



BIOLOGICKÉ CENTRUM AV ČR, v. v. i.

Branišovská 1160/31, 370 05 České Budějovice

Borová Lada, České Budějovice, 26. 7. 2023

Wissenschaftler planen eine groß angelegte Kartierung der Bachforellen im Böhmerwald

Seen, Flüsse, Bäche und Teiche werden an 200 Standorten im Böhmerwald von Wissenschaftlern des Biologischen Zentrums der Tschechischen Akademie der Wissenschaften und der Südböhmischen Universität in České Budějovice gemeinsam mit Naturschützern sowie Fischereiexperten von tschechischer und bayerischer Seite detailliert dokumentiert. Die Hydrobiologen kartieren ab September dieses Jahres drei Jahre lang die lokale Bachforellenpopulation, um deren Bestand, Zustand, Gesundheit, Parasiten und genetische Variabilität zu bestimmen. Außerdem wollen sie ausschließlich einheimische Linien von Bachforellen finden, die am besten an die örtlichen Bedingungen angepasst sind. Hauptziel des Projekts ist es, zu einem gemeinsamen Ansatz für den Erhalt dieser Art und der aquatischen Ökosysteme auf beiden Seiten der Grenze beizutragen und die lebendigen Juwelen unter der Wasseroberfläche des Böhmerwalds in bestmöglichem Zustand an künftige Generationen weiterzugeben.

Der Böhmerwald, der die Tschechische Republik und Bayern verbindet, steht seit mehr als einem Jahrhundert im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Aufmerksamkeit. Dies ermöglichte es, eine weltweit einzigartige Geschichte der Zerstörung und der anschließenden Erholung der Natur zu dokumentieren. Seit den 1950er Jahren wird der Böhmerwald von saurem Regen geplagt, der in den 1970er Jahren seinen Höhepunkt erreichte und zu extremen Veränderungen der Wasserchemie führte. Dadurch wurde das Leben in den höher gelegenen Gletscherseen und Bächen zerstört, und die Fische starben vollständig aus. Eine deutliche Wende setzte mit der Genfer Luftreinhalte-Konvention, die seit Ende der 1980er Jahre eine massive Reduktion der Luftverschmutzung bewirkte (Schwefelemissionen um 90 % und Stickstoff um 50 %) und so die Erholung der Ökosysteme ermöglichte. "Seit der Jahrtausendwende haben wir die Rückkehr des Lebens in diese Gewässer erlebt. Im Jahr 2020 haben wir zum ersten Mal das Wiederauftauchen der Bachforelle im Laka-See bestätigt", sagt Petr Blabolil vom Biologischen Zentrum des CAS und der Universität Südböhmen, der diese dreijährige Forschungsarbeit leiten wird.

Die Bachforelle, die Leitart des Projekts, ist ein Indikator für die Klarheit und chemische Qualität des Wassers. Die Bachforelle ist der wichtigste Raubfisch in den örtlichen Gewässern und hat einen einzigartigen Lebenszyklus, zu dem auch die Herbstwanderung flussaufwärts zum Laichen gehört. Sie ist auch ein wichtiger Wirt für die vom Aussterben bedrohte Flussperlmuschel, deren Larven kurzzeitig parasitisch in ihren Kiemen leben.

Im September 2023 beginnt im Rahmen des internationalen Interreg-Projekts BYCZ01-020 eine detaillierte Untersuchung der Fische im Böhmerwald. Im ersten Jahr wollen die Wissenschaftler mehr als 100 Standorte im gesamten tschechischen Teil des Mittelgebirges untersuchen. Im kommenden Jahr werden die Forschungsaktivitäten auf die bayerische Seite verlagert und auch Fischzuchtbetriebe auf beiden Seiten einbezogen. In den drei Jahren des Projekts werden die Wissenschaftler 200 Standorte im Detail dokumentieren. "Bei der Bachforelle und möglicherweise auch bei anderen Arten werden wir uns die Merkmale der Populationen ansehen, d. h. die Dichte, die Alterstruktur und der Gesundheitszustand", sagt



Petr Blabolil. "Im Falle der Bachforelle werden wir auch die genetische Struktur anhand der mitochondrialen DNA und der so genannten Mikrosatelliten untersuchen. Unser Hauptziel ist es, genetisch einheimische Forellenpopulationen zu finden, die am besten an die lokalen Bedingungen angepasst sind", ergänzt Vojtěch Kašpar von der Universität Südböhmen. Die Forscher werden dann nach der genetischen Variabilität dieser Populationen suchen, d. h. nach ihrer Anpassungsfähigkeit an Umweltveränderungen. Nicht zuletzt werden sich die Wissenschaftler auch mit dem Vorkommen von Parasiten befassen, insbesondere dem Myxozoen (mit Nesseltieren verwandte Einzeller) *Tetracapsuloides bryosalmonae*. *T. bryosalmonae* ist der Erreger der Forellenkrankheit PKD, die mit Zuchtfischen in bisher nicht betroffene Gewässer eingeschleppt werden könnte. Zu den Forschungsmethoden gehören moderne Umwelt-DNA-Analysen (eDNA), mit denen anhand von Wasser- oder Sedimentproben ermittelt werden kann, welche Arten von Organismen, einschließlich der Parasiten, in den beprobten Gewässern vorhanden sind.

Das Projekt soll zu einem koordinierten Konzept für den Schutz der Forellen und der Gewässer des Böhmerwaldes auf tschechischer und bayerischer Seite beitragen. In beiden Ländern werden die Wissenschaftler ihre Ergebnisse mit den Verwaltern der betroffenen Gebiete, mit Naturschützern, Gewässermanagern und Fischern diskutieren. Außerdem wird es eine Reihe von Vorträgen und Bildungsveranstaltungen für die breite Öffentlichkeit geben.

Die wichtigsten Partner des Projekts sind das Biologische Zentrum des CAS, die Universität Südböhmen in České Budějovice, der Nationalpark Bayerischer Wald, die Verwaltung des Nationalparks und Landschaftsschutzgebiets Böhmerwald und der Bezirk Niederbayern – Fachberatung für Fischerei. Das Projekt wird auch vom tschechischen Fischereiverband, von "Rettet die Äsche und die Bachforelle", von den "Freunden der fünfblättrigen Rosengewässer", von der tschechischen Naturschutzbehörde, vom Flusseinzugsgebiet der Moldau und anderen Organisationen unterstützt.

Kontakt zu den tschechischen Partnern:

RNDr. Petr Blabolil, Ph.D., Projektleiter, tel.: +420 728 846 173, e-mail: petr.blabolil@hbu.cas.cz

Ing. Vojtěch Kašpar, Ph.D., Prozessor für genetische Analysen, tel.: +420 387 774 609, e-mail: vkaspar@frov.jcu.cz

Mgr. Daniela Procházková, PR managerin, Biologické centrum AV ČR, tel.: +420 387 775 064, 778 468 552, e-mail: daniela.prochazkova@bc.cas.cz

Kontakt zu den bayerischen Partnern:

Rabea Klümpers, Projektmitarbeiterin Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, tel.: +49 8552 9600 157, e-mail: rabea.kluempers@npv-bw.bayern.de

Dr. Stephan Paintner, Leiter Fachberatung für Fischerei, tel.: +49871 97512 751, e-mail: stephan.paintner@bezirk-niederbayern.de

Interreg



**Kofinanziert von
der Europäischen Union**

Bayern – Tschechien