



Zwei junge Studierende konnten 2018 den Abschluss ihres akademischen Werdeganges mit Feldstudien im Arbeitsbereich der Biologischen Station vorantreiben.

Im Rahmen seiner Masterarbeit untersuchte Frederik Bartsch, Student der Biologie an der Ruhruniversität Bochum, Vorkommen des **Feuersalamanders** im Umfeld dreier Fließgewässer in den beiden nördlichen Teilgebieten des Waldkomplexes NSG „Wälder bei Cappenberg“.

Durch intensive Suche und Kontrolle potentieller Tagesverstecke (über 9000 potentielle Verstecke), ergänzt durch nächtliche Kartiergänge, konnten frühjährlich an allen drei Bachläufen adulte Feuersalamander gefunden werden. 53 adulte Tiere wurden u.a. individuell per Digitalfoto dokumentiert. Über eine zweite herbstliche Untersuchungsperiode sollten im Sinne einer Fang-Wiederfang-Untersuchung Abschätzungen über die Populationsgröße angestellt werden. Dabei galt dem individuellen Abgleich spezifischer Färbungsmuster ein besonderes Augenmerk.

Ergänzend wurden die Bachläufe als Reproduktionsgewässer untersucht. Auch hier konnte an allen Gewässern Larven gefunden werden. Allerdings führten die trockenen Frühjahrs- und Sommermonate zu einer angespannten Wasserstandssituation: sukzessive trockneten die Wasser führenden Läufe von Passbach und Funne zunächst bis auf Restkolke und schließlich vollständig ab. Nur der Gerlingbach führte kontinuierlich Wasser. Ob die Larven die Metamorphose an den erstgenannten Bachläufen vollständig durchlaufen haben können, ist nicht zweifelsfrei zu klären. Im Herbst konnten in betreffenden Abschnitten Jungtiere des aktuellen Jahres gefunden werden, die allerdings auch aus den als Laichgewässern genutzten Bombentrichtern stammen könnten. In der

Untersuchung konnte eine hohe Übereinstimmung mit Fundpunkten aus einer Altuntersuchung der Biologischen Station aus 2011 festgestellt werden (NATURREPORT 16: 2012). Im Herbstdurchgang konnten weitere 23 Tiere nachgewiesen werden, allerdings kein Wiederfang. Es existieren keine mathematisch-ökologischen Modelle, die unter diesen Voraussetzungen eine seriöse Abschätzung der Populationsgröße gestatten.



Feuersalamander im Tagesversteck

Ein zweiter Teil der Untersuchungen widmete sich der Fragestellung, ob die hiesigen Beständen bereits Infektionen mit dem Salamander -Pilz *Batrachochytrium salamandrivorans* („Bsal“) aufwiesen. Der aus Asien eingeschleppte Hautpilz löst eine in der Regel innerhalb weniger Tage tödlich verlaufende Erkrankung befallener Tiere aus. Dies hat bereits einen überregional wie international auffälligen Austerbeprozess ausgelöst. So sind beispielsweise Feuersalamander-Populationen in Belgien und den Niederlanden in den vergangenen Jahren lokal um über 90% zusammengebrochen. Neuere Untersuchungen zeigen, dass auch das Ruhrgebiet anscheinend mehr als nur punktuell befallene Populationen aufweist. Die nächsten Jahren werden sicher eine auch aus Naturschutzsicht dramatische Entwicklung bereithalten.

Eine ausführlicher Darstellung der Arbeit ist in Vorbereitung und erscheint im Umfeld der Biologischen Station.

weblinks:

[BsalEurope](#) Mitigating *Batrachochytrium salamandrivorans* in Europe

<https://www.lanuv.nrw.de/natur/artenschutz/amphibienkrankheiten/>

Eine zweite Bachelor-Arbeit in Betreuung der Biologischen Station widmete sich den **Heuschrecken**vorkommen auf Grünlandstandorten in der Lippeaue im Raum Lünen / Werne. Ellen Iffland – Studentin der Biologie an der Ruhruniversität Bochum – unternahm sommerlich umfangreiche Geländegänge, um die Heuschreckenfauna vorselektierter Wiesen und Weiden zu erfassen. Zur Vorauswahl wurden die Ergebnisse einer bald zwanzig Jahre alten Untersuchung herangezogen. Die Untersuchungsflächen liegen in geclustert in Grünlandkomplexen.

Mittels der Transektmethode wurden hunderte „Einzelproben“ genommen. Dabei wurden die Heuschrecken -(arten) auch quantitativ erfasst. Wichtigste Arbeitsmittel sind dabei Kescher, das eigene Gehör und dessen künstliche Erweiterung in Form eines Batdetectors, um auch hochfrequent stridulierende Arten nachweisen zu können. Neben

den Tieren wurde wichtige strukturelle Parameter notiert. Der Artenbesatz wurde an mindestens zwei Geländeterminen pro Fläche erfasst, hinzu kommend wurde ein dritter nächtlicher Durchgang vorgenommen:

Im Ergebnis konnten insgesamt 15 Heuschreckenarten festgestellt werden, von denen aber ein größerer Anteil nicht streng an Grünland gebunden ist. Das Spektrum *echter* Grünlandarten ist relativ klein. Zudem sind die Arten- und Individuenzahlen auf den Transekten recht gering.



Die (statistische) Auswertung der Geländebefunde steht derzeit noch an. Die danach gesicherten Daten ermöglichen eine bessere Interpretationsmöglichkeit. Aber vorwegnehmend scheint sich schon der Verdacht zu bestätigen, dass die Grünländer der Lippeaue arten- und individuenarm sind. Zudem setzt sich die Zönose aus zumeist euryöken Arten zusammen. Arten, die an extremere Standortfaktoren gebunden sind, oder einen anders gearteten „Spezialisierungsgrad“ aufweisen, scheiden aus. Dennoch konnte abweichend von der obigen Feststellung in einem Flächenblock die Sumpfschrecke gefunden werden. Die Sumpfschrecke ist eine typische Art von strukturierten Feucht-/Nasswiesen, feuchten Hochstaudensäumen, etc., deren überwinterte Eier als reglementierender Faktor obligat Kontaktwasser zur Entwicklung benötigen. Der Fundort liegt in einem Feucht- und Nasswiesenkomplex und ist über feuchte Hochstaudensäume mit Kleingewässern und an die Lippe vernetzt. Es handelte sich nicht um einen Einzelfund, sondern ein in der Fläche etabliertes Vorkommen in Populationsstärke. Da keine weiteren Vorkommen der in NRW stark gefährdeten Art in der Nähe bekannt sind, wird davon ausgegangen, dass die Kolonisation von den nächsten lippeaufwärts liegenden Vorkommen stammt (aus dem Kreis Soest). Der Nachweis in der Unneraner Lippeaue ist der erste nach Jahrzehnten und vermutlich aktuell das einzige Vorkommen der Sumpfschrecke im Kreisgebiet.

Im Vergleich mit den Untersuchungsergebnissen aus 1997 stellt man einen Artenwandel fest. Ehemals Grünlandtypische Arten fallen vereinzelt aus, hinzu kommen aber Arten, die seit einigen Jahren auf Expansionskurs sind. Auch 1997 waren die Grünländer schon

artenarm und nicht dicht besiedelt. Der Istzustand zeichnet aber wohl ein noch bescheideneres Bild für 2018 ab, obwohl die Grünländer größtenteils seit geraumer Zeit extensiv bewirtschaftet werden.

Auch zu dieser Arbeit wird es wahrscheinlich in näherer Zukunft ein zusammenfassendes Werk im Umfeld der Biologischen Station geben.