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



# Fallbeispiele von Problemen durch eindringende Fischotter (*Lutra lutra*) bei fix eingezäunten Fischteichen und Hälterbecken. Tipps zur Vermeidung von Schwachstellen

Günther Gratzl

*Bundesamt f. Wasserwirtschaft, Ökol. Station Waldviertel, Gebharts 33, 3943 Schrems*

## Einleitung:

Zum Schutz von Teichanlagen vor Fraßschäden durch den Fischotter (*Lutra lutra*) wurde lange Zeit die Verwendung von Elektrozäunen aus Maschengeflechten bzw. Litzen der Vorrang gegeben. Ein Vorteil von Elektrozäunen ist die Möglichkeit eines raschen Auf- und Abbaus, somit sind auch kurzfristige Einzäunungen möglich (z.B. Hälterbecken oder Winterteiche). Elektrozaunanlagen sind, zumindest was die Anschaffungskosten betrifft, kostengünstiger als Fixzaunanlagen. Es hat sich jedoch im Laufe der Jahre herausgestellt, dass Elektrozaunanlagen im Ganzjahresbetrieb zur Aufrechterhaltung ihrer Funktionsfähigkeit und somit zum Schutz vor Fischotterfraßschäden sehr wartungsintensiv sind. Bei der Errichtung von Fixzäunen hingegen ist besondere Sorgfalt gefragt um die lernfähigen Fischotter von Fischteichen bzw. Fischhältern fern zu halten. Im Folgenden werden einzelne Fälle mit Fixzaunanlagen aus der Praxis beschrieben und mögliche Schwachstellen, Probleme oder Fehler bei der Errichtung aufgezeigt.

## Fall 1

Dieser Fall ereignete sich bereits im Jahr 2003. »Tatort« waren 2 kleine Hälterbecken mit bespannten Wasserflächen von rund 70 und 24 m$^2$. Die Ufer sind gemauert und an der Maueroberkante ist dicht aufliegend ein Maschendrahtzaun mit einer Höhe von ca. 1 m gespannt. Der Teichwirt meldete das Eindringen eines Fischotters, welcher erhebliche Fraßschäden verursachte. Beim Lokalaugenschein konnte ich 23 Stück am Eis liegende Speisekarpfen vorfinden (*Abb. 1*). Nach dem Ersteindruck schien es unmöglich, dass der Otter in die eingezäunte Hälterteichanlage eindringen konnte. Nach genauer Überprüfung stellte ich an Hand der vorhandenen Spuren fest, dass der Otter den Zaun in einer Ecke mit Strauchwuchs überkletterte, wobei ein Strauch wohl als Aufstiegshilfe genutzt wurde.

## Fall 2

Dieser Fall betrifft 2 hintereinander liegende kleine Winterteiche mit ca. 130 und 300 m$^2$ bespannter Wasserfläche, welche vom Autor selbst im Rahmen kleinerer Versuche und unter anderem für Erfahrungen mit Präventionsmaßnahmen betreut werden. Die beiden Teiche werden in den Wintermonaten zur Überwinterung, in den Frühjahrsmonaten zum Ablaichen und in den Sommermonaten für Aufzuchtversuche benutzt. Die Teiche sind im Jahr 2005 mit einem starren, punktgeschweißten Gitterzaun mit einer Höhe von ca. 1,10 m dicht am Boden aufliegend eingezäunt worden. Vor der Einzäunung war bei Überwinterungen ein Ausfall von bis zu 95 % zu verzeichnen. In Anbetracht solch hoher

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

Verlustraten ist man nicht nur wirtschaftlich sondern vor allem auch psychisch in einer sehr angespannten Situation. Daher entschloss sich der Besitzer zu einer fixen Einzäunung der beiden Fischteiche. Nach der mühseligen ottersicheren Einzäunung sank der Ausfall wieder auf maximal 5 %, also im Bereich der üblichen natürlichen Verluste.

***Abbildung 1:*** *In einer Nacht legte hier ein Fischotter 23 Stück Speisekarpfen aufs Eis (© BAW-Ökologische Station Waldviertel)*

Im Jahr 2010 konnte in den im Frühjahr abgefischten Winterteichen wenige Tage nach der Abfischung eine Otterfährte innerhalb des Zaunes im Schlamm festgestellt werden. Nach kurzer Nachschau wurde eine Stelle ausfindig gemacht, an der 2 Zaunfelder überlappend verbunden waren. Offensichtlich kam es im Laufe der Jahre durch Setzungsprozesse zur Aufweitung einer solchen Überlappungsstelle und es entstand ein Spalt, der ausreichend groß war, dass der Otter durchschlüpfen konnte. Sofort wurde diese Stelle wieder abgedichtet.

Im Mai des Jahres 2011 wurden, wenige Tage nach dem Besatz, am Ufer 2 tote Laichkarpfenweibchen mit ca. 8 kg (!) und ca. 12,5 kg (!) mit typischen Fraßspuren des Fischotters aufgefunden. Ich überprüfte sofort den Zaun und hatte bald eine Stelle ausfindig gemacht, an der ein Fischotter den Zaun überklettert hatte. An Hand der vorgefundenen Spuren kann vermutet werden, dass der Otter vermutlich nicht das erste Mal innerhalb des Zaunes war. Die gefundene Schwachstelle war ein Zaunfeld, das mit ca. 90 cm etwas niedriger war als die übrigen Zaunfelder. Da sich dieser erniedrigte Abschnitt im Bereich einer steileren Böschungskante befand, war man vermutlich der Meinung, dass der Zaun trotzdem ausreichend hoch ist. Sofort wurde der Abschnitt mit einem zusätzlichen Gitterfeld erhöht. Zusätzlich wurden an der Oberkante des bestehenden Fixzaunes zwei knapp übereinander liegende Stacheldrähte gespannt, um dem Otter das Überklettern nachhaltig zu verleiden. Nun machte man die Rechnung ohne den Wirt. Kurz nach der Abfischung im April 2012 wurde bei den anschließend etwa 2 – 3 Wochen trocken liegenden Teichen wieder eine frische Otterfährte im Schlamm nachgewiesen. Nach der ersten Kontrollrunde konnten zunächst keine Anhaltspunkte einer Schwachstelle festgestellt werden. Bei der zweiten Kontrollrunde wurde in detektivischer Kleinarbeit dann doch eine Stelle entdeckt. Es war genau in einer Ecke, wo ein winziges Stückchen Otterfell an einem Stachel hing und eingetrocknete Schlammreste an einigen Zaunmaschen darauf hindeuteten, dass ein Otter an dieser Stelle den Zaun überklettert hatte. Ohne eine weitere Maßnahme zu setzen entschloss man sich die Situation vorerst einfach nur zu beobachten und abzuwarten, ob der maßnahmenresistente Otter wiederkehren würde. Bis zur Veröffentlichung dieses Artikels ereignete sich an dieser Teichanlage vorerst kein weiterer Vorfall. Offensichtlich war der Kontakt mit dem Stacheldraht doch ein einprägendes negatives Erlebnis, zumindest in Kombination mit den zum Zeitpunkt des Besuches gleichzeitig nahrungsfreien Teichen. Es ist aber geplant den Stacheldraht dauerhaft durch eine am Fixzaun abschließend gespannte Elektrolitze zu ersetzen, da der Stacheldraht ja auch ein gewisses Verletzungsrisiko birgt.

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

**Fall 3**

In diesem Fall ist ein Brutstreckteich mit einer bespannten Wasserfläche von ca. 0,4 ha betroffen. Dieser Teich hatte vor den Einzäunungen Ausfälle von bis zu 90 % durch Fischotterfraß zu verzeichnen. Im Zuge eines Forschungsprojektes (Fischotter und Teichwirtschaft, Forschungsprojekt Nr. L 764/93) wurde im Jahr 1992/1993 ein elektrischer Maschenzaun aufgestellt. Nach Errichtung des elektrischen Maschengeflechtes konnten die Fraßschäden stark reduziert werden, maximal 5 – 10 %, das ist bei der Produktion von K1 ein verhältnismäßig geringer Ausfall und im Bereich der üblichen Verluste. Zwischenzeitlich hatte der damalige Besitzer aus gesundheitlichen Gründen diesen Teich für 2 Jahre verpachtet. Der Pächter hatte den Elektrozaun wieder entfernt, der Pflegeaufwand war ihm zu zeitaufwändig. Der Pächter war der Meinung mit stark reduziertem Besatz bei der Aufzucht von Wildkarpfen auf der Basis von ausschließlich Naturnahrung müssten sich die Otterschäden in Grenzen halten. Nur die Fischotter waren anderer Meinung, denn in der Folge stiegen die Ausfälle ohne Elektrozaun wieder auf bis zu fast 90 %. Anschließend wechselte der Teich den Besitzer. Dieser errichtete wieder den vor der Verpachtung bestehenden elektrischen Maschenzaun, welcher dann erfolgreich noch mehrere Jahre im Einsatz war.

Der Zahn der Zeit nagte allerdings an dem elektrischen Maschengeflecht, es wurde brüchig. Zur Zeitersparnis beim Ausmähen des Zaunes wurden zudem Maschinen eingesetzt, welche dem Zaunsystem ebenfalls zusetzten. Das oftmalige Ausmähen einerseits und die technischen Möglichkeiten zur Niederhaltung des Bewuchses andererseits haben uns auf die Idee gebracht, anstatt des elektrischen Maschenzaunes auf elektrische Litzen, die knapp über der Erde gespannt sind, umzusteigen. Die Idee dahinter ist, dass beim Elektrolitzenzaun das Gras mittels Motorsense relativ einfach zu mähen ist. Nach anfänglichem Erfolg, die ersten Jahre wurden geringe Ausfälle verzeichnet, haben die Otter offensichtlich auch hier dazugelernt. Zuerst nur in den Wintermonaten, wo bei höheren Schneelagen nur geringe Spannungswerte in den Litzen messbar waren und die Otter unter den Litzen durchrutschten. Später häuften sich auch in Monaten ohne Schnee bei scheinbar funktionierender Stromführung die Hinweise, dass Otter in die elektrisch gezäunten Teiche eindringen. Im Jahr 2012 hat sich der Besitzer wegen der bis zu 7-mal pro Saison notwendigen sommerlichen Zaunmahd, die auch hohe

***Abbildung 2:*** *Der ca. 25 cm nach außen umgeknickte Maschendrahtzaun in der vorgebaggerten Künette (© Günther Gratzl)*

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

Personalkosten verursacht, dazu entschlossen den Elektrozaun gegen ein Fixzaunsystem mit abschließender elektrischer Litze zu tauschen.
Verwendet wurde in diesem Fall ein punktgeschweißter vorgespannter Fixzaun mit einer Gesamthöhe von 152 cm und einer Maschenweite von 60 x 60 mm. Zuerst wurde mittels eines Minibaggers eine etwa 5 – 10 cm tiefe Künette ausgehoben und dabei gleichzeitig versucht die Bodenunebenheiten auszugleichen. Der Zaun wurde an der Unterseite ca. 25 cm rechtwinkelig nach außen umgebogen und in der seichten Künette aufgestellt (*Abb. 2*). Ein vorgespannter Zaun erfordert ein weitgehend ebenes Gelände. Der in der Künette aufgestellte Zaun ist anschließend gut 10 cm hoch mittels Vorabsiebmaterial 0/32 aus gebrochenem Schotter (Grädermaterial) eingeschüttet und verdichtet worden (*Abb. 3*). Durch das Umbiegen ergibt sich somit eine Gesamthöhe von rund 125 cm über der verdichteten Sohle. Als zusätzliche Absicherung gegen das Überklettern wurde der Zaun an der Außenseite knapp unter der Oberkante mit einer nahe am Zaun befindlichen Elektrolitze umspannt. Durch die gewählte Zaunhöhe in Kombination mit der abschließenden Elektrolitze sollte der Schutz auch in durchschnittlichen Wintern gegeben sein.

***Abbildung 3:*** *Detailansicht der fertigen Einschotterung mittels Vorabsiebmaterial 0/32 aus gebrochenem Schotter (Grädermaterial). Dieses Material lässt sich gut verdichten und bildet mit dem nach außen umgeknickten und eingeschütteten Zaun eine sichere Barriere gegen das Eindringen (© Günther Gratzl)*

## Tipps

Otter und auch Mink (*Neovison vison*) sind als Marderartige durchaus geschickte Kletterer, die mit der Zeit lernen Hindernisse zu überklettern. Daher sollten an der Außenseite des Zaunes entweder Elektrolitzen oder Stacheldraht (weniger empfehlenswert) umspannt werden, aber so knapp am Zaungeflecht, dass die Tiere nicht darunter durchschlüpfen können. Bei der Höhe einer umlaufend gespannten Elektrolitze sollte auch auf die durchschnittliche Schneelage Rücksicht genommen werden, so dass zu niedrig gespannte Elektrolitzen nicht durch Schneeverwehungen unwirksam werden.
Beim Aufstellen eines ottersicheren Maschendrahtzaunes haben sich in der Praxis 2 Methoden bewährt. Die eine Möglichkeit, der Zaun wird senkrecht mindestens 30 cm tief in den Boden eingegraben und anschließend die Graberinne mit schottrigem Material zugeschüttet. Oder die zweite von mir probierte Version, der Zaun wird auf einer Breite von ca. 25 – 30 cm nach außen umgeknickt und ebenfalls einige cm tief eingegraben und wiederum die Graberinne mit schottrigem Material aufgefüllt. Dieses schottrige Material verdichtet sich relativ gut und erschwert gleichzeitig dem Otter das Durchgraben.
Mögliche Schwachstellen eingezäunter Hälter- oder Teichanlagen sind unter Umständen offene Zulaufgräben oder Zulaufrohre. Findet ein Otter oder Mink so eine Stelle kann er bequem durchtauchen/durchschlüpfen. Zuläufe gehören besonders gut gegen das Eindringen gesichert.
Zu beachten ist, dass bei Durchflussanlagen bzw. Teichen die hochwassergefährdet sind, eine Einzäunung unter Umständen problematisch ist. In so einem Fall muss man unbedingt

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

vorher mit der Wasserrechtsbehörde bzw. dem zuständigen techn. Amtsachverständigen der jeweiligen Bezirkshauptmannschaft Rücksprache halten. In solchen Fällen muss man im Zulauf- und Ablaufbereich der gezäunten Teiche im Bereich der Tiefenlinie Zaunfelder so einbauen (ähnlich einer Klappe), dass sie sich bei verstärktem Wasserzulauf in Fließrichtung selbsttätig öffnen, um so einer Verklausungsgefahr vorzubeugen. Die Dimension solcher Zaunklappen muss natürlich den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden.

Weiters sollte man sich vor der Errichtung von Fixzaunanlagen sicherheitshalber auch mit der örtlichen Bauordnung vertraut machen und zumindest am örtlichen Gemeindeamt nachfragen. In NÖ z. B. gelten Einfriedungen im Grünland, die keine baulichen Anlagen sind und nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes errichtet werden, als Bewilligungs- und anzeigenfreie Vorhaben (§17, NÖ Bauordnung). Die Herstellung einer Einfriedung gegen öffentliche Verkehrsflächen auf Grundstücken im Bauland außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes zählt hingegen bereits als bewilligungspflichtiges Bauvorhaben (§14, NÖ Bauordnung). Als anzeigepflichtige Vorhaben gelten Einfriedungen, die keine bauliche Maßnahme sind und gegen öffentliche Verkehrsflächen auf Grundstücken errichtet werden, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen (§15, NÖ Bauordnung).

## LITERATUR

Schlott, G. & G. Gratzl, (2004): Die Entwicklung der Fischotterschäden im Waldviertel (Österreich) 1984 – 2003. Schriftenreihe des Bundesamtes für Wasserwirtschaft, Band 20: 175–187.

Bauer, C., G. Schlott & G. Gratzl, (2007): Compensation of losses in pond aquaculture caused by otter *Lutra lutra* in lower Austria. Aquaculture Europe 32 (2): 17–19.

Bauer, C., G. Schlott & G. Gratzl, (2007): Kompensation von Fischotterschäden in Niederösterreich. Fischer & Teichwirt 58: 128-129.

Bauer, C., G. Schlott & Gratzl, G., (2007): Fischotter: Situation und Schadensmanagement. Weidwerk 06/2007: 10–11.

Gratzl, G., (2007): Erfahrungen mit Elektrozaunanlagen als Schutzmaßnahme gegen das Eindringen des Fischotters in Fischteiche und Hälteranlagen. Österr. Fischerei 60: 130–133.

**Kontakt:**
Günther Gratzl, BAW, Ökologische Station Waldviertel, Gebharts 33, 3943 Schrems, guenther.gratzl@baw.at

**Neuvergabe eines 6,2 km langen Fischereigewässers an der Gail**

Die im Fischereikataster der **BH Hermagor** eingetragenen **Reviere Nr. 55** und **56** erstrecken sich u.a. beidufrig der Gail von der Brücke bei Görtschach bis zur Bezirksgrenze gegen Villach.

Die **Äschenregion** eignet sich ideal zum **Fliegenfischen**, die Ufer sind zumeist leicht zugänglich, das Flussbett ist gut bewatbar. Außergewöhnlich ist der sehr gute, sich selbst reproduzierende **Huchenbestand**. **Laufzeit: 1. 1. 2015** bis **31. 12. 2019**.

Die Verpachtung erfolgt in Form einer **öffentlichen Ausbietung mit Anbotslegung bis 3. 10. 2014**. Ausschreibungsunterlagen sind auf Anfrage bei der **Gutsverwaltung Bodenhof**, Bodenhof 7, A 9614 Vorderberg (gutsverwaltung.bodenhof@gmail.com) erhältlich.

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Gratzl Günter

Artikel/Article: Fallbeispiele von Problemen durch eindringende Fischotter (Lutra lutra) bei fix eingezäunten Fischteichen und Hälterbecken. Tipps zur Vermeidung von Schwachstellen 184-188