

Staatsexamen, Bachelor, Master

Hydrologische Indizes und ihre Zusammenhänge mit der Fließgewässerbiologie

Themengebiet: Fließgewässerbewertung

Ziel: Hydrologische Indizes und ihre Zusammenhänge mit der Fließgewässerbiologie

Daten: Bestandsdaten zum Monitoring der Bundesländer, Ergebnisse eigener und relevanter Studien an der UDE, Pegeldaten Deutschlands, Literaturrecherche

Abschluss: Staatsexamen, Bachelor, Master (3–6 Monate)

Hintergrund: Fließgewässer sind durch fließendes Wasser charakterisiert. Die darin lebenden Organismen haben sich in vielfältiger Weise daran angepasst. Ändern sich die Fließbedingungen (bzw. das Abflussregime), hat dies Konsequenzen für die Biologie. Dieser Zusammenhang ist nicht neu, er wird aber bisher in Studien zur Bewertung des ökologischen Zustands der Fließgewässer nicht betrachtet.

Diese Studie hat zum Ziel, das Abflussregime ausgewählter Fließgewässerabschnitte—zusätzlich zu weiteren Umweltparametern—mit der Biologie in Beziehung zu setzen, um den Einfluss des Abflussregimes zu quantifizieren.

Das Abflussregime lässt sich vergleichsweise leicht mit Pegeldaten errechnen und in Form weniger hydrologischer Indizes darstellen. Die gewonnenen Indizes werden dann mit vorhandenen biologischen und abiotischen Daten der Gewässerabschnitte in Beziehung gesetzt.

Fragestellung(en): Wie unterscheiden sich hydrologisch beeinträchtigte und naturnahe Fließgewässerabschnitte hinsichtlich der hydrologischen Indizes?

Welche Indizes sind als Indikatoren für die Bewertung der Stärke der Beeinträchtigung geeignet?

Welcher Zusammenhang besteht zwischen den Indizes und der Biologie?

Wie gut erklären die Indizes im Vergleich zu anderen Umweltfaktoren (z. B. stoffliche Belastung, physikalische Überformung der Gewässer) die biologischen Bedingungen in den Gewässern?

Voraussetzungen: Grundverständnis der statistischen Datenanalyse, Umgang mit großen Datensätzen, Verständnis der Fließgewässerökologie; Grundkenntnisse in R sind vorteilhaft.

Besonderheiten: Je nach Qualität der Ergebnisse besteht die Möglichkeit einer Autoren- oder Koautorenschaft für einen wissenschaftlichen Fachartikel. Die Arbeit ist inhaltlich an eine laufende Dissertation eingebunden und wird im Rahmen eines großen Forschungsvorhabens durchgeführt. Die Ergebnisse werden weiter verwendet.

Betreuung: [Dr. Christian Feld](#)