

Studie über **Fischaufstiegsschnecken**

Clemens Ratschan

Im Auftrag der OÖ. Umwelthanwaltschaft wurde eine Studie zum Thema »Fischaufstiegsschnecken – Funktionsfähigkeit und Eignung für unterschiedliche Standorte zum gegenwärtigen Wissensstand« bearbeitet.

Fischaufstiegsschnecken (FAS) werden an einer zunehmenden Zahl von Standorten als innovative, technische Lösung für den Fischaufstieg eingesetzt. Derzeit stehen zwei unterschiedliche Bautypen zur Verfügung. Erstens die einfache Fischaufstiegsschnecke, die häufig mit einer parallel betriebenen Wasserkraftschnecke eingesetzt wird (System Rehart/Strasser). Zweitens die Doppelrohrschnecke (Typ Hydro-Connect), bei der eine Außenrohrschnecke zur Energieproduktion und eine Innenrohrschnecke zum Fischaufstieg dient.

Eine kurze Recherche ergab, dass derzeit an zumindest 28 Standorten in Österreich und Bayern FAS in Betrieb, genehmigt oder im Bewilligungsverfahren sind.

Den Autoren liegen Ergebnisse von biologischen Erfolgskontrollen aus von fünf Standorten vor, und zwar von einem Gewässer in der Oberen Forellenregion (Jessnitz) sowie von zwei mittleren und einem mittelgroßen Fluss der Barbenregion (Url, Raab, Mündung der Sulm in die Mur). Finale Ergebnisse aus dem Hyporhithral fehlen bisher. Die Erfolgskontrollen belegen, dass durch FAS eine Reihe von Anforderungen erfüllt werden können, die zur Gewährleistung der biologischen Durchgängigkeit nach WRRL bezüglich des Aufstiegs erforderlich sind. Für zahlreiche



Nasen Laichschwarm. Foto: Clemens Ratschan



FAS vom Typ Hydro-Connect am Beispiel der Anlage an der Jessnitz (in Bau). Foto: Clemens Ratschan

in den Anhängen der Fauna Flora Habitat – Richtlinie gelistete Fisch- und Neunaugenarten wird der Wissensstand artspezifisch diskutiert.

Im Überblick können FAS in gewissen Fällen derzeit als ökologisch günstige Lösungen gesehen werden. Darunter fallen Standorte in der Forellenregion (Epi- und Metarhithral), oder wenn aus technischen Gründen keine anderen Bautypen möglich sind. Allerdings lassen die Ergebnisse auch Defizite erkennen, bzw. konnten manche Aspekte bisher nicht oder (noch) nicht ausreichend belegt werden. Mit Ausnahme weniger Exemplare konnte noch bei keiner Anlage der Aufstieg einer größeren Zahl adulter Nasen oder Barben dokumentiert werden. Das kann bei manchen der untersuchten Anlagen auch mit einem geringen Bestand im Unterwasser in Zusammenhang stehen. Es ist aber keinesfalls auszuschließen, dass FAS die biologisch besonders wichtigen Wanderungen dieser Mittelstreckenwanderer nicht ausreichend gewährleisten können, was plausibel mit dem Schwarmverhalten dieser Fische erklärt werden könnte. Prinzipbedingt ist auch fraglich, ob FAS kurze, intensive Laichwanderungen größerer Adultfisch-Gruppen bewältigen können. Für Großfische (Huchen) konnte ein verletzungsfreier Aufstieg durch Einsatzversuche belegt werden. Allerdings bestehen dahingehend, ob Großfische auch freiwillig unter den tatsächlich im Freiland vorherrschenden Bedingungen in FAS einsteigen, noch große Wissensdefizite und günstige Ergebnisse dazu fehlen derzeit weitgehend.

In Anbetracht der Ergebnisse wird der Bautyp FAS im Wanderkorridor der Mittelstreckenwanderer oder beim Vorkommen von Großfischen nicht empfohlen. Im mündungsnahen Bereich größerer Flüsse mit individuenstarken Aufstiegen, Einrinnen und Ausrinnen von Seen, Natura 2000 Gebieten mit sensiblen Zielarten oder Gewässern, wo die Schaffung von Ersatzlebensräumen in naturnahen Fischwanderhilfen von entscheidender Bedeutung ist (z. B. Stauketten, Schwallstrecken), sollten zum derzeitigen Wissensstand Fischauf-

stiegsschnecken nur dann gebaut werden, wenn erprobte Bautypen nicht umsetzbar sind.

In Hinblick auf den Fischschutz können FAS unter Umständen gewisse Vorteile gegenüber anderen Kraftwerks-FAH-Konstellationen bringen, weil Doppelrohrschnecken als »fish friendly turbines« wirken, bzw. weil einfache Schnecken häufig mit ebenfalls fischfreundlichen Wasserkraftschnecken kombiniert werden. Bezüglich des Fischabstiegs bestehen noch große Wissensdefizite, v. a. bezüglich der Akzeptanz und Auffindbarkeit der oberflächennahe ausmündenden FAS bzw. Wasserkraftschnecke. In Hinblick auf den Fischschutz/Fischabstieg ist die Gesamtkonstellation einer Wasserkraftanlage relevanter als die Möglichkeit, mehr oder weniger geringe Teilwassermengen fischschonend über Schneckenbauwerke abzarbeiten.

Es gilt die rasche Weiterentwicklung des Wissensstandes aufmerksam und objektiv weiter zu verfolgen, um einen gerichteten Einsatz von FAS im Sinne der Erreichung ökologischer Ziele zu gewährleisten.

Die Studie ist unter <http://www.ooe-umwelthanwaltschaft.at/> als download verfügbar.



**Der Onlineshop
für Fischzüchter**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [70](#)

Autor(en)/Author(s): Ratschan Clemens

Artikel/Article: [Studie über Fischaufstiegsschnecken 288-289](#)