



18 Die Steekollen

Der hier liegende Abschnitt des Steinbruchs Schwaarzenhaff wurde zur Gewinnung von Sand genutzt und war noch bis in die 70er Jahre in Betrieb. Deshalb ist er noch ziemlich offen und bietet den hier lebenden Kröten einen lockeren Boden, in den sie sich einscharen können. In einer weiten Senke hat sich ein Wasserbecken gebildet, das den Tieren Gelegenheit zum Ablaichen bietet. Es handelt sich hierbei jedoch um ein Ersatz-Biotop, das von den Kröten aufgesucht wird, weil ihre natürlichen Lebensräume (Primärlebensräume), entlang größerer Fließgewässer zerstört worden sind.

Ohne menschliche Eingriffe würde die Randvegetation diesen Standort einnehmen und die Tiere aus ihren Refugiallebensräumen verdrängen. Somit muss verhindert werden, daß die von Wasser bedeckten Flächen durch Ausbreitung der Saumvegetation aus Rohrkolben und Schilf verlanden. Aus diesem Grund wurde im März 1997 ein Teil entwässert und eine 30 cm dicke Schicht aus Schlamm und Sand entfernt. Dadurch konnte auch *Dactylorhiza incarnata* (eine Orchideenart) die Ränder besiedeln und die Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) tauchte spontan an trockenen Orten auf. Im Schilf- und Rohrkolbengürtel leben aber auch viele Insekten, zum Beispiel Libellen. Auch diesen Bewohnern wird Rechnung getragen, und die Eingriffe werden so gestaltet, dass sie eine möglichst große Biodiversität garantieren.

Im Frühsommer, wenn die Kaulquappen das Wasser verlassen, beträgt die Tiefe des Wassers an vielen Stellen lediglich 10 cm, was für die Kreuzkröte ausreichend ist. Für die Geburtshelferkröte, deren Kaulquappen im Gegensatz zu den meisten anderen Frosch- und Krötenarten nicht selten überwintern, können kleine Tümpel von etwa 80 cm Tiefe gegraben werden: so sind die Kaulquappen im Winter vor Frost geschützt. Eine allgemeine Erhöhung des Wasserspiegels sollte aber verhindert werden, weil dadurch Konkurrenten dieser zwei seltenen Krötenarten, wie z.B. verschiedene Froscharten, sich stärker vermehren und die Kröten verdrängen würden. Des Weiteren muss darauf geachtet werden, dass sich keine Schadstoffe aus dem in geringer Entfernung des Stillgewässers liegenden Klärschlamm lagern aus der Kläranlage infiltrieren.

Damit sich der Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) wieder niederlassen kann, ist die Einzäunung des Gebietes wichtig. Seine Nester befinden sich ungeschützt am Boden und werden deshalb von

Wanderern oder Fahrradfahrern leicht übersehen und zerstört. Der 14 bis 16 cm kleine Vogel fällt häufig durch seine typische Bewegungsweise auf. Wie auf Rädern «rollt» er über den Kies oder den Schlamm, bleibt plötzlich stehen und verharrt regungslos auf Beutesuche. Oberseits ist er sandbraun, unterseits weiß gefärbt. Ein weiteres Kennzeichen ist seine Kopffärbung: ein schwarzes Stirnband ist durch einen schmalen weißen Saum vom erdbraunen Scheitel getrennt. Stirn, Kinn, Kehle und ein sich um den Nacken ziehendes Halsband leuchten weiß. Der



Flussregenpfeifer. Foto: Marek Szczepanek, GFDL-Lizenz, aus Wikipedia.

Augenring ist zitronengelb. Stellvertretend für viele andere Arten erinnert uns der Flussregenpfeifer an die Abhängigkeit einer Tierart vom menschlichen Wirken. Als Zugvogel überwintert er in Nord- und Westafrika. Ursprüngliche Brutplätze waren sandige oder kiesige Ufer größerer Flüsse sowie Überschwemmungsflächen. Nach einem großräumigen Verlust dieser Habitats werden heute überwiegend Sekundärlebensräume, wie Sand- und Kiesabgrabungen, sowie Klärteiche ab einer Größe von 0,2 ha besiedelt. Gewässer sind immer Teil des Brutgebietes, diese können jedoch räumlich vom eigentlichen Brutplatz getrennt liegen. Das Nest wird auf kiesigem oder sandigem Untergrund an meist unbewachsenen Stellen angelegt und besteht nur aus einer kleinen nackten Mulde. Gelegentlich brüten Flussregenpfeifer auch auf Kiesdächern von Gebäuden, solche sind jedoch in Luxemburg eher selten. Die ersten Brutvögel treffen im März ein. Ab Mitte/Ende April werden 3-4 Eier abgelegt, Ersatzgelege sind möglich. Nach einer Brutdauer von 22-28 Tagen schlüpfen die Jungvögel, die als Nestflüchter innerhalb weniger Stunden das Nest verlassen. Sie sind nach 24-29 Tagen weitgehend selbstständig.



Blütenstand einer Schilfpflanze. Foto: F. Kuborn.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) hat ihren Primärlebensraum im Bereich der Flussauen, wo Hochwasserereignisse immer wieder für neu entstehende Laichgewässer sorgen. Sie ist von den anderen Krötenarten leicht zu unterscheiden, weil sie einen hellen, meist schwefelgelben Rückenstreifen trägt. Ihre Bauchseite ist schmutzig weiß und weist ein dunkelgraues Fleckenmuster auf. Ihre Hinterbeine sind kürzer als die der Erdkröte und ermöglichen nur kurze Sprünge. Im Regelfall bewegt sie sich im Laufen. Kaulquappen der Kreuzkröte können bis zu 36 mm groß werden. Berichten zufolge war diese Art anfangs des 20ten Jahrhunderts in Luxemburg weit verbreitet, in den 80ern wurde sie aber als stark bedroht eingestuft. Heute beschränkt sich das Vorkommen der Kreuzkröte in Luxemburg auf zwei voneinander isolierte Populationen in ehemaligen Abbaugeländen, eines bei Erzen und eines bei Steinfort, namentlich die Steekollen. Beide Populationen zählen zwischen 60 und 100 Individuen. Hiermit zählt die Kreuzkröte zu den seltensten Amphibienarten des Landes.

Ablaichen tut die Kreuzkröte an flachen, sonnigen, und in der Regel temporären Gewässern. Typisch ist das Aufsuchen von nach Niederschlägen entstandenen Pfützen. Viele Autoren heben die Empfindlichkeit der Kreuzkröte gegenüber der Konkurrenz durch andere Amphibienarten hervor. Sinsch (1998) zufolge, soll die Kreuzkröte in der Lage sein, die Anwesenheit

von Kaulquappen in einem Gewässer festzustellen und demzufolge zu meiden, selbst wenn es sich um Kaulquappen der eigenen Art handelt (Sinsch, 1998). Banks und Beebee (1987b) stellten fest, daß bereits eine Grasfroschkaulquappe pro 10 Liter Wasser die Wachstumsgeschwindigkeit der Kreuzkrötenkaulquappen negativ beeinflusst.

Als Landhabitate dienen den Kreuzkröten offene, sonnenexponierte, vegetationsarme Gelände auf sandigen und lockeren Böden. Voraussetzung ist aber immer, daß die Böden größere Lückensysteme enthalten oder leicht grabbar sind, weil sich die Kreuzkröte im Sommer 5 bis 45 cm tief eingräbt, um eine Deshydratation zu vermeiden. Zur Überwinterung können sich Kreuzkröten sogar bis zu 2 m tief eingraben. Die Fortpflanzung erfolgt nach der winterlichen Ruhe, ab April, wenn sich die Männchen zu den Laichgewässern begeben, wo sie durch ihre lauten Rufchöre die reproduktionswilligen Weibchen anlocken. Die Werberufe der Männchen gehören zu den lautesten der einheimischen Amphibien und können noch in einer Entfernung von bis zu über einem Kilometer wahrgenommen werden. Von der guten Anpassung an ephemere Gewässer zeugen das schnelle Schlüpfen der Kaulquappen (48 Stunden unter günstigen Bedingungen) und die kurze Larvaldauer (4-12 Wochen).

Ein Schutzkonzept für die Kreuzkröte in Luxemburg könnte sich zunächst auf die beiden noch vorhandenen Vorkommen konzentrieren. Vor allem müssen diese Gebiete offen gehalten werden. In Steinfort wurde über Jahre hinweg keine erfolgreiche Vermehrung mehr beobachtet, dies wegen der Erhöhung des Wasserstandes im Laichgewässer sowie der großen Konkurrenz durch Frösche und Molche. Im Frühjahr 2002 wurden deshalb 8 kleine und flache Gewässer angelegt, die von den Kreuzkröten auch sofort als Laichplatz benutzt wurden. Erstmals konnte durch diese Maßnahme wieder eine erfolgreiche Vermehrung festgestellt werden. Längerfristig gilt es jedoch, die ursprünglichen Lebensräume der Kreuzkröte, nämlich Überschwemmungsgebiete und flache Altarme von Fließgewässern, wiederherzustellen. Dies ist nur durch die Wiederherstellung der natürlichen Flusssynamik größerer Fließgewässer (Mosel, Sauer, Alzette) zu erreichen, weil hierdurch wieder großflächige Kies- und Sandbänke entstehen würden. Solche Primärhabitats würden sich ständig regenerieren und nicht wie die Sekundärlebensräume einer ständigen Pflege bedürfen.

Die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) hat auffallend stark hervortretende Augen und ihre Pupillen haben die Form eines schmalen senkrechten Schlitzes. Ihre Hautoberfläche ist warzig, der Rücken graulich, die Unterseite schmutzig-weiß gefärbt. Kehle und Bauch sind vielfach weiß gefleckt. Geschlechtsunterschiede (Schallblasen und Paarungsschwien) sind im Gegensatz zu anderen einheimischen Lurchen kaum ausgebildet. Die Kaulquappen können bis 50-90 mm groß werden und können, wenn zwischen Juni und September das Wasser nicht warm genug ist, bis zum nächsten Jahr überwintern und erst dann die Metamorphose vollziehen.

Die Geburtshelferkröte ist in Luxemburg relativ häufig und ist besonders im Bereich des Sandsteins anzutreffen. Auch im Oesling ist sie häufig, wenn sie leicht grabbare oder steinige Böden mit guten Versteckmöglichkeiten findet. In den südlichen Landesteilen, wo schwere Böden vorherrschen, fehlt sie in weiten Bereichen. Die größten Populationen existieren in Luxemburg in ehemaligen Abbaugebieten. Bezeichnend für viele Laichgewässer der Geburtshelferkröte ist die direkte Nähe zu losem Gestein, das von der Art als Unterschlupf genutzt wird. Bevorzugt werden offene, besonnte Gewässer. Zumeist verbringen die Geburtshelferkröten ihre gesamte Aktivitätsperiode in engster Nachbarschaft zu Gewässern. Ausgeprägte Wanderungen entfallen deshalb bei dieser Art. Tagsüber verstecken sich die Tiere unter Steinen, Baumwurzeln, in alten Mauern, oder sie graben sich in das lockere Substrat ein. Zur Überwinterung ziehen sich die Tiere in Nagerbauten oder Gesteinsspalten zurück. Die Brutfürsorge der Geburtshelferkröte ist unter den einheimischen Amphibienarten einmalig. Nach der Paarung und Befruchtung der Eier schnürt sich das auf dem Weibchen sitzende Männchen den Laich um die Hinterbeine und trägt ihn mit sich herum, bis die Kaulquappen schlupfbereit sind, was je nach Witterung 18-49 Tage dauern kann. Oft nimmt das Männchen Eier von 2-3 verschiedenen Weibchen auf. Die schlupfbereiten Eier werden an Gewässeruferrn abgesetzt. Durch diese ungewöhnliche Brutpflege wird der Fortpflanzungserfolg vergrößert, weil das kritische Stadium im Wasser, wo die Eier durch Austrocknung oder Fressfeinde zugrunde gehen können, verkürzt wird. Die Geburtshelferkröte wird auch Glockenfrosch genannt, weil ihre Rufe glockenähnlich sind. Sie erklingen vor allem nach Einbruch der Dunkelheit, von März bis August.

Obwohl die Geburtshelferkröte in Luxemburg zur Zeit nicht gefährdet ist, wird ihr Lebensraum durch die immer weiter zunehmende Zersiedlung der Landschaft (Wohngebiete, Industriezonen, Straßenbauprojekte) und die Intensivierung der Landwirtschaft (größere Betriebsflächen, Entfernung von Gehölzstrukturen, Einsatz von Pestiziden) beeinträchtigt. Auf keinen Fall sollten Steinbrüche und Abgrabungen nach Abschluss der Abbauarbeiten vollständig aufgefüllt und rekultiviert werden.

Dem « Règlement grand-ducal du 3 novembre 1972 » zufolge sind mit Ausnahme des Gras- und des Grünfrosches alle in Luxemburg vorkommende Amphibienarten geschützt. Am 8 April 1986 wurde diese Maßnahme auf alle einheimischen Amphibien und deren Lebensräume ausgeweitet. Durch das Biodiversitätsreglement vom 22. März 2002 trägt der Staat einen Anteil der Kosten, die für Schutzmaßnahmen entstehen. Hiervon profitieren Kammmolch, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Geburtshelferkröte und Teichmolch.



Die Kreuzkröte findet sich in Luxemburg nur mehr in Ersatzbiotopen.
© ASIS.



Das Geburtshelferkröten-Männchen schlingt sich die Laichschnüre um den Hinterleib © Archiv Haus vun der Natur.