

Dr. Armin Peter
EAWAG Eidg. Anstalt für Wasserversorgung,
Abwasserreinigung und Gewässerschutz, Schweiz

Besatzverbot für die Regenbogenforelle?

Stellungnahme

Dr. Gerhard Imhof

Wir kommen jetzt zum heissen Eisen der Salmoniden, nämlich zur Regenbogenforelle. In Österreich scheint dieses Thema derzeit noch eher auf kleiner Flamme zu köcheln, jedoch zunehmens an Brisanz zu gewinnen, da die Regenbogenforelle sich in vielen Salmonidenrevieren natürlich vermehrt.

In der Schweiz hat diese Diskussion wesentlich intensiver und gründlicher stattgefunden, zumal dort durch die Regierung ein generelles Besitzverbot für die Regenbogenforelle erlassen haben. Aus diesem Grund haben die Veranstalter auch zwei Schweizer Experten für dieses Problem eingeladen, die nachfolgend darüber referieren werden.

Zuvor möchte ich einer Bitte von Dr. Kohl nachkommen und etwas über die Meinungslage in Österreich berichten. Vor einigen Jahren führte das ÖKF eine Fragebogenaktion zur Einstellung zu Besitzverboten für verschiedene Fischarten, darunter auch die Regenbogenforelle. Es wurde unter den Vereinen abgefragt, ob ein Besitzverbot für sehr sinnvoll, eher sinnvoll, indifferent, eher unsinnig oder völlig unsinnig gehalten würde. Zurück kamen 100 Fragebögen, was etwa einem Viertel aller Mitgliedsvereine bzw. einem Drittel aller von diesen Vereinen bewirtschafteter Gewässer entspricht. Die Umfrage war geografisch breit gestreut und kann somit als repräsentativ angesehen werden.

Wenn sie nun glauben, dass sich die Mehrheit gegen einen Besitz mit der Regenbogenforelle ausgesprochen hat, dann ist das gar nicht so. Als Vergleich hielten 83 % den Besitz mit dem Zander in Gewässern, in denen vor 1900 keine Zanderpopulation vorkam, als völlig unsinnig. Dagegen nur 9 % als sinnvoll. Bei den Regenbogenforellen betrachten es maximal 62 % als eher oder völlig unsinnig, wobei hier zwischen dem Gewässertyp unterschieden wurde. So sind es in den Seen 49 %, die es für unsinnig halten. Hingegen sind es 25 %, die es für sinnvoll halten, fast 30 %, die meinen, dass sich die Meinungen pro und contra die Waage halten. Bei Fließgewässern und Teichen ist es dann mehr zur ablehnenden Seite gegangen (60 % unsinnig gegenüber 20 % sinnvoll).

Meinungsumfrage zur Regenbogenforelle

Ich halte diese Umfrage noch für eher allgemein, da etwa der strukturelle Zustand der Gewässer nicht berücksichtigt wurde. Ich glaube, dass sich die Diskussion in der nächsten Zeit auch in Österreich durchaus noch intensivieren wird.

Ich möchte weiters den etwas plakativen Titel im Programm etwas relativieren. Hier steht, der eine sei für, der andere gegen den Besitz mit Regenbogenforellen. Dr. Armin Peter hat in einem Vorgespräch als sein wesentliches Anliegen bezeichnet, uns vor ökologischen Langzeitgefahren des Regenbogenforellenbesatzes zu warnen. Herr Martin Peter spricht sich gegen ein generelles Besitzverbot mit der Regenbogenforelle aus, solange der strukturelle Gewässerzustand so schlecht ist.

Dr. Armin Peter

Meine Damen und Herren, ich möchte ihnen meine Sicht zu diesem widersprüchlichen Thema präsentieren. Ich versuche das, so emotionslos wie möglich zu machen und werde einige Fakten und Interpretationen bringen.

Wir haben es bei uns mit einer wandernden Form der Steelheadforelle zu tun. Weiters gibt es eine Seeforellenform der Regenbogenforelle, die der westkanadischen Camloop-Forelle entspricht. Wir haben es also mit keiner standorttreuen Form zu tun.

Die folgende Abbildung soll die Biologie von Bach- und Regenbogenforelle dokumentieren.

Abb. 1: Biologie von Bach- und Regenbogenforelle

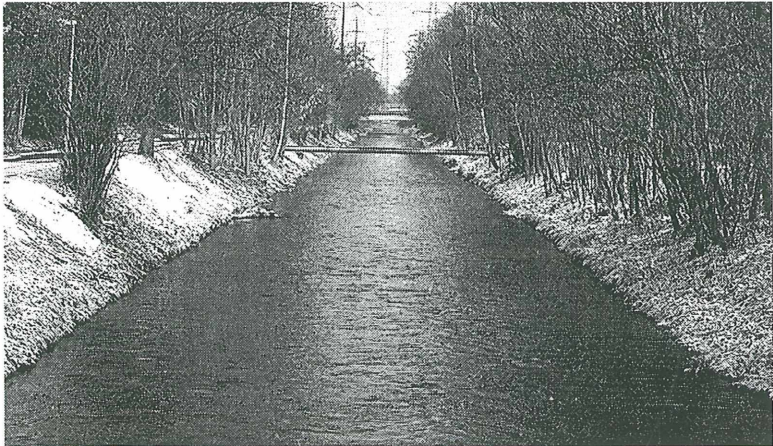
Biologie		
		
	Regenbogenforelle	Bachforelle
Laichzeit	März - Mai (Sept. - Juni)	Sept. - Dezember
Tagesgrade (Ei-Schlüpfen)	290 - 350	400 - 460
Schlüpfen/ Emergenz	~15 Tage/3 - 7 Tage	28 - 49 Tage
Wanderung	resident/Seeform/ anadrom	resident/Seeform/ anadrom

Nachfolgend sehen sie eine kurze Charakterisierung der Flüsse im Alpenrheintal.

Abb. 2: Charakteristik der Flüsse im Alpenrheintal

Charakterisierung der Flüsse im Alpenrheintal
Morphologisch - ökologisch
• Stark kanalisiert • Stark verändertes Abflussregime (hohe Vorhersagbarkeit) • Fehlen von Störungen (Laichkanalbedingungen) • Monotone Habitate: Fehlen von Unterständen • Seitenbäche sind oft isoliert • Temperatur: mild im Winter- kalt im Sommer • Massive Besätze von Regenbogenforellen (1960-1990)

Abb. 3: Werdenberger Binnenkanal, ein monotoner Kanal mit wenigen Fischunterständen



Laichaktivitäten der Regenbogenforelle in Benden FL

bis zur Emergenz
Bachforelle: 105 - 120 Tage
Regenbogenf.: 47 - 71 Tage

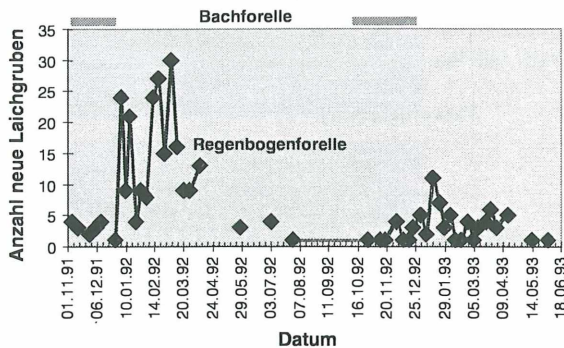
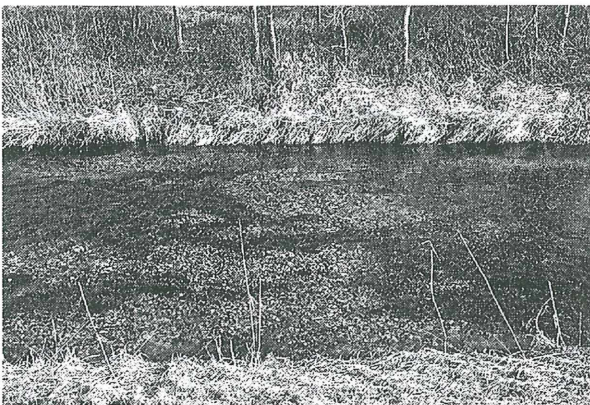


Abb. 4: Laichaktivitäten der Regenbogenforelle in Benden FL



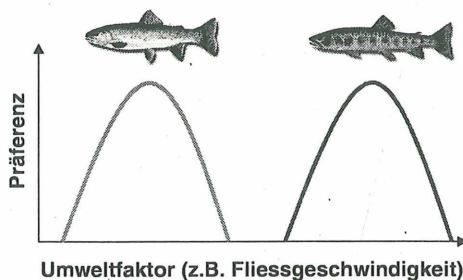
Oben sehen sie eine Grafik aus dem Fürstentum Liechtenstein (Abb. 4). Deutlich sichtbar hier ein Peak der Regenbogenforelle besonders im Februar und März und etwas schwächer hier rechts. Die Laichzeit der Bachforelle ist oben mit zwei Balken dargestellt. Die Laichzeit der beiden Forellen überlappt sich also deutlich. Auf dem Foto sind die Laichgruben der Regenbogenforellen im Februar zu erkennen, wie wir sie sonst nur aus Alaska kennen (Abb. 5).

Abb. 5: Laichgruben der Regenbogenforelle

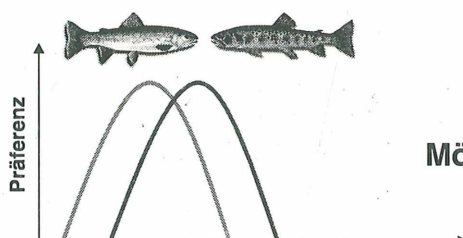
Als nächstes ein theoretisches Modell zu den ökologischen Bedürfnissen hier am Beispiel der Fließgeschwindigkeit mit den jeweiligen Präferenzkurven.

Ökologische Bedürfnisse

z.B. Tiefe, Fließgeschwindigkeit, Substrat



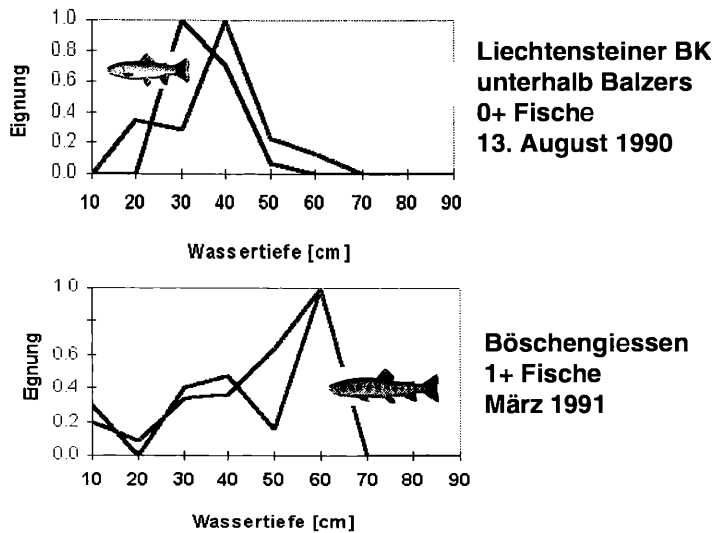
Keine Konkurrenz



Mögliche Konkurrenz

Abb. 6: Ökologische Bedürfnisse von Bach- und Regenbogenforelle

Abb. 7: Überschneidung der Habitate zwischen Bach- und Regenbogenforelle

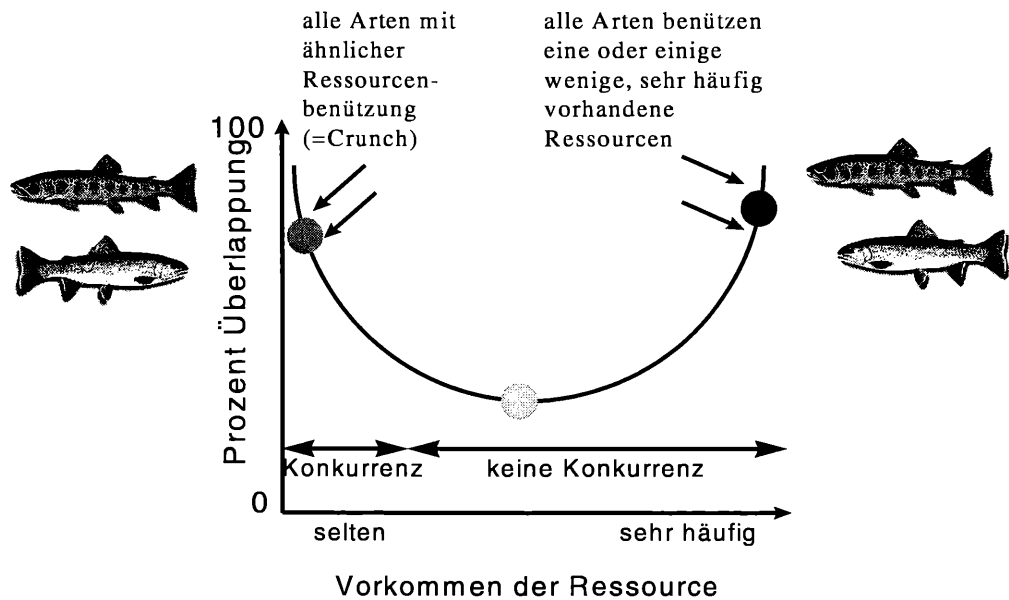


Hier ein konkretes Beispiel für den Liechtensteiner Binnenkanal mit 0+ Fischen. Diesmal reelle Werte, wobei der Wert 1 für die bevorzugte Wassertiefe steht. Die beiden Kurven, blau für die Regenbogenforelle, rot für die Bachforelle, zeigen eine starke Überschneidung der Nischen. Praktisch selbes gilt auch für die 1+ Fische in Böschengiessen.

Das in der folgenden Abbildung dargestellte Modell soll nochmals die Problematik der Konkurrenz bzw. Nischenüberlappung anhand des Vorkommens von Ressourcen wie etwa Unterstandsmöglichkeiten darstellen.

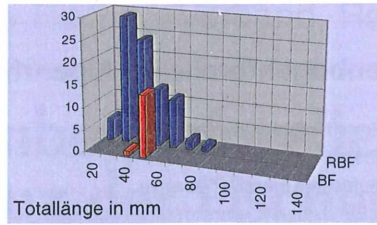
Abb. 8: Konkurrenz und Nischenüberlappung

Konkurrenz und Nischenüberlappung



Die nächste Abbildung soll nochmals an einem konkreten Beispiel die Reproduktion der Regenbogenforelle dokumentieren. Sie sehen hier an beiden Tagen eine große Schar an Regenbogenforellen (blaue Balken), die einer relativ kleinen Schar an Bachforellen (rote Balken) gegenübersteht.

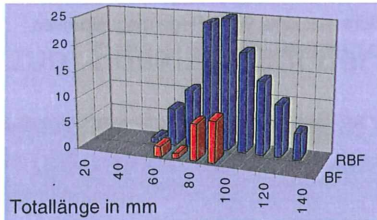
Dichte der 0+ Fische



Schaan

3. Juli 1991

Mittlere Totallänge
46 mm (Regenbogenf.)
53 mm (Bachforelle)



9. September 1991

Mittlere Totallänge
97 mm (Regenbogenf.)
87 mm (Bachforelle)

Abb. 9: Erfolgreiche natürliche Reproduktion der Regenbogenforelle (blaue Balken)

Im nachfolgenden rechten Bild ist die Dominanz der Regenbogenforelle im Werdenberger Binnenkanal nochmals deutlich unterstrichen.

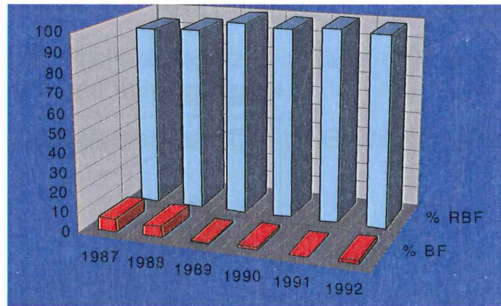
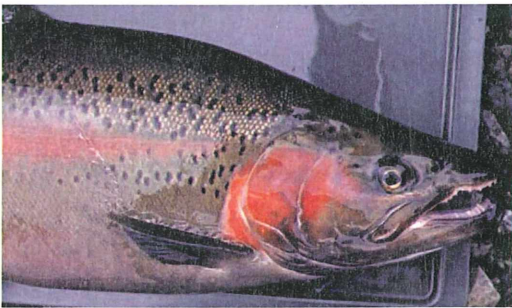


Abb. 10 (rechts): Dominanz der Regenbogenforelle im Werdenberger Binnenkanal

Abb. 11 (links): Regenbogen-Seeforelle aus dem Bodensee

Auch in folgendem Längen-Frequenz-Histogrammen stehen sich sehr ungleiche Dichten gegenüber. Die Regenbogenforelle überflügelt mit einem Hektarbestand von 301 kg die Bachforelle um ein Vielfaches.

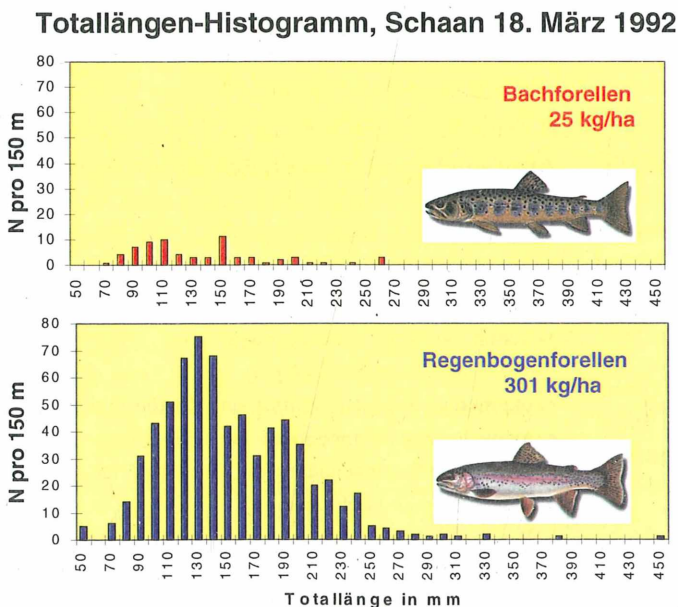


Abb. 12: Längenfrequenz-diagramme von Bach- und Regenbogenforelle

Fast zum Abschluss eine kleine Chronik der Regenbogenforelle im Alpenrheintal wie auch die deutliche Abnahme der Bachforelle in den Binnenkanälen.

Abb. 13: Chronik der Regenbogenforelle im Alpenrheintal

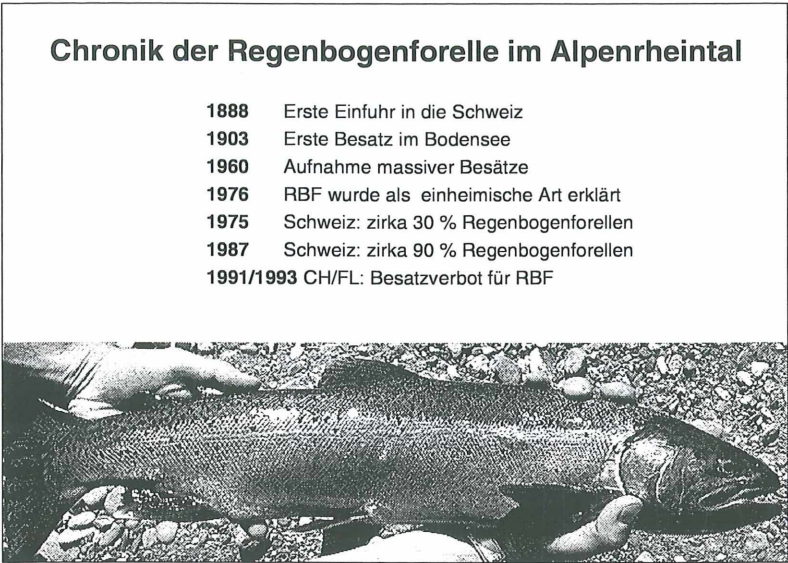
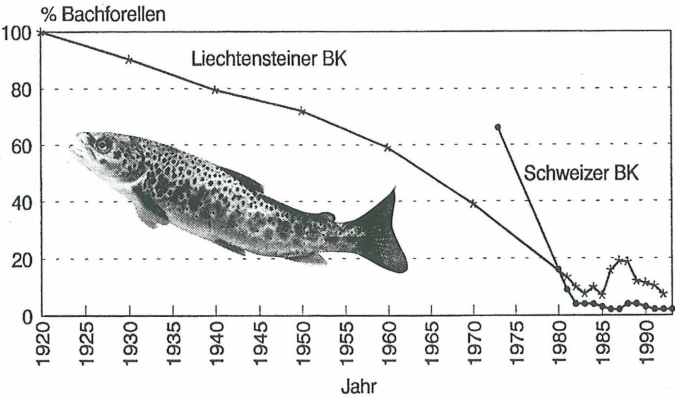


Abb. 14: Deutliche Abnahme der Bachforelle im Alpenrheintal

Abnahme der Bachforelle im Alpenrheintal



Abschließend hier noch die Zusammenfassung der Argumente gegen den Besatz mit Regenbogenforellen.

Abb. 15: Argumente gegen den Regenbogenforellenbesatz

Für mich sind das relativ viele Argumente und ich möchte die Leute damit überzeugen, dass auf einen Besatz mit Regenbogenforellen lieber verzichtet werden sollte. Es ist auf lange Sicht nicht prognostizierbar, was passiert und wir gehen langfristig zu große Risiken ein. Ich danke.

Argumente gegen einen Besatz mit Regenbogenforellen

- Bach- und Regenbogenforellen haben sehr ähnliche Ansprüche an ihren Lebensraum (Hayes 1987)
- Konkurrenz ist unausweichbar: Ressourcen, Dichte
- Crunch ist lediglich eine Zeitfrage
- Vorhersagen sind nicht möglich
- Regenbogenforellen in Europa sind Wanderfische
- Ungewünschte Ausbreitungen der RBF
- Nachhaltige Bewirtschaftung der Fischbestände
- Engagement für Bachforelle
- Ursachen sind zu bekämpfen, nicht die Symptome
- Exotenbewirtschaftung ↔ biologische Integrität
- Erfahrungen in Nationalparks der USA (Kulp & Moore 2000)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Vertebrata Pisces](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [0006](#)

Autor(en)/Author(s): Peter Armin

Artikel/Article: [Besatzverbot für die Regenbogenforelle? 135-140](#)