

Pressemitteilung

Nr. LL_02_2020 | 24. Juni 2020

Den Kammmolchen auf der Spur in den Papitzer Lachen

Die Begleitforschung im Projekt Lebendige Luppe, wozu unter anderem Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Dr. Annegret Grimm-Seyfarth aus dem Department Naturschutzforschung des Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) gehören, untersucht bereits seit 2018 die Kamm- und Teichmolchpopulationen in den Papitzer Lachen. Dabei werden neben der Anzahl der Larven von Kamm- und Teichmolch auch die Zahl der erwachsenen Tiere sowie deren Gewicht und Größe erfasst. Bereits im ersten Jahr (2018) testeten die Wissenschaftler die ausgewachsenen Molche hinsichtlich eines Pilzes, der vorwiegend Schwanzlurche befällt. Dieser aus Asien stammende Pilz (*Batrachochytrium salamandrivorans*), kurz als Bsal bezeichnet, löst bei Schwanzlurchen wie den Kamm- und Teichmolchen umfangreiche Hautläsionen aus, woran die Tiere schnell sterben. Er hat in Mitteleuropa bereits zu dramatischen Zusammenbrüchen sowohl von Molch- als auch Salamanderpopulationen geführt. Vor wenigen Tagen jedoch kam die Entwarnung aus dem Labor der TU Braunschweig, dass alle 45 untersuchten Tiere (28 Teich- und 17 Kammmolche) aus den Papitzer Lachen negativ getestet wurden und damit nicht von diesem Pilz befallen waren. Dieses Ergebnis lässt alle Naturinteressierten im Hinblick auf den Fortbestand der Molchpopulationen erst einmal positiv in die Zukunft sehen, wobei der Pilz aber auch hier schnell eingetragen werden und die Molchpopulation bedrohen kann. Daher gelten auch hier weiterhin strenge Hygienevorschriften für die wissenschaftliche Begleitforschung. Auch Privatpersonen können dazu beitragen, den Pilz nicht aktiv zu verschleppen. Wanderer, Angler und andere Naturfreunde beispielsweise sollten ihr Schuhwerk vor Ort säubern und feuchte Schuhe und Gegenstände vollständig trocknen lassen bevor sie ein anderes entfernteres Feuchtgebiet aufsuchen. Zusätzlich kann man Desinfektionsmaßnahmen (z.B. mit Ethanol oder einem Chlorreiniger; anschließend gut mit Wasser abspülen) unterstützend durchführen.

Förderer



Projektpartner



Um noch mehr über die Molche zu lernen und sie damit noch besser schützen zu können, treiben Dr. Annegret Grimm-Seyfarth und ihre Kollegen auch in diesem Jahr die wissenschaftlichen Beobachtungen der Schwanzlurche in den Papitzer Lachen zwischen Leipzig und Schkeuditz sowie in den Lachen südlich der Neuen Luppe mit großem Eifer voran. Um die wichtige und interessante Arbeit näher zu beleuchten, hat das Projekt Lebendige Luppe ein Interview mit Dr. Annegret Grimm-Seyfarth geführt, das es auf der Projekthomepage unter www.lebendige.luppe.de oder direkt im Anschluss an diese Mitteilung zu lesen gibt.

Interview mit Dr. Annegret Grimm-Seyfarth vom UFZ (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig) und Mitarbeiterin im Projekt Lebendige Luppe

Die ehemaligen Ton- und Lehmabbaugruben, die zum FFH-Gebiet (Flora Fauna Habitat-Gebiet) Leipziger Auensystem gehören, sind wichtige Ersatzlebensräume für viele Amphibien, besonders für europaweit streng geschützte Arten wie Rotbauchunke oder Kammmolch. Diese Arten finden hier Rückzugsräume, die anderorts im Leipziger und Schkeuditzer Auwald wegen der fehlenden Hochwasserdynamik und den dadurch fehlenden temporären Stillgewässern kaum noch vorhanden sind.

Um einen entsprechenden Schutz für die Amphibien zu gewährleisten, ist es wichtig, mehr Informationen über ihre Aufenthaltsorte während und nach der Paarungszeit zu erhalten. Damit kann auch ihre Reaktion auf bestimmte Umweltfaktoren, wie z.B. extreme Trockenheit, erforscht werden. Die entsprechenden Untersuchungen erfolgen durch ein standardisiertes Beobachten (Monitoring) der Tiere. Zur Paarungszeit der Molche erfolgt so ein Monitoring klassischerweise durch den Einsatz von Keschern in den Paarungsgewässern. Stark gefährdete und versteckt lebende Amphibienarten werden jedoch mittlerweile mit Wasserfallen gefangen, die erheblich weniger Stress bei den Tieren oder Verwirbelungen in den Gewässern verursachen. Deshalb erfolgt beim Kammmolchmonitoring in den Papitzer Lachen die Zählung der Kammmolche und deren Larven ebenso durch den Einsatz von Wasserfallen. Die Wasserfallen, auch Reusen genannt, werden dafür von Dr. Annegret Grimm-Seyfarth und ihrem Team in ausgewählte Lachen platziert und täglich kontrolliert. Bei dieser Kontrolle werden die gefangenen Amphibien gezählt, vermessen, gewogen und fotografiert, wodurch Wiederfänge identifiziert werden können.

Außerhalb der Paarungszeit, in den Sommermonaten, gestaltet sich ein solches Monitoring jedoch schwieriger, da sich die erwachsenen Tiere zu unbekanntem Orten in teilweise dichtes Unterholz zurückziehen. Deshalb war es bisher relativ kompliziert, solche Standortinformationen zu sammeln. Seit geraumer Zeit gibt es hierfür allerdings eine erfolgsversprechende Lösung: Spürhunde.

Allgemein bekannt ist, dass mit Hilfe von Spürhunden Menschenleben gerettet werden. Beispielsweise lassen sich mit Hunden verschüttete Menschen in Lawinen oder eingestürzten Häusern finden. Das man Spürhunde auch für das Auffinden und Monitoring von bedrohten Tierarten wie beispielsweise Fischotter, Feldhamster, Haselmaus oder Kammmolch nutzen kann, ist in Europa jedoch bisher wenig bekannt. Die Hunde bieten den Vorteil, dass sie erheblich effektiver beim Auffinden von Tieren und deren Hinterlassenschaften (Kot oder Behausungen) sind. Zusätzlich ist die Störung geringer als beispielsweise durch das klassische Umdrehen von Steinen und Holz, um bestimmte Amphibien zu finden.

Guten Tag, Frau Dr. Grimm-Seyfarth!

2018 und 2019 waren beides sehr warme, um nicht zu sagen heiße Jahre. Haben diese und die damit verbundene Trockenheit einen nachteiligen Effekt auf die Kammmolchpopulation in den Papitzer Lachen gehabt?

Insgesamt scheint die Kammmolchpopulation in den letzten Jahrzehnten eher abgenommen zu haben, weshalb wir zunächst sehr erfreut waren, doch einige Individuen nachweisen zu können. Um allerdings herauszufinden, ob die Population weiterhin abnimmt und ob die heißen Temperaturen sie zusätzlich belasten, benötigen wir noch ein paar Jahre Daten zum Vergleich.

Auch wenn wir derzeit noch keine genauen Aussagen zur Gesamtpopulation treffen können, wissen wir einiges zur Reproduktion in diesen beiden Jahren. Während wir im Jahr 2018 eine recht gute Reproduktion beim Kammmolch nachweisen konnten, haben im Jahr 2019 als Folge auf den heißen und trockenen Sommer 2018 wahrscheinlich einige Tiere die Laichperiode ausgelassen. Das ist eine häufig beobachtete Anpassung bei Molchen und vielen anderen Amphibien auf schlechte Umweltbedingungen. Die verbliebenen Tiere hatten auch nur einen geringen Reproduktionserfolg. Leider war es im Jahr 2019 wieder sehr heiß und trocken, sodass wir sehr gespannt sind, was in diesem Jahr geschehen wird.

Insgesamt wurden für die Kammolche im Juni beider Jahre (2018, 2019) mehr weibliche Kammolche im Vergleich zu den männlichen Kammolchen nachgewiesen. In Aquarierversuchen konnte gezeigt werden, dass Weibchen bei Wassertemperaturen von unter 18 Grad entstehen und männliche Tiere bei Wassertemperaturen von über 24 Grad (Wallace et al. (1999) und Wallace & Wallace (2000)). Kann man dieses Geschlechterverhältnis also über die Wassertemperaturen erklären? Wie verhält es sich mit den Wassertemperaturen in den Papitzer Lachen für diesen Zeitraum?

Ein Weibchenüberschuss im Juni ist normal und liegt daran, dass die männlichen Tiere zum großen Teil bereits abgewandert sind und sich nicht mehr am Laichgewässer aufhalten. Betrachten wir die gesamte Laichperiode, finden wir ein Geschlechterverhältnis von 1:1, betrachten wir nur den Mai, haben wir sogar einen leichten Männchenüberschuss.

Da Kammolche mit einem Mindestalter von 10 Jahren relativ alt werden können, würde die Ursache für das beobachtete Geschlechterverhältnis etliche Jahre zurückliegen, denn die Temperatur kann nur auf Laich, unter gewissen Umständen noch auf die Larven wirken, wie Wallace et al. (1997) gezeigt haben. Weiterhin ist bisher unklar, ob und wie sich das im Freiland überhaupt auswirkt.

Die hohen Wassertemperaturen der Jahre 2018 und 2019 könnten allerdings das Geschlechterverhältnis der Larven beeinflusst haben. In größeren Gewässern verändert sich die Temperatur im Laichzeitraum kaum und liegt bei ca. 17°C im Durchschnitt. An einzelnen Tagen kann der Wert allerdings deutlich höher liegen. Besonders in kleineren und flacheren Gewässern liegt die Durchschnittstemperatur bei über 20°C. Im letzten Jahr bei besonders heißen Temperaturen und bei schnellem Absinken des Wasserstandes stieg die Temperatur besonders schnell an, was sich dann auch auf die Larven ausgewirkt haben könnte, sodass eventuell sogar die von Wallace et al. (1997) beschriebene Geschlechtsumkehr von weiblichen zu männlichen Larven stattgefunden haben könnte. In jedem Fall wird es aber noch eine Weile dauern, bevor diese Tiere dann wieder an die Laichgewässer zurückkehren werden.

Die durchschnittliche Gelegegröße von Kammolchen beträgt ca. 200-300 Eier. Die Larvenzahlen pro gefangenem Weibchen im Monat Juni betragen für 2018 allerdings nur 11 Larven und 2019 war es sogar nur eine Larve. Warum lassen sich insgesamt nur so wenige Larven pro gefangenem Weibchen nachweisen?

Zunächst einmal unterliegen Eier und Larven einem hohen Druck durch Fressfeinde und werden dadurch stark dezimiert. In besonders warmen Jahren können sich die Fressfeinde der Molchlarven, z.B. Libellenlarven und Käfer, extrem schnell entwickeln und groß werden. Bei diesem erhöhten Druck durch Fressfeinde ändert sich das Reproduktionsverhalten der erwachsenen Kammolche ebenso wie die Überlebenschance der Larven. Im Jahr 2019 kam leider noch hinzu, dass wir einige Gewässer während der Larvenperiode nicht mehr beproben konnten, da sie bereits ausgetrocknet waren.

Um mehr über den Aufenthaltsort der versteckt lebenden adulten Kammolche in den Landlebensräumen (Sommer- und Winterhabitate) herauszufinden, die außerhalb der Paarungszeit aufgesucht werden, kann ein ausgebildeter Spürhund zum Einsatz kommen. Wie läuft der Einsatz eines solchen Spürhundes bei der Suche nach den Kammolchen ab und worin bestehen die Vorteile eines solchen Monitorings?

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist es für den Kammolch wichtig, nicht nur auf ökologisch wertvolle Gewässer zu achten, sondern auch auf einen strukturreichen Landlebensraum, der möglichst optimale Bedingungen für die Kammolche bereithält. Gerade im Zuge der Klimaerwärmung werden sich die verschiedenen Wälder stark ändern und damit auch deren Eignung für die Molche.

Die Suche nach Kammolchen in Landhabitaten, die notwendig für eine solche Untersuchung wäre, gestaltet sich jedoch als sehr aufwendig. Man müsste große gebietszerschneidende Zaunanlagen aufstellen oder eine hohe Anzahl an Untersuchungsgebieten, sogenannten Transekten, jeweils mehrere dutzend Mal ablaufen, womit wir nicht nur die Molche sondern auch andere störempfindlichen Tiere in ihrem Lebensraum stören würden. Ein speziell auf Molche ausgebildeter Spürhund kann hingegen hierbei eine gute und effektive Alternative bilden. Dabei unterscheiden wir zwischen der Suche nach den Tieren selbst, z.B. in den Abendstunden oder nach Regenereignissen, und der Suche nach Verstecken der Molche. In beiden Fällen sucht der Hund bestimmte Transekte ab. Dabei erhält man schon nach ein- bis zweimaligem Ablaufen eine gute Datenlage. Der Hund selbst sucht mit der Nase nach den Tieren und sobald er sie riecht, setzt er sich hin und starrt in die Richtung des Molches. Dabei muss er genügend Abstand halten, darf nicht mit dem Molch interagieren und darf sich auch nicht von anderen im Gebiet vorhandenen Wildtieren ablenken lassen. Das alles erfordert ein intensives Training. Wir arbeiten mit einem Hund, der be-

reits über drei Jahre Erfahrung im Einsatz als Artenspürhund für verschiedene Tierarten wie Fischotter und Mink in störepfindlichen Gebieten hat. Besonders wichtig ist uns, dass wir beispielsweise die empfindlichen Bruthabitate von störanfälligen Vogelarten bei dieser Arbeit meiden. Insgesamt ist diese Art des Monitorings damit am wenigsten nachteilig für die Landschaft sowie für die Tiere selbst und hat dabei die höchsten Erfolgsaussichten.

Welche Amphibien konnten Sie noch in den Papitzer Lachen finden und wie häufig ist deren Vorkommen?

In den Papitzer Lachen kommen neben dem Kamm- noch der Teichmolch sowie See-, Teich-, Moor-, Gras- und Laubfrosch, Erdkröte, Rotbauchunke und Knoblauchkröte vor. Diese Arten kann man teilweise auch an den Gewässern hören, sofern man zur richtigen Zeit vor Ort ist. Wir können ihre Kaulquappen aber auch über unsere Fangmethoden am Gewässer nachweisen, was ein toller Nebeneffekt des Kammmolchmonitorings mittels Wasserfallen ist. Besonders häufig sind hierbei Kaulquappen von Erdkröten und Grünfröschen. Es ist jedoch auch sehr erfreulich, dass wir mit unseren Methoden auch besonders viele Rotbauchunken nachweisen können.

Wir bedanken uns bei Frau Dr. Grimm-Seyfarth für dieses spannende Gespräch.

Das Projekt Lebendige Luppe:

Im Rahmen des Projekts Lebendige Luppe arbeiten die Städte Leipzig und Schkeuditz, die Universität Leipzig, das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) und der NABU Sachsen gemeinsam an Förderung und Erhaltung auentypischer Biotopstrukturen auf dem Gebiet der Städte Leipzig und Schkeuditz. Durch die Wiederbelebung ehemaliger Flussläufe und die Beförderung von naturnahen Überflutungsereignisse sollen dem Auwald neue Lebensadern geschenkt, der Wasserhaushalt des Auensystems soll insgesamt verbessert und die biologische Vielfalt in diesem wertvollen Ökosystem gefördert werden.

Die Lebendige Luppe erhält als erstes sächsisches Projekt eine Förderung im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt, das durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit realisiert wird. Gefördert wird es zudem durch den Naturschutzfonds der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt. Es ist ein Schlüsselprojekt des Grünen Rings Leipzig und des NABU Leipzig.

Weitere Informationen gibt es auf der Projekt-Homepage www.Lebendige-Luppe.de sowie auf dem Facebook- oder Twitter-Account des Projekts. Das Kontaktbüro in der Michael-Kazmierczak-Str. 25 (Eingang über Coppistraße) in Leipzig-Gohlis hat Montag von 9 bis 18 Uhr und Dienstag bis Donnerstag von 9 bis 15 Uhr geöffnet.

Fotohinweis: Das zur Verfügung gestellte Foto darf ausschließlich zur Berichterstattung im Zusammenhang mit dem Inhalt der Pressemitteilung verwendet werden.



Dr. Annegret Grimm-Seyfarth mit Artenspürhund Zammy, Foto: André Künzelmann, UFZ

Redaktion:

Karolin Tischer | Öffentlichkeitsarbeit Lebendige Luppe | NABU-Landesverband Sachsen e. V.

Kontaktbüro Lebendige Luppe | Michael-Kazmierczak-Str. 25 | 04157 Leipzig

Telefon: 0341 86967550 | E-Mail: Tischer@NABU-Sachsen.de