

Kurzbericht Förderung der Gelbbauchunke in Messen

Massnahmen und Erfolgskontrolle 2015



Auftraggeber:

Amt für Raumplanung
Natur und Landschaft
Projektleiter: Jonas Lüthy
Werkhofstrasse 59
4509 Solothurn

Verfasser:

Murielle Mermod
Biologin
Karch Regionalvertretung Kanton
Solothurn südwest
Fachbereich Amphibien
Eichenweg 3
CH-4528 Zuchwil
Tel. 078 608 22 42
Email: murielle.mermod@unine.ch

Datum: 26. August 2015

Inhaltsverzeichnis

Ausgangslage	2
Massnahmen	2
Resultate der Amphibienkontrollen	4
Vorschläge für das weitere Vorgehen	5
Literaturverzeichnis	6
Anhang	7
Karten	7
Fotos Standorte	8
Fotos Unken.....	10

Ausgangslage

Die Gelbbauchunke *Bombina variegata* ist in der Schweiz auf der Roten Liste der Amphibien (2005) als stark gefährdet (EN) eingestuft. Als typische Pionierart ist sie auf dynamische Lebensräume angewiesen. Die weitgehend fehlende Dynamik in der heutigen Landschaft führt zu einem wichtigen Gefährdungsfaktor.

Gelbbauchunken nutzen im Jahresverlauf verschiedene Lebensräume, welche sich räumlich überlappen können. Unterschieden werden Fortpflanzungsgewässer (oft besonnte, kleine, vegetationsarme Gewässer), Aufenthaltsgewässer (meist eher kühlere, vegetationsreiche oder beschattete Gewässer), terrestrischer Lebensraum und Winterquartiere. Aufgrund ihrer Lebensweise als Pionierart ist eine vitale Gelbbauchunken-Population auf eine Vielzahl potentieller Laichgewässer angewiesen. Strukturreiche Wälder sind für die Gelbbauchunke nicht nur als Überwinterungslebensraum von grösster Bedeutung, sondern bilden neben Abbaugeländen und vernässten Landwirtschaftsflächen auch einen bedeutenden Lebensraum für die Fortpflanzung. In der Region Messen wurden seit 2008 Einzeltiere der Gelbbauchunke an verschiedenen Standorten im Wald beobachtet, worauf der Kanton Solothurn in Zusammenarbeit mit dem Forstbetrieb Bucheggberg gezielt neue Gewässer zur Förderung der Gelbbauchunke angelegt hat. Diese Förderung wurde im 2015 mit der Neuerstellung zusätzlicher Tümpel und einer Erfolgskontrolle fortgesetzt.

Massnahmen

Die Massnahmenregionen wurden an einer gemeinsamen Begehung vom 16.12.2014 mit Jonas Lüthy, Sarah Althaus, Mark Hunninghaus, Elias Flury und Murielle Mermod definiert.

Auf einer Begehung am 31. März 2015 mit Mark Hunninghaus, Betriebsleiter Forstbetrieb Bucheggberg, wurde die genaue Lage der Tümpel besprochen und die zu entfernenden Bäume bezeichnet, damit die künftigen Tümpel zumindest teilweise besonnt werden. Aufgrund der starken

Niederschläge im April und Mai und dem sehr feuchten Untergrund konnten die Tümpel erst nach Beginn der Unkensaison, nämlich am 21. und 22. Mai 2015, erstellt werden. An den beiden Standorten „Länggengraben Süd“ und „Chatzenstieggraben Burg“ wurden durch den Forstbetrieb Bucheggberg insgesamt 21 mehrheitlich temporär wasserführende und für die Gelbbauchunke möglichst geeignete Tümpel erstellt.

Nachfolgender Beschrieb sowie die Tabelle 1 geben einen Überblick über die Art und Wasserführung der neu erstellten Gewässer. Eine Karte mit den Massnahmenregionen und den Tümpeln befindet sich im Anhang.

Länggengraben Süd

An halbschattiger Lage wurden 5 Gewässer zwischen 2 m² und 5 m² und ca. 30-60 cm Tiefe (effektive Wassertiefe: 10-50 cm) ausgehoben. Die Tümpel werden neben Niederschlägen auch durch das Rinnsal oder Hangdruckwasser gespiesen. Zwei Tümpel führten die ganze Saison Wasser, die drei anderen Tümpel trockneten im Laufe des Juli resp. August aus. Somit stehen an diesem Standort sowohl potentielle Laich- als auch Aufenthaltsgewässer zur Verfügung.

Chatzenstieggraben Burg, Graben

Im bestehenden Graben wurden 11 Vertiefungen von ca. 0.5 m² geschaffen. Der Untergrund war hauptsächlich auf der nordöstlichen Grabenseite lehmig, der südwestliche Bereich wies zuwenig Lehm auf, weshalb an dieser Stelle keine Tümpel erstellt wurden. Die Lage ist überwiegend sonnig. Obwohl der feuchte Graben im letzten Winter und in diesem Frühjahr als vielversprechender Unkenlebensraum wirkte und am Tag nach dem Tümpelaushub gleich zwei Adulte Unken beobachtet werden konnten, waren die Mehrheit der Tümpel bereits im Juni trocken. Ab Juli trockneten auch die restlichen Tümpel aus, sodass sie den Unken nicht mehr als Laich- oder Aufenthaltsgewässer zur Verfügung standen.

Die Tümpel im Graben sind bewusst klein dimensioniert. Dadurch sind sie jedoch pflegeaufwändig, da sie rasch zuwachsen können. Aufgrund der trockenen und heissen Witterung im Sommer 2015 sind die Tümpel verhältnismässig wenig zugewachsen.

Chatzenstieggraben Burg, neben Bach

Neben dem Bächlein wurden an halbschattiger Lage 5 Tümpel, zwei auf der südwestlichen Seite und 3 auf der nordöstlichen Seite des Fliessgewässers in der Grössenordnung von 2 m² bis 5 m² und 40-60 cm Tiefe (effektive Wassertiefe: 20-40 cm) ausgehoben.

Alle Tümpel füllten sich nach der Erstellung rasch mit Wasser und es konnten bei jeder Begehung der Erfolgskontrolle adulte Gelbbauchunken und Larven in verschiedenen Tümpeln nachgewiesen werden. Zwei Tümpel fielen im Laufe des Juli trocken, ein dritter im August, die beiden restlichen führten die ganze Sommersaison Wasser. Die drei Tümpel mit der längsten Wasserführung bildeten die Laich- und vermutlich gleichzeitig auch die Aufenthaltsgewässer.

Landlebensräume:

Das geschlagene Holz (Baumstämme, Äste, Wurzelstock) wurde jeweils in unmittelbarer Gewässerumgebung und im Gewässer als Versteckmöglichkeiten liegen gelassen.

Eine Zusammenstellung von Fotos der Gewässer befindet sich im Anhang.

Tabelle 1: Gewässerbeschreibung und Wasserführung

Standort / Tümpel	Beschrieb	Wasserführung
Länggengraben Süd	<ul style="list-style-type: none"> › 5 Gewässer › Dimensionen: Zw. 1m * 2m (2m²) bis 2m*2.5m (5m²) › Wassertiefe: 10-50 cm › Gewässer auf nördlicher Bachseite lehmiger Untergrund 	<ul style="list-style-type: none"> › 22.05.2015: 0-40 cm › 02.06.2015: 5 Tümpel 10-40 cm Wasser › 13.07.2015: 2 Tümpel trocken (teilw. feucht), 3 Tümpel 5-40 cm Wasser › 05.08.2015: 3 Tümpel trocken, 2 Tümpel 20-40 cm Wasser
Chatzenstieggraben Burg, Graben	<ul style="list-style-type: none"> › 11 Gewässer › Dimensionen: ca. 1m * 0.5m (0.5m²) › Wassertiefe: 10-30 cm › Obere Gewässer lehmigerer Untergrund als untere Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> › 22.05.2015: 10-30 cm › 02.06.2015: 8 Tümpel trocken, 3 Tümpel 2-7 cm Wasser › 13.07.2015: alle trocken › 05.08.2015: alle trocken
Chatzenstieggraben Burg, bei Bach	<ul style="list-style-type: none"> › 5 Gewässer › Dimensionen: Zwischen 1m * 2m (2m²) und 2m * 2.5m (5m²) › Wassertiefe: 20-40 cm › Lehmschicht ca. 20-40 cm hoch 	<ul style="list-style-type: none"> › 22.05.2015: 20-40 cm › 02.06.2015: 20-30 cm › 13.07.2015: 2 Tümpel (südwestlich Bach) trocken, 3 Tümpel 2-30 cm Wasser › 05.08.2015: 3 Tümpel trocken, 2 Tümpel 20-30 cm Wasser

Resultate der Amphibienkontrollen

Zur Kontrolle der Gelbbauchunkenvorkommen wurden jeweils nach Dämmerungseinbruch 3 Begehungen bei geeigneten Witterungsbedingungen am 2. Juni, 13. Juli und 5. August 2015 durchgeführt. Die Unterscheidung der Gelbbauchunke nach Männchen und Weibchen war nicht immer möglich, da nicht-paarungsbereite Männchen keine Brunstschwielen aufweisen. Rufer oder subadulte Gelbbauchunken konnten an den drei Begehungen keine festgestellt werden. Auch die nahe Umgebung der beiden Standorte wurde nach Unken abgesucht, allerdings ohne Erfolg. Durch die grosse Trockenheit in den Sommermonaten sind die im Winter- und Frühjahr als geeignet scheinenden, feuchten Stellen ausgetrocknet. Alle Amphibienbeobachtungen sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Standort „Länggengraben Süd“

Es konnten keine Gelbbauchunken nachgewiesen werden; jedoch wurden zwei Gewässer von Grasfröschen als Aufenthaltsgewässer genutzt.

Standort „Chatzenstieggraben Burg“

Sowohl in den Grabentümpeln als auch in den Tümpeln neben dem Bächlein wurden adulte Unken nachgewiesen, am letztgenannten Standort auch Larven. Die ersten zwei Unken wurden bereits am Tag nach der Erstellung, dem 22. Mai 2015, in Tümpeln des Grabens beobachtet. Pro Begehung wurden maximal 5 adulte Gelbbauchunken beobachtet. In drei Tümpeln wurden ebenfalls Larven von unterschiedlicher Grösse, d.h. von verschiedenen Laichereignissen, beobachtet. Ein Tümpel mit Larven trocknete im August aus, die beiden anderen Tümpel mit Larven wiesen auch im August genügend Wasser auf, sodass davon ausgegangen werden kann, dass die gut hundert Larven ihre Entwicklung abschliessen konnten.

In den Tümpeln sowie im Bächlein selbst wurden mehrere adulte, subadulte und juvenile Grasfrösche beobachtet. Ebenfalls im Bächlein wurden 3 grosse Larven des Feuersalamanders festgestellt.

Weitere faunistische Beobachtungen in der Umgebung:

- 1 toter Fadenmolch im Fließgewässer in der Lochmatt (5.8.2015)
- 1 toter Igel (nähe Standort Burg Bach, 5.8.2015)
- 1 tote Blindschleiche (nähe Standort Burg Bach, 5.8.2015)

Tabelle 2: Amphibienbeobachtungen

	Tümpelbau 22.05.2015	Begehung 1 02.06.2015	Begehung 2 13.07.2015	Begehung 3 05.08.2015
Standort Längengraben Süd	-	-	› Grasfrosch: 2 ADU, 1 SUBADU	-
Standort Burg, Graben	› Gelbbauchunken: 2 ADU	-	-	› Grasfrosch: 2 ADU, 1 JUV
Standort Burg, Tümpel neben Bach		› Gelbbauchunken: 4 ADU › Grasfrosch: 1 SUBADU	› Gelbbauchunken: 5 ADU, 83 LV › Grasfrosch: 1 JUV, 4 ADU, 1 SUBADU › Feuersalamander: 3 LV	› Gelbbauchunken: 4 ADU, 110 LV › Grasfrosch: 1 JUV, 1 SUBADU › Feuersalamander: 1 LV
Legende: ADU = Adulte, SUBADU = Subadult, JUV = Juvenil, LV = Larve				

Alle faunistischen Beobachtungen wurden dem nationalen Datenzentrum CSCF&karch – Info fauna gemeldet.

Auswertung der fotografischen Wiedererkennung

Zwischen dem 22. Mai und dem 8. August 2015 wurden an den Standorten Burg maximal 5 adulte Gelbbauchunken pro Begehung festgestellt. Mit Ausnahme einer Unke konnten alle kurzzeitig gefangen und ihre individuellen Bauchmuster fotografiert werden. Ein Individuum wurde 3 mal gefangen, ein anderes 2 mal, die restlichen lediglich einmal. Die fotografische Wiedererkennung ergab 10 verschiedene Individuen, also die doppelte Anzahl der reinen Beobachtungszahlen. Gemäss der Einteilung der Populationsgrössen von Grossenbacher (1988) entspricht dies einer kleinen bis mittleren Population.

Eine Zusammenstellung der Fotos mit den Mustern der Unkenbäuche befindet sich im Anhang.

Vorschläge für das weitere Vorgehen

Durch die im 2015 neu erstellen Gewässer wurde gezeigt, dass am Standort Chatzenstieggraben Burg noch eine kleine bis mittelgrosse Gelbbauchunkenpopulation mit mindestens 10 Adulten vorhanden ist, welche die neuen Gewässer rasch angenommen und sich erfolgreich fortgepflanzt hat. Die Fördermassnahmen sind für den Erhalt der Gelbbauchunkenpopulation deshalb sehr wertvoll und sollten in diesem Rahmen weitergeführt werden.

Da die Gelbbauchunke auf einen dynamischen Lebensraum angewiesen ist, müssen in periodischen Abständen neue Tümpel geschaffen werden. Es muss deshalb darauf geachtet werden, dass an Standorten mit aktuellen Nachweisen der Gelbbauchunke regelmässig neue Gewässer entstehen, und dass bereits bestehende Lebensräume (wie beispielsweise unscheinbare, feuchte Gräben als Wanderkorridore) erhalten bleiben.

Die von Sarah Althaus in der Erfolgskontrolle 2014 genannten Massnahmen sowie die empfohlenen Dimensionen und Standortwahl der Gewässer gelten auch weiterhin. Gestützt auf diese Angaben sind folgende Massnahmen empfehlenswert:

- › Unterhalt der im 2015 erstellten Gewässer (jährlicher bis zweijährlicher Rückschnitt der Vegetation, Abstechen der Ufer bei den kleinen Tümpeln im Graben).
- › Neuschaffung von mehrheitlich besonnten Tümpelgruppen in der Umgebung des aktuellen Vorkommens beim Chatzenstiegrab Burg.
- › Erhalt potentieller Unkengewässer und Wanderkorridore, indem feuchte Waldstandorte wie Entwässerungs- und Abzugsgräben erhalten und nach Möglichkeit stellenweise gezielt vertieft werden (beispielsweise Entwässerungsgraben entlang Lochmattbach).
- › Neue Waldstandorte nach Unkenvorkommen absuchen, idealerweise an vernässten Standorten oder in verdichteten Rückegassen (diese könnten z.B. durch die Förster kartiert werden).

Literaturverzeichnis

- › Messen: Erfolgskontrolle von Massnahmen zur Förderung der Gelbbauchunke. Erfolgskontrolle 2014. S. Althaus, 2014.
- › Die Gelbbauchunke. Von der Suhle zur Radspur. B. & G. Gollmann, 2012. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 4. Laurenti.
- › Praxismerkblatt Gelbbauchunke. M. Mermod et al., 2010, karch.
- › Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. Schmidt et al., 2005. BUWAL & karch, Vollzug Umwelt.
- › Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz. K. Grossenbacher, 1988. Documenta Faunistica Helvetiae 7. SBN & CSCF.

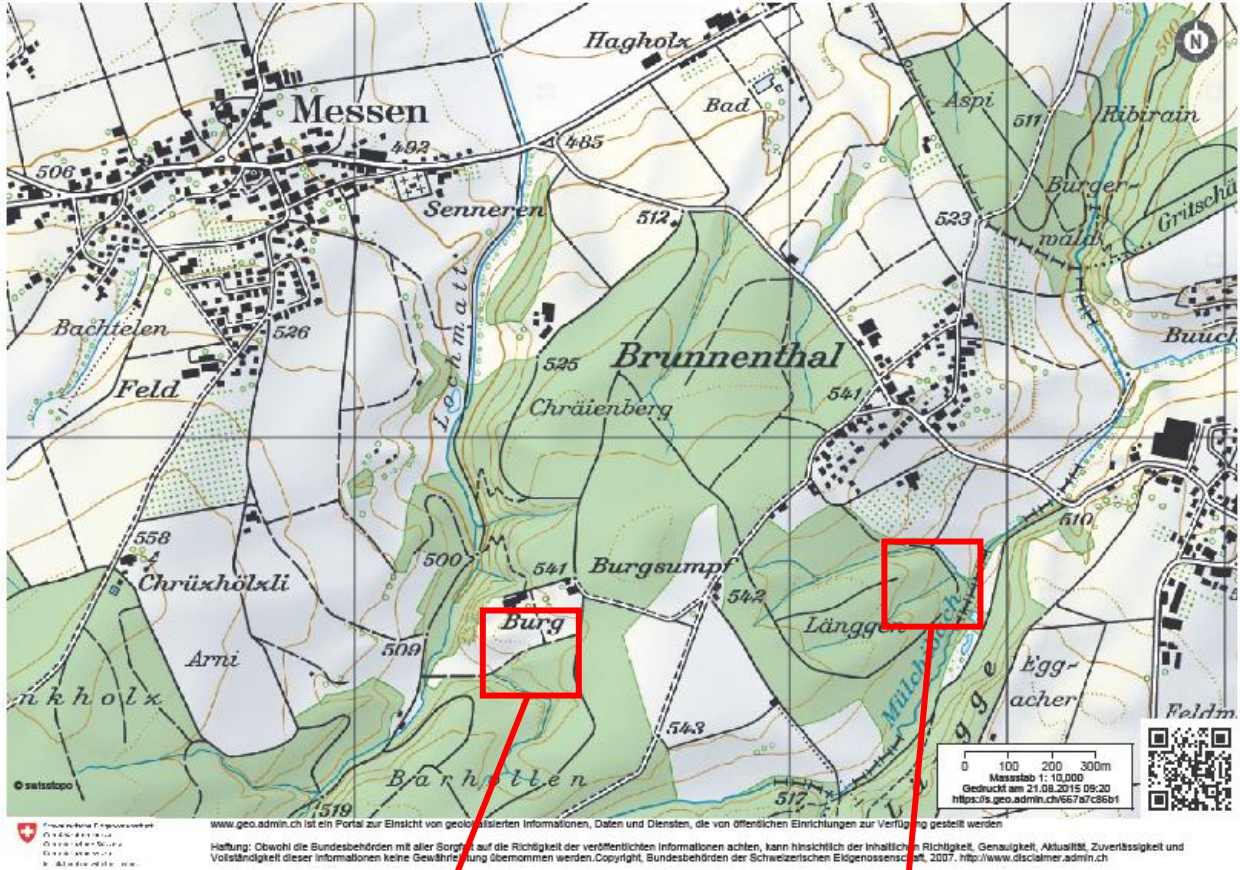
Regionalvertretung karch Amphibien, Kanton Solothurn Südwest

Murielle Mermod

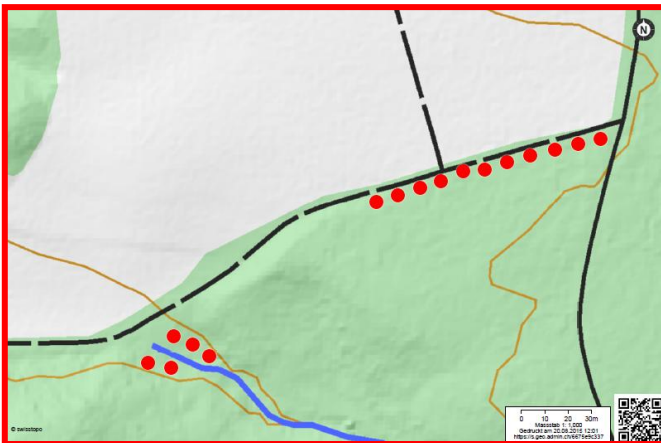
Zuchwil, 26. August 2015

Anhang

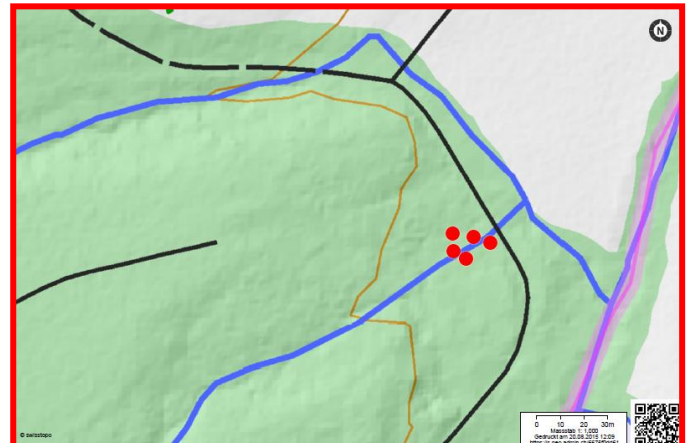
Karten



Standort Chatzenstieggraben Burg



Standort Länggengraben Süd



Fotos Standorte

Längengraben Süd: Beispiele einiger neu erstellter Tümpel, 22. Mai 2015



- › Durch Rinnsal gespeistes Gewässer.
- › Teilweise lehmiger Untergrund
- › Wasserführung: ab Juli ausgetrocknet



- › Gewässer ohne Zufluss
- › Untergrund kaum lehmhaltig
- › Wasserführung: ab Juli ausgetrocknet



- › Gewässer mit Zufluss durch kleines Rinnsal und Hangdruckwasser
- › Untergrund lehmhaltig
- › Wasserführung: ganze Saison wasserführend

Chatzenstieggraben Burg, Graben: Beispiele einiger neu erstellter Tümpel, 22. Mai 2015



- › Kleine Gewässer, 0.5 – 1m² grosse Vertiefungen im Entwässerungsgraben
- › Untergrund lehmhaltig
- › Wasserführung: bis Juni resp. Juli wasserführend, anschliessend ausgetrocknet

Chatzenstieggraben Burg, neben Bach: Beispiele einiger neu erstellter Tümpel, 22. Mai 2015



- › Alle Gewässer ohne Zufluss
- › Untergrund (stark) lehmhaltig
- › Wasserführung: bis Juli oder ganze Saison wasserführend

Fotos Unken

Individuum 1



22.05.2015

Individuum 2

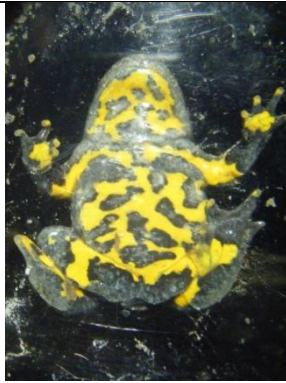


22.05.2015



02.06.2015

Individuum 3



02.06.2015

Individuum 4



02.06.2015



13.07.2015



05.08.2015

Individuum 5



13.07.2015

Individuum 6



13.07.2015

Individuum 7



13.07.2015

Individuum 8



05.08.2015

Individuum 9



05.08.2015

Individuum 10



05.08.2015
