

[\[Go To Best Hit\]](#)

© SonntagsZeitung; 20.05.2007; Seite 87

Wissen

## Störfall in Frutigen

**Im Lötschbergwasser werden Störe gezüchtet. Dmitri Pugovkin erforscht die artgerechte Haltung der Kaviarlieferantinnen**

**Von Sabine Olf (text) und marco zanoni (foto)**

Der 13-Kilo-Stör zappelt im Netz. Dmitri Pugovkin, Aquakulturingenieur und Mitarbeiter am Zentrum für Fisch- und Wildtiermedizin (Fiwi) der Universität Bern, setzt den Stör in einen grossen Eimer. Das im Wasser enthaltene Narkosemittel betäubt das Weibchen innerhalb von Minuten. Es soll sich bei einer Ultraschalluntersuchung ruhig verhalten.

Der Russe Pugovkin ist der Herr der Störe - hier auf einer Baustelle am Dorfrand von **Frutigen** BE. Zehn grüne Polyesterbecken stehen da; ein etwa 10 auf 5 Meter grosses Bassin aus Beton ist in den Boden eingelassen. In den mit warmem Lötschbergwasser gefüllten Becken tummeln sich etwa 1000 sibirische Störe. Die ältesten Weibchen werden bald den ersten Kaviar liefern.

Die erste Schweizer Störzucht ist eine Pilotanlage. Sie gehört zum Projekt «**Tropenhaus Frutigen**» (siehe Kasten), in dem die Energie des 18 bis 22 Grad warmen Bergwassers, das aus der Drainageleitung des neuen Lötschberg-Basistunnels schiesst, genutzt werden soll. Zum Beispiel zur Zucht von wärmeliebenden Fischen wie dem Stör. Künftig sollen in den Becken ums **Tropenhaus** bis zu 50 000 sibirische Störe schwimmen.

**Störe wachsen in Frutigen viel schneller wie in der Natur**

**Tropenhaus**-Geschäftsführer Samuel Moser will den Stör artgerecht und möglichst schonend züchten. Um herauszufinden wie das geht, kooperiert er mit dem Fiwi. **Tropenhaus** und Fiwi wollen zudem die Grundlagen für eine Biozertifizierung der Störzucht erarbeiten. «Der erste Stör wurde vor rund 20 Jahren domestiziert», sagt Fiwi-Mitarbeiter Pugovkin, «das erste Rind vor mehreren Tausend Jahren.» Die Störzucht sei wissenschaftliches Neuland.

Der sibirische Stör ist in der freien Natur wegen seiner Kaviarfracht ein begehrtes Jagdobjekt - und deshalb bedroht. Er lebt hauptsächlich im Baikalsee, bei Wassertemperaturen von 0 bis 23 Grad Celsius. Um den harten Winter zu überstehen, frisst

er in der drei- bis viermonatigen Sommerzeit alles, was er kriegen kann: kleine Krebse, Insekten, Würmer und Schnecken.

Nach etwa zwölf Jahren sind die Weibchen geschlechtsreif. Sie produzieren Eier - und damit Kaviar. Zwei Monate vor dem natürlichen Ablachen haben die unreifen Eier die ideale Konsistenz. Die begehrten Kügelchen machen bis zu 10 Prozent des Körpergewichts eines Stör-Weibchens aus.

Im warmen Lötschbergwasser wächst der Stör in Kombination mit den entsprechenden Futtermengen das ganze Jahr über wie zur optimalen Sommerzeit in Sibirien. Das konnte Pugovkin bereits mit jungen Stören zeigen, die aus einer ausländischen Zucht stammen. «Wir schalten einen artgerechten Turbomechanismus ein», sagt Moser. Die Störe werden in **Frutigen** fast doppelt so schnell wie in freier Natur geschlechts- und damit schlachtreif.

Zur artgerechten Fischzucht gehört auch eine geeignete Beschaffenheit der Becken. Deshalb wurde im Frutiger Betonbecken mit einem Boden aus Kieselsteinen experimentiert. Das gab aber eine böse Überraschung. Die Störe magerten ab. Das Gewebe rund um die Kiemen wurde geschädigt. Der Grund: Auf dem Kieselsteinboden sammelten sich Kot- und Futterreste an. Gärprozesse setzten ein. Dabei bildeten sich Amoniakgase. Da die Störe zur Nahrungsaufnahme wie Staubsauger über den Beckenboden fräsen, haben sie auch die Gase aufgenommen. «Das muss grausam gewesen sein», sagt Moser. Das Becken wurde im Februar in einer Notaktion ausgepumpt; die Störe auf andere Bassins verteilt. Jetzt will man mit einem durchlüfteten Kieselboden experimentieren.

### **Auf einem Feldbett wird der Stör mit Ultraschall untersucht**

Zum Fressen bekommen Zuchtstöre in der Regel Fischmehl vorgesetzt. In **Frutigen** ist man jedoch erfolgreich auf einheimische Proteinquellen umgestiegen. In der Testphase bekamen 100 Störe sieben Monate lang Drohnenfutter zu fressen. Dieses besteht zum Teil aus einem Abfallprodukt, das bei der Bienenzucht anfällt. Laut Pugovkin waren alle Fische gesund und wuchsen genauso schnell wie ihre Artgenossen, die mit Fischmehl gefüttert worden waren.

Um den Schlachtermin kann sich aber auch ein artgerecht gehaltener Stör nicht drücken. Wann in Sachen Kaviar der Zeitpunkt dafür gekommen ist, will Pugovkin mittels Ultraschall bestimmen. Derzeit wird den Stören in den Zuchtbetrieben mit einer Biopsiesonde in die Eierstöcke gepiekt und eine Kaviarprobe entnommen. «Das gibt jedes Mal eine Wunde, die sich infizieren kann», sagt Pugovkin. Zum anderen ist die Methode ungenau. Mit der Sonde können Eier erwischt werden, obwohl die Produktion im umliegenden Gewebe noch nicht angelaufen ist.

Für die Ultraschalluntersuchung müssen die Tiere im Eimer narkotisiert werden. Über einen Chip, der einigen Frutiger Stören in den Kopf eingepflanzt worden ist, identifiziert Pugovkin das 13-Kilo-Exemplar mit einem Scanner. Im Untersuchungszentrum der Pilotanlage, einem umfunktionierten blauen Baucontainer, vermisst er den Stör, wiegt ihn auf einer

Metzgerwaage, legt ihn rücklings auf eine Art Feldbett und untersucht die Eierstöcke mit dem Sonografiegerät. Eine körnige Struktur deutet auf Kaviar hin, erklärt Dmitri Pugovkin.

Eindeutig ist die Ultraschallmethode bislang nicht. Das zeigen Vergleichsuntersuchungen, bei denen Störe mittels Magnetresonanztomografie an der Uni Bern begutachtet wurden. Pugovkin sucht derzeit nach Möglichkeiten, um die Methode zu verfeinern.

Das Geschlecht kann der Russe ab einer bestimmten Entwicklungsstufe aber verlässlich mit Ultraschall bestimmen. Das Wissen darum ist für die Zusammenstellung von Zuchtgruppen wichtig. Einem Stör ist nicht anzusehen, ob er männlich oder weiblich ist.

***Dmitri Pugovkin mit einem 13-Kilo-Exemplar: «Störzucht ist wissenschaftliches Neuland»***

## **Tropenhaus Frutigen be**

Das **Tropenhaus Frutigen** soll 2008 eröffnet werden. Neben den Stören will man eine weitere Fischart züchten: den Egli. Im Gewächshaus werden tropische Früchte wie Papaya und Mango herangezogen. Alle Produkte sollen nach biologischen Richtlinien angebaut werden. Im Restaurant vor Ort können die Delikatessen degustiert werden. [www.tropenhaus-frutigen.ch](http://www.tropenhaus-frutigen.ch)

**[tropenhaus-frutigen.ch](http://www.tropenhaus-frutigen.ch)**

---

[www.swissdox.ch](http://www.swissdox.ch) · E-Mail: [contact@swissdox.ch](mailto:contact@swissdox.ch)