



Positionspapier zum Entwicklungskonzept der FVA: Schutzmaßnahmen für die Gelbbauchunke im Wald

Zusammenfassend möchten wir festhalten, dass die Gelbbauchunke in Baden-Württemberg sehr stark in ihren Beständen zurückgeht und daher dringend und schnell ein erfolgversprechendes Schutzkonzept umgesetzt werden muss. Daher begrüßt der ABS die Entwicklung eines Konzepts zum Schutz der Art im Staatswald ausdrücklich.

Kleingewässer haben für viele weitere Arten eine hohe Bedeutung. Unter den Amphibien sind dies neben der Gelbbauchunke insbesondere der Bergmolch, der Fadenmolch und der Kleine Wasserfrosch.

Zur Entwicklung und zum Erhalt überlebensfähiger Amphibienbestände ist eine ausreichende Vernetzung von Kleingewässern erforderlich. Auf 100 Hektar Fläche werden mindestens 40 Kleingewässer benötigt. Es ist aus fachlicher Sicht daher nicht vertretbar, dass die Mehrheit der Kleingewässer während der Wintermonate zugeschoben wird. Vielmehr sollte das Einebnen von Kleingewässern den Ausnahmefall darstellen, z. B., um akut vom Erlöschen bedrohte Populationen der Gelbbauchunke lokal und über einen bestimmten Zeitraum zu stärken oder wenn die Befahrbarkeit einer Rückegasse für die forstliche Bewirtschaftung zeitnah zwingend erforderlich ist.

Neben der Bereitstellung von Fortpflanzungs- und Aufenthaltsgewässern spielt auch die Aufwertung der Landlebensräume für den Amphibienschutz eine wichtige Rolle, da die Qualität der Landhabitate die körperliche Kondition der Gelbbauchunken und anderer Amphibien maßgeblich beeinflusst. Je höher die Nahrungsverfügbarkeit im Landlebensraum ist und je günstiger die mikroklimatischen Bedingungen zum Nahrungserwerb sind, desto höher liegen Überlebens- und Reproduktionsraten.

Nachfolgend möchten wir dies im Einzelnen erläutern:

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) ist bundesweit¹ und landesweit „stark gefährdet“². Da die aktuelle weltweite Gefährdung nicht bekannt ist, ergibt sich die Verantwortlichkeitskategorie für Deutschland „Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten“³. Für die Unterart der Gelbbauchunke (*Bombina v. variegata*) besteht aufgrund eines sehr hohen deutschen Anteils von über 33 % am Weltbestand eine Verantwortlichkeit hohen Maßes für die weltweite Erhaltung ihrer Vorkommen⁴. Baden-Württemberg (BW) ist zudem in besonders hohem Maße für die deutschlandweite Erhaltung der Gelbbauchunke verantwortlich, da BW im Verbreitungszentrum der Art liegt und sich hier etwa 44 % aller in Deutschland besiedelten Raster befinden⁵. Außerdem hat die Gelbbauchunke in Baden-Württemberg langfristig einen „sehr starken Rückgang“ (über 60 %) und kurzfristig eine starke Abnahme (20 - 60 %)⁶ zu verzeichnen. Die Gelbbauchunke gehört in BW zu den drei Arten, welche langfristig und kurzfristig am stärksten in ihrem Bestand zurückgehen⁷.

Aufgrund dieser alarmierenden Situation für die Gelbbauchunke freut es den ABS sehr, dass die Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) in Kooperation mit ForstBW ein Vermeidungskonzept in Verbindung mit der ordnungsgemäßen

Amphibien/Reptilien-Biotop-Schutz Baden-Württemberg e.V.

Vereinsregister: VR 260 623 beim Amtsgericht Freiburg i. Br.
Gleichberechtigter Vorstand: Christina Härle
Gleichberechtigter Vorstand: Hubert Laufer
Gleichberechtigter Vorstand: Alexander Pieh
Schriftleiter: Reiner Klemm
Kassenwart: Dietmar Bidlingmaier

Konto

ABS e. V.; Kreissparkasse Böblingen
BLZ: 603 501 30 ; Kto.-Nr.: 7104363
Intern. Kto.-Nr. (IBAN): DE36 6035 0130 0007 1043 63
Intern. Bankidentifikation (BIC): BBKRDE6BXXX
Sitz des Vereins (Gerichtsstand): Offenburg
Social Media  Herpetofauna-BW auf Facebook

forstwirtschaftlichen Nutzung erarbeitet hat⁸. Vier ABS-Mitglieder durften dabei ehrenamtlich mitwirken.

Die Zielsetzung dieses Vermeidungskonzeptes des Forstes ist neben verschiedenen Maßnahmen, dass:

- innerhalb von FFH-Gebieten (zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Populationen): min. 1 Unkenhabitat / 100 ha Anwendungskulisse und
- außerhalb von FFH-Gebieten (zur Vernetzung der Teilpopulationen): min. 1 Unkenhabitat / 200 ha Anwendungskulisse

angelegt werden.

Für ein Schutz- oder Erhaltungskonzept ist die oben vom Forst genannte und vorgeschlagene Anzahl von Kleingewässern deutlich zu gering. Die adulten Gelbbauchunken sind im Vergleich zu anderen Pionierarten eher standorttreu und haben mit 400 bis 700 m einen geringeren Aktionsradius, im Mittel 500 m⁹. Daher wird pro 25 ha (Abstand 500 m) ein Gewässerkomplex benötigt. In der aktuellen Roten Liste wird alle 500 m ein Gewässerkomplex empfohlen¹⁰. Diese Anzahl von Kleingewässern pro Fläche entspricht dem Wert von 40 Kleingewässer/100 ha (mind. 4 Gewässerkomplexe mit mindestens 10 Kleingewässern), der im Leitfaden der Universität Hohenheim¹¹ gefordert wird.

Ein Kleingewässer-Komplex sollte aus mindestens 10 Kleingewässern besteht, wobei sieben bis neun Kleingewässer periodisch sein müssen, also Tümpel die im Herbst austrocknen. Diese temporären Gewässer haben eine Wasserfläche zwischen 1 m² und 10 m² und eine Wassertiefe von 20 bis 40 cm. Ein bis drei Gewässer haben eine Wasserfläche zwischen 10 m² und 100 m² und eine Wassertiefe von 40 bis 65 cm. Auch diese können austrocknen. Die größeren Gewässer sind als Aufenthaltsgewässer v. a. der weiblichen Gelbbauchunken von großer Bedeutung – und in Trockenphasen (wie zuletzt 2022) für alle Amphibien wichtig. Sie sind etwa 15 bis 20 m entfernt zu den kleineren Gewässern anzulegen. Somit hat ein Gewässer-Komplex eine Größe von ca. 1.000 m².

Die Entstehung ist nicht entscheidend, die Gewässer können als Fahrspuren auf Rückegassen (dann länglich) oder durch den Bagger entstehen. Entscheidend sind die Größe, die Tiefe, die Wasserhaltung, der Sukzessionsgrad und der Standort.

Von Vorteil ist auch, wenn es in einem Tümpelfeld Kleingewässer mit unterschiedlichem Sukzessionsgrad gibt. Daher ist es wichtig, dass alljährlich oder spätestens nach zwei Jahren wieder neue Gewässer entstehen, oder alte auf „Null“ zurückgesetzt werden. Dies kann durch Forstmaschinen in Form von Fahrspuren oder durch einen Bagger geschehen. In kleineren und neuen Gewässern (z. B. Fahrspuren) sind die Jungtiere beim Verlassen der Fortpflanzungsgewässer tendenziell kleiner als in größeren Gewässern mit einer geringeren Larvendichte¹². Auch dies spricht für einen Gewässerkomplex aus unterschiedlich großen Gewässern in unterschiedlichen Sukzessionsstadien.

Periodische Kleingewässer, die alljährlich oder auch nur alle paar Jahre austrocknen, sind für viele Tierarten von großer Bedeutung. Neben verschiedenen Insektenarten (Libellen, Wasserkäfer etc.) kommen außer der Gelbbauchunke weitere Amphibienarten vor. Landesweit betrachtet dürfte die häufigste Art der Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) sein. Der Bergmolch ist in Deutschland zwar ungefährdet, Deutschland ist aber für diese Art „in hohem Maße verantwortlich“¹³. Und auch Baden-Württemberg (BW) ist „in hohem Maße verantwortlich“, da sich etwa ein Viertel aller deutschen Vorkommen in BW befinden¹⁴.

Dazu kommt, dass über 30 % der Vorkommen in Kleingewässern leben und über 40 % im Wald¹⁵. Daher haben Kleingewässer im Wald für den Bergmolch eine hohe Bedeutung. Außerdem kommen in diesen periodischen Kleingewässern (Fahrspuren) auch der bei uns am Arealrand lebende Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) und der streng geschützte Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*) vor.

Selbst der Grasfrosch (*Rana temporaria*) nutzt diese Kleingewässer im Wald. Er ist in der neuen Roten Liste für Baden-Württemberg erstmals aufgenommen worden und wird als „gefährdet“ geführt¹⁶. Der Grasfrosch zählt neben der Gelbbauchunke und dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) zu den drei Arten, deren Bestände langfristig und kurzfristig am stärksten zurückgehen¹⁷.

Aber nicht nur andere Amphibienarten brauchen Kleingewässer, welche das Wasser länger halten. Gelbbauchunken können in Gewässerkomplexen mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien größere Bestände etablieren. Weibliche Gelbbauchunken sind meist über längere Zeit in Kleingewässern mit ausreichender Vegetation und wandern nur für wenige Tage zusammen mit paarungsbereiten Männchen in die vegetationsfreien oder vegetationsarmen Gewässer, um dort abzulaichen. Diese Gewässer, einschließlich ihrer Uferzonen, haben für alle Amphibien auch eine Bedeutung als Nahrungshabitat und dienen nicht nur ihnen zur Wasseraufnahme. Dies ist insbesondere in Jahren wie z. B. 2022 mit extrem geringen Niederschlägen (Klimawandel) von großer Bedeutung.

Aus diesen Gründen, aber auch aus ethischen Gründen, können wir als Verband, der den Schutz aller Amphibien im Fokus hat, dem generellen Verfüllen von Kleingewässern auf Rückegassen nicht zustimmen.

Ausnahmen hiervon bilden:

- das Vorkommen von fremdländischen Krebsen, die das Überleben sämtlicher Libellen- und Amphibienarten gefährden *oder*
- die gezielte Stärkung kleiner, isolierter Gelbbauchunkenpopulationen über einen bestimmten Zeitraum *oder*
- eine für die forstliche Nutzung zwingend erforderliche Einebnung.

Wenn Kleingewässer allerdings verfüllt und eingeebnet werden, sollte dies nach Möglichkeit nach der Umwandlung der letzten Unkenquappen und dem Einwandern von Grasfröschen in den mittleren Oktoberwochen geschehen, und zwar nur mit vor Ort vorhandenem, autochthonem Bodenmaterial – nicht jedoch mit Fremdmaterial oder gar Schotter.

Auf Reisigmatten sollte grundsätzlich verzichtet werden. Sind diese zur besseren Befahrbarkeit der Rückegassen unbedingt erforderlich, müssen sie am Ende der Forstarbeiten in jedem Fall entfernt werden, wobei man das Reisig danach gerne als Versteckplatz für Amphibien seitlich lagern kann. Reisig ist in Gewässern grundsätzlich ungeeignet, es verschlechtert die Wasserqualität in erheblichem Maß. In völlig vegetationsfreie Gewässer sollten maximal einzelne Zweige eingebracht werden, damit Amphibien ihren Laich anheften können. Unsere Empfehlung für solche Gewässer lautet, einzelne Grasbüschel einzubringen und auf Holzmaterial gänzlich zu verzichten.

Neben den Aufenthalts- und Fortpflanzungsgewässern spielt der Landlebensraum eine große Rolle. Denn je qualitativ hochwertiger und entsprechend nahrungsreicher dieser ist, desto schneller können sich die Jungtiere und subadulten Unken entwickeln, was zu einer früheren Geschlechtsreife und geringerer Wintermortalität führt. Adulte zeigen bei einer guten Qualität von Landhabitaten eine bessere Vitalität, was sich u. a. in einer höheren Gelege- und Eizahl niederschlägt¹⁸. Ideale Landlebensräume sind feucht, mikroklimatisch stark gegliedert und weisen viele Verstecke auf¹⁹.

Daher sind neben der Anlage von Gewässern (siehe oben) auch diese weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich:

- Wiedervernässung des Waldes durch Entfernung von Dränagen, sowie Aufstau vertiefter Gräben. Das Wasser ist so weit wie möglich im Wald zurückzuhalten.
- Renaturieren der Fließgewässer einschließlich Überschwemmungszonen. Dabei sollten auch Überschwemmungen so großflächig wie möglich zugelassen werden.
- Ehemalige Moorstandorte zu Moor renaturieren.

- Waldweiden mit Rindern und Pferden (Schweinen) einrichten. Nutztiere übernehmen so die Funktion von Megaherbivoren.
- Auflichtung des Waldes, insbesondere entlang von Wegen, Rückegassen und um Gewässer – Lichtwald.
- Baumartenzusammensetzung Richtung Laubwald / Mischwald verschieben. Nach Möglichkeit keine Fichten, Douglasien oder Eichen im Bereich von Kleingewässern.
- Liegendes Totholz (von Baumstämmen bis Reisig) im Wald belassen. Insbesondere im Bereich von Gewässern oder am Rand zu lichten Waldbereichen mit krautiger Vegetation. In Bereichen, wo für Lichtwaldarten magere, artenreiche und lichte Strukturen gefördert werden sollen, ist darauf zu verzichten.
- Waldsaum stufig und naturnah ausbilden und hier wo möglich Gewässerkomplexe integrieren.

LITERATUR

- ¹ LAUFER, H., CH. HÖPPNER & A. NÖLLERT (2020): Gelbbauchunke (*Bombina variegata*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 42-43.
- ² LAUFER, H. & M. WAITZMANN (im Druck): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 16, S. 94.
- ³ Siehe 1
- ⁴ LAUFER, H. (2006): Die Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten. Methodendiskussion am Beispiel von Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). – In: Schlüpmann, M. & Nettmann, H.-K. (Hrsg.): Areale und Verbreitungsmuster: Genese und Analyse. – Zeitschrift für Feldherpetologie Supplement 10: 225–236.
- ⁵ Siehe 2
- ⁶ Siehe 2
- ⁷ Siehe 2
- ⁸ ForstBW (2022): Erhaltungskonzept für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Wald. – ForstBW Praxis.
- ⁹ vgl. u. a. RZEHAKE, W. (1984): Studien einer schwäbischen Gelbbauchunkenpopulation im Raum-Zeit-System. - Diplomarbeit, Universität Mainz.
- ¹⁰ Siehe 2
- ¹¹ DIETERICH, M. F. & SCHRELL (2022): Entwicklung nachhaltiger Schutzkonzepte für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata* L.) in Wirtschaftswälder als Leitfaden zum angewandten Gelbbauchunkenschutz in der Forstwirtschaft.
- ¹² vgl. GOLLMANN, B. & G. GOLLMANN (2012): Die Gelbbauchunke. – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4.
- ¹³ SCHULTE, U. & B. THIESMEIER (2020): Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*). – In: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 26-27.
- ¹⁴ Siehe 2
- ¹⁵ RIMPP, K. & K. FRITZ (2007): Bergmolch - *Triturus alpestris* (Laurenti, 1768). – In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart: 191-206.
- ¹⁶ Siehe 2
- ¹⁷ Siehe 2
- ¹⁸ Siehe u. a. 12
- ¹⁹ vgl. NIEKISCH, M. (1995): Die Gelbbauchunke Biologie, Gefährdung, Schutz. - Ökologie in Forschung und Anwendung Weikersheim, Margraf Verlag 7 und GENTHNER, H. & J. HÖLZINGER (2007) Gelbbauchunke *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)). – In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (Hrsg): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Ulmer, Stuttgart: 271-292.