

Kurzbericht:

Gelbbauchunkenvorkommen in Rückespuren

Sarah Althaus, Silvia Zumbach
Mai 2010

Ausgangslage

In dieser Fallstudie wurden das Vorkommen und die Gewässerwahl der Gelbbauchunke in einem Wald bei Messen (SO) untersucht. Das ausgewählte Waldstück weist eine relativ hohe Bodenfeuchte auf und wird verschieden intensiv bewirtschaftet. Durch die WSL waren die Rückegassen kartographisch erfasst und in die Spurtypen 1-5 eingeteilt worden. Die Planunterlagen wurden uns freundlicherweise von Peter Lüscher, WSL, zur Verfügung gestellt.

Ziel war es, sämtliche Rückespuren im Gebiet zu begehen und sowohl von Gelbbauchunken besiedelte, wie auch potentiell geeignete Gewässer in Rückespuren zu erfassen. Weiter wurden auch alle anderen von Gelbbauchunken besiedelten oder potentiell für Gelbbauchunken geeigneten Gewässer im Waldstück kartiert.

Die Begehungen fanden anfangs August 2009 bei Tage statt. Dies ist nicht die Hauptfortpflanzungszeit der Gelbbauchunke. Es ist daher möglich, dass früher im Jahr auch noch weitere, zu diesem Zeitpunkt aber ausgetrocknete Gewässer durch Gelbbauchunken besetzt waren, welche wir hier nicht mehr erfassen konnten.

Resultate

Eine Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes mit den Standorten befindet sich am Ende des Berichts in Anhang 1.

Standorte mit Gelbbauchunken

Insgesamt wurden 5 Standorte mit jeweils 1-6 Gewässern mit Gelbbauchunken im Untersuchungsgebiet gefunden. Eine Zusammenstellung der Daten sind Tab. 1 zu entnehmen. Es handelte sich in allen Fällen um kleine Vorkommen von 1 bis 3 gesehenen Adult- oder Jungtieren. Drei der Standorte umfassten eine oder mehrere Pfützen in Rückespuren, 2 Standorte waren wassergefüllte Wurzelteller. Fortpflanzung wurde nur in 3 Gewässern in den Rückespuren nachgewiesen. In einem Gewässer wurden ca. 100 Larven festgestellt, in den 2 anderen wesentlich weniger (2-8 Larven). Die Distanzen zwischen benachbarten Standorten betragen 25 m bis 380 m.

An den 3 Standorten in Rückespuren wurden 10 Gewässer erfasst. Acht davon waren in Rückespuren des Typs 3, nur 2 in Typ 2 und keines in Typ

1. Die Rückespuren schienen nicht älter als 1-2 Jahre zu sein. Die einzelnen Gewässer hatten eine Fläche von minimal 0.4 bis 2.8 m². Die Rückespuren waren zwischen 5-10 cm tief, die Wurzelteller 35-60 cm. Es handelte sich also in allen Fällen um für die Gelbbauchunke typische Kleinstgewässer. Die Besonnung war an 4 von 5 Standorten mehr als ein halber Tag, sie befanden sich denn auch meist in Lichtungen von ca. 250 bis 2000 m² und der Kronenschluss war nie mehr als 50%. Die Ausrichtung der Gewässer war Nord-östlich bzw. Südwestlich von 45-55° ausser in einem Fall bei einem Wurzelteller, wo sie 160° betrug. Der in der nächsten Umgebung der Gewässer wachsende Wald enthielt überdurchschnittlich oft Esche und Eiche. Beide Arten ertragen Feuchte gut und brauchen genügend Licht zum Wachsen. Alle Gewässer waren stehende Gewässer ohne Durchfluss mit einer Deckungsvegetation von maximal 1/3. Die Wurzelteller hatten keine Vegetation. Die 3 Standorte in Rückespuren waren alle in der Nähe von gemergelten Waldwegen. Entlang solcher Wege sammelt sich Abflusswasser, der Boden ist dadurch aufgeweicht und die Maschinen sinken tiefer ein. Auch wählten die Gelbbauchunken jene Gewässer, welche sich in feuchten Senken befanden und daher eher genug lange Wasser führen, um eine erfolgreiche Entwicklung der Larven zu garantieren.

Potentiell für die Gelbbauchunke geeignete Standorte

Als potentiell für die Gelbbauchunke geeignet wurden 16 Standorte mit 1-4 Teilgewässern notiert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Als potentiell geeignet galten temporäre, jedoch trotzdem einige Zeit (mind. 3 Monate) Wasser führende Kleingewässer. Die Zeitspanne während der ein Gewässer Wasser führt, ist auf einer einmaligen Begehung nicht zu beurteilen, deshalb wurden sicher auch zu wenig lange Wasser führende Gewässer aufgenommen. Auch ist es schwer abzuschätzen, welche Gewässer zu schattig für die Gelbbauchunke oder aus andern Gründen nicht optimal sind. Daher ist anzunehmen, dass die Anzahl der von uns als potentiell geeigneten Gewässer eher zu hoch angesetzt ist.

Die Standorte waren hauptsächlich in Rückespuren (9), teils Wurzelteller (4) und teils Baggerlöcher (3). 11 der Gewässer in Rückespuren wurden Typ 3 zugeordnet und nur 3 Typ 2, keines Typ 1. Grundsätzlich lässt sich zu den Eigenschaften der potentiellen Gewässer sagen, dass sie eine etwas grössere Streuung aufwiesen, als diejenigen mit Gelbbauchunken. Die Fläche der Gewässer reichte von 0.3 bis 10 m² mit einer jeweiligen Tiefe von 5 bis 50 cm, wobei die Baggerlöcher am tiefsten waren. Die Besonnung war an 9 Standorten mehr als ein halber Tag, an 5 jedoch weniger. Der Kronenschluss variierte daher auch stärker von 25-90% und die Lichtungsgrösse von 25 m² bis 3000 m². Esche fanden wir nur an 4 Standorten, Fichte verhältnismässig häufiger. Weiter fanden wir auch typische Gehölze der Lichtungen wie Vogelbeere, Holunder und Hasel. Die Ausrichtung war zwischen 27° und 180° relativ gleichmässig verteilt. Alle Gewässer waren stehend, die Wurzelteller hatten keine Vegetation, die

Rückespuren und Baggerlöcher von weniger als 1/3 bis 3/3 Vegetation (meist überhängendes Gras).

Andere Amphibienarten, die wir im Gebiet beobachten konnten, waren Grasfrosch und Erdkröte. In einem potentiellen Gewässer in einer Rückespur wurden Larven und frisch metamorphosierte Grasfrösche nachgewiesen.

	Gewässer mit Gelbbauchunken	Potentielle Gewässer
Gewässer in Rückespuren	10	14
davon in Rückespuren Typ 1	0	0
davon in Rückespuren Typ 2	2	3
davon in Rückespuren Typ 3	8	11
Wurzelteller	2	8
Baggerlöcher	0	3
Gewässerfläche in m ²	0.4 - 2.8	0.3 - 10
Gewässertiefe in cm	5-60	5-50
Deckungsvegetation	< 1/3	<1/3 - 3/3
Durchfluss	Nein	Nein
Besonnung	> 1/2 Tag	>1/2 Tag bis <1/2 Tag
Kronenschluss	< 50%	25-90%
Ausrichtung	45°-55° (1 Standort 160°)	27°-180°
Lichtungsfläche in m ²	250-2000	25-3000

Tab.1. Zusammenstellung der Ergebnisse der Gewässer mit Gelbbauchunken und der potentiellen Gewässer.

Anteil der Gewässer am Gesamtgebiet

Das untersuchte Waldgebiet hat eine Gesamtfläche von 44.5 ha. Die Rückespuren haben eine Fläche von 2.9 ha (7.1% der Gesamtfläche). Alle Gewässer mit Unkenvorkommen decken eine Fläche von 18.8 m² (0.004%), zusammen mit den potentiellen Gewässern 58.85 m² (0.013%) (Tab. 2).

	Fläche in m²	%
Gesamtes Gebiet	445107	100
Rückespuren	28702	7.1
Potentielle und aktuelle Unkengewässer	58.85	0.013
Aktuelle Unkengewässer	18.8	0.004

Tab.2: Flächen verschiedener Gebiete und derer prozentualer Anteil am Gesamtgebiet.

In den Rückespuren liegende Gewässer mit Unkenvorkommen machten 0.05% der Gesamtfläche der Rückespuren aus (14.3 m²), zusammen mit den potentiellen Gewässern in Rückespuren 0.12% (35.85 m²). Total hatten die Rückespuren eine Länge von 13.170km. Die Rückespuren der

Gewässer mit Unkenvorkommen und potentiellen Gewässer hatten eine Länge von 63 m (0.5%), die Gewässer mit Unkenvorkommen allein machten gerade 0.2% aus (28 m) (Tab.3). Sonstige stehende Gewässer, welche aber in ihrem Charakter nicht geeignet für die Gelbbauchunke erschienen, machen 0.05% der Gesamtfläche des Waldes aus (231 m²). Befestigte Wege machten 3% der Gesamtfläche aus (1.21 ha).

	Länge in m	%
Rückespuren	13170	100
davon Rückespuren Typ 1	4330	33
davon Rückespuren Typ 2	2570	20
davon Rückespuren Typ 3	3020	23
Potentielle und aktuelle Unkengewässer	63	0.5
nur aktuelle Unkengewässer	28	0.2

Tab.3: Längen der Rückespuren und der Gewässer innerhalb der Rückespuren und derer prozentualer Anteil an der Gesamtlänge der Rückespuren.

Fazit

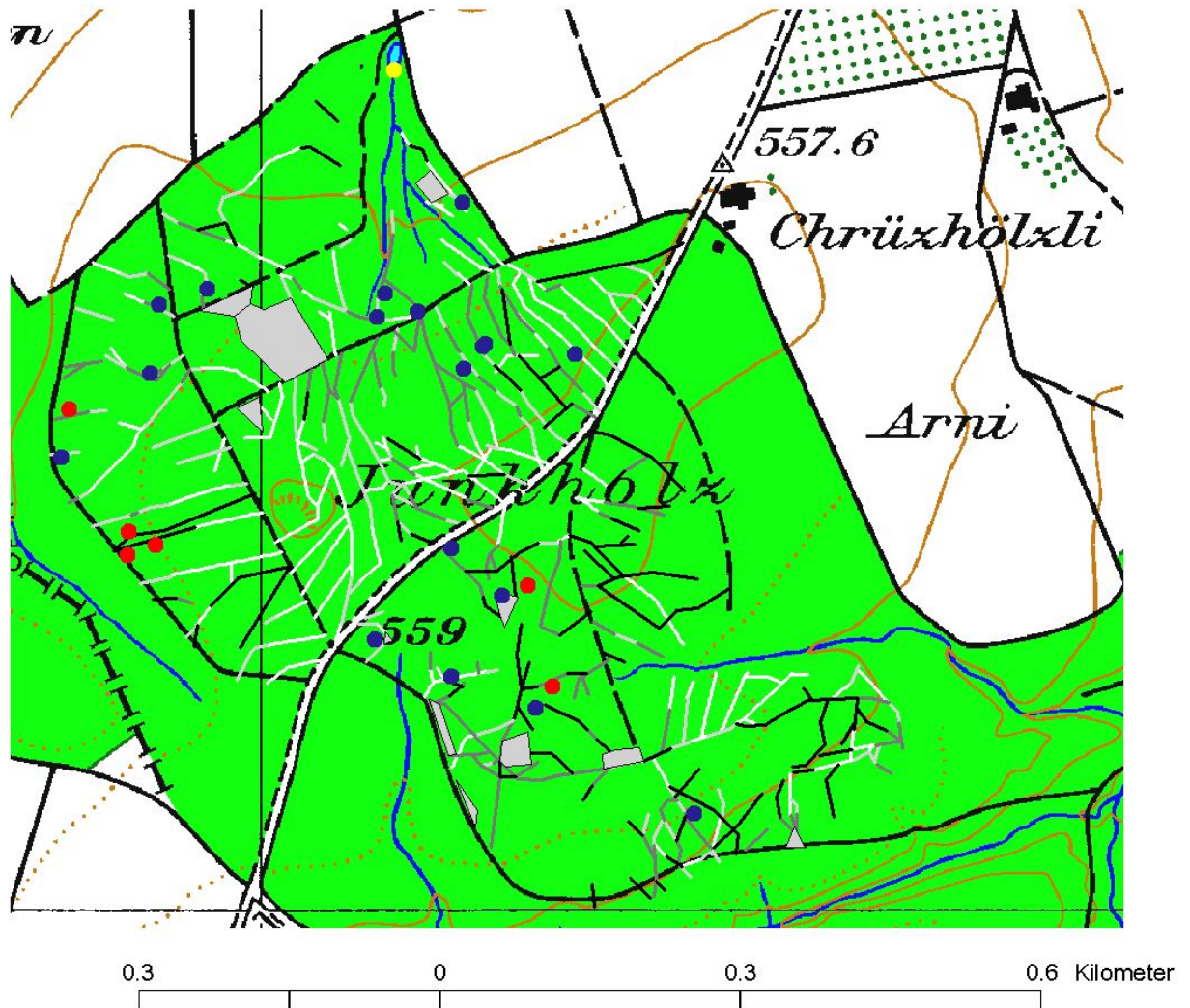
Grundsätzlich wurde eine geringe Dichte an Gewässern im bearbeiteten Waldstück festgestellt. Die Gelbbauchunken fanden sich grösstenteils in den Rückespuren des Typs 3. Auch potentielle Gewässer befanden sich zu mehr als der Hälfte in Rückespuren. Ansonsten haben wir wenige Gewässer ausserhalb der Rückespuren gefunden. Es waren dies meist Wurzelteller. In den Gebieten, welche schon länger nicht mehr bewirtschaftet wurden, haben wir praktisch keine Gewässer gefunden, dies obwohl es sich um einen feuchten Wald handelt. Durch viele Entwässerungsgräben wurde ein grosser Teil des Gebiets trocken gelegt. Die wassergefüllten Fahrspuren erfüllen somit eine wichtige Funktion für die Amphibien. Ohne diese würden den Amphibien - insbesondere der Gelbbauchunke - keine oder zuwenig Laichgewässer zur Verfügung stehen.

Literatur

Lüscher P., Sciacca s., Thees O. 2008: Bestrebungen zur Verbesserung des Bodenschutzes in der Schweiz. – LWF aktuell 67: 19-21

Anhang 1

Übersichtskarte des Untersuchungsgebietes



Gewässer

- Nicht für Gelbbauchunken geeignetes Gewässer
- Potentiell für Gelbbauchunken geeignetes Gewässer
- Gewässer mit Nachweis von Gelbbauchunken

Rückespurtypen

- weiss 1
-  2
-  3
-  4-5
-  4

