Ornithologie und Naturschutz Großdittmannsdorf
November 2002	Erhaltungsmaßnahme Sonn- und Paarungsplatz	Rückversetzung eines Kiefern-schonungssaumes um 10 m entlang eines Waldweges auf 100 m Länge. Belassen einzelner Bäume/ Baumgruppen auf der Fläche. Haufenweiser Einbau des Astmaterials in die Saumzone. Punktuell gruppenweiser Voranbau von etwa 40 cm hohen Fichten.	ca. 1000 m ²	FG mit Kinder- und Jugend-AG Ornithologie und Naturschutz Großdittmannsdorf

Tab. 3. Projekte zur Erhaltung oder Wiederherstellung von Lebensstätten der Kreuzotter in der Radeburger und Laußnitzer Heide.

Projects for the conservation or re-establishment of adder habitats in the Radeburger Heide and Laußnitzer Heide.

6 Entwicklungsmaßnahmen in einem Jahreslebensraum

Mitglieder der FG und ihrer Jugendarbeitsgemeinschaft führten 2002 in der Radeburger Heide eine von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt bzw. vom Regierungspräsidium Dresden geförderte komplexe Biotop- und Artenschutzmaßnahme aus. Die etwa 1,6 ha große Projektfläche befindet sich im Naturschutzgebiet „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“. Im Zentrum steht die Wiederherstellung einer Lebensstätte der Kreuzotter im Moorrandbereich in einem dichtgewachsenen, etwa 12 Jahre alten Kiefern-Fichten-Jungwuchs. Beide Baumarten sind für den im Wald-NSG stockenden Tiefland-Fichten-Kiefern-Wald charakteristisch, wozu im weiteren Moor-Birke, Stiel-Eiche, Eberesche und Faulbaum gehören. Diese in der Naturverjüngung schon vorhandenen standortheimischen Laubbäume werden durch die vorgenommene Auflichtung des Bestandes in ihrem Wachstum gefördert, so dass erneut ein naturnaher Tiefland-Fichten-Kiefern-Wald mit den gebietstypischen Begleit-Baumarten in einer guten Altersstruktur und Mischung heranwachsen kann. Diese Waldgesellschaft erreicht im NSG ihre südwestlichste Verbreitungsgrenze und gilt in Sachsen als landesrechtlich geschützter Biotop (BUDER 1999). DÖRING (1999a, b) dokumentierte diese von der Kreuzotter bevorzugt besiedelte Waldgesellschaft im NSG.

Der Übergang des Waldbestandes vom Jungwuchs zum Jungbestand ist außerdem mit einer zunehmenden Ausdünnung wertvoller Sonderstrukturen im Bestandesinneren verbunden, wozu vor allem torfmoosreiche Moorschlenken, Quellbereiche, Moorgräben und nach der Endnutzung auf der Fläche verbliebene Wurzelstubben gehören. Im Zeitraum Dezember 2001 bis Februar 2002 erfolgte eine kräftige Bestandesauflichtung. Kleinstbiotope wurden gezielt freigestellt, um ihre Funktion als Lebensstätte geschützter Tiere und Pflanzen zu erhalten oder zu entwickeln. Die auf den Biotop- und Artenschutz gerichtete Maßnahme war über forstliche Förderpro-

gramme nicht förderfähig, so dass mehr als 200 unentgeltliche Arbeitsstunden geleistet wurden. Die Verbesserung der Lichtverhältnisse wirkt sich seither förderlich aus auf das

- weitere Torfmooswachstum, das bei Ausdunklung der Waldbestände stagniert oder zum Erliegen kommt (vgl. HÄNEL & SCHRACK 2000),
- Vorkommen zahlreicher im NSG nachgewiesener Libellenarten, die hier zusätzliche Jagd-, Ruhe- und Vermehrungsstätten finden (SCHRACK et al. 1996),
- Siedeln zahlreicher weiterer Insektenarten, insbesondere von Wasser- und Totholzkäfern, deren artenreiches Vorkommen durch aktuelle Untersuchungen belegt ist (AHRENS et al. 1999, LORENZ 2001),
- Angebot von Sonn- und Paarungsplätzen sowie Sommerjagdgebieten für die im Gebiet vorkommende Kreuzotter sowie Ringelnatter, Glattnatter, Blindschleiche, Zauneidechse und Waldeidechse. Die freigestellten nässebestimmten Bereiche und Kleingewässer wirken sich vorteilhaft auf das Nahrungsangebot der Kreuzotter aus, zum Beispiel durch die Förderung von Braunfröschen und Waldeidechse.

Im November 2002 wurde entlang eines sonnenexponierten Waldweges auf ungefähr 100 m Länge eine etwa 6 bis 10 m breite Fläche von Kiefern weitgehend geräumt, um einen zwergstrauchreichen, südostexponierten Sonn- und Paarungsplatz für die Kreuzotter und andere im Gebiet vorkommende Reptilien zu schaffen. In diesem Moorrandbereich (Übergangsbereich von der trockenwarmen Kiesterrasse zum feucht-kühlen Moor) blieben einzelne hochgewachsene Nadelbäume, Laubbäume in der Naturverjüngung und Hochstubben stehen. Das anfallende Reisig wurde haufenweise an mehreren Stellen zwischen Bäumen im Saumbereich bis etwa 2 m tief in den Bestand hinein eingebaut. Zwischen den Reisigablagerungen ersetzt entlang des Saumes ein sparsamer, gruppenweiser Voranbau junger Fichten (ca. 40 cm hoch) die tiefbeasteten Nadelbäume am Rand von Jungwuchsbeständen, die Deckung vor Beutegreifer und Schutz vor zu starker Besonnung bieten. Die verbesserten Lichtverhältnisse begünstigen den Wuchs der Zwergsträucher (Heidekraut, Heidelbeere, Preiselbeere) als Requisiten des Kreuzotterhabitates (z.B. Abstreifen der Haut, Deckung) und Lebensstätte für weitere Tierarten, zum Beispiel Laufkäfer und Schmetterlinge.

Die Untere Naturschutzbehörde Meißen, das Staatlichen Umweltfachamt Radebeul sowie die Forstämter Laußnitz und Moritzburg begleiten die Pflegemaßnahmen naturschutz- und forstfachlich. Da es sich um nässebestimmte Standorte handelt, wurde bewusst auf den Einsatz von Technik verzichtet. Das Fällen von überrepräsentierten Fichten und Kiefern und Herausziehen des schwachdimensionierten und deshalb für Totholzkäfer ungeeigneten Stammholzes aus dem Bestand erfolgte von Hand, so dass auch dadurch der Waldboden geschont wird.

7 Wirksame naturkundliche Öffentlichkeitsarbeit

Die FG führt eine umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit zum Schutz der Kreuzotter und ihrer Lebensstätten durch. So fand 1998 eine von mehr als 140 Teilnehmern besuchte Fachtagung zum Thema „Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide“ (SCHRACK 1999b) statt, deren fachlicher Inhalt bestimmt wurde durch Vertreter der ehrenamtlichen Freizeitforschung, der Wirtschaft (Forstamt Laußnitz, Kieswerke GmbH Ottendorf-Okrilla) und wissenschaftlichen Einrichtungen (Museum für Tierkunde Dresden, TU Dresden, Universität Greifswald). Eine solche Teilnehmerbreite ist ungewöhnlich und spricht für das Vermögen der FG, unterschiedliche Partner



Abb. 6. Sonn- und Paarungsplatz Nr. 5 vor seiner Wiederherstellung. Aufn. M. SCHRACK, 1999.
Basing and mating area Nr. 5 before its reconstruction.

an Problemlösungen heranzuführen. Dem NSG „Moorwald am Pechfluss bei Medingen“ ist ein eigenes Sonderheft des Museums der Westlausitz Kamenz – auch als anregendes Beispiel für eine NSG-Würdigung durch ehrenamtliche Natur- und Umweltgruppen – gewidmet (SCHRACK et al. 1997).

Neben regelmäßigen Veröffentlichungen in der Lokalpresse zum Thema „Moor- und Kreuzotterenschutz“ dienen vor allem die Doppeldia-Farblichtbildvorträge „Die Schlangen der Radeburger und Laußnitzer Heide“ und „Waldmoore in der Radeburger und Laußnitzer Heide“ der naturkundlichen Information breiter Bevölkerungskreise über die regional bedeutsamen Schutzgüter. Im Zeitraum Januar 1997 bis August 2002 machten 53 öffentliche Vorträge und Exkursionen (etwa 1580 Teilnehmer) mit diesen bekannt. Außerdem sahen mehr als 3000 Menschen die von der FG gestaltete und in der Öffentlichkeit gezeigte Wanderausstellung über die Waldmoore und Moorwälder.

Die umfangreiche Fach- und Öffentlichkeitsarbeit dient unter anderem der kritisch-verantwortungsvollen Begleitung eines beantragten Kiesabbaues auf etwa 5 km² Waldfläche innerhalb des Untersuchungsgebietes (Abb. 1). Es ist zu befürchten, dass bei einer Genehmigung dieses überdimensionierten Abbauvorhabens nördlich der Landeshauptstadt Dresden die Waldmoore und Moorwälder irreversibel geschädigt werden und das artspezifische Minimalareal für eine Kreuzotter-Population unterschritten wird. Die enge Nachbarschaft der kühl-feuchten Moore und trockenwarmen Kieshochflächen ginge infolge der grundwassernahen Auskiesung unwiederbringlich verloren. Eine eingeforderte Populationsgefährdungsanalyse für die Kreuzotter wurde vom Antragsteller im Rahmenbetriebsplanverfahren bislang noch nicht vorgelegt.



Abb. 7. Biotopschutz und Jagd – In Moorbiotopen stehen Jagdkanzeln und Schwarzwildkurrungen im Zielkonflikt zum Moor- und Kreuzotterenschutz. Der Verzicht auf die Jagdausübung in moorbestimmten Lebensräumen ist Ausdruck des naturschutzkonformen Handelns der Jägerschaft. Damit werden Nährstoffeinträge und Trittschäden an den trittempfindlichen Moorböden vermieden. Andernfalls wird Schwarzwild als Fressfeind der Kreuzotter gezielt in die natürlicherweise nährstoffarmen Hoch- und Zwischenmoore gelockt, wo es zu Tritt- und Wühlschäden an den bundes- und landesrechtlich geschützten Biotopen kommt. Aufn. M. SCHRACK, 1994.

In moors, raised hunting hides and boar feeding places are in conflict with the goals of nature conservation. Abandonment of hunting shows compliance of sportsmen, avoiding eutrophication, physical damage to the sensitive moor vegetation and predation of adder by boar.

Schriften

- AHRENS, D., O. JÄGER & S. FABRIZI (1999): Ökofaunistische Untersuchungen an der Wasserkäferfauna zweier Waldmoore in der Laußnitzer Heide (Sachsen) (*Coleoptera*, *Hydradephaga*, *Hydrophiloidea*) – S. 143-158 in SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999b): a.a.O.
- ARNOLD, A., T. BROCKHAUS & W. KRETZSCHMAR (1994): Rote Liste Libellen. – Arb.-Mat. Natursch., Sächs. Landesamt Umwelt Geologie, 9 S.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen. – Mat. Natursch. Landschaftspflege, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie (Hrsg.), 59 S.
- DÖRING, N. (1999a): Das NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ – vegetationskundliche Untersuchungen und naturschutzfachliche Bewertungsaspekte. – Dipl.-Arbeit, TU Dresden, 100 S. und Anlagen.
- (1999b): Zur Wald- und Forstgeschichte der NSG „Waldmoore bei Großdittmannsdorf“ und „Moorwald am Pechfluß bei Medingen“ – S. 159-174 in SCHRACK, M. (Hrsg.) (1999b): a.a.O.
- ENGELMANN, W.-E., J. FRITZSCHE, R. GÜNTHER & F.J. OBST (1985): Lurche und Kriechtiere Europas. – Neumann-Verlag Leipzig-Radebeul, 420 S.
- HÄNEL, S. & M. SCHRACK (2000): Zur Moosflora in Waldmooren der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, **22**: 15-44.
- KLAUSNITZER, B. (1996): Rote Liste Wasserkäfer. – Mat. Natursch. Landschaftspflege, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie, 11 S.
- LORENZ, J. (2001): Bemerkenswerte Käferfunde im Südwesten der Laußnitzer Heide (Sachsen) (*Coleoptera*). – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **23**: 77-88.
- RAU, S., R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. – Mat. Natursch. Landschaftspflege, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie, 23 S.
- SCHIEMENZ, H., H.-J. BIELLA; R. GÜNTHER & W. VÖLKL (1996): Kreuzotter – *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). – S. 710-728 in GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer Verlag).
- SCHRACK, M. (1991): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter, *Vipera berus* (L.) und Glattnatter, *Coronella austriaca* LAURENTI in der Radeburger Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, **15**: 86-96.
- (1999a): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter (*Vipera berus* (L., 1758)) in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **21**: 67-86.
- (Hrsg.) (1999b): Waldmoore und Moorwälder in der Radeburger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, Tagungsband, 176 S.
- , S. HEISE & U. KLUDIG (1996): Zur Libellenfauna in zwei Waldmooren der Königsbrück-Ruhlander Heiden. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz **19**: 65-80.
- , —, —, R. KRUSPE & H. UHLICH (1997): Moorwälder und Waldmoore am Pechfluß in der Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz, Sonderheft, 112 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. – Mat. Natursch. Landschaftspflege, Sächs. Landesamt Umwelt Geologie, 35 S.
- ZIMMERMANN, R. (1922): Ein Beitrag zur Lurch- und Kriechtierfauna des ehemaligen Königreiches Sachsen. – Archiv Naturgeschichte **88**(3): 245-267.

Anschrift: MATTHIAS SCHRACK, Hauptstraße 48 a, D-01471 Großdittmannsdorf, Deutschland.