

# Neue „Wasserkraftfischschnecke“: Flussbewohner haben freie Bahn

**ST. ANTON/JESSNITZ.** Der Erfinder Walter Albrecht entwickelte mit seiner zum Patent angemeldeten „Wasserkraftfischschnecke“ ein revolutionäres System für die Wasserkraft, das vor allem aufgrund seiner Fischfreundlichkeit für großes Interesse in der Fachwelt sorgt und neue Möglichkeiten der Ökologisierung bestehender Laufkraftwerke schafft.

von VERONIKA GRUBER

In Österreich gibt es unzählige für Fließgewässer-Organismen nicht überwindbare „Kontinuumsunterbrechungen“ in Form von Kraftwerken und Querbauten in den Flüssen und Bächen. Die Notwendigkeit von „Fischwegen“ ist unter anderem durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie gesetzlich geregelt, die auf eine wesentliche Verbesserung des bisherigen Zustandes abzielt.

„Die Wasserförderschnecke als Pumpe hat ja schon der Archimedes konzipiert.“

WALTER ALBRECHT

Der in St. Anton lebende Erfinder Walter Albrecht kombiniert mit der „Wasserkraftfischschnecke“ die Energieerzeugung mit einer vollwertigen Fischwanderhilfe, das bedeutet, die Tiere können sich schadlos und freiwillig sowohl flussauf- als auch flussabwärts bewegen.

„Die Anlage beruht auf einer Wasserkraftschnecke, welche die Kraft des Wassers nach dem Prinzip der Lage in elektrische Leistung umwandelt. Die Besonderheit an meinem Kraftwerk ist, dass im Zentrum der



Walter Albrecht, Christoph Wagner, Julia Taubinger und Johann Taubinger (v. l.)



Albrechts Versuchsanlage in St. Anton



Prämisse ist die Fischdurchgängigkeit.

sich drehenden Schneckentrommel eine zweite Schnecke liegt, deren Windung gegenläufig zur äußeren ist. Diese innere Schnecke dient den Fischen als Aufstieg, durch die äußere können sie Stautufen flussabwärts überwinden“, erklärt Albrecht, der in einer einjährigen Forschungszeit mit dem Techniker-Netzwerk „innovative-services“ bisher zwei vielversprechende Versuchsanlagen gebaut hat.

## In der Ruhe liegt die Kraft

Eine davon befindet sich in der Jeßnitz am Gelände der ehemaligen Neubrucker Papierfabrik. Sie hat eine Leistung von vier Kilowattstunden bei einer Fallhöhe von drei Metern und einem Durchfluss von 200 Liter Wasser pro Sekunde. Außen misst sie 1,4 Meter, innen 80 Zentimeter,

wobei die „Wasserkraftfischschnecke“ auch viel größer dimensioniert werden kann. Die Schneckentrommel dreht sich ruhig mit 20 Umdrehungen pro Minute, rhythmisch befördert die Innenschnecke Wasserschwall für Wasserschwall in den Oberlauf, das Zusehen ist richtig meditativ. „Gesehen?“, Walter Albrecht zeigt auf das Auslaufgerinne, tatsächlich schwimmt hier plötzlich eine große Forelle in Richtung Auffangbecken, sie hat sich gerade bequem über neun Meter emporfördern lassen. Der Fisch wird sogleich gemessen und fotografiert, ist somit statistisch erfasst und darf seinen Weg im Oberlauf der Jessnitz fortsetzen. Das genaue Monitoring, im Zuge dessen der unter Wasser liegende Fisch einstieg ununterbrochen gefilmt wurde, belegt die gute Akzeptanz

der Aufstiegshilfe bei zahlreichen Fischen, darunter Bach- und Regenbogenforellen, Äschen, Koppen und „sogar ein Frosch hat sich raufschnecken lassen“, freut sich der Erfinder. Derzeit werden genaue Erhebungen zu den Strömungsverhältnissen im Unterwasserbereich durchgeführt. Zum Einsatz kommen kann die „Wasserkraftfischschnecke“ als Restwassermaschine an bestehenden Ausleitungskraftwerken und im Rahmen der Revitalisierung von bestehenden Anlagen bei einer Fallhöhe ab einem Meter.

## Forschung läuft weiter

Wissenschaftlich begleitet wird das Projekt und die laufende Forschung vom Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement der Universität für Bodenkultur (BOKU), allen voran durch Professor Matthias Jungwirth und Bernhard Zeiringer. Finanzielle Unterstützung kommt vom Land Niederösterreich gemäß der NÖ Energieinnovationsförderung und durch einen Innovationsscheck der Forschungsförderungsgesellschaft. An der Umsetzung waren die Firma Seisenbacher GesmbH, die Firma Ing. Holger Schnabl und viele engagierte Helfer beteiligt. Bei einer Besichtigung der Versuchsanlage in St. Anton am 16. April zeigte sich Christoph Wagner, der Präsident der Kleinwasserkraft Österreich, beeindruckt von dem Projekt, auch er sieht großes Potenzial in Albrechts Ansatz. Die Architektin Julia Taubinger und der Unternehmer Johann Taubinger bekundeten dabei ebenfalls Interesse, bei der Realisierung weiterer Versuchsreihen mitzuwirken. ■



HINWEIS

[www.innovative-services.at](http://www.innovative-services.at)