

Kleinwasserkraftwerk Neuwelt – funktioniert die Fisch- treppe?

Der IWB-Ökoenergiefonds hat 2009 eine Studie in Auftrag gegeben, um die Funktionsweise der Fischtreppe am Kleinwasserkraftwerk Neuwelt zu prüfen.



An den meisten Wasserkraftwerken gibt es Fischtreppe, damit wanderwillige Fische zum Laichen oder zum Aufsuchen der Sommerlebensräume die Flüsse hinaufschwimmen können. Doch in vielen Fällen funktionieren diese Anlagen schlecht oder gar nicht. Um Gewissheit über die Funktionsfähigkeit der Fischtreppe am Kleinwasserkraftwerk Neuwelt, das rund 1000 Haushalte mit naturemade-startzertifiziertem Ökostrom versorgt zu erhalten, gab der IWB-Ökoenergiefonds 2009 eine fachkundige Beurteilung in Auftrag. An 260 Tagen wurden alle aufsteigenden Fische im drittobersten Becken der Fischtreppe in einer Reuse gefangen. Die auf Ökologie, Biologie

und Wasserwirtschaft spezialisierte Firma Life Science AG in Basel wertete die Ergebnisse der Untersuchung aus. Ergebnis: 656 Fische von 11 verschiedenen Arten durchschwammen die Fischtreppe. Vertreten waren alle Grössenklassen, von 5 cm kleinen Elritzen bis zu über 70 cm grossen Barben. Den Grössenrekord hält nach wie vor eine Meerforelle mit stolzen 86 cm Länge, die im Herbst 2004 gefangen wurde und damit die Lachstauglichkeit der Anlage eindrücklich unter Beweis stellt.

Bis auf 2 Wochen im extrem trockenen Herbst 2009 war die Fischtreppe zu allen Jahreszeiten und bei allen Wasserständen passierbar – die einschlägigen

Richtlinien verlangen demgegenüber lediglich 300 Tage im Jahr. Das war nicht immer so, denn in den Anfangsjahren der 1998 am historischen Birs wuhr erbauten Fischtreppe war der Einstieg für kleine und schwimmschwache Fischarten bei niedrigem Wasserstand schwierig. Durch geschicktes Optimieren der Durchlassbreite an den unteren Becken der Fischtreppe konnte dieses Problem jedoch behoben werden. Im Moment wird noch an der Auffindbarkeit des Fischtreppe-Einstiegs getüftelt: Dieser liegt etwas zu weit unterhalb der Turbine. Damit auch alle Fische die Fischtreppe finden, sollen die Strömungsverhältnisse optimiert werden.

Auch 12 Jahre nach ihrem Bau entspricht die Fischtreppe nach wie vor dem Stand der Technik: Die verwendete «Vertical Slot» Bauweise verbindet die verschiedenen Becken über senkrechte Schlitze miteinander: Dadurch können einerseits Fische aller Grössenklassen die Fischtreppe benutzen, andererseits hat sich dieser Konstruktionstyp als besonders robust gegenüber Verstopfungen durch Zweige und Laub erwiesen. Besonders erfreulich ist auch der hohe Anteil seltener und gefährdeter Fischarten: Von den in der Schweiz vom Aussterben bedrohten Nasen (Rote Liste-Kategorie: 1) stiegen erfreuliche 13 Exemplare auf und der gefährdete Strömer (Rote-Liste-Kategorie: 3) war sogar der am häufigsten festgestellte Fisch in der Fischtreppe. Diese strömungsangepasste Fischart nutzt die Fischtreppe offensichtlich nicht nur als Wanderkorridor ins Oberwasser des Kraftwerks, sondern auch als Lebensraum: Die Strömungsverhältnisse in der Fischtreppe, der grobkiesige Untergrund und der Pflanzenbewuchs an den Beckenrändern scheinen ein attraktives Umfeld für junge Strömer zu sein. Detailinformationen und Fotos zu diesem seltenen Kleinfisch gibt's in der nächsten Ausgabe dieses Newsletters.

Fazit von Projektbearbeiterin Marion Mertens (Life Science): Die Fischtreppe am KW Neuwelt gehört zu den am besten funktionierenden Anlagen in der näheren Umgebung!



Der gefährdete Strömer war die häufigste Fischart, die während der Beobachtungszeit in der Fischtreppe gezählt wurde.



In dieser Reuse wurden alle aufsteigenden Fische aufgefangen und anschliessend ausgezählt.