

Fische

Fische besiedeln alle ökologischen Bereiche eines Sees. Sie stehen an der Spitze der Nahrungspyramide und haben damit einen erheblichen Einfluss auf die Ökologie von Seen. Andererseits wirken sich Änderungen der Ökologie auch auf die Fischgemeinschaft und ihre Artenzusammensetzung aus.

Fische sind am Ufer, am Gewässerboden und im Freiwasser zu finden. Bekannte Fischarten des Ufers sind beispielsweise Hecht und Schleie. Beide Arten profitieren von klaren Wasserverhältnissen und ausgeprägten submersen Pflanzenbeständen. Bei nährstoffbedingter Trübung nehmen die Bestände von Hecht und Schleie ab. Der Zander ist ein bodennah lebender Raubfisch, der an schlechtere Sichtverhältnisse angepasst ist. Zanderbestände profitieren von höheren Nährstoffgehalten. Jungfische des Flussbarsches ernähren sich planktivor-benthivor während adulte Exemplare zu einer piscivoren Ernährung übergehen. Die Barschanteile am Gesamtfischbestand haben ein Maximum bei mittleren Nährstoffgehalten, hängen aber auch von der Strukturvielfalt im Gewässer ab. Die Kleine Maräne ist ein Beispiel für eine Fischart des Freiwassers. Auch hier sind die Wechselwirkungen mit anthropogenen Einflüssen komplex. Steigende Nährstoffgehalte fördern das Wachstum; für die Reproduktion sind aber winterlich sauerstoffhaltige Tiefenwasserbereiche erforderlich.

Fische sind im Vergleich zu anderen biologischen Qualitätskomponenten langlebig und mobil. Damit können sie kurzfristigen oder lokalen Einflüssen ausweichen oder diese in gewissem Umfang kompensieren. Eine ökologische Zustandsbewertung anhand der Fische ist demnach eine zusammenfassende Aussage über den ganzen Wasserkörper und einen längeren Zeitraum hinweg. Wesentliche anthropogene Belastungsfaktoren sind Eutrophierung, Uferverbau und Nutzung.

Zur Bewertung des ökologischen Zustands von Seen anhand der Fische wurde das sogenannte [DeLFI](#)-Verfahren entwickelt.

Das Verfahren umfasst zwei Module, die in Abhängigkeit von Seetyp und Datengrundlage zum Einsatz kommen: das gewässerspezifische **Site-Modul** für Seen des norddeutschen Tieflands mit Flächen über 1.000 ha und für alpine Seen sowie das typspezifische **Type-Modul** für natürliche Seen des norddeutschen Tieflands mit Flächen von 50 - 1.000 ha.