

Master Hydrobiologie



Profil des Studiengangs

Die Hydrobiologie befasst sich mit in **Gewässern lebenden Organismen** und den **Wechselbeziehungen** zwischen den Organismen untereinander und zu ihrer Umwelt. Hydrobiologen beobachten, analysieren und modellieren Prozesse in allen Formen **belebter aquatischer Systeme**: in Seen und Talsperren, im Grundwasser, in Bächen und Flüssen, sowie in Kläranlagen. Unsere Forschungsschwerpunkte sind die Erfassung und Erhaltung der **Biodiversität**, die **Ökologie** und **molekulare Evolution** von Organismen und die Wirkung von menschenverursachten Stressfaktoren.

Gemeinsam mit Fachleuten unserer Nachbardisziplinen forschen wir daran, Gewässernutzung und Gewässerfunktionen ökologisch sinnvoll und nachhaltig in Einklang zu bringen. Absolventinnen und Absolventen der Hydrobiologie wenden das erworbene Wissen selbstständig für Aufgaben des **Gewässerschutzes** und der **Gewässerbewirtschaftung** an und entwickeln das Wissen im Rahmen der gewässerökologischen Forschung eigenständig und kreativ weiter.

Zukunftsperspektiven

Ein Abschluss als Master qualifiziert zu verantwortungsvoller, eigenständiger und leitender Tätigkeit in:

- **Forschungseinrichtungen**
- **Industrieunternehmen**
- **Ingenieur- und Planungsgesellschaften**
- **Umweltverwaltungen** der Länder und des Bundes
- öffentlich-rechtlichen Einrichtungen, z.B. **Wasser- und Abwasserzweckverbänden**

Auch im Ausland bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Mitarbeit bei Planung und Umsetzung wasserwirtschaftlicher Maßnahmen, insbesondere im Zusammenhang mit Projekten der nachhaltigen Ressourcennutzung.

Studieninhalt

Ziel der Ausbildung ist ein tiefgreifendes Verständnis der **Struktur und Funktion** von **aquatischen Ökosystemen**.

Im Studium erwerben Sie Kompetenzen in Forschungsmethoden im **Labor** und im **Freiland**. Sie lernen, **Daten** für Forschungs- und Planungsaufgaben am Computer auszuwerten, **ökotoxikologische Risikobewertung** durchzuführen, sowie zu **modellieren** und verständlich zu **präsentieren**.

Die Ausbildungsinhalte sind eng mit aktuellen Forschungsthemen unseres Instituts und unserer Kooperationspartner verknüpft. Ein Teil der Lehrveranstaltungen wird von gemeinsam mit der TU Dresden berufenen Professoren des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ) Leipzig, Halle, Magdeburg gestaltet. Einige Wahlpflichtmodule finden direkt am UFZ statt.

Studienvoraussetzungen

- **Berufsqualifizierender** und in Deutschland anerkannter **Hochschulabschluss** in Biologie, Hydrologie, Wasserwirtschaft oder einem fachverwandten Studiengang
- Nachweis der **fachlichen Eignung** im Rahmen eines formalen **Eignungsfeststellungsverfahrens** zu Ihren Kompetenzen auf den Themenfeldern: (a) Ökologie, Evolution und Umweltschutz, (b) Grundlagen der Biologie oder Hydrowissenschaften und (c) weiteren mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern
- Kenntnisse der **englischen Sprache** auf dem **Niveau B2** des gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen
- Die jeweiligen Bewerbungsmodalitäten und ggf. Zulassungsbeschränkungen können dem Studieninformationssystem (SINS) entnommen werden: tud.de/sins/ma-hyb


Die Bewerbung erfolgt online.

Studienverlauf


LP	5	5	5	5	5	5
1. Semester	Hydrobiologie & Gewässergüte	Biodiversität der Wasserorganismen	Statistische Methoden in der Ökologie	Analyse & Simulation aquatischer Ökosysteme	Ökotoxikologie	Wahlpflicht
2. Semester	Freilandkurs Gewässerökologie		Molekulare & mikrobielle Ökologie	Fachbeiträge Hydrobiologie	Wahlpflicht	Wahlpflicht
3. Semester	Berufspraxis Hydrobiologie		Forschung Hydrobiologie		Wahlpflicht	Wahlpflicht
4. Semester	Masterarbeit mit Kolloquium					

 Pflichtmodule

 Fachpraktikum

 Seminar modul

 Wahlpflichtmodule

 Masterarbeit

