

4.3.10 Kreuzkröte – *Epidalea calamita* (LAURENTI, 1768)

Wolf-Rüdiger GROSSE und Marcel SEYRING



1 Artsteckbrief

Kennzeichen: Kleinste einheimische Krötenart; Oberseite hat eine olivgrüne bis bräunliche Grundfarbe mit grauen bis rötlichgrauen Flecken und vielen flachen Warzen, artcharakteristisch dünner gelb gefärbter Längsstrich auf dem Rücken (Unterbrechungen und Fehlen selten), Bauchseite weißgrau bis dunkelgrau mit individuellem, dunkelgrauem bis schwärzlichem Fleckenmuster, im hinteren Drittel häufig dunkle „Höschchen“, Muster der Bauchseite zur Individualerkennung geeignet; Kopf kurz, bei Adulti immer breiter als lang, nach vorn deutlich abfallend, Schnauze rund, waagrecht elliptische Pupille mit gelblich-grüner Iris, Parallel verlaufende Ohrdrüsenleisten auf dem Hinterkopf; relativ kurze Hinterbeine (läuft wie eine Maus), paarige Gelenkhöckerchen auf der Zehenunterseite.

Größe: Kopf-Rumpflänge der ♂♂ 45–70 mm und der ♀♀ 50–80 (max. 95) mm.

Geschlechtsunterschiede/Trachten: ♂♂ deutlich kleiner, kräftigere Oberarme, Paarungsschwielen an der Innen- und Oberseite des Daumens und der Finger 2 und 3, Kehlhaut dünn und blauviolett gefärbt, große kehlständige Schallblase, ♀♀ deutlich größer und schwerer, haben eine weiße Kehle; drei Ruftypen, zur Paarungszeit ertönt ein knarrender Paarungsruf in rascher Folge und hoher Intensität; Rufhöhe über 2 km weit zu hören, daneben Abwehrrufe und Schrecklaute bekannt.

Habitat: Primärhabitats sind Gewässer an Küsten – aber auch im Binnenland – im Dünenbereich, Moor- gewässer in Heidegebieten oder Pioniergewässer

in Flussauen, Sekundärhabitats in Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze sowie strukturreiche Brachflächen im agrarischen und suburbanen Raum, Zeigerart dynamischer Standorte mit relativ jungen Sukzessionsstadien.

Aktivität: Winterruhe (Mitteleuropa) witterungsabhängig von Oktober bis Ende März, Fortpflanzungszeit von April bis Juli, oftmals in 2–3 Schüben nach kühlen Witterungsabschnitten mit Niederschlägen, entsprechend kurze Sommerphase der Adulti, Larven von April bis Oktober.

Wanderungen/Reviere: Altersabhängig, 2–3 km Ausbreitungswanderungen, ortstreu im Laichgebiet, Sommerlebensraum Adulte zwischen 0,2–2 km, Homeranges variabel bis 20.000 m².

Fortpflanzung/Entwicklung: ♀ legt je Saison 1.000–6.000 Eier in einer Schnur, Einzelei 1,1–1,6 mm Durchmesser, mit Gallerthülle 4–6 mm, schwarz, unter Wasser am Boden 5–10 cm, in warmen Flachwasserbereichen. Embryonalentwicklung kurz, stark temperaturabhängig, 2–12 Tage, Larven beim Schlupf etwa 7–10 mm; Länge 23–28 mm; Metamorphose nach 4 bis 12 Wochen, bei ephemeren Flachgewässern nur 17–19 Tage, Metamorphoslinge 8–10 mm, seltener 4 oder 12 mm, an Land ab Juni bis Ende Oktober; Jungtiere zur Überwinterung bis 26 mm lang, ungerichtete Abwanderung; Geschlechtsreife mit zwei Jahren.

Nahrung: Nahrungssuche in der Dämmerung, flugaktive und krabbelnde Insekten (vorwiegend Hautflügler, Fliegen, Käfer, Ameisen, Heuschrecken), Spinnen, Asseln; im marinen Bereich auch Strandflöhe.

Alter: Bis 12 Jahre im Freiland, 18 Jahre im Terrarium.



Abb. 1: Kreuzkröte laufend (links und rechts außen) und ruhend (Mitte) [Montage, Fotos: K. KÜRBIS (rechts und Mitte); A. SCHONERT].

2 Verbreitung und Ökologie

2.1 Allgemeine Verbreitung

2.1.1 Areal

Die Kreuzkröte ist atlanto-mediterran nur in Europa verbreitet (GASC et al. 2007). Ihr Areal erstreckt sich vom Süden der Iberischen Halbinsel über Frankreich, die West-Schweiz, Deutschland, die Benelux-Länder und nach Norden bis Dänemark, Großbritannien, Irland und an der Westküste Südschwedens. Im Osten ist die Art weiter verbreitet über Tschechien, Nordpolen bis ins Baltikum, Weißrussland und erreicht darüber hinaus die West-Ukraine. Durch die Nordschweiz und Deutschland (Bayern), zieht sich die südliche Arealgrenze bis ins Lechtal in Tirol. Im Waldviertel in Niederösterreich wird Österreich erreicht. Die Südgrenze des Areals streift noch West-Tschechien und Südpolen.

2.1.2 Verbreitung in Deutschland

Die Kreuzkröte kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor (GROSSE & MEYER 1994, GÜNTHER & MEYER 1996). Sie fehlt in den höheren Mittelgebirgslagen und Alpen und in den Marschlandschaften. Dagegen findet sie Primärhabitats in den Dünen der deutschen Nord- und Ostseeküste (GROSSE et al. 2015). Verbreitungsschwerpunkte der Art finden sich in den sandgeprägten Gebieten des Norddeutschen Tieflandes in der Lüneburger Heide, im Wendland, Weser-Aller-Flachland (Niedersachsen), in der nordwestlichen Altmark (Sachsen-Anhalt) sowie in der Uckermark und Prignitz (Mecklenburg-Vorpommern). In Rheinland-Pfalz sind die Vorkommen über das ganze Land verteilt mit Häufungen im Oberrheingebiet, Moseltal und Nahetal. In Nordrhein-Westfalen werden die Fluss-ebenen der Tieflandbereiche besiedelt. Darüber hinaus finden sich zahlreiche individuenstarke Vorkommen im Ruhrgebiet in anthropogen stark überformten

Landschaften. In Baden-Württemberg ist die Kreuzkröte weitestgehend auf die Flusstäler des Oberrheins, des Hochrheins, auf der Baar und in flachen Regionen des Alpenvorlandes beschränkt (LAUFER & SOWIG 2007). Vergleichsweise häufig ist sie auch in der Donauniederung bis nach Bayern hinein. In Bayern besitzt die Kreuzkröte einen Verbreitungsschwerpunkt in den sandigen Gebieten der Stromniederungen und Beckenlandschaften und erreicht gleichzeitig ihre südliche Arealgrenze.

2.1.3 An Sachsen-Anhalt grenzende Vorkommen

Die Kreuzkröte ist im Mitteldeutschen Raum weitlückig verbreitet (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994, MEYER & GÜNTHER 1996). In Brandenburg sind die Randgebiete im Westen zum Elbtal hin und der Fläming mit Vorkommen der Kreuzkröte besetzt. Flächendeckend besiedelt die Art die brandenburgischen Teile des Elbe-Mulde-Tieflandes. Diese Vorkommen bilden zusammen mit den sächsischen und sachsen-anhaltischen Vorkommen einen geschlossenen Verbreitungsschwerpunkt in Mittelostdeutschland. Natürlicherweise fehlt die Art weiter im Süden im Erzgebirge, Vogtland und im Thüringer Wald. Dagegen beherbergen die Ackerbaugelände des Leipzig-Altenburger-Landes, des Thüringer Beckens und der Saale-Sandstein-Hügelländer Thüringens zum Teil recht umfangreiche Kreuzkrötenvorkommen. In Niedersachsen befinden sich nur im Wendland, südlich der Lüneburger Heide und im Raum Hannover bemerkenswerte Kreuzkrötenvorkommen mit Kontakttrichtung Sachsen-Anhalt (NLWKN 2011).

2.2 Vorkommen in Sachsen-Anhalt

2.2.1 Verbreitung und Häufigkeit

Datengrundlagen

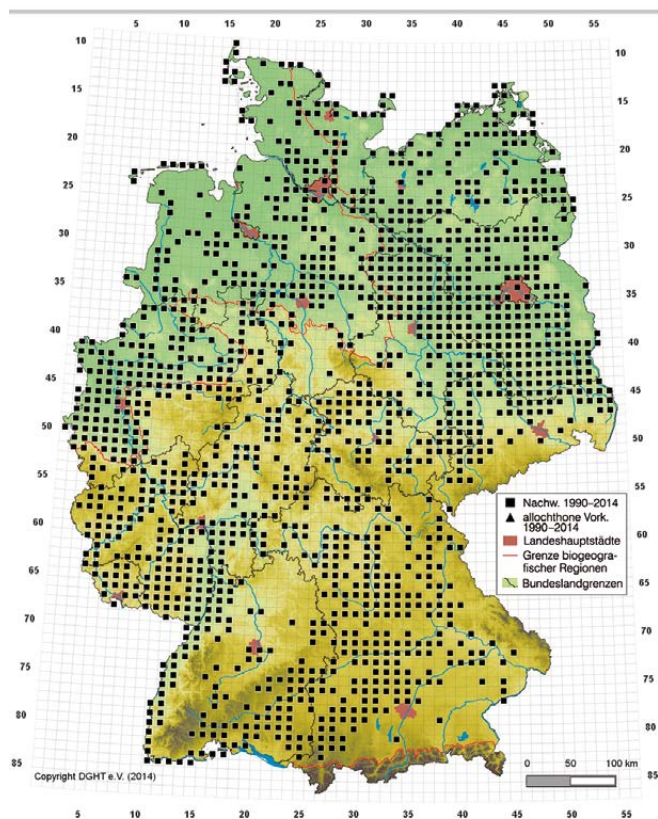
In Sachsen-Anhalt liegen von der Kreuzkröte 1.626 Datensätze zwischen 1945 und 2014 vor. Seit 2001 existieren Nachweise aus 108 MTB. Mit einer Rasterfrequenz von 52 % zählt sie zu den durchschnittlich verbreiteten Arten (entspricht 208 MTBQ und 28 % Frequenz).

Historische Verbreitung

Bereits RIMROD (1840) führt die Art in seiner Heimatkunde der Grafschaft Mansfeld und des Oberherzogtums Anhalt-Bernburg und bemerkt ihr Fehlen im Westharz (gemeinsam mit der Geburtshelferkröte!). Das Vorkommen der Kreuzkröte im heutigen Sachsen-Anhalt findet in den grundlegenden Übersichtswerken von WOLTERSTOFF (1888, 1893), SCHULZE (1891, 1905), SCHULZE & BORCHERDING (1893), DÜRIGEN (1897) und SCHREIBER (1912) Erwähnung. Ausdrücklich genannt werden bei DÜRIGEN (1897) die Vorkommen im Nördlichen Harzvorland von Goslar, Osterode bis Quedlinburg. HOFFMANN (1899) kennt Fundorte bei Grund, Osterode, Goslar und im Tal der Innerste. Daneben existieren einige Einzelveröffentlichungen mit lokalem oder regionalem Bezug (KÖHNKE 1893). TASCHENBERG (1909) fand sie im Raum Halle an den

Tab. 1: Datengrundlagen zur Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

	Amphibien	Kreuzkröte	
	Anzahl	Anzahl	%
Datensätze	62.881	1.626	2,6
Fundpunkte	21.526	1.234	5,7



Karte 1: Aktuelle Verbreitung (1990–2014) der Kreuzkröte in Deutschland (modifiziert nach DGHT e. V. 2014).



Abb. 2: Kreuzkröte im Flachwasser, Lauerstellung in der Rufpause (Foto: B. SIMON).



Abb. 3: Rufendes Männchen, typisch blau gefärbte Kehlblase (Foto: A. WESTERMANN).

Ufern des Salzigen Sees, auf den Kröllwitzer Höhen und am Galgenberg, wobei er sich auf Beobachtungen von GOLDFUSS beruft. WOLTERSTORFF (1928) erwähnt die Altmark bei Arendsee als Vorkommen. Die Anfang der 1980er Jahre publizierte Zwischenauswertung der herpetofaunistischen Kartierung des heutigen Sachsen-Anhalts weist auf die Verbreitungsschwerpunkte Elbniederung, Bodeniederung, die Region um Haldensleben und mittleres Saaletal hin (BUSCHENDORF 1984, GASSMANN 1984). Auch bei KRÜGER & JORGA (1990) sind Vorkommen für den damals zum Bezirk Cottbus gehörigen Kreis Jessen dokumentiert. Diese Daten wurden zusammen mit den in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre getätigten Funden bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) als Rasterkartierung dokumentiert (Stand 1989). Dort betrug die MTB-Frequenz 46,4 % (MTBQ-Frequenz 24,3 %). Weiter bemerkten die Autoren, dass die Kreuzkröte durchaus auch in Ackerbaugebieten und auf Trocken- und Halbtrockenrasen des heutigen Sachsen-Anhalt gut überleben kann. JAKOBS (1985) fand in zwei Baustellenpfützen bei Wittenberg über 100 rufende Männchen.

Verbreitung nach Landesfauna 2004

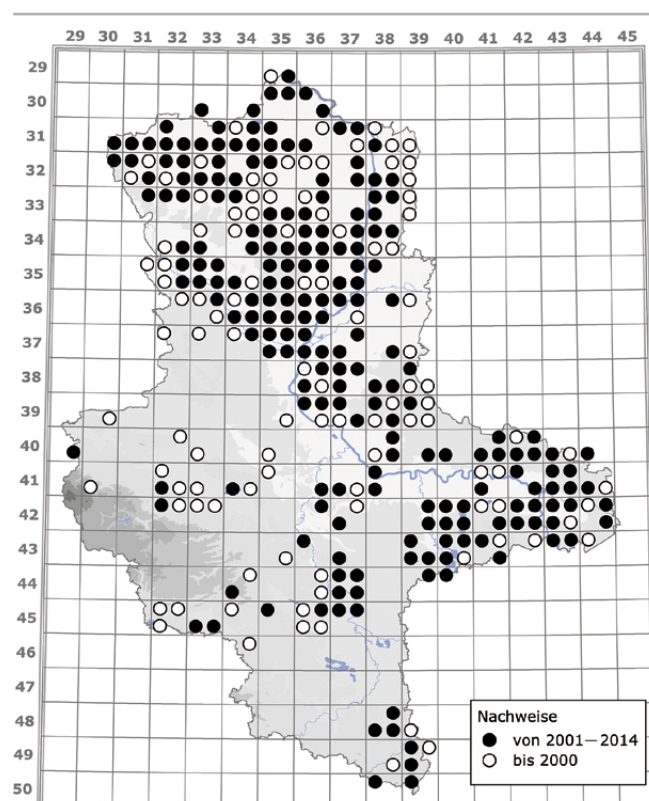
Bei der Verbreitung der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt kristallisierten sich einige Verbreitungsschwerpunkte heraus, so große Teile der Altmark, die großen Flusstäler und deren Ränder, das Nördliche und Östliche Harzvorland sowie die Folgelandschaften des Braunkohlenbergbaus. Demgegenüber wurden andere Gebiete fast oder vollständig gemieden, die sehr gewässerarm (Magdeburger Börde) oder waldreich waren (Teile des Fläming und der Dübener Heide, Mosigkauer Heide, Ziegelrodaer Forst, Börde-Hügelland) bzw. in der kollinen oder montanen Höhenstufe lagen (gesamter Harz). Mit Ausnahme der Landkreise Merseburg-Querfurt und Bördekreis sowie der kreisfreien Städte Dessau und Magdeburg war die Art aus allen anderen Landkreisen Sachsen-Anhalts bekannt.

Hinsichtlich der Gesamtverbreitung zählte die Kreuzkröte zu den durchschnittlich verbreiteten Amphibienarten Sachsen-Anhalts (MEYER 2004e). Aktuelle

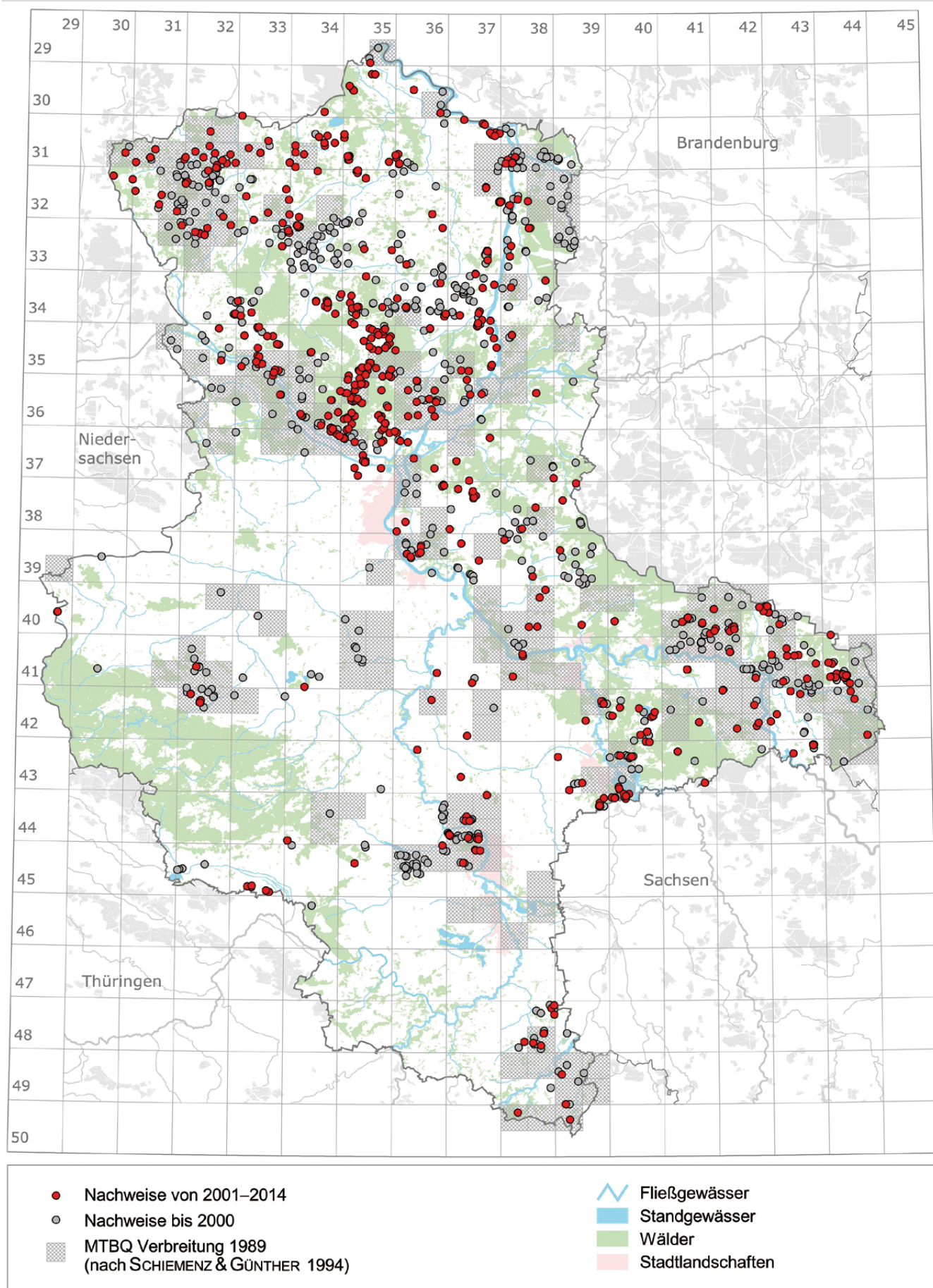
Vorkommen waren für 105 MTB-Raster belegt, was einer Frequenz von 56 % entspricht (bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) betrug die MTB-Frequenz 46,4 %). Es kann von einem guten Kenntnisstand ausgegangen werden, größere Bearbeitungslücken existieren nicht.

Aktuelle Verbreitung

Die aktuelle Verbreitung der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt zeigt einige deutliche Schwerpunkte. Zusammen mit den historischen Angaben aus der Landesfauna 2004 kann man die Art flächendeckend im Nordteil des Landes mit seinen Altmarkplatten,



Karte 2: Vorkommen der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt auf MTBQ-Basis.



Karte 3: Nachweise der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt (Fundpunkte und Rasterdarstellung).



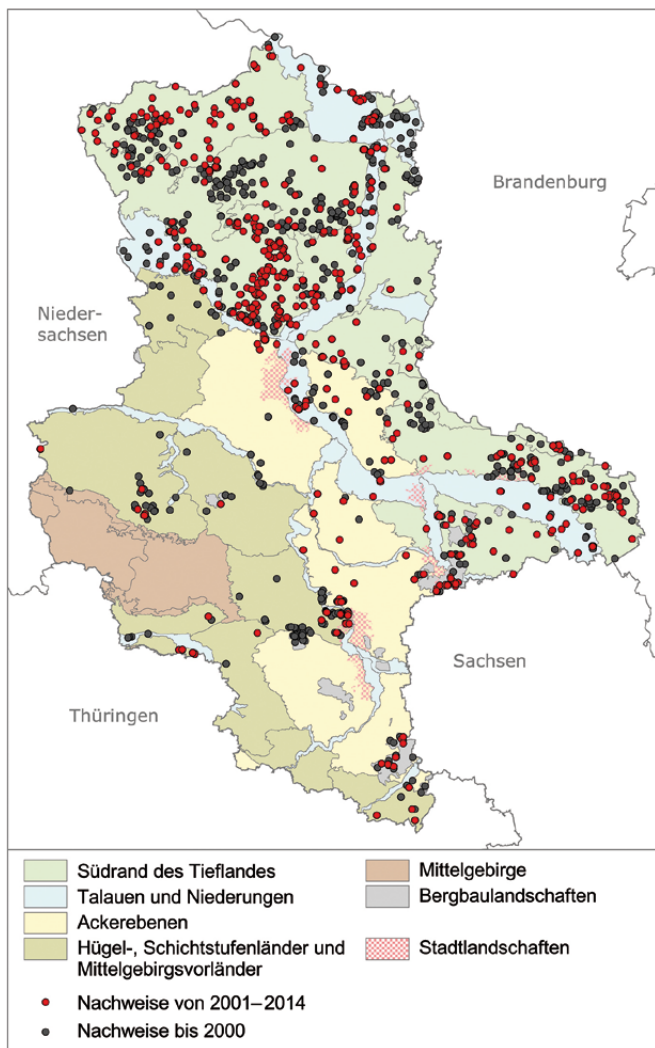
Abb. 4: Adulte Kreuzkröte in geduckter Haltung (Foto: A. SCHONERT).

dem Drömling, dem Elbtal mit seinen Rändern und dem Nordteil des Ländchens im Elbe-Havel-Winkel finden. Einzelne kleine Verbreitungslücken befinden sich südwestlich von Klötze, zwischen Arendsee und Seehausen, östlich von Winterfeld/Osterburg und in den Waldgebieten der Colbitz-Letzlinger Heide und des Zichtauer Forsts. Viele Vorkommen finden sich auch im Hochfläming, dem Roßlau-Wittenberger Vorfläming und im Fläming-Hügelland. Das mittlere Elbtal ist nur weitlückig mit Vorkommen bei Magdeburg, Aken (z. B. Kühnauer Heide und Elbaue) besetzt. Es findet sich weiterhin eine Häufung von Vorkommen im Bereich des Elbtals zwischen Jessen und Prettin. Abseits dieser Nachweishäufungen liegen nur Einzelnachweise aus dem Köthener Ackerland (Köthen und Wulfen), dem Hammerbachtal, den Lausiger Teichen, dem Schwarze-Elster-Tal und der Annaburger Heide

vor. Demgegenüber hat sich nicht verändert, dass andere Gebiete fast oder vollständig gemieden werden. Hier sind die sehr gewässerarme Magdeburger Börde, Teile des Köthener und Halleschen Ackerlandes und der Querfurter Platte zu nennen. Ebenfalls nicht günstig für die Art sind waldreiche Teile des Fläming, der Dübener und Mosigkauer Heide, des Ziegelrodaer Forstes und des Börde-Hügellandes. Trotz intensiver Suche fehlen aktuelle Hinweise von den ehemaligen Vorkommen aus dem Ohre-Aller Hügelland. Die kollinen oder montanen Höhenstufen des Harzes sind von Natur aus unbesiedelt. Das Nördliche und das Östliche Harzvorland haben je einen Verbreitungsschwerpunkt. Schon historisch belegte Vorkommen finden sich aktuell auch noch zwischen Warnstedt und Halberstadt nördlich des Harzes. Bestätigt werden konnte ein isoliertes Vorkommen in der nordwestlichen



Abb. 5: Männchen in Rufbereitschaft mit luftgefülltem Kehlsack (Foto: A. WESTERMANN).



Karte 4: Verbreitung der Kreuzkröte in den naturräumlichen Großlandschaften Sachsen-Anhalts.



Abb. 6: Ablageplätze des Laiches in der Sandgrube Warnstedt (Foto: A. WESTERMANN).

Harzrandmulde bei Abbenrode an der Grenze zu Niedersachsen. Hier wird noch eine Kiesgrube besiedelt. Im Osten des östlichen Harzvorlandes zwischen Halle-Süd, Wansleben, Amsdorf und Wettin liegen zahlreiche kleine isolierte Vorkommen. Weiter am östlichen Muldetalrand mit der Tagebauregion Bitterfeld liegen viele Kreuzkrötenvorkommen, die sich auch über die Landesgrenze nach Sachsen erstrecken. Im südlichen Harzvorland gibt es weitläufig einige Vorkommen auf Sekundärstandorten. Ein letzter großer Verbreitungsschwerpunkt liegt ganz im Süden des Landes im Zeitzer Buntsandsteinplateau und in der Tagebauregion Zeitz/Weißenfels/Hohenmölsen. Individuenreiche Vorkommen konnten in den ehemaligen Tagebaurevieren

Domsen und Pirkau, in Kiesgruben der Helmeniederung sowie in kleineren Sandabgrabungen südlich von Zeitz festgestellt werden.

Vorkommen in den Naturräumen

Die Kreuzkröte ist mit 1.234 Fundorten in ganz Sachsen-Anhalt und wenn auch mit ganz unterschiedlichen Häufigkeiten in allen Großlandschaften verbreitet. Dabei dominieren eindeutig mit 61 % die Flachländer, speziell die Landschaften am Südrand des Tieflandes, also im Norden und Osten des Landes (Westliche Altmarkplatten (12,1 %), Östliche Altmarkplatten (12,9 %), Altmarkheiden (18,2 %), Roßlau-Wittenberger Vorfläming (6 %), Südliches Fläming-Hügelland

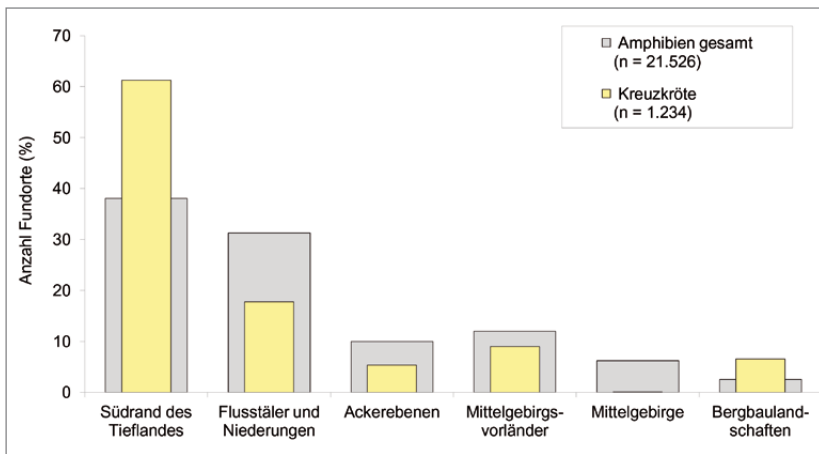
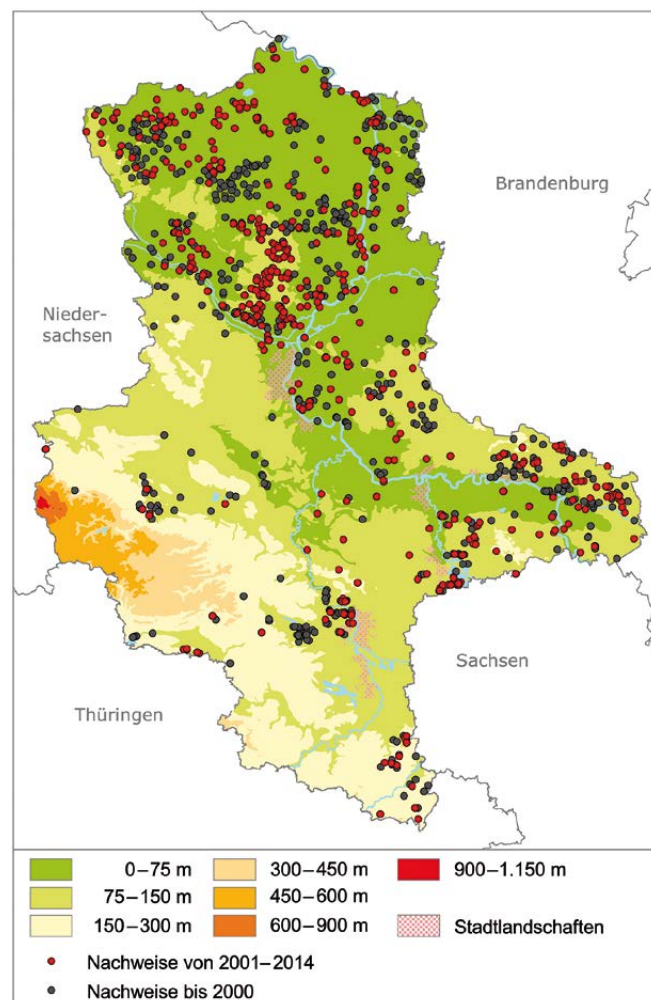


Abb. 7: Vorkommen der Kreuzkröte in den naturräumlichen Großeinheiten Sachsen-Anhalts.



Abb. 8: Kehlblase des Männchens ist beim Höhepunkt der Balz maximal mit Luft gefüllt (Foto: A. WESTERMANN).



Karte 5: Verbreitung der Kreuzkröte in den Höhenstufen Sachsen-Anhalts.

(4,5 %). An zweiter Stelle stehen die Landschaften der Talauen und Niederungen (18 %), wo die Art wahrscheinlich mal ihre ursprünglichsten Habitate hatte. Dagegen liegen in den Ackerebenen (5 %) und in den Hügelländern und Mittelgebirgsvorländern (9 %) deutlich weniger Fundpunkte. Dem Mittelgebirge Harz ist nur ein Fundpunkt am Nordharzrand zuzuordnen. In den Bergbaufolgelandschaften ist die Art aufgrund zahlreicher günstiger Pionierstandorte mit 7 % verglichen mit anderen Amphibienarten häufig (Tagebauregion Bitterfeld 2,7 %, Tagebauregion Zeitz, Weißenfels, Hohenmölsen 1,6 %). In Stadtlandschaften ist sie mit 0,6 % aktuell mit rückläufiger Tendenz vertreten.

Höhenverbreitung

Die Höhenverbreitung der Kreuzkröte reicht in Europa von Meereshöhe bis etwa 2.000 m ü. NN (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Während die nördlichen Vorkommen die 100 m-Grenze nicht überschreiten, geht die Art im Süden wesentlich höher. Deutschland liegt dabei mit 880 m ü. NN in der Mitte der Höhenverbreitung. In Sachsen-Anhalt liegen 84,1 % der Vorkommen ($n = 1.234$) in 0–100 m ü. NN. Die Grenze der Höhenverbreitung liegt bei 300 m ü. NN bei Wernigerode (Himmelpfortenteiche bei 319 m ü. NN) und im Süden bei Lonzig im Zeitzer Forst in 293 m ü. NN. Landesweit liegen nur 1,3 % der Vorkommen > 200 m ü. NN.

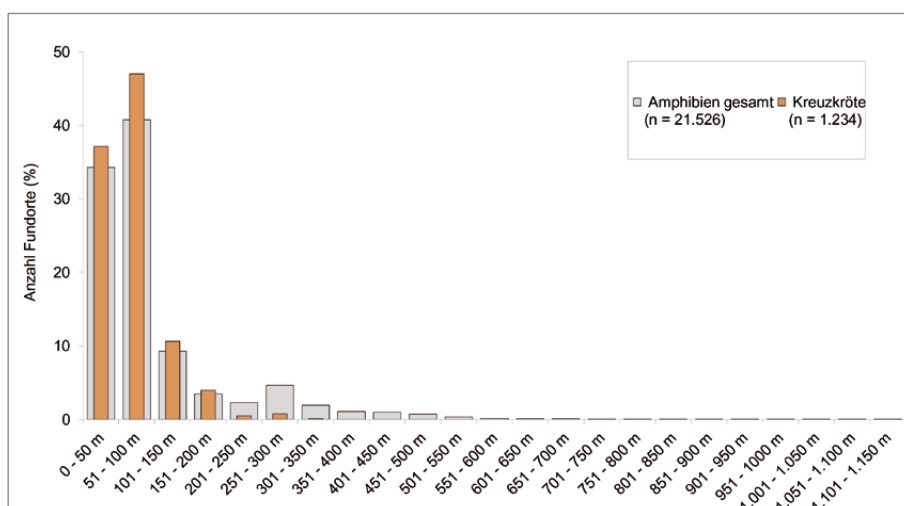


Abb. 9: Höhenverbreitung der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

Veränderungen in Bestand und Verbreitung

Bestandsgrößen von Populationen der Kreuzkröte lassen sich anhand der Zahl der Rufer oder der Anzahl der Laichschnüre relativ gut abschätzen. Dabei variiert das Geschlechterverhältnis zwischen 2:1 und 3:1, wobei die Männchen aufgrund der langen Präsenz im Laichgebiet auch aufgrund der lauten Stimme und des spezifischen Paarungsverhaltens überschätzt werden. Die Tiere können in geeigneten Habitaten unabhängig von deren Ursprung (Primär- oder Sekundärhabitate) riesige Bestände aufbauen (GROSSE et al. 2006).

Gleichwohl zeichnen sich massive Rückgänge der Kreuzkröte, die unter den einheimischen Amphibien die höchste Empfindlichkeit gegenüber der Sukzession ihrer Lebensräume aufweist, seit Ende der 1990er Jahre auch in Sachsen-Anhalt flächendeckend ab.

Aus Sachsen-Anhalt wurden bei 1.323 auswertbaren Datensätzen 338 Einzelbeobachtungen (26 %) und 727 Erfassungen (54 %) von 2–20 Tieren gemeldet. Weiterhin haben in Sachsen-Anhalt nur 20 % der Populationen > 20 Individuen. Insgesamt 89 Meldungen (7 %) davon betreffen Vorkommen mit > 100 Tieren. Über die Hälfte der Angaben von ≥ 100 Tieren stammt allerdings von Schätzungen der Larven (max. 10.000) an verschiedenen Tümpeln. Die meisten adulten Tiere wurden am 17.03.1995 in Zeitz/Bergsiedlung am Krötenzaun mit 603 Individuen erfasst. Eine große Anzahl von Angaben zwischen 200 und 500 adulten Tieren stammt aus Kiesgruben, Ackersenken, Tagebaurandgebieten, militärischen Übungsplätzen und Industriebrachen. Nur wenige Angaben beziehen sich auf die kaum noch vorhandenen Primärhabitate mit natürlicher Dynamik (21.05.2010 Druckwasserstelle Feuchtwiese bei Steinsdorf mit 112 gezählten Rufertieren). Primärhabitate in Flussauen (z. B. Überflutungsbereiche der Elbaue) sind fast gänzlich verschwunden, wovon leider alle größeren Flusssysteme des Landes betroffen sind.

Die Vorkommen im Norden Sachsen-Anhalts in den Altmarkplatten und -heiden, im Drömling, in der Colbitz-Letzlinger Heide und in dem nördlichen Elb-

tal haben sich im Vergleich zu den Kartierungen vor 2000 deutlich sichtbar verschoben. Sie konnten trotz intensiver Untersuchung der entsprechenden Gebiete im Rahmen der Grunddatenerfassung nicht bestätigt werden (ARGE HYL A 2010). Dies wird insbesondere im Bereich Kalbe (Milde) deutlich, wo etwa 30 über das gesamte MTB 3334 verteilten Altnachweisen fünf aktuelle Vorkommen in einer Kiesgrube gegenüberstehen. Aktuelle Neunachweise der Kreuzkröte erfolgten in den nördlichen MTB des Untersuchungsgebietes 3230, 3033, 3034, 3035, während alte Vorkommen in den südlichen MTB (3531, 3532, 3536) sowie im Norden (3136) nicht bestätigt wurden. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Vielzahl nicht bestätigter Nachweise von Kreuzkröten an den Bohrschlammgruben der ehemals zahlreich in der Altmark existierenden Erdgasförderstätten. Im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen (Landesanstalt für Altlastenfreistellung) wurden viele dieser Bohrschlammgruben, die früher teilweise Rufergruppen von mehreren hundert Individuen beherbergten, nach Förderende im Jahr 2005 rückgebaut bzw. verfüllt oder sind durch die Nichtnutzung verlandet. In der aktuellen Kartierung wurden viele Nachweise von kleinen Populationen (unter 10 Individuen), die in suboptimalen Gewässern riefen, erbracht. Zieht man die Lebenserwartung der Art in Betracht, könnte es sich vielfach um Überreste von einst großen Populationen handeln. Größere Rufergruppen wurden vor allem in den Überflutungsbereichen der Elbaue, auf größeren Ackernassstellen sowie in aktiven Abbaugruben (z. B. Kiesgrube Gardelegen, Kiesgrube Hottendorf) nachgewiesen. Diesen Habitaten sollte beim Schutz der Kreuzkröte in Zukunft eine besondere Bedeutung zukommen. In NO-Sachsen-Anhalt konnten bis auf das Vorkommen in einer Kiesgrube bei Wust keine Altnachweise bestätigt werden. Damit erfolgten im Norden des Gebietes in 9 MTB keine Neunachweise!

Kaum eine andere Amphibienart ist in so starkem Maße von nutzungsgeprägten Lebensräumen abhängig wie die Kreuzkröte. Offenbar unterliegt die Art in den Harzvorländern einem massiven Rückgang. Im



Abb. 10: Balzplätze im Flachwasserbereich der Sandgrube Warnstedt (Foto: A. WESTERMANN).

südöstlichen Teil der Harzrandmulde zwischen Quedlinburg und Blankenburg waren ca. 15 Altnachweise der Kreuzkröte bekannt, darunter Vorkommen mit bis zu 300 rufenden Tieren in den 1990er Jahren. Hier sind die meisten der ehemals individuenstarken Vorkommen offenbar komplett erloschen (PHI & RANA 2012). Ein einziges Vorkommen in der Sandgrube Warnstedt konnte bestätigt werden, allerdings auf einem äußerst niedrigen Bestandsniveau. Die Abgrabung weist noch große, vegetationsarme und flache Gewässer auf, die von Rohboden und Ruderalvegetation umgeben sind. Im Jahr 2012 war das größere der beiden Gewässer zu ca. zwei Dritteln verfüllt, um einen Fahrweg durch die Sandgrube anzulegen, sodass auch hier ein Gefährdungspotenzial besteht. Ähnlich alarmierend gestaltet sich die Situation auch im Drömling, wo lediglich eines von ca. zehn ehemaligen Vorkommen der Kreuzkröte bestätigt wurde. In der Kiesgrube Wieglitz konnten 2011 und 2012 noch ca. 10–15 Rufer festgestellt werden.

Ganz anders sieht die Situation im Süden Sachsen-Anhalts aus, wo die Art seit je her nur punktuell vorkam (RANA & PHI 2012). Die ehemals vier Verbreitungsschwerpunkte Nördlicher Vorharz/Warnstedt, Halle Nord/Saalekreis, Halle West/Amsdorf, Tagebauregion Goitzsche/Holzweißig und Zeitz mit der Tagebauregion Hohenmölsen/Domsen existieren noch, haben aber etwa die Hälfte der Vorkommen verloren. In den Flächen wirken die fortschreitende Sukzession der Gewässer- und Landhabitate, fehlende Vernetzung oder auch mangelnde Wasserhaltefähigkeit der Gewässer als erhebliche Beeinträchtigungen. Zusammen mit zumeist kleinen Ruferzahlen ergibt sich dann die schlechte Gesamtbewertung auch in der FFH-Analyse. Als eine besonders individuenstarke Population außerhalb von FFH-Gebieten ist das Vorkommen im ehemaligen Tagebaurevier Pirkau herauszustellen, wo auch mehrere Jahre nach Einstellung des Tagebaubetriebes mehr als 100 Rufer der Kreuzkröte festgestellt werden konnten.

Eine flächendeckende Untersuchung zum Aussterben lokaler Kreuzkrötenpopulationen im Zeitraum 1956 bis 2003 liegt aus dem Unteren Saaletal zwischen Halle, Wettin und Amsdorf von GROSSE et al. (2002/2003) vor (s. a. BRETSCHNEIDER 1999, GROSSE & MEYER 2001). Von ehemals 39 Vorkommen der Kreuzkröte existierten 1998 noch neun Vorkommen (davon nur noch ein Vorkommen in der Saaleaue). Gleichzeitig vergrößerte sich die Distanz der Populationen von 1,6 auf 3,7 km. Die Modellierung der Überlebenswahrscheinlichkeit der (letzten) Population in den Brandbergen auf der Basis von Umweltstochastik (hier Anzahl der erfolgreichen Laichphasen pro Jahr) und der Populationsgröße zeigte die große Variationsbreite der Überlebenschancen. Dabei hatten kleine Populationen mit < 20 Tieren und Reproduktionsausfall alle zehn Jahre eine mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit von elf Jahren, was deutlich die Gefährdung kleiner Populationen widerspiegelt (GROSSE & MEYER 1994, 2001, STEPHAN et al. 2001). Die Weiterführung der Erfassung der Kreuzkrötenvorkommen im Unteren Saaletal bei Halle im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassungen brachte (leider) die Bestätigung der modellhaften Berechnungen von STEPHAN et al. (2001). Im Untersuchungsgebiet wurden von den neun Vorkommen von 1998 nur noch zwei bestätigt, davon hatte das Vorkommen bei Salzmünde von ehemals > 100 Tieren im Jahre 2014 etwa 20 Tiere mit fünf Laichschnüren in zwei Phasen (April und Ende Mai) und nur das zweite



Abb. 11: Spurrinnen nach Kiesabbau bei Kalbe/Milde (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 12: Flachwassertümpel auf einer Weide bei Fleetmark (Foto: T. LÜDICKE)

Vorkommen im Tagebaugebiet Amsdorf entsprach dem Typ nach einer sehr großen Population. Die Population des Modellobjektes in den Brandbergen von Halle (29 Tiere 1999) war im Jahr 2006 ausgestorben.

2.2.2 Ökologische Ansprüche und Lebensweise

Arttypische Habitate

Kreuzkröten sind in Mitteleuropa Tieflandbewohner und bevorzugen trocken-warme Landhabitate, die meist nur eine spärliche Vegetationsdecke aufweisen. Gegenden mit lockerem Substrat (in der Regel Kies- und Sandböden), wie beispielsweise Heiden, Magerasen, Ruderalflächen mit Rohböden oder feuchte Binnendünenbereiche (Wulkau) werden bevorzugt. Folgende Landhabitate wurden ermittelt (n = 1.234): Acker 28 %, Grünland 18 %, Kraut- und Staudenfluren (12 %), Wald (12 %) und Siedlungen, Rohbodenstandorte, Magerrasen/Heiden je 7 %. Bekanntermaßen ergaben sich bei SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) bei 415 Meldungen 26,5 % Grubenhabitate, 17,3 % Wiesen, 13,7 % Ruderalstellen, 12,5 % Wald, 9,2 % Acker und ein hoher Anteil Siedlung (darunter allein 7,5 % Gärten). Im Konsens zeigt sich deutlich die unterschiedliche Herangehensweise zur Bestimmung des terrestrischen Umfeldes der Fundpunkte der Kreuzkröten (vgl. 2. Methodik). In unseren aktuellen Erhebungen dominieren eindeutig mit 72 % die Offenlandbereiche, was sich auch sehr gut mit der Verbreitung der Art in Sachsen-Anhalt in Übereinstimmung bringen



Abb. 13: Vorkommen der Kreuzkröte in den Muschelkalkhängen bei Köllme sind in den letzten Jahren durch anhaltende Trockenheit vom Aussterben bedroht, keine Nachweise mehr seit 2013 (Foto: S. ELLERMANN).

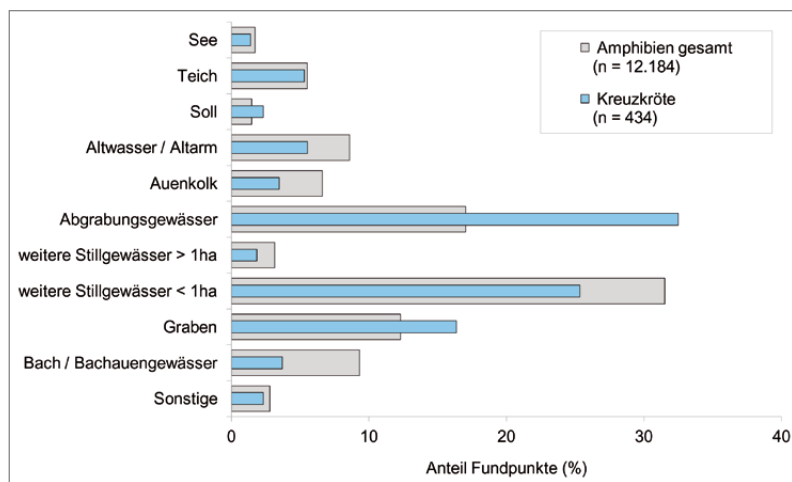


Abb. 14: Aquatische Habitate der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

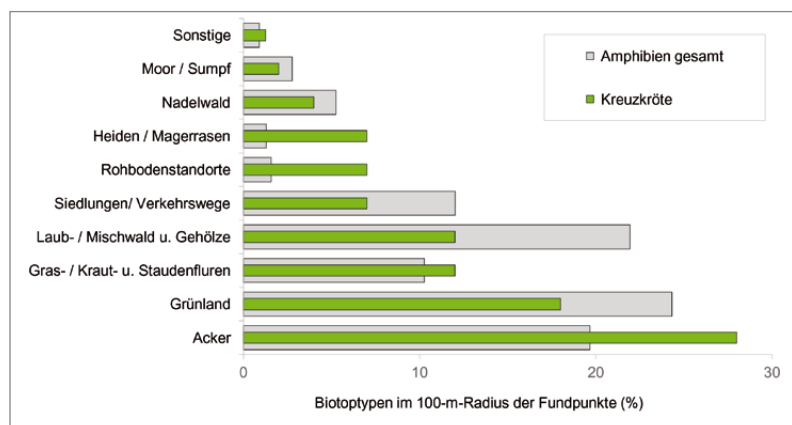


Abb. 15: Terrestrische Habitate der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

lässt. Sand- und Ackergebiete dominieren die Landschaften mit hoher Vorkommensdichte der Art. Die Kreuzkröte hat dabei wie kaum ein anderer Froschlurch als Kulturfollower die neu entstehenden Lebensräume im Umfeld der Sand- und Kiesgruben erobert. Hier sind in idealer Weise die ursprünglich in Flussauen natürlich vorhandenen Bedingungen der offenen Sand- und Kiesbänke mit temporären Überschwemmungstümpeln gegeben. Tagsüber vergraben sich die Tiere im lockeren Boden, meist sind die Gänge verschlossen. Sie suchen aber auch Deckung unter allen möglichen Materialien wie Steinen, Brettern, Gegenständen aller Art oder folgen Mäusegängen. In Baden-Württemberg sind knapp 60 % aller untersuchten Kiesgruben mit Kreuzkröten besetzt (LAUFER & SOWIG 2007). Ähnlich gestaltete sich in der Vergangenheit in Sachsen-Anhalt die Besiedlung der Bohrschlammgruben in der Altmark. Auch hier bildete das Grubenumfeld den idealen Landlebensraum für die Art (Ellenberg, Eversdorf, Tylsen, Pretzier). Aus Waldhabitaten der Heidelandschaften liegen nur wenige Beobachtungen einzelner Tiere vor. Dagegen ist die Nähe von Sand- und Kiesgruben wichtig für die langfristige Sicherung der Präsenz der Art (Kiesgrube Leetze und Wischer, Sandgrube Kleinschwarzlosen, Kiesgrube Zerbst und Pakendorf).

Ursprünglich spielten die durch die Hochwasserdynamik sich ständig verändernden Überschwemmungstümpel der Flüsse in den Auen eine wichtige Rolle als Primärlebensraum der Kreuzkröte, wovon heute nur in den Elbtalbereichen Reste vorhanden sind. Außerdeichs wurden gerade im nördlichen Elbtal bedeutende Rufergruppen auf größeren Ackernassstellen beobachtet. Sekundärlebensräume wie Abbau-gruben (z. B. Kiesgrube Gardelegen, Kiesgrube Hotendorf, Sandgrube Warnstedt), Großbaustellen und Truppenübungsplätze sind zu den wichtigsten Lebensräumen der Kreuzkröten geworden. So waren die Bohrschlammgruben der zahlreich in der Altmark existierenden Erdgasförderstätten für die Kreuzkröten ideale Gewässer, wo sich im Frühjahr Hunderte Tiere zur Paarung einfanden. Nutzungsaufgabe und Sukzession gefährden diese Standorte beträchtlich. Tagsüber graben sich die Tiere in offene Böden, gern in Böschungen und Hängen ein. Ersatzweise dienen Steine, Spalten und Holz als Unterschlupf. Zur Fortpflanzung benötigt die Kreuzkröte flache, stark besonnte und sich daher schnell erwärmende Kleinstgewässer mit temporärem Charakter (Tümpel, Pfützen, wassergefüllte Fahrspuren, Druckwasserstellen).

Aus Sachsen-Anhalt liegen von 434 Fundpunkten Auswertungen zu Gewässern der Kreuzkröte vor. Dabei dominieren die Abgrabungsgewässer (32 %). An zweiter Stelle stehen die Kleinstgewässer (25 %) gefolgt von Gräben (16 %). Fast alle der genannten Reproduktionsgewässer befinden sich in Sekundärlebensräumen und in der intensiv genutzten Kulturlandschaft. Nur wenige Fundorte haben ihre Ursprünglichkeit bewahrt und können als beinahe naturnah (im Sinne von Primärhabitat) angesehen werden. Vier Fundpunkte liegen am Rande von Moorgewässern wie am Jeggauer Moor, Moortümpel Reicho und Sumpfbereich Rößlingen am See. Insgesamt zehn Einträge betreffen die Ackersölle (z. B. Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle, Klebitz). Dagegen sind die Funde im Seeuferbereich (6 Fundpunkte) meist der Bergbaufolgelandschaft geschuldet (Nudersdorf, Teuchel). Flussauengewässer sind in den Meldungen 45-mal vertreten, sind aber größtenteils dem Ton-, Lehm- oder Kiesabbau geschuldet. Es sind nur wenige Druckwasserstellen vorder- oder hinterdeichs gelegen oder Altwasserbereiche dabei (Elbaue Werben und Alte Elbe, Elbaue zwischen Derben und Schönhausen). Gelegentlich wird auch in flach überschwemmten Wiesen und Feldern (Neukamern, Arneburg, Hohengöhren), in Grün-

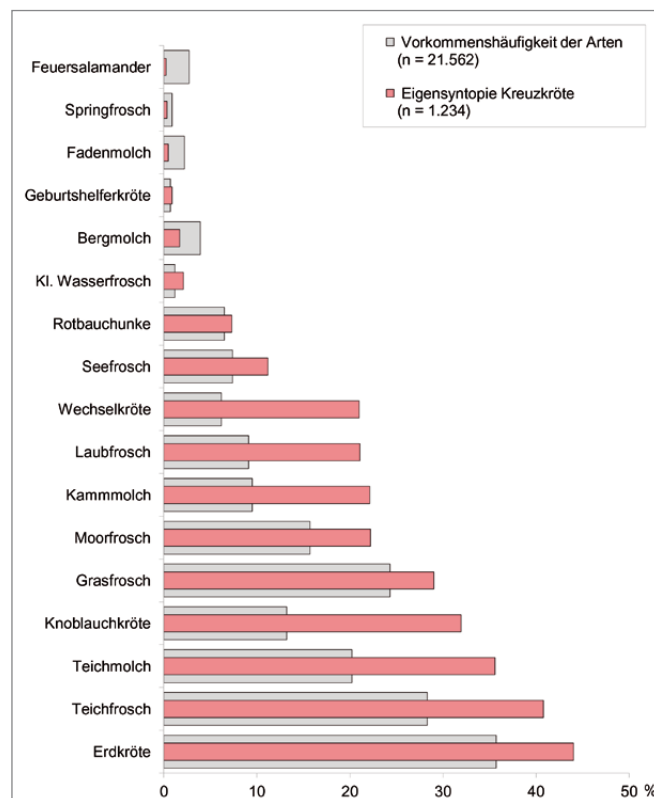


Abb. 16: Eigensyntopie der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

landgewässern (Qualmwasser), Heideweihern und -tümpeln und in Halden- und Kippenvernässungen (Außenhalde Gröbern, Tiefkuppe Schlaitz) gelaicht. Die Spezialisierung auf ephemere Laichhabitate erlaubt es der Kreuzkröte, durch Starkregen entstandene Flachgewässer (Ackernass-Stellen) spontan zu besiedeln. Während der Laichzeit finden sich vagabundierende Männchen an den Gewässern ein, die durch ihre weithin hörbaren Rufe weitere Männchen sowie Weibchen anlocken (GÜNTHER & MEYER 1996).

Syntopie

Aus Sachsen-Anhalt liegen aktuell 1.234 Fundorte der Kreuzkröte vor. Aus rein statistischen Gründen dominieren die häufigen Arten wie Erdkröte (44 %), Teichfrosch (41 %), Teichmolch (36 %) gefolgt von den weniger flächendeckend verbreiteten Arten Grasfrosch (29 %) und Moorfrosch (22 %). In den Tieflandgebieten der Altmark und in den anschließenden Heide-, Hügel- und Bördeländern dominieren je nach Gewässertyp die



Abb. 17: Das Vorkommen in der Kaolingrube Morl beherbergte noch bis 1999 eine Population von etwa 50 Rufern (Foto: W.-R. GROSSE).



Abb. 18: Erosionen schaffen in der Bergbaulandschaft stets neue Pionierstandorte (Foto: S. ELLERMANN).



Abb. 16: Paarung im Flachwasser, die Männchen erscheinen oft heller (Foto: B. SIMON).

Artenkombinationen Kreuzkröte mit Teichfrosch/Teichmolch oder mit Moorfrosch/Wechselkröte/Laubfrosch. Aufgrund ihrer Verbreitungsunterschiede in Sachsen-Anhalt haben die Wechselkröte (21 %) und Knoblauchkröte (32 %) landesweit einen geringeren Anteil.

Die Kreuzkröte wird in Sachsen-Anhalt im Mittel mit 2,9 Amphibienarten zusammen an einem Gewässer angetroffen. Gemeinsam mit bis zu 5 weiteren Amphibienarten kommt sie an 7,1 % der Gewässer (88 Fundorte) vor. In drei Gewässern des Landes kommt sie mit elf weiteren Amphibienarten gemeinsam vor. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind das mit die wertvollsten Amphibiengewässer des Landes. Dazu gehören Flussauenbereiche mit Altarmen und Qualmwasserstellen (NSG Alte Elbe bei Kannenberg, die Altarme der Elbe bei Sandau, Teiche am Ehlekanal) oder Abbau- und Bodenarissorte (Tonstiche Havenberg, Kiesgrube Warnstedt, Erdfall bei Hackpfüffel) (GROSSE & MEYER 1994). Deutschlandweit gibt es deutliche Unterschiede in der Vergesellschaftung, was der unterschiedlichen Ausstattung der Naturräume geschuldet ist (LAUFER & SOWIG 2007). Erwartungsgemäß wurde die Art an 27,8 % der Fundorte (343) allein angetroffen, was der höchste Anteil von Alleinvorkommen unter den Amphibien Sachsen-Anhalts darstellt. Die Angaben beziehen sich zur Hälfte etwa auf Gewässer (Ackerlache, Kiesgrube, Tagebausee) und andererseits auf Landhabitate (Porphyrokuppe Birkenhügel, Sandtrockenrasen, Stadtwald). Da sich in Sachsen-Anhalt die Areale der westeuropäisch verbreiteten Kreuzkröte mit der osteuropäisch verbreiteten Rotbauchunke überschneiden, finden sich im Elbauenbereich und im Ostteil Sachsen-Anhalts 90 gemeinsame Fundorte (z. B. Neuermark, Zerbener Kiesgrube, NSG Bucher Brack, Velgaster Pol-

der). Obwohl sich landesweit die Verbreitungsgebiete der Kreuz- und Wechselkröte voneinander unterscheiden, gibt es 259 von 1.234 Fundorte, wo beide Arten gemeinsam vorkommen. Meist sind es Kies- und Sandgruben, Kleinweiher, Ackersenzen und Fahrspurrinnen, die Überschneidungen zeigen. Die Ursachen liegen hier in der Bevorzugung sonnenexponierter und vegetationsarmer Kleinstgewässer, was sich besonders bei Rohbodenanschnitten ergibt (SINSCH 1998). Bemerkenswert sind auch ein naturnahes Vorkommen im FND Feuchttacker bei Zschwitz/Unteres Saaletal oder das Vorkommen im Bereich des Gremminer Sees bei Gräfenhainichen. Durch relativ naturnahe Dynamik der Wasserführung sind hier beide Arten in „feuchten“ Jahren gemeinsam anzutreffen. Dagegen ist die Wechselkröte in anderen Jahren weit weg zu beobachten. Bastardierungen von beiden Arten sind aus diesen Vorkommen trotz zeitweiliger Syntopie nicht bekannt (DROBIG & GROSSE 2006).

Phänologie

An der Jahresökologie der Kreuzkröte ist ihre spezielle Fortpflanzungsökologie das wohl auffälligste Merkmal. Diese erstreckt sich über 60–90 Tage. Sehr große Populationen bestehen aus bis zu drei temporären Metapopulationen, die wiederum aus interagierenden lokalen Populationen bestehen (SINSCH 1992). Während der lang anhaltenden Fortpflanzungszeit werden drei Gruppen von Männchen paarungsaktiv, die frühe (April), mittlere (Ende Mai) und späte (Juli). Die erste Gruppe überwintert im Paarungsgebiet und beginnt sofort mit dem Rufen bei günstigen Witterungsbedingungen, während die anderen Männchenpopulationen zuwandern, sofern der Zeitpunkt erreicht ist und die Witterung (regenfeuchte Perioden im Sommer) es zulassen.

Für die Jahresphänologie der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt liegen 1.199 Datensätze vor. Das gewonnene Beobachtungsmaterial deckt sich im Wesentlichen mit den Angaben aus der Literatur. Der Beginn der Aktivität fällt in günstigen Jahren auf den Monat März (66 Einträge). Sieben Angaben beziehen sich auf den Februar, was meist wandernde Einzeltiere sind (z. B. 19.02.2001 bei Mieste). Der April charakterisiert mit 357 Meldungen den zweithöchsten Wert und umfasst die frühen Individuen, wobei erste Sicht- und Rufnachweise dicht beieinander liegen. Am 20.03.2003 wurden am Krötenzaun bei Heeren Kreuzkröten wandernd beobachtet. Im Bereich der Mulden- und Elbaue im Osten Sachsen-Anhalts wurden fast überall am 29. und 30.03. 2009 und 2010 Paarungsrufe der Kreuzkröten gehört, die normalerweise dort erst Anfang April balzen (B. SIMON, A. BÜHL pers. Mitt.). Die meisten Beobachtungen gelangen in der zweiten Maihälfte (Mai 383 Datensätze) und 282 Einträge lie-

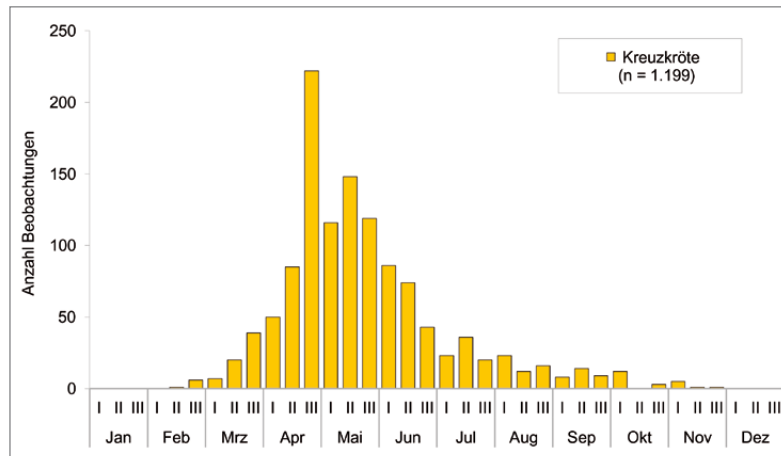


Abb. 17: Phänologie der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt (Beobachtungen in Monatsdekaden).

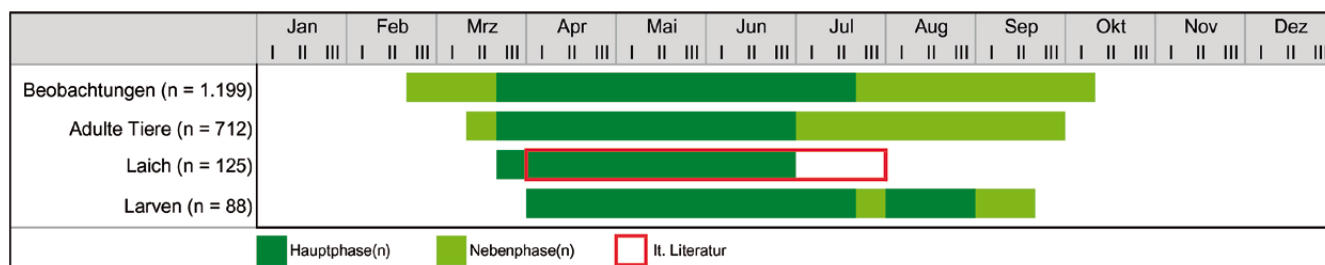


Abb. 21: Phänogramm der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt (* keine auswertbaren Daten vorhanden).

gen vom Juni – Juli vor. In den östlichen Landesteilen setzt die jährliche Aktivität einige Tage früher ein, was sich statistisch nicht sichern lässt. In der Regel sind die lokalen Populationen sehr ortstreu (SACHER 1987b). Im NSG Brandberge wurden Tiere der dritten (Sommer) Population über mehrere Jahre punktgenau an derselben Stelle beobachtet (fotografische Individualerkennung). Auch die nichtortstremen Männchen wandern in einer Saison nur zwischen Gewässern mit Entfernungen von 50 – 150 m Entfernung (Ortsbewegung innerhalb eines Habitats, SINSCH 1998, LAUFER & SOWIG 2007). Ein Teil der Beobachtungen aus dem Monat Juli können der Wanderung zum Sommerlebensraum zugeordnet werden (100 m bis 1 km), wenn sich in dem Gebiet keine günstigen Winterquartiere finden (z. B. grabbare sandige Böden). Dabei variieren die Wanderleistungen beträchtlich. Weibchen können bis zu mehrere Kilometer zurücklegen. Ein kleiner Teil der Jungtiere (Emigranten) kehrt im Folgejahr nicht an die angestammten Laichgewässer zurück (SINSCH 1992, 1998). In Auengebieten wie in Sekundärlebensräumen überwintert ein Großteil der Kreuzkröten in Böschungen und verzichtet auf lange Wanderungen zum Winterquartier (NIEKISCH 1982, GOLAY 1996, SINSCH 1998). Viele September-, Oktober- und Novemberfunde in Sachsen-Anhalt zeigen den Aufenthalt in Sand- und Kiesgruben (08.10.1994 bei Welle). Über 90 % der Herbstdaten entfallen landestypisch auf Sanddünen- und Trockenstandorte in Heidegebieten (z. B. 02.10.2010 Sandtrockenrasen in der Colbitz-Letzlinger Heide, 01.11.2012 Sandmagerasen in der Woltersdorfer Heide, 25.11.2006 moosreiche Silbergrasflur in der Annaburger Heide). Für eine schnelle Besiedlung von neuen Habitaten (z. B. Sandgruben) sind Aktionsradien von 500 m (Jungtiere) bis 3 km (Emigranten im zweiten Jahr) nachgewiesen, in Metapopulationen mit Verbund (Trittsteinhabitate) sogar 4–5 km (SINSCH 1998). In Mitteleuropa kann sich die Fortpflanzungsperiode der Kreuzkröte über vier Monate erstrecken und ist in Vor(Früh)-, Haupt- und Nach(Spät)Laichperiode gegliedert. Dabei wandern viele Männchen nach starken Niederschlägen ungerichtet umher, um im Radius von etwa 700 m neue Laichgewässer zu finden. Dabei wird im Erfolgsfall nach kurzer Zeit in geeigneten Flachwasserzonen ein Chor gebildet. Schnell kommen weitere Männchen dazu, so dass in sehr großen Populationen eine weithin (> 1 km) hörbare Rufglocke in der ersten Nachthälfte über dem Balzplatz (Arenabalz) liegt und paarungswillige Weibchen an geeignete Stellen der Gewässer gelockt werden. Im zeitigen Frühjahr beginnen Rufe bei > 7 °C, im Sommer bei 20 °C. Paarungsverhalten, Paarungsstrategien und Rufe der Kreuzkröte sind sehr gut untersucht (GÜNTHER & MEYER 1996, SINSCH 1998, SCHNEIDER 2005). Aus Sachsen-Anhalt liegt der erste Rufnachweis im Jahr vom 04.03.2003 aus dem Tagebau Tornau vor (insgesamt 21 Einträge für

März aus allen Landesteilen). Die Hauptaktivität der Paarung liegt im April (179 Datensätze) und Mai (201). Für die dritte Paarungsperiode Juni bis August liegen 76 Beobachtungen vor. Die letzten Rufer wurden am 21.08.2002 in einer Ackerpfütze im Nördlichen Harzvorland gehört.

Die Laichabgabe erfolgt meist nachts, die Weibchen verlassen unmittelbar danach das Gewässer und die Männchen suchen weiter nach paarungswilligen Weibchen. Nur 3 – 12 % der Weibchen einer Metapopulation laichen zweimal im Jahr. Die Weibchen legen die Eier in 2 Schnüren bis zu 1 m Länge am Bodengrund der Flachgewässer ab. Die mittlere Eizahl beträgt 3.500 (1.400 – 6.700) Eier (KADEL 1975, SACHER 1986b). Die durchschnittliche Eizahl einer Population hängt von der Altersstruktur der Weibchen ab. Angaben zu Laich in Sachsen-Anhalt (n = 125) erfolgten zwischen März (erster Nachweis am 29.03.1998 Bohrschlammgrube bei Leetze) und Juli, wobei der Höhepunkt der Eiablage im April und Mai (zusammen 88 Angaben) folgt und mit der dritten Phase Ende Juli/Anfang August spätestens beendet wird. Aus Sachsen-Anhalt liegen drei Angaben zu Spätablagen von Laichschnüren vor: 26.08.1996 in einem Graben zwischen Havelberg und Sandau, 03.09.1995 in einer Pfütze zwischen Tagebaurestloch Eisensee und Mondsee. Die Kaulquappen der Kreuzkröte lassen sich aufgrund ihrer ausgeprägten positiven Thermotaxis am Rand der Larvengewässer schnell nachweisen (GROSSE 1994). In sehr flachen Pfützen bilden sie kleine Gruppen, die wabenartige Muster in den Bodenschlamm bilden und so vor dem Vertrocknen zum Teil geschützt sind (GÜNTHER & MEYER 1996). Nachts suchen sie tiefere (wärmere) Wasserstellen auf. Die Entwicklungszeit dauert durchschnittlich 4 – 12 Wochen, wobei in den Brandbergen von Halle eine Schnellentwicklung von 17 bzw. 19 Tagen registriert wurde. Mit 23 – 25 mm Gesamtlänge sind die Kaulquappen (für die Krötenverwandtschaft Mitteleuropas) sehr klein. Frisch metamorphosierte



Abb. 22: Fluchtbewegung der Kreuzkröte – laufend, nicht springend (Foto: K. KÜRBIS).



Abb. 23: Paar während der Laichablage (Foto: T. LÜDICKE).



Abb. 24: Laichschnüre zum Knäuel gewickelt (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 25: Frisch geschlüpfte Kaulquappen in der Uferzone (Foto: K. KÜRBIS).



Abb. 23: Kaulquappen in der Wachstumsphase (Foto: B. SIMON).



Abb. 27: Metamorphoslinge verlassen das Wasser (Foto: A. NÖLERT).



Abb. 28: Metamorphoslinge mit Schwanzstummel verlassen das Abbaugewässer Caaschwitz (Foto: M. SEYRING).

Jungtiere haben nur eine KRL von 6–8 (13) mm. Nachweise von Larven der Kreuzkröte (88) gelangen in Sachsen-Anhalt Anfang April (02.04.1998 Kiesgrube Roßla) bis September (20.09.2014 TÜP Colbitz-Letzlinger Heide), wobei aus den Monaten Mai und Juni die meisten Nachweise (63) datierten. Zeitversetzt folgen die Beobachtungen der Jungtiere/Metamorphoslinge (97) mit dem Hauptanteil im Sommer mit 68 Nachweisen. Die Beobachtungen im April/Mai beziehen sich vordergründig auf Jungtiere des Vorjahres. Die Herbstdaten (29) dokumentieren Jungtiere in Landhabitaten vor der Überwinterung (Trockenrasen, Kiesgruben, Tagebauränder, Heiden wie z. B. 25.11.2006 Jungtiere in Binnendünen der Annaburger Heide).

Die Geschlechtsreife tritt nach der zweiten Überwinterung ein, das mittlere Alter beträgt 4–5 Jahre und das maximale Alter im Freiland 12 Jahre (GÜNTHER & MEYER 1996). Zur Individualerkennung und zur Altersstruktur der Population der Kreuzkröte in den Brandbergen von Halle und der Goitzsche bei Bitterfeld liegen ausführliche Untersuchungen von GROSSE (1999), MEYER (2004) und MEYER & GROSSE (1997) vor.

Besonderheiten

Bastardierungen mit Erd- oder Wechselkröte wird verschiedenenorts beobachtet. Solche bereits entlang der Wanderwege eintretenden Fehlverpaarungen, aus denen lebensfähige Bastarde entstanden (meist

Wechselkröten ♀ × Kreuzkröten ♂) sind aus den ehemaligen Vorkommen im Bereich der Bahnanlagen der Strecke Leipzig-Halle dokumentiert (GROSSE 1977). Die dabei auftretenden Veränderungen in Länge und Form der hellen Rückenlinie der Tiere sind deutlich sichtbar. Allerdings konnte auch bei Freilanduntersuchungen eine große Variabilität der Ausprägung des Rückenmusters bei der Kreuzkröte festgestellt werden, so dass die Veränderung der Rückenlinie nur ein Hinweis auf mögliche Bastardierung sein kann (MEYER & GROSSE 1997). Mit molekulargenetischen Tests kann der Bastardcharakter eines Individuums eindeutig bestimmt werden.

2.2.3 Gefährdung und Schutz

Natürliche Feinde von Laich und Larven sind vor allem Egel, Wasserinsekten und deren Larven, Fische und Molche. Metamorphoslinge und Adulti werden von Raubfischen, Teich- und Seefröschen, Ringelnattern, Kreuzottern, Limikolen, Möwen, Elstern, Krähen, Graureihern, Waldkäuzen, Fischottern, Minken und vom Hermelin gefressen. Parasiten sind nur wenige bekannt (GÜNTHER & MEYER 1996).

Aufgrund der Erdgasgewinnung gab es im Nordteil des Landes viele Bohrschlammgruben, die früher teilweise Rufergruppen von mehreren Hundert Tieren beherbergten. Nach Förderende im Jahr 2005 wurden diese rückgebaut bzw. verfüllt oder sind durch die Nichtnutzung verlandet. In der aktuellen Kartierung wurden viele Nachweise von sehr kleinen Populationen in diesen suboptimalen Gewässern erbracht, deren Überleben fraglich ist (STEPHAN et al. 2001, GROSSE et al. 2002/2003). Im Süden des Landes sind die stark isolierten Populationen vordergründig von der fortschreitenden Sukzession der Gewässer- und Landhabitate, der fehlenden Vernetzung oder auch von der mangelnden Wasserhaltefähigkeit der Gewässer bedroht (MEYER & GROSSE 1997 b,c). Zusammen mit zumeist kleinen Ruferzahlen ist das baldige Aussterben zu erwarten.

Größere Rufergruppen wurden vor allem in den Überflutungsbereichen der Elbaue, auf größeren Ackerflurflächen sowie in aktiven Abbaugruben (z. B. Kiesgrube Gardelegen, Kiesgrube Hottendorf) nachgewiesen. Diesen Habitaten sollte beim Schutz der Kreuzkröte in Zukunft eine besondere Bedeutung zukommen. Deshalb sollten im Umfeld aktueller Vorkommen (1–5 km) Druckwasserereignisse und Überflutungsflächen zugelassen werden (zeitlich befristete Sicherung der Laichgewässer und des Wassermanagements, auch bei Vorkommen in Bodenabbau) oder wo die Natürlichkeit fehlt, eine regelmäßige Neuanlage von voll besonnten, temporären, ggf. auch permanent wasserführenden Kleingewässern (bis zu 50 m²) mit Flachwasserzone im Pionierstadium vorgenommen werden. Daneben ist die regelmäßige Pflege von Laichgewässern (z. B. manuelle Entfernung von aufkommendem Gras, Schilf und Rohrkolben) eine wirksame Hilfsmaßnahme. Dabei kommt der Entnahme und Beseitigung von beschattendem Gehölzaufwuchs große Bedeutung zu. Das Abschieben von Oberboden mit Vegetationsdecke bzw. Mahd der als Landlebensraum genutzten Flächen um die Gewässer in einem zeitlichen Abstand von ca. fünf Jahren (Pionierstadium) führt ebenso wie die Beweidung mit Rindern, Pferden oder Schafen zu terrestrischen Pionierstandorten mit leicht grabbaren Böden vergleichbar mit Primärhabitaten in Dünen- und Heidelandschaften. Die Förderung linearer räumlich-funktionaler Strukturen des Biotopverbunds entlang von Trassen (Wegen,



Abb. 29: „Krötenhemd“ – vermutlich Fraßrest vom Mink, Kiesgrube Lindwerder (Foto: B. SIMON).

Schneisen, Bahngleisen) und Einbindung als Trittsreinbiotope fördern die flächenhafte Präsenz in den Naturräumen.

Aktuell liegen 6,9 % der Vorkommen der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt in nationalen Schutzgebieten (bezogen auf 1.234 Fundorte), wobei die NSG 5,8 % ausmachen. Habitatbedingt sind die Fundorte der Kreuzkröte verglichen mit allen anderen Amphibienarten des Landes am geringsten mit gesetzlichen Schutzgebietsanteilen betroffen. Die Rote Liste Sachsen-Anhalts führt die Kreuzkröte in der Kategorie 2 („stark gefährdet“) (MEYER & BUSCHENDORF 2004b). Aus zoogeografischer Sicht und auf der Grundlage der aktuellen Entwicklung der Vorkommen in den Verbreitungsschwerpunkten der Art in Sachsen-Anhalt ist vorzuschlagen, die Art im Status 2 „stark gefährdet“ zu belassen. Zur Charakterisierung der Entwicklung der Art in der Einschätzung der Roten Liste Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009) sind die Kriterien Bestandssituation selten, sehr starker Rückgang mit kurzfristigen sehr starken Abnahmen und dramatische aktuelle Bestandseinbußen zutreffend.

Schutz- und Gefährdungsstatus

- Rote Liste ST: Stark gefährdet
- Rote Liste D: Vorwarnliste
- BNatSchG: Streng geschützt
- Berner Konvention: Anhang II
- FFH-Richtlinie: Anhang IV

2.2.4 Beobachtungsmöglichkeiten

Aufgrund der langzeitlichen Präsenz im Laichgebiet lassen sich am besten an Flachwasserstellen und Pfützen in den natürlichen Habitaten oder in Abbaugruben die adulten Tiere bei der Balz (in der Hauptphase auch am Tage) bei beginnender Dämmerung beobachten. Die Ortung der Rufergruppen ist aufgrund des lauten Rufes (umschrieben mit „öck, öck, öck ...“) über Entfernungen bis über 1 km gut möglich. Die relativ kleinen schwarzen Kaulquappen halten sich tagsüber bevorzugt am Pfützenrand auf. Im Frühherbst laufen nach Regen im weiteren Umfeld der Laichgewässer etwa 12–20 mm große Jungtiere umher. Auffällig sind, soweit an Land aufzuspüren, Adulti mit dem durch ihre kurzen Hinterbeine bedingten, sehr stark an eine Maus erinnernden Laufstil.



Abb. 30: Kreuzkröte in Rückzugsbereitschaft vor ihrem Versteck (Foto: LAU-Archiv).

3 FFH-Aspekte

3.1 Situation im Land Sachsen-Anhalt

3.1.1 Repräsentanz und Vorkommen

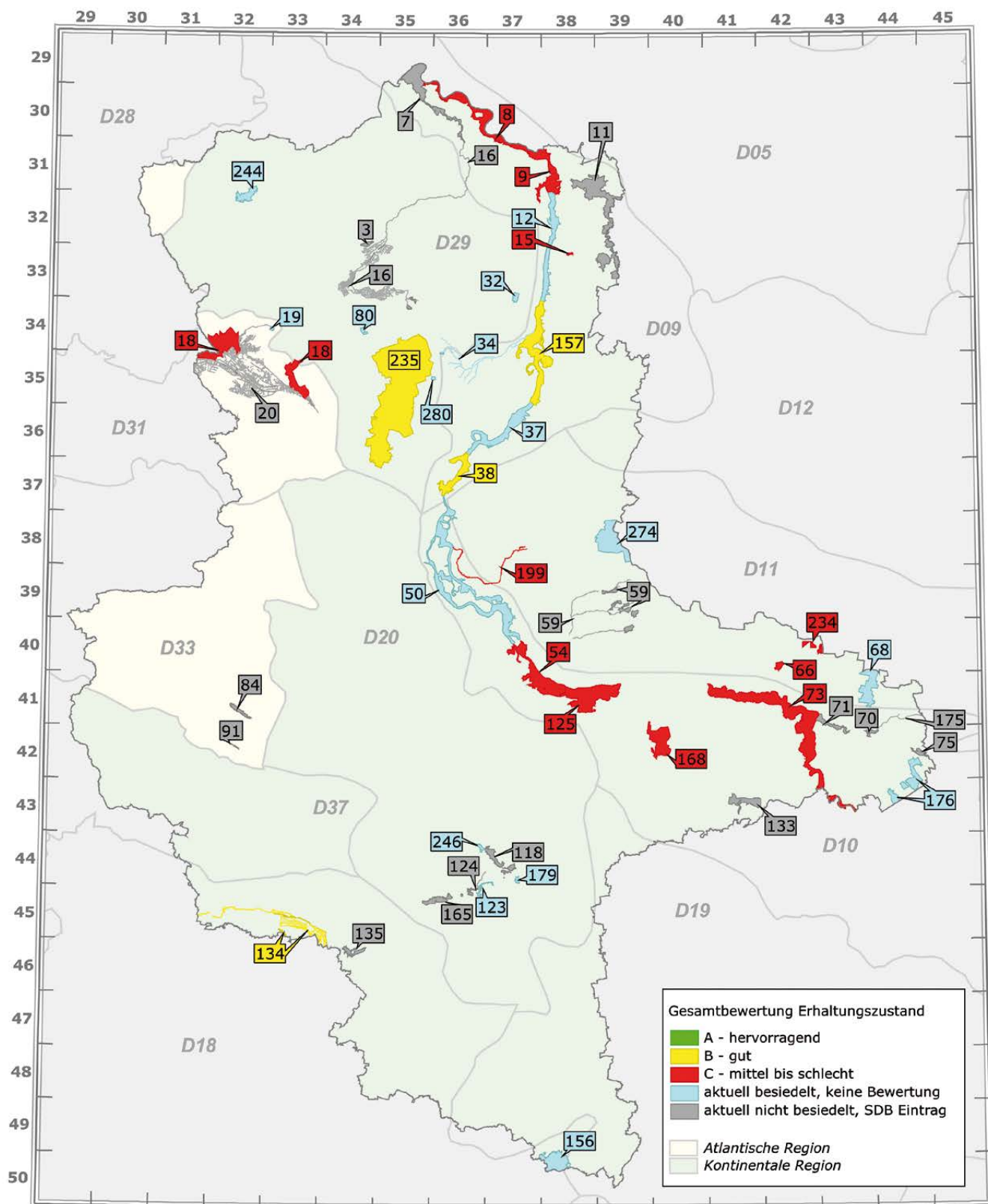
Repräsentanz innerhalb der FFH-Schutzgebietskulisse

Die Kreuzkröte zeigt auch wie die Wechselkröte eine sehr starke Bindung an intensiv genutzte Habitate wie sie in Tagebaugruben, kleineren Abbaugruben und Militärliegenschaften vorzufinden sind. Da gerade diese stark genutzten Habitate in der FFH-Gebietskulisse Sachsen-Anhalts deutlich unterrepräsentiert sind, ist grundsätzlich eine geringe Repräsentanz der Kreuzkröte im FFH-Schutzgebietsnetz zu erwarten. Bei Betrachtung der aktuellen Funddaten seit dem Jahr 2001 bestätigt sich diese Erwartung zunächst nicht. So liegen insgesamt 141 der insgesamt 596 aktuellen Vorkommen der Kreuzkröte innerhalb der FFH-Gebietskulisse, was einem vergleichsweise hohen Anteil von 24 % entspricht. Unter Berücksichtigung der Anzahl besiedelter FFH-Gebiete relativiert sich dieses Bild jedoch deutlich. So sind aktuell nur 31 (12 %) der insgesamt 265 FFH-Gebiete Sachsen-Anhalts besiedelt, was auf eine hohe Fundpunktdichte in einzelnen FFH-Gebieten schließen lässt. Die Analyse zeigt, dass sich fast 50 % (67 Fundpunkte) der 141 Kreuzkrötenvorkommen in FFH-Gebieten im Bereich der „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) befinden. Ohne Berücksichtigung der hohen Fundpunktdichte dieses Gebietes, die einer hohen Bearbeitungsintensität der letzten Jahre geschuldet ist, stellt sich die Repräsentanz innerhalb der FFH-Kulisse mit ca. 14 % an Vorkommen deutlich negativer dar und fällt ähnlich niedrig aus wie bei der Wechselkröte (11 %).

Entsprechend ihrer Verbreitungsschwerpunkte im Land Sachsen-Anhalt besiedelt die Kreuzkröte aktuell vor allem die FFH-Gebiete im Norden und Osten des Landes. Dort kommt die Art innerhalb der kontinentalen Region in 25 FFH-Gebieten der Altmark (D29), der „Elbtalniederung“ (D09), dem „Fläming“ (D11) und dem „Elbe-Mulde-Tiefland“ (D10) vor. Die

ehemals dicht besiedelten FFH-Gebiete „Secantsgraben, Milde und Biese“ (FFH0016) und „Untere Havel und Schollener See“ (FFH0011) sind aufgrund starker Bestandseinbrüche hingegen nicht mehr von der Art besiedelt. Auch für die „Aland-Elbe-Niederung nördlich Seehausen“ (FFH0007) konnte die Kreuzkröte nicht mehr bestätigt werden, wenngleich im direkten Randbereich noch aktuellere Vorkommen existieren. Bemerkenswert ist die sehr hohe Fundpunktdichte im Bereich der „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235). Die bisherige Verbreitungslücke im Gebiet (MEYER 2004e) war sicher früheren Erfassungslücken in Folge einer schlechten Zugänglichkeit des aktiven Truppenübungsplatzes geschuldet. Durch die intensiven Kartierungen der letzten Jahre (v. a. R. DRIECHCIARZ, B. SCHÄFER, ARGE HYLA 2010) liegen aktuell 92 Nachweise der Kreuzkröte von 67 verschiedenen Fundpunkten in den Offenlandbereichen des FFH-Gebietes vor, womit die Colbitz-Letzlinger Heide das am dichtesten durch die Kreuzkröte besiedelte FFH-Gebiet Sachsen-Anhalts darstellt. Innerhalb der atlantischen Region werden bis auf einige Einzelvorkommen im „Nördlichen Harzvorland“ (D33) westlich von Quedlinburg sowie dem isolierten Vorkommen an der niedersächsischen Grenze bei Abbenrode nur der Drömling im „Weser-Aller-Tiefland“ (D31) sowie die sachsen-anhaltischen Teile der „Lüneburger Heide“ (D31) besiedelt. Im Drömling kommt die Kreuzkröte auch im östlichen Teil des gleichnamigen FFH-Gebietes (FFH0018) vor. Das angrenzende „Grabensystem Drömling“ (FFH0020) weist aktuell hingegen keine Vorkommen auf, da die wenigen Kreuzkröten im Gebiet nur im benachbarten Grünland, nicht aber im Grabensystem selbst, vorkommen.

Außerhalb der Besiedlungsschwerpunkte zeigen sich weitere Vorkommenshäufungen in den Tagebauregionen Bitterfeld und Zeitz/Hohenmölsen im „Erzgebirgs-vorland und Sächsischen Hügelland“ (D19), wobei die Populationen im Süden Sachsen-Anhalts (Zeitz/Hohenmölsen) stark von den nördlichen Hauptvorkommen isoliert sind. Mit dem FFH-Gebiet „Zeitzer Forst“ (FFH0156) ist nur ein FFH-Gebiet im südlichsten Teil Sachsen-Anhalts von der Kreuzkröte besiedelt. Weitere isolierte Vorkommen im „Thüringer Becken und



Karte 6: Vorkommen und Erhaltungszustand der Kreuzkröte in den FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts.

Randplatten“ (D18) befinden sich in der Helmeniederung, wo die Art auch in Teilen des „Gewässersystems der Helmeniederung“ (FFH0134) sowie im Bereich einer Kiesgrube bei Riestedt und am Hornburger Sattel bei Rothenschirmbach nachgewiesen wurde. Im „Mitteldeutschen Schwarzerdegebiet“ (D20) existiert eine Vorkommenshäufung im Saaletal bei Halle. Dort wurde die Kreuzkröte nach 2000 noch in den FFH-Gebieten „Zaschwitz bei Wettin“ (FFH0246), „Brandberge in Halle“ (FFH0179) und „Muschelkalkhänge westlich Halle“ (FFH0123) festgestellt. Die Vorkommen in den

Brandbergen und bei Zaschwitz fanden jedoch schon 10 Jahre keine Bestätigung mehr. Nördlich davon existieren Einzelvorkommen im Halleschen und Köthener Ackerland. Aus dem Nordwestteil des „Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes“ (D20) ist nur noch ein Kreuzkrötenvorkommen im Feuchtgebiet bei Frose bekannt. Die einstige Vorkommenshäufung im Raum Staßfurt wurde hingegen nicht mehr bestätigt.

Im Vergleich zur früheren Verbreitung der Kreuzkröte (MEYER 2004e) ist landesweit ein deutlicher Bestands-

rückgang der Vorkommen festzustellen (ARGE HYL 2010, MALCHAU & SIMON 2010, PHI & RANA 2012, RANA & PHI 2012, ÖKOTOP 2013), der alle naturräumlichen Haupteinheiten betrifft. Besonders starke Bestandseinbrüche sind neben den bereits genannten Gebieten (FFH0016, FFH007, Raum Staßfurt) vor allem südlich von Stendal (D29), im Tagebaugebiet Amsdorf (D20), am Salzigen See (D20) sowie dem Bereich der „Oberen Nuthe-Läufe“ (FFH0059, D11) festzustellen. In allen genannten Gebieten waren in den 1990er Jahren noch hohe Fundpunktdichten zu verzeichnen, die aktuell keine Bestätigung fanden.

Da die Rufe der Kreuzkröte sehr laut und weit zu hören sind und im Rahmen der Grunddatenerfassungen flächendeckende Kartierungen der Art erfolgten, ist von einem guten Erfassungsstand innerhalb und außerhalb der FFH-Gebietskulisse auszugehen. Regelmäßige Veränderungen im Verbreitungsbild sind jedoch aufgrund der Ökologie und der nutzungsabhängigen Bestandsdynamik der Art zu erwarten.

Aktualisierung der Standarddatenbögen

Für 29 FFH-Gebiete lag bisher eine Meldung der Kreuzkröte im Standarddatenbogen vor. In weiteren 19 FFH-Gebieten ohne Meldung erfolgten seit 2001 Präsenznachweise der Art. Die Mehrzahl davon liegt im Osten und Nordwesten des Landes (FFH0015, FFH0032, FFH0034, FFH0037, FFH0038, FFH0054, FFH0066, FFH0068, FFH0125, FFH0176, FFH0199, FFH0234, FFH0235, FFH0244, FFH0274, FFH0280). Für viele dieser Gebiete existieren jedoch Altnachweise der Kreuzkröte aus den 1990er Jahren, die bisher nicht Eingang in die Standarddatenbögen gefunden haben. Neunachweise erfolgten hingegen lediglich an der „Binnendüne Scharlibbe“ (FFH0015), in der „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“ (FFH0038), der „Woltersdorfer Heide nördlich Wittenberg-Lutherstadt“ (FFH0066) und der „Ehle zwischen Möckern und Elbe“ (FFH0199) im Nordwestteil Sachsen-Anhalts (MALCHAU & SIMON 2010) sowie dem „Gewässersystem der Helmeniederung“ (FFH0134), dem „Zeitzer Forst“ (FFH0156) und den „Muschelkalkhängen westlich Halle“ (FFH0123) im Südteil des Landes. Die Neunachweise innerhalb der FFH-Gebietskulisse sind angesichts des landesweit zu beobachtenden Rückgangs der Vorkommen sicher nicht als Ausbreitung zu werten, sondern lassen sich auf die intensivere Nachsuche während der Grunddatenerfassungen und Managementplanungen, zurückführen. Für alle 19 FFH-Gebiete mit bestätigtem Vorkommen

und fehlender Meldung im Gebietsbogen wird die Neuaufnahme der Kreuzkröte in den Standarddatenbogen empfohlen.

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge konnte die Kreuzkröte seit dem Jahr 2000 nur noch in zwölf der bisher 29 gemeldeten FFH-Gebiete (41 %) bestätigt werden. In den übrigen 17 Gebieten erfolgte trotz intensiver Nachsuche während der letzten Berichtsperiode kein Nachweis der Art, wobei alle Landesteile gleichermaßen betroffen sind. In den FFH-Gebieten „Secantsgraben, Milde und Biese“ (FFH0016), „Untere Havel und Schollener See“ (FFH0011), „Obere Nuthe-Läufe“ (FFH0059) und „Salziger See nördlich Röblingen am See“ (FFH0165) ist der Bestandsrückgang besonders gravierend, da die früheren Vorkommenshäufungen in diesen Gebieten sowie dem weiteren Umfeld nahezu erloschen sind. So gilt die Kreuzkröte im Bereich des Salzigen Sees sowie dem südlich angrenzenden Tagebau Amsdorf, wo Mitte der 1990er Jahre noch 20 Einzelvorkommen der Art existierten, inzwischen als erloschen (RANA & PHI 2012). Auch das Gebiet der Unteren Havel (FFH0011 und Umfeld) umfasste in den 1990er Jahren noch eine Population aus 28 Einzelvorkommen, die inzwischen großräumig erloschen sind (MALCHAU & SIMON 2010). Im Bereich des „Secantsgrabens, Milde und Biese“ (FFH0016) sind gar 33 Vorkommen der Kreuzkröte in einem ca. 150 km² großen Teil der Niederung verschwunden (ARGE HYL 2010). In der Gesamtschau zeigt sich, dass die Kreuzkröte gegenüber ursprünglich 41 besiedelten FFH-Gebieten (laut Altnachweisen aus den 1990er Jahren) aktuell nur noch in 31 FFH-Gebieten vorkommt, womit die Repräsentanz innerhalb der FFH-Kulisse gegenüber den 1990er Jahren um fast 25 % gesunken ist.

Die starken Bestandseinbrüche der Kreuzkröte sind wie bei der Wechselkröte oftmals im sukzessionsbedingten Verlust von Laichgewässern und Landlebensräumen in durch intensive Nutzung geprägten Sekundärlebensräumen (z. B. Tagebaue, Kies-/Sand-/Tongruben, Militärliegenschaften) zu begründen. Dies trifft allerdings nicht für alle Gebiete zu. So sind auch ehemals genutzte Primärlebensräume in den Flusauen wie z. B. im Bereich der Unteren Havel oder Teilen der Elbaue aktuell von starken Bestandsrückgängen betroffen, obwohl scheinbar keine wesentlichen Habitatveränderungen erfolgten. Gleiches gilt für die Niederung von Secantsgraben, Milde und Biese.

Für eine Vielzahl der aktuell nicht bestätigten FFH-Gebiete ist eine Wiederbesiedlung durch die Kreuzkröte



Abb. 31–32: Von der Kreuzkröte besiedelte Temporärgewässer in der „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) (Fotos: LAU-Archiv).

aufgrund des langfristig negativen Bestandstrends eher unwahrscheinlich. Unter Berücksichtigung der langen Wanderungsdistanzen, die durch die Art überwunden werden können, und dem Vorhandensein weiterer Vorkommen im Umfeld dieser Gebiete kann eine Wiederbesiedlung jedoch nicht zweifelsfrei ausgeschlossen werden. Zumindest für die walddominierten Gebiete „Kalbescher Werder bei Vienau“ (FFH0003) und „Buchenwaldgebiet und Hammerbachtal in der Dübener Heide“ (FFH0133) sowie im „Borntal, Feuchtgebiet und Heide bei Allstedt“ (FFH0135) ist ein Vorkommen der Kreuzkröte auch in Zukunft äußerst unwahrscheinlich. Für diese drei Gebiete sollte daher eine Streichung der Art im jeweiligen Standarddatenbogen erfolgen.

Vorkommen außerhalb der FFH-Gebiete

Die Kreuzkröte ist noch stärker als die Wechselkröte an Pionierstandorte in waldfreien Sekundärhabitaten, die einer intensiven Nutzung unterliegen (z. B. Abbaustellen, Tagebaue), gebunden. Innerhalb der FFH-Schutzgebietskulisse sind diese Habitate bis auf die als FFH-Gebiet ausgewiesenen größeren Truppenübungsplätze (z. B. Colbitz-Letzlinger Heide) kaum zu finden. Die Mehrzahl der aktuellen Kreuzkrötenvorkommen Sachsen-Anhalts befindet sich daher außerhalb von FFH-Gebieten. So liegen von den insgesamt 596 Fundpunkten der Art derzeit 455 Fundorte (76 %) außerhalb der Gebietskulisse. Ohne Berücksichtigung der besonders hohen Fundpunktdichten (bearbeitungsbedingt) im Bereich der „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) liegen sogar 86 % aller Vorkommen (455 von 529 Fundpunkten) außerhalb von Schutzgebieten. Die Schwerpunkte der Besiedlung jenseits von FFH-Gebieten liegen in den naturräumlichen Haupteinheiten der „Elbtalniederung“ (D09), dem „Elbe-Mulde-Tiefland“ (D10) und der „Altmark“ (D29) sowie in Teilen des „Mitteldeutschen Schwarzerdegebietes“ (D20). Dabei scheint zumindest bei einigen Vorkommen eine Verbindung zu den besiedelten FFH-Gebieten zu existieren (z. B. im Elbtal und der Colbitz-Letzlinger Heide). So nimmt die „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) im Bereich der südlichen Altmark (D29) sicher eine zentrale Rolle bei der Besiedlung des Umlandes durch die Kreuzkröte ein. Die Mehrzahl der Kreuzkrötenvorkommen findet jedoch ihre größten Quellpopulationen fernab der FFH-Gebiete in den großen Tagebauregionen Zeitz/Hohenmölsen (D19), Bitterfeld (D10, D19) und Gräfenhainichen (D10). Außerhalb dieser stark überprägten Gebiete besiedelt die Art in allen Naturräumen bevorzugt die kleineren Abbaugruben, in denen noch ein aktiver Abbau von Kies, Sand oder Ton erfolgt, sowie Steinbrüche. Diese Habitate stellen neben den in der Altmark (D29) ebenfalls häufig besiedelten Ackernassstellen und flachen Grünlandtümpeln die wichtigsten Lebensräume der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt dar. In ihnen werden im Vergleich zu den übrigen besiedelten Habitaten noch die höchsten Populationsdichten festgestellt, wenngleich auch dort der Trend stark rückläufig ist.

3.1.2 Erhaltungszustand und Kohärenz

Bewertung des Erhaltungszustandes in den FFH-Gebieten

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Kreuzkröte liegt für 15 der aktuell 31 besiedelten FFH-Gebiete vor. Mit der „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“ (FFH038), dem „Gewässersystem der Helmeniederung“ (FFH0134), der „Elbaue zwischen



Abb. 33: Am „Bölsdorfer Haken“ im FFH-Gebiet „Elbaue zwischen Derben und Schönhausen“ (FFH0157) findet die Kreuzkröte bereichsweise noch geeignete Primärlebensräume vor (Foto: LAU-Archiv).

Derben und Schönhausen“ (FFH0157) und der „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) wurde allerdings nur in vier FFH-Gebieten ein „guter“ (B) Erhaltungszustand der Art festgestellt. Unter diesen sind die „Colbitz-Letzlinger Heide“ (FFH0235) und die „Elbaue zwischen Derben und Schönhausen“ (FFH0157) die FFH-Gebiete mit dem derzeit besten Erhaltungszustand der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt. Die Colbitz-Letzlinger Heide repräsentiert ein typisches Sekundärhabitat, welches durch die militärische Nutzung entstanden ist und auch aktuell einer intensiven Nutzung unterliegt. Die zahlreichen Teilpopulationen der Art finden in der weitläufigen, offenen Heidelandschaft noch „gute“ Habitatbedingungen (B). Als Laichgewässer dienen vor allem stark besonnte, temporäre Kleinstgewässer im Bereich von Fahrwegen (Wegpfützen) sowie Tümpel. Durch den regelmäßigen Übungsbetrieb sowie begleitende Maßnahmen zur Offenhaltung sind auch mittelfristig geeignete Landlebensräume im Gebiet gesichert, so dass die Beeinträchtigungen ebenfalls als „mittel“ (B) eingestuft werden. In der „Elbaue zwischen Derben und Schönhausen“ (FFH0157) befindet sich aktuell eine der größten Teilpopulationen mit weit über 100 rufenden Individuen im Bereich des Bölsdorfer Haken (ARGE HYL 2010). Das besiedelte Habitat repräsentiert einen der wenigen verbliebenen Primärlebensräume der Art in den Flussauen und wird in Abhängigkeit der Hochwasserdynamik dominiert von einem Mosaik aus Überschwemmungsgrünland mit eingestreuten Kiesbänken, vegetationslosen Bereichen und Einzelgehölzen. Das Gebiet zeigt für alle drei Bewertungskriterien (Population, Habitatqualität, Beeinträchtigungen) einen „guten“ Erhaltungszustand (B). Auch im FFH-Gebiet „Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung“ (FFH038) wurde eine größere Population der Kreuzkröte mit über 50 rufenden Individuen im Bereich des NSG „Taufwiesenberge“ festgestellt. Die Population befindet sich in einem typischen Sekundärhabitat in einer alten Kiesgrube, deren Habitatqualität allerdings als „mittel bis schlecht“ (C) eingeschätzt wird, und stellt die aktuell einzige des FFH-Gebietes dar. Das Kreuzkrötenvorkommen in einem Erdfallsee bei Hackpfüffel in der Helmeniederung (FFH0134) weist hingegen nur eine geringe Populationsgröße (C) auf. Eine „gute“ Habitatqualität (B) und „mittlere“ Beeinträchtigungen (B) führen jedoch zu einem „guten“ (B) Gesamterhaltungszustand. Neben diesen vier Gebieten weisen alle übrigen FFH-Gebiete mit vorliegender Bewertung (elf Gebiete) einen „mittleren bis schlech-

Tab. 2: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Kreuzkröte in den FFH-Gebieten sowie Hinweise zur Aktualisierung der Standarddatenbögen.

Eintrag SDB (alt): x = Eintrag vorhanden; SDB Vorschlag: x = Eintrag beibehalten, N = Neuaufnahme, S = Streichung; A, B, C = Wertstufen Erhaltungszustand; gutachterliche Einschätzung: x = vorgenommen

Nr. FFH-Gebiet	Name FFH-Gebiet	letzter Nachweis	Eintrag SDB (alt)	SDB Vorschlag	Zustand Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand	gutachterliche Einschätzung
FFH0003	Kalbescher Werder bei Vienau	1973	x	S	-	-	-	-	-
FFH0007	Aland-Elbe-Niederung nördlich Seehausen	1995	x	x	-	-	-	-	x
FFH0008	Elbaue Beuster-Wahrenberg	2012	x	x	C	C	A	C	-
FFH0009	Elbaue Werben und Alte Elbe Kannenberg	2009	x	x	C	C	B	C	-
FFH0011	Untere Havel und Schollener See	1996	x	x	-	-	-	-	-
FFH0012	Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen	2009	x	x	-	-	-	-	-
FFH0015	Binnendüne bei Scharlibbe	2014	-	N	C	C	C	C	-
FFH0016	Secantsgraben, Milde und Biese	1998	x	x	-	-	-	-	x
FFH0018	Drömling	2010	x	x	C	C	B	C	-
FFH0019	Jeggauer Moor	2010	x	x	-	-	-	-	-
FFH0020	Grabensystem Drömling	1994	x	x	-	-	-	-	x
FFH0032	Schießplatz Bindfelde östlich Stendal	2001	-	N	-	-	-	-	x
FFH0034	Tanger-Mittel- und Unterlauf	2001	-	N	-	-	-	-	x
FFH0037	Elbaue bei Bertingen	2014	-	N	-	-	-	-	-
FFH0038	Elbaue südlich Rogätz mit Ohremündung	2010	-	N	B	C	B	B	-
FFH0050	Elbaue zwischen Saalemündung und Magdeburg	2008	x	x	-	-	-	-	-
FFH0054	Elbaue Steckby-Lödderitz	2009	-	N	C	C	C	C	-
FFH0059	Obere Nuthe-Läufe	1998	x	x	-	-	-	-	-
FFH0066	Woltersdorfer Heide nördlich Wittenberg-Lutherstadt	2012	-	N	C	C	C	C	-
FFH0068	Glücksburger Heide	2006	-	N	-	-	-	-	x
FFH0070	Kuhlache und Elsteraue bei Jessen	1999	x	x	-	-	-	-	x
FFH0071	Untere Schwarze Elster	1995	x	x	-	-	-	-	x
FFH0073	Elbaue zwischen Griebö und Prettin	2013	x	x	C	C	B	C	-
FFH0075	Alte Elster und Rohrbornwiesen bei Premsendorf	1994	x	x	-	-	-	-	x
FFH0080	Kellerberge nordöstlich Gardelegen	2012	x	x	-	-	-	-	-
FFH0084	Harslebener Berge und Steinholz nordwestlich Quedlinburg	1995	x	x	-	-	-	-	-
FFH0091	Teufelsmauer nördlich Thale	1996	x	x	-	-	-	-	-
FFH0118	Porphyrkuppenlandschaft nordwestlich Halle	1992	x	x	-	-	-	-	x
FFH0123	Muschelkalkhänge westlich Halle	2009	-	N	-	-	-	-	x
FFH0124	Salzatal bei Langenbogen	1999	x	x	-	-	-	-	x
FFH0125	Kühnauer Heide und Elbaue zwischen Aken und Dessau	2009	-	N	C	C	C	C	-
FFH0133	Buchenwaldgebiet und Hammerbachtal in der Dübener Heide	1998	x	S	-	-	-	-	-
FFH0134	Gewässersystem der Helmeniederung	2010	-	N	C	B	B	B	-
FFH0135	Borntal, Feuchtgebiet und Heide bei Allstedt	1993	x	S	-	-	-	-	x
FFH0156	Zeitzer Forst	2011	-	N	-	-	-	-	x
FFH0157	Elbaue zwischen Derben und Schönhausen	2013	x	x	B	B	B	B	x
FFH0165	Salziger See nördlich Röblingen am See	1995	x	x	-	-	-	-	-

Nr. FFH-Gebiet	Name FFH-Gebiet	letzter Nachweis	Eintrag SDB (alt)	SDB Vorschlag	Zustand Population	Habitatqualität	Beeinträchtigung	Gesamtbewertung Erhaltungszustand	gutachterliche Einschätzung
FFH0168	Mittlere Oranienbaumer Heide	2014	x	x	C	C	B	C	-
FFH0175	Schweinitzer Fließ	1999	x	x	-	-	-	-	-
FFH0176	Annaburger Heide	2006	-	N	-	-	-	-	x
FFH0179	Brandberge in Halle	2005	x	x	-	-	-	-	-
FFH0199	Ehle zwischen Möckern und Elbe	2010	-	N	C	C	C	C	-
FFH0234	Klebitz-Rahnsdorfer Feldsölle	2011	-	N	C	C	C	C	-
FFH0235	Colbitz-Letzlinger Heide	2014	-	N	B	B	B	B	x
FFH0244	Waldgebiet Ferchau bei Salzwedel	2006	-	N	-	-	-	-	x
FFH0246	Zaschwitz bei Wettin	2003	x	x	-	-	-	-	-
FFH0274	Altengrabower Heide	2014	-	N	-	-	-	-	x
FFH0280	Kleingewässer westlich Werlberge	2007	-	N	-	-	-	-	x

Tab. 3: Zusammenfassung der Bewertungsergebnisse zum Vorkommen der Kreuzkröte in den FFH-Gebieten Sachsen-Anhalts, differenziert nach den naturräumlichen Haupteinheiten.

Naturraum	Bewertung mit						ohne Bewertung	ohne aktuellen Nachweis
	A		B		C			
	FFH-Gebiet	N	FFH-Gebiet	N	FFH-Gebiet	N		
Atlantische Region								
D31	-	-	-	-	FFH0018	1	FFH0019	FFH0020
D33	-	-	-	-	-	-		FFH0084 FFH0091
Kontinentale Region								
D09	-	-	FFH0038 FFH0157	2	FFH0008 FFH0009 FFH0015	3	FFH0012 FFH0034 FFH0037	FFH0007 FFH0011
D10	-	-	-	-	FFH0054 FFH0073 FFH0125 FFH0168 FFH0199	5	FFH0050 FFH0176	FFH0070 FFH0071 FFH0075 FFH0133 FFH0175
D11	-	-	-	-	FFH0066 FFH0234	2	FFH0068 FFH0274	FFH0059
D18	-	-	FFH0134	1	-	-	FFH0156	FFH0135
D20	-	-	-	-	-	-	FFH0123 FFH0179 FFH0246	FFH0118 FFH0124 FFH0165
D29	-	-	FFH0235	1	-	-	FFH0032 FFH0080 FFH0244 FFH0280	FFH0003 FFH0016
Gesamt	-		4		11		16	17

ten“ Erhaltungszustand (C) für die Kreuzkröte auf. Die schlechte Bewertung resultiert in allen elf Fällen aus den sehr geringen Populationsgrößen (C) sowie einer unzureichenden Habitatqualität (C). Für die schlechte Habitatqualität sind in der Regel die wenig geeigneten aquatischen Lebensräume, die zumeist in Folge der fortschreitenden Sukzession eine hohe Vegetationsdeckung aufweisen, verantwortlich. Vegetationsfreie, flache und stark besonnte Pioniergewässer fehlen in den Gebieten hingegen häufig. In den FFH-Gebieten FFH0015, FFH0054, FFH0056, FFH0125, FFH0199 und FFH0234 kommen neben den kleinen Populationen (C) und der schlechten Habitatqualität (C) auch

stärkere Beeinträchtigungen (C) hinzu, womit diese Gebiete für die Kreuzkröte derzeit den schlechtesten Erhaltungszustand innerhalb der FFH-Gebietskulisse aufweisen. Neben dem Vorhandensein von Fischen stellt die Sukzession von aquatischen und terrestrischen Lebensräumen den gravierendsten Beeinträchtigungsfaktor dar. Ohne gezielte Schutzmaßnahmen, die der zumeist ungehindert voranschreitenden Sukzession der Landlebensräume entgegenwirken und die regelmäßige Neuschaffung von Pioniergewässern beinhalten, wird sich der Erhaltungszustand der Kreuzkröte sowohl innerhalb als auch außerhalb der FFH-Schutzgebietskulisse weiter verschlechtern. Dies

dürfte in einigen FFH-Gebieten bereits mittelfristig zum Erlöschen der letzten Populationen führen. Als negatives Beispiel einer solchen Entwicklung kann das FFH-Gebiet „Brandberge in Halle“ (FFH0179) betrachtet werden, wo der Abwärtstrend bis zum Erlöschen der Population gut dokumentiert ist. In den 1990er Jahren existierte noch eine individuenstarke Population von bis zu 57 (1993) Individuen in mehreren Kleingewässern des ehemaligen Übungsplatzgeländes. Im



Abb. 34: Frühere Fortpflanzungsgewässer der Kreuzkröte (Fotos aus 2002) im FFH-Gebiet „Brandberge in Halle“ (FFH0179) (Fotos: W.-R. GROSSE).



Abb. 35: Die früheren Reproduktionsgewässer der Kreuzkröte in den „Brandbergen in Halle“ (FFH0179) weisen in Folge der fortschreitenden Sukzession keine Habitateignung mehr für die Art auf, Bild aus dem Jahr 2015 (Foto: M. SEYRING).

Zeitraum 1992 bis 1996 wurden durch Fang-Wiederfang-Experimente noch insgesamt 91 Männchen und 38 Weibchen erfasst (GROSSE & MEYER 1998). Infolge der starken Sukzession nach der Nutzungsaufgabe Anfang der 1990er Jahre kam es zum Verlust von geeigneten Kreuzkrötenlaichgewässern, so dass nach 2002 nur noch Nachweise von Einzeltieren erfolgten. Im Jahr 2005 wurde die letzte Kreuzkröte im Gebiet festgestellt. Seitdem gilt die Population im Gebiet als erloschen, was auch durch die jüngeren Untersuchungen (RANA & PHI 2012) bestätigt wurde. Das FFH-Gebiet „Brandberge bei Halle“ (FFH0179) steht damit exemplarisch für den überall zu beobachtenden Verlust von Kreuzkrötenlebensräumen durch die Nutzungsaufgabe und signalisiert einen dringenden Handlungsbedarf.

Landesweite Bewertung des Erhaltungszustandes

Entsprechend den Vorgaben der FFH-Richtlinie (Artikel 17, Absatz 1) werden die Erhaltungszustände aller FFH-Arten für die jeweiligen Berichtsperioden alle sechs Jahre an die EU gemeldet. Für die Kreuzkröte erfolgte die letzte Meldung durch das LAU an das BfN im Jahr 2013. Dabei wurde mit der aktuellen Bewertung dem massiven Bestandsrückgang der Art in ganz Sachsen-Anhalt Rechnung getragen. Sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region ergab sich seit der letzten Berichtsperiode für die Verbreitung, die Population und die Habitate der Kreuzkröte ein landesweit negativer Trend. Die Bewertung des Verbreitungsgebietes wird daher als ungünstig/ungereichend (U1) eingeschätzt. Die Population und Habitate wurden aktuell wie bei der Wechselkröte in beiden biogeografischen Regionen als ungünstig/schlecht (U2) bewertet. Die Bewertung der Population fällt damit im Vergleich zur letzten Meldung im Jahr 2007 um zwei Wertstufen schlechter aus. Bei insgesamt ungünstigen/ungereichenden (U1) Zukunftsaussichten und einem „sich verschlechternden“ Gesamttrend ergibt sich für die Kreuzkröte für die vergangene Berichtsperiode (2007–2012) ein ungünstiger/schlechter (U2) Gesamterhaltungszustand in Sachsen-Anhalt. Damit müssen für beide biogeografische Regionen dringend konkrete Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen ergriffen werden.

Kohärenz der Vorkommen

Aufgrund der starken Bestandsrückgänge, die in Teilbereichen zu größeren Verbreitungslücken führten, hat sich die Kohärenz der Kreuzkrötenvorkommen innerhalb Sachsen-Anhalts seit den 1990er Jahren deutlich verschlechtert. So existieren selbst in den Hauptverbreitungsgebieten im Norden (D09, D29, D31) und Osten (D10, D11) größere Verbreitungslücken (z. B. Niederung von Secantsgraben, Milde und Biese, Untere Havel). Auch die Vorkommen im „Nördlichen Harzvorland“ (D33) bei Quedlinburg sind inzwischen vollständig isoliert von den östlichen Populationen im „Mitteldeutschen Schwarzerdegebiet“ (D20). Ein ähnlicher Rückgang der Kohärenz ist zwischen den Vorkommen des Saaletals (Raum Halle) und den weiter westlich gelegenen Populationen im „Thüringer Becken und Randplatten“ (D18) zu verzeichnen. Die Kreuzkrötengebiete im Süden Sachsen-Anhalts (u. a. Tagebaug Gebiet Zeitz/Hohenmölsen, Zeitzer Forst) waren hingegen seit jeher isoliert, haben aber Anschluss an die sächsischen und thüringischen Populationen. Trotz der schlechteren Vernetzung von Vorkommen scheint zumindest in den Verbreitungsschwerpunkten Sachsen-Anhalts noch eine Kohärenz der Vorkommen

gesichert zu sein, wenngleich die FFH-Schutzgebietskulisse dazu nur einen geringen Beitrag leistet. Die Vernetzung der Vorkommen hängt stattdessen zu einem Großteil von den vorhandenen Sekundärhabitaten (im Wesentlichen Abbaugelände und -gruben) und deren Nutzung ab. In diesen Habitaten sollte daher der Ansatzpunkt künftiger Schutz- und Erhaltungsprogramme zur Verbesserung der Kohärenz liegen. Auch zu den Populationen in den benachbarten Bundesländern hat sich die Vernetzung der Kreuzkrötenvorkommen verschlechtert. Im Bereich von „Wendland und Altmark“ (D29) haben die sachsen-anhaltischen Vorkommen noch Anschluss an die niedersächsische Population. Die übrigen Kontaktbereiche zur niedersächsischen Population sind auch aufgrund der Rückgänge in Niedersachsen nicht mehr vorhanden (NLWKN 2011). Zur brandenburgischen Population existieren noch Kontaktbereiche in der „Elbtalniederung“ (D09), wobei insbesondere im Ländchen im Rhin-Havel-Luch eine deutliche Verschlechterung der Vernetzung festzustellen ist. Im Ostteil Sachsens-Anhalts ist nach wie vor eine gute Anbindung an sächsische Vorkommen gewährleistet.

3.2 Monitoring

Das Bundesmonitoring der Kreuzkröte umfasst gemäß dem bundesweiten Monitoringkonzept (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010) sieben Vorkommen in der kontinentalen und fünf Vorkommen in der atlantischen Region Sach-



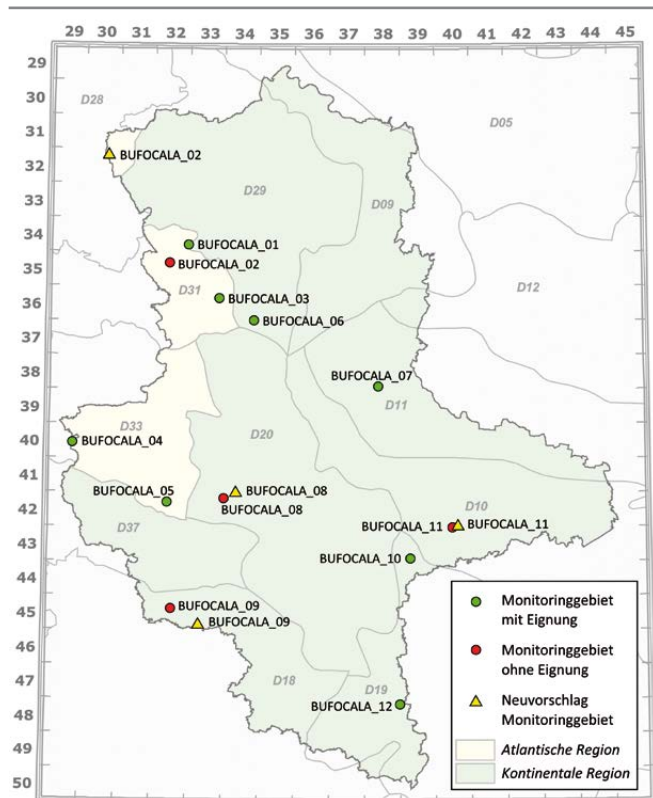
Abb. 36: Die Kiesgrube südwestlich von Riethnordhausen weist aktuelle Vorkommen der Kreuzkröte auf und wird für das Monitoring der Art vorgeschlagen (Foto: K. KÜRBIS).

sen-Anhalts. Im Rahmen der Erarbeitung des Monitoringkonzeptes für das Land Sachsen-Anhalt (RANA 2010) wurden auf Grundlage der bundesweiten Vorgaben konkrete Untersuchungsflächen für das Bundesmonitoring der Kreuzkröte ausgewählt. Die Auswahl erfolgte dabei unter Berücksichtigung der landesweiten Bedeutsamkeit der Vorkommen und der Verteilung und Repräsentanz in den naturräumlichen Haupteinheiten (RANA 2010). Zur Auswahl kamen in der atlantischen Region dabei zwei Monitoringgebiete im „Nördlichen Harzvorland“ (D33) und

Tab. 4: Übersicht über die festgelegten Stichprobenflächen für das Bundes- und Landesmonitoring der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt (nach RANA 2010) sowie deren Eignung.

L = Landesmonitoring, B = Bundesmonitoring, V = Empfehlung, das Monitoringgebiet zu verschieben

Naturraum	Name des Gebietes und Nr.	Monitoring	aktueller Nachweis (nach 2000)	Eignung als Monitoringfläche	Vorschlag
Atlantische Region					
D31 Weser-Aller-Tiefland	Kiesgrube Peckfitz ST_AMP_BUFOCALA_01	L / B	x	ja	-
	Frankenfelde ST_AMP_BUFOCALA_02	L / B	-	nein	V
	Kiesgrube Wieglitz ST_AMP_BUFOCALA_03	L / B	x	ja	-
D33 Nördliches Harzvorland	Sandgrube Abbenrode ST_AMP_BUFOCALA_04	L / B	x	ja	-
	Sandgrube Warnstedt ST_AMP_BUFOCALA_05	L / B	x	ja	-
Kontinentale Region					
D10 Elbe-Mulde-Tiefland	Tagebaurevier Burgkernitz ST_AMP_BUFOCALA_11	L / B	-	nein	V
D11 Fläming	Kiesgrube Loburg ST_AMP_BUFOCALA_07	L / B	x	ja	-
D18 Thüringer Becken und Randplatten	Kiesgrube Roßla ST_AMP_BUFOCALA_09	L / B	-	nein	V
D19 Erzgebirgsvorland und Sächsisches Hügelland	Tagebaurestloch Köckern ST_AMP_BUFOCALA_10	L / B	x	ja	-
	Tagebaurevier Domsen ST_AMP_BUFOCALA_12	L / B	x	ja	-
D20 Mitteldeutsches Schwarzerdegebiet	Sandgrube Hoym ST_AMP_BUFOCALA_08	L / B	-	nein	V
D29 Wendland und Altmark	Kiesgrube Neuenhofe ST_AMP_BUFOCALA_06	L / B	x	ja	-



Karte 7: Monitoring der Kreuzkröte in Sachsen-Anhalt.

drei im „Weser-Aller-Tiefland“ (D31). In der kontinentalen Region sind sechs (D10, D11, D18, D19, D20, D29) der aktuell zehn besiedelten naturräumlichen Haupteinheiten in der Monitoringkulisse repräsentiert. Alle festgelegten Monitoringgebiete befinden sich innerhalb von Sekundärländsräumen wie Sand- und Kiesgruben sowie Tagebaugebieten (RANA 2010), wobei eins dieser Gebiete („Frankenfelde“ - ST_AMP_BUFOCALA_02) innerhalb der FFH-Gebietskulisse liegt. Für das Landesmonitoring der Kreuzkröte sind mindestens zehn Stichprobenflächen vorgesehen (SCHNITTER 2010). Bei der Auswahl dieser Gebiete wurden alle zwölf Flächen des Bundesmonitorings übernommen.

In acht der zwölf ausgewiesenen Monitoringgebiete konnte ein aktuelleres Kreuzkrötenvorkommen (seit 2001) bestätigt werden. Diese Gebiete sind damit nach wie vor für das Bundes- und Landesmonitoring der Art geeignet. In den vier Monitoringgebieten „Frankenfelde“ (ST_AMP_BUFOCALA_02), „Tagebaurevier Burgkem-

nitz“ (ST_AMP_BUFOCALA_11), „Kiesgrube Roßla“ (ST_AMP_BUFOCALA_09) und „Sandgrube Hoym“ (ST_AMP_BUFOCALA_08) fanden die früheren Kreuzkrötenvorkommen hingegen keine aktuelle Bestätigung. Es wird daher eine Verschiebung dieser Monitoringgebiete empfohlen.

Im Bereich der Monitoringfläche „Frankenfelde“ (ST_AMP_BUFOCALA_02), die aus mehreren Torfstichgräben im „Grabensystem Drömling“ (FFH0018) besteht, wurde die Kreuzkröte seit dem Jahr 2000 auch im weiteren Umfeld nicht mehr nachgewiesen. Wie bei der entsprechenden Monitoringfläche für die Knoblauchkröte (ST_AMP_PELOFUSC_02), wird die Verschiebung in die bisher nicht in der Gebietskulisse repräsentierte „Lüneburger Heide“ (D28) empfohlen. Für diesen Naturraum gelangen während der Grunddatenerfassung (ARGE HYL 2010) zahlreiche Neunachweise der Kreuzkröte. Als Monitoringgebiet wird ein Komplex aus mehreren stark besonnten Tümpeln ca. 2 km nordwestlich von Neuekrug empfohlen. An diesen Tümpeln gelang im Jahr 2010 neben Präsenznachweisen von Knoblauchkröte und Laubfrosch der Erstnachweis einer kleineren Kreuzkrötenpopulation mit bis zu fünf rufenden Individuen (ARGE HYL 2010).

Für die aktuell nicht mehr besiedelte „Kiesgrube Roßla“ (ST_AMP_BUFOCALA_09) bietet sich mit der Kiesgrube südwestlich von Riethnordhausen, wo im Jahr 2012 mehrere Tausend Kreuzkrötenlarven in einem Temporärgewässer nachgewiesen wurden, eine gut geeignete Ersatzfläche für das Monitoring. Die Kiesgrube befindet sich ca. 10 km südöstlich der bisherigen Monitoringfläche östlich des FFH-Gebietes „Gewässersystem Helmeniederung“ (FFH0134). Als Ersatz für das nicht mehr bestätigte Monitoringgebiet „Sandgrube Hoym“ (ST_AMP_BUFOCALA_08) empfiehlt sich das ca. 4,5 km nordöstlich gelegene Feuchtgebiet bei Frose. Hier findet die Kreuzkröte aktuell auf großflächig überstauten Ackerflächen geeignete Habitate vor. Im Jahr 2013 erfolgte dort der Nachweis einer kleineren Kreuzkrötenpopulation. Im Bereich des „Tagebaureviere Burgkennitz“ (ST_AMP_BUFOCALA_11) wurden seit dem Jahr 2000 keine Kreuzkrötenvorkommen bestätigt. Es wird daher die Verschiebung des Monitoringgebietes um ca. 2,5 km nordöstlich an das Südufer des Gröberner Sees empfohlen, wo in den vergangenen Jahren mehrere kleine Kreuzkrötenpopulationen festgestellt wurden. In das neue Monitoringgebiet sollten zudem auch die zahlreichen Ackernassstellen zwischen der B 100 und dem Westufer des Gröberner Sees integriert werden, wo im Jahr 2013 der Nachweis der Kreuzkröte erfolgte



Abb. 37: Im Feuchtgebiet bei Frose erfolgte im Jahr 2013 der Nachweis einer kleineren Kreuzkrötenpopulation (Foto: A. WESTERMANN).



Abb. 38: Im Bereich der Ackernassstellen westlich des „Gröberner Sees“ sind aktuell Vorkommen von Kreuzkröte und Laubfrosch zu finden (Foto: M. SEYRING).