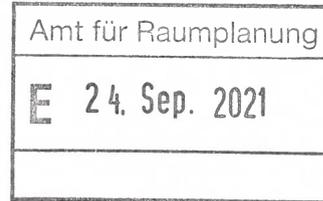


Esther Schweizer Vorzielstrasse 32 5015 Erlinsbach

**Amt für Raumplanung**  
Herr Jonas Lüthy  
Abteilung Natur und Landschaft  
Werkhofstrasse 59  
4509 Solothurn

20.09.2021

## Artenförderung Kammmolch im Kanton Solothurn

### Bericht Kammmolch-Aufzucht 2021

#### Einfangen, Haltung und Aussetzen der Adulten:

Die Kammmolch-Aufzuchtstation war dieses Jahr westlich von meinem Haus platziert, etwas geschützt vor der Mittagssonne. Im April richtete ich ein Becken für Adulte mit Wasserpflanzen und Versteckstrukturen ein, ein zweites Becken wurde aufgrund von Lieferschwierigkeiten (Corona) erst anfang Mai geliefert. Letzteres impfte ich mit Daphnien und Zooplankton. Aufgrund des anhaltend kalten und regnerischen Wetters verzichtete ich auf eine Abdeckung mit Moskitonetzen gegen Libellen. Das schlechte Wetter hatte auch zur Folge, dass das Wasser in den Becken sich kaum erwärmte, sodass ich davon ausging, dass die Kammmolche sich weder in der Natur noch in den Becken bei diesen Bedingungen fortpflanzen würden (Vorzugstemperatur für Gonadenaktivität beim Kammmolch liegt bei +/- 20 Grad Celsius). Ich wartete ab und hoffte vergeblich auf wärmeres Wetter.

Erst am 3. Juni, also einige Wochen später als andere Jahre fing ich im Chli Aarli bei hohem Wasserstand zwei weibliche Kammmolche und ein kleines Männchen. Bei einer weiteren Fangaktion zwei Tage später fing ich je zwei Männchen und Weibchen und setzte das kleine Männchen wieder aus. Bei den beiden Fangaktionen waren die Kammmolche in beiden Mulden im Chli Aarli zu finden. Wie üblich überprüfte ich die Tiere vor Ort auf Grösse und Hautveränderungen, wog sie zuhause und verglich sie anhand der Bauchflecken mit den zur Aufzucht gehaltenen Individuen von 2015-2020

Auch dieses Jahr gab es einen Wiederfang, ein Weibchen, das bereits in den Jahren 2018 und 2020 im Dienste des Aufzuchtprogrammes stand (Abb. 1). Es hat in den drei Jahren von 10.8 Gramm auf 11.4 Gramm zugenommen und wog bei der Aussetzung sogar 12.6 Gramm.



Abb. 1: Weibchen Hannah, alias Danielle 2020 und Quirinia 2018. Foto: 03.06.2021

In den Becken habe ich die adulten Tiere täglich spät abends mit Regenwürmern, Heimchen und mit gefrorenen roten Zuckmücken-Larven gefüttert. Drei Tiere haben während der Zeit zugenommen, drei haben etwas abgenommen.

Die vier Kammmolch-Weibchen im Becken legten leider nur insgesamt rund 40 Eier ab. Am 15. Juni sammelte ich deshalb im Chli Aarli einige Pflanzen mit Eiablagen ein, um die Anzahl aufzustocken. Nach zwei Wochen stoppten die eingefangenen Weibchen die Eiablage vollends, weshalb ich alle adulten Tiere bereits am 23. Juni im Chli Aarli wieder entliess und bei dieser Gelegenheit noch einmal Eiablagen einsammelte (Abb. 3).



Abb. 2: Links: Adultes Weibchen zurück im Chli Aarli. Foto: 23.06.2021



Abb. 3: Ausbeute der Eiersuche im Chli Aarli. Foto: 15. 06. 2021

Interessant war, dass die Kammolche im Chli Aarli dieses Jahr sehr häufig Schilf für die Eiablage genutzt haben. Ich führe dies auf den sehr hohen und lang anhaltenden Wasserstand zurück. Bei diesen Bedingungen finden Kammolche relativ viele Schilfblätter unterhalb der Wasseroberfläche und können damit rechnen, dass diese bei Rückgang des Wasserstandes nach unten klappen (was ich beobachtet habe) und so das Ei dennoch im Wasser liegt, während Eiablagen im Bereich des Ufers bei Rückgang des Wasserstandes trockengelegt werden.

Das Sammeln von Eiablagen hat sich als wertvolle zusätzliche Massnahme zur Stützung der Aufzucht entpuppt, aber die Technik ist zeitintensiv, da die Eier sorgfältig nach Art sortiert werden müssen.

### **Aufzucht der Larven:**

Die Eier setzte ich in zwei 100 Liter Bottiche, sodass die Larven ungestört schlüpfen konnten. Umgesetzt in die grossen Becken wurden sie erst, als sie frei schwimmen konnten und ich sie bei der Nahrungsaufnahme beobachten konnte. Als Nahrungsquelle für die Larven dienten anfänglich wieder Daphnien, dann Stechmücken-Larven. Leider standen dieses Jahr zur rechten Zeit keine Rosenläuse zur Verfügung. Ab einer bestimmten Grösse frassen die Larven am späteren Nachmittag gerne Drosophila und Mikro-Heimchen, und bei Einbruch der Dunkelheit fielen sie über lebende Zuckmückenlarven, Stechmückenlarven, Tubifex und Regenwürmer her.

Auch dieses Jahr verlief das Wachstum der Larven sehr unterschiedlich. Durch Verteilen der schnell wachsenden und langsam wachsenden auf zwei Becken gab es keine Verluste durch Kannibalismus. Wieder fand ich dieses Jahr nur eine Larve mit einem teilweise abgebissenen Schwanz, welcher aber im Laufe der Zeit fast vollständig nachwuchs. Gestaut habe ich über die rasch wachsende Anzahl von Libellenlarven in den Becken, welche ich tagtäglich ausfischte.

## Aussetzungen:

Die Aussetzungen erfolgten wieder etappenweise. In Obergösgen präferierte ich die hintere, frisch ausgebagerte Mulde.

Tab. 1: Aussetzungen 2021

Datum	Anzahl	Grösse (cm)	Ort	Flurname	Objekt	Alter
05.08.2021	10	8 bis 9	Erlinsbach	Grien	Vordere Mulde	Larven
05.08.2021	7	7 bis 8	Erlinsbach	Grien	Vordere Mulde	Larven
18.08.2021	10	7 bis 8	Obergösgen	Schachen	Hintere Mulde	Larven
18.08.2021	10	5 bis 7	Obergösgen	Schachen	Hintere Mulde	Larven
18.08.2021	1	8	Obergösgen	Schachen	Hintere Mulde	Metamorphling
05.09.2021	10	5 bis 7	Obergösgen	Schachen	Hintere Mulde	Larven
16.09.2021	8	5 bis 7	Erlinsbach	Grien	Vordere Mulde	Larven

Aussetzungen Obergösger Schachen 2021: 25

Aussetzungen Grien Erlinsbach 2021: 31

**Total Aussetzungen 2021: 56**

Diese Ausbeute der Aufzucht 2021 ist im Vergleich der vorhergehenden Jahre sehr mager. Insgesamt wurden in sieben Jahren bisher 806 Kammolche ausgesetzt.

Tab. 2: Aussetzungen der letzten Jahre.

2015	111
2016	100
2017	77
2018	185
2019	107
2020	170
2021	56
<b>Total:</b>	<b>806</b>

## Kontrolle der Objekte und Nachweis von Kammmolchen

Durch den erst stark fluktuierenden, später anhaltend hohen Wasserstand war das Begehen der Objekte im Grien und in Obergösgen kaum möglich. Hinzu kam, dass ich aufgrund der häufigen Gewitterlagen keine Kontrollgänge durchführen konnte oder diese vorzeitig abbrechen musste. Die im Mai gesteckten Eiablagestreifen lagen wenige Tage später im Trockenen, dann wieder lagen sie unerreichbar in tiefem Wasser. Eine systematische Kontrolle der Objekte und Amphibiennachweise, insbesondere von Kammmolchen war dieses Jahr schlichtweg nicht möglich.

### Grien in Erlinsbach

**Landlebensräume:** Sehr dichter, hoher Krautsaum, stellenweise dornig, kaum begehbar. Bodennah für Amphibien jedoch gut durchdringbar, aber schattig. Viel Totholz vorhanden.

**Flutmulden:** Die Flutmulden bildeten aufgrund des Hochwassers im Sommer eine grosse, zusammenhängende Wasserfläche.

**Fische:** ?

**Amphibien:** Wasserfrosch, Erdkröte, alle andere Arten nicht nachweisbar. Aufgrund des hohen Wasserstandes und der nicht begehbaren Steilufer konnte ich die Laichgewässer weder betreten noch umrunden.

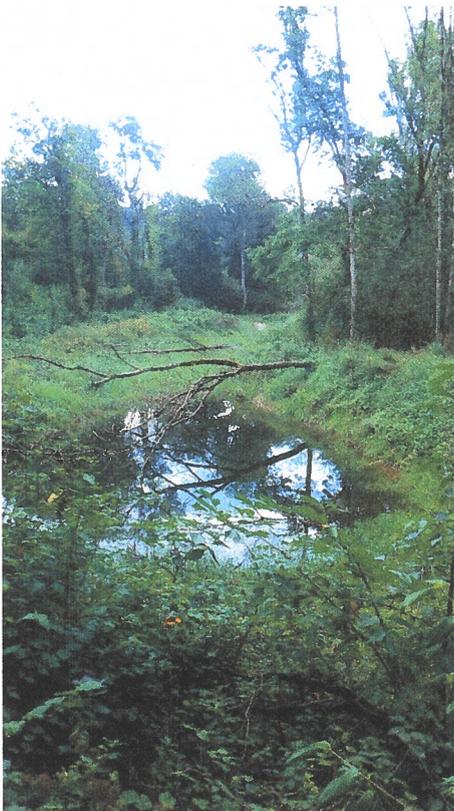


Abb. 4: Flutmulden im Grien Mitte September 2021

## Schachen Obergösgen:

Die Landlebensräume standen bereits Anfang Februar erstmals grossflächig unter Wasser, sodass die Laichgewässer mit der alten Flutmulde verbunden waren. Im Juni präsentierte sich die vordere Flutmulde mit viel offener Wasserfläche und vielen Eiablagepflanzen im Flachwasserbereich, die Uferpartien immer noch leicht lückig (Abb. 5). Nach dem Rückgang des hohen Wasserstandes im Sommer waren die Uferbereiche der hinteren Mulde recht lückig (Abb. 6 rechts).

**Amphibien:** Wasserfrösche, Bergmolch, Fadenmolche, **Kammolch** 😊

**Fische:** Keine beobachtet



Abb. 5: Vordere Flutmulde am 12. Juni 2021



Abb. 6: Hintere, frisch ausgebaggerte Flutmulde am 12. Juni 2021 (links) und 5. Sept. (rechts)



Abb. 7: Wiederholter Kammolch Nachweis via 11 Eigelege an Pflanzen in der vorderen Flutmulde  
Im kleinen Falz auf dem linken Bild ein Fadenmolch Gelege, Kammolche machen grössere Falze wie im Bild rechts. Fotos: E. Schweizer, 12.06.2021

## Chli Aarli, Wolfwil

**Flutmulde links:** Sechs Jahre nach Ausbaggerung präsentiert sich die östliche Flutmulde als reifes Gewässer mit viel offener Wasserfläche und vielen Versteck- und Eiablagemöglichkeiten (Abb.7).



Abb. 8: Flutmulde links am 23. Juni 2021 bei hohem Wasserstand

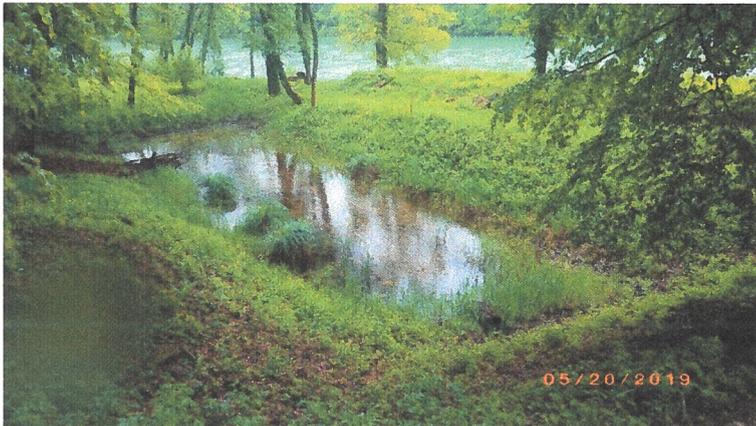


Abb. 9: Im Vergleich Zustand am 20. Mai 2019

**Flutmulde rechts:** Bei hohem Wasserstand Ende Juni wirkt der Anteil der offenen Wasserfläche vergleichsweise klein (Abb. 10). Hier fand ich bei der Einfangaktion am meisten Kammmolche vor.



Abb. 10: Flutmulde rechts am 23. Juni 2021



Abb. 11: Im Vergleich Zustand am 20. Mai 2019

### **Objekt 1-3 Mattenhof, Wolfwil**

Keine Begehungen dieses Jahr aufgrund häufiger Unwetter.

### **Fazit:**

#### **1. Vorkommen und Fortpflanzung Kammmolche:**

**Grien:** Das Vorkommen der Kammmolche ist durch die letztjährige Sichtung dreier adulter Kammmolch-Weibchen bestätigt. Wetterbedingt (noch) nicht gelungen ist dieses Jahr der Nachweis der Fortpflanzung vor Ort.

**Obergösigen:** In der vorderen Flutmulde konnte ich dieses Jahr erneut die Fortpflanzung von Kammmolchen anhand von Eiern nachweisen (11 Kammmolch-Eier an Blutweiderich und anderen Pflanzenblättern). Auch die Vorkommen von Bergmolch und Fadenmolch sind so bestätigt.

#### **2. Zustand der Objekte:**

**Grien:** Insgesamt gut, grosse, offene Wasserflächen vorhanden. Uferbereiche und Landlebensraum dicht bewachsen, kaum noch lückiger Boden vorhanden.

**Obergösger Schachen:** Das Abziehen der Vegetation und die Vertiefung der nördlichen Mulde im Obergösger Schachen haben sich gelohnt: Das Gewässer verfügt wieder über viel offene Wasserfläche. Auch bei guten Sichtverhältnissen konnte ich im Frühling bei einem nächtlichen Rundgang mit Taschenlampe keine Fische sichten 😊

#### **3. Vorschläge Aufwertungsmassnahmen Herbst/Winter 2021/22:**

Zur Zeit keine Massnahmen notwendig.

Über eine Weiterführung der ex situ Aufzucht im Rahmen des Projektes Kammolch-Förderung im Kt. Solothurn würde ich mich sehr freuen.

Besten Dank für den geschätzten Auftrag.



Esther Schweizer  
Umweltingenieurin FH