

Rätsel Wasser: Schwall, Fett und Biofilme

10.09.2011 | 18:09 | ku (Die Presse)

Die Biologische Station Lunz wurde nun wiedereröffnet.

Wasserkraftwerke liefern sauberen Strom, allerdings greifen auch sie in die Umwelt ein. Das gilt insbesondere für „Schwall-Kraftwerke“: Bei ihnen wird oft mehrmals täglich zwischen raschem Abfluss und Rückstau umgeschaltet – abhängig vom Strombedarf. Auf die Gewässerstrecke unterhalb des Staus – für Fische, Plankton oder Pflanzen – hat das ernste Konsequenzen: Wenn der „Schwall“ kommt, dann wird alles überflutet, im „Sunk“ fällt das Flussbett fast trocken.

Um die Folgen genau erforschen zu können, wurde nun bei Lunz am See eine Versuchsanlage namens HyTEC („Hydromorphological and Temperature Experimental Channel“) errichtet. Diese besteht aus zwei jeweils 40 Meter langen und sechs Meter breiten Rinnen, die separat mit Wasser beschickt werden können. Was sie auch international einzigartig macht: Es gibt zwei Zuleitungen aus dem Lunzer See, eine Oberflächen- und eine Tiefenleitung. Dadurch kann die Wassertemperatur rasch verändert werden. Betrieben wird HyTEC von Forschern der Universität für Bodenkultur, als Kooperationspartner sind heimische Energiekonzerne mit an Bord. Diese müssen laut der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie gewisse Mindestdurchflussmengen einhalten.

Die Schwall-Versuchsanlage wurde vergangenes Wochenende eröffnet – gleichzeitig mit der neuen Biologischen Station Lunz, die vom Land NÖ komplett saniert wurde. Diese Station war 1905 mit Unterstützung durch den Industriellen Carl Kupelwieser gegründet worden, durchlief viele Höhen und Tiefen und war dann im Jahr 2003 geschlossen worden – die ÖAW hatte sich auf die Limnologische Station Mondsee konzentriert.

2006 wurde die Lunzer Station wiederbelebt, sie wird nun getragen vom „Wassercluster Lunz“, in dem Uni Wien, Boku und Donau-Uni Krems kooperieren. Förderungen kommen von FWF, dem Land NÖ und der Stadt Wien. Geforscht wird an Biofilmen, am Fettstoffwechsel in aquatischen Systemen und an der Biogeochemie von Nährstoffen.