

Berichte aus der Agrarwissenschaft

**Jan Baer**

**Untersuchungen zur Optimierung  
des Besatz- und Bestandsmanagements  
von Bachforellen (*Salmo trutta* L.)**

Shaker Verlag  
Aachen 2008

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Zugl.: Berlin, Humboldt-Univ., Diss., 2008

Copyright Shaker Verlag 2008

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8322-7477-1

ISSN 0945-0653

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: [www.shaker.de](http://www.shaker.de) • E-Mail: [info@shaker.de](mailto:info@shaker.de)

## Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Empfehlungen zur Optimierung von Besatzmaßnahmen mit Bachforellen (*Salmo trutta* L.) zu erarbeiten. Dazu wurden gezüchtete, markierte Bachforellen in mehreren Fließgewässern der Forellenregion ausgesetzt und über ihren Fang/Wiederfang versucht, folgende Fragen zu beantworten:

- (1) Sind Wachstum und Wiederfang von besetzten und angestammten juvenilen Bachforellen dichteabhängig?
- (2) Ist es möglich, Wachstum und Wiederfang von besetzten Bachforellen zu erhöhen, indem man sie vor dem Besatz fünf Tage an das Besatzgewässer akklimatisiert?
- (3) Wird der Befischungsdruck auf angestammte Bachforellen durch den Besatz mit fangfähigen, gezüchteten Bachforellen reduziert?
- (4) Werden in einem naturnahen Fluss innerhalb der Forellenpopulation Änderungen sichtbar, wenn die laufenden Besatzmaßnahmen eingestellt werden? Wie wird ein derartiger Besatzstopp durch die Angler wahrgenommen?

Folgende Ergebnisse wurden erzielt:

- (1) Wachstum und Wiederfang waren bei den besetzten einjährigen Bachforellen negativ dichteabhängig. Im Gegensatz dazu war bei den angestammten einjährigen Bachforellen das Wachstum nicht dichteabhängig, allerdings sank auch bei ihnen der Wiederfang mit zunehmender Dichte. Als Ursache wird eine verstärkte Konkurrenz in Folge der Besatzmaßnahmen vermutet. Es wurden keine Hinweise gefunden, dass ein Besatz mit gezüchteten Brütlingen Wachstum oder Wiederfang der natürlich aufkommenden Brütlinge beeinflusst.
- (2) Akklimatisierte und nicht-akklimatisierte einjährige Bachforellen zeigten nach dem Besatz eine Periode mit signifikanten Zuwachsraten, in welcher die akklimatisierten Fische ein um 40,1% besseres Wachstum aufwiesen. Allerdings führte dieser Wachstumsvorteil nicht zu höheren Wiederfängen. Der Wiederfang war insgesamt, unabhängig von der Akklimatisation, sehr gering. Als Ursache wird das stark schwankende Abflussregime des Untersuchungsgewässers angesehen.
- (3) Nach dem Besatz mit fangfähigen Fischen stiegen der Fischereiaufwand und der Ertrag. Dadurch stieg auch die Entnahme angestammter Fische.
- (4) Der Besatzstopp hat weder die Bachforellenpopulation noch den Bachforellenertrag negativ beeinflusst. Jedes Jahr wurde ein natürliches Aufkommen und ein stabiler Bestand an Bachforellen > 20 cm registriert. Nach dem Besatzstopp stieg der Bachforellenertrag. Die Mehrzahl der Angler (57,4%) war überzeugt, dass zukünftig keine Besatzmaßnahmen erforderlich sind.

Aufgrund dieser Ergebnisse wird empfohlen, jede Besatzmaßnahme vor ihrer Durchführung immer genau zu hinterfragen. Besatz ist nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn alle anderen Maßnahmen, die eventuelle Bestandsdefizite beheben könnten, nicht durchführbar sind. Ein Besatz mit Bachforellen in naturnahen Flüssen mit sich selbst erhaltenden Beständen ist zu unterlassen. In diesen Gewässern ist ein zufriedenstellender Ertrag nur aufgrund des Naturzuwachses realistisch. Auch führt ein Besatz mit Brütlingen in diesen Gewässern zu keinem nachhaltigen Bestandsanstieg. Zusätzlich ist der Vorteil von Besatzmaßnahmen, die kurzzeitige Anhebung des Bestandes, gegen den Nachteil von eventuell rückläufigen Populationsteilen der angestammten Bachforellen in Folge von dichteabhängigen Prozessen nach Besatz abzuwägen.

Besatzmaßnahmen sollten daher nur in Flüssen mit unzureichender natürlicher Reproduktion und/oder mit anthropogen bedingten Defiziten innerhalb der Populationsstruktur durchgeführt werden. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass auch hier Besatzmaßnahmen nicht immer erfolgreich sind: In einem beeinträchtigten Fluss mit defizitärem Bachforellenbestand führten höchstwahrscheinlich aufgrund der extremen Abflusssituationen weder traditionelle Besatzmaßnahmen, noch Besatzmaßnahmen mit akklimatisierten Forellen langfristig zu höheren Beständen. Wenn in geschädigten Beständen zum Schutz der residenten Bachforellen ein Besatz mit fangfähigen Forellen erfolgen soll, ist darauf zu achten, dass die Befischungsintensität nicht steigt.