



Mit neuen Tümpeln gegen das Amphibiensterben

10. Oktober 2022 | Lisa Bose, WSL

Themen: Biodiversität

Naturschutz lohnt sich: Amphibien profitieren von neuen Tümpeln – trotz vieler weiterhin wirksamer Gefährdungsursachen. Dies zeigt eine gemeinsame Studie von WSL und Eawag mit Daten des Amphibienmonitorings des Kantons Aargau. Die Studie wurde in der Fachzeitschrift PNAS veröffentlicht.

Ein Grossteil der Frösche, Kröten, Molche und Salamander der Schweiz steht auf der Roten Liste der gefährdeten Arten. Die Gründe für das Amphibiensterben sind vielfältig: Verlust des Lebensraumes, eine tödliche Pilzerkrankung, Pestizideinsatz in der Landwirtschaft, der Strassenverkehr und der Klimawandel. Einige dieser Bedrohungen sind schwierig anzugehen. Doch wenigstens gegen den Verlust des Lebensraumes gibt es eine relativ simple Lösung: das Anlegen von Tümpeln und Teichen, in denen sich die Tiere fortpflanzen können. So erhöht sich einerseits die Zahl der Nachkommen, andererseits sind die Populationen besser vernetzt dank der grösseren Dichte an Tümpeln in der Landschaft.



Graben für die Amphibien: Von grossen, seichten Teichen in der offenen Landschaft profitiert vor allem die Kreuzkröte. (Foto: Benedikt Schmidt, info fauna karch)

Das grossräumige Anlegen von neuen Teichen nützt den Amphibien tatsächlich, dies konnte die Ökologin Helen Moor zusammen mit einem Forschungsteam der Eidg. Forschungsanstalt WSL und des Wasserforschungsinstituts Eawag in Zusammenarbeit mit info fauna karch nun nachweisen. Die Daten zur Studie stammen aus dem Kanton Aargau. Hier wurden innerhalb von zwanzig Jahren über 400 neue Tümpel und Teiche geschaffen. Die Amphibien besiedelten die neuen Gewässer, die Bestände von zehn der zwölf Arten nahmen bis 2019 zu. «Wir waren erstaunt über das deutliche Resultat», sagt Moor, «gerade im Hinblick darauf, dass ja die anderen Bedrohungen zwischenzeitlich nicht abgenommen haben.»

Datenschatz dank Monitoringprogramm

Seit 1999 überwacht der Kanton Aargau seine Amphibienbestände mit einem Monitoringprogramm entlang der fünf grossen Flusstäler und verfügt so über einen der besten verfügbaren Langzeitdatensätze. Die Daten wurden grösstenteils von Freiwilligen erhoben und von Forschenden in ein komplexes statistisches Modell eingegeben. Das Modell glich einerseits die Fehler aus, die beim Beobachten entstehen können. Andererseits konnten die Forschenden mit dem Modell die Veränderung der Besetzung der Teiche vorhersagen.



Als Pionierart besiedelt die Gelbbauchunke gerne neugeschaffene, offene Gewässer.

(Foto: Thomas Reich)

Dabei zeigte sich: Je grösser ein neu angelegter Teich war, desto höher war die Chance, dass er besiedelt wurde. Die Nähe zum Wald und zu anderen Teichen waren ebenfalls Kriterien, die eine Besiedelung förderten. Die Gelbbauchunke hat insbesondere im Rhein- und im Aaretal stark zugenommen. Als Pionierart besiedelt sie denn auch gerne neugeschaffene, offene Gewässer. Die Laubfroschpopulation im Reusstal hat sich im untersuchten Zeitraum sogar mehr als verdoppelt. Weitere Analysen sollen hier zeigen, ob allein die neuen Tümpel und Teiche dazu geführt haben – und von wo die Tiere eingewandert sind.

Doch nicht ganz alle Arten profitierten. Die Kreuzkröte bevorzugt sehr grosse, temporär überschwemmte Flächen im Offenland mit schwankendem Wasserstand. «Diese Art hat spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum, diese müssen entsprechend berücksichtigt werden beim Teichbau», sagt Moor. Das wurde bislang im Kanton Aargau offenbar noch zu wenig getan.

Jeder Teich zählt

Für Moor ist aber klar: «Auch wenn die Negativmeldungen zum Verlust der Biodiversität überwältigend sein können: Unsere Studie zeigt, dass es sich lohnt, Naturschutzmassnahmen umzusetzen und dass sich Populationen wieder erholen können.» Ihr Rat an die Praxis: «Über kurz oder lang ist jeder neu angelegte Teich für Amphibien wertvoll.»

Zur Erfolgsgeschichte aus dem Kanton Aargau habe auch beigetragen, dass der politische Wille zum Handeln vorhanden war und dass alle Akteure am gleichen Strick ziehen: der Kanton, die Naturschutzorganisationen und die Landeigentümer. Dank dem sorgfältig aufgelegten Monitoringprogramm können nun die Massnahmen evaluiert und angepasst werden, so etwa zugunsten der Kreuzkröte.

Die Studie entstand in Zusammenarbeit mit info fauna karch und wurde in der Fachzeitschrift *PNAS* (Proceedings of the National Academy of Sciences) veröffentlicht.

Das Forschungsprojekt «[Blau-grüne Infrastruktur für blaugrüne Leben: Modellierung von Nutzung und Kolonisationskredit einer ökologischen Infrastruktur zur Unterstützung des evidenzbasierten Schutzes von Amphibien](#)» leistet einen Beitrag zur [Forschungsinitiative Blue-Green Biodiversity](#) – einer Eawag-WSL-Zusammenarbeit, die sich mit der Biodiversität an der Schnittstelle von aquatischen und terrestrischen Ökosystemen befasst. Die Initiative wird vom ETH-Rat finanziert.

Titelbild: Der Laubfrosch hat im Reusstal (AG) stark zugenommen. (Foto: Thomas Reich)

Originalpublikation

Moor, H.; Bergamini, A.; Vorburger, C.; Holderegger, R.; Bühler, C.; Egger, S.; Schmidt, B. R. (2022) Bending the curve: Simple but massive conservation action leads to landscape-scale recovery of amphibians, *PNAS* 119 (42) e2123070119, <https://doi.org/10.1073/pnas.2123070119>

[Benedikt Schmidt](#), info fauna karch

Kontakt



Helen Moor

Tel. +41 58 765 6475

helen.moor@eawag.ch



Christoph Vorburger

Tel. +41 58 765 5196

christoph.vorburger@eawag.ch



Baerbel Zierl

Wissenschaftsredaktorin

Tel. +41 58 765 6840

baerbel.zierl@eawag.ch

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/mit-neuen-tuempeln-gegen-das-amphibiensterben>