

# Der Fischotter in Osttirol – Verbreitung und Bestandsschätzung

Von Martin WEINLÄNDER & Carsten LÖB

## Zusammenfassung

Der Europäische Fischotter *Lutra lutra* breitet sich aktuell wieder stark in Österreich aus, was seit einigen Jahren auch in Osttirol festzustellen ist. Dadurch sind Konflikte zwischen Naturschutz und Fischerei vorprogrammiert, nachdem der Fischotter einerseits durch die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie streng geschützt ist und andererseits zu fischereilichen Schäden in Gewässern führen kann. Daher ist es wichtig die Verbreitung und die Populationsdichte des Fischotters in Osttirol zu eruieren, um weitere Managementmaßnahmen setzen zu können. Wir untersuchten die Verbreitung des Fischotters in Osttirol zu drei verschiedenen Jahreszeiten indem unter insgesamt 103 Brücken und an ausgewählten Flussabschnitten in den Einzugsgebieten der Drau, Isel und Gail die Präsenz/Absenz von Fischotterlosungen und Fährten eruiert wurden. Zusätzlich wurden an vielversprechenden Standorten Wildtierkameras aufgestellt. Unsere Studie zeigte, dass der Fischotter bereits weite Teile Osttirols nutzt, nachdem unter circa 50 Prozent der Brücken positive Nachweise erbracht werden konnten. Im Gegensatz zu einer zeitgleich durchgeführten Studie beziffern wir mit sechs bis acht Tieren derzeit einen kleinen Bestand des Fischotters in Osttirol, da ganz frische Losungen zu allen Untersuchungsterminen selten waren. Dabei wurden jahreszeitliche Unterschiede bei der Anzahl der Losungen und den Markierungsstellen festgestellt, die darauf schließen lassen, dass im Sommer weite Teile der Einzugsgebiete genutzt werden, während im Winter manche Flusssysteme gemieden werden. Die Gründe dafür werden in ungünstigen Umweltbedingungen in Kombination mit trockenen Gewässerabschnitten in Restwasserstrecken vermutet. Unsere Ergebnisse deuten derzeit auf keinen günstigen Erhaltungszustand des Fischotters in Osttirol und auf eine suboptimale Habitateignung im Einzugsgebiet der Isel hin.

## Abstract

Currently the Eurasian otter *Lutra lutra* is expanding its range in Austria, which can also be observed in the Austrian region of East Tyrol. Hence, this species is in the focus of human-wildlife conflicts as it is protected by European laws (Habitats Directive) but also is reported negatively affecting fish stocks. Therefore, knowledge on its distribution and abundance is needed for further management measures. In our study we monitored the distribution of otters in East Tyrol at three different seasons in the catchments of the Drau, Isel and Gail by evaluating the presence or absence of spraints and scents under a total of 103 bridges and along selected river sections. In addition, we used game and surveillance cameras on some spots. We found that the otter is already widely distributed in East Tyrol, as spraints were found under about 50 % of the investigated bridges. Contrary to a simultaneously conducted study, we estimated a low population density of 6 to 8 individuals as fresh spraints were very rare in all investigated seasons. However, otters showed spatial and temporal dynamics in the numbers of spraints and sprainting spots, where wide parts of the catchment areas were used in summer, while some river sections were avoided in winter. We assume that harsh environmental conditions in addition to dry river sections caused by hydropower plants limit foraging for otters in winter in the catchment of the Isel. Our findings indicate that the otter currently shows not a favourable conservation status in East Tyrol and that some parts of this province is of poor habitat quality.

## Schlüsselwörter

Europäischer Fischotter *Lutra lutra*, Osttirol, Verbreitung, Bestandsschätzung, saisonaler Aktionsraum

## Keywords

European otter *Lutra lutra*, East Tyrol, distribution, population size, seasonal home range

### Einleitung

Der Eurasische Fischotter *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) ist eine unionsrechtlich geschützte Art (Richtlinie 92/43/EWG, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie Anhang II und IV) und hat sich in Österreich in den letzten Jahrzehnten stark ausgebreitet (KRANZ & POLEDNÍK 2020). Seitdem steht die Art im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und fischereilichen Interessen, denn der Fischotter ernährt sich hauptsächlich von Fisch, wobei je nach Verfügbarkeit auch Flusskrebse, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger, Vögel und Insekten am Speiseplan stehen (SITTENTHALER et al. 2019a). Aufgrund seiner Ernährungsweise kann der Fischotter in manchen Gewässern zu fischereilichen Schäden führen, die sich sowohl auf Teichanlagen als auch auf Fließgewässer beziehen (z. B. ADÁMEK et al. 2002, FRIEDL 2021). Dieser Umstand wird auch für Osttirol vermutet, wo seitens der lokalen Fischerei ein starker Rückgang der Fischbestände u.a. mit dem vermehrten Vorkommen von Fischottern und fischfressenden Vogelarten in Zusammenhang gebracht wird (ORTNER 2020).



Abb. 1:  
Der nachtaktive  
Fischotter führt eine  
versteckte Lebens-  
weise. Foto: C. Löb

In Osttirol galt die Art spätestens nach den starken Überschwemmungen in den Jahren 1965/66 und den darauffolgenden Verbauungen vieler Osttiroler Fließgewässer als ausgestorben (JAHRL 1999). Im Jahr 1975 konnte von Fischern ein Einzeltier am Draufufer in Mittewald beobachtet werden und bereits damals wurde mit fallweisen Zuwanderungen aus Kärnten gerechnet (KOFLER 1979). Im Zuge einer österreichweiten Kartierung im Jahr 1994 konnte in Osttirol jedenfalls noch kein dauerhaftes Vorkommen des Fischotters bestätigt werden (JAHRL 1999). Die ersten gesicherten Nachweise des Fischotters in Osttirol liegen aus dem Jahr 2004 vor, wo ein Streufund in Lienz als frühes Stadium der Besiedelung gedeutet wurde (KRANZ et al. 2005). Bereits in den Jahren 2008 bzw. 2010 waren an der Osttiroler Drauf im Pustertal im Bereich von Sillian weitere Nachweise dieser Marderart zu verzeichnen, die bereits auf ein etabliertes Vorkommen schließen ließen (KRANZ 2008 in

KRANZ & POLEDNÍK 2020, KRANZ & POLEDNÍK 2010). Weitere Streufunde stammen aus den Jahren 2012 und 2013, wo der Fischotter anhand von Totfunden an Straßen in den Gemeindegebieten von Nußdorf-Debant (T. GRADNIG, mündl. Mitt.) und Untertilliach (M. KURZ, mündl. Mitt.) nachgewiesen wurde. Im Dezember 2017 gelang ein hoch gelegener Nachweis (1.567 m Seehöhe) des Fischotters durch eine Filmaufnahme bei einer Kraftwerksanlage im Villgratental (J. LUSSER, mündl. Mitt.).

Nachdem in den lokalen Medien in Osttirol zunehmend Meldungen über stark abnehmende Fischbestände zu vernehmen waren, die mit hohen Fischotterdichten in Zusammenhang gebracht wurden, führte die Naturkundliche Arbeitsgemeinschaft Osttirol (NAGO) in Zusammenarbeit mit Carsten Löb eine Fischotterkartierung in Osttirol durch. Ziel unserer Studie war es, eine systematische und flächendeckende Kartierung in Osttirol durchzuführen, um die aktuelle Verbreitung zu dokumentieren und dadurch eine grobe Schätzung des Fischotterbestandes abzuleiten. Dabei wurden Erhebungen zu verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt und gegenübergestellt sowie unsere Ergebnisse mit einer zeitgleich durchgeführten Studie von KRANZ & POLEDNÍK (2020) diskutiert.

### Methodik

In den Jahren 2020 und 2021 wurden an insgesamt 103 Brücken in Osttirol und den angrenzenden Regionen (Abb. 2) mittels der „Brückencheck-Methode“ die Präsenz/Absenz von Fischottern anhand des Vorkommens oder Fehlens von Losungen (Abb. 3) eruiert.

Jeweils zwei Brückenstandorte befanden sich außerhalb Osttirols in Oberdrauburg (Kärnten) bzw. in Innichen (Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Italien). Ergänzt wurden diese Nachweise durch einzelne Ottertrittsiegel (Abb. 3) sowie Aufnahmen von Wildtierkameras (Fotonaachweise).

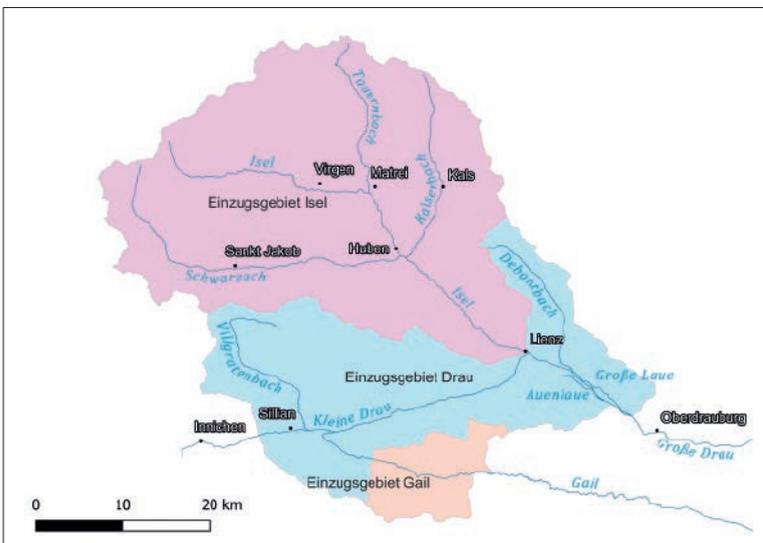


Abb. 2: Überblick über das Untersuchungsgebiet



**Abb. 3:**  
Nachweismöglichkeiten des Fischotters durch Losungen (links) und Trittsiegel (rechts). Fotos: C. Löß

Die Untersuchungen wurden zu drei verschiedenen Jahreszeiten durchgeführt, wobei der Sommer (6. und 7. Juni 2020), Frühling (10., 11. und 25. April 2021) und der Herbst (5. September 2021) abgedeckt wurden. Der erste Durchgang im Juni 2020 (32 Brücken) diente dazu sich einen groben Überblick zur Verbreitung des Fischotters in Osttirol zu verschaffen, während der zweite Durchgang im April 2021 (86 Brücken) eine systematische Kartierung Osttirols darstellt. Der dritte Durchgang im September 2021 (20 Brücken) diente zur Überprüfung der saisonalen Nutzung einzelner Gewässersysteme (Kalserbach, Schwarzach, Teile der Isel). Aufgrund der extremen Schneelage in Osttirol im Winter 2020/2021 konnte keine Kartierung im Winter durchgeführt werden. Für den Winter werden aber die Ergebnisse einer tirolweiten Fischotterkartierung (KRANZ & POLEDNÍK 2020) berücksichtigt, die in Osttirol im November 2020 durchgeführt wurde und insgesamt 56 Brücken in Osttirol umfasst.

Die gewählten Brückenstandorte befanden sich hauptsächlich an den Osttiroler Hauptflüssen Drau, Isel, Gail, Schwarzach, Kalserbach und Debantbach, wobei auch einige kleinere Zubringer in den Mündungsbereichen der genannten Gewässer untersucht wurden. Im Prinzip wurden nahezu alle für Osttirol in Frage kommenden und erreichbaren Brücken aufgesucht und nur jene nicht berücksichtigt, die sich per Lokalausweis als ungeeignet herausstellten. Geeignete Monitoringbrücken zeichnen sich durch einen „höhlenartigen“ Charakter aus. Vegetation unter einer Brücke ist dabei ein Anhaltspunkt, dass der höhlenartige Charakter nicht gegeben ist. Nicht selten werden daher kleine niedrige Brücken an Nebengewässern angenommen, während die hohe Brücke über dem Hauptgewässer unbeachtet bleibt. Ferner braucht der Fischotter eine trockene Berme, um seine Markierungen absetzen zu können. Auch wenn eine Brücke offensichtlich geeignet erscheint, kann diese kaum vom Otter angenommen werden, wenn das Brückenufer gestörte Bereiche (regelmäßige menschliche Nutzung, Hundespuren, etc.) aufweist. Bei den von uns kontrollierten Brücken befanden sich neben „sehr gut“ und „gut“ geeigneten Brücken auch solche, die man als für das Ottermonitoring nur mit „mäßig geeignet“ bewerten muss.

An jedem Brückenstandort an dem Fischotterlosungen nachgewiesen werden konnten, wurde die Anzahl der Losungen aufgenommen bzw. im Fall von „Latrinen“ geschätzt sowie das Alter der Losungen bewertet. Die positiven (mit Losungsfunden) und negativen (ohne Losungsfunde) Brückenstandorte sowie die Nachweise durch Fotofallen und Trittsiegel wurden für die gesamten und die einzelnen Untersuchungsdurchgänge kartografisch dargestellt. Gemäß KRANZ & POLEDNÍK (2020) wurden die Einzugsgebiete Drau (ca. 694 km<sup>2</sup>), Isel (ca. 1.200 km<sup>2</sup>) und Gail (ca. 118 km<sup>2</sup>) räumlich abgegrenzt und für diese die durchschnittliche Anzahl der Losungen pro untersuchter Brücke eruiert. Basierend auf den drei durchgeführten Erhebungsdurchgängen und der vorgefundenen Losungen (Verteilung, Anzahl, Alter, etc.) in den Jahren 2020/2021 wurde eine grobe gutachterliche Bestandesschätzung des Fischotters für Osttirol durchgeführt.

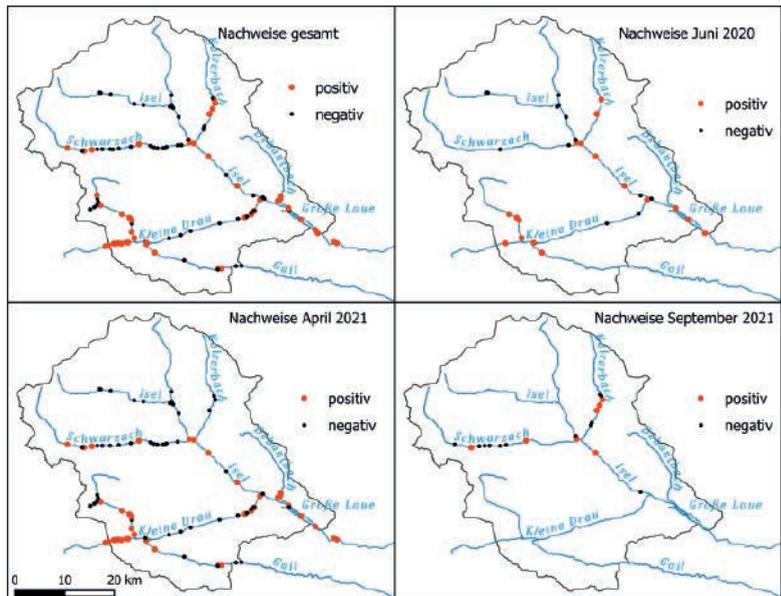
### Ergebnisse

Unter Berücksichtigung aller Ergebnisse konnten während der Untersuchungsperiode von insgesamt 103 Brücken (davon je zwei in Südtirol bzw. Kärnten) an 49 unterschiedlichen Brücken Fischotterlosungen nachgewiesen werden sowie drei weitere Nachweise durch Trittsiegel bzw. Fotofallen erbracht werden (Abb. 1). Die höchstgelegenen Nachweise gelangen dabei auf 1.543 Meter Seehöhe an der Schwarzach in St. Jakob in Defereggental bei Erlsbach bzw. auf 1.423 Meter Seehöhe im Kalksteiner Bach in Innervillgraten. Dabei wurden die einzelnen Gewässerabschnitte zu verschiedenen Jahreszeiten im unterschiedlichen Ausmaß genutzt (vgl. Abb. 4).

Auch bei der durchschnittlichen Anzahl der Losungen pro untersuchter Brücke gab es saisonale Unterschiede, wobei diesbezüglich nur für das Einzugsgebiet der Isel Daten erhoben wurden (Tab. 1).

Im Juni 2020 (Abb. 4) fanden sich lediglich am Kalserbach (Mündung bis Kals) und am Villgratenbach (Taleingang bis kurz vor Innervillgraten) frische Nachweise (1-3 Tage alt), des weiteren eine frische Losung an der Mündung der Schwarzach (Defereggental) sowie nicht mehr ganz frische Trittsiegel und Losungen (< 14 Tage) an der Drau bei Arnbach. Weiters fand sich eine mittelstark genutzte Markierungsstelle (5 bis 10 Losungen bzw. Markierungen) unmittelbar in Lienz an der Drau, wobei es sich um ältere Losungen (> 14 Tage) handelte. Eine alte Losung fand sich am Gailbach, einige wenige ebenfalls schon ältere Losungen fanden sich an der Isel zwischen Lienz und den Mündungen von Kalserbach und Schwarzach sowie an der Drau zwischen Lienz und Kärntner Grenze und an der Mündung des Debantbaches. Am oberen Teil der Isel sowie am Tauernbach fanden sich keine Fischotternachweise, ebenso wenig an der Kleinen Drau zwischen Arnbach und Lienz und auch nicht im Defereggental bis zum Talschluss sowie an der Auenlaue in Nikolsdorf. Aufgrund der vorgefundenen frischen Losungen wurde im Juni 2020 die maximale Zahl der Otter auf fünf Tiere geschätzt.

Im April 2021 (Abb. 4) fanden sich diesmal keine Befunde mehr im Kalsertal, dafür aber im Defereggental an mehreren Stellen, wobei



**Abb. 4:**  
Fischotternachweise  
während der Untersu-  
chungsperiode in den  
Jahren 2020 und  
2021.

nirgends frische Losungen gefunden wurden. Oberhalb von St. Johann im Walde fanden sich unmittelbar an der Isel und am Tauernbach keine Nachweise, unterhalb davon nur sporadische Nachweise bis Lienz. Eine erneute Kontrolle nach 14 Tagen ergab in diesem Bereich weder an der Isel noch im Deferegental weitere frische Nachweise. Dagegen fanden sich in Lienz an jenem stärker frequentierten Markierungsstandort an der Drau diesmal sehr viele (> 20 Markierungslosungen) und auch frische Nachweise, des Weiteren fanden sich am Debantbach sowie an der Drau im Umfeld von Lienz bis etwa zur Galitzenklamm nicht allzu alte bzw. mehrfach genutzte Nachweisstellen. An der Drau Richtung Kärntner Grenze bestätigte sich der Befund vom Vorjahr, dass es hier keine durchgängige Nutzung durch den Fischotter gibt. Lediglich an einer Draubrücke fand sich ein Nachweis und auch die einseitige Begehung von über einem Kilometer an der Auenlaue brachte erneut keinen positiven Befund. Lediglich etwa zwei Kilometer vor der Kärntner Grenze fanden sich die bereits älteren Trittsiegel einer Fähe bzw. eines subadulten Tieres im Bereich der Großen Laue. Die Kontrolle sechs Kilometer hinter der Grenze bei Oberdrauburg ergab sowohl an einem kleinen Gießen als auch an der Drau frische und stark genutzte Markierungsplätze (> 10 Markierungslosungen). In Innervillgraten fanden sich wiederum frische Nachweise, wie auch zwischen Arnbach und der Grenze zu Südtirol, wo mittels Fotofallen weitere zwei Otternachweise erfolgten. In Innichen (Südtirol) wurde ebenfalls eine starke Markierungsbrücke gefunden. Weiters fanden sich in und um Sillian mehrere positive Nachweisbrücken. Dagegen waren zwischen Sillian und den Randbereichen von Lienz (Galitzenklamm) an der Kleinen Drau auch diesmal trotz zahlreicher Brückenkontrollen keine weiteren Otternachweise vorhanden. Ausnahme war wieder dieselbe Brücke am Gailbach mit allerdings älteren Markierungen. Hinter der Wasserscheide fanden sich an der Gail

Einzugsgebiet	untersuchte Brücken	positive Brücken	Summe Losungen	durchschnittliche Anzahl Losungen pro untersuchter Brücke
Juni 2020				
Drau ohne Isel	14	11	30	2,14
Gail	nicht kartiert			
Isel	18	6	13	0,72
Summe	32	17	43	1,34
April 2021				
Drau ohne Isel	43	27	137	3,19
Gail	6	2	7	1,17
Isel	37	7	30	0,81
Summe	86	36	174	2,02
September 2021				
Drau ohne Isel	nicht kartiert			
Gail	nicht kartiert			
Isel	20	8	11	0,55
Summe	20	8	11	0,55

Tab. 1: Kartierungsergebnisse der „Brückencheck-Methode“ für Osttirol in den Jahren 2020 und 2021.

nur nahe von Fischteichen mehrere Ottermarkierungen. Insgesamt wurde für den April 2021 die Bestandsschätzung für Osttirol nunmehr auf sechs bis maximal acht Tiere nach oben korrigiert.

Im September 2021 (Abb. 4) wurden nochmals an der Schwarzach, am Kalsbach und an der Isel zwischen Huben und St. Johann im Walde mehrere Ottermarkierungen nachgewiesen. Dabei handelte es sich an den genannten Gewässerabschnitten durchwegs um ältere Losungen (> 14 Tage), was zum Untersuchungszeitpunkt auf keine aktuelle Nutzung durch den Fischotter schließen lässt.

## Diskussion

Unsere Kartierungen zeigten, dass der Fischotter bereits weite Teile Osttirols als Lebensraum nutzt, wobei die verschiedenen Gewässersysteme jahreszeitlich in unterschiedlicher Intensität genutzt wurden. Generell weisen Fischotter saisonal ein unterschiedliches Markierungsverhalten auf, wobei im Sommer deutlich weniger Losungen aufgefunden werden können als im Winter (z. B. SITTENTHALER et al. 2019b). So konnten auch in unserer Erhebung im Juni und September durchschnittlich deutlich weniger Losungen gefunden werden als im April.

Im Juni 2020 zeigte sich, dass die Isel kaum vom Otter besiedelt erschien und auch an der Kleinen Drau gab es bis Sillian, mit Ausnahme der Brücke in Lienz, nirgends starke Frequentierungen durch Otter und auch nur lückenhafte Nachweise. Aufgrund der beiden frischen Nachweise am Kalsbach (Mündung bis Kals) und am Villgratenbach (Taleingang bis kurz vor Innervillgraten), die räumlich aber weit auseinanderlagen, lässt sich festhalten, dass Osttirols Gewässer zu diesem Zeitpunkt von mindestens zwei Tieren genutzt wurden. Es ist nicht auszuschließen,

dass es sich bei den Nachweisen zwischen Innervillgraten und Arnbach sowie Kalsertal und Schwarzach um jeweils zwei Tiere handeln könnte, auch wenn man aufgrund der Ökologie und des Nahrungsbedarfes des Fischotters (siehe KRUK 2006) davon ausgehen kann, dass die Nutzung des Villgratenbaches bzw. des Kalserbaches alleine noch kein Revier begründen kann. Auch ist nicht eindeutig zu belegen, dass die fehlenden frischen Otternachweise um Lienz dort ein residentes Tier ausschließen. Da es nicht an allen Gewässern Osttirols günstig erscheinende Monitoringbrücken gibt (vgl. KRANZ & POLEDNÍK 2020), wir bei dieser Erstbegehung auch nicht lückenlos kontrollierten (z. B. fehlte die gesamte Gail und einige Brücken an der oberen Drau und an der Schwarzach im Defereggental) und auch das Sommerhalbjahr wegen der geringeren Markierungstätigkeit des Fischotters als nicht günstig für eine Kartierung gilt (KRUK 2006), wurde eine erneute flächendeckende Kartierung zu einem günstigeren Zeitpunkt avisiert.

Ursprünglich war der zweite Teil früher geplant (Dezember 2020), konnte aber aufgrund der extremen Schneesituation in Osttirol im Winter 2020/21 und der schwierigen Begehrbarkeit der Gewässerufer bzw. der Brücken nicht durchgeführt werden. Die Befunde für diese Jahreszeit liegen jedoch durch die Kartierung von KRANZ & POLEDNÍK (2020) vor, die im November durchgeführt wurde. Im April 2021 fanden sich diesmal keine Losungen mehr im Kalsertal, dafür aber wie bei KRANZ & POLEDNÍK (2020) im November 2020 an der Schwarzach im Defereggental an mehreren Stellen ältere Nachweise. Im September 2021 konnten am Kalserbach und an der Schwarzach wiederum an mehreren Brücken Losungen gefunden werden, allerdings fanden sich in diesen beiden Gewässersystemen nirgends frische Nachweise. Somit konnten im Kalsertal nur im Sommer eindeutig frische Spuren der Anwesenheit des Fischotters nachgewiesen werden, während diese im Frühjahr gänzlich fehlten und im Herbst nur ältere Losungen gefunden werden konnten. Aufgrund der Restwassersituation des Kalserbaches in der Niederwasserperiode (trockener Unterlauf) ist davon auszugehen, dass der Fischotter dieses Gewässersystem in den Wintermonaten nicht nutzt. Bei den Nachweisen von KRANZ & POLEDNÍK (2020) im Kalsertal im November 2020 dürfte es sich wahrscheinlich um ältere Losungen gehandelt haben, die je nach Lage und ausgesetzter Witterung mehrere Wochen bis zu einem Jahr erhalten bleiben können (REUTHER et al. 2000). Für Nordtirol liegen zu diesem Thema aus den Jahren 2019 bis 2021 zahlreiche Fotodokumentationen bzgl. Altersdatierung von Losungsfunden sowie von Spuren vor (LÖB unveröffentlicht). Hier fanden sich etliche Beispiele, wo Losungen zumindest über sechs Monate konserviert wurden. Ebenso dürfte der Fischotter in den Wintermonaten bzw. im Frühjahr die Schwarzach kaum bzw. nicht nutzen. Hier erfolgte im April 2021 innerhalb von 14 Tagen eine zweifache Kontrolle, die keine frischen Nachweise ergab, was darauf hindeutet, dass sich zu diesem Zeitpunkt kein Fischotter im Defereggental aufhielt. Inwiefern dies durch den extremen Winter 2020/2021 bedingt war, müsste durch weitere Untersuchungen überprüft werden. Oberhalb von Huben fanden sich jedenfalls an der Isel und am Tauernbach weder bei KRANZ & POLEDNÍK (2020) noch bei unseren Kontrollen positive Nachweise und

flussab waren bis Lienz nur sporadische Nachweise vorhanden. Aktuell scheint der Oberlauf der Isel und der Tauernbach nicht dauerhaft vom Fischotter genutzt zu werden. Mittlerweile weist jedoch ein Totfund eines adulten Fischotters vom April 2022 auf der Landesstrasse von Matrei in Osttirol nach Virgen auch im oberen Iseltal auf eine sporadische Anwesenheit des Fischotters hin (K. KLAUZNER, schriftl. Mitt.). Generell kann jedoch angenommen werden, dass die Isel als Gletscherfluss mit den starken jahres- und tageszeitlichen Abflussschwankungen kein optimales Nahrungshabitat für den Fischotter darstellt.

Dagegen fanden sich in Lienz an der Kleinen Drau sowohl im Juni als auch im April sehr viele und auch frische Nachweise. Ebenso waren im April 2021 im Lienzer Becken an der Kleinen Drau bis etwa zur Galitzenklamm und am Debantbach nicht allzu alte bzw. mehrfach genutzte Nachweisstellen zu finden. Daraus lässt sich schließen, dass sich zu diesem Zeitpunkt mindestens ein Tier im Lienzer Talboden aufhielt. Aufgrund der großen Aktionsradien von Fischottern von zehn bis 30 Kilometer pro Nacht bei Rüden (ERLINGE 1967, VESELOVSKY 1998), gehen wir davon aus, dass der oder die Fischotter ausgehend vom Lienzer Talboden saisonal entlang der Isel bis zum Kalserbach und der Schwarzach wandern, um dort im Sommer weitere Nahrungshabitate zu nutzen. An der Großen Drau flussab von Lienz Richtung Kärntner Grenze konnte im Frühjahr und Sommer keine durchgängige Nutzung durch den Fischotter festgestellt werden. Hier waren nur schwache Spuren an der Drau und der Großen Laue zu finden, wobei erst wieder bei Oberdrauburg frische und stark genutzte Markierungsplätze zu finden waren, die auf eine dauerhafte Nutzung durch den Otter schließen lassen. Anhand der vorgefundenen Nachweise gehen wir davon aus, dass von dieser Seite gelegentlich Tiere auch Gebiete auf Osttiroler Seite mitnutzen. Im Frühjahr 2022 fanden sich sowohl an der Auenlaue als auch an der Großen Laue dann doch etliche Losungen sowie Latrinen. Ausgebrachte Wildkameras zur Kontrolle an den beiden Gewässern in Oberdrauburg bestätigten wiederum die regelmäßige Nutzung der Großen Laue durch zwei unterscheidbare Individuen (Rüde und Fähe), während im selben Intervall nur sporadische Nachweise bei Oberdrauburg erfolgten. Im Prinzip bestätigt dieser späte Befund unsere Annahme, dass die Osttiroler Seite der Drau trotz vorhergehender schwacher Befundlage von Kärntner Seite mitgenutzt wird, wo wir ein etabliertes Revier feststellen konnten. Ungeklärt bleibt die Frage, ob Auenlaue und Große Laue als Begleitgewässer der Drau durchgängig oder nur saisonal vom Fischotter genutzt werden, so wie wir das auch für das Kalsertal und das Defereggental aufgrund unserer Befunde annehmen.

Als Hotspot der Verbreitung des Fischotters in Osttirol (Anzahl der Markierungsstellen und Losungen) konnte in unseren Untersuchungen der Raum um Sillian und das Villgratental identifiziert werden. Aus diesem Bereich lagen bereits im Jahr 2010 die ersten Hinweise auf eine dauerhafte Ansiedelung des Fischotters in Osttirol vor (KRANZ & POLEDNÍK 2010). In Innervillgraten fanden sich sowohl im Juni als auch im April frische Nachweise. Weiters fanden sich in und um Sillian mehrere positive Nachweisbrücken (Drau, Gerberbach, Tassenbacher

Speicher, Gailbach), während flussab davon bis zu den Randbereichen von Lienz (Galitzenklamm) weder im Juni noch im April weitere Otternachweise vorhanden waren. An der Drau zwischen Arnbach und der Südtiroler Grenze fanden sich bei einer Uferbegehung ebenfalls zahlreiche Otterlosungen und auch eine Fotofalle ergab am selben Abend zwei Otternachweise. An der Drau zwei Kilometer hinter der Grenze auf Südtiroler Seite zeigte sich ein ähnliches Bild wie an der Grenze zu Kärnten. Eine starke Markierungsbrücke zeugte davon, dass Fischotter die Kernnutzung ihres Reviers hier auf Südtiroler Seite haben, aber auch die Drau auf Osttiroler Seite mitnutzen. Wir vermuten somit für das Gebiet vom Ursprung der Drau (ca. 8 km auf Südtiroler Seite) über Arnbach und Sillian bis zur Mündung des Villgratenbaches (ca. 6 km) und einschließlich Villgratenbach ein Rüdenrevier.

Im Einzugsgebiet der Gail fanden wir im Gegensatz zu KRANZ & POLEDNÍK (2020) nur spärliche Hinweise auf eine Nutzung durch den Otter, wobei hinter der Wasserscheide an der Gail nur nahe von Fischteichen mehrere Ottermarkierungen zu finden waren. Das Alter der einzelnen Nachweise ließ sich aber nicht feststellen, da die Markierungen durch tropfendes Wasser feucht gehalten wurden. Für KRANZ & POLEDNÍK (2020) ergaben sich im Tiroler Gailtal im Gegensatz zu unseren Befunden aktuell die stärksten Nachweispunkte. Da die Autoren die starke Reviernutzung aber überwiegend der Kärntner Seite anrechneten, wurde bei dieser Bestandsschätzung lediglich ein Tier für dieses Gewässersystem geschätzt. Die in unserer Kartierung festgestellten älteren Markierungen am Gailbach deuten darauf hin, dass das Lesachtal über die Wasserscheide hinweg dem Fischotter als gelegentlicher Wanderkorridor von Kärnten nach Osttirol dient, worauf auch die ständige Präsenz des Otters im Villgratental hindeuten mag.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich unsere Befunde vom Juni und April im Wesentlichen deckten. Regelmäßige Nachweise gab es an der Drau nur von der Südtiroler Grenze bis Sillian bzw. im Villgratental, dann im Raum Lienz und schließlich hinter der Kärntner Grenze. Die Drau selbst war aktuell nicht durchgehend vom Fischotter besiedelt, wobei hier, wie bereits von KRANZ & POLEDNÍK (2020) diskutiert, nicht viele geeignete Monitoringbrücken vorhanden sind. Ob es sich bei den Befunden im Defereggental bzw. Kalsertal und in Lienz jeweils nur um einzelne oder mehrere Tiere handelt (wie es im Durchschnitt in besiedelten Gebieten hochgerechnet wird, vgl. KRANZ & POLEDNÍK (2020)), kann nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Die Befunde weisen jedoch darauf hin, dass es sich unter Umständen sogar nur um einen einzelnen Rüden handeln könnte, der saisonal sein Streifgebiet verschiebt (jedenfalls fanden sich weder im Juni 2020 noch bei den beiden Kontrollen im April 2021 an beiden Stellen gleichzeitig frische Nachweise). Im Juni 2020 waren frische Nachweise im Kalsertal vorhanden, im April 2021 nur im Raum Lienz, dazwischen gab es aber auch eine regelmäßige Nutzung vom Defereggental. Basierend auf unseren Befunden wird das Kalsertal vom Fischotter lediglich saisonal im Sommer genutzt. Für eine Nutzung der Isel oberhalb der Seitengewässer Kalserbach und Schwarzach konnten bislang keine

Hinweise gefunden werden. Auch flussab von Huben bis Lienz scheint die Isel nur sporadisch genutzt zu werden, oder als Durchgangskorridor zu dienen. Überrascht hat uns lediglich die starke Otterpräsenz an der Drau zwischen Südtiroler Grenze und Sillian, die es sicherlich auch im Juni 2020 schon gegeben hatte, damals wurde dort von uns aber nur eine Nachweisbrücke kontrolliert.

Basierend auf den drei durchgeführten Kartierdurchgängen ergab unsere gutachterliche Bestandsschätzung des Fischotters in Osttirol sechs bis maximal acht (sub-)adulte Tiere. Für die obere Drau im Bereich von Sillian werden zwei bis drei Tiere eingerechnet, ein Tier für die Gail, zwei bis drei Tiere für den Bereich um Lienz sowie ein Tier an der Drau im Bereich der Kärntner Grenze. KRANZ & POLEDNÍK (2020) kommen hingegen zu weitaus höheren Bestandeszahlen und schätzen in ihrer aktuellen Kartierung die Zahl der adulten inklusive der subadulten Tiere für die Gewässer Osttirols auf 17 Tiere. Generell erscheint es jedoch schwierig Bestandeszahlen des Fischotters aufgrund der vorgefundenen Losungen einzustufen und solch generierte Zahlen sind jedenfalls kritisch zu hinterfragen. Basierend auf genetischen Analysen konnte gezeigt werden, dass die Anzahl der Losungen in keinem Zusammenhang mit der Abundanz von Fischottern steht (z. B. LAMPA et al. 2015, SITTENTHALER et al. 2019b). Durch zahlreiche Wildkameraaufnahmen aus Nordtirol ist zudem belegt, dass ein Individuum nicht selten mehr als eine Markierung unter einer Brücke beim selben Besuch im Abstand von nur wenigen Metern absetzt (LÖB unveröffentlicht). Eine seriöse Bestandsschätzung des Fischotters ist daher derzeit nur über die genetische Analyse von frischen Losungen unter Anwendung der Fang-Wiederauffang-Methode möglich (z. B. SCHENKAR & WEISS 2018, SITTENTHALER et al. 2019b).

Insgesamt scheint die Befundlage für Osttirol aber doch weit entfernt von derjenigen im Nordtiroler Bezirk Kitzbühel (KRANZ & POLEDNÍK 2020, LÖB unveröffentlicht) oder in Kärnten (SCHENKAR & WEISS 2020). Von einer dauerhaften flächendeckenden Besiedlung Osttirols durch den Fischotter kann jedenfalls nicht die Rede sein. Nicht einmal die von KRANZ & POLEDNÍK (2020) vorsichtiger formulierte durchgehende Präsenz bzw. der zumindest an der gesamten Osttiroler Drau nachweisbar zusammenhängende Bestand lässt sich aus unseren Befunden ableiten. Vor allem ist es jedoch die durchwegs schwache Befundlage (wenige Losungen, kaum stark genutzte Markierungsstellen, selten ganz frische Nachweise), die vermuten lässt, dass der Fischotter nicht nur vom günstigen Erhaltungszustand in Osttirol weit entfernt ist, sondern auch weite Teile Osttirols, wie das vom Gletscher beeinflusste Einzugsgebiet der Isel, kein ganzjahreszeitliches Nahrungshabitat darstellen.

## LITERATURVERZEICHNIS

- ADÁMEK Z., KORTAN D., LEPIČ P. & ANDREJI J. (2002): Impacts of otter (*Lutra lutra* L.) predation on fishponds: A study of fish remains at ponds in the Czech Republic. – *Aquaculture International*, 11: 389–396.
- ERLINGE S. (1967): Home range of the otter *Lutra lutra* L. in Southern Sweden. – *Oikos*, 18: 186–209.

**Dank**

Diese Studie wurde von Mitgliedern der NAGO (Naturkundliche Arbeitsgemeinschaft Osttirol) und von Carsten Löb ehrenamtlich durchgeführt. Wir danken DI Walter Hopfgartner (Baubezirksamt Lienz) für die Erlaubnis Wildtierkameras auf öffentlichem Wassergut aufstellen zu dürfen sowie Ing. Andreas Angermann und Peter Ortner für aktuelle Hinweise zum Vorkommen des Fischotters in Osttirol. DI (FH) Andreas Nemmert danken wir für die Unterstützung bei der Kartendarstellung.

**Anschriften der Autoren**

Mag. Dr. Martin  
Weinländer,  
Griesweg 23,  
9907 Tristach  
E-Mail:  
m.weinlaender@  
hotmail.com

Dipl. Sozialpäd. (FH)  
Carsten Löb,  
Am Wasserwaal 21,  
6410 Telfs  
E-Mail: carsten.  
loeb@gmx.at

- FRIEDL T. (2021): Langzeitstudie zum Einfluss des Fischotters (*Lutra lutra*) auf den Fischbestand eines Forellenbaches im Klagenfurter Becken. – Österreichs Fischerei, 74: 171–191.
- JAHRL J. (1999): Verbreitung des Eurasischen Fischotters (*Lutra lutra*) in Österreich, 1990-1998 (Mammalia). – Joannea Zoologie, 1: 5–12.
- KOFLER A. (1979): Zur Verbreitung der freilebenden Säugetiere (Mammalia) in Osttirol. – Carinthia II, 169./89.: 205–250.
- KRANZ A., POLEDNÍK L. & TOMAN A. (2005): Aktuelle Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Kärnten und Osttirol. – Carinthia II, 195./115.: 317–344.
- KRANZ A. & POLEDNÍK L. (2010): Fischotter – Verbreitung und Erhaltungszustand im Bundesland Tirol. – Endbericht im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung Graz, 31 S.
- KRANZ A. & POLEDNÍK L. (2020): Fischotter in Tirol: Verbreitung & Bestand 2020. – Endbericht im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung, Graz, 42 S.
- KRUUK H. (2006): Otters: ecology, behaviour and conservation. – Oxford University Press, Oxford, 280 S.
- LAMPA S., MIHOUB J.-B., GRUBER B., KLENKE R. & HENLE K. (2015): Non-invasive genetic mark-recapture as a means to study population sizes and marking behaviour of the elusive Eurasian otter (*Lutra lutra*). – PLoS ONE, 10(5): 1–20.
- ORTNER P. (2020): Es droht der fischereiliche Kollaps in Osttirol. – Mitteilungen des Tiroler Fischereiverbandes, 1: 10–11.
- REUTHER C., DOLCH D., GREEN R., JAHRL J., JEFFERIES D., KREKEMEYER A., KUCEROVA M., BO MADSEN A., ROMANOWSKI J., ROCHE K., RUIZ-OLMO J., TEUBNER J. & TRINDADE A. (2000): Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) - guidelines and evaluation of the standard method for surveys as recommended by the European section of the IUCN/SSC Otter specialist group. – Habitat No. 12, Aktion Fischotterschutz e.V., Hankensbüttel, 148 S.
- SCHENEKAR T. & WEISS S. (2018): Genetische Untersuchungen der Populationsgröße des Eurasischen Fischotters in den Kärntner Fischgewässern. – Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Graz, 53 S.
- SCHENEKAR T. & WEISS S. (2020): Fischottermonitoring Kärnten 2019/2020. – Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Graz, 43 S. + Anhang.
- SITTENTHALER M., KOSKOFF L., PINTER K., NOPP-MAYR U., PARZ-GOLLNER R. & HACKLÄNDER K. (2019a): Fish size selection and diet composition of Eurasian otters (*Lutra lutra*) in salmonid streams: Picky gourmets rather than opportunists? – Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems, 420(29): 1–17.
- SITTENTHALER M., SCHÖLL E. M., LEEB C., HARING E., PARZ-GOLLNER R. & HACKLÄNDER K. (2019b): Marking behaviour and census of Eurasian otters (*Lutra lutra*) in riverine habitats: what can scat abundances and non-invasive genetic sampling tell us about otter numbers? – Mammal Research, 65: 191–202.
- VESELOVSKY Z. (1998): Der Otter. – Karl Müller Verlag, Köln, 47 S.