«Keine Fische einsetzen»

Biologe **Peter Rey** über den Bergbach Spöl

Der Biologe Peter Rey vom privaten Ökobüro Hydra AG hat am Donnerstag mit anderen Experten den Zustand des Spöl begutachtet. In der Forschungskommission der Taskforce ist er für den Bereich Gewässer- und Fischökologie verantwortlich.

In welchem Zustand ist der Spöl momentan?
Das Ereignis kann man sicher als Umweltkatastrophe bezeichnen, aber es ist zum Glück auf den oberen Spöl begrenzt. Bei der Begehung konnten wir feststellen, dass bereits ein Grossteil des Schlamms weggespült wurde. Er setzt sich jetzt im Stausee Ova Spin ab.
Wurde die Fauna tatsächlich komplett ausgelöscht?
Die meisten Kleinlebewesen sind wahrscheinlich umgekommen oder in den unteren Stausee gespült worden. Einige Tiere, die fest auf den Steinen sassen oder im Sediment lebten, waren noch dort und auch lebendig. Wie viele Forellen überlebt haben, können wir noch nicht abschätzen.
Wie lange wird es dauern, bis sich das Ökosystem wieder erholt hat?

Rey: «Man muss möglichst bald ein Hochwasser erzeugen»

Anfang der 1990er-Jahre hatten wir einen ähnlichen Vorfall im Fluss Melezza in Tessin. Dort war die Schlammlawine die Folge einer Stauseespülung. In einem Flussabschnitt wurde wohl die gesamte Fauna ausgelöscht. Kleinlebewesen waren jedoch innerhalb eines Jahres wieder da. Fische brauchten dazu länger oder wurden wieder eingesetzt.
Sollen im Spöl auch wieder Fische ausgesetzt werden?
Da es sich um ein Nationalparkgewässer handelt, wird man dort keine Fische einsetzen. Man wird aber dem Ökosystem helfen, sich selbst zu regenerieren. Dazu gehört, möglichst bald ein künstliches Hochwasser zu erzeugen, um das restliche Feinsediment auszuspülen. Dafür muss jedoch erst der Wasserstand im Livignosee weiter steigen, sonst wird erneut Sediment in den Spöl geleitet. INTERVIEW: MIRA FRICKE

HÖHENFLUG DER ORCHIDEEN

Ideale Magerwiese: Gute Voraussetzungen für das Breitblättrige und Fleischrote Knabenkraut auf dem Flachdach des Kantonsspitals St. Gallen FOTO: RAFAEL SCHNEIDER

VON YVONNE VAHLENSIECK

Einheimische Pflanzen besiedeln spontan einen neuen Lebensraum – begrünte Flachdächer. Forscher sehen darin ein grosses Potenzial für den Artenschutz

In der Schweiz gibt es über 70 einheimische Orchideenarten. Fast alle sind gefährdet, einige gar vom Aussterben bedroht. Umso beeindruckender ist das Naturschauspiel, das sich jeden Frühling auf dem Dach des Kantonsspitals St. Gallen abspielt: Auf 1000 Quadratmetern drängen sich mehr als 8000 blühende Orchideen.

Die Blütenpracht auf dem Kantonsspital ist kein Einzelfall: Immer mehr einheimische Orchideen siedeln sich spontan auf begrünten Flachdächern an. Die staubfeinen Orchideensamen werden vermutlich durch den Wind auf die Dächer getragen. Dort bietet der nährstoffarme Boden, der meist für Dachbegrünungen eingesetzt wird, ideale Lebensbedingungen für die Orchideen.

«Darin steckt ein enormes Potenzial für den Artenschutz.», sagt Rafael Schneider von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in Wädenswil. Denn der natürliche Lebensraum für Orchideen wird knapp. Über 90 Prozent der Magerwiesen sind schon verschwunden: durch Überdüngung, Überbauung und mangelnde Pflege. «Auf den Dächern finden die Pflanzen jetzt neu geschaffenen Lebensraum und nehmen ihn auch dankbar an», freut sich der Biologe.

Dächer können als Trocken- und Feuchtwiese fungieren

Wie viele Orchideendächer es in der Schweiz gibt, weiss niemand so genau. «Die meisten Hausbesitzer haben keine Ahnung, was über ihren Köpfen passiert», sagt Schneider. Trotzdem haben die Forscher der ZHAW in den letzten Jahren zahlreiche Orchideendächer ausfindig gemacht. Auf 32 genauer untersuchten Dächern fanden sie neun verschiedene Orchideenarten.

Welche Arten sich ansiedeln, hängt stark von den äusseren Bedingungen ab: Sonnige, windexponierte Dächer bieten gute Voraussetzungen für Arten, die auf Trockenwiesen gedeihen. Dächer, auf denen sich Wasser längere Zeit staut, sind ein idealer Standort für Orchideen, die Feuchtwiesen bevorzugen.

Oft spielt der Zufall eine Rolle: Auf einem Dach in Wollishofen wurde bei Ausbesserungsarbeiten stellenweise Kalkschotter verwendet. Genau dort siedelte sich daraufhin die kalkliebende Bienen-Ragwurz an. Auch Sonnenkollektoren stören die Besiedelung nicht. Im Gegenteil – in ihrem Schatten finden Waldorchideen wie die Weisse Waldhyazinthe ein neues Zuhause.

Grosse Hoffnungen setzen die Artenschützer auf Basel. Dort wird die Begrünung von Flachdächern schon seit den 1990er-Jahren stark gefördert; seit 2002 ist sie für Neubauten sogar gesetzlich vorgeschrieben. Das Resultat: Nirgendwo in der Schweiz wächst die begrünte Dachfläche schneller als in Basel. Mittlerweile gibt es nach Schätzungen der ZHAW über eine Million Quadratmeter Grünfläche auf den Dächern – viel potenzieller neuer Lebensraum für Orchideen. Mitten in der Stadt und doch vollkommen geschützt.

Schnittgut aus dem Naturschutzgebiet fürs Dach

Die Besiedlung der neu entstandenen Grünflächen wollen die Forscher nicht nur dem Zufall überlassen – sie suchen nach Methoden, die Ansiedlung der Orchideen zu fördern. Hierzu laufen in Basel im Moment zwei Langzeitversuche: Auf dem Dach des Jacob-Burckhardt-Hauses pflanzten die Wissenschaftler vor einigen Jahren 50 Exemplare des Kleinen Knabenkrauts aus. Für die kalkliebende Art wurde der Boden zuvor speziell präpariert.

Bis jetzt sind die Ergebnisse vielversprechend. «Die 50 Pflanzen stehen gut im Futter und haben sich gar schon vegetativ vermehrt», berichtet Schneider. Bis zur ersten Blüte wird es aber noch einige Jahre dauern, denn die Orchideen brauchen viel Zeit, sich zu entwickeln. Die Entstehung einer Orchideenwiese, wie sie auf dem Dach des Kantonsspitals St. Gallen zu sehen ist, dauert gut und gerne 20 bis 30 Jahre.

Eine andere Methode kam bei der Dachbegrünung des Einkaufszentrums Stücki im Jahr 2010 zum Einsatz. Auf 20 000 Quadratmeter Dachfläche wurde Schnittgut aus dem nahegelegenen Naturschutzgebiet Reinacher Heide verteilt. «Das Heu enthält Millionen von Orchideensamen, von denen einige hoffentlich auf dem Dach Fuss fassen», erklärt Schneider. Wenn der Versuch gelingt, können die Besucher des Einkaufszentrums in zwanzig Jahren unter einem Meer von Orchideen shoppen.

FORTSETZUNG VON SEITE 63

Jedem Gemüse sein eigenes …

Demont. Bei Internettv.ch dagegen bestimmen und vermarkten sie selbst das Umfeld.

Nicht nur Konsumenten und Betreiber, auch Werber haben ihre Freude am neuen TV-Netz. Mit einem Handballtv.ch, Buuretv.ch oder Arosatv.ch erreichen sie zwar relativ wenige Zuschauer, aber der Streuverlust für die einzelnen Zielgruppen ist gering. Klassische TV-Werbung dagegen droht mit dem linearen Fernsehen unterzugehen. Wer schaut schon Werbung, wenn er nur noch schaut, was er möchte?

Das bedeutet auch, dass herkömmliche Messmethoden nicht mehr richtig messen können, wie viele Zuschauer eine Sendung hat. Die alles entscheidende Einschaltquote ist nicht mehr so einfach zu erfassen, wenn zeitversetzt und auf anderen Geräten TV konsumiert wird, wie sich das Nielsen in den USA oder Mediapulse seit Jahren gewohnt sind. Zwar hat die Schweizer Firma Mediapulse ihre Methoden kürzlich angepasst, worauf die Unterschiede gegenüber dem Vorjahr aber prompt so gross wurden, dass sich Sender wie TV+ gegen eine Veröffentlichung der Nutzerzahlen sperren – zu viele Werbegelder stehen auf dem Spiel.

Über solch ein Theater dürfte sich Demont nur wundern. Denn Zuschauer von Web-TV sind gläsern. Man kann detailliert analysieren, wie lange ein Nutzer auf einer Seite weilte, aus welcher Region er kam, mit welchem Gerät, welche Videos er schaute und welche Werbung er anklickte.

Das gilt auch für ein anderes Sparten-Channel-Phänomen, das ebenfalls höchst erfolgreich geschäftet: Machinima.com. Die monothematische Website ist quasi ein MTV für die Videogamer-Generation und wird von Jungs zwischen 18 und 34 aufgesucht; derzeit vereint sie 5000 verschiedene Youtube-Channel-Partner unter ihrem Dach. Diese zeigen Machinimas, also Ausschnitte aus Computerspielen, die die Gamer selbst in Echtzeit aufnehmen.

Andere Netzwerke vermarkten Youtube-Stars

Das konstant wachsende Netzwerk erreicht 210 Millionen Gamer auf der ganzen Welt, die sich im Februar 1,9 Milliarden solcher Clips reinzogen. Die Channel-Betreiber profitieren vom Brand und dem Markekting apparat von Machinima.com, dafür geben sie der Plattform einen Prozentsatz ihrer Werbeinnnahmen ab.

Andere erfolgreiche Channel-Netzwerke wie Maker Studios in den USA oder die Kölner Firma Mediakraft Networks kümmern sich um die Vermarktung von Youtube-Stars. Diese werden über die Netzwerke miteinander verknüpft, um einander Fans zuzuschieben. So werden mehr Klicks generiert, und die Künstler verdienen mehr Geld, da Google sie an den Werbeeinnahmen beteiligt. Doch die Netzwerke sind mehr als ein Verbindungsort: Sie suchen für ihre Künstler Werbepartner und haben eine eigene Produktionscrew und Studios, um ihre Stars ins beste Youtube-Licht zu rücken. Hat der Künstler Erfolg, beteiligt man sich an den Einnahmen.

Auf mehr Lizenzenverkauf dagegen hat es Marco Demont künftig abgesehen, der sein Internettv.ch zu einem «Youtube für die Schweiz» machen will. Jetzt wolle er das profitable Modell skalieren. So könnte Internettv.ch künftig für alle Sportarten interessant sein, die sich mehr TV-Präsenz wünschen. Der Ex-Sportlehrer hat auch bereits den Blick über die Grenze geworfen. In Österreich will er mit einer Partneragentur bald den ersten Channel fliegen lassen. Vielleicht über Tirol.