



**Abschlussbericht**

# **Otterspotter**

**Erste Fischotterkartierung 2017/18 in den  
Kantonen Bern und Solothurn mit Citizen Science**



**Ein gemeinsames Projekt von Pro Lutra & dem WWF Bern und Solothurn in  
Zusammenarbeit mit Pro Natura Bern**

## **Impressum**

### **Stiftung Pro Lutra**

Wasserwerksgasse 2

3011 Bern

info@prolutra.ch, www.prolutra.ch

+41 31 328 33 53

### **Bilder im Bericht**

Wo nicht anders vermerkt, stammen die Fotos von Irene Weinberger / Pro Lutra

Titelseite: Workshop Otterspotter 2017; Regine Duda, WWF Bern

Zusammenfassung: Fischotter im Wasser; PhotocechCZ/Shutterstock

### **Zitiervorschlag:**

Irene Weinberger, Andrea von May und Melanie Martin. Otterspotter – Erste Fischotterkartierung 2017/18 in den Kantonen Bern und Solothurn mit Citizen Science. Ein gemeinsames Projekt der Stiftung Pro Lutra, dem WWF Bern & dem WWF Solothurn.

© 2018 Stiftung Pro Lutra, WWF Bern & WWF Solothurn



## Zusammenfassung

Der Fischotter verschwand im letzten Jahrhundert aus weiten Teilen Mitteleuropas, so auch aus der Schweiz. Seit einigen Jahren nehmen die Fischotterbestände wieder zu. Auch in der Schweiz werden seit 2009 wieder vereinzelt Individuen gesichtet. Im Auftrag des BAFU wurde deshalb entlang der grossen Fliessgewässer im Jahr 2016 ein Monitoring durchgeführt. Diese gelten als „Einwanderungsachsen“ für Fischotter. Aufgrund der Fokussierung auf die grossen Fliessgewässer besteht jedoch die Möglichkeit, dass Fischotter an den kleineren Gewässern nicht erfasst wurden.

Im Kanton Bern lebt seit einiger Zeit eine Kleinstpopulation zwischen Thun und Bern an der Aare. Unklar ist, ob es weitere Vorkommen in den Kantonen Bern und Solothurn gibt. Ebenfalls spannend ist die Frage, wohin die Jungtiere um Bern abwandern werden.

Im Rahmen des Projekts „Otterspotter“ untersuchten deshalb Freiwillige die mittleren und kleineren Fliessgewässer in den Kantonen Bern und Solothurn im Winter 2017/18 auf Fischottervorkommen. Ziel dabei war es, die aktuelle Verbreitung des Fischotters in den beiden Kantonen zu erfassen, die Grundlage für zukünftige Kartierungen zu schaffen und dadurch die zu erwartende Ab- und Einwanderung von Fischottern erforschen zu können. Gleichzeitig können lokale potentielle Konflikte zwischen Mensch und Fischotter frühzeitig erfasst werden.

Zwischen Dezember 2017 und April 2018 wurden 72 Quadrate à 5x5 Kilometern auf Fischottervorkommen untersucht. Flächenmässig wurde damit fast ein Drittel der Gesamtfläche der beiden Kantone abgedeckt. In 9 Quadraten konnten Fischotter nachgewiesen werden. Erstnachweise wurden flussabwärts vom heutigen bekannten Vorkommen um Bern erfasst: bei Wileroltigen, entlang der Alten Aare und bei Wangen an der Aare.

Mit dem Projekt wurde der Kenntnisstand der Fischotterverbreitung in Bern und Solothurn aktualisiert. Gleichzeitig wurde der Grundstein für die nächste Kartierung mit Otterspottern gelegt. Eine Anwendung des Vorgehens in anderen Kantonen wird angestrebt.

## Einleitung

Der Fischotter hat in der Schweiz eine bewegte Vergangenheit hinter sich. Die Art starb hier in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts aus. Eine Kombination aus direkter Verfolgung, Lebensraumveränderung und Umweltgiften setzte dem Fischotter zu. Auch in den umliegenden Ländern verschwand die Art weitgehend. Seit einigen Jahren nehmen die Fischotterpopulationen in weiten Teilen Europas wieder zu. Erfreulicherweise werden auch in der Schweiz seit 2009 wieder vereinzelt Tiere nachgewiesen. Das deutet auf eine Ausbreitung der Populationen aus Frankreich und Österreich über die Grenze in die Schweiz hin.

Um die Entwicklung der Wiederausbreitung des Fischotters zu dokumentieren, zu verstehen und vorausszusehen, ist eine möglichst flächendeckende Überwachung der aktuellen Ausbreitung wichtig. Dadurch ist es auch erst möglich, frühzeitig potentielle Konflikte zu erkennen und proaktiv zu agieren.

Im Jahr 2016 wurde deshalb im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) ein Fischottermonitoring in der Schweiz durchgeführt (Weinberger 2017, [www.prolutra.ch](http://www.prolutra.ch)). Diese Kartierung konzentrierte sich auf die grossen Fließgewässer: Aare, Doubs, Emme, Inn, Rhein, Rhone, Saane und Ticino. An 9 Standorten konnten dabei Fischotter nachgewiesen werden (Abb. 1).

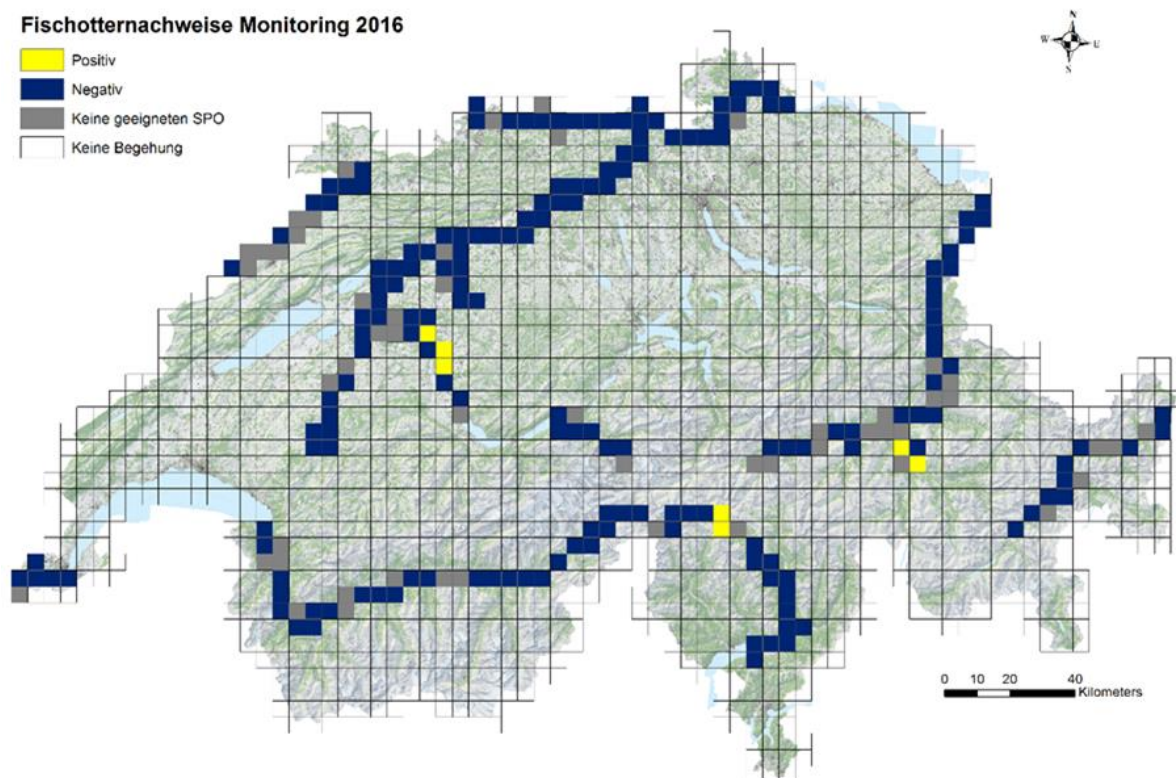


Abb. 1 | Resultat der Kartierung 2016. In jedem 5x5 km Quadrat entlang der grossen Gewässer wurde nach Fischottern gesucht (Weinberger 2017).

### Situation in den Kantonen Bern und Solothurn

Vor dem nationalen Aussterben wurde der Fischotter im Kanton Bern in den 1980er Jahren das letzte Mal gesichtet. Beobachtungen aus diesen Jahren stammen aus dem Oberland (Aare bei Meiringen, Simme) sowie aus dem Bielersee und der Saane. Die letzte Beobachtung von Fischottern im Kanton Solothurn stammt offiziell aus dem Jahr 1920 ([www.cscf.ch](http://www.cscf.ch)). Seit 2011 ist das Fischottervorkommen an der Aare bei Bern bekannt ([www.cscf.ch](http://www.cscf.ch)). Dort wurde in den letzten Jahren gar mehrmals Nachwuchs nachgewiesen (Pressemitteilung des Kantons Bern, 8.5.2015; [www.prolutra.ch](http://www.prolutra.ch)). Das Verbreitungsgebiet dieser Tiere entlang der Aare zwischen Thun und Bern ist aufgrund der Meldungen aus der Bevölkerung gut dokumentiert. In den vergangenen Jahren wurden Fischotterbeobachtungen an der Emme und dem

Niederriedstauwehr (Aare) gemeldet. Noch konnten diese Meldungen nicht bestätigt werden. Der allgemeine Kenntnisstand zur Verbreitung und Vorkommen von Fischottern in den mittelgrossen und kleinen Fliessgewässern in den Kantonen Bern und Solothurn fusst weitgehend auf Zufallsbeobachtungen und ist dementsprechend lückenhaft.

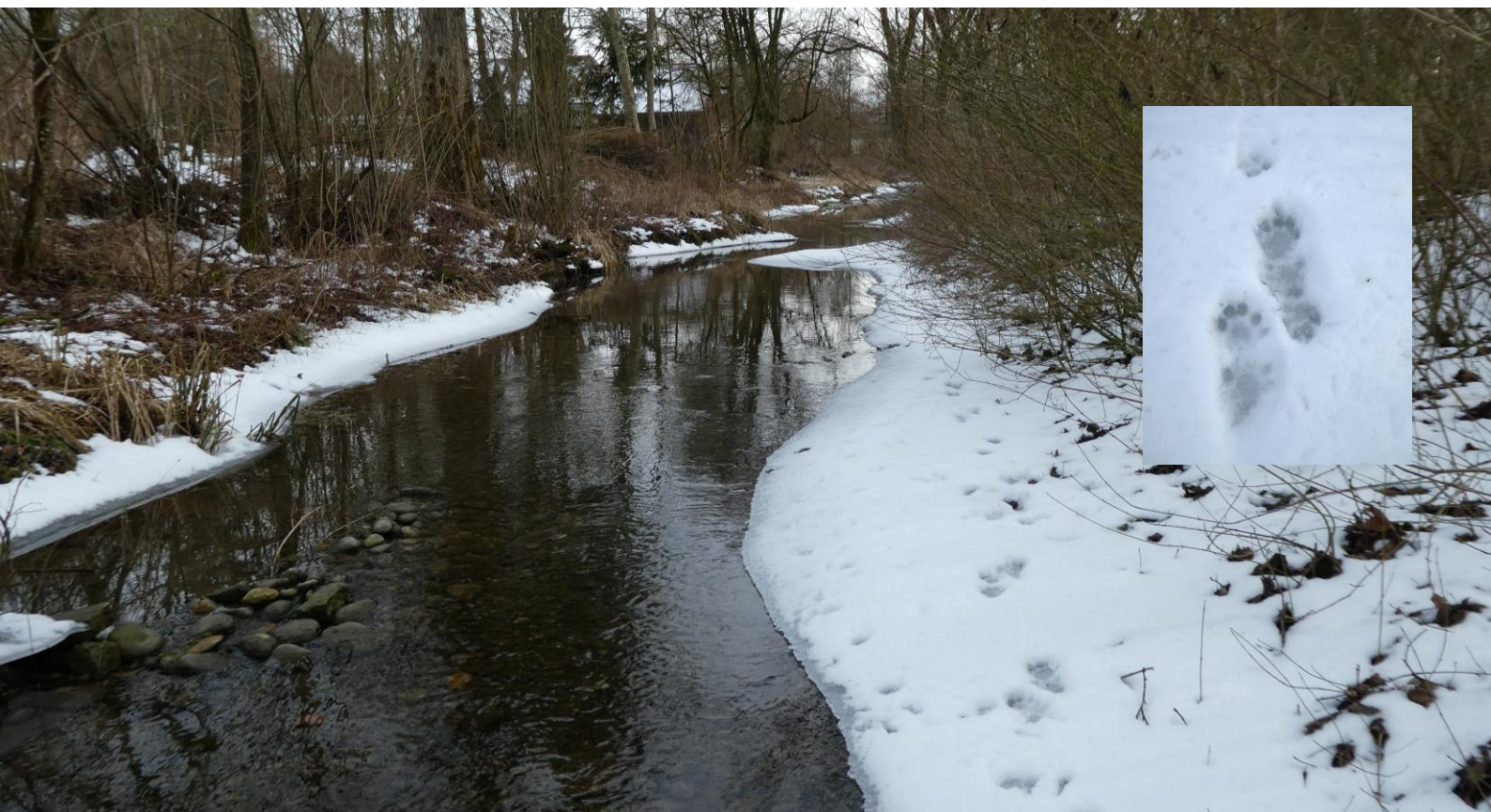
### **Die Ab- und Einwanderung von Fischottern in neue Lebensräume**

Wie erobern sich Fischotter ihren Lebensraum zurück? Obwohl der Fischotter eine gut untersuchte Art ist, weiss man sehr wenig über den Abwanderungs- und Wiederbesiedlungsprozess. Mal scheinen die Tiere die Gewässer hochzuwandern, andernorts tauchen Fischotter sowohl an Unterlauf wie Oberlauf von Gewässern auf. Auch lassen sich Fischotter nicht zwingend nur an den grossen Fliessgewässern nieder: Neubesiedlungen können auch an mittleren und kleinen Fliessgewässern stattfinden. Hier finden Fischotter mehr Nahrung, denn diese Gewässer sind meist fischreicher. Die Situation in der Schweiz ist daher überaus spannend und gibt die Möglichkeit, Fragen zur Abwanderung und Einwanderung zu untersuchen: Wo lassen sich Fischotter neu nieder? Wohin wandern die Jungtiere ab?

### **Der Otterspotter**

Wo der Lebensraum stimmt, können sich Fischotter still und heimlich ansiedeln. Gewässer mit einer Mindestbreite von 3 Metern sind wichtige Bestandteile von Fischotterlebensräumen (Weinberger et al. 2016). Alleine in den Kantonen Bern und Solothurn beträgt die Länge solcher Fliessgewässer über 2'100 Kilometer. Eine flächendeckende Kartierung durch wenige Fachpersonen ist deshalb nicht umsetzbar.

Doch mehrere Augenpaare sehen mehr als eines. Das Interesse und die Begeisterung für den Fischotter sind ausserdem ansteckend. Es liegt daher nahe, interessierte Personen in die Kartierung einzubinden und gemeinsam ein langfristiges Monitoring in den Kantonen Bern und Solothurn aufzubauen.



## Ziel

Um die Wiederausbreitung der Art in den Kantonen Solothurn und Bern zu dokumentieren, ist der heutige Zeitpunkt ideal: Noch kommt der Fischotter in den beiden Kantonen nur an wenigen Orten – wenn überhaupt – vor. Gleichzeitig herrscht ein Abwanderungsdruck bei der Minipopulation um Bern.

Ziel des vorliegenden Projekts war es daher, die aktuelle Verbreitung des Fischotters in den beiden Kantonen möglichst breit zu erfassen. Zudem soll diese Kartierung den Grundstein für die zukünftigen Monitoring legen. Damit wird auch die Erforschung der Wiederbesiedlung der Gewässer durch den Fischotter ermöglicht.

Die international anerkannte Methode der Kartierung von Fischottern erfolgt über Abschnitte von 600 Metern Länge (sog. Transekte) entlang einer Seite eines Gewässers. Alternativ kann punktuell an weiteren möglichen Markierplätzen nach Otterspuren gesucht werden. Bei dieser ersten Kartierung der mittleren und kleinen Fliessgewässer lag der Fokus vor allem auf der Festlegung von Transekten und der Identifikation von guten Markierplätzen als Grundlage für ein langfristiges Monitoring.

Die Erfahrungen aus diesem Pilotprojekt sollen zudem bei der Etablierung von Kartierungsprojekten durch Freiwillige in anderen Kantonen helfen. Das übergeordnete Ziel dieses Projekt ist es also, eine fundierte Ausgangslage für ein zukünftiges, breit aufgestelltes nationales Fischottermonitoring unter Einbezug von Freiwilligen herzustellen.

## Methode

Das Studiengebiet umfasste die Kantone Bern und Solothurn. Über die Netzwerke vom WWF Bern und Solothurn sowie Pro Natura Bern und die Stiftung Pro Lutra wurden im Herbst 2017 Freiwillige (Otterspotter) gesucht. Das Interesse für eine Teilnahme an der Kartierung war überraschend gross, so dass anstelle eines einzigen Workshops im November 2017 kurzerhand ein zweiter Workshop im Dezember durchgeführt wurde. An diesen jeweils ganztägigen Workshops wurde die Methode der Kartierung (Theorie und Praxis), aber auch Informationen zum Fischotter und dessen Biologie vermittelt. Die Teilnahme am Workshop war Voraussetzung für die Otterspotter.

Gemäss der internationalen Methode der IUCN Otter Specialist Group wurde auch in diesem Projekt das gesamte Gebiet in 5x5 km-Quadrate eingeteilt (Abb. 3). Jeder Otterspotter wählte mindestens ein Quadrat, das er oder sie im Winterhalbjahr 2017/18 untersuchen wollte. In jedem dieser Quadrate wurde anschliessend ein Transekt von einer Länge von 600 Metern entlang eines Gewässers definiert. Als Start-, End- oder Mittelpunkt wurde nach Möglichkeit ein klar identifizierbarer Standort gewählt, wie beispielsweise eine Brücke, ein Wehr oder eine Mündung. Anschliessend wurde dieser Transekt einmal vom Otterspotter begangen und auf Fischotterspuren abgesucht. Wo Transekte nicht möglich waren (Topographie, Naturschutzgebiete) wurde nur punktuell an geeigneten Markierplätzen (Brücken, Mündungen) nach Fischotterspuren gesucht. Die Aufnahmen wurden in den Wintermonaten 2017/18 durchgeführt. Als sichere Nachweise galten Trittsiegel (Fussabdrücke, Abb. 2) und Kot.

Die Otterspotter untersuchten vor allem Gewässer mit einer Breite von >3m. Die Lokalität und Wahl des Transekt war in dieser Kartierung prioritär, da diese Transekte in zukünftigen Kartierungen wieder genutzt werden sollen.

## Resultate

Zwei Workshops zur Ausbildung zum Otterspotter fanden in Rubigen BE statt: am 29. November und 9. Dezember 2017. Insgesamt nahmen 35 Personen am Workshop teil. 33 Personen wurden zu Otterspottern.

Zwischen Dezember 2017 und April 2018 untersuchten die Otterspotter 72 Quadrate in den Kantonen Bern und Solothurn auf Fischotterspuren. In 9 Quadraten konnten Fischotternachweise erbracht werden. An drei Standorten handelte es sich sogar um Erstnachweise: bei Wileroltigen, entlang der Alten Aare und an der Aare in der Nähe von Wangen an der Aare – im Rahmen eines Spürhundeprojekts (Karp et al. 2018, [www.prolutra.ch](http://www.prolutra.ch)).

Durchschnittlich besuchte ein Otterspotter ein bis zwei Quadrate. Eine Otterspotterin besuchte gar 12 Quadrate, gefolgt von einem Otterspotter mit 6 Quadraten.

In 69 Quadraten wurden insgesamt 79 Transekte begangen. In den restlichen drei Quadraten kontrollierten die Freiwilligen alleine die Brücken, da das Gewässer entweder in Naturschutzgebiet lag oder sich kein geeigneter Abschnitt entlang des Gewässers befand. Der Aufwand, einen Transekt zu begehen, belief sich auf durchschnittlich 1 Stunde. Nicht eingerechnet ist dabei die Zeit, die jeder Otterspotter und jede Otterspotterin damit verbrachte, den Transekt zu finden und zu definieren.

Insgesamt wurden über 369 mögliche Startpunkte beurteilt. Mehrheitlich handelt es sich dabei um Brücken. Nicht alle wurden abschliessend klassifiziert und in einigen Quadraten sind die Angaben lückenhaft. Trotzdem zeigt sich ein einheitliches Bild: Nur ein Viertel der begutachteten Brücken sind für Fischotter und deren Kartierung geeignet (84 Brücken). Der Grossteil ist beeinträchtigt (87) oder ungeeignet (160).

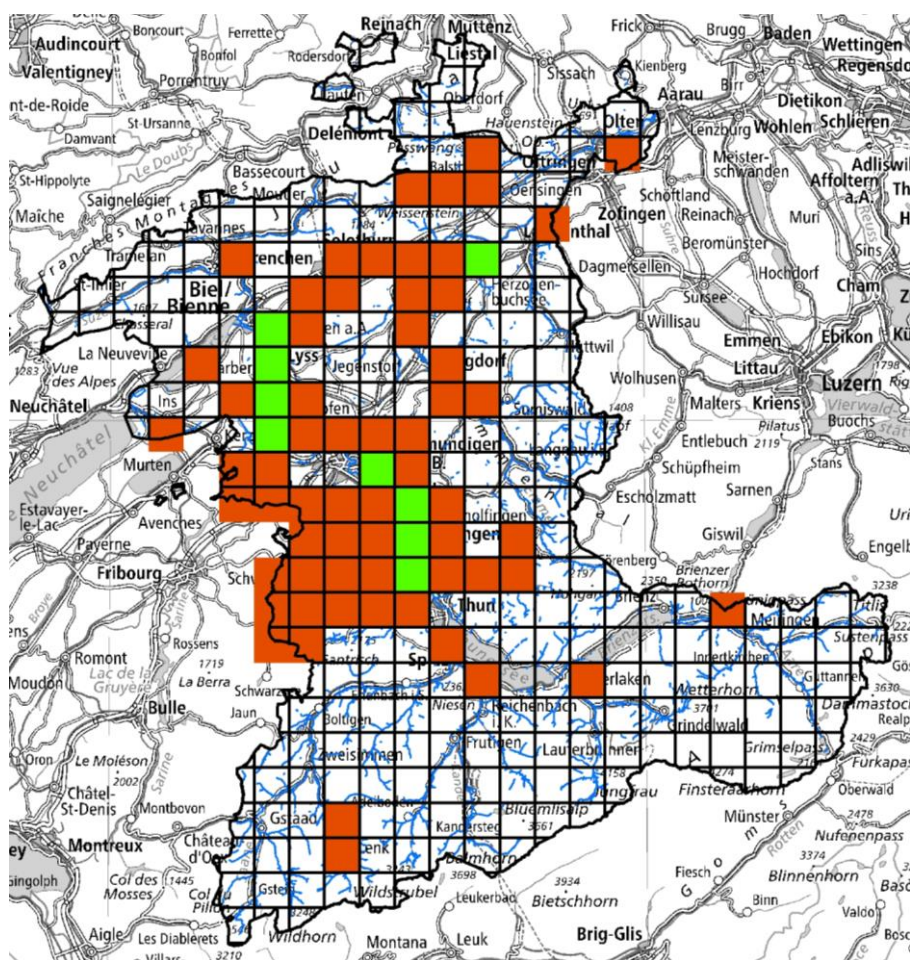


Abb. 3 | Von Otterspottern untersuchte Quadrate ohne Fischotternachweis (rot) und mit Fischotterspuren (grün).

## **Diskussion und Ausblick**

Das Projekt stiess bereits vor Beginn auf grosses Interesse: Innerhalb von kurzer Zeit war der Workshop ausgebucht. Diese Begeisterung für den Fischotter war auch bei den Kartierungen spürbar: Einige Otterspotter besuchten mehr als ein Quadrat oder untersuchten mehrere Standorte in ihrem Quadrat.

Insgesamt wurde etwa je ein Drittel der Fläche des Kantons Bern und des Kantons Solothurn durch die Otterspotter untersucht. Der Hauptteil der begangenen Quadrate liegt zwischen Thun und Solothurn entlang der Aare und deren Nebengewässer. Damit konnte die Ausdehnung des Fischottervorkommens rund um Bern besser erfasst werden. Die Tiere scheinen sich vor allem in den grösseren Gewässern wohlfühlen: Nur in der mittelgrossen Gürbe und der kleineren Giesse bei Münsingen konnten Fischotternachweise erbracht werden. In allen anderen Seitengewässern der Aare konnte keine Fischotterpräsenz festgestellt werden.

Die Kartierung erfolgte zu dem wohl letzten guten Zeitpunkt vor der Abwanderung: Während es 2016 noch keine Fischotterspuren an der Alten Aare und bei Wileroltigen gab, wurden nun im Rahmen der aktuellen Kartierung Fischotternachweise an diesen Standorten gemacht. Vor allem flussabwärts vom bekannten Vorkommen liessen sich neue Fischotternachweise feststellen. Ob jedoch auch ein oder mehrere Tiere Ausflüge flussaufwärts in den Thunersee und den Zuflüssen unternommen haben, kann leider aufgrund der Verteilung der besuchten Quadrate nicht ausgeschlossen werden.

Die Ausbreitung des Fischotters ist in vollem Gang. Eine Wiederholung und Erweiterung der Kartierung mit Otterspottern in den nächsten zwei Jahren in den beiden Kantonen wird angestrebt. Ein wichtiger Fokus soll dabei auch auf der Erfassung von neuen Quadraten liegen, insbesondere im Berner Oberland, wo noch zwischen 1970 und 1980 Fischotter beobachtet wurden.

Doch auch in anderen Kantonen leben heute bereits Fischotter. Es ist zu erwarten, dass sich in Zukunft Fischotter in mehreren Kantonen niederlassen werden. Die Kenntnis über die aktuelle nationale Verbreitung und den Prozess der Wiederausbreitung ist grundlegend, um potentielle Konflikte (Fischerei/Fischotter) frühzeitig anzusprechen und gemeinsam proaktive Lösungen zu finden. Die Kartierung durch Freiwillige besitzt grosses Potential, Fischottervorkommen grossflächig und gleichzeitig detailliert zu erfassen.

## **Mediale Präsenz der Otterspotter**

Neben der Kartierung erhielt das Projekt Otterspotter auch mediale Aufmerksamkeit. Otterspotter traten in den nationalen Medien SRF 1 Regionaljournal Bern, Freiburg, Wallis (Radio) und SRF Schweiz Aktuell (Fernsehen) auf. Das Projekt wurde ausserdem in der Solothurner Zeitung und dem Blick präsentiert. Eine transparente und aktive Kommunikation über den Fischotter, seine Wiederausbreitung wie auch über sein Konfliktpotential ist für eine erfolgreiche Rückkehr von grosser Bedeutung. Das Projekt Otterspotter hat mit diesen regionalen und nationalen Medienauftritten einen Beitrag an diese wichtige Öffentlichkeitsarbeit geleistet.



## Danksagung

Wir danken allen Otterspottern ganz herzlich für ihren Einsatz und ihr Interesse : Claude Andrist, Valerie Arnaldi, Nadine Arnold, Beatrice Baeriswyl, Hansjakob Baumgartner, Hanspeter Beutler, Peter Bieri, Yumi Bieri, Erika Bodmer, Urs Braunschweiger, Beat Bringold, Franz Brügger, Christoph Carpenter, Monika Dillier, Marianne Gerber, Urs Gerber, David Gerke, Fardo Goldstein, Markus Graf, Hanspeter Güntensperger, Peter Hässig, Ueli Hug, Suzanne Javet, Denise Karp, Jasmin Knutti, Manfred Lützlöw, Silvia Lüthi, Thomas Neuenschwander, Marianne Neuhaus, Brigitte Pütz, Katja Schobert, Lara Tremblay, Debora Unternährer und Barbara von Euw. Wir bedanken uns ebenfalls ganz herzlich für die finanzielle Unterstützung des WWF, der Stiftung Pro Fisch und Wasser, der Irene Jäger Stiftung, Pro Natura Bern sowie dem Lotteriefonds des Kantons Bern.

## Literatur

Karp Denise, Mausbach Jelena & Weinberger Irene 2018. Effizienteres und zuverlässigeres Auffinden von Fischotternachweisen durch Spürhunde? Stiftung Pro Lutra & Artenspürhunde Schweiz, 2018.

Weinberger Irene, 2017. Zweites Fischottermonitoring in der Schweiz 2016: Brückenmonitoring an Aare, Doubs, Emme, Inn, Rhein, Rhone, Saane und Ticino. Stiftung Pro Lutra im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU, 2017.

Weinberger I.C., Muff S., Kranz A. und Bontadina F., 2016. Flexible habitat selection paves the way for a recovery of otter populations in the European Alps. *Biological Conservation* 199, 88-95