

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar – Untersuchungen zum Bestand 2021

von OTTO KÖRNER

Stellen Sie sich vor: Im Frühsommer ein lauer, stimmungsvoller Sonnenuntergang am Hüfinger Riedsee und Sie wandern gemütlich um den See. Die Sonne glitzert auf dem Wasserspiegel mit ihren letzten Strahlen vom Hüfinger Kirchturm her. Die vergangenen Tage hatte es geregnet. Und so finden sich ganz neu entstandene kleine Tümpel im Kiesabbaubereich. Nicht tief, fast keine Vegetation und noch gar keine anderen Lurche, geschweige denn Fische darinnen. Von dort hören Sie mit Einbruch der Dunkelheit einzelne Rufe, die sich wie ein „Sägen“ anhören: Rau und andauernd, in gleichbleibender Tonlage, und dann stimmen weitere Rufer ein, zu einem Chor, der die Luft vibrieren lässt. Das ist der Sängerkettstreit vom Riedsee, nur hier zu hören und wie Sie richtig vermuten, hier geht's um die Gunst der Damenwelt. Die Männchen der Kreuzkröte sind in Balzstimmung. Ein Tondokument ist unter www.youtube.com/watch?v=zldmxum7arm zu hören.



Sonnenuntergang am Hüfinger Riedsee. Foto: Heinz Bunse.

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar



Rufendes Männchen der Kreuzkröte mit Schallblase. Foto: Jan Sevcik.

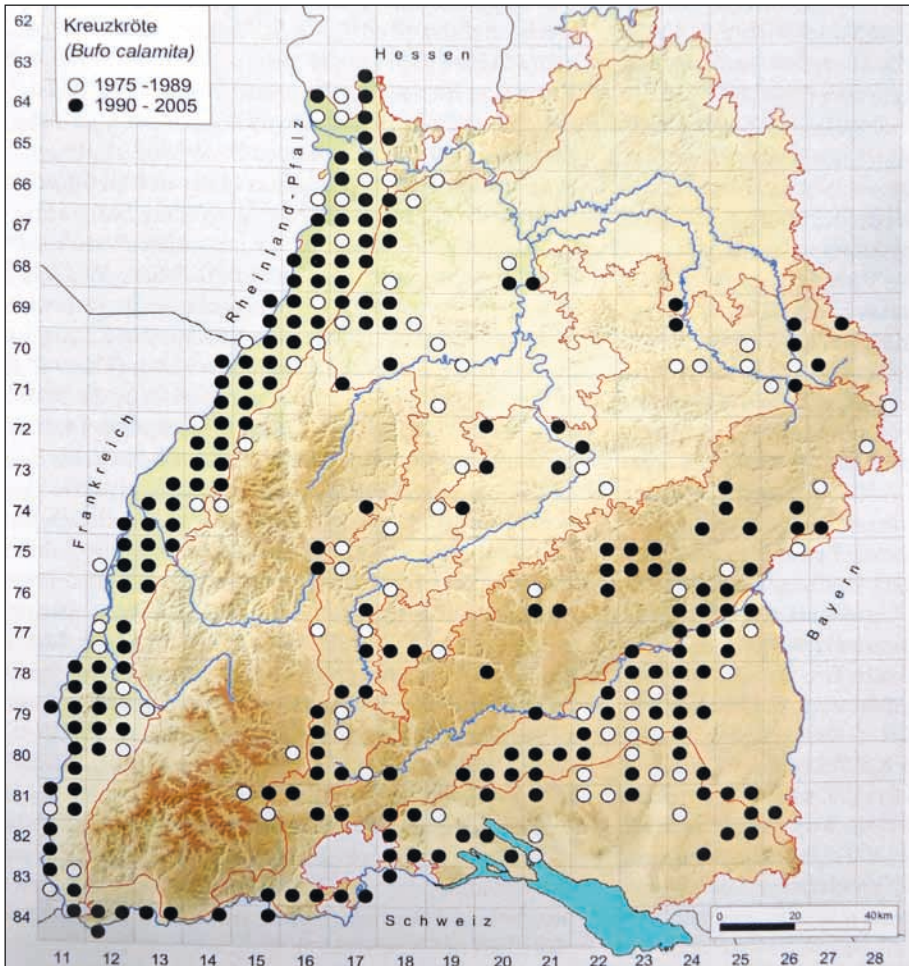


Namensgebend ist der gelbe Rückenstreifen auf dem „Kreuz“. Foto: Jan Sevcik.

Über die Kreuzkröte Verbreitung

Die Kreuzkröte ist eine unserer kleineren Amphibien mit ausgewachsen einer Kopf-Rumpf-Länge von 6 bis 7 cm. Die Weibchen sind unwesentlich größer als die Männchen. Sie besitzt im Vergleich zu ihrer Krötenverwandtschaft das kleinste Verbreitungsgebiet ausschließlich in Europa. Das reicht von der Iberischen Halbinsel über Frankreich, Benelux, Deutschland und Dänemark bis nach Tschechien, Belarus und ins Baltikum. Als atlantisch-mediterrane Art fehlt sie in den Alpen und ab Österreich im gesamten Südosteuropa (LAUFER et al. 2007).

In Baden Württemberg ist sie vor allem in den weiten Flusstälern des Oberrheins, am Hochrhein, auf der Baar, im Donauraum, im Hegau und im Bodenseegebiet und in Teilen Oberschwabens anzutreffen. Sie meidet die bewaldeten



Verbreitungskarte der Kreuzkröte in Baden-Württemberg (LAUFER et al. 2007).

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar



Lebensraum der Kreuzkröte am Hüfing Riedsee. Fotos: Otto Körner.

Mittelgebirgsregionen des Schwarzwaldes und des Odenwaldes. Und erstaunlich: Sie fehlt weitgehend im Tal des Neckars und seiner Nebenflüsse. In unserer Nähe ist auch ihr höchstgelegenes baden-württembergisches Vorkommen festzustellen: Im Zollernalbkreis in den Steinbrüchen am Plettenberg auf 950 m ü. NN. Gleichwohl ist sie eher eine Tieflandart: Über 55% aller baden-württembergischen Vorkommen liegen in Höhen unter 200 m ü. NN, vor allem im Rheintal.

Im Schwarzwald-Baar-Kreis bezeugen Daten des Vereins Amphibien-Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e. V. (KLEMENS FRITZ, mündliche Mitteilung) aus den Jahren bis 2005 Vorkommen aus dem Raum Villingen-Schwenningen bis im Aitrachtal bei Blumberg. Die vorliegenden Daten der letzten 10 Jahre beziehen sich allesamt auf den Schwerpunkt des Kreuzkrötenvorkommens in der Baarhochmulde, genauer im Bereich des Kiesabbaugebietes bei Hüfingen.

In den vergangenen Jahrzehnten sind für die Kreuzkröte massive Bestands-einbußen festzustellen, so dass die Art, anders als noch 1998 (LAUFER 1999), von der Kategorie A2 „stark gefährdet“ in aktuell die Kategorie A1 „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden musste.

Lebensraum

Die Kreuzkröte lebt im Offenland. Dort in sandigen und trockenen Gebieten (Heiden und Dünen) mit zeitweise (temporär) überstauten Bereichen. Solche Lebensräume finden sich auch an Wildflüssen mit dynamischen Auen, wo Geschiebeauflandungen einerseits zu höher gelegenen Trockenstandorten und andererseits zu vom Fließgewässer abgekoppelten Tümpeln und Teichen führen. Diese naturnahen Lebensräume wurden vom Menschen weitestgehend zerstört und in Siedlungsflächen oder land- und forstwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt.

Die Kreuzkröte hat sich als Kulturfolger neue anthropogene Lebensräume erschlossen und besiedelt heute diese Flächen: Erdaufschlüsse wie Sand- und Kiesgruben stehen da an erster Stelle, außerdem kommen Steinbrüche, Lehm- und Tongruben in Frage, allerdings erst nachrangig. Auf geeigneten Nutzflächen wurde sie auch auf ehemaligen Standortübungsplätzen, aber auch in Rebgelände, Ackerflächen, Auffüllflächen, Industrie- und sonstigen Brachen nachgewiesen.

In allen Fällen ist das Vorhandensein von kleinen Tümpeln, Teichen oder wassergefüllten Fahrspuren entscheidend. Diese müssen zeitweise austrocknen oder immer wieder neu entstehen oder geschaffen werden, um lebensbedrohende Feinde im Wasser auszuschalten: vor allem Fische, Wasserkäfer und -wanzen, aber auch ihre amphibischen Verwandten. Die Kleingewässer sollten besonnt und flach sein. Wassertiefen bis zu 20 cm, die sich rasch erwärmen, sind ideal. Versteckmöglichkeiten für die Tagesruhe im Sommer und Winterruhe im Winter sind ebenfalls erforderlich.

Lebensweise und Fortpflanzung

Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich über etwa vier Monate von April/Mai bis August/September. Dazu wandern die Männchen abends/nachts an geeignete

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar



Laichschnüre aus aneinandergereihten Eiern werden auf den Boden des Tümpels abgelegt.



Ein etwa eine Woche junges Küken des Flussregenpfeifers, sich vor dem Fotografen auf den Boden duckend, ernährt sich von Kreuzkröten-Kaulquappen. Fotos: Otto Körner.

Laichtümpel. Das ist eine opportunistische Suche, anders als bei der zielgerichteten Wanderung bei den Erdkröten. Die Männchen rufen einzeln ab etwa 7°C. Ab etwa 13°C Lufttemperatur kommt es zur „Chorbildung“, vorausgesetzt sind hohe Luftfeuchtigkeit und angemessene Wassertemperaturen. An den Laichtümpeln herrscht regelmäßig Männerüberschuss. Die Weibchen erscheinen erst während der Nacht, um abzulaichen.

Als Reproduktionsstrategen setzen Kreuzkröten auf eine hohe Zahl an Nachkommen. Die Weibchen legen dazu ihre im Schnitt drei- bis viertausend Eier in zwei einfachen Laichschnüren von bis zu über einem Meter Länge ab. Ältere Weibchen können auch die doppelte Anzahl an Eiern ablegen.

Für eine Pionierart wie die Kreuzkröte gibt es noch eine weitere Strategie der Weibchen, den Bruterfolg zu steigern, indem manche von ihnen zweimal laichen. Damit wird die Chance auf Fortpflanzung deutlich erhöht.

Die Entwicklungszeit der Kaulquappen vom Ei über die Kaulquappe bis zur landgängigen Jungkröte dauert etwa 4 bis 12 Wochen in Abhängigkeit von der Wassertemperatur. Bei Temperaturen von 25 bis 30°C hält sie den absoluten Metamorphoserekord unter allen unseren Froschlurchen mit 17 bis 19 Tagen!

Gleichwohl ist der Fortpflanzungserfolg eine Gratwanderung. Den zahlreichen Nachkommen droht an einem Kleingewässer als größte Gefahr vor allem der Tod durch Austrocknen. In größeren Gewässern steigt dagegen der Druck durch Fressfeinde wie Libellenlarven. Auch verschiedene Wasserkäfer und deren Larven, Rückenschwimmer und andere größere Wasserwanzen stellen den Kaulquappen nach. Neben Stichling, Ringelnatter, Molchen, Lachmöwen und Enten konnte der Verfasser als weitere Prädatoren den Flussregenpfeifer, die Bekassine (während der Zugzeit) sowie Silber- und Graureiher beobachten. Letztere haben sich wahrscheinlich sogar darauf spezialisiert, die zahlreichen Trittsiegel in den Kleingewässern sprechen für sich.

Nach Berechnungen von FLINDT und HEMMER (1968) entwickeln sich nur etwa drei von tausend Eiern zu einem geschlechtsreifen Tier. Andersherum: Der gesamte Laich eines Weibchens in einem Jahr ist demnach erforderlich, damit die Population um ein einziges geschlechtsreifes Tier wächst! Andererseits ist die Kreuzkröte bei geringem Feinddruck und optimalen Witterungsbedingungen in der Lage, sehr individuenreiche Bestände aufzubauen.

Von der Lebensweise her sind die Kreuzkröten nachtaktiv. Als Landbewohner ernähren sie sich carnivor, das heißt von tierischer Kost, die aus Hautflüglern (Ameisen, Bienen), Zweiflüglern (Mücken, Fliegen), Käfern und Spinnen besteht. Bei der Jagd nach Kartoffelkäfern können sie sehr erfolgreich sein: So fraßen zehn Kreuzkröten in vier Tagen etwa 200 Kartoffelkäferlarven (und erwachsene Käfer) und kletterten dazu auf die Kartoffelpflanzen. Sie haben demnach ein großes Potenzial als natürliche Schädlingsvertilger.

Tagsüber verstecken sich Kreuzkröten unter Steinen, Holzstücken, in Mäuselöchern oder sie vergraben sich in Sand und lockerem Boden. Letzteres schützt die adulten Kreuzkröten vor Austrocknung. Grabfähiger Boden vorausgesetzt,

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar



Suchbild: zwei frisch landgängige Jungkröten mit 7 mm Kopf-Rumpf-Länge.
Die Metamorphose von der kiemenatmenden Kaulquappe zur lungeatmenden Jungkröte ist mit dem „Landgang“ abgeschlossen.



Einjährige Kreuzkröte etwa 1,5 cm lang mit bereits erkennbarem „Kreuz“-Streifen.

Fotos: Otto Körner

vergraben sie sich bis zu 20 cm tief in den Untergrund. Jungtieren ist dies nicht möglich. Sie verbleiben daher in der Nähe ihres Geburtsgewässers oder suchen in der Umgebung nach einem geeigneten feuchten Lebensraum.

Den Winter verbringen Kreuzkröten in frostsicheren und überschwemmungsfreien unterirdischen Verstecken, gerne bis zu 50 cm tief vergraben. Übrigens verbringen Kreuzkröten über 90 % ihrer Lebenszeit eingegraben im Boden.

Der Hüfinger Riedsee – ein Lebensraum aus zweiter Hand

Der aktuelle Kiesabbau am Hüfinger Riedsee bietet der Kreuzkröte eine Überlebensmöglichkeit in einem Sekundär-Lebensraum: Durch die zeitweise Bloßlegung von Kiesflächen und die Bildung von temporären Tümpeln bei geeigneten Niederschlagsverhältnissen und wenn in der direkten Umgebung Versteckmöglichkeiten (Humuswälle) vorhanden sind, dann sind grundlegende Lebensraumsprüche gedeckt. Durch die ökologische Baubegleitung während des fortschreitenden Auskiesungsprozesses wird durch das Kiesabbauunternehmen auf die Ansprüche der Art Rücksicht genommen. Dies hat zu einer vom Autor festgestellten nennenswerten Populationszunahme geführt, die möglicherweise bereits in die Umgebung ausstrahlt. Die Population dort betrug 2020 und 2021 jeweils über 20 verhörte Rufer, verteilt auf drei bis sechs Bereiche im Abbaubiet.

Quellpopulation Riedsee?

Anlass für diese Vermutung gaben abendliche Zufallswahrnehmungen des Autors in einem von ihm geplanten und betreuten Ökokonto-Projekt in Hüfingen-Sumpfhöfen und in der Riedbaar bei Pföhen zwischen der Donau und den Bahngleisen. Dabei kann es sich natürlicherweise um dort lebende „Alttiere“ handeln, was nicht auszuschließen ist, da seit etwa 10 Jahren keine Untersuchungen mehr vorliegen. Das mittlere Alter der Kreuzkröten wird mit knapp 5 Jahren, das Höchstalter im Freiland mit 12 Jahren, in Gefangenschaft bis maximal 17 Jahre angegeben (ALBRECHT et al. 2014). Hier zeigt sich die Wichtigkeit von regelmäßigen Bestandserfassungen.

Alter und Wanderverhalten

Gleichwohl sind Daten zu belegten Wanderdistanzen dem gegenüberzustellen und die Ausbreitungsmöglichkeiten abzuschätzen. Die überwiegend ortstreuen Männchen wandern in Ausnahmefällen bis zu 1.300 Meter in wenigen Tagen durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Ihr Aktionsradius beträgt in der Regel mehrere Hundert Meter zwischen Sommerlebensraum und einem bevorzugten Laichgebiet. Die Weibchen hingegen sind mobil und legen Strecken von mehreren Kilometern zurück und zeigen keine Bindung an ein bestimmtes Laichgebiet. Die Ausbreitungsmöglichkeit ist aufgrund der beachtlichen Wanderleistungen also gegeben. Das entspricht einer Pionierart wie der Kreuzkröte. Problematisch sind weniger die Distanzen als vielmehr die zahlreichen Gefährdungsursachen entlang der Wanderwege, die durch den Menschen bedingt sind,

wie Infrastrukturmaßnahmen. Fazit: „Für die Ausbreitung dürften überwiegend die Jungstadien verantwortlich sein, für den Genfluss zwischen lokalen Populationen die Weibchen.“ (ALBRECHT et al. 2014).

Neubesiedlung der Riedbaar?

Nach den Zufallswahrnehmungen wurden vom Autor ab dem Frühsommer 2021 kurzfristig systematische Bestandserfassungen entsprechend den Leitlinien von ALBRECHT et al. 2014 geplant und durchgeführt. Zu berücksichtigen ist, dass diese Leitlinien aber auf einen zwingenden Ausschluss von Kreuzkrötenvorkommen im Sinne des umfassenden Artenschutzbeitrages bei Eingriffsprojekten zielen und daher häufigere Begehungen erfordern. Dagegen war das Ziel im vorliegenden Fall eine flächige Bestandserfassung auf der Basis rufender Kreuzkröten ohne Zwang zur Vollständigkeit. Daraus folgt, dass die Ergebnisse eine Mindestanzahl an Standorten und rufenden Kreuzkröten dokumentieren.

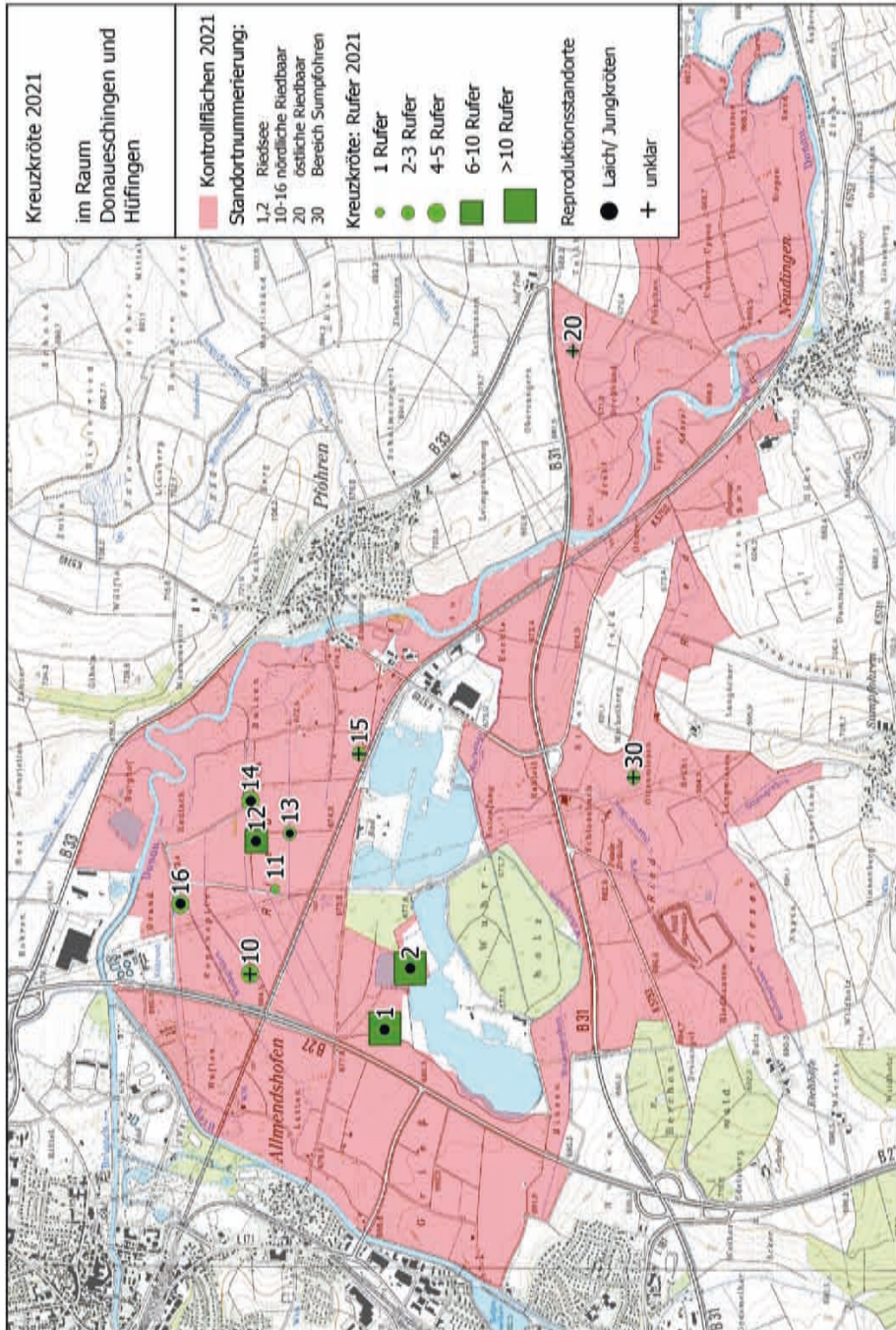
Die Erfassung gemäß den Leitlinien, fünf Begehungen von April bis einschließlich Juli, konnten auch aufgrund der Erstwahrnehmung im letzten Mai-Drittel erst danach gestartet werden. Sie begrenzten sich auch auf drei Kriterien: das nächtliche Verhören rufender Männchen, Sichtbeobachtungen tagsüber von Laich und von voll metamorphosierten Jungkröten. Verzichtet wurde auf Tierfänge an Land und im Wasser mittels Ausbringen von künstlichen Verstecken und das Käschern der Gewässer.

Das Untersuchungsgebiet ist auf der folgenden Seite wiedergegeben. Es umfasst alle flachen Geländebereiche der Riedbaar, die innerhalb einer Umgrenzung durch die Breg im Westen, die ehemalige B33/K 5756 im Norden und die Kreisgrenze zu Tuttlingen im Osten liegen und nach Süden durch die Donau bei Neudingen bis südlich der ehemaligen Kreismülldeponie und zurück zur Breg auf Höhe des Kofenweiher abgegrenzt sind. Nicht kartiert wurden die als Lebensraum auszuschließenden Waldbereiche Kleines und Großes Wuhrholz und der Berchenwald, der Pfohrener Riedsee (Fische!), Siedlungsbereiche wie die Kläranlage GVV Donaueschingen und das Aldi-Zentrallager sowie erhöhte Landschaftsbereiche wie zum Beispiel der Teilbuck oder der Michelberg.

Daten der Kreuzkröten-Bestandserfassungen in der Riedbaar 2021

Datum	29.05.21	29.06.21	02.07.21	12.07.21	12.07.21	23.07.21
Tageszeit	abends	abends	tags	tags	abends	abends
Art der Erfassung	Verhören	Verhören	Laich/Kaulqu./ Jungkröten	Laich/Kaulqu./ Jungkröten	Verhören	Verhören
Temperatur	17°C	>20°C	>20°C	~24°C	+ 18°C	~20°C
Wind	still	fast still	fast still	fast still	fast still	still

Untersuchungen zum Bestand 2021



Untersuchungsgebiet Riedbaar zwischen Donaueschingen und der Kreisgrenze Tuttlingen (TK 1:25.000, bearbeitet: ARCUS-Ing.-Büro).

Ergebnisse 2021

Vorwegzuschicken ist der Hinweis auf die besondere Wettersituation im Jahr 2021 mit überdurchschnittlichen Niederschlägen von Mai bis Juli bei im Mai kühlen, dann ansteigenden Temperaturen. Diese meteorologischen Rahmenbedingungen führten einerseits zu flächigen Überstauungen von für die Kreuzkröte bedeutsamen Ackerstandorten und Fahrspuren. Besonders hervorzuheben ist dabei die Zeitdauer der Überstauung, die mit bis zu drei Monaten selbst die längstmögliche Laichentwicklung bis zur vollausgebildeten Jungkröte zulässt.

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet außerhalb des Abbaubereiches neun Rufplätze (neu?) festgestellt werden. Die Anzahl der Rufer reichte dabei von Einzeltieren (Nr. 11 und 20) über die Klasse „zwei bis drei Rufer“ (Nr. 13, 15 und 30) zur Klasse „vier bis fünf Rufer“ (Nr. 10, 14 und 16) und „sechs bis 10 Rufer“ mit dem einzigen Standort Nr. 12. Die Anzahl der wahrgenommenen rufenden Männchen schwankte dabei, da nicht alle Männchen am Paarungsplatz rufen. Außerdem gewann der Maisacker (Standort 12) nach Niederschlägen am 12./13. Juli mit annähernd 45 Liter/m² erheblich an Fläche und Attraktivität und wies bei der Zählung Ende Juli 10 Rufer auf, während er Ende Juni lediglich auf die Hälfte kam. Dagegen die umgekehrte Entwicklung im Maisacker Nr. 14: Ende Juni mindestens 5 Rufer, Ende Juli nur noch zwei. Somit liegt die Schlussfolgerung nahe, dass Männchen einen Ortswechsel von einem Tümpel zu einem attraktiveren durchgeführt haben. Auch nahm die Zahl der Rufer von Ende Mai mit 11 Rufern über den Junitermin mit 25 Rufern bis auf maximal 32 Rufer Ende Juli zu. Das könnte darauf hindeuten, dass eine zunehmende Zuwanderung stattfand. Diese kann eigentlich nur aus Richtung Kiesabbaubereich erfolgt sein.

Einen ähnlichen Hinweis einer möglichen Süd-Nord-Wanderung geben die Beobachtungen von Laich- und Jungkrötenvorkommen. Die ersten Laichschnüre wurden Ende Mai in Fahrspuren im Getreideacker am Standort Nr. 13 entdeckt und einen Monat später die ersten voll metamorphosierten Jungkröten. Danach kamen in zeitlicher Reihenfolge mit kleinsten Kaulquappen die Standorte Nr. 14, dann 12 und schließlich 16 dazu. Bei den Standorten Nr. 10, 15, 20 und 30 ist die Reproduktion unklar, es wurde kein Laich gefunden, trotz andauernd festgestellter rufender Männchen und intensiver Nachsuche. Es ist davon auszugehen, dass vier der neun möglichen „Rufer-Tümpel“ sicher mit erfolgreicher Fortpflanzung einzustufen sind, da dort vollständig metamorphosierte Jungkröten festgestellt werden konnten.

Eine Gegenüberstellung der Zahlen des Kernstandortes im Kiesabbaubereich bei Hüfingen mit bis zu 28 Rufern zu allen vorgenannten Standorten im Donaueschinger-Pföhrener Ried mit bis zu 32 Rufern stellt die Bedeutung des Kiesabbaubereiches heraus. Diese Flächennutzung ist also die Hauptursache für die Erhaltung der Kreuzkröte auf der Baar! Der Vergleich veranschaulicht aber andererseits auch das Potenzial der Riedbaar insgesamt für die vom Aussterben bedrohte Pionierart Kreuzkröte, wenn geeignete Lebensräume für die Fortpflan-

zung zur Verfügung stehen und eine günstige Wasserversorgung durch die Witterung wie in 2021 gegeben ist.

Ergänzender Hinweis: Nicht alle Männchen am Paarungsplatz rufen, da sie unterschiedlichen Paarungstypen zugeordnet werden können: „die Rufer, die Satelliten, die Wegelagerer und die Kämpfer.“ Daraus folgt, dass die angeführten Zahlen der Erfassungen als Mindestzahlen einzustufen sind.

Dokumentation von Lebensräumen der Kreuzkröte außerhalb des Riedsees

An dieser Stelle soll die Vielfalt der von der Kreuzkröte besiedelten Lebensräume illustriert, kurz vorgestellt und in ihrer Eignung bewertet werden.

Wir beginnen mit Standort 12, dem in 2021 mit 0,4 bis 0,7 Hektar flächen größten Standort mit gleichzeitig dem größten Kreuzkrötenvorkommen außerhalb des Hüfingerriedsees. Für den bewirtschaftenden Landwirt ist nach Ansicht des Autors ein Ausgleich für solche Jahre mit beträchtlichem Ertragsverlust erforderlich. Der Verlust sollte zumindest teilweise kompensiert werden. Begründung: Verzicht auf eine mögliche Drainage und damit verbunden der Erhalt eines Kreuzkrötenlebensraumes, eine „Kreuzkröten-Kopfprämie“ wäre denkbar.

Dieser ehemalige Acker am östlichen Parallelgraben zum Riedgraben, der in feuchteren Jahren schon immer zur Vernässung neigte und deshalb bislang nur begrenzt ackerbaulich nutzbar war, wurde vom Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung Straßenbau, erworben. Dort wurde eine der als Ausgleich für den Landschaftsverbrauch des Straßenausbaus erforderlichen Naturverbesserungen durchgeführt und als Nasslebensraum gestaltet. Nach beträchtlichen Gehölzausstockungen entlang des Grabens siedelte sich im Frühjahr ein Kiebitz-Brutpaar an. Nach deren Abzug fanden die Kreuzkröten hier ein neues Zuhause. Ab dem Jahr 2022 wird der abgebildete Bereich für die Kreuzkröten ungeeignet sein, da er zu stark zugewachsen sein wird, mittlerweile Libellen die Tümpel besiedelt haben und Frösche eingewandert sein werden. Dies bedeutet eine starke bis lebensbedrohliche Lebensraumeinschränkung für Kreuzkröten. Ein Ausweg wären in 2022 neu anzulegende Kleintümpel durch Abschieben der Grasnarbe.

Der einzelne und vermutlich einsamste Rufer unter allen kartierten Kreuzkröten besiedelte einen einzigartigen, sonst nicht noch einmal angetroffenen Lebensraum. Er profitiert von einem Biberstau im Teilgraben, der westlich der ehemaligen Erdaushubdeponie Neudingen vorbeifließt. Dieser Lebensraum wird selbst bei Bestand in den kommenden Jahren für die Kreuzkröte vollständig entwertet werden, da eine Besiedlung mit den „Todfeinden“ der Kreuzkröte wie Libellenlarven und Wasserkäfern bereits erfolgte und später auch Kleinfische zu erwarten sind. Ersatz könnte in einem oder mehreren Tümpeln innerhalb der geschlossenen Erddeponie geschaffen werden.

Nördlich Sumpfhöfen und südlich der viel befahrenen B31 liegt die Ökoko-Maßnahme des Wiesenackerhofes mit großflächiger Ackerextensivierung und Niedermoorwiedervernässung. Dort liegt der Kreuzkrötenstandort Nr. 30. Der

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) in der Riedbaar



Erfolgreicher Kreuzkrötenlebensraum Nr. 12 in flächig und fast ein Vierteljahr überstautem Maisacker. Für die Weißstörche natürlich ein Festmahl. Es braucht immer mehrere Standorte von diesem Typ, je mehr, desto besser. Fotos Otto Körner.

natürliche Wasserstand im Gelände ergab sich durch Verschluss der Drainagen und umfasste im Frühjahr und Sommer 2021 größere zusammenhängende Wasserflächen. Erstaunlich, dass die neuen Teiche bereits im ersten Jahr nach Neuanlage von Kreuzkröten besiedelt wurden. Denn zwischen dem Kiesabbaubereich am Hüfinger Riedsee und den Teichen liegt die „Barriere B 31“, normalerweise für Amphibien tödlich! War vielleicht die Reduktion der Verkehrsbelastung während eines Corona-Lockdowns in 2020 eine „Querungshilfe“? Oder reichte eine mitternächliche Verkehrspause aus? Oder ...

Gleichwohl dienen seit Herbst 2021 die Wasserflächen unter anderem einer Hundertschaft von Nilgänsen als nächtlicher Schlafplatz. Für die Kreuzkröte wird dieser Lebensraum geeignet bleiben, da auch weitere Tümpel geplant sind, die nur zeitweise mit Wasser bespannt sein werden und damit die elementare Grundlage „Feindfreiheit“ bieten werden, zumindest aus dem Gewässer selbst heraus.

Wie finden Kreuzkröten geeignete Laichgewässer?

Eine ganz erstaunliche Sinnesleistung, die bis heute nicht geklärt ist, stellt die Eingangsfrage in den Raum. Zum einen muss ein Einzelmännchen in der Landschaft einen erwanderbaren Laichtümpel finden. Auch bei den beachtlichen Wanderdistanzen von 200 bis 500 Metern pro Tag muss dies zielgerichtet erfolgen! Wenn das Männchen an einem Tümpel angekommen ist, stellt sich die nächste Frage, wie es dann feststellen kann, ob es ein geeigneter Laichtümpel ist, der den fortpflanzungsbiologischen Kriterien entspricht: fisch- und krebsfrei und möglichst keine oder sehr wenige potenzielle Laichräuber wie Libellenlarven, Wasserkäfer, Molche oder Froschkaulquappen.



Ausgleich für den vierspurigen Ausbau der B27/33 im ersten Jahr (02.07.21): Kreuzkrötenlebensraum Nr. 10.



Der mit 4,5 km am weitesten vom Riedsee entfernt festgestellte Lebensraum der Kreuzkröte: Standort Nr. 20 (08.03.21).

Für praktizierende Naturkundler der Baar wie Dr. HELMUT GEHRING ist diese Sinnesleistung mit einer klaren Hypothese belegt: Die Tiere „riechen“ das Wasser!, wie er aus eigener Erfahrung bei der Schaffung von zahlreichen neuen Teichbiotopen auf der Baar vermutet.

Hilfe für die Kreuzkröte: Was können wir tun?

Um ein Aussterben der Kreuzkröte auf der Baar zu verhindern, richtet sich der Blick auf den Kiesabbaubereich am Hüfnger Riedsee. Dort leistet das Kiesabbauunternehmen mit seiner Tätigkeit bereits heute den wichtigsten Beitrag zum Erhalt einer überlebensfähigen Population. Mit Hilfe der ökologischen Baubetreuung werden jährlich wiederkehrend Laichgewässer neu gestaltet und damit die existenzielle Grundlage zur Vermehrung einer dauerhaften – und wie wir nach vier Jahren sagen dürfen – zunehmenden Population geschaffen.

Die ökologische Baubetreuung sorgte allerdings auch dafür, dass eine Reproduktion in den durch die Klimakrise bedingten Trockensommern 2018 bis 2020 überhaupt erst möglich war, da die Laichtümpel unweigerlich ausgetrocknet wären. Es wurde eine Wasserversorgung sichergestellt und zeitgleich Maßnahmen umgesetzt, die eine Vergrämung zumindest der gefiederten „Großprädatoren“ Graureiher, Mittelmeermöwe und Nilgans zum Ziel hatten. Zu der Erfolgsgeschichte der Kreuzkröte am Hüfnger Riedsee wird in den kommenden Jahren eine eigene Dokumentation verfasst werden.



Der Standort Nr. 30 mit neu geschaffenen Wasserflächen wurde bereits im ersten Jahr nach der Neuanlage von der Kreuzkröte besiedelt. Der Wald im Hintergrund gehört zur ehemaligen Hüfnger Mülldeponie. Foto: Otto Körner.

Natürlich steht die Variante „natürliches Fließgewässer“ als Lebensraum wiederherstellende Maßnahme an erster Stelle für die Kreuzkröte, wie am neuen Donauursprung beispielhaft umgesetzt, der europaweit geltenden Wasserrahmenrichtlinie entsprechend. Dazu ist die natürliche Gewässerdynamik unerlässlich, die an der Donau allerdings in ihrer Geschiebeverlagerungskraft durch das Wolterdinger Rückhaltebecken deutlich eingeschränkt ist. Insofern sind ausgleichende Maßnahmen und Ersatzmaßnahmen erforderlich:

- Ausgehend von bekannten Vorkommen spielt die Neuanlage von kleinen Tümpeln oder wassergefüllten Fahrspuren mit wenigen Quadratmetern (ist völlig ausreichend) eine große Rolle; mehrere Tümpel und Fahrspuren in Nachbarschaft zueinander erhöhen den Erfolg beträchtlich. Gut wasserhaltende Böden, die entweder zeitweise austrocknen oder im nächsten Jahr benachbart wieder neu angelegt werden müssen.
- Die Lage sollte besonnt sein ohne nahe Gefahrenquellen (Straßen, Abwasserrohre) und keine Gehölze in der Nähe.
- Die Gewässer müssen flach sein mit einer mittleren Tiefe, nicht über 20 cm.
- Versteckmöglichkeiten im Sommer tagsüber und während der Winterruhe und grabfähiger Untergrund in der Umgebung sind erforderlich.
- Durch Gehölzaufwuchs und Verbuschung entwertete Lebensräume sollten reaktiviert werden.

Dazu wäre eine Koordination durch das Regierungspräsidium Freiburg in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis, dem Naturschutzgroßprojekt Baar und unter Einbeziehung des Vereins ABS e. V. sowie vor Ort sich engagierender Personen wünschenswert.

Solche Maßnahmen sind aufgrund der kleinflächigen Ansprüche kostengünstig machbar. Mit ein oder zwei Tagen Einsatz eines Kleinbaggers kann schon viel erreicht werden!

Die Koordination von Maßnahmen im Schwarzwald-Baar-Kreis ist sicherlich eine große Herausforderung und bedarf professioneller Leitung.

Auch Sie können helfen

Finden Sie die Kreuzkröte sympathisch und ist sie Ihnen nach dem Lesen der Zeilen vielleicht sogar ans Herz gewachsen? Begleiten Sie uns auf einer Erfassungstour zu einem Chorkonzert bei einem sommerlichen Abendspaziergang. Sie sind herzlich willkommen! Besonders dann, wenn Sie der Meinung sind, dass wir alle uns persönlich, jeder nach seiner Art, stärker um unsere Kostbarkeiten auf der Baar kümmern sollten.

In einer „Forschergruppe“ (citizen science) könnten wir uns um das Aufspüren und den Schutz der Kreuzkröte mit ihren erstaunlichen, zum Teil unbekannteren Fähigkeiten kümmern.

Ein Letztes dazu: Sie hüpfst nicht wie eine „Platsch-Erdkröte“, sondern läuft flott nach Art eines Mäusleins – „Vorsicht! nicht drauftreten!“ Melden Sie sich gerne beim Autor. Telefon oder E-Mail machen es einfach. Also frisch ans Werk, es lohnt sich!

Dank

Mein besonderer Dank geht an KLEMENS FRITZ, Emmendingen, von dem Verein ABS e. V. und – in memoriam – an den viel zu früh verstorbenen FELIX ZINKE, Villingen, für die Kreuzkrötenerhebungen in der Vergangenheit und für die Zurverfügungstellung der entsprechenden Daten. Dadurch haben wir zumindest über etliche ehemalige Vorkommen auf der Baar Kenntnis. Tatkräftige Unterstützung habe ich von meiner Frau Hildegard erhalten, die die Karte erstellt hat. Dr. HELMUT GEHRING danke ich für organisatorische und wertvolle redaktionelle Tipps, Unterstützung beim Bildmaterial – und vor allem für seine tolle Motivation, sonst wäre es nichts mit diesem Artikel geworden.



Autor

OTTO KÖRNER

verbindet Beruf und ehrenamtliches Engagement für den Schutz der Natur. Da er in Bräunlingen lebt, hat er einen engen Bezug zur Baar und deren Natur. Zu seinen ehrenamtlichen Projekten zählt auch das Projekt „Kreuzkröte“ des vorliegenden Berichtes. Mit seinem Planungsbüro ARCUS ist er aktuell mit Projekten für die Baar-Kostbarkeiten Braunkehlchen, Kiebitz und Kreuzotter befasst sowie mit der Renaturierung am Hüfingert Riedsee. Gumpstraße 15
78199 Bräunlingen
otto.koerner@gmx.de

Quellen

ABS (AMPHIBIEN/REPTILIEN-BIOTOP-SCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E. V.): Positionspapier zum Erhalt von permanenten und temporären Kleingewässern in Baden-Württemberg (<http://www.herpetofauna-bw.de/wp>).

ALBRECHT K./T. HÖR/F. W. HENNING/
G. TÖPFER-HOFMANN/C. GRÜNFELDER
(2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag (F+E-Vorhaben Nr. 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung – Schlussbericht), S. 349 und 350.

LAUFER, H./K. FRITZ/P. SOWIG (Hg.)
(2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen-Ulmer-Verlag Stuttgart.

LAUFER, H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württ. Bd. 73.

FLINDT, R./H. HEMMER (1968): Circadiane Aktivität von *Bufo viridis* und *Bufo calamita* während der Laichzeit, Verhandlungen der deutschen Zoologischen Gesellschaft 19: 283–290.