

## **Fragen und Antworten zu Limnologie und Fischökologie**

(Beantwortung durch Dr. Biol. Vito Adami)

### ***Ändert sich der natürliche Kreislauf des Wassers durch den Bau des Pumpspeicherwerks?***

Grundsätzlich wird der natürliche Kreislauf des Wassers erhalten, letztendlich rinnt das Wasser – wenn auch mit einem unnatürlichen *Rhythmus* durch die bestehenden Speicherkraftwerke - in die Etsch. Allerdings wird der Kreislauf der Lebewesen in den Seen beeinflusst. Je nachdem, wie schnell und wie viel Wasser abgepumpt wird, sinkt der Wasserpegel des Zogger und des Arzkar Stausees. Weder der Zeitpunkt, noch die Häufigkeit und die Dauer des Pump- und Turbinenbetriebs können programmiert werden, daher kann im Voraus auch nicht genau bestimmt werden, welche Auswirkungen die Anlage auf physikalische (hauptsächlich Temperaturschichtung) und biologische Prozesse hervorrufen wird.

### ***Wie wird der Kreislauf der Lebewesen im Wasser beeinträchtigt?***

Das Wasser im See hat aufgrund seiner temperaturabhängigen Dichte (höchste Dichte bei 4°) eine Temperaturschichtung, welche in den beiden Seen durch die bestehende Nutzung etwas abgeschwächt und doch vorhanden ist. Die oberste Schicht des Wassers – das sogenannte Epilimnion – ist besonders wichtig, da dort das Sonnenlicht die Photosynthese durch die schwebenden Algen (Phytoplankton) ermöglicht. Dort findet, hauptsächlich im Sommerhalbjahr, die Primärproduktion statt und bildet sich die Nahrung für das Zooplankton (hauptsächlich Kleinkrebse), das Zoobenthos (Würmer, Insektenlarven) am Gewässergrund und zuletzt die Fische. Durch den vermehrten Austausch eines großen Wasservolumens können die Temperaturunterschiede zwischen Oberfläche und Tiefe geschwächt, im extremen Falle abgeschafft werden. Dadurch ergäbe sich eine Vermischung der ganzen Wassersäule. Das Epilimnion mit dem Phytoplankton, somit die Primär- und dann die Sekundärproduktion von „Konsumenten“ unterschiedlichen Grades (samt Fische) können dadurch beeinträchtigt werden. Dazu ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass schnelle Pegelschwankungen einen Erfolg der natürlichen Fortpflanzung von Fischen verhindern, welche im See im seichten Wasser ablaichen.

### ***Würden auch die Forellen sterben?***

Nein, Forellen pflanzen sich nicht im See, sondern im Bach fort.

### ***Welche Auswirkungen sind für das Fischereirecht im Zogger Stausee zu erwarten?***

Wie erklärt, könnte durch den Bau des Pumpspeicherwerks die natürliche Fortpflanzung der Fische beeinträchtigt werden. Das würde bedeuten, dass nur noch Fische, die in den Zubringern (Falschauer, sekundär Kuppelwieserbach) oder in größerer Tiefe ablaichen, weiterhin einen Erfolg der natürlichen Fortpflanzung aufweisen würden. Die Funktion des Sees als „Fischbehälter“ bleibt erhalten, die Fortpflanzung mancher Fischarten wäre hingegen stark gefährdet. Ein allgemein geringerer individueller Zuwachs der Fische ist durch die Abnahme der Produktion des Sees (Phyto-, Zooplankton, Zoobenthos) zu erwarten. Eine entsprechende Abwertung des Fischereirechtes ist anzunehmen und es könnte anhand der Daten aus dem Monitoring zu ökonomischen Forderungen für eine objektive Wertminderung kommen.

### ***Ist die Realisierung eines Badeteichs möglich?***

Die Realisierung ist möglich, aber sehr schwierig. Die zu erwartenden Schwierigkeiten sind:

- Die Wasserqualität: Es gibt nur wenige „anerkannte“ Badegewässer in Südtirol, die gesetzlich strenge Qualitätskriterien erfüllen müssen. Das wird sehr schwierig, da z.B. eine Speisung durch den Kuppelwieserbach durch die Düngung der umliegenden Wiesen sehr schnell der Badeteich verunreinigen könnte.
- Die Sicherheit der Badegäste: Um diese zu garantieren, müssen Bademeister eingestellt werden. Das sind Folgekosten, die zu berücksichtigen sind.

Es muss also geklärt werden, wer die Verantwortung, die Kontrolle und die Folgekosten übernimmt.