

Bestandsituation und Rückgang der Kreuzkröte (*Bufo calamita* LAUR.) zwischen Leverkusen und Duisburg und daraus resultierende Vorschläge für die Rekultivierung von Abgrabungen

Thomas Hübner, Münster

An den Geländearbeiten waren neben dem Verfasser die Herren Blockhaus (Monheim), Einig (Ratingen), Hermanns (Ratingen), Hilbrecht (Langenfeld) und Prof. Dr. Putzer (Monheim) beteiligt.

Einleitung

Die Kreuzkröte gehört sowohl in Nordrhein-Westfalen (FELDMANN & GLANDT 1979) als auch in der Bundesrepublik Deutschland (BLAB & NOWAK 1984) zu den bestandsbedrohten Arten.

In Nordrhein-Westfalen wurden bisher keine genaueren Untersuchungen über Bestandsentwicklung und Rückgangsursachen von *Bufo calamita* durchgeführt. Mit dieser Arbeit möchte ich zur Erfassung der Populationsentwicklung, der Gefährdungsursachen und zur Verbesserung der jetzigen Situation beitragen.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich rechtsrheinisch zwischen den Städten Duisburg und Leverkusen. Der größte Teil des Stadtgebietes von Düsseldorf wurde von der Kartierung ausgenommen. Die Gebietsgröße der untersuchten Fläche von insgesamt 97 km² gestattet verallgemeinernde Aussagen für vergleichbare Landschaften. Fast der gesamte Bereich gehört zur Niederterrasse des Rheins. Die Landschaft wird neben Siedlungs-, Landwirtschafts- und kleineren Forstflächen wesentlich durch die zahlreichen Kiesgruben geprägt.

Untersuchungsmethode

Die Kreuzkröte gehört aufgrund ihrer sehr lauten, meist nächtlichen Rufe und der leichten Auffindbarkeit ihrer Laichschnüre und Kaulquappen zu den einfach kartierbaren Amphibienarten.

1975 erfolgten die Nachweise im Rahmen einer allgemeinen herpetologischen Bestandserfassung, so daß mit Sicherheit nicht alle Laichplätze gefunden wurden.

1982 wurde die Untersuchung in Form einer Punktkartierung durchgeführt, d.h. es wurden sämtliche Vorkommen der Art registriert und in topographische Karten 1 : 25 000 eingetragen. Nahe zusammenliegende Laichgewässer – z.B. innerhalb eines Neubaugebietkomplexes oder einer Abgrabung – wurden einer einzigen Krötenpopulation zugeordnet. Die Kreuzkrötenvorkommen wurden in vier Häufigkeitsklassen eingeteilt. Dabei beschränken sich die Zahlen nur auf fortpflanzungsfähige Individuen.

kleine Population	= bis 10 Exemplare
mittlere Population	= 11-50 Exemplare
große Population	= 51-200 Exemplare
sehr große Population	= >200 Exemplare

Zur Klärung der Frage der Habitatpräferenz wurde zu jedem Fundort eine grobe Biotopcharakteristik notiert, beispielsweise Militärgelände, Baugebiet, Abgrabung etc.. Bei Abgrabungen wurde differenziert in „Abgrabung in Betrieb“ und „Abgrabung beendet“. Die Kategorie „Abgrabung beendet“ wurde wiederum in „rekultivierte“ und „nicht rekultivierte Abgrabungen“ unterteilt.

Bestandssituation 1982 und Habitatwahl

1982 fanden wir 34 Kreuzkrötenpopulationen (18 in Monheim, 13 in Langenfeld, 2 in Ratingen und 1 in Hilden) mit ca. 70 Laichgewässern.

Die Verteilung der Populationen auf unterschiedliche Habitattypen wird durch Abb. 1 verdeutlicht.

Alle Vorkommen liegen in anthropogen stark überformten Gebieten. Kein einziges natürliches Gewässer wurde als Laichplatz benutzt. Für Abgrabungsgebiete liegt eine starke Präferenz vor, weil die Habitatansprüche der Art dort oft in optimaler Weise erfüllt sind (vgl. NIEKISCH 1982).

Charakteristika der Kreuzkrötenhabitate sind Ödlandflächen mit grabbarem Material (Sand) oder Geröll und Blockfluren als Landhabitate und flache ebenfalls besonnte Gewässer. Als Laichgewässer werden wassergefüllte Wagenspuren von ca. einem Quadratmeter ebenso benutzt wie größere Flachgewässer von bis zu 500 Quadratmetern. Die Laichgewässer sind meist vegetationslos bis vegetationsarm. In mehreren Fällen wurde aber auch über dichter und kurzer, rasenähnlicher Vegetation abgelicht.

Aus der Darstellung in Abb. 2 ist ersichtlich, daß in Abgrabungen durchschnittlich deutlich größere Populationen vorkommen als in anderen Habitattypen. Bei Nicht-Abgrabungen dominieren kleine Populationen, in Abgrabungen dagegen mittlere Populationen.

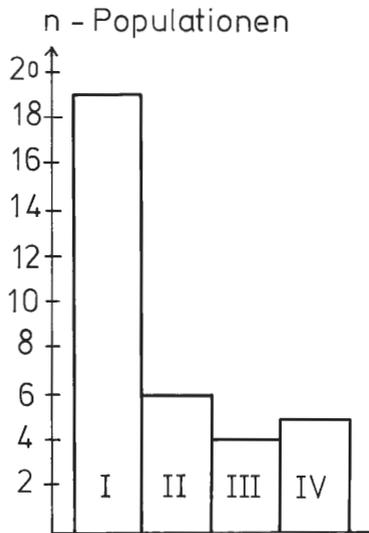


Abb. 1: Verteilung der Kreuzkrötenpopulationen in unterschiedlichen Habitaten
 I – Abgrabungsgebiet = 55,9 % aller Vorkommen
 II – Neubaugebiet = 17,6 % aller Vorkommen
 III – Straßenbau = 11,8 % aller Vorkommen
 IV – übrige = 14,7 % aller Vorkommen

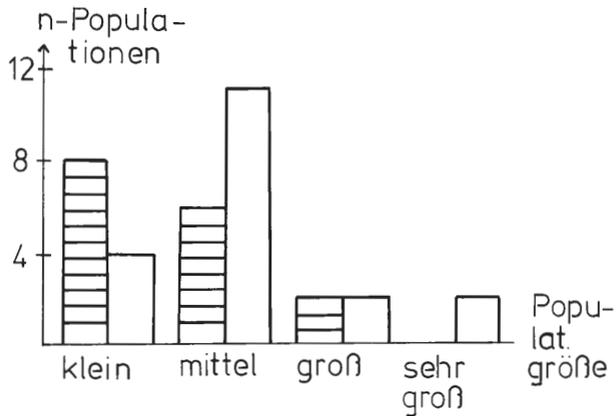


Abb. 2: Häufigkeitsklassenverteilung in Abgrabungen und Nicht-Abgrabungen (schraffiert)

Die Abhängigkeit der Kreuzkröte von Abgrabungen wird noch markanter als dies die Abbildungen verdeutlichen, wenn man folgende Punkte berücksichtigt:

- Viele kleine Populationen v.a. in Baugebieten grenzen an individuenreichere Krötenbestände in Abgrabungen.
- Mit ziemlicher Sicherheit wären viele dieser kleinen Populationen ohne den Individuenaustausch mit den Kiesgrubenpopulationen nicht überlebensfähig.
- Neubaugebiete und Gewässer, die kurzzeitig durch Straßenbau entstehen, können von der Kreuzkröte zwar regelmäßig (s. Abb. 1), aber nur für einen kurzen Zeitraum genutzt werden, da die Ödlandflächen und Flachgewässer nach der Bauphase beseitigt werden.

Vorraussetzung für die Zukunftssicherung der Kreuzkröte sind somit geeignete Lebensräume in Abgrabungen.

Bestandsrückgang von 1975 bis 1982 und deren Ursachen

Die Analyse der Kiesgrubenareale ergab, daß keine einzige Population in rekultivierten Gruben vorkommt. Dagegen wurden in Gruben, die noch ausgeküst werden, acht Populationen und in unrekultivierten Altgrabungen (ohne Rekultivierungsaufgaben) elf Populationen gefunden. Dieselbe Feststellung treffen z.B. auch GRUSCHWITZ (1981), MÖLLER & STEINBORN (1981) und NIEKISCH (1982, 1983). Der Befund unterstreicht den oft ökologisch hoch einzustufenden Wert von Altgrabungen.

Durch die üblichen Rekultivierungsaufgaben, wie Mutterbodenauftrag mit dadurch bedingter schnellerer Vegetationsentwicklung, Einplanieren und meist auch Bepflanzung, werden wertvolle Lebensräume nicht nur für Kreuzkröten, sondern auch für Flußregenpfeifer, Sandlaufkäfer, Pionier- und Margerbodenflora vernichtet.

Der Bestandsrückgang der Kreuzkröte wird ersichtlich, wenn man die Anzahl der großen und sehr großen Populationen im Jahr 1982 denjenigen gegenüberstellt, die seit 1975 vernichtet wurden. Die Daten von kleinen und mittleren Populationen werden nicht berücksichtigt, da sie für 1975 nicht mehr rekonstruierbar sind (vgl. Kap. Untersuchungsmethode). Diese Angaben beziehen sich nur auf den Raum zwischen Leverkusen und Düsseldorf = 60,7 Quadratkilometer.

Im Sommer 1982 existierten nur noch zwei sehr große Populationen. Allerdings wurde der Lebensraum des einen Kreuzkrötenbestandes durch Rekultivierung (Mülldeponie) im Winter 1982/83 vernichtet. Die andere sehr große Population konnte sich aufgrund spezieller artbezogener Gestaltungsmaßnahmen, die ein privater Naturschützer initiiert hatte, entwickeln. Läßt man den

letzten genannten Sonderfall in der Bilanz weg, ergibt sich ein Verhältnis von elf großen und sehr großen Populationen im Jahr 1975 zu zwei großen Populationen Ende 1982. Das Verhältnis ist möglicherweise noch ungünstiger, da in der Summe für 1975 wahrscheinlich nicht alle damals existenten größeren Populationen enthalten sind.

Den drastischen Populationsrückgang verursachte in zwei Fällen die Nachgrabung von alten Trockenabgrabungen mit Kleingewässern (modernere Abgrabungsmethoden) und in sieben Fällen die Ausführung von Rekultivierungsaufgaben. Allein in fünf Fällen wurden die Kreuzkrötenhabitate im Rahmen der Rekultivierung durch Müllverfüllung mit anschließender Begrünung vernichtet.

Neuere Abgrabungsmethoden, die lediglich Tiefwasserzonen entstehen lassen, und die uniformen Rekultivierungsmaßnahmen geraten somit in Konflikt mit Naturschutzinteressen.

Die Situation wird für die Kreuzkröte immer bedenklicher, da ihre Lebensräume in Altgrabungen ohne spezielle Pflege durch natürliche Sukzession ungeeignet werden und sie als Folge davon nur noch in Abbaubereichen vorkommen kann, die noch im Betriebsstadium sind. Bedenkt man, daß Kies kein unbegrenzt abbaubarer Rohstoff ist – nach Aussagen von Abgrabungsunternehmen und nach dem Entwurf des Gebietsentwicklungsplanes für den Regierungsbezirk Düsseldorf werden zwischen Leverkusen und Düsseldorf in zehn Jahren keine neuen Auskiesungsflächen mehr ausgewiesen werden können –, ist der Zusammenbruch der jetzt noch existenten Krötenbestände vorprogrammiert. Um das Faunenelement Kreuzkröte als typische Stromtalart in Zukunft zu erhalten, müssen zum jetzigen Zeitpunkt entsprechende Auflagen bei den Genehmigungsverfahren für Neuabgrabungen durchgesetzt werden.

Vorschläge für Abgrabungsrekultivierungen

- In möglichst allen Abgrabungen ist eine ausreichende Zahl nicht rekultivierter Ödlandflächen zu erhalten.
- Auf diesen Ödlandflächen müssen existierende Kleingewässer erhalten bzw. neue Flachgewässer angelegt werden. Oftmals reicht dazu eine Bodenverdichtung durch Befahren mit schweren Fahrzeugen aus.
- Auf diesen Flächen darf kein Mutterboden ausgebracht und keine Bepflanzung vorgenommen werden.
- In neuen Naßabgrabungen sind Flachwasserzonen zu belassen oder nach tieferem Abbau neu anzulegen. Dies kann beispielsweise durch Verkip-

pung mit nicht oder nur schlechter verkäuflichem Kiesabfall (Überkorn) erfolgen. Diese Flachwasserzonen sollen nach Möglichkeit nicht mit dem Hauptwasserkörper in Verbindung stehen, da die Kreuzkrötenkaulquappen sonst leichte Beute von Fischen werden.

- Eine genügende Anzahl Abgrabungen (20 %) ist für die Folgenutzung Naturschutz zu sichern.
- Vor allem in solchen Artenschutzgruben ist auf Teilflächen die Sukzession von Zeit zu Zeit rückgängig zu machen, um die nötigen Flächen mit Pioniervegetation zu erhalten.
- Bei entsprechenden Neuanlagen kann eine künstliche Neu- bzw. Wiederbesiedlung der Art durch Aussetzung erfolgen (s. NIEKISCH 1982), wenn im Umkreis von mehreren Kilometern keine Kreuzkröten mehr vorkommen. Dies bedarf in jedem Fall der Absprache mit den zuständigen Landschafts- bzw. Naturschutzbehörden und Landesämtern für Naturschutz (z.B. in Nordrhein-Westfalen der Landesanstalt für Ökologie).

Abschließend ist noch zu erwähnen, daß die Kreuzkröte in ihren Habitatansprüchen beispielhaft für viele Tier- und Pflanzenarten dasteht, besonders für solche Pionierarten, die früher in den natürlichen Flußauen die immer wieder durch die Dynamik des Stromes neu entstehenden Tümpel, Sand- und Kiesflächen besiedelten (KREBS & WILDERMUTH 1975). So werden durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auch der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*), die Kleine Pechlibelle (*Ishnura pumilio*) und viele weitere Insektenarten wesentlich gefördert.

L i t e r a t u r

BLAB, J. & E. NOWAK (1984): Rote Liste der Lurche (Amphibia). Naturschutz aktuell **1**: 29-30. – FELDMANN, R. & D. GLANDT (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie NW **4**: 46-48. – GRUSCHWITZ, M. (1981): Verbreitung und Bestandssituation der Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz **2**: 298-390. – KREBS, A. & H. WILDERMUTH (1975): Kiesgruben als schützenswerte Lebensräume seltener Pflanzen und Tiere. Mitt. Naturw. Ges. Winterthur **35**: 1-55. – NIEKISCH, M. (1982): Beitrag zu Biologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita* LAUR.). Decheniana **135**: 88-103. – NIEKISCH, M. (1983): Kreuzkröte – *Bufo calamita* (LAURENTI 1768). In: GEIGER, A. & M. NIEKISCH (Hrsg.): Die Lurche und Kriechtiere im nördlichen Rheinland. – Vorläufiger Verbreitungsatlas, 95-99. Neuß. – MÖLLER, E. & G. STEINBORN (1981): Kreuzkröte – *Bufo calamita* (LAURENTI 1768). In: FELDMANN, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. Abh. Landesmus. Naturkde. Münster **43** (4): 83-88.

Anschrift des Verfassers:

Dipl. Biol. Thomas Hübner, Derßenbrockstiege 231, 4400 Münster

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Hübner Thomas

Artikel/Article: [Bestandssituation und Rückgang der Kreuzkröte \(Bufo calamita LAUR.\) zwischen Leverkusen und Duisburg und daraus resultierende Vorschläge für die Rekultivierung von Abgrabungen 19-24](#)