

Verbreitung und Bestandssituation der Kreuzotter in Sachsen

UWE PROKOPH & STEFFEN TEUFERT

Abstract

Distribution and stock situation of the adder in Saxony.

At present in Saxony more than 50 per cent of the ordnance map quadrants are populated by the adder (*Vipera berus*), indicating the great importance for the preservation of the species in that federal state. There are two large main areas of circulation; on the one hand the richly forested region of the low mountain range along the German-Czech borderland and on the other hand the „Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft“ (Oberlausitzer heath and pond-region). In the last-mentioned area the species particularly populates preserved natural habitats, sometimes sympatric with smooth snake (*Coronella austriaca*) and grass snake (*Natrix natrix*). In contrast the adder is mainly to be found in anthropogenic habitats in the mountains. Although there still exist robust populations in both main areas of circulation, a clear decline is listed in Saxony as well as throughout Central Europe. The species is mentioned as “endangered” in the Red List of Saxony.

Key words: Serpentes: *Vipera b. berus*; distribution in Saxony; important habitats; situation and threats.

Zusammenfassung

In Sachsen sind aktuell mehr als 50 Prozent der TK 25-Quadranten von der Kreuzotter besiedelt. Damit kommt diesem Bundesland eine große Bedeutung für den Arterhalt dieser Schlange zu. Zwei große Hauptverbreitungsgebiete können unterschieden werden; einmal die waldreiche Mittelgebirgsregion entlang der deutsch-tschechischen Grenze mit bundesweiter Bedeutung und dann die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. In letztgenanntem Areal besiedelt die Art vorrangig erhalten gebliebene natürliche Habitate, nicht selten syntop mit Schling- und Ringelnatter. Dagegen ist sie im Gebirge vor allem in anthropogenen Habitaten vorzufinden.

Obwohl in den beiden Hauptverbreitungsgebieten noch stabile Populationen existieren, ist in Sachsen wie auch überall in Mitteleuropa ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Die Art wird in der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet geführt.

Schlagwörter: Serpentes: *Vipera b. berus*; Verbreitung in Sachsen; bedeutende Lebensräume; Situation und Gefährdung.

1 Historische und aktuelle Verbreitung

In Sachsen sind aktuell mehr als 50 Prozent der TK 25-Quadranten von der Kreuzotter *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758) besiedelt (vgl. Abb. 1). Offensichtlich hat sich das Verbreitungsbild auf Quadrantenbasis gegenüber der Vergangenheit kaum geändert. So führt SCHIEMENZ (1980) aus, dass die derzeitigen Vorkommen weitgehend mit der Verbreitungskarte von ZIMMERMANN (1930) übereinstimmen. Nach SCHIEMENZ (1980) finden sich noch Fundpunkte im äußersten Nordwesten Sachsens. Diese entpuppten sich jedoch inzwischen als nicht autochthon, beziehungsweise als Fehlbestimmung (BERGER mündl. Mitt.). Ansonsten gilt die von SCHIEMENZ (1980) veröffentlichte Verbreitungskarte auf TK 25-Quadrantenbasis weitestgehend noch als aktueller Stand.

Westlich der Elbe, in der Lommatzcher und Großenhainer Pflege sowie in der Leipziger Tieflandsbucht existieren natürlicherweise größere kreuzotterfreie Räume (SCHIEMENZ 1995).

Die Kreuzotter besitzt in Sachsen zwei herausragende Verbreitungsschwerpunkte. Das größte in sich geschlossene Verbreitungsareal ist mit der Sächsischen Mittel-

gebirgszone identisch. Diese reicht von der thüringischen und bayrischen Landesgrenze beziehungsweise tschechischen Staatsgrenze im Südwesten bis zum Rand der Sudeten im Osten (Zittauer Gebirge). Innerhalb dieses mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsgebietes kann jedoch eine deutlich höhere Fundpunktdichte westlich der Elbe konstatiert werden. Östlich der Elbe wird die Art erst im Zittauer Gebirge wieder regelmäßig gefunden, wogegen sie im Lausitzer Bergland eher selten ist (SCHIEMENZ 1995, TEUFERT 2002, VÖLKL & THIESMEIER 2002). Das mehr oder weniger geschlossene Vorkommen geht im Westen und Südwesten fließend in die angrenzenden Mittelgebirge Thüringens, Bayerns und Tschechiens über. Es liegt somit inmitten eines Verbreitungsschwerpunktes von bundesweiter Bedeutung; dem Bereich vom Erzgebirge über das Fichtelgebirge bis zum Bayerischen Wald (vgl. SCHIEMENZ et al. 1996). Als Zentrum der Kreuzotter in Deutschland bezeichnete bereits BLUM (1888) die zentraleuropäischen Mittelgebirge. Interessante Hinweise auf die Verbreitung der Schlange im Erzgebirge finden sich in SCHIEMENZ & BIELLA (1978), wo die territoriale Verbreitung von behandelten Kreuzotterbissen zwischen 1955 und 1975 untersucht wurde. Daraus ergab sich eine deutliche Häufung für die beiden Erzgebirgskreise Annaberg und Schwarzenberg (Mittleres und Westerstzgebirge).

Der zweite sächsische Verbreitungsschwerpunkt befindet sich im nordsächsischen Flachland in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft. In diesem großräumig als Biosphärenreservat geschützten Gebiet kommt die Schlange zum Teil recht häufig vor (SCHIEMENZ 1980, 1995).

2 Regionale Besonderheiten des Lebensraums

Sachsen ist durch eine Vielfalt von Makrochoren auf relativ kleinem Gebiet gekennzeichnet. Die drei großräumigen Haupteinheiten nordsächsisches Flachland, sächsische Gefildezone und sächsische Mittelgebirgszone (nach NEEF 1960 in SCHIEMENZ 1980) besitzen insgesamt einen Höhenunterschied von mehr als 1.100 Höhenmetern (von etwa 75 m im Leipziger Land bis 1.214 m ü.NN auf dem Gipfel des Fichtelbergs).

Im Tiefland Sachsens, hauptsächlich im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, stellen Primärhabitats einen bedeutenden Habitatanteil, da diese noch häufig anzutreffen sind (vgl. SCHIEMENZ et al. 1996, SCHRACK 1999). Die zahlreichen Nieder- und Zwischenmoore sowie deren Reste prägen diese Landschaft vor allem noch in bedeutendem Maße in der Laußnitzer Heide (Landkreise Kamenz und Meißen), der Milkeler Heide (Landkreise Bautzen, Kamenz und Niederschlesischer Oberlausitzkreis) sowie der Krebaer und der Muskauer Heide (beide Niederschlesischer Oberlausitzkreis). Das größte noch intakte Moor zwischen Elbe und Oder, das Dubringer Moor, bildet für Sachsen mit seinen eingesprengten und angrenzenden Waldbereichen auf ca. 1.700 ha den wohl größten zusammenhängenden Komplex natürlicher Lebensräume mit einer starken Kreuzotterpräsenz (SUCCOW & JESCHKE 1990, VOGEL 1998) (Abb. 2). Darüber hinaus bilden auch die anthropogen überformten Randbereiche der Moore sowie die Dämme der häufig darauf bereits Ende des Mittelalters angelegten Teiche bedeutende Otternhabitats (u. a. BIELLA 1977, SCHRACK 1999). Typisch in diesem Gebiet sind auch Lebensräume im Bereich der Schneisen von Stromleitungen (Abb. 3). Im Tiefland kann *Vipera berus* nicht selten syntop mit Schling- (*Coronella austriaca*) und Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*), Zaun- (*Lacerta agilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) gefunden werden.

Im Mittelgebirge spielen heute die natürlichen Habitats – Regenmoore und Blockhalden – nur noch eine untergeordnete Rolle. Die ursprünglich den Kamm des

Erzgebirges prägenden Moore wurden bis auf einen Restbestand entwässert und in landwirtschaftliche Nutzung überführt. Die Blockhalden machen natürlicherweise nur einen äußerst geringen Teil der Landschaft aus. Die Kreuzotter siedelt heute im Gebirge in einer breiten Palette von anthropogen entstandenen Biotoptypen. Die Fundpunkte in den walddreichen Hochlagen des Erzgebirges konzentrieren sich auf trockene oder wechselfeuchte Waldlichtungen beziehungsweise Wald- und Wegränder. Daneben spielen Borstgras- und Feuchtwiesen im Grenzbereich zum Wald eine wichtige Rolle (VÖLKL & BIELLA 1993). Steinrücken stellen aufgrund ihres Alters (über 100 Jahre) und ihrer Lage in Hangwiesen und an Waldrändern oft traditionelle Sommerhabitate dar. Sie sind oft mit Zwergsträuchern (*Vaccinium* und *Calluna*) durchsetzt (Abb. 4). Außerdem werden nicht selten geeignete Bahndammabschnitte besiedelt (Abb. 5).

Außerhalb der beiden Verbreitungsschwerpunkte sei abschließend auch noch der Rochlitzer Berg genannt. Diese Porphyrkuppe im Lößgefülle Mittelsachsens bietet mit seinen Blockschutthalden alter Steinbrüche, im Übergang zu Forstflächen, guten Lebensraum. *Vipera berus* lebt hier syntop mit *Coronella austriaca* und *Natrix natrix* (vgl. ZIMMERMANN 1909).

3 Bestandsentwicklung und Gefährdung

Sachsen besitzt immer noch eine große Bedeutung für die Art im bundesweiten Maßstab. Zum einen zählt das Mittelgebirgsvorkommen zu den traditionellen Schwerpunkt-vorkommen Deutschlands. Zum anderen hat Sachsen mit etwa 52 Prozent Präsenz die dichteste Besiedlung der Kreuzotter aufzuweisen. Im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet kann man die Schlange noch vielerorts häufig treffen. Auch im Erzgebirge existieren offensichtlich noch individuenstarke Populationen.

Trotzdem steht *Vipera berus* inzwischen in Sachsen als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste (RAU et al. 1999). Obwohl die Verbreitungskarte (MTB-Quadranten) einen recht erfreulichen Stand wiederzugeben scheint, ist ein deutlicher Rückgang der Abundanzen zu verzeichnen. Die Karte auf Quadrantenbasis kann das nicht ausdrücken, da die Raster meist noch besetzt sind. Jedoch gibt es viele Einzelvorkommen, die sich im Nachweis von ein bis zwei Tieren erschöpfen beziehungsweise in den letzten Jahren gar nicht mehr bestätigt werden konnten. Beispiele hierfür sind die Massenei, ein großer Waldkomplex mit vielen eingesprengten Feuchtgebieten zwischen Dresden und Bischofswerda, sowie der Hohwald im Grenzgebiet zu Tschechien (Landkreise Bautzen und Sächsische Schweiz) (TEUFERT 2002). Zurzeit hält der negative Trend an, so dass die Einstufung auf der Roten Liste Sachsens als stark gefährdet gerechtfertigt ist.

Als Hauptursache müssen Habitatveränderungen und -verschlechterungen genannt werden. Bis 1989 zählten in der DDR Kahlschläge mit anschließender Aufforstung zu den bedeutendsten forstwirtschaftlichen Methoden. Gerade die Jungforste boten der Schlange wichtige Habitate (SCHIEMENZ 1995, TEUFERT 1994, 2002). Die ständige Präsenz verschiedener Altersklassen dieser Schonungen auf engem Raum bot eine ausreichende Dynamik. Seit 1990 wird im Forst nahezu völlig auf Kahlschläge verzichtet. Die ehemaligen Jungforste haben inzwischen eine Höhe erreicht, welche kaum noch geeignete Belichtungsverhältnisse zulässt. Die Kreuzotter wurde auf die wenigen verbliebenen besonnten Wald- und Wegränder verdrängt. Gleichzeitig führte das zur Verinselung von Teillebensräumen (vgl. VÖLKL & BIELLA 1993).

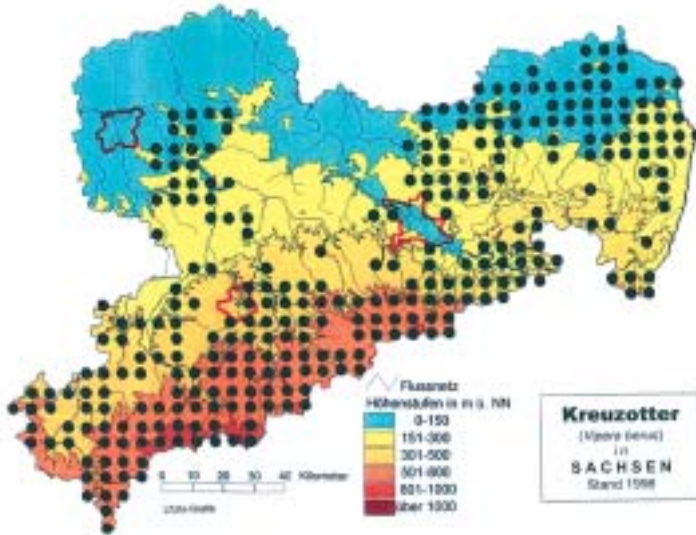


Abb. 1. Die Verbreitung der Kreuzotter in Sachsen (Landesamt für Umwelt und Geologie).

Distribution of the adder in Saxony.



Abb. 2. Primärhabitat Dubringer Moor bei Hoyerswerda.
Primary bog habitat “Dubringer Moor” near Hoyerswerda.

In zahlreichen bekannten Kreuzottervorkommen ließ sich darüber hinaus im letzten Jahrzehnt eine massive Zunahme des Reitgrases (im Tiefland *Calamagrostis epigejos*, im Bergland *C. villosa*) beobachten. Diese Flächen wurden bald von der Schlange gemieden und gingen daher als (Teil-)Habitat verloren (vgl. VÖLKL & THIESMEIER 2002).

Abb. 3. Schneise einer Hochspannungsleitung als Sekundärlebensraum der Kreuzotter im Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet bei Wartha.

Forest corridor of a high-voltage line as secondary habitat of the adder in the “Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet” (heath and pond-region) near Wartha.



Abb. 4. Alte Kulturlandschaft als Lebensraum – Steinrücken im Osterzgebirge.

Old cultural landscape as habitat – stone ridge in the Osterzgebirge Mountains (east part of the mountains).



Abb. 5. Melanistisches Weibchen beim Verlassen des Winterquartiers an einem Bahndamm im Erzgebirge.

Melanistic female while leaving the winter quarter which lies at a railway embankment in the Erzgebirge Mountains.



Schriften

- BIELLA, H.-J. (1977): Studien zur Verbreitung und Ökologie der Kreuzotter (*Vipera b. berus* L.) in der Oberlausitz. – Abh. Ber. Naturk. Mus. Görlitz **51**(4): 1-9.
- BLUM, J. (1888): Die Kreuzotter und ihre Verbreitung in Deutschland. – Abh. Senkenberg. naturf. Ges. **15**: 123-278.
- RAU, S., R. STEFFENS & U. ZÖPHEL (1999): Rote Liste Wirbeltiere. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- SCHIEMENZ, H. (1980): Die Herpetofauna der Bezirke Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt. – Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **7**(22): 191-211.
- (1995): Die Kreuzotter. – 3. unveränderte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei 332. – Magdeburg (Westarp Wissenschaften).
- & H.-J. BIELLA (1978): Die Unfälle durch Kreuzotterbisse (*Vipera berus berus* L.) in den Jahren 1955-1975 in Sachsen. – Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **34**(16): 220-243.
- , —, R. GÜNTHER & W. VÖLKL (1996): Kreuzotter – *Vipera berus* (LINNAEUS, 1758). – in GÜNTHER, R. (Hrsg.) Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (Gustav Fischer Verlag).
- SCHRACK, M. (1999): Zum Vorkommen und zur Lebensweise der Kreuzotter (*Vipera berus* [L., 1758]) in der Radeberger und Laußnitzer Heide. – Veröff. Mus. Westlausitz Kamenz. **21**: 67-86.
- SUCCOW, M. & L. JESCHKE (1990): Moore in der Landschaft. – Thun und Frankfurt/ Main (Verlag Harri Deutsch).
- TEUFERT, S. (2002): Die Herpetofauna im Landkreis Bautzen – historische und aktuelle Situation. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz **10**: 51-56.
- VÖLKL, W. & H.-J. BIELLA (1993): Ökologische Grundlagen einer Schutzkonzeption für die Kreuzotter *Vipera berus* (LINNAEUS 1758) in Mittelgebirgen. – S. 357-368 in GRUSCHWITZ, M., P.M. KORNACKER, R. PODLOUCKY, W. VÖLKL & M. WAITZMANN: Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete. – Mertensiella, Bonn, **3**.
- & B. THIESMEIER (2002): Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen? – Beiheft 5 der Zeitschrift für Feldherpetologie. – Bielefeld (Laurenti-Verlag), 159 S.
- VOGEL, J. (1998): Das Dubringer Moor. – Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz und Staatliches Umweltfachamt (Hrsg.), Görlitz.
- ZIMMERMANN, R. (1909): Zur Schlangenfauna von Rochlitz i.S. – Sonderabdruck aus Lacerta Nr. 21 u. 22, Gratis-Beilage zur Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde.
- (1930): Einiges von der Kreuzotter. – Mitt. Landesv. Sächs. Heimatschutz **19**: 30-35.