

Für das vom Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) und dem Bayerischen Naturschutzfond geförderte

Hotspot-Projekt „Alpenflusslandschaften – Vielfalt leben von Ammersee bis Zugspitze“

Suchen wir Unterstützung im Teilprojekt

„Wiederaufbau einer Seeforellenpopulation in der Ammer - Bestandstützende Maßnahmen zugunsten der Ammersee-Seeforelle“

bei der Durchführung von

Genetischen Untersuchungen zur Erfolgskontrolle von Besatzmaßnahmen

Auftraggeber: Landesfischereiverband Bayern e.V., Mittenheimer Str. 4, 85764
Oberschleißheim

Ansprechpartner: Patrick Türk, Tel. 089-64272628, E-Mail: patrick.tuerk@lfvbayern.de

Oberschleißheim, den 17.11.2017

Hintergrund

„Hotspots der biologischen Vielfalt“ sind definierte Regionen in Deutschland mit einer besonders hohen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten, Populationen und Lebensräume. Die sogenannten „Hotspot- Projekte“ werden im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördert und sind im Förderschwerpunkt Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland angesiedelt. Als ein Kooperationspartner im Hotspot-Projekt „Alpenflusslandschaften – Vielfalt leben von Ammersee bis Zugspitze“ führt der Landesfischereiverband Bayern e.V. im Landkreis Weilheim-Schongau das Projekt „Wiederaufbau einer Seeforellenpopulation in der Ammer – Bestandstützende Maßnahmen zugunsten der Ammersee-Seeforelle“ durch. Das Projekt wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie des Bayerischen Naturschutzfonds gefördert.

In der „Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns“ wird die Seeforelle (*Salmo trutta morpha lacustris*) als „stark gefährdet“ eingestuft (LfU 2003). Wanderhindernisse, verkürzte Aufstiegsstrecken sowie fehlende Laich- und Jungfischlebensräume erlauben es vielerorts nicht mehr, dass sich ausreichend hohe Jungfischdichten aus der Naturverlaichung der Seeforellenbestände bilden.

Die Ammer und ihre Nebengewässer weisen als einer der wichtigsten Zugänge zu Laich- und Jungfischgewässern ein hohes Potenzial für die natürliche Erhaltung der Ammersee-Seeforelle auf. Im Unterschied zu fast allen weiteren den Alpen entspringenden Flüssen ist die Ammer nirgends durch Stauseen aufgestaut und besitzt ein weitestgehend natürliches Abflussregime. Zahlreiche Untersuchungen des Wasserwirtschaftsamts Weilheim zeigten, dass die Ammer und ihre

Nebengewässer abschnittsweise noch sehr gut strukturiert und weitgehend naturnah geblieben sind. Im Vergleich zu anderen bayerischen Fließgewässern ist die Gewässersohle fast ausschließlich grobkörnig und das für die Fortpflanzung vieler bedrohter Fischarten wichtige Kieslückensystem stark ausgeprägt. Die Umsetzung der ökologischen Durchgängigkeit in der Ammer erfolgt Schritt für Schritt, die erforderliche Gesamtdurchgängigkeit ist zeitlich aber nur schwer vorhersehbar.

Zur Stützung des Seeforellenbestandes im Ammersee und zur Etablierung eines gesunden Laichfischbestandes im Einzugsgebiet der Ammer führt der LFV Bayern seit dem Jahr 2014 die Erbrütung von Seeforelleneiern mit anschließendem Initialbesatz von jungen Seeforellen durch. In den kommenden drei Jahren sollen die bestandstützenden Maßnahmen mit einer Erfolgskontrolle begleitet und anhand der Ergebnisse durch ein adaptives Management fortgeführt werden. Übergeordnetes Ziel des Projektes ist der Aufbau und die Entwicklung einer nachhaltig langfristig gesunden, stabilen, selbstreproduzierenden Seeforellenpopulation im Gewässerverbund der Ammer mit lokal passenden Genotypen.

Maßnahmenggebiet

Das gesamte Untersuchungsgebiet erstreckt sich über das nördliche Einzugsgebiet der Ammer, von der Mündung in den Ammersee (Fluss-km 116,7) bei Fischen bis zur nicht durchgängigen Kammerlwehr (Fluss-km 168,9) nahe Altenau, auf einer Länge von etwa 52 km.

Auftragnehmer/-in

Die Auswertung der zu entnehmenden Gewebeproben von Seeforellen erfordert die Laborarbeit eines Sachverständigen mit Kenntnissen in molekularbiologischen Arbeiten unter Bereitstellung der entsprechend benötigten Labortechnik.

Die Probennahme soll exemplarisch von einem/einer Naturwissenschaftler/-in koordiniert werden, der/die fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der Fisch- und Gewässerökologie hat; dies schließt praktische Kenntnisse in Probennahme-Techniken an Salmoniden mit entsprechenden Hintergrundwissen zu rechtlich relevanten Aspekten ein.

Das Projekt soll in enger Zusammenarbeit mit weiteren Auftragnehmer/-innen und Fischereiberechtigten vor Ort durchgeführt werden. Organisationstalent und ein gutes Kommunikationsvermögen sind hierfür Voraussetzung. Der/Die Auftragnehmer/in wird vom Landesfischereiverband Bayern organisatorisch unterstützt, sofern dies erforderlich und zielführend ist.

Ziel des Auftrags

Ziel der Untersuchungen ist die genetische Charakterisierung von Seeforellen aus der Ammer und dem Ammersee, um eine genetische Zuordnung der Wildfänge, insbesondere aus der Ammer, zu dem für das Besatzprogramm verwendeten Zuchtstamm zu ermöglichen. Mit einem aus vorherigen Untersuchungen des LFV gewonnenen genetischen Datensatz sollen Wildfänge der Besatzgewässer über die Dauer von 3 Jahren als Rückfänge des verwendeten Zuchtstammes identifiziert werden (Assignment). Gleichzeitig sollen im Rahmen der Seenfischerei gefangene Fische typisiert werden, um deren Zugehörigkeit zum Laichfisch-Genpool zu untersuchen.

Leistungsübersicht

Die durch den/die Auftragnehmer/-in für den Landesfischereiverband Bayern e.V. (Auftraggeber) zu erbringenden Leistungen setzen sich wie folgt zusammen:

Probennahme

Die Gewebeproben für eine genetische Analyse werden durch den Auftraggeber in enger Absprache mit dem/der Auftragnehmer/in bereitgestellt. Die Probennahme soll ggf. exemplarisch unter praktischer Anleitung von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal des/der Auftragnehmer(s)/in erfolgen. Dabei sollen die Grundlagen der notwendigen Probennahme-Methodik zu Beginn der Projektlaufzeit mittels begleitender praktischer Einsätze während der Befischungen im Untersuchungsgebiet vermittelt werden. Darüber hinaus sind die Voraussetzungen der zeitlich/räumlichen Zuweisung und Aufbewahrung der Proben über entsprechende Handlungsanweisungen in schriftlicher Form bereitzustellen.

Probennahme-Methodik:

1. Wildfänge werden mittels Elektrobefischungen im Einzugsgebiet Ammer gefangen und sollen in Hinblick auf den Projekterfolg möglichst nicht getötet werden. Für die Gewinnung von genetischem Material kommen daher in erster Linie Schleimhautabstriche in Frage.
2. Wildfänge aus dem Ammersee stammen aus Netz- und Angelfängen der Fischerei und können mittels Gewebeproben analysiert werden.

Genetische Untersuchungen

Die gewonnenen Proben sollen anschließend in einem geeigneten Labor untersucht und ausgewertet werden. Bei der Auswahl der Analysemethode (Set von Mikrosatelliten-Loci, Assignment) ist die Vergleichbarkeit mit Ergebnissen vergangener sowie laufender Projekte zur Genetik der Seeforelle in Bayern zu berücksichtigen. Der im Rahmen dieses Projektes für Besatzzwecke verwendete Zuchtstamm wurde im Vorfeld anhand der u.g. Mikrosatelliten-Marker charakterisiert.

1. Charakterisierung von Wildfängen

Proben: ca. 100 im Zeitraum 2017-2019

Marker: 22 Mikrosatelliten-Marker OMM.1323, OMM.1310 (Palti et al. 2002), MST-60, MST-73, MST-15 (Presa und Guyomard 1996), Sco.204, Sco.216, (Dehaan & Ardren 2005), Ssa.410.UOS, Ssa.417.UOS (Cairney et al. 2000), Ssa.187, Ssa.85 (O'Reilly et al. 1996), CA059136, CA048828, CA048302, CA050376, CB515794 (Vasemägi et al. 2005), Str73, Str15 (Estoup et al. 1993), Brun14 und Brun13 (Heggenes & Røed 2006), SsoSL85 (Slettan et al. 1995) und SsaA86 (King et al. 2005)

2. Gezieltes Assignment der Wildfänge zu dem verwendeten Zuchtstamm (anhand bestehender Ergebnisse) um Aussagen zur Zugehörigkeitswahrscheinlichkeit dieser Tiere zu dem Besatzprogramm und damit zu dessen Erfolg treffen zu können.

Datenaufbereitung

Die Daten sollen in MS-EXCEL eingepflegt werden.

Berichterstellung

Nach Auswertung der Daten durch den/die Auftragnehmer/-in sollen die Ergebnisse in Form von zwei kurzen Zwischenberichten und eines Endberichtes zusammengefasst werden. Die Berichte sollen die o.g. Ergebnisse und Graphiken aus der Datenaufbereitung enthalten, sofern diese repräsentativ und entsprechend aussagekräftig sind. Der Bericht muss digital auf CD-ROM in Form von MS-WORD und im PDF-Format abgegeben werden. Zudem ist er dem Auftraggeber in zweifacher Form als Ausdruck vorzulegen. Auf dem Datenträger müssen zudem alle Originaldaten (in EXCEL-Form, Bilder in JPEG-Format) enthalten sein.

Dem Zuwendungsgeber (BfN) ist das nichtausschließliche räumliche, zeitlich und inhaltlich unbeschränkte und übertragbare Recht einzuräumen, die Bilder/Daten auf sämtliche Nutzungsarten unter Angabe der Autoren zu nutzen.

Veranschlagter Untersuchungsrahmen

Die Umsetzung der aufgeführten Leistungen ist für die Untersuchung von insgesamt etwa 200 Fischindividuen veranschlagt. Pro Jahr sollen in Abhängigkeit der Verfügbarkeit etwa 50 bis 70 Individuen an Seeforellen genetisch untersucht werden.

Abgabetermin

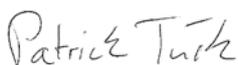
Abgabetermin für die Zwischenberichte ist jeweils spätestens der 01. März im Jahr 2019 und 2020. Für den Endbericht ist der 1. Feb. 2021 vorgesehen. Sollten die Termine durch den/die Auftragnehmer/-in nicht eingehalten werden können, ist der Auftraggeber unter der Angabe von Gründen hierüber rechtzeitig schriftlich zu benachrichtigen.

Versicherungsschutz

Der/die Auftragnehmer/-in muss für die Durchführung der o.g. Arbeiten über einen entsprechenden Versicherungsschutz verfügen. Sach- und Umweltschäden, die durch den/die Auftragnehmer/-in im Rahmen des Auftrags verursacht werden, werden vom Auftraggeber nicht übernommen.

Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen zur Durchführung des Auftrages haben, können Sie sich jederzeit gerne an mich wenden.

Mit freundlichen Grüßen



i.A. Patrick Türk

(Dipl. Biol.)

Ref. III (Fischerei, Gewässer- und Naturschutz)

Landesfischereiverband Bayern e.V.