©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

ÖBf Österreichische Bundesforste AG

Gefährdungsursache Signalkrebs – Fallbeispiel Hintersee

Der Hintersee liegt ca. 17 km in südöstlicher Richtung der Stadt Salzburg und hat eine Fläche von rund 70 ha. Er ist 1395 m lang und hat eine maximale Breite von 720 m. Das Einzugsgebiet beträgt rund 100 km^2, der maximale Seeinhalt 6,5 Mill. Kubikmeter. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt jährlich 2000 mm, das ist bei Berücksichtigung von Verdunstung und Versickerung (40%) eine jährliche Durchflußmenge von etwa 120,000.000 Kubikmeter.

Die Bewirtschaftung des Hintersees sowie aller umliegenden Bäche erfolgte bis zum Jahr 1998 in Eigenregie der Österreichischen Bundesforste AG mit Ausgabe von Jahreskarten. Ab 1999 wurde der Hintersee verpachtet, wobei alle Bewirtschaftungsmaßnahmen mit den Österr. Bundesforsten abgesprochen werden.

In den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ist es in Österreich und wohl auch anderen europäischen Ländern modern geworden, Signalkrebse *(Pacifastacus leniusculus)* in alle möglichen und unmöglichen Gewässer massiv einzubringen. Auch andere nordamerikanische Krebsarten, vor allem der Kamberkrebs *(Orconectes limosus)* wurden besetzt. Der Kamberkrebs ist auch im Fuschlsee vertreten. Da das Gebiet um den Hintersee nur einen einzigen Abfluß über den Kraftwerksstollen besitzt sowie durch die natürliche Barriere der Strubklamm ist keine Möglichkeit gegeben, daß Fische oder Krebse aus den Unterläufen zuwandern können.

In den Zeiten der Herrschaft der Salzburger Erzbischöfe gehörte der Hintersee zu den Hofküchenseen und besaß eine derartige Wertschätzung, daß die erbeuteten Fische ausschließlich dem Hofe zugeführt werden durften. Es wurde von Krebsen nichts erwähnt, da offensichtlich diese aus anderen Quellen bezogen wurden. Dies veranlaßte mich nachzusehen, ob und wie viele Krebse in dieser Gegend vorhanden sind. Außer einigen Steinkrebsen *(Austropotamobius torrentium)* im Oberlauf des Brunnbaches konnte nichts festgestellt werden. So begab ich mich auf die Suche nach Flußkrebsen, um vielleicht eine stabile Population in dem jetzt wärmeren Gewässer zu etablieren. Zuerst wurde ein Teil der alten Fischzuchtanlage, welche bereits 1909 als »Erste Österreichische Zentral-Fischzuchtanstalt« unter der Leitung von Fischereidirektor J. Kollmann geführt wurde, mit geringen Mitteln notdürftig instand gesetzt und mit entsprechender Struktur versehen. Durch Zufall konnte ich über den Bezirksfischereiobmann, Herrn Hans Lerchner, 17 Stück (10 w./7 m.) Flußkrebse *(Astacus astacus)* beziehen. Ab dem Jahr 1979 (Erstbesatz) entwickelten sich die Krebse nur sehr zögerlich. Dies dürfte auf die geringen Wassertemperaturen zurückzuführen gewesen sein. Die kleinen Krebschen entwickelten sich im Ablauf des Beckens und wurden in weiterer Folge über den Brunnbachunterlauf in den Hintersee eingeschwemmt. Bedingt durch die Biologie dieser Tiere, sind diese erst nach geraumer Zeit mit normalen Fangmethoden (Reusen) zu erfassen.

Zwischenzeitlich wurden am Oberlauf des Brunnbaches eine Fischzuchtanlage sowie ein Anglerteich errichtet, welcher Probleme mit dem Eintrag von Bachsaiblingen und Regenbogenforellen bei Hochwasserereignissen mit sich brachte. Da im gesamten Einzugs-

Foto: J. Harra

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

gebiet nur fallweise Bachforellen besetzt wurden, stellten diese Fischarten ein massives Problem dar. Bei einer Befragung des Eigentümers dieser Fischzuchtanlage stellte sich heraus, daß auch Krebse (nach seiner Angabe kleine Steinkrebse) von einem Züchter in Oberösterreich bezogen wurden, diese aber verschwunden seien. Nach meinen Erfahrungen hat dieser Züchter jedoch nur Signalkrebse einige Jahre lang in seinem Programm gehabt.

1990 und 1991 wurden erstmals Flußkrebse im Hintersee gesichtet und einige Exemplare gefangen. Da an eine Verwertung nicht gedacht wurde, blieben diese auch im See. 1995 wurde erstmals ein Signalkrebs gesichtet. Da eine Überprüfung des Bestandes mittels Reusen nicht durchgeführt werden konnte und ich persönlich 1998 diese bedenkliche Beobachtung machte, entschloß ich mich, mit der professionellen Truppe der Feuerwehrtaucher eine Beprobung durchzuführen. So wurde der See in mehrere Transekte geteilt und streifenweise durchtaucht. Dabei sind alle Tiere entnommen worden, die sich in diesem Bereich befanden.

Durchgeführt wurde diese Aktion am 6. November 1999 ab 19 Uhr. Die Lufttemperatur betrug 4° C, die Wassertemperatur 8° C. In dieser Zeit sind die Tiere noch aktiv unterwegs, und die Fertilität der Weibchen kann leicht festgestellt werden. Bei jedem gefangenen Tier wurden folgendes festgehalten: Art, Geschlecht, Länge von Rostrum bis Telson, Carapaxlänge, Gewicht und Abnormitäten.

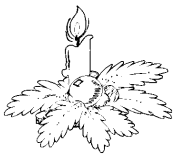
Ergebnis: Ausfang auf 1600 m^2 98 Stück Signalkrebse und 1 Stück Flußkrebs. Bei den Signalkrebsen ergab sich ein durchschnittliches Stückgewicht von 39,49 g (7,5 g bis 150 g), eine durchschnittliche Länge von 10,6 cm (7 cm bis 15,5 cm). Ein Stück Flußkrebs mit einer Länge von 16,0 cm wurde sofort zurückgesetzt. Alle Tiere wurden im unmittelbaren Uferbereich bis zu einer Tiefe von 5 m gefangen. Gegen die Seemitte zu wurden keine Krebse mehr angetroffen (Seeboden mit Feinsediment bedeckt). Einzelne Exemplare wiesen die sog. Brandfleckenkrankheit auf. Auch fehlten einigen Tieren Teile der Antennen sowie einzelne Scheren.

Diese ernüchternde Tatsache hat mich dazu veranlaßt, den Versuch zu unternehmen, die Krebsfischerei an den Pächter zu übertragen, der nur Signalkrebse, und zwar alle, entnimmt. Es ist mir zwar klar, daß der Signalkrebs durch diese Maßnahme nicht mehr entfernt werden kann, es ist jedoch möglich, eine gewisse Entlastung für den hoffentlich verbleibenden Flußkrebsbestand zu erreichen. Ein entsprechendes Übereinkommen wurde bereits abgeschlossen.

Im Oktober 2001 wurde im Rahmen einer Übung des Österreichischen Bundesheeres der Seeboden betaucht und nach den vorkommenden Substraten und Wasserpflanzen kartiert. Bei dieser Gelegenheit wurde auch das Verbreitungsgebiet der vorkommenden Krebse aufgenommen und dabei festgestellt, daß sich große Mengen von Signalkrebsen im Nord- und Ostuferbereich aufhalten. In diesem Gebiet konnte kein europäischer Flußkrebs gesichtet werden. Im südlichen Bereich nahe den Quelltöpfen wurden zwei Stück Flußkrebse gefangen und wieder zurückgesetzt.

Nach Rücksprache mit einem Juristen wurde abgeraten, Schadenersatzforderungen zu stellen, da der Nachweis der Einbringung von Krebsen durch einen Oberlieger nur sehr schwer zu führen ist und es theoretisch möglich wäre, daß dieser Besatz aus Aquarien oder anderen Quellen stammen könnte. Die Möglichkeit einer genetischen Überprüfung ist zwar gegeben, es dürfte jedoch der Nachweis sehr schwierig sein.

Ing. Ernst Rittsteiger
5324 Hintersee, Lämmerbach 36
E-mail: e.rittsteiger@oebf.at



Die Österreichischen Bundesforste AG wünschen allen Partnern, Mitarbeitern und allen Fischereifreunden ein frohes Weihnachtsfest und ein gutes neues Jahr 2002 mit einem Petri Heil!

ÖBf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 54

Autor(en)/Author(s): Rittsteiger Ernst

Artikel/Article: Gefährdungsursache Signalkrebs - Fallbeispiel Hintersee 283-284