

## Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) – ist sie im Kreis Höxter noch zu retten?

Von Lena DIENSTBIER und Burkhard BEINLICH



**Abb. 1:** Charakteristisch für die Kreuzkröte sind die kurzen Hinterbeine und ihre mäuseartige Fortbewegung sowie die auffällige helle Rückenlinie. (Foto: Chr. FISCHER/Wikipedia).

### Lebensweise

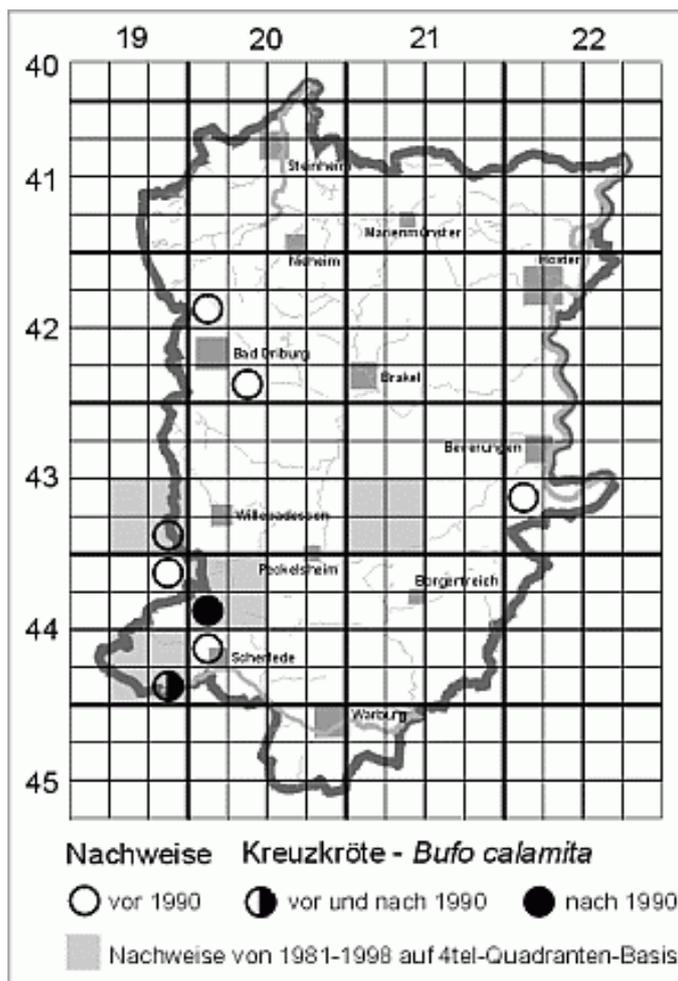
Kreuzkröten sind zwischen März und August aktiv. Die Tiere weisen im Vergleich zu anderen Amphibienarten eine höhere Temperaturschwelle auf, welche die Wanderung, Rufe und Paarung auslösen, und gehören daher zu den spätaichenden Arten (GÜNTHER & MEYER 1996).

Als Laichgewässer bevorzugen die Kreuzkröten vegetationsfreie, flache und sich somit stark erwärmende Gewässer. Abgelaicht wird in mehreren Laichperioden, die sich vom Frühjahr bis in den Hochsommer verteilen können.

Im Kreis Höxter ist die Kreuzkröte anscheinend nie häufig gewesen. Die wenigen Nachweise aus den letzten 50 Jahren stammen aus der Umgebung von Bad Driburg und aus der südöstlichen Ecke zwischen Bonenburg und Scherfede (BEINLICH et al. 2000). Erstaunlicherweise fehlen Nachweise aus dem Wesertal völlig, obwohl sich gerade dort die ursprünglichen Lebensräume der Kreuzkröte befunden haben dürften. Heute zählt die kleine Kröte zu den seltensten Amphibien im Kreis Höxter.

Um einen Überblick über die aktuelle Situation der Kreuzkröte im Kreis zu bekommen, wurden durch den Naturkundlichen Verein Egge-Weser 2010 alle ehemaligen Vorkommen sowie die aktuell geeignet erscheinenden Lebensräume auf Vorkommen dieser seltenen Amphibienart hin überprüft.

Bevor im Folgenden die Ergebnisse der Kartierungen und darauf aufbauende Schlussfolgerungen vorgestellt werden, soll zunächst ein Überblick über wichtige Aspekte der Biologie der Art, ihre bevorzugten Lebensräume, ihre Verbreitung und bundesweite Gefährdung gegeben werden.



**Abb. 2:** Verbreitung der Kreuzkröte im Kreis Höxter, Stand 1999 (aus: BEINLICH et al. 2000)

Die meist kleinen, etwa 10 cm flachen Gewässer erwärmen sich am Tag auf bis zu 40°C, kühlen in der Nacht allerdings auch stark aus. Dieser Wechsel der Temperaturen und die Gefahr der Austrocknung der Gewässer führen zu einer beschleunigten Larvenentwicklung. Die circa 1-2 m langen Laichschnüre enthalten zwischen 3.000 und 4.000 Eier, aus denen nach 4 bis 6 Tagen die Larven schlüpfen. Da die Erwärmung an den Randbereichen des Gewässers am höchsten ist, ist dort in der Regel ein dichtes Gedränge der Larven zu beobachten. Nach etwa 6 bis 7 Wochen wandeln sich die Larven dann in die ca. ein Zentimeter großen Jungkröten um (GÜNTHER & Meyer 1996).

Es kommt immer wieder vor, dass die kleineren Laichgewässer bereits vor Beendigung der Entwicklungsphase der Larven austrocknen. Größere Larven können kurze Trockenphasen im Schlamm des Laichgewässers überleben. Die kleineren, verendeten Larven dienen, nach Wiedervernässung der Senken, den in einer späteren Laichphase aus den Eiern schlüpfenden Larven als willkommene Nahrung, denn die Larven fressen in den relativ nährstoffarmen Gewässern alles Organische, das sie finden können.



**Abb. 3:** Kreuzkröte (Foto: F. GRAWE)

Als Nahrung für die adulten Kreuzkröten dienen Würmer, Schnecken, Insekten, Larven, Spinnentiere oder Asseln. Im Anschluss an die Winterru-

he nehmen die Kröten die erste Nahrung erst nach dem erstmaligen Ablaichen zu sich (BLAUSCHECK 1985, SINSCH 1998).

Wegen der fehlenden Bindung an ein bestimmtes Gewässer und der Präferenz für temporäre, also nur zeitweise wasserbespannte Gewässer, weist die Kreuzkröte keine Laichplatzbindung auf wie es z. B. für die Erdkröte charakteristisch ist. Damit die Geschlechtspartner bei ständig wechselnden Laichgewässern zueinander finden, machen die 4 bis 7 cm großen Männchen auf sich und das potentielle Laichgewässer durch laute schnarrende Rufe aufmerksam, die in Chören auch über einen Kilometer weit zu hören sind (SINSCH 1998). Kreuzkröten erreichen nach dem 2. Winter die Geschlechtsreife und werden etwa 5 bis 12 Jahre alt (GÜNTHER & MEYER 1996).

### Lebensräume

Die Kreuzkröte ist nicht wie die meisten anderen Amphibien an Feuchtlebensräume gebunden, sondern favorisiert Wärmestandorte, Trockenheit und Offenheit. Um sich gegen Austrocknung zu schützen, graben sich die Tiere in der näheren Umgebung ihrer Laichgewässer geeignete Tagesverstecke oder suchen sonstige passende Versteckmöglichkeiten auf. In den Verstecken behält die Kreuzkröte steten Kontakt zu dem Feuchtigkeit abgebenden Sediment. Obwohl die Art überwiegend nachtaktiv ist, kann sie gelegentlich auch tagsüber beobachtet werden (SINSCH 1998). Den Winter verbringen die Tiere in frostfreien Quartieren in bis zu 80 cm Tiefe.

Die Kreuzkröte ist eine typische Pionierart, die an Lebensräume mit einer hohen Dynamik gebunden ist. Die Art ist zudem eine der mobilsten Amphibienarten, und bereits Jungtiere können Wegstrecken von 1 bis 3 km zurücklegen. Es ist daher nicht wunderlich, dass sie neu entstandene Biotope schnell besiedeln bzw. bei Verlust der Laichge-

wässer in benachbarte geeignete Lebensräume abwandern (BLAB & VOGEL 1989).

Primärlebensräume der Kreuzkröte sind natürliche und naturnahe Gewässerauen und ihre Überschwemmungsgebiete mit vegetationsarmen Habitaten und offenen Bodenstellen, die sich schnell erwärmen (SINSCH 1998). Durch den steten Wechsel von Niedrig- und Hochwasser formt das Fließgewässer seine Aue im Jahresverlauf immer wieder neu und schafft somit auch neue Kleingewässer. Da die Kreuzkröte auf solche Gewässer spezialisiert ist, besteht beim Abtauchen keine Gefahr, dass mögliche Fressfeinde im Gewässer zu finden sind, da diese sich erst zu einem späteren Sukzessionsstadium im Kleingewässer ansiedeln.

Naturnahe oder natürliche Flusstäler bieten mit ihren Geschiebeflächen und den aufgrund der hohen Dynamik ständig neu entstehenden Gewässern unterschiedlichster Ausprägung ideale Lebensbedingungen für die Kreuzkröte. Als weiteren dynamischen Landlebensraum bieten die Dünengürtel an den Meeresküsten den Kreuzkröten geeignete Umgebungen. Ihren Laich legen sie dort in zum Teil mit Brackwasser gefüllte Senken entlang der Dünen ab (BLAUSCHECK 1985).

Heute ist die Kreuzkröte in ihren natürlichen Lebensräumen kaum noch anzutreffen. Einhergehend mit der Industrialisierung, dem Übergang zur modernen Landwirtschaft und der damit verbundenen Bevölkerungszunahme, die wiederum zum verstärkten Siedlungsbau entlang der Flüsse führte, kam es ab Mitte des 19. Jahrhunderts zur Begradigung, Einengung und Festlegung der mitteleuropäischen Flussläufe. Schotterflächen wurden abgetragen, die Flüsse zur Schiffbarmachung vertieft, Altarme kanalisiert oder zugekippt. Die Kreuzkröte musste zwangsläufig aus ihren Primärlebensräumen auf Biotope mit ähnlicher Struktur und Dynamik ausweichen. Diese fanden sie u. a. in den vom Menschen geschaffenen

- Steinbrüchen, Kies-, Sand- und Tongruben,
- Weinbergen,
- Heideflächen,
- sowie auf Truppenübungsplätzen, Industriebrachen und im Ruhrgebiet auch auf Bergalden (BLAUSCHECK 1985).

Lediglich an den Küsten haben sich in den Stranddünen bis heute ihre Primärlebensräume erhalten (BLAUSCHECK 1985).

Voraussetzung für die Besiedlung sind im Landlebensraum grabbares Substrat oder Spalten in felsigem Untergrund, welche die Tiere vor der Austrocknung bewahren und das Vorhandensein der oben beschriebenen Laichgewässer in Form stark besonnter vegetationsfreier, temporärer, flacher Kleingewässer (SINSCH 1998, BLAB & VOGEL 1989).

Der große Nachteil der Ersatz-Lebensräume ist, dass die Kreuzkröte dort vollständig von den Aktivitäten des Menschen abhängig ist. Wird die Nutzung der Flächen aufgegeben oder werden die Flächen einer anderen Nutzung zugeführt (z. B. Verfüllung), geht der Lebensraum für die Kreuzkröte verloren (BLAUSCHECK 1985).

## Verbreitung

Während des Pleistozäns und zu Beginn des Holozäns war die Kreuzkröte vornehmlich auf der Iberischen Halbinsel verbreitet. Nach dem Rückzug der Gletscher breitete sich die Art dann flächendeckend über ganz Mitteleuropa aus, wobei Gebirgsgürtel wie die Alpen nicht besiedelt wurden. In Großbritannien und in Schweden sind Kreuzkröten nur in den Küstenbereichen vertreten (Abb. 4).

In Deutschland ist oder war die Art weit verbreitet. Allerdings weist ihr Areal v. a. im Binnenland wegen fehlender geeigneter Lebensräume nur ein sehr lückiges Verbreitungsbild auf (SINSCH 1998).



Abb. 4: Verbreitung der Kreuzkröte (Karte: OSADO/ Wikipedia)

## Gefährdung

Während das Verbreitungsgebiet der Kreuzkröte in den letzten Jahren unverändert geblieben ist, sind die Vorkommen und die Populationsgrößen seit längerem stark rückläufig. Gründe dafür sind vor allem der Verlust der Primärlebensräume und die Aufgabe der Nutzung in den Sekundärlebensräumen. Deutschlandweit wird die Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt (KÜHNEL et al. 2009), in Nordrhein-Westfalen gilt die Art als „gefährdet“ (SCHLÜPMAN & GEIGER 1999). Europaweiten Schutz genießt die Kreuzkröte durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH-Richtlinie.

## Die Kreuzkröte im Kreis Höxter

Im Zeitraum vom 10.05. bis zum 08.07.2010 wurden im Kreis Höxter bei geeigneter Witterung insgesamt 44 Standorte auf eventuelle Vorkommen der Kreuzkröten hin überprüft. Die Suche nach den Tieren fand sowohl tagsüber (Suche nach Laichschnüren und Larven) als auch nachts (Verhören rufender Tiere, Ableuchten po-

tenzieller Laichgewässer mit Taschenlampen) statt. Trotz intensiver Nachsuche konnte die Kreuzkröte nur an einem Standort, einer Sandgrube in der Südegge, nachgewiesen werden. Die Populationsgröße des letzten verbliebenen Vorkommens wird auf ca. 25-40 ausgewachsene Tiere geschätzt.

In der näheren Nachbarschaft der Sandgrube wurde die Kreuzkröte auch schon in den 70er Jahren des letzten Jahrhunderts nachgewiesen. Beobachtungen wurden und werden z. B. immer wieder im Tal des benachbarten Pölinxer Baches gemacht. Es handelt sich dabei meist um einzelne Jungtiere, bei denen es sich wohl um vagabundierende Tiere

aus der Sandgrube handeln dürfte. Von Kreuzkröten ist ja bekannt, dass insbesondere Jungtiere auf der Suche nach geeigneten Laichgewässern weite Strecken zurücklegen.

Ein weiteres Vorkommen in der Südegge war bis 1997 in der Tongrube bei Bonenburg anzutreffen. SCHLÜPMANN & BAßMANN (1997) konnten dort Larven der Kreuzkröte nachweisen. Aber bereits zwei Jahre später konnte der Fund dort nicht mehr bestätigt werden. Auch regelmäßige Kontrollen in den Folgejahren durch einen der Autoren (B. BEINLICH) waren nicht von Erfolg gekrönt. Wer oder was für das Verschwinden der Kreuzkröte in der Tongrube verantwortlich ist, ist nicht bekannt, denn sie scheint zumindest nach Einschätzung der Autoren auch weiterhin ein geeigneter Lebensraum für die Kröte zu sein.

Bei allen anderen ehemaligen Vorkommen sind die Ursachen für das Erlöschen der Bestände offensichtlich – die jeweiligen Standorte erfüllen die Lebensraumansprüche der Kreuzkröte nicht mehr. Andererseits sind in den letzten Jahren einige neue Abgrabungen entstanden, die für die Kreuzkröte bestens geeignet erscheinen. Leider liegen sie so weit vom letzten Vorkommen ent-

fernt, dass sie von der Kröte selbstständig nicht erreicht werden können.

Wie die Ergebnisse der Untersuchung eindrücklich zeigen, ist es um die Kreuzkröte im Kreis Höxter schlecht bestellt. Sie ist unmittelbar vom Aussterben bedroht, zumal ihr letztes Rückzugsgebiet nur noch für wenige Jahre einen geeigneten Lebensraum bietet. Die Nachfrage nach dem aus Sandstein gewonnenen Sand hat deutlich nachgelassen, so dass der Abbau nur noch sporadisch erfolgt. Auf der anderen Seite werden seit einigen Jahren große Bereiche der Grube sehr rasch mit Bauschutt verfüllt, so dass der Lebensraum der Kreuzkröte rasch schwindet. Speziell für die Kröte angelegte Kleingewässer können die ihnen zugeordnete Funktion als Larvalgewässer nicht erfüllen, da sie – auch aufgrund der zunehmenden Sommertrockenheit – nicht lange genug Wasser führen. Immer häufiger ist zu beobachten, dass die Larven nicht zur Metamorphose gelangen. Hinzu kommt noch ein neuer Gefährdungsfaktor – der Waschbär, der sich in den letzten Jahren die Kreuzkröte als Nahrungsquelle erschlossen hat.

Seit mehreren Jahren kümmern sich die Landschaftsstation im Kreis Höxter und der Naturkundliche Verein um das letzte verbliebene Vorkommen der Kreuzkröte. Bei den Aktivitäten handelt es sich im Wesentlichen um regelmäßige Kontrollen der Laichgewässer. Bei Gefahr der Austrocknung werden die Larven abgekäschert, um sie dann in Aquarien aufzuziehen. So soll die hohe Mortalität verringert werden. Die Jungtiere werden dann wieder in der Grube ausgesetzt. Auf Dauer ist dies jedoch keine zielführende Strategie, da die Eignung der Sandgrube als Lebensraum für die Kreuzkröte nur noch mittelfristig gegeben ist und geeignete Ausweichlebensräume in für die Kröte erreichbarer Umgebung nicht vorhanden sind.

Soll die Kreuzkröte im Kreis Höxter tatsächlich vor dem Aussterben bewahrt werden, wird man nicht umhinkommen, die Tiere (bzw. die Larven)

aktiv in noch über viele Jahre betriebene Ton- und Kiesabgrabungen umzusiedeln.

Parallel dazu sind die Bedingungen im jetzigen Lebensraum so weit wie möglich für die Kreuzkröte zu optimieren. In erster Linie bedeutet das, dass in der Grube ausreichend beruhigte Zonen ohne Erdverschiebungen und dazu ein vielfältiges Angebot an temporären und permanenten Gewässern bereitgestellt werden. Letzteres gilt natürlich auch für die Abgrabungen, in denen die Kreuzkröte neu angesiedelt werden sollten. Mit den Eigentümern sind entsprechende Vereinbarungen zu treffen.

Bleibt zu hoffen, dass durch beherztes Handeln das Überleben tatsächlich dauerhaft gesichert werden kann. Die gesetzliche Verpflichtung zum Handeln besteht, denn bei der Kreuzkröte handelt es sich um eine nach § 10 BNatSchG streng geschützte Art.

### **Danksagung**

Die Kartierarbeiten wurden seitens der Bezirksregierung Detmold durch eine finanzielle Zuwendung unterstützt. Ihr sei an dieser Stelle ausdrücklich für die Unterstützung gedankt! Die Autoren danken weiterhin Ferial MICHEL, Michael TILLY, Lilli MIDDELHOF und Christina LÖDIGE, die sich an den Kartierarbeiten mit großem Engagement beteiligt haben.



**Abb. 5:** Junge Kreuzkröte mit der typischen Rückenzeichnung (Foto: ALGIRDAS/Wikipedia)

#### Literatur:

- BEINLICH, B., U. WYCISK, D. LEIFELD, O. BRAASCH, X. WALDEYER & S. FRAUNE (2000): Die Amphibien im Kreis Höxter – Ein Beitrag zur Biologie, Verbreitung, Gefährdung und zum Schutz der Amphibien. – Veröffentl. des Naturkundl. Vereins Egge-Weser **13**: 3-26.
- BLAB, J. & H. VOGEL (1989): Amphibien und Reptilien: Kennzeichen, Biologie, Gefährdung. – München: BLV.
- BLAUSCHECK, R. (1985): Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Hannover: Landbuch-Verlag.
- GÜNTHER, R. & F. MEYER (1996): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena: Gustav-Fischer-Verlag: 302-322.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd. 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70**(1): 259-288.
- SCHLÜPMANN, M. & M. BAßMANN (1997): Die Bestandssituation der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Westfalen im Jahr 1997. – Unveröff. Gutachten
- SCHLÜPMANN, M. & A. GEIGER (1999): Rote Liste der gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia) in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. – In: LÖBF/LAFAO (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. – LÖBF-Schr.R. **17**: 375-404.
- SINSCH, U. (1998): Biologie und Ökologie der Kreuzkröte. – Bochum: Laurenti Verlag.

#### Anschriften der Verfasser:

Lena DIENSTBIER  
Über dem Grund 14  
35041 Marburg  
[Lena.Dienstbier@web.de](mailto:Lena.Dienstbier@web.de)

Dr. Burkhard BEINLICH  
Fuhlenstr. 9  
37671 Höxter  
[beinlich@landschaftsstation.de](mailto:beinlich@landschaftsstation.de)