

Im Schweizer Nationalpark schwimmen viele Ausländer

Der Mensch hat die Gewässer des Schweizerischen Nationalparks stark beeinflusst: Fremde Fische kamen ins Schutzgebiet, Staumauern haben den Bergbach Spöl zerschnitten. Künstliche Hochwasser bringen die Natur zurück.

Ursprünglich gab es im Schweizerischen Nationalpark nur eine Fischart», sagt Biologe Peter Rey. Allein die Bachforelle sei in den steilen Bergbächen des Schutzgebiets heimisch gewesen, die rund 20 Macun-Seen, die seit dem Jahr 2000 zum Park gehören, waren natürlicherweise ganz

fischfrei. «Der Mensch hat in diese Gewässer stark eingegriffen und die Zusammensetzung der Tiere darin verändert», sagt Rey. Er leitet das private Institut für Gewässerökologie «Hydra» in Konstanz, war in den letzten 25 Jahren an vielen Untersuchungen und Monitoring-Programmen im Nationalpark beteiligt und hat sich insbesondere mit den Fischen im Park beschäftigt.

Der grösste menschliche Eingriff fand am Bergbach Spöl statt. Er ist die Hauptwasserader des Nationalparks und mündet bei Zernez in den Inn. Trotz grossem Widerstand von Naturschützern erschlossen die Engadiner Kraftwerke ihn in den 1960er-Jahren zur

Wasserkraftnutzung: An der Grenze des Nationalparks zu Italien errichteten sie die 130 Meter hohe und an der Krone mehr als 500 Meter breite Staumauer Punt dal Gall, hinter der sich ab 1968 der Stausee Lago di Livigno aufzufüllen begann.

Fische aus Kanada und den USA

Im selben Jahr unterbrachen die Kraftwerke den Spöl zwischen dem Lago di Livigno und Zernez mit einer weiteren Staumauer – 73 Meter hoch und an der Krone mehr als 100 Meter breit, staut sie seither das Ausgleichsbecken mit Namen Lai da l’Ova Spin auf. Die Staumauern nahmen dem Spöl nicht

nur seine Durchgängigkeit, sondern auch seine Eigenschaften als Bergbach: die starke, turbulente Strömung, welche bis anhin die Ablagerung feiner Sedimente zwischen den Kieselsteinen im Bachbett verhindert hatte. Und die Hochwasser, die den Bach jeweils bei anhaltender Schneeschmelze und nach Gewittern mit trübem Wasser durchspülten. «Solche Bedingungen sind natürlicher Stress für die Tiere, die darin leben», sagt Rey. «Fische und Kleinlebewesen fallen solchen Ereignissen regelmässig zum Opfer und müssen ihre Population dann neu aufbauen.»

Mit den Staumauern wurden diese Hochwasser nun abgefangen, in den Spöl gelangte

jeweils nur noch eine geregelte Menge Wasser und bald schon begannen Sedimente das Bachbett zu verkleben. In der Folge entwickelte sich laut Rey fast «so etwas wie ein Zoo» im Spöl. Denn neben den vorhandenen Stein-, Eintags- und Köcherfliegen-Arten, die an das Leben im Bergbach angepasst waren und deshalb dominiert hatten, vermehrten sich nun auch Flohkrebse, Käfer und andere Arten, die vorher nur vereinzelt vorgekommen waren. Auch grüne Fadenalgen und Moose nahmen im Bach ungewöhnlich stark zu. «Die Lebensgemeinschaft im Spöl entfernte sich damit immer mehr vom Naturzustand», erklärt Rey.

Die Bachforelle litt unter dem verklebten Bachbett – denn sie braucht lockeren Kies, um darin ihren Laich abzulegen. Zudem bekam sie Konkurrenz: In den neu entstandenen Stauseen sowie im Spöl unterhalb dem Ova-Spin-Stausee setzte der Mensch Fische aus. Neben heimischen Arten wie dem Seesaibling, der Äsche und der Elritze auch beliebte Angelfische wie die aus Nordamerika stammende Regenbogenforelle oder den kanadischen Seesaibling. Zwar nicht im Nationalpark selbst, wo ein solcher Eingriff nicht erlaubt war. Aber der Lago di Livigno liegt in Italien, der Stausee Lai da l’Ova Spin und der darunterliegende Spöl bilden die Grenze des Nationalparks. Auf einer Seite ausgesetzt, konnten die Fische ungehindert in den Nationalpark schwimmen.

Künstliche Hochwasser als Lösung

Auch in den Macun-Seen, die erst im Jahr 2000 zum Gebiet des Nationalparks dazukamen, wurden laut Rey bis ins Jahr 1991 mehrfach Seesaiblinge und Forellen ausgesetzt und von Anglern wieder herausgefischt. Da Angeln im Nationalpark nicht erlaubt ist, konnten sich diese Fische seither geschützt vor jeglichen Feinden weiterentwickeln und vermehren. Und damit haben sie auch das restliche Ökosystem der kleinen Seen beeinflusst. «Die Bergseen scheinen zwar unberührt. Aber das Leben in ihnen ist heute wohl weit vom eigentlichen Naturzustand entfernt», sagt Rey.

Um den Spöl wieder in einen naturnaheren Zustand zu bringen, schlug die Forschungskommission den Engadiner Kraftwerken vor, in regelmässigen Abständen künstliche Hochwasser durchzuführen. Seit 2000 wird der Bach jedes Jahr ein bis drei Mal mit Wasser aus den Stauseen durchgespült, mehrere Forscher verfolgen seither den Zustand des Gewässers und seiner Bewohner.

«Das Projekt ist ein Erfolg», sagt Rey. Bachflohkrebse sind zurückgegangen, Bachforelle, Stein-, Köcher- und Eintagsfliegen fühlen sich unterdessen wieder im ganzen Spöl wohl. «Heute ist die Artzusammensetzung im Spöl wieder ähnlich wie in einem natürlichen Bergbach.»

Martina Huber

Ein Jahr nach der Schlammlawine im Park

Ende März 2013 war der Wasserstand im Stausee Lago di Livigno tief. Eine Weile lang gelangte kein Restwasser mehr in den Spöl, und als die Kraftwerkbetreiber den Grundablass der Staumauer öffneten, ergoss sich anstelle von Wasser ein Schwall von Schlamm in den Spöl und löschte im Flussteil direkt unter der Staumauer beinahe alles Leben aus.

Der Unfall ging durch die nationalen Medien: Der Tages-Anzeiger schrieb von einer «ökologischen Katastrophe», «Tausende von Bachforellen bei Stauanlage verendet» titelte NZZ online, «Fisch-Massaker im Nationalpark» der Bund, «Grosses Fischsterben im Nationalpark» die Aargauer Zeitung. Und Nationalpark-Direktor Heinrich Haller sagte gegenüber der Tageschau: «Es ist ein GAU – wenn auch auf begrenztem Raum», ein «negatives Ereignis, wie es wahrscheinlich in der Nationalparkgeschichte so noch nicht vorgekommen ist.»

Ein Jahr danach ist wieder Leben in den Bach zurückgekehrt. Gewässerbiologe Peter Rey, der auch an Untersuchungen direkt nach dem Unfall beteiligt war, erklärt: «Im obersten Kilometer wurde fast alles Leben ausgelöscht. Der Spöl ist aber mehr als vier Kilometer lang. Viele Fische konnten mit dem zurückgehenden Wasser in den unteren Teil schwimmen, bevor die Schlammlawine kam.» Mehr als die Hälfte der toten Fische im Spöl seien ausserdem nicht die darin lebenden Bachforellen gewesen, sondern Seesaiblinge aus dem Lago di Livigno, die durch den Unfall auch in den Turbinenstollen gelangten und deshalb tot im Ausgleichsbecken Ova Spin landeten.

Im Dezember 2013 zählten die Nationalpark-Ranger im Spöl bereits wieder 39 Laichgruben von Bachforellen. Im Vorjahr waren es 160 gewesen. Wegen eines kleinen Wasserfalls hätten es erst sehr wenige zurück in den obersten Teil des Spöls geschafft. «Bis da wieder gleich viele Bachforellen leben wie vor dem Unfall, wird es noch einige Zeit dauern», sagt Rey. «Die Bedingungen sind aber wieder gut. Denn die Kleinlebewesen, die den Forellen als Nahrung dienen, sind schon wieder alle da.»

Artikelserie zum Nationalpark

Anlässlich des Jubiläums (100 Jahre) berichtet die «Tierwelt» in einer losen Folge über den Schweizerischen Nationalpark. Der nächste Artikel wird das Thema Waldbrandmanagement im Nationalpark zum Thema haben.



Nach dem Schlammlawinen-Unfall im März 2013 fingen die Mitarbeiter von «Hydra» Fische wie die Bachforelle (Bild 1) im Nationalpark ein (Bild 2), um

sie zu zählen und zu vermessen (Bild 3).