

Zur Amphibienfauna im Gebiet Wildenstein von 1979 bis 2002

Autor(en): **Tester, Urs**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel**

Band (Jahr): **7 (2003)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-676798>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Zur Amphibienfauna im Gebiet Wildenstein von 1979 bis 2002

URS TESTER

Zusammenfassung: Die Arbeit gibt eine Übersicht über die Amphibiennachweise im Gebiet Wildenstein zwischen 1979 und 2002. 1979 sind im Gebiet mit Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch und Feuersalamander vier Amphibienarten in zwei Fortpflanzungsgewässern nachgewiesen. 2002 sind es vier Gewässer, und mit Fadenmolch und Geburtshelferkröte zwei Arten mehr. Beide Arten wurden vermutlich bei früheren Untersuchungen übersehen. Geburtshelferkröte, Bergmolch und Fadenmolch benützen den Springbrunnen im Garten des Schlosses als Fortpflanzungsgewässer. Während 1990 wesentlich mehr Erdkröten als Grasfrösche an den Schlossweiher wanderten, ist 2002 der Grasfrosch deutlich stärker vertreten als die Erdkröte. Diese Veränderung kann im Zusammenhang mit der 1998 durchgeführten Sanierung des Weihers stehen.

Abstract: The study gives an impression of the amphibian fauna in the protected area of Wildenstein between 1979 and 2002. 1979 there are two spawning sites and four amphibian species (Common Frog, Common Toad, Alpine Newt and Fire Salamander) known in the study area. 2002 there are four spawning sites and two species more (Palmate Newt and Midwife Toad) known in the area. Both species were probably overlooked in the previous studies. The fountain in the garden of the castle is chosen as a spawning site by the Alpine Newt, Palmate Newt and Midwife Toad. In 1990 the pond near the castle was a very important spawning site of the Common Toad. The Common Frog was less frequent. Now, the Common Frog is much more frequent than the Common Toad. The fluctuation of the two species might be the result of an improvement of the pond in 1998.

Einleitung

Ziel dieser Arbeit ist es, im Rahmen der faunistischen Untersuchungen des Naturschutzgebietes Wildenstein eine gute Übersicht über die aktuellen Amphibienvorkommen zu geben und diese mit früheren Untersuchungen zu vergleichen. Aus zeitlichen Gründen wurde auf eine Inventarisierung nach üblicher Methodik (Grosenbacher 1988) verzichtet, und stattdessen neben den eigenen Beobachtungen in den Jahren 2000 und 2002 folgende Quellen zugezogen: Beifänge von Amphibien in Bodenfallen für Wirbellose aus dem Jahre 2001 (Hänggi 2003, in diesem Band). Mündliche Angaben von Roland Lüthi über Feuersalamander- und Geburtshelferkröten-Beobachtungen 2001.

Die Beobachtungen von Martin Huber an den Amphibienzügen zum Schlossweiher Wildenstein vom 21.2. bis 31.3.1990 (in der Tab. 1 unter Schlossweiher/Wildensteinerbach 1990/91 ver-

zeichnet). Die zum Schlossweiher anwandernden Amphibien wurden damals mit einem temporär aufgestellten Zaun am Überqueren der Strasse gehindert, eingefangen und über die Strasse getragen. Seit 1997 ist in diesem Bereich ein permanentes Amphibienleitsystem eingerichtet. Amphibien, welche im westlichen Teil des Wildensteingebietes ihren Sommerlebensraum hatten, suchten regelmässig den Brunnmattweiher westlich der Strasse nach Arbolds- wil auf und mussten dazu die stark befahrene Strasse überqueren. Seit 1994 werden diese Tiere in die neu geschaffenen Weiher in der Luxmatt umgesiedelt. Toni Waldner stellte seine Zählungen der umgesiedelten adulten Amphibien aus den Jahren 1998 bis 2002 zur Verfügung (in der Tabelle 1 unter Luxmatt 1998–2002 verzeichnet).

Diese Angaben wurden schliesslich mit den Daten für das Gebiet Wildenstein aus der Untersuchung über die Geburtshelferkröte im Kanton

	Bergmolch <i>Triturus alpestris</i>	Fadenmolch <i>Triturus helveticus</i>	Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	Geburts- helferkröte <i>Alytes obstetricans</i>	Feuersala- mander <i>Salamandra salamandra</i>
Schlossweiher						
1978/79	klein (1–3 Ex)		klein (1–5 Ex)	klein (1–5 Ex)		
1990/91	mittel (8)		mittel (12)	sehr gross (623)	klein (1–5)	
2001/2002	mittel (6)	klein (1)	gross (51–200 Ex)	klein (1–5 Ex)	mittel (6)	
Schloss						
2002	klein (2)	klein (1)			klein (4)	
Luxmatt						
1998	klein (2)	klein (3)	sehr gross (861)	klein (3)		
1999		mittel (6)	sehr gross (824)	klein (1)		
2000	klein (1)		sehr gross (1998)			
2001		klein (1)	sehr gross (546)	mittel (10)		
2002		klein (1)	sehr gross (270)	klein (3)		
Wildensteinerbach						
1978/79						klein (1–3 Ex)
1990						gross (20)
2001						klein (1)
2002						klein (1)

Tab. 1: Amphibienvorkommen im Naturschutzgebiet Wildenstein. Populationsgrössenangaben nach Grossenbacher (1988)

Baselland (Schwarze 1993) und dem Amphibieninventar des Kantons Baselland (Überblick über die Amphibienbestände in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt, (Labhardt und Schneider 1981) verglichen. In der Tabelle 1 sind diese Angaben unter Schlossweiher/Wildensteinerbach 1978/79 verzeichnet. Leider sind in diesem Inventar alle beobachteten Amphibienarten in der kleinsten Populationsgrösse verzeichnet, weil die beobachteten Anzahl Individuen nicht registriert wurde.

Ergebnisse

Die Amphibiennachweise im Naturschutzgebiet Wildenstein aus den Jahren 1978 bis 2002 sind in der Tabelle 1 dargestellt. Neben der Populationsgrösse nach Grossenbacher (1988) ist teilweise auch die beobachtete Anzahl adulter Indi-

viduen angegeben. Labhardt und Schneider (1981) weisen für das Naturschutzgebiet Wildenstein zwei Amphibienstandorte (Schlossweiher Wildenstein und Wildensteinerbach) nach. Sie stellen im Gebiet vier Amphibienarten fest: Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Feuersalamander.

2001/2002 gibt es vier Amphibienstandorte (Schlossweiher Wildenstein, Wildensteinerbach, Schloss Wildenstein und Luxmatt-Weiher). Es kommen im Gebiet sechs Amphibienarten vor: Bergmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Feuersalamander, Geburtshelferkröte (ab 1991 nachgewiesen) und Fadenmolch (ab 1998 nachgewiesen). Der bemerkenswerteste Amphibienstandort im Gebiet Wildenstein befindet sich im Garten des Schlosses Wildenstein (Abb.1). Lüthi (2002) erwähnt erstmals, dass sich in diesem Springbrunnen Kaulquappen aufhalten und dass im Bereich des Schlosses Geburtshelferkröten rufen.



Abb. 1: Ein bemerkenswertes Fortpflanzungsgewässer für Amphibien: der Springbrunnen im Garten des Schlosses Wildenstein.

Anlässlich einer Exkursion am 20. Juni 2002 wurde der Ruf von mindestens vier Geburtshelferkröten im Schlossareal gehört. Eine davon, ein Männchen mit einer Laichschnur in schon weit fortgeschrittenem Stadium, konnte direkt an der äusseren Schlossmauer beobachtet werden. Im Brunnentrog befanden sich jedoch auch nach Einbruch der Dunkelheit keine Amphibien. Ein ganz anderes Bild bot sich am 21. Juli 2002. Im Brunnentrog befand sich eine grosse Zahl Molchlarven. Die weiter fortgeschrittenen Larven konnten als Bergmolche bestimmt werden. Zudem wurde ein Bergmolchmännchen, ein Fadenmolchweibchen und einige wenige Kaulquappen der Geburtshelferkröte festgestellt.

Ein Springbrunnen ist sicher kein typischer Amphibienlebensraum. Wäre der Brunnentrog intakt, könnte das Gewässer vermutlich auch gar nicht besiedelt werden. Zu steil und glatt ist der Beckenrand. Zum Glück für die Amphibien weist der Rand mehrere tiefe Risse auf.

Die heute im Gebiet am stärksten vertretene Amphibienart ist der Grasfrosch. In den Weihern der Luxmatt und im Schlossweiher kommt er in sehr grossen Beständen vor. Die Bestände der übrigen Arten sind klein oder mittel. Das war nicht immer so. Im Frühling 1990 wurden entlang der Strasse beim Wildensteinerbach 623 Erdkröten und nur zwölf Grasfrösche gezählt, welche in Richtung Schlossweiher zogen. 2001 ergaben die Beifänge der, in der Umgebung des Schlossweihers aufgestellten, Bodenfallen 14 Grasfrösche und nur fünf Erdkröten.

2000 und 2002 konnten im Schlossweiher zahlreiche Grasfroschkaulquappen aber nur vereinzelt Erdkrötenquappen beobachtet werden. Am 20. Juni 2002 waren an einzelnen Uferpartien des Schlossweihers mehr als 20 frisch metamorphisierte junge Grasfrösche pro Quadratmeter zu beobachten. Eine solche Situation wird im Volksmund «Froschregen» genannt. Im Vergleich zu 1990 hat am und im Schlossweiher die Zahl der Grasfrösche zugenommen, während der Bestand der Erdkröte zurückging.

Diskussion

Die Untersuchung der Amphibienvorkommen im Gebiet Wildenstein stützt sich auf sehr unterschiedliche Datenerhebungsmethoden. Dies hat zwar den Nachteil, dass die Ergebnisse mit anderen Erhebungen schlecht vergleichbar sind. Vorteilhaft ist jedoch, dass in kurzer Zeit ein guter Überblick über die Artenvielfalt möglich wird (Grossenbacher und Hänggi 1987, Heyer et al. 1993). Im Vergleich zum Amphibieninventar 1978/79 wurden mit dieser Untersuchung zwei zusätzliche Amphibienstandorte und zwei zusätzliche Arten nachgewiesen.

Die Hypothese, dass seit 1978 Arten zugewandert sind, trifft jedoch kaum zu. Die Geburtshelferkröte ist in früheren Untersuchungen wahrscheinlich übersehen worden. Die im Schlosskomplex wohnhafte Frau Elisabeth Sprunger kennt die Rufe des «Glögglifroschs» im Garten des Schlosses schon seit 30 Jahren. Die Geburtshelferkröten, welche am Schlossweiher und gelegentlich im 200 Meter nordwestlich gelegenen Steinbruch zu hören sind (Lüthi 2002), wurden beim Inventar 1979 ziemlich sicher ebenfalls überhört.

Auch beim Fadenmolch spricht die vorgefundene Situation dafür, dass die Art früher übersehen wurde. Bereits 1979 war der Fadenmolch im Reigoldswilertal nachgewiesen, allerdings nicht an Gewässern im Gebiet Wildenstein. Die Art trat in sehr kleinen Individuenzahlen auf und war zu den für Amphibienuntersuchungen üblichen Zeiten an keinem Gewässer nachweisbar.

Die Zahl der Amphibienstandorte hat sich dagegen reell erhöht. Die Weiher in der Luxmatt

wurden 1994 neu angelegt. Sie dienen als Ersatzgewässer für Amphibien, welche bisher im Frühjahr aus dem Gebiet Wildenstein über eine stark befahrene Strasse an den Brunnmattweiher ausserhalb des Untersuchungsgebietes zur Fortpflanzung wandern mussten.

Die vorhandenen Untersuchungen ergeben somit eine recht gute, aber möglicherweise noch nicht vollständige Übersicht über die Amphibienfauna des Gebiets. So ist beispielsweise die Fortpflanzung des Feuersalamanders und der Geburtshelferkröte im Sormatt-Tal denkbar, aber nicht nachgewiesen.

Zwei Beobachtungen aus dieser Untersuchung regen zu Hypothesen und zu vertieften Studien an:

1. Molche wurden erst im Juli im Springbrunnen nachgewiesen. Das ist ungewöhnlich spät. In der Region Basel werden Bergmolche bereits im Februar in den Gewässern beobachtet. Sie verlassen diese bereits ab Mai wieder und suchen den Sommerlebensraum auf (Brodmann 1971). Die Molche wurden dann im Springbrunnen angetroffen, als auch Kaulquappen der Geburtshelferkröte geschlüpft waren. Besteht da ein Zusammenhang? Haben sich die Bergmolche zeitlich auf Kaulquappen der Geburtshelferkröte als Nahrungsangebot eingestellt?

2. Lüthi (2002) beschrieb den Schlossweiher als einen der wichtigsten Laichplätze der Erdkröte im Baselbiet. Vor zwölf Jahren traf dies sicher zu. Damals war die Erdkröte im Schlossweiher die dominierende Art. Heute ist es der Grasfrosch. Die Zunahme der Grasfrösche ist erklärbar. Bis 1997 war der Schlossweiher mit zahlreichen Fischen besiedelt (Lüthi 2002). Eine starke Prädation durch Fische vermindert bei vielen Amphibienarten den Fortpflanzungserfolg, darunter auch beim Grasfrosch (Heusser 1970), (Hehmann und Zucchi 1985). 1998 wurde der Schlossweiher mit dem Ziel saniert, die Wasserqualität zu verbessern und einer reicheren Tierwelt Lebensraum zu bieten. Zu den Massnahmen gehörte auch das Entfernen des Fischbestandes. Die Sanierung des Schlossweihers könnte nun für die Erdkröte von Nachteil sein. Die Kaulquappen der Erdkröte sind vor Prädation durch Fische gut geschützt. Sie haben dadurch gegenüber anderen Amphibienarten in

einem Gewässer mit Fischen einen Konkurrenzvorteil. Im sanierten Schlossweiher fiel nun dieser Vorteil weg. Weshalb geht aber unter diesen neuen Bedingungen die Erdkröte im Bestand zurück? Es wäre interessant zu erforschen, ob sie durch den früher im Jahr ablaichenden Grasfrosch verdrängt wird.

Dank

Für die zur Verfügung gestellte Beobachtung der Amphibienzüge Bubendorf-Wildenstein 1990 möchte ich Martin Huber, Lohn, ganz herzlich danken. Mein Dank geht auch an Toni Waldner, Hölstein, für die Angaben über weggefangene Amphibien an den Amphibienzügen bei «Beuggen», Bubendorf, und an Roland Lüthi, Münchenstein, für ergänzende Beobachtungen zum Feuersalamander und zur Geburtshelferkröte.

Literatur

- Brodmann, P. (1971): Die Amphibien der Schweiz. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel, 2. Auflage.
- Grossenbacher, K. (1988): Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz. Documenta Faunistica Helvetica 7; Centre suisse de cartographie de la faune.
- Grossenbacher, K. & A. Hänggi (1987): Vergleich zweier Erfassungsmethoden für Amphibien. Jahrbuch Naturhistorisches Museum Bern 9: 153–158.
- Hänggi, A. (2003): Spinnen (Araneae) in Wildenstein – mit Diskussion einiger häufig gebrauchter Methoden zur Charakterisierung von Standorten anhand von Faunenlisten. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel 7: 233–252.
- Hehmann, F. & H. Zucchi (1985): Fischteiche und Amphibien – eine Feldstudie. Natur und Landschaft 60/10: 402–408
- Heusser, H. (1970): Laich-Fressen durch Kaulquappen als mögliche Ursachen spezifischer Biotoppräferenzen und kurzer Laichzeiten bei europäischen Froschlurchen. Oecologia 4/83: 83–88.
- Heyer, W. R., M.A. Donnelly, R.W. McDiarmid, L.C. Hayek & M.S. Foster (1993): Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians. Smithsonian Institution Press, Washington/London.
- Labhardt, F. & Ch. Schneider (1981): Überblick über die Amphibienbestände in den Kantonen Basel-Landschaft und Basel-Stadt. Tätigkeitsberichte der

Naturforschenden Gesellschaft Baselland 31: 185–223.

Lüthi, R. (2002): Wildenstein-Exkursionsführer durch Naturschutzgebiete des Kantons Basel-Landschaft Heft 3; Verlag des Kantons Basel-Landschaft.

Schwarze, T. (1993): Verbreitung und Biologie der Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* LAUR. im Kanton Basel-Land, unter besonderer Berücksichtigung der Habitatsansprüche und der Abhängigkeit der Larvenentwicklung von der Wasserhärte. Diplomarbeit Universität Basel.

Dr. Urs Tester
Pro Natura – Schweizerischer Bund
für Naturschutz
Wartenbergstrasse 22
4020 Basel

