

zh  
aw

Life Sciences und  
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und  
Natürliche Ressourcen

arten  
biodiversität

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 «Süsswasserfische 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 Süßwasserfische Europas – Ökologie & Management» mit 15 ECTS\* ausgestellt.

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



## Modulübersicht

### **Modul 1: Aquatische Lebensräume und Artenkenntnisse**

(5 ECTS; 10 Präsenztage; CHF 3000)

- 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 3000)

- 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 1500)

- Betreute Abschlussarbeit zu einer aktuellen Fragestellung

**Dauer**

Der Zertifikatslehrgang dauert rund 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 CAS betragen CHF 7500. 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. Die Anmeldungen werden gemäss Eingangsdatum berücksichtigt und geprüft. Personen, die sich für den vollständigen CAS anmelden, haben Vorrang gegenüber jenen, die einzelne Module buchen.

**Studienleitung / Fachliche Auskunft**

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

**Weitere themenverwandte Zertifikatslehrgänge**

- Gewässerrenaturierung
- Makrozoobenthos
- Phytobenthos
- Säugetiere
- Vegetationsanalyse & Feldbotanik

Partner

**Hes**·SO  GENÈVE

**h e p i a**

### **Unterstützt durch**

Bundesamt für Umwelt BAFU

Gefördert durch Fachpersonen von verschiedenen  
Institutionen und privaten Ökologiebüros

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

### **Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen**

Weiterbildungssekretariat  
Grüntalstrasse 14, Postfach, 8820 Wädenswil  
Telefon: +41 (0)58 934 59 70  
E-Mail: [weiterbildung.lsfm@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.lsfm@zhaw.ch)

**[www.zhaw.ch/iunr/fische](http://www.zhaw.ch/iunr/fische)**

