

Amphibien im Klimastress

Die Gefährdung von Kröte, Frosch und Co nimmt weiter zu

Der Klimawandel setzt unseren Amphibien zu. Deshalb braucht es ein breites Bewusstsein und gezielte Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraums. VON SINDY BUBLITZ

Das Frühjahr steht vor der Tür. Länger werdende Tage und steigende Temperaturen locken unsere Amphibien aus ihren Winterquartieren. Die kalte Jahreszeit haben sie an frostfreien Orten, oft im Boden oder am Gewässergrund verbracht. Nach der Winterruhe wandern sie zu ihren meist angestammten Laichgewässern. Den Anfang machen häufig schon im Februar die Frühlaicher Spring- und Grasfrosch, gefolgt von Erd- und Knoblauchkröte sowie Moorfrosch ab März. Auch bei den Molchen beginnt die Fortpflanzungszeit schon jetzt, bei allen anderen Amphibien erst etwas später.

Während der Winterruhe nehmen Amphibien keine Nahrung zu sich. Unter Drosselung ihres Energieumsatzes zehren sie von den im zurückliegenden Sommer aufgebauten Fettreserven. Diese müssen im nächsten Frühjahr noch für die kräftezehrende Wanderung zu den Laichgewässern – Erdkröten legen dabei oft bis zu einem Kilometer zurück – und die Fortpflanzung reichen. Denn mit der Nahrungsaufnahme beginnen die Tiere erst nach der Ankunft in ihren Sommerlebensräumen.

Ohne Wasser keine Amphibien

Amphibien sind auf Gewässer als Paarungs- und Laichplatz sowie als Entwicklungsraum für ihre Larven angewiesen. An Land benötigen sie Sommerlebensräume mit ausreichend

Deckungsmöglichkeiten und gutem Nahrungsangebot. Nach den unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen lassen sich die in Mitteleuropa vorkommenden Arten grob in folgende Gruppen einteilen: In Laubmischwäldern und Wiesenlandschaften mit Hecken und Gehölzen sind vor allem Springfrosch, Feuersalamander, Fadenmolch und Erdkröte sowie bedingt auch Grasfrosch und Bergmolch zu finden. Gebiete mit hohem Grundwasserstand und Staunässe besiedeln in erster Linie Moorfrosch, Unken und Laubfrosch, teilweise auch Grasfrosch. Sie leben häufig in Nasswiesen, Niedermooren oder in Bruch- und Auwäldern. Zu den Bewohnern offener, trockenwarmer Lebensräume zählen Wechsel-, Kreuz- und Knoblauchkröte. Sie benötigen lockere Böden, in die sie sich tagsüber und bei Gefahr schnell eingraben können. Ursprünglich besiedelten diese, an eine hohe Lebensraumdynamik angepassten Arten natürliche Flusslandschaften. Da es diese heute kaum noch gibt, weichen die Arten auf ähnliche Sekundärlebensräume aus. Zu finden sind sie vor allem in Kies- und Sandgruben, auf Ruderal-, Brach- und Industrieflächen, auf Truppenübungsplätzen sowie auf leichteren Ackerböden.

Bis zur Einwinterung im Oktober, spätestens November, halten sich Amphibien in ihren Sommerlebensräumen auf und jagen dort Regenwürmer, Schnecken, Laufkäfer, Schmetterlingslarven, andere Insekten und Spinnen.

Springfrösche kommen mit Wärme und Trockenheit noch vergleichsweise gut zurecht. (Foto: Heinrich Werner)





Die an dynamische Lebensräume angepasste Gelbbauchunke ist in Deutschland dauerhaft auf Habitatpflegemaßnahmen angewiesen. (Foto: Ralf Kistowski/www.wunderbare-erde.de)

Zu warm und zu trocken

Die neue Rote Liste der Amphibien Deutschlands, 2020 vom Bundesamt für Naturschutz herausgegeben, zeichnet ein düsteres Bild. Von den 20 in Deutschland heimischen Amphibienarten werden zehn als bestandsgefährdet und fünf davon sogar als stark gefährdet eingestuft. Außerdem wird für 17 (!) Arten ein langfristig negativer Bestandstrend mit vielfach starken bis sehr starken Rückgängen prognostiziert. Zu den hinreichend bekannten Gefährdungsursachen zählen der Verlust von (Klein-)gewässern, die Zerstörung von Landlebensräumen und die Fragmentierung der Landschaft durch Siedlungs- und Verkehrsflächen. Verschärft wird die ohnehin schon angespannte Gefährdungslage durch die inzwischen spürbaren Auswirkungen des Klimawandels. Deutschlandweit berichten Amphibienschützer von dramatisch einbrechenden Individuenzahlen. In Baden-Württemberg zählten Ehrenamtliche des NABU und des Vereins Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg, ABS, im Jahr 2019 an 50 Wanderstrecken ein Viertel weniger Erdkröten und 30 Prozent weniger Grasfrösche als in den Vorjahren. Im Landkreis Ravensburg gingen die Amphibienbestände im Jahr 2021 im Vergleich zu 2020 um 50 Prozent zurück. Ähnlich verhält es sich im Landkreis Konstanz, wo der BUND Gottmadingen beim Laichmonitoring 2021 rund 50 Prozent weniger Laichballen zählte als noch 2018. Das Monitoring bezieht sich auf

Der Klimawandel führt auch bei bisher häufigen und weit verbreiteten Arten wie dem Grasfrosch zu massiven Rückgängen. (Foto: Heinrich Werner)



Gras- und Springfrosch. Bemerkenswert ist, dass die Grasfrösche durch die Trockenjahre um 60 Prozent zurückgegangen sind, die Springfrösche hingegen überhaupt nicht.

Experten führen die aktuellen Bestandsrückgänge auf die Trockenjahre 2018 bis 2020 zurück. Aufgrund der lang anhaltenden trocken-warmen Witterung sind Tiere in ihren Sommerlebensräumen wahrscheinlich vertrocknet oder haben den folgenden Winter wegen zu geringer Fettreserven nicht überstanden. Die sommerlichen Bedingungen dürften sich sowohl auf das Nahrungsangebot wie auch auf die Jagdaktivitäten der Amphibien negativ ausgewirkt haben. Bei Trockenheit gehen Amphibien gar nicht oder deutlich seltener auf Nahrungssuche. In der Folge verschlechtert sich ihr Vitalitätszustand, was die Beobachtung erklärt, dass immer häufiger ungewöhnlich kleine und magere Tiere gesichtet werden. Und körperlich schwache Tiere haben mit hoher Wahrscheinlichkeit einen geringeren Fortpflanzungserfolg. Bei den Weibchen geht man davon aus, dass sie weniger Eier produzieren und insgesamt seltener reproduzieren. Hinzu kommen trockene oder für die Larven zu früh austrocknende Laichgewässer in trocken-warmen Frühjahren. Auch das früher einsetzende Laichgeschehen ist eine Folge der Klimakrise. Höhere Frühjahrstemperaturen führen dazu, dass Tiere früher ablaichen →

als bisher. Damit steigt das Risiko, dass Laich durch Frost Schaden nimmt und verpilzt.

Zustand ist alarmierend

Dass die an dynamische Lebensräume angepassten Arten wie Gelbbauchunke und Kreuzkröte weiter stark zurückgehen, war leider zu erwarten. In hohem Maße besorgniserregend ist aber die Tatsache, dass auch vermeintlich häufige und wenig gefährdete Arten wie Erdkröte und Grasfrosch von massiven Bestandseinbrüchen betroffen sind. In der Summe ist zu konstatieren: Der Zustand unserer Amphibien ist alarmierend. Diese Erkenntnis gilt es schleunigst in die breite Öffentlichkeit zu tragen, denn die Artengruppe ist längst in ähnlichem Maße bedroht wie die der Insekten. Mit der Krefelder Studie gelangte das dramatische Insektensterben zu großer Bekanntheit in weiten Teilen der Bevölkerung. Zeitungen, Magazine, Rundfunksendungen und Fernsehsender berichteten darüber und legten den Grundstein für die Volksbegehren zur Rettung der Artenvielfalt beziehungsweise Bienen in Bayern und Baden-Württemberg im Jahr 2019. In der Folge traten neue gesetzliche Bestimmungen in den Ländern und mit dem Insektenschutzgesetz auch auf Bundesebene in Kraft. Niedersachsen beschloss über den Niedersächsischen Weg neue Vorgaben für mehr Natur-, Arten- und Gewässerschutz. Ein breites Bewusstsein und hoher öffentlicher Druck haben für den Natur- und Insektenschutz etwas bewirkt. Die beschlossenen Maßnahmen kommen auch Amphibien zugute. So wie es aussieht, werden sie aber bei Weitem nicht ausreichen. Die dramatische Lage dieser Artengruppe und ihre im Vergleich zu den Insekten deutlich geringere Mobilität erfordern bundesweit gezielte Maßnahmen zur Stärkung, Vernetzung und Wiederansiedlung von Amphibienvorkommen, und das zügig.

Freischneiden, entschlammen, baggern

Viele Arten können sich zumindest ein Stück weit an das sich verändernde Klima anpassen. Die Reaktionsmöglichkeiten hängen dabei vor allem von Qualität und Vernetzung der Lebensräume ab. Geeignete Habitatstrukturen müssen über Trittsteine miteinander verbunden und in ausreichender Dichte vorhanden sein, damit ein Abwandern in geeignete Lebensräume und ein Genaustausch zwischen benachbarten Populationen erfolgen können. Daher ist die Umsetzung des lokalen Biotopverbunds auf kommunaler Ebene von elementarer Bedeutung. Bestehende Laichgewässer müssen in gutem Zustand gehalten und je nach Sukzessionsgrad revitalisiert werden. Damit sich Larven und Kaulquappen schnell entwickeln, bevorzugen Amphibien offene, gut besonnte Laichgewässer. Zugewachsene und stark beschattete Gewässer müssen freigestellt werden. Bei schnell verschilfenden Gewässern

hilft eine Unterwassermahd im Mai. Von oben in die Schilfhalme eindringendes Wasser beeinträchtigt die Sauerstoffversorgung des Schilfrhizoms und bremst das Wachstum. Ferner sollten Laichgewässer fischfrei bleiben. Während Erdkröten mit ihrem toxischen Hautsekret recht unempfindlich gegenüber Fischbesatz sind, unterliegen die Eier und Larven von Gras-, Moor- und Laubfrosch sowie weiteren Arten einer erheblichen Prädation durch Fische. Vor diesem Hintergrund ist ein Mosaik aus ganzjährig sowie temporär wasserführenden und dadurch prädatorenfreien Gewässern ideal. Wichtig sind auch größere Gewässer, die in trockenen Frühjahren nicht zu schnell trockenfallen. Dazu können Gewässer im Spätsommer, bevor sich Tiere in ihnen einwintern, entschlammt und vertieft werden.

Um bestehende Amphibienvorkommen zu stärken und isolierte Populationen miteinander zu vernetzen, müssen neue Laichgewässer an möglichst feuchten Stellen angelegt



Auch die Allerweltsart Erdkröte leidet unter den Folgen des Klimawandels und geht vielerorts zurück. (Foto: Joachim Achtzehn)



Laubfrösche ruhen gerne auf sonnenexponierten Sitzwarten in der Nähe ihres Laichgewässers. (Foto: Stefan Käthner)



Die Kreuzkröte – ursprünglich eine Art dynamischer Auenlandschaften – muss heute auf Sekundärlebensräume wie Kies- und Sandgruben ausweichen. (Foto: Heinrich Werner)

werden. Dabei kann die Lage fernab von Siedlungen und viel begangenen Wegen vor einer Besiedlung durch Fische schützen. Größe und Tiefe der neuen Gewässer richten sich nach den ökologischen Ansprüchen der jeweiligen Zielart. Zur Gelbbauchunke bieten die Projekte *Stärkung und Vernetzung von Gelbbauchunken-Vorkommen in Deutschland* (NABU Niedersachsen bis 2018) und *Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke in Wirtschaftswäldern* (Universität Hohenheim bis 2021) umfangreiche und sehr praxisnahe Informationen.

Die Rückkehr des Froschkönigs

Nach mehr als 30 Jahren Abwesenheit riefen 2006 wieder die ersten Laubfrösche am Steinhuder Meer. Hauptgrund für die Abwesenheit war das Fehlen von Laichgewässern, die über die Zeit durch Verfüllen und Entwässern vernichtet worden waren. Die erfolgreiche Wiederansiedlung ist aktiven Naturschützern und Laubfroschkennern zu verdanken, die sich unter dem Dach der Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer dafür eingesetzt haben. Mit einer naturschutzrechtlichen Genehmigung wurden 2005 aus einer Population bei Hannover die ersten Kaulquappen vorgezogen und in neu angelegte Laichgewässer eingesetzt. Nach drei weiteren Jahren der aktiven Ansiedlung überließ man die Population sich selbst. Heute rufen wieder Tausende Laubfrösche aus über 100 neu angelegten Gewässern.

Ermutigend sind auch die Ergebnisse eines LIFE+ Artenschutzprojekts zum Schutz der Knoblauchkröte im Münsterland. Das Projekt wurde federführend von der NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. realisiert und setzte im Kern auf die Anzucht von Knoblauchkröten aus noch bestehenden Lokalpopulationen. Aus dem Laich von nur fünf Weibchen entwickelten sich rund 2.300 Kaulquappen, die zur Stützung vorhandener Vorkommen und für Neuansiedlungen ausgesetzt wurden. Begleitet wurde das Projekt durch populationsgenetische Untersuchungen, die Aufschluss über die genetische Vitalität der Populationen gaben. Amphibien leiden schon seit Jahrzehnten unter den massiven Verschlechterungen ihrer Lebensräume. Der Klimawandel verschärft die Gefährdungslage weiter und lässt vielerorts ein lokales Aussterben von Arten wahrscheinlich werden. Wissen darüber, wie sich das verhindern ließe, ist vorhanden. Was es braucht: eine politische Flankierung geeigneter Maßnahmen und engagierte Akteure in der Fläche, die diese auf den Weg bringen und umsetzen. ■

SINDY BUBLITZ arbeitet bei der Stadt Singen und fördert über praktische Naturschutzmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit den Arten- und Biotopschutz in der Kommune.



„Der Zustand der Amphibien ist alarmierend. Notwendiger denn je sind zügige Maßnahmen zur Stärkung, Vernetzung und Wiederansiedlung von Vorkommen.“