

Certificate of Advanced Studies (CAS)

# Süßwasserfische Europas

Ökologie & Management



**Die Süsswasserfische Europas sind in ihrer Existenz bedroht. Ein häufig anzutreffender negativer Einflussfaktor ist die zunehmende Gewässerverschmutzung. Ebenfalls entstehen Einschränkungen durch isolierte Lebensräume als Folge wasserbaulicher Eingriffe und ungenügender Restwassermengen. Zudem werden die Fische durch das Auftreten von invasiven Arten bedroht. Um die einheimischen Fischarten zu fördern, sind regionale Massnahmen gefragt. Nebst der ökologischen Gewässerbeurteilung wird in diesem Zertifikatslehrgang auch das zeitgemässe Management von Fischerei und Besatz thematisiert.**

## **Ziele**

Nach Abschluss des Zertifikatslehrgangs «Süswasserfische Europas – Ökologie & Management» sind Sie in der Lage

- die Fischfauna und die Gewässergüte von Fliess- und Stillgewässern zu beurteilen;
- zeitgemässe Entscheidungen in Bezug auf Besatzmassnahmen und Fischerei zu treffen;
- gewässerschutzrelevante Aspekte fallspezifisch zu berücksichtigen;
- die für die Schweiz anerkannten Methoden der Bioindikation anzuwenden und die Resultate zu interpretieren;
- Artenschutzprogramme und konkrete Massnahmen an Gewässern selbstständig zu begleiten.



## **Zielpublikum und Zulassung**

Das Angebot richtet sich an Personen mit einem Hochschulabschluss (ETH, Universität, Fachhochschule). Bei entsprechender Erfahrung und Kompetenz steht die Weiterbildung Fachkräften aus Ökologie- und Planungsbüros, Verwaltungen sowie aus dem Gebiet der Energiegewinnung offen. Dies gilt auch für Berufstätige in NGOs, die sich mit Gewässerüberwachung, -ökologie, Fischerei oder Artenschutz beschäftigen, wie auch im Bildungswesen Tätigen und interessierten Privatpersonen. Die Studienleitung prüft eine mögliche Aufnahme.

## **Umfang und Abschluss**

Die berufsbegleitende Weiterbildung umfasst 21 Präsenztage. Zusätzlich vertiefen die Teilnehmenden die Lerninhalte im Selbststudium. Nach erfolgreichem Abschluss des Lehrgangs wird das «Certificate of Advanced Studies in Süswasserfische Europas – Ökologie & Management» mit 15 ECTS\* verliehen.

## **Leistungsnachweis**

Alle drei Module schliessen mit einem Leistungsnachweis ab. Im Modul 3 wenden die Teilnehmenden das angeeignete Wissen in einer schriftlichen Arbeit an, die eine komplexe Problemstellung aus der Praxis behandelt.

\*ECTS= European Credit Transfer System  
Einheitliches europäisches Bewertungssystem von Studienleistungen im Rahmen der Bologna-Reform. Ein Kreditpunkt entspricht 25 bis 30 Arbeitsstunden.



## Aufbau und Methodik

Der CAS ist in drei Module gegliedert. Die Modul 1 und 2 sind als Weiterbildungsangebot einzeln buchbar, sofern freie Plätze zur Verfügung stehen. Anerkannte Fachpersonen aus der Schweiz vermitteln das Know-how im Rahmen von Vorlesungen, praxisorientierten Übungen und Exkursionen. Die im Unterricht und für die Unterlagen verwendete Sprache ist Deutsch oder Englisch und richtet sich nach der Lehrperson.

## Modulübersicht

### Modul 1: Aquatische Lebensräume und Artenkenntnisse

(5 ECTS; 10 Präsenztage; CHF 2850)

- Biologie und Ökologie heimischer Fischarten, Ökomorphologie
- Lebensraum Flüsse: Flusstypen, Chemie und Physik, Hydrologie, Gewässerraum, Gesetzgebung
- Lebensraum Seen: Typen von Seen, Entwicklung, Chemie und Physik, Gesetzgebung
- Fischkrankheiten und invasive Fischarten
- Massnahmen zur Bestandessicherung

### Modul 2: Management von Lebensräumen und Arten

(5 ECTS; 10 Präsenztage; CHF 2850)

- Inventur von Flüssen und Seen, Beurteilung der Gewässergüte
- Anerkannte Methoden der Bioindikation
- Flüsse: Bedrohungen, Prinzipien der Renaturierung
- Seen: Bedrohungen, anthropogene Einflüsse, Renaturierung
- Modul-Stufen-Konzepte des BAFU
- Fischerei, Management und Besatz

### Modul 3: CAS-Abschlussarbeit

(5 ECTS; 1 Präsenztage; CHF 1300)

- Betreute Abschlussarbeit zu einer aktuellen Fragestellung

## Dauer

Der Zertifikatslehrgang dauert 12 Monate (inkl. Leistungsnachweis).

## Ort

Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen sowie ein Teil der praktischen Übungen erfolgen an der ZHAW in Wädenswil. Exkursionen führen in ausgewählte Regionen der Schweiz.

## Kosten

Die Kosten für den gesamten CAS betragen CHF 7000. Inbegriffen sind Unterlagen, Unterrichts- und Prüfungskosten sowie das Zertifikat. Individuelle Verpflegung, Reisekosten, Unterkunft und Literatur gehen zu Lasten der Teilnehmenden.

## Anmeldung und Anmeldeschluss

Unter [www.zhaw.ch/iunr/fische](http://www.zhaw.ch/iunr/fische) sind weitere Informationen sowie das Anmeldeformular zu finden. Anmeldeschluss ist ein Monat vor dem Start des Zertifikatslehrgangs bzw. dem Beginn des Moduls. Die Anmeldungen werden gemäss Eingangsdatum berücksichtigt und geprüft. Personen, die sich für den vollständigen CAS anmelden, haben Vorrang gegenüber jenen, die einzelne Module buchen.

## Kontakt

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften  
Life Sciences und Facility Management  
Weiterbildungssekretariat  
Grüntalstrasse 14, Postfach, 8820 Wädenswil  
Telefon +41 58 934 59 69  
E-Mail: [weiterbildung.lsfm@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.lsfm@zhaw.ch)

## Fachliche Auskunft / Studienleitung

Boris Pasini, [boris.pasini@zhaw.ch](mailto:boris.pasini@zhaw.ch)

Partner

**Hes·SO** GENÈVE

h e p i a

**Mit Unterstützung des  
Bundesamts für Umwelt BAFU**

Gefördert durch Fachpersonen von verschiedenen Institutionen und privaten Ökologiebüros

**Weitere Zertifikatslehrgänge im  
Bereich Arten und Biodiversität**

- Makrozoobenthos
- Natur im Siedlungsraum
- Phytobenthos
- Säugetiere
- Vegetationsanalyse & Feldbotanik

