

Artenschutz einer Art eben abfällt, dient letztendlich unserem Überleben, macht doch unser Leben sicherer, denn wenn wir gesunde Gewässer und Wälder haben, dann können wir uns noch eine gute Chance für die Zukunft erhoffen.

Gehen wir so an Natur- und Gewässerschutz heran, so meine ich, haben auch die lachsartigen Fische eine Chance auf die Zukunft.

Erwin Amann

Das Wachstum der Regenbogenforelle im Liechtensteiner Binnenkanal

Gewässerbeschreibung

Der 26 km lange Binnenkanal wurde zur Entwässerung der Liechtensteiner Talebene 1934 fertiggestellt. Die Ausführung erfolgte in Trapezprofilen, wobei der Untergrund, der zumeist aus Kies besteht, als Natursohle erhalten blieb. Für Kieslaicher gibt es daher viele gute Laichmöglichkeiten. Die Regenbogenforellen, die mehr als 90% des derzeitigen Fischbestandes ausmachen, vermehren sich im Liechtensteiner Binnenkanal recht gut (Kindle, 1983). Ihr Ernährungszustand ist trotz Parasitenbefalls normal (Amann, 1983).

Die Wasserführung des Binnenkanals beträgt bei seiner Mündung in den Alpenrhein ca. 5 m³/s, die mittlere Wassertemperatur 8–9°C.

Die Gewässergüteklasse nach Liebmann liegt im Oberlauf bei I–II (oligosaprob bis betamesosaprob), im Unterlauf bei II (betamesosaprob).

Untersuchungsmethode

Es wurden 165 Regenbogenforellen, die im Binnenkanal zwischen der Ortschaft Bendern und der Kanalmündung gefangen worden waren, zur Altersfeststellung herangezogen. Von diesen Fischen waren 140 mit der Kunstfliege und 25 mit dem Elektrofanggerät gefangen worden. Beim Fang mit der Kunstfliege wurden mit Ausnahme von 5 Stück alle gefangenen Fische, die weniger als 25 cm Länge aufwiesen, schonend zurückgesetzt.

Die Altersbestimmung erfolgte nach dem Schuppenbild. Die Schuppen wurden zwischen Seitenlinie und Rückenflosse bzw. Fettflosse entnommen. Die Alterslesung erfolgte mit einem Wild-Mikroskop M5 A bei 25- bis 50facher Vergrößerung im Durchlicht.

Untersuchungsergebnis

Bei Regenbogenforellen bereitet die Altersbestimmung nach dem Schuppenbild oft große Schwierigkeiten. Bei 29 Fischen konnte das Alter überhaupt nicht bestimmt werden. Auch von 18 als Laichfische elektrisch gefangenen Regenbogenforellen, die 41 bis 64 cm lang waren, konnte mit Sicherheit nur festgestellt werden, daß ihr Alter zwischen IV+ und VI+ lag.

Als *I+ Fische* wurden 13 Regenbogenforellen bestimmt. Von diesen waren sieben am 4. 7. 1984 bei der Fischtreppe an der Kanalmündung elektrisch gefangen worden. Ihre Längen betragen 14,5, 15, 18, 19,5, 20, 20 und 20,5 cm. Sechs *I+ -Fische* wurden von Ende Juli bis September mit folgenden Längen gefangen: 24, 25, 25, 25 und 27 cm. Die Mehrzahl der mit der Kunstfliege gefangenen Regenbogenforellen gehörte der *Altersklasse II+ an*. In folgender Tabelle werden die während der Fangsaison 1982 bis 1985 (April bis September) gefangenen Regenbogenforellen *II+ aufgeführt*:

Monat	Totallänge cm	Summe n	Durchschnitts- länge
April	24, 25, 25, 26, 26, 26, 27, 28, 30, 30,5, 32	11	27,23 cm
Mai	24, 25, 25, 25,5, 25,5, 26, 26, 26, 27, 27, 27, 28, 29	13	26,23 cm
Juni	24,5, 25,5 26, 26, 26, 26, 27, 27, 27, 28, 28, 29, 29, 29, 30, 30, 30	17	27,53 cm
Juli	24,5, 25, 25, 25, 25, 25,5, 26, 27, 28, 28, 29	11	26,18 cm
August	25, 25, 25, 26, 26, 26, 26, 27, 27, 27, 27, 27, 27, 27,5, 28, 28, 28, 28, 29,5, 30, 30, 30	22	27,27 cm
September	25, 25, 25, 26, 26, 26, 26, 27, 27, 28, 29, 29, 29	13	26,77 cm
		87	

Die mittlere Länge der 87 von April bis September gefangenen II+ -Regenbogenforellen betrug 26,95 = rund 27 cm.

Als III+ -Fische wurden 18 von März bis Dezember gefangene Regenbogenforellen bestimmt. Ihre Länge schwankte zwischen 27 und 35,5 cm, ihre Durchschnittslänge betrug 31,86 cm.

Diskussion

Das Schonmaß für Regenbogenforellen beträgt im Liechtensteiner Binnenkanal 22 cm, die Fangzahl pro Fischer und Tag 6 Stück. Die Mehrzahl der Fischer setzt aber gefangene Forellen, die kleiner als 25 cm sind, zurück. Zur Schonung des Jungfischbestandes darf der Fischfang nur mit Kunstködern ausgeübt werden. Die Befischung der Strecke zwischen Bendern und Mündung erfolgt vor allem im Frühjahr sehr intensiv. Der Jahresertrag betrug in den letzten 10 Jahren mehr als 100 kg/ha. Es wurden während dieser Zeit nur Sömmerlinge in den Binnenkanal eingesetzt.

Die aus obiger Tabelle ersichtlichen Durchschnittslängen der in den Monaten April bis September gefangenen Regenbogenforellen der Altersklasse II+ nehmen nicht wie zu erwarten war von Monat zu Monat zu, sondern sind ungefähr konstant. Dies kann wie folgt erklärt werden: Im Frühjahr werden infolge intensiver Befischung die schnellwüchsigen II+ -Fische bereits weitgehend erbeutet. Die nicht so schnell wachsenden II+ -Forellen werden, soweit sie noch nicht 25 cm Länge erreicht haben, zumeist zurückgesetzt und kommen dann in der 2. Jahreshälfte zum Fang.

Die im April, Mai gefangenen vorwüchsigen II+ -Regenbogenforellen würden bis zum Jahresende Längen von weit über 30 cm erreichen. Die Durchschnittslänge der Regenbogenforellen wird aber mit einem Alter von 3 Jahren (Ende II+) im Liechtensteiner Binnenkanal ca. 29 cm betragen.

In den schweizerischen Bächen und Flüssen werden entsprechend den Wachstumsgeschwindigkeiten 3 Wachstumskategorien (langsam, mittel und rasch) unterschieden. Die

Eine Fischereilizenz für unsere Fischwässer

Naarn – Donau abzugeben. Gleichzeitig mit Verpachtung eines sehr schönen Jagdhauses (Blockhaus), zwei Wohnzimmer, Terrasse, Küche, Bad, WC, elektrisches Licht und Telefonanschluß. – Angebote an Gutsverwaltung Clam, Bezirk Perg, Oberösterreich, 4352 Klam, Tel. 0 72 69 / 72 17 in den Kanzleistunden von 8 bis 12 Uhr.

entsprechenden mittleren Längen für drei Jahre alte Forellen betragen 18 cm, 23 cm und 28 cm (Roth, 1985). Nach dieser Einteilung wachsen die Regenbogenforellen im Liechtensteiner Binnenkanal rasch.

Zum Vergleich noch einige Durchschnittslängen von Bachforellen in der Schweiz (Staub, 1985):

Gewässer / Kanton	Totallänge (cm) im Alter von drei Jahren
Limmat / ZH	40
Hochrhein / SH, ZH, AG, BL	36,5
Aare / SO, AG	26,7
Rheintaler Binnenkanal / SG	25,5
Buechwigger / LU	21,8
Vorderrhein / GR	18,1

Zusammenfassung

Die Regenbogenforellen des Liechtensteiner Binnenkanals weisen ein sehr gutes Wachstum auf, wobei das Wachstum der einzelnen Fische eines Jahrganges, wie auch von anderen Gewässern bekannt, sehr unterschiedlich ist. Sie werden von den Sportfischern zumeist als II+ -Fische gefangen. Da die rascher wachsenden Fische jeweils vorgefangen werden, ist während der ganzen Fangsaison von April bis September die durchschnittliche Länge der von den Sportfischern mitgenommenen Regenbogenforellen der Altersklasse II+ fast gleich, sie beträgt rund 27 cm. Nach diesen Untersuchungen erreichen die Regenbogenforellen im Liechtensteiner Binnenkanal als dreijährige Fische (Ende II+) eine durchschnittliche Länge von 29 cm.

LITERATUR:

- Amann, E., 1983: Untersuchungen an Regenbogenforellen aus dem Liechtensteiner Binnenkanal im Jahre 1982, Österreichs Fischerei 36, 201-204.
 Kindle, T., 1983: Natürliche Vermehrung der Regenbogenforelle im Liechtensteiner Binnenkanal, Österreichs Fischerei 36, 7-8.
 Roth, H., 1985: Schadenberechnung bei Fischsterben in Fließgewässern, Schriftenreihe Fischerei Nr. 44, Bundesamt für Umweltschutz, Bern.
 Staub, E., 1985: Populationsaufbau in Forellenbächen, Schriftenreihe Fischerei Nr. 44, Bundesamt für Umweltschutz, Bern.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Erwin Amann, Landstraße 10, 6824 Schlin.

FISCHEREIGERÄTE · FACHBÜCHER · PROVINZVERSAND



Bisam- und Raubzeugfallen / Holzbeton-Nistkästen
 von der biologischen Station Wilhelminenberg und
 den deutschen Vogelwarten empfohlen!

HANS BÜSCH

1120 Schönbrunnerstraße 188 · Tel. 8391 12

Bitte fordern Sie meine Preisliste an!