



naturschutzbund
BURGENLAND

Fischotter im Burgenland



MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWEERTES
ÖSTERREICH



LAND
BURGENLAND



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des länd-
lichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.

MIT UNTERSTÜTZUNG VON LAND UND EUROPÄISCHER UNION





Landesrat
Andreas Liegenfeld
Burgenländische
Landesregierung

Herausforderung für Fischerei und Naturschutz

Der Fischotter ist vielfach ins Gerede gekommen. Der Grund dafür ist die Populationszunahme und starke Wiederausbreitung der Otterbestände. Parallel dazu häufen sich Klagen über Schäden an Fischbeständen, insbesondere an Teichen. Der Fischotter breitet sich dort aus und macht den Fischern unerwünschte Konkurrenz.

Wir haben uns mit dieser Problematik intensiv auseinandergesetzt und vielfältige Lösungsvorschläge erarbeitet, die nachhaltig sind. Um dem Konflikt rund um den Fischotter angemessen und fachlich korrekt zu begegnen, bedarf es mehrerer Maßnahmen.

Wichtig für die Erarbeitung dieser Maßnahmen war insbesondere das Wissen über die Biologie und Ökologie des Fischotters sowie über die rechtlichen Rahmenbedingungen. Im Kontext dieses Konflikts sind selbstverständlich auch aktuelle Daten zur Verbreitung, Bestandshöhe, Lebensraumgewohnheiten und Nahrungsgewohnheiten unerlässlich.

Weiters wurde der Fischotter bezüglich Verbreitung, Bestandshöhe, Nahrungsgewohnheiten und möglicher Auswirkungen auf den Fischbestand im Burgenland näher untersucht, um entsprechende Maßnahmen entwickeln zu können.

Wir bieten eine Beratung über eine effektive Absicherung von Teichen sowie hinsichtlich konfliktmindernder Besatzmaßnahmen an Fließgewässern und Teichen. Des Weiteren bietet das Land Burgenland neben der Fördermöglichkeit im Rahmen des Europäischen Meeres- und Fischereifonds nun eine finanzielle Unterstützung für ein otterdichtes Einzäunen der Teiche an. Diese Zaunförderung ist in ganz Österreich einzigartig, weil es sie nicht nur für gewerbliche Teichbewirtschafter gibt, sondern für jeden Teichwirt im Burgenland.

Als zuständiger Landesrat ist mir ein rücksichtsvoller und schonender Umgang mit unserer Umwelt ein besonderes Anliegen. Die vorliegende Broschüre trägt einen wichtigen Teil dazu bei, über Möglichkeiten und Handlungserfordernisse zum Schutz der Fischbestände sowie der Otter zu informieren und dadurch nachhaltige Lösungen zu schaffen.



Mag. Dr. Ernst Breitegger
Obmann Naturschutzbund
Burgenland



Erster Schritt zum gedeihlichen Miteinander

Mit dem Beitritt Österreichs zur Europäischen Union haben wir uns verpflichtet, Richtlinien im Bereich des Naturschutzes umzusetzen. Die Politik und die Verwaltung unseres Landes erhielten den Auftrag, ein Netzwerk von Lebensräumen zu schaffen, um festgelegte Tier- und Pflanzenarten von europäischer Bedeutung langfristig zu erhalten. In den letzten Jahren und Jahrzehnten hat sich gerade der Fischotter als der Vertreter herauskristallisiert, bei dem Lösungen erprobt werden.

Artenschutzprojekte müssen wesentliche Bestandteile der Arbeit des Naturschutzbunds sein. Mit der Förderung im Rahmen der

Maßnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raumes werden diese dankenswerterweise von Land Burgenland, dem Bund und der EU unterstützt.

Der Fischotter ist im Burgenland zu einer Konfliktart geworden: Zum einen ist er streng geschützt, zum anderen wird vor allem von den Fischern vermutet, dass er wesentlich zum Rückgang der Fische in den Fließgewässern beitragen könnte. Dass der Fischotter in Teichen Schäden anrichten kann, steht außer Streit. Um hier in den Diskussionen objektiv zu bleiben, ist es deshalb sehr wichtig, möglichst genaue Daten zu seinem Lebensraum, seiner Lebensweise und vor allem seinem Fressverhalten zu erlangen.



Diesem Ziel ist man durch diese Studie ein Stück näher gekommen.

Zu danken gilt es den Mitarbeitern des Amtes der Burgenländischen Landesregierung, allen voran LR Andreas Liegenfeld, welche die Arbeiten des Naturschutzbundes Burgenland zum Fischotterschutz ermöglichen und fördern. Neben dem Artenschutzprojekt „Fischotter im Burgenland“, welches aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums, Schwerpunkt 3, Maßnahme 323a – Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes – Naturschutz gefördert wird, wurde mittlerweile auch ein „Fischotter-Ombudsmann“ installiert, der Probleme, Sorgen

und Ängste der betroffenen Bevölkerung vor Ort diskutiert und über Möglichkeiten und Schutzmaßnahmen informiert. Mag. Clemens Ratschan danke ich, dass er diese einmaligen Fotos der Fische kostenfrei für die Broschüre zur Verfügung gestellt hat.

Nicht zuletzt möchte ich mich auch beim Projektleiter und Fischotter-Ombudsmann DI Dr. Andreas Kranz, der mit seinem Fachwissen und seiner Empathie die Idealbesetzung für diese Schnittstelle zwischen den unterschiedlichen Interessen darstellt, für sein Engagement bedanken und wünsche Ihnen, liebe Leserinnen und Leser viel Freude mit der vorliegenden Broschüre.

Inhalt

Zur Biologie und Ökologie des Fischotters

Kurzabriss	8
Warum haben Fischotter so große Streifgebiete?	10
Wie viele Fischotter leben hier?	11
Warum bekommen Fischotter nicht nur im Frühjahr Junge?	12
Wer ist der natürliche Feind des Fischotters?	12
Wurden Fischotter ausgesetzt?	13
Was verrät uns die Losung des Fischotters?	14
Braucht der Otter nicht klare, fischreiche Bäche und Flüsse?	15

Offene Fragen und Konflikte

Aktivitäten des Landes Burgenland

Fischotter Ombudsmann	19
Förderung vom Zäunen	20
Evaluierung des bestehenden Lebensraumschutzprojektes Naturteiche	22
Totfundmonitoring	22
Verbreitungskartierung und Schätzung des Bestandes	23
Fallbeispiel Lafnitz und Güssinger Teiche	23

Verbreitung und Bestand des Fischotters im Burgenland

Aktuelle Verbreitung und Geschichte der Ausbreitung	24
Schätzung des Fischotterbestandes	25

Fallbeispiel Lafnitz

Lebensraum, Fische und Methode	26
Ergebnisse von sieben Teilgebieten	29
Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	36

Fallbeispiel Güssinger Teiche

Ansprechpartner im Burgenland





Zur Biologie und Ökologie des Fischotter



Fischotter sind hervorragend an ein Leben im Wasser angepasst.

Kurzabriss

Der Fischotter ist ein hoch spezialisiertes Raubtier aus der Familie der Marder. Nach Vielfraß und Dachs ist er der drittschwerste Vertreter der Marderartigen in Europa. Männchen werden etwa sieben bis zehn Kilos schwer, Weibchen wiegen nur etwa 70 % der Männchen. In freier Wildbahn werden sie gewöhnlich nicht älter als zehn Jahre.

Sie ernähren sich primär von Fischen, aber auch von Amphibien,

Krebsen, Wasserinsekten etc. Der Lebensraum des Fischotters umfasst daher primär Gewässer aller Art, wo diese Beutearten vorkommen. Es handelt sich dabei um große Flüsse wie die Donau bis hin zu Quellbächen, sofern es dort noch Nahrung zu finden gibt. An Gebirgsbächen der Alpen jagt er mitunter bis in eine Seehöhe von 1.400 m, bei der Überquerung von Gebirgskämmen steigt er noch höher. Otter suchen auch

Seen, Sümpfe und Moore und alle Arten künstlicher Stillgewässer auf. Die Palette reicht hier vom Feuerlöschteich in Dörfern über Fischteiche bis hin zu Trinkwasserseen und Stauseen der Wasserkraftwerke. An Land nutzt der Fischotter vor allem den zehn Meter breiten Uferstreifen der Gewässer, wo er auch seine sowohl oberirdisch als auch unterirdisch gelegenen Schlafplätze findet. Das Streifgebiet eines Otterweib-



Fischotter ernähren sich im Winter gerne von am Gewässergrund überwinterten Fröschen.



chens kann 10 bis 20 km Flusslauf plus die dort mündenden Seitenbäche und Stillgewässer umfassen; jene der Männchen sind in der Regel doppelt so groß wie die der Weibchen.

Durch das Leben im und am Wasser und den Fang diverser wassergebundener Tiere hat sich der Fischotter in seinem Körperbau stark an das Leben im Wasser angepasst. Otter sind kurzbeinig und haben einen behaarten, muskulösen Schwanz,

einen stromlinienförmigen Körper und einen kleinen Kopf. Sie schwimmen und tauchen ausgezeichnet und erhalten dabei die nötige Körpertemperatur über ein sehr dichtes, mehrschichtiges Fell aufrecht, das entsprechend gepflegt werden muss. Otter haben nur einen kleinen Fettpolster. Die ständige Versorgung mit Nahrung ist für Otter daher enorm wichtig; sie benötigen pro Tag etwa 10% ihres Körpergewichtes (0,5 - 1kg), die sie überwiegend in Uferhöhlen und am Gewässergrund finden. Deshalb hat sich der Tastsinn des Otters besonders gut ausgebildet. Er besitzt nicht nur lange Tasthaare im Bereich der Schnauze, sondern auch an den Ellbogen der Vorderbeine. Das Sehvermögen spielt für den Otter hingegen eine ganz untergeordnete Rolle. Otter jagen vor allem bei Nacht, oft auch im trüben Wasser. Abgesehen

von den lange bestehenden Mutter-Kind-Familien sind Otter Einzelgänger, bei Nahrungsmangel, wie er im Winter bei starker Vereisung auftreten kann, kommt es mitunter auch vor, dass sich mehrere Otter an jenen Gewässerabschnitten konzentrieren, die noch Zugang zu Wasser und Fischen bieten. Die art eigene Kommunikation erfolgt primär über Gerüche in der Losung und den Analsekreten, bei Sichtkontakt kommt es aber auch zu ausgeprägten Lautäußerungen.

Besonders bemerkenswert ist, dass der Eurasische Fischotter jedenfalls in Mitteleuropa keine fix festgelegte Paarungszeit hat. Junge kommen von Februar bis November zur Welt. Im Gegensatz zu vielen anderen Tieren werden die Jungen von der Mutter ein Jahr und länger geführt. Die ein bis drei Jungen sind also sehr lange von der Mutter ab-

hängig, bis sie selbst im Fischfang ausreichend Erfahrung haben. In den ersten zwei Lebensjahren sterben besonders viele Otter. Auch in dieser Phase ist die Verfügbarkeit leicht erreichbarer Beute wie Erdkröten, Frösche und Krebse, aber auch gewisser Fischarten ein kritischer Faktor.

Wichtige natürliche Todesursachen sind bei Jungottern das Verhungern und das Ertrinken unter dem Eis und bei Hochwasser. Zahnverletzungen führen zur Behinderung, Entzündung und letztlich so auch zum Tod. Seuchen und Krankheiten spielen bislang keine Rolle. Anthropogen bedingte Todesursachen sind der Straßenverkehr, Fischreusen und

Netze, aber auch die direkte Nachstellung.

Im Vergleich zwischen offenem See und Schilfgürtel fällt zu allererst die andere Färbung und Trübung des Wassers auf. Es erscheint im Schilfgürtel zumeist klar, da sich die Schwebeteilchen leicht absetzen können, dazu aber intensiv gelb-braun gefärbt. Dies ist auf die hohen Konzentrationen von Huminstoffen zurückzuführen, die sich aus den abgestorbenen Schilfblättern herauslösen.

Die hohe Produktion an organischem Material im Schilfgürtel führt dazu, dass es in der warmen Jahreszeit oft zu starken Sauerstoffzehrungen kommt. Im Extremfall fällt der

Sauerstoffgehalt zeitweise gegen null – was die Eignung der Kanäle und Blänken als Lebensraum für Tiere und Pflanzen naheliegenderweise sehr stark einschränkt. Im offenen See verhindert der atmosphärische Eintrag von Sauerstoff durch Wind und Wellen, dass es zu derart kritischen Situationen kommt.

So unterschiedlich offener See und Schilfgürtel auf den ersten Blick erscheinen mögen, die beiden Teillebensräume gehören selbstverständlich zusammen, und es bestehen mannigfaltige physikalisch-chemische Austauschprozesse zwischen der Welt des Freiwassers und jener der Rohlacken und -kanäle.



So ein Fischteich würde einem Otter für ein ganzes Jahr Nahrung bieten, dennoch ist sein Revier viel größer. Das hat gute Gründe.

Warum haben Fischotter so große Streifgebiete?

Angenommen in einem Fischteich leben 1000 Karpfen, jeder wiegt 1 kg. Ein Otter braucht pro Tag maximal 1 kg Nahrung, pro Jahr 365 kg. Mit dem einen Fischteich sollte ein Otter also leicht sein Auskommen finden und sich nur hier aufhalten? Weit gefehlt! So ein Teich wird eines Tages abgelassen, und was dann? Otter müssen sich 100 % darauf verlassen können, in ihrem Revier jeden Tag ausreichend Nahrung zu finden. Finden sie das nicht, dann leiden sie Hunger, mit ihrer Kondition geht es bergab. Die Jagd im kalten Wasser zehrt an den Kräften und binnen Tagen geht der Otter zu Grunde. Deshalb verteidigen Otter Reviere, die viel größer sind als ein einzelner Teich. Zu einem Revier eines Weibchens gehören viele Kilometer Fließgewässer und je nach Angebot auch einige Teiche. Große Reviere zu kontrollieren, um so den Besitz-





anspruch zu dokumentieren, bedeutet zwar einen gewissen Aufwand, der aber durch folgende Argumente locker wettgemacht wird: Als Revierinhaber ist man einem Eindringling gegenüber im Vorteil und kann sich so leichter durchsetzen. In einem großen Revier kann man seinen Beutetieren regelmäßig eine Verschnaufpause gönnen, kehrt man dann nach ein paar Tagen zurück, ist der Jagderfolg wieder höher. Und wer ein größeres Revier kontrolliert, weiß auch, wo es gerade besonders leichte Beute gibt. Das kann ein frisch mit Fischen besetzter Teich sein, ein Laichplatz der Frösche etc.



Die Kartierung und Vermessung von Otterspuren bei Neuschnee ist eine gute Möglichkeit, die Anzahl der Otter in einem Gebiet zu erfassen.

Wie viele Fischotter leben hier?

Das ist eine spannende, häufig gestellte Frage. Aber was ist unser Bezugsraum? Das Burgenland, der Fluss, an dem man gerade steht oder eine Teichwirtschaft? Mit einiger Erfahrung kann man zwar an Kopf, Nacken und Gesamterscheinung erkennen, ob es sich um ein Männchen, ein Weibchen oder ein Jungtier handelt, aber was hilft das, wenn die Otter primär nachtaktiv sind? Auch mit Fotofallen stößt man an Grenzen. Spurschneekartierungen sind ein anderer Ansatz, aber auf gute Schneebedingungen kann man sich im Burgenland nicht verlassen. Man muss die Frage nach der Anzahl der Otter also präzisieren, muss sich mit dem Angebot an Lebensraum auseinandersetzen und kann dann den Bestand schätzen. In der Regel interessiert den Teichbesitzer oder Angler am Fluss aber die Anzahl der bei ihm vorkommenden

Otter. Das kann man in aller Regel doch leicht eingrenzen. In einem Revier eines Weibchens, das sich über gut und gerne 10 km Flusslauf erstrecken mag oder aber auf ein Duzend Teiche, kommt regelmäßig auch ein erwachsenes Männchen vorbei. Männchen sind stets auf der Suche nach paarungswilligen Weibchen und da die Weibchen alle 45 Tage in Hitze kommen, sind die Männchen entsprechend unterwegs. Das Weibchen hat natürlich auch Junge, eins, zwei oder selten auch drei. Neben sich duldet das Weibchen kein anderes erwachsenes Weibchen, aber ein halbwüchsiger Otter kann durchaus geduldet werden, stellt er doch keine ernstzunehmende Konkurrenz dar. Daraus ergibt sich dann die Anzahl der Otter, die an einem Kilometer Flusslauf oder einem Teich, einer Teichgruppe einmal auftauchen können, unter Umständen

auch gleichzeitig: fünf bis sieben Tiere. Aber, und das ist ganz entscheidend, diese Tiere leben nicht alle das ganze Jahr nur hier. Die Weibchen haben größere Streifgebiete und jene der Männchen sind noch viel größer als die der Weibchen. Dazu kommt die Fluktuation der Otter: zunächst hat das Weibchen noch keine Junge, dann werden diese geboren und mit zunehmendem Alter steigt auch ihr Nahrungsbedarf. Nach einem guten Jahr wandern die Jungotter zumindest teilweise ab und so ist es auch mit den halbwüchsigen Tieren, die zunächst noch vom revierinhabenden Weibchen toleriert werden. Gerade bei den Jungottern und den Halbwüchsigen kommt es aber auch häufig zu Todesfällen. Aus diesen Gründen schwankt die Anzahl der Otter in einem kleinen Gebiet dauernd und mitunter auch sehr erheblich.

Warum bekommen Fischotter nicht nur im Frühjahr Junge?

Unsere heimischen Raubtiere bekommen dann Junge, wenn auch ihre Beute Nachwuchs hat. Dann ist der Tisch reich gedeckt und es ist leichter, ausreichend Nahrung für die eigenen Jungen zu finden. Im Frühjahr explodiert das Vegetationswachstum und für die Pflanzenfresser ist der Tisch an hochwertiger Nahrung reichlich gedeckt. Das machen sich die Füchse, Marder, aber auch Wolf und Luchs zunutze. Beim Fischotter ist das nicht so. Er kann zu jeder Jahreszeit Junge bekommen und so mitunter günstige Nahrungsquellen gut für die Aufzucht der eigenen Jungen nutzen. Die Bachforellen laichen im Herbst, die Äsche und die meisten Cypriniden („Weißfische“) im Frühjahr. Frisch geschlüpfte

Fischbrut ist aber keine besonders ergiebige Nahrungsquelle. Über 5 cm lang sollten die Fische schon sein, um für den Otter attraktiv zu sein. Außerdem werden die Jungotter vom Muttertier ein ganzes Jahr lang geführt, zuerst gesäugt, dann auch mit kleinen Fischen versorgt und schließlich in die hohe Kunst des Jagens auf Fische, Frösche, Kröten, Wasserinsekten und Krebse eingeschult. Es muss also für das Weibchen praktisch das ganze Jahr viel Nahrung zur Verfügung stehen, um erfolgreich ihre Jungen über die Runden zu bringen. Bei Fuchs, Marder und Co ist das anders, da haben die Jungen nach 3–4 Monaten ausgelernt und gehen ihre eigenen Wege. Eine Ausnahme

bilden hier nur Wolf und Luchs, auch bei diesen Arten wird viel mehr Zeit in die Jungen investiert.

Wer ist der natürliche Feind des Fischotters?

„Heute gäbe es ja keine natürlichen Feinde mehr und deshalb nehme der Otterbestand so überhand.“ Häufig hört man dieses Argument, aber der Einfluss anderer Beutegreifer auf den Fischotter ist in aller Regel recht bescheiden. Dort wo es noch Wölfe gibt, trauen sich Otter nicht so leicht wie bei uns abseits der Gewässer querfeldein zu laufen. Im Wasser selbst ist der Otter selbst für einen Wolf keine leichte Beute. Gäbe es Wölfe bei uns, wäre das Raumnutzungsverhalten der Otter also ein anderes, aber ihre Zahl würde nicht durch die Wölfe begrenzt. Abgesehen von Wölfen mag der Seeadler, ein Wels oder auch das Wildschwein einem Jungotter gefährlich werden. Seeadler nehmen zwar wieder zu, dennoch wird er keinen Einfluss auf den Otterbestand nehmen. Wildschweine leben ja nicht nur am Flussufer, und die Otterweibchen werden aus allfälligen Verlusten durch Schweine sicherlich klug und werden die Wurfkessel entsprechend sicherer wählen. Das Halten von riesigen Welsen in Schotterteichen kann einem nichtsahnenden Jungotter noch am ehesten zum Verhängnis werden. Einmal von so einem Fisch erfasst, hat ein 2 kg Otter keine Chance mehr, sich zu befreien und ertrinkt in den Fluten. Im Burgenland gibt es in Angelteichen



Jungotter auf einem der ersten Ausflüge ins Wasser.





eine nicht unerhebliche Zahl so großer Welse.

Wie bei Wolf, Bär und Luchs wachsen aber auch beim Fischotter die Bestände nicht in den Himmel. Am Ende der Nahrungskette sieht man sich zwar in der Regel nicht der Verfolgung durch andere Raubtiere ausgesetzt, aber es lauern trotzdem ausreichend Gefahren: Für diese Räuber an der Spitze der Nahrungskette sind Verletzungen stets eine akute Gefahr, an Kondition zu verlieren und damit seine Erfolgschancen beim Nahrungserwerb empfindlich zu schmälern. Anders als bei einem Pflanzenfresser, denen die Nahrung ja auch bei schlechter Kondition nicht davon-

läuft, haben die Raubtiere nicht viel Spielraum. Die größte Gefahr für den einzelnen Fischotter ist daher eine tötliche Auseinandersetzung mit einem Artgenossen. Junge und damit unerfahrene Fischotter ertrinken auch unter dem Eis oder aber frieren beim Warten mit dem Schwanz am Eis fest bis die Mutter mit einem Fisch auftaucht. Aus dieser misslichen Lage gibt es dann kein Entkommen. Zu einem den Otterbestand begrenzenden Faktor kann auch der Straßenverkehr werden. Die Vermehrungsrate des Fischotters ist nämlich nicht hoch, nimmt dann eine Todesursache an Bedeutung zu, kann der Bestand auch schnell wieder sinken.

Wurden Fischotter ausgesetzt?

Bei der Zunahme des Otters scheint es manchen nicht mit rechten Dingen zugegangen zu sein. Tatsache ist aber: der Fischotter hat in ganz Österreich, nicht nur im Burgenland, die Rückkehr aus eigener Kraft geschafft. Es gab keine einzige legale Wiederansiedlung. Gerüchte, dass Otter allenfalls auch illegal angesiedelt worden sind, gibt es zahlreiche, nicht nur im Burgenland, praktisch in jedem Bundesland mit nennenswertem Otterbestand. Diese Gerüchte halten aber einer Überprüfung nicht stand und letztlich sind sie unerheblich: Bei natürlicher Reproduktion können Otter unbesetzte Lebensräume recht rasch wieder auffüllen. Dabei werden auch große Distanzen erstaunlich rasch überwunden und

weder vom Menschen gemachte Grenzen noch Gebirgszüge stellen für sie ein wirkliches Hindernis dar, sofern Übergänge nicht im richtigen Hochgebirge liegen.

Um die Ottervermehrung und Ausbreitung, wie sie in den vergangenen 20 Jahren zu beobachten war, nennenswert durch Aussetzen zu fördern, hätte es vieler Otter bedurft. In ganz Europa gibt es aber niemanden, der eine entsprechende Zucht hätte, um diese Otter zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus leben Naturschutzorganisationen davon, nicht nur Gutes zu tun, sondern auch darüber zu reden. Ein heimliches Aussetzen macht für sie daher keinen Sinn.

Fischotter nehmen nicht nur im Burgenland und in ganz Österreich zu, sie breiten sich auch in Italien, Tschechien, Deutschland und Frankreich wieder aus; sogar in der Schweiz wurden 2014 nach über 20 Jahren die ersten Otter wieder entdeckt, sie sind aus Frankreich eingewandert. Fischotter nehmen zu und können sich ausbreiten, weil es eine ausreichende Nahrungsbasis gibt. Dazu tragen nicht zuletzt die vielen Hobbyteiche bei, die sicher im Stande sind, sinkende Fischbestände in Fließgewässern zu kompensieren. Der tiefere Hintergrund, ja die Grundvoraussetzung für die Zunahme der Otter sind aber sinkende Umweltgifte in den Gewässern. Diese haben nämlich in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts die Fruchtbarkeit der Otter stark beeinträchtigt. Wenn eine Art einmal Schwierigkeiten hat, Junge zu bekommen, dann geht es steil bergab. Diese Umweltgifte (PCBs) sind aber nun verboten, und deshalb geht es mit dem Fischotter wieder bergauf.



Der Straßenverkehr zählt heute zu den wichtigsten Todesursachen des Fischotters.

Was verrät uns die Losung des Fischotters?

Der Fischotter ist wie erwähnt vorwiegend nachtaktiv. Über seine Exkremente, die Losungen, können wir aber einiges über ihn erfahren. Die Losung ist nicht nur eine physiologische Notwendigkeit, sie dient auch der innerartlichen Kommunikation. Sie wird daher mitunter gezielt eingesetzt, um seine Anwesenheit zu verraten oder zu verheimlichen. Die frische Losung verrät dem nächsten Otter auch, wer schon hier war, ob Männchen oder Weibchen, ob in Hitze - also paarungsbereit - oder nicht. Sie kann auch signalisieren, dass hier ein Otter jüngst gejagt hat und dass ein nachfolgender Otter hier lieber nicht sein Glück versuchen soll, bis sich die Fische wieder ausreichend beruhigt haben.

Auch den Biologen gelingt es, sich manche Information aus der Losung

zu holen. Ihre bloße Anwesenheit ist der untrügliche Beweis, dass hier ein Fischotter war. Nachdem sich Losungen auch leicht unter Brücken finden lassen, kann man so mit erstaunlich geringem Aufwand große Landstriche auf die Anwesenheit des Otters kontrollieren und die Verbreitung feststellen. Wäscht man die Losung und betrachtet sie unter dem Mikroskop, dann kann man erkennen, was der Otter gefressen hat. Da kann man dann nicht nur erkennen, ob der Fischotter einen Fisch oder einen Frosch gefressen hat. Bei den Fischen können wir auch die Art bestimmen, und wenn charakteristische Knochen in der Losung auftauchen, kann man sogar sagen, wie groß der gefressene Fisch war. Da die frische Losung auch über die Schleimhaut des Fischotters körpereigene Zellen des Fischotters



Unterkiefer einer Äsche



Losung des Fischotters

enthält, kann unter Umständen auch das Individuum identifiziert werden. Die Genetiker können dann mitunter sehr spannende Fragen zu Ursprung und Verwandtschaft von Ottern in unterschiedlichen Flusssystemen beantworten.



Die Losung des Fischotters dient dem Otter zur innerartlichen Kommunikation, bietet aber auch dem Biologen wertvolle Informationen.





Braucht der Fischotter nicht klare, fischreiche Bäche und Flüsse?

Wenn dem so wäre, wäre es um den Fischotter im Burgenland schlecht bestellt. Die Fließgewässer sind hier überwiegend stark vom Menschen überprägt. Dies gilt für die Gewässermorphologie ebenso wie für Flora und Fauna. Viele Gewässer wurden im Verlauf des 20. Jahrhunderts begradigt, Altarme wurden dauerhaft vom Hauptgewässer getrennt oder zugeschüttet. Das Gewässerumland wurde vielerorts von Grünland in Ackerland umgewandelt. Durch diese Veränderungen der Gewässer und den damit einhergehenden Veränderungen von Wasserchemismus und Substrat hat sich die Nahrung der Fische vielerorts deutlich verändert. Schlüsselhabitate, z. B. zum Laichen und für Jungfische, gingen verloren. Die Folge sind Veränderungen der Fischfauna, also der



Pinka, ein in seiner Morphologie über weite Strecken vom Menschen beeinträchtigter Fluss des Mittel- und Südburgenlandes.



Wie können Fischotter hier nur leben? Weit entfernt von naturnah, fischreich, glasklar – dennoch leben hier an der Strem seit Jahrzehnten Fischotter.

Zusammensetzung der in einem Gewässer lebenden Fischgemeinschaft, und die Abnahme an Fischen. Fischbesatz seitens der Angler zielt darauf ab, zumindest vorübergehend die Fischverluste auszugleichen.

Otter sind in der Lage, sich auch künstlich angelegte Stillgewässer als Lebensraum zu erschließen, auch wenn diese nicht über einen Abfluss (Vorfluter) mit dem nächsten Fließgewässer verbunden sind.

Vor diesem Hintergrund erscheint eine systematische Kartierung des gesamten Landes, wie sie 2013 durchgeführt worden ist, besonders spannend.

Offene Fragen und Konflikte



Erbeutet der Otter einen Koi wie hier mit 5 kg, ist verständlicher Ärger vorprogrammiert.

Fischbestände sind in vielen Fließgewässern des Burgenlandes rückläufig. Die Biomasse, also das Gewicht aller Fische in einem definierten Gewässerabschnitt, ist gesunken, jüngst sogar stark. Der Fangerfolg der Angler lässt zu wünschen übrig. Manche der Fließgewässer lassen sich nur mehr schwer verpachten.

Werden kleinere Teiche abgelassen, gibt es zusehends lange Gesichter, weil die Abfischmenge deutlich hinter den Erwartungen

zurückbleibt. Mitunter findet man angefressene Fische am Ufer, Spuren, Wechsel und Losungen verraten die Anwesenheit des Fischotters.

Fischotter haben sich ausgebreitet, sie besiedeln nun bereits das gesamte Burgenland. Auch im Straßenverkehr kommen sie zu Tode.

Für manch einen ist die Lage also klar: „Der Fischotter ist schuld am Fischrückgang und an den leeren Teichen. Wenn er auch nicht alleine schuld ist, so ist er vielleicht doch der

berühmte letzte Tropfen, der das Fass zum Überlaufen bringt. Nun sind die Fischbestände gekippt, die Gewässer vom Otter leer gefischt. Überdies sind die Otter ausgesetzt worden.“, soweit eine Reihe der nicht selten gehörten Mutmaßungen.

Viele dieser Behauptungen und Schuldzuweisungen sind vergleichsweise einfach zu widerlegen und verlangen nur nach entsprechender Aufklärung. Der Fischrückgang an manch verhältnismäßig natürlich er-



Blut auf Eis und Schnee am Rande des Teiches – hier hat nächtens der Otter gejagt; den Teichwirt freut das nicht.

scheinendem Fließgewässer macht aber doch nicht nur stutzig, sondern verlangt nach Ursachenforschung und gezielten Gegenmaßnahmen. Wie kann es sein, dass in bezüglich Gewässermorphologie intakten Abschnitten eines Flusses der Fischbestand derart gesunken ist und Leitfischarten verschwinden? Im Naturschutzgebiet Wolfau an der Lafnitz zum Beispiel wurde laut Elektro-Befischung 2013 nur noch eine Fischbiomasse von 17 kg/ha festgestellt, das ist ein extrem geringer Wert. 2004, 2006 und 2008 wurden dort noch zwischen 40 und 46 kg / ha nachgewiesen. Zu erwarten wären in diesem Gebiet eigentlich um ein Mehrfaches höhere Biomassen.

Hier stellt sich schon die Frage, ob und in welchem Ausmaß der Fischotter dazu beiträgt, dass die

Fischbestände so gesunken sind und sich auch nicht mehr erholen, zumal die zeitliche Koinzidenz von Fischrückgang und Otterzunahme nicht von der Hand zu weisen ist? Diese Frage hat nicht nur eine fischereiwirtschaftliche Dimension, sondern auch eine naturschutzfachliche. Der drastische Rückgang, abschnittsweise das fast völlige Verschwinden, der Hauptfischarten Äsche und Barbe ist auch aus der Sicht des Naturschutzes inakzeptabel. Aber auch Aitel, Nase und viele andere Arten haben oft in ihren Beständen besorgniserregend abgenommen. Könnte es sein, dass ein überreiches Fischangebot in ehemaligen Schottergruben und Fischteichen dazu geführt hat, dass der Otterbestand so künstlich erhöht zu einem übermäßigen Fraßdruck am Fließgewässer führt? Ohne Teiche

würde der Otterbestand sich an sinkende Fischbestände im Fließgewässer sofort anpassen und auch sinken. Durch die Teiche und die alljährlich wiederkehrenden Besatzmaßnahmen, dort wie auch im Fließgewässer selbst, geht vielleicht die natürliche Rückkopplung der Räuber-Beute-Beziehung verloren.

Neben dieser momentan brennendsten Frage gilt es auch einige Begleitfragen zu klären, um mit Fug und Recht allfälligen Gerüchten und Behauptungen entgegen treten zu können. Hierzu gehören die Frage nach der aktuellen Verbreitung des Fischotters im Burgenland und eine Schätzung der Bestandshöhe. Weiters ist zu erheben, wie viele Otter jährlich landesweit durch den Straßenverkehr zu Tode kommen.

Aktivitäten des Landes Burgenland



Information und Aufklärung, hier mit einem Fischer und Schülern an der Lafnitz, gehören zu den Aufgaben des seit 2013 im Burgenland installierten Fischotter-Ombudsmannes.

Fischotter unterliegen EU-weit einem strengen Schutz. Sie dürfen von niemandem absichtlich getötet werden, auch von Jägern und Fischern nicht. Auch der Besitz toter Otter oder Teile dieser (Fell, Schädel, Stopfpräparate) bedarf einer ent-

sprechenden behördlichen Genehmigung. Dieser strenge Schutz wird im Burgenland, wie in den meisten anderen Bundesländern, über das Jagdgesetz umgesetzt. Unter gewissen Umständen wäre eine Entnahme von Ottern auch möglich, aber

so eine Maßnahme müsste wirklich zweckmäßig sein. Eine Entnahme von Ottern zur bloßen Beruhigung von aufgebrauchten Fischern wäre nicht zulässig.

Im Jahre 2013 sah sich Politik und Verwaltung nach zunehmen-



Elektrozäune wie hier im Bild sind in der Anschaffung vergleichsweise billig, stellen aber hohe Ansprüche an die Wartung.

den Klagen über Otterschäden von Seiten der Angler veranlasst, einige der vordringlichsten Fragen näher zu untersuchen und Maßnahmen zu ergreifen, um Schäden wie Konflikte einzudämmen. Diese umfassen (allenfalls als Punktation, nicht in einem Satz) die Einsetzung eines Ombudsmannes, die Förderung von Zäunen zur Abwehr der Otter von Teichen, die Evaluierung des bestehenden Förderprogrammes „Lebensraumschutzprojekt Naturteiche“, die Erfassung und Auswertung von tot aufgefundenen Fischottern, die landesweite Kartierung der Vorkommen von Fischottern samt einer entsprechenden Bestandesschätzung und die Erhebung von detaillierteren Grundlagen zu Ottern und Fischen am Beispiel der Lafnitz und am Bei-

spiel der Fischzucht in Güssing. Diese Punkte werden im Folgenden kurz vorgestellt.

Fischotter-Ombudsmann

Durch die Einrichtung einer Ansprechperson für alle Fragen zum Fischotter besteht nun eine Anlaufstelle für Angler, Teichbesitzer und Fließgewässerbewirtschafter, aber auch für alle sonst an der Materie Interessierten (Schüler, Organe des staatlichen und nichtstaatlichen Naturschutzes).

Wenn ein geschütztes bzw. ganzjährig geschontes Wildtier wie der Fischotter Probleme macht, so liegt es nahe, den betroffenen Personen

eine kompetente Ansprechperson zur Verfügung zu stellen. Diese informiert über Fragen zur Ökologie des Otters, zur Schadensprävention im Bereich von Teichen aber auch an Fließgewässern. Schließlich steht außer Zweifel, dass der bestehende Konflikt durch die handelnden Personen vor Ort verschärft werden kann. Die fischereiliche Bewirtschaftung (Besatz der Fließgewässer, Schutz der Teiche etc.) muss an das Vorkommen des lernfähigen Fischotters angepasst werden. Weiters hat die Fischotterproblematik mehrere Aspekte und es macht Sinn, diese bei einer Person zusammen laufen zu lassen, um so für die Landesverwaltung selbst, aber auch für die Presse und eine interessierte Öffentlichkeit einen Ansprechpartner zu haben.

Förderung von Zäunen

Es wurde ein Fonds zur Förderung von otterdichten Zäunen für Teiche aller Art eingerichtet. Damit einher geht die fachliche Beratung zweckmäßiger Zäunung und allfälliger anderer begleitender Maßnahmen.

Die Förderung von Zäunen, um Otter von Teichen fernzuhalten, gab es bisher in Nieder- und Oberösterreich. Dort stehen der Schutz der Fische im Teich und damit die Verhinderung wirtschaftlicher Schäden im Mittelpunkt; förderfähig sind dort daher nur entsprechende gewerbliche Fischzuchten. Im Burgenland hat die Zaunförderung eine andere Stoßrichtung. Es ist eine Maßnahme des

Naturschutzes, um das Nahrungsangebot des Fischotters im Land zu reduzieren und so neben den Teichen selbst auch die Fließgewässer zu entlasten. Weniger Nahrungsangebot führt nämlich in kurzer Zeit zu einem sinkenden Otterbestand. Die Begrenzung des Otterbestandes über die Nahrung wirkt nachhaltig, ganz im Gegensatz zu einer direkten Reduktion des Bestandes durch Abschuss oder Fang, Tötung oder Umsiedlung. Ein direkter Eingriff in den Otterbestand wirkt nämlich erst dann, wenn man den Bestand großflächig massiv absenkt und damit die Zuwanderung und das Auffüllen frei

gewordener Otterreviere verhindert oder sehr verzögert.

Ein fischotterdichter Zaun kann entweder ein herkömmlicher Maschendrahtzaun sein, ein Elektrozaun oder eine Kombination aus beiden. In jedem Fall ist zu achten, dass Otter nicht unter dem Zaun durchrutschen können, und dass auch der Zu- und Ablauf des Wassers zu dem Teich gesichert wird. Bei Maschendrahtzäunen empfiehlt es sich, den Zaun einige Dezimeter tief einzugraben oder das Geflecht nach außen hin umzulegen. Die Maschenweite selbst soll nicht größer als ca. 7 x 7 cm sein. Die Höhe des Zaunes richtet sich primär



Fischotter nutzen auch Teiche im Nahbereich von Häusern wie hier bei Günseck.





Wie zäunt man diesen Teich fischotterdicht ein?
Bei einem Lokalausweis wird mit dem Teichwirt
gemeinsam nach einer optimalen Lösung gesucht.

nach den zu erwartenden Schneehöhen. Otter sind leider in der Lage, sowohl ein als auch mehrere Meter hohe Zäune zu überklettern. Insofern macht es nicht Sinn, besonders hohe und damit teure und landschaftsästhetisch problematische Zäune zu errichten. Wenn Otter tatsächlich über Maschendrahtgeflechtzäune klettern, ist es notwendig, diese im oberen Be-

reich mit einer Litze auszustatten, die elektrischen Strom führt. Klettert der Otter in so einem Fall bis zur Litze, so wird er dort am Weiterklettern gehindert; ein Überspringen ist an dieser Stelle nicht mehr möglich. Bei Elektrozäunen besteht die Notwendigkeit, die Drähte dauerhaft, zumindest bei Nacht, unter ausreichende Spannung zu stellen. Der Abstand

der untersten Litze zum Boden soll nicht größer als 7 bis maximal 10 cm betragen, darüber sind im Abstand von zirka 20 cm zumindest zwei weitere stromführende Litzen vorzusehen. Da Kröten und Frösche an der untersten Litze zu Tode kommen, ist Sorge zu tragen, dass diese Tiere insbesondere zur Laichzeit nicht mit einer Strom führenden Litze in Berührung kommen können. Eine weitere Schwierigkeit bei den Elektrozäunen besteht darin, Kurzschlüsse durch Vegetation, wachsendes Gras, vom Wind abgebrochene Zweige oder Schneebedeckung zu verhindern; auch die Stromversorgung kann ein Problem darstellen.

Die Beratungstätigkeit des Jahres 2014 hat gezeigt, dass eine fallspezifische Beratung sehr sinnvoll ist. In manchen Fällen ist der eine Zauntyp zweckmäßiger als der andere; es wurden bisher gleich häufig Elektrozäune wie Maschendrahtzäune empfohlen. In einigen Fällen hat es sich ergeben, dass an einem Standort keine Art von Zaun zweckmäßig ist.



In so kleinen Teichen wie diesem bei Kobersdorf können
Otter in wenigen Wochen den gesamten Besatz erbeuten.

Evaluierung des bestehenden Lebensraumschutzprojektes Naturteiche

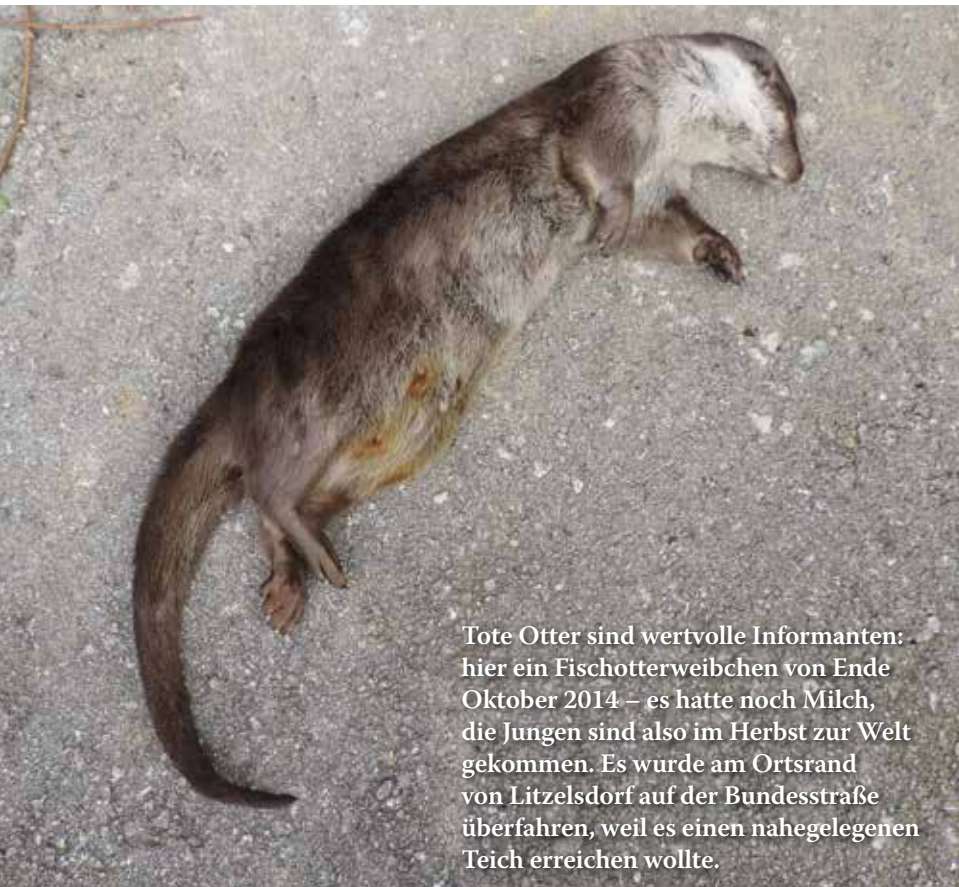
Seit einigen Jahren werden im Burgenland Teiche gefördert, deren Bewirtschaftung und Ausgestaltung einen Mehrwert für den Naturschutz bringen. Dieses „Lebensraumschutzprojekt Naturteiche“ betitelt Programm wurde im Rahmen des Kulturlandschaftsprogrammes aus Mitteln des Landschaftspflegefonds dotiert. Gefördert wurden gut 27 ha von 10 Teichbewirtschaftern. Der zunehmende Konflikt rund um den

Fischotter macht es nun nötig, diese Maßnahme auf ihre Sinnhaftigkeit zu überprüfen. Dabei zeigt sich, dass gerade Teiche mit sehr naturnahen Ufern oft nicht otterdicht eingezäunt werden können. Eine Förderung derartiger Teiche entpuppt sich daher als sinnvolle Ergänzung zur Förderung von Fischotterabwehrzäunen, sofern die Besatzdichten in diesen Teichen gering sind. Da die Bedeutung dieser Teiche primär in ihren Ufern und

verlandenden Flachwasserzonen mit entsprechendem Röhrichtbestand liegt, wird nun geprüft, die bisherige Flächenförderung auf eine Uferlängenförderung umzustellen und gewisse Kriterien und Auflagen zu präzisieren. Damit soll dieses Förderprogramm leichter anwendbar werden, von mehr Teichbesitzern genutzt werden und einen wertvollen Beitrag zur Beruhigung des Fischotterkonfliktes leisten.

Totfundmonitoring

Wirklich zweifelsfreie harte Fakten rund um den Fischotter sind Totfunde auf den Straßen. Sie werden nun landesweit erfasst und ausgewertet. Es wird damit offensichtlich, welchen Aderlass der Bestand offensichtlich verträgt oder aber auch nicht verträgt, falls es zu einem Rückgang des Bestandes kommen sollte. Wir lernen daraus aber auch, welche Otter primär im Straßenverkehr zu Tode kommen, wie alt sie sind und welches Geschlecht sie haben. Über diese Kenndaten wird dann besser verständlich, wie groß der Einfluss dieser ungewollten Entnahme auf den verbleibenden Bestand ist. Der Gesundheitszustand der Tiere verrät uns auch, was in der Population vor sich geht. Bissverletzungen sind hier ein indirekter Gradmesser für die Bestandsdichte. Es werden aber nicht nur Verkehrsoffer analysiert, jeder tote Otter ist wertvoll und erweitert mit seiner Geschichte unseren Horizont zum Verständnis der Abläufe im Bestand. Bisher ist landesweit im Schnitt pro Monat ein toter Otter gemeldet worden. Das



Tote Otter sind wertvolle Informanten: hier ein Fischotterweibchen von Ende Oktober 2014 – es hatte noch Milch, die Jungen sind also im Herbst zur Welt gekommen. Es wurde am Ortsrand von Litzelsdorf auf der Bundesstraße überfahren, weil es einen nahegelegenen Teich erreichen wollte.

Nun sind konkrete Überlegungen im Gang, auch diesen Teich (s. Bilder rechts) einzuzäunen, womit gleich zwei Probleme entschärft wären, weil Otter dann auch keinen Anreiz mehr haben, dort über die vielbefahrene Straße zu laufen.





wären gerade einmal 10% des geschätzten minimalen Otterbestandes. Dass Jäger, Fischer und Straßenerhalter tote Otter dem Ombudsmann umgehend melden sollen, ist aber noch nicht ausreichend bekannt. Es ist davon auszugehen, dass im vergangenen Jahr noch viele tote Otter nicht gemeldet worden sind. Mit mehr Aufklärungsarbeit werden hier in Zukunft noch deutlich bessere Daten gewonnen werden können. Der Wert so eines Monitorings liegt nicht in der Momentaufnahme eines Jahres, sondern in der gleichartigen Aufzeichnung über Jahre, um hier Trends und Entwicklungen ablesen zu können.



Verbreitungskartierung und Schätzung des Bestandes

Mitte der 1980er Jahre wurde erstmals in der jüngeren Vergangenheit gezielt nach Otterhinweisen an besonders Erfolg versprechenden Gewässerabschnitten im Burgenland gesucht. Es folgten in den 1990er Jahren regionale Kartierungen des Süd-, dann auch Mittel- und Nordburgenlandes sowie der Natura-2000-Gebiete.

Bis zum Jahre 2013 gab es aber keine einzige landesweite Kartierung. Diese Lücke galt es zu schließen, um einen systematischen Überblick über die Verbreitung der Art im Land zu haben. Darüber hinaus sollte der Bestand an Hand des Gewässerangebotes grob geschätzt werden. Die

Ergebnisse dieser Kartierung werden in einem der folgenden Kapitel dargestellt.

Fallbeispiel Lafnitz

Die Lafnitz ist ein Gewässer, das sowohl Europaschutzgebiet ist, als auch dramatische Fischbestandsrückgänge aufweist. Es war daher naheliegend, sich hier in einer Pilotstudie detaillierter mit den Fischen und dem Otter auseinanderzusetzen. Wesentliche Ergebnisse dieser Studie werden in dieser Broschüre dargestellt.

Fallbeispiel Güssinger Teiche

Dieses Thema hat besondere Bedeutung, weil die Teiche 2013 zum Ramsar-Schutzgebiet ernannt worden sind. Ramsar-Schutzgebiete betreffen Gewässer oder Feuchtgebiete und zielen darauf ab, eine nachhaltige Nutzung im Einklang mit Naturschutz zu ermöglichen. Zusätzliche Brisanz bekommt das Thema, weil die bislang verfügbaren Fördergelder über das ÖPUL in Zukunft für Fischteiche nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Beurteilung der Güssinger Teiche für den Otter und allfällige Schäden des Otters für die Fischzucht wurden daher in einer Pilotstudie untersucht und fließen in den Managementplan für das Ramsargebiet ein.

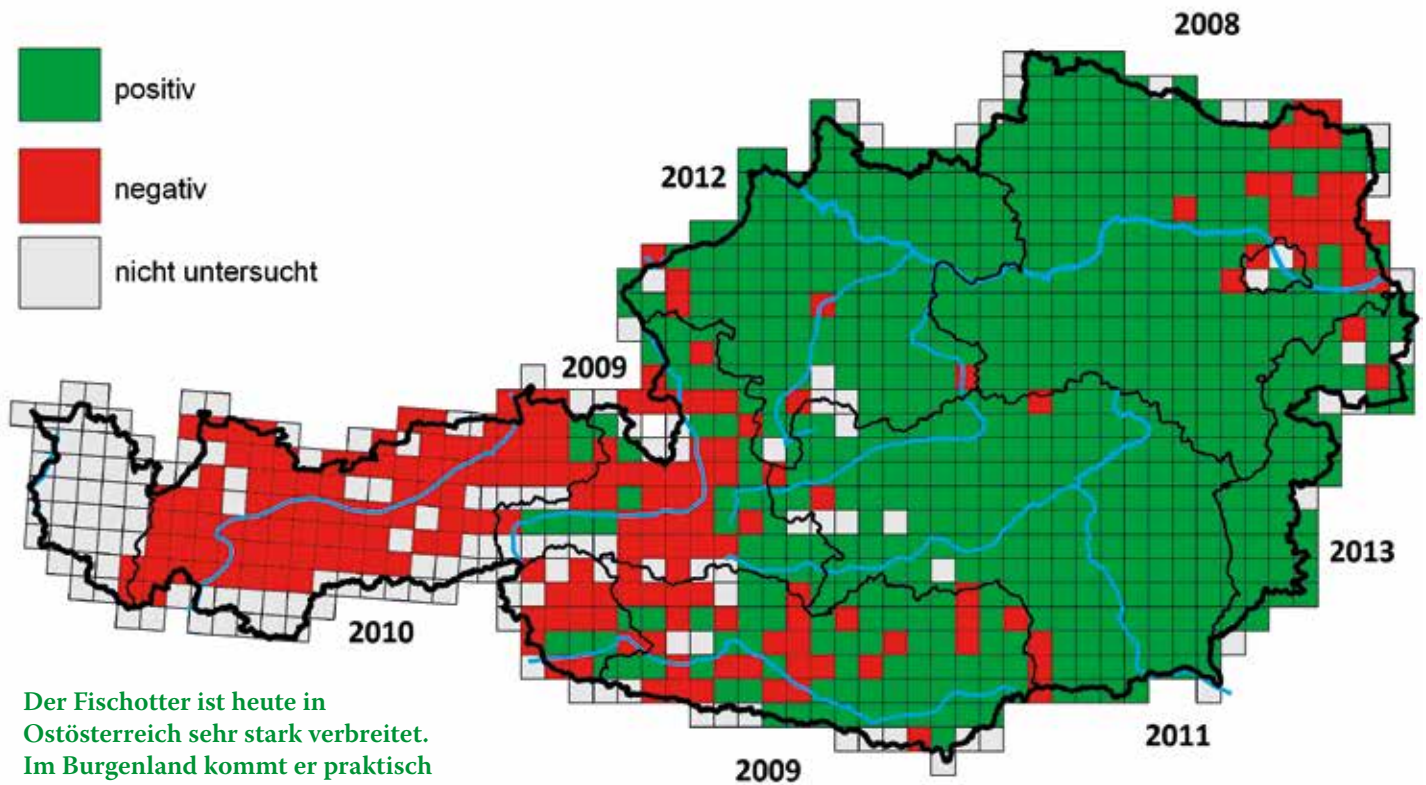
Verbreitung und Bestand des Fischotters im Burgenland



Aktuelle Verbreitung und Geschichte der Ausbreitung

Für die Kartierung der Verbreitung des Fischotters hat man sich einen Umstand zunutze gemacht: Otter setzen ihre Exkremente, die charakteristischen Losungen, sehr gerne unter Brücken ab und dort bleiben sie gut geschützt mitunter monatelang erhalten. Über die Kontrolle geeigneter Brücken lässt sich also vergleichsweise einfach ein Überblick über das Vorkommen der Otter im gesamten Land bekommen. Um die Landesfläche mit gleicher Intensität zu kartieren, wurden je 100 km² vier Brücken untersucht. Im gesamten Land wurden so im Herbst 2013 181 geeignete Brücken kontrolliert, unter 165 Brücken, also in 91 % der Fälle, wurden Otterlosungen gefunden.

Der Vergleich mit früheren Erhebungen aus den vergangenen 20 Jahren zeigt für das Südburgenland keine Veränderung. Im Mittelburgenland haben die Otter teils Gewässer neu besiedelt, teils sind sie nun bis in die Oberläufe nachweisbar. Im Nordburgenland kam es zu einer Neubesiedlung von Osten vom Hanság her und von Norden über die Leitha.



Der Fischotter ist heute in Ostösterreich sehr stark verbreitet. Im Burgenland kommt er praktisch flächendeckend vor. Die Jahreszahlen neben den Ländern verweisen auf das Jahr, in dem die jeweilige Kartierung durchgeführt worden ist.

Schätzung des Fischotterbestandes

Berücksichtigt man nun das Angebot an Fließgewässern – insbesondere jene über 4 m Breite –, die Teiche und die Uferlänge des Neusiedlersees in den einzelnen 100 km² Quadraten, so ergibt sich eine entsprechend differenzierte Schätzung der Otterdichten gemäß dem Angebot an Lebensraum. Landesweit wird der Bestand auf 125 bis 150 adulte und subadulte Otter geschätzt. Die Basis für die 125 Otter ist der gutachterlich geschätzte Lebensraum für 50 adulte reproduzierende Weibchen. Von bis zu 150 Ottern ist auszugehen, wenn neben den dominanten Weibchen und Männchen auch vermehrt subdominante Individuen im Bestand

sind. Dies könnte insbesondere in den schon lange besiedelten Gebieten des Süd- und Mittelburgenlandes sein, da es ja nun keine freien Lebensräume in der näheren Umgebung mehr gibt, wohin diese Tiere abwandern könnten.

Für manche Regionen und Einzugsgebiete ist davon auszugehen, dass die Schätzungen sehr genau sind. Je höher der Teichanteil im Lebensraum ist, desto ungenauer wird die Schätzung, weil nicht erhoben wurde, wie viele der Teiche für den Otter tatsächlich zugänglich sind. Weitere Unsicherheitsfaktoren sind der Otterbestand am Neusiedlersee und die Besiedlungsdauer. Es gibt keine Untersuchungen, in welchen

Dichten Otter derartige Steppenseen nutzen. Das Nordburgenland mit Leitha und Wulka wurde erst in jüngerer Zeit vom Otter wiederbesiedelt; dort könnte die Bestandsdichte daher auch etwas geringer sein.

Eine genauere Quantifizierung des für den Otter verfügbaren und tatsächlich genutzten Lebensraumes, insbesondere der Teiche, Lebensraumqualität, Besiedlungsdichte und Fischbiomassen und der Einfluss von Fischbesatz, sind in diese Bestandsschätzung nicht eingeflossen. Die hier getätigte Bestandsschätzung versteht sich daher als grobe Schätzung.



Fallbeispiel Lafnitz

Lebensraum, Fische und Methode

Der Fischotter steht an der Spitze der Nahrungskette. Insofern ist zu erwarten, dass er sich auf die Bestände seiner Nährtiere, insbesondere Fische, auswirkt. Umgekehrt führen sinkende Fischbestände auch zu sinkenden Otterdichten.

Es wirken aber nicht nur die natürlichen Wechselbeziehungen zwischen Räuber und Beute, sondern es gibt den permanenten direkten Einfluss des Menschen auf den Fischbestand durch Fischbesatz in Fischteichen, ehemaligen Schottergruben und Fließgewässern. Daneben bestehen zahlreiche indirekte Einflüsse des Menschen auf die Fischbestände durch Einflussnahme auf den Le-

bensraum der Fische (Begradigungen von Fließgewässern etc.), durch Gewässereinträge wie Feinsedimente aus umliegenden Äckern und Umweltgifte, die sich teils direkt auf die Entwicklung der Fischbestände auswirken (z. B. durch Beeinträchtigungen des Laichsubstrates), teils die Nahrungsgrundlage der Fische stark beeinträchtigen.

Die Fische sind also einer Vielzahl von direkten und indirekten Einflüssen des Menschen ausgesetzt. Die Einflüsse des Menschen auf den Fischotter sind derzeit weniger zahlreich, mitunter aber gewichtig: Fischbesatz und Verluste durch den Straßenverkehr. Der Fischotter

profitiert durch den Fischbesatz in Teichen, ehemaligen Schottergruben und Fließgewässern. Durch den Straßenverkehr erfährt der Fischotterbestand Verluste, die unter Umständen auch bestandsbegrenzend werden können.

Die Fischbestände vieler, allerdings nicht aller Fließgewässer des Burgenlandes weisen einen negativen Trend auf. Insbesondere in den letzten 10 Jahren kam es zu drastischen Abnahmen. Diese Bestandsentwicklungen vieler Fischarten mögen und werden mehrere und teils unterschiedliche Ursachen haben. Der Fischotter könnte hier einen wesentlichen Einfluss haben, da des-



Zwischen Lafnitz und Markt Allhau dominiert an der Lafnitz ein weitestgehend natürlicher Flusslauf. Das ist der Lebensraum der Äsche, aber auch Forellen, Aitel und manch andere Fische kommen hier vor.

sen Bestände zugenommen haben, und weil die Fischotter nicht nur auf die Fische in den Fließgewässern angewiesen sind, sondern sich auch zum Teil von Fischen aus Teichen ernähren.

Vor diesem Hintergrund wurde die Lafnitz in Hinblick auf das Angebot an Beute und deren tatsächliche Nutzung durch den Otter näher untersucht. Dieser kleine Fluss, der auf vielen Kilometern auch die Grenze zwischen den Bundeslän-

dern Burgenland und Steiermark bildet, weist über große Strecken noch eine weitgehend natürliche Morphologie auf, daneben gibt es auch Restwasserstrecken sowie begradigte und eingedeichte Abschnitte. Die gesamte Lafnitz ist auf Grund ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit als Europaschutzgebiet (FFH-RL) ausgewiesen, im Mittellauf, zwischen den Ortschaften Lafnitz und Fürstenfeld, ist die Lafnitz auch Ramsar-Schutzgebiet. Damit wird der naturschutzfachliche Wert unterstrichen. Es handelt sich hier um das über weite Strecken letzte unregulierte Flachlandgewässer Österreichs. Dennoch kam es zu einer Abnahme der Fischbestände auch in den morphologisch sehr natürlichen Abschnitten. Darum besteht nicht nur aus Sicht der Fließgewässerbewirtschaftung (Angler), sondern auch aus Sicht des Naturschutzes akuter Handlungsbedarf, die Hintergründe der Fischbestandsrückgänge zu verstehen, um dann entsprechen-

de Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.

Die Lafnitz entspringt im steirischen Joglland auf 900 m Seehöhe, mündet nach 112 km an der ungarischen Grenze auf einer Seehöhe von 218 m in die Raab und hat samt ihren Zuflüssen ein Einzugsgebiet von knapp 2.000 km².

An der burgenländischen Lafnitz leben 38 autochthone Fischarten, dazu kommen noch zehn weitere fremde Arten. Von der Ortschaft Lafnitz bis etwa Wolfau ist die Äsche die Leitfischart (Äschenregion). Die häufigsten Fische sind oder sollten hier die Äsche, Bachforelle, Koppe und das Ukrainische Bachneunauge sein; letzteres ist kein Fisch im eigentlichen Sinn. Typische Begleitarten sind Aitel, Bachschmerle, Barbe, Gründling, Hecht, Schneider und Streber. Neben diesen autochthonen Arten kommt hier auch die Regenbogenforelle vor, die nicht nur besetzt wird, sondern sich auch selbst im Gewässer vermehrt.



Kann der jüngst stark forcierte Maisanbau auf den ehemaligen Lafnitzwiesen die massiven Fischrückgänge erklären?

Nach einer Übergangsstrecke zwischen Wolfau und Markt Allhau wäre natürlicherweise die Barbe die Leitfischart (Barbenregion). Allerdings ist ein Großteil der Strecke bis knapp vor die Mündung der Safen durch Ausleitungsstrecken geprägt. Das ausgeleitete Wasser fehlt, die Strömungsverhältnisse haben sich verändert, ebenso das Substrat, und all dies hat natürlich Auswirkungen auf die Fischfauna. In der Barbenregion wären die nach Größe und Gewicht dominierenden Arten Aitel, Barbe und Nase, bezüglich Indivi-

duenanzahl überwiegen manchmal die beiden Kleinfischarten Laube und Schneider; daneben gibt es 17 natürlich vorkommende Begleitarten und nicht heimische Arten wie den Blaubandbärbling.

Neben den genannten Fischen stellen Krebse und Froschlurche eine potentielle Nahrung des Otters dar. Im Unterlauf der Lafnitz, bis zur Mündung der Safen ist der Signalkrebs weit verbreitet. An Froschlurche weisen die Erdkröte, der Springfrosch und der Grasfrosch eine weite Verbreitung auf

und kommen auch zahlreich vor.

Im Herbst 2013 wurde der Fischbestand in sieben Teilgebieten der Lafnitz über Elektrofischung erhoben. Weiters wurden auch die Teiche im Umfeld der Lafnitz kartiert. Beurteilt wurde hier insbesondere, ob sie fischotterdicht eingezäunt sind oder nicht. Bezüglich des Fischbestandes in den regional recht zahlreichen Schotterteichen können keine Angaben gemacht werden. Es handelt sich hier in den meisten Fällen um Angel- oder Hobbyteiche, deren tatsächlicher Bestand unbekannt ist. In der Regel leben in ihnen Hechte, Welse, Zander und Karpfen sowie diverse Futterfische für die genannten Raubfische.

Die tatsächlich vom Otter genutzte Nahrung an der Lafnitz wurde über die Analyse von über 1.600 Losungen im Herbst 2013 und Winter 2014 ermittelt. Im Folgenden werden nun die Ergebnisse der sieben Teilgebiete erläutert: zuerst werden jene Beutearten dargestellt, die zumindest in einer der beiden Jahreszeiten mehr als 5 % aller zu dieser Jahreszeit erbeuteten Tiere ausgemacht haben. Damit bekommt man einen ersten Überblick wie häufig der Otter welche Arten frisst. In einem zweiten Schritt wird dann die Biomasse, die der Otter gefressen hat, mit dem Angebot gemäß Elektrofischung verglichen. Daraus wird ersichtlich, welche Arten zur Ernährung des Otters einen großen bzw. geringen Beitrag geleistet haben, und ob der Otter die Arten gemäß ihrem Angebot genutzt hat oder aber ob er die eine oder andere Art bevorzugt.





Ergebnisse von sieben Teilgebieten

Das am weitesten flussaufwärts gelegene Teilgebiet (TG1) liegt teilweise in der Steiermark und betrifft daher nicht nur die Äschen-, sondern auch die untere Forellenregion: sie beginnt bei der Mündung des Voraubaches und endet auf halbem Weg zwischen den Ortschaften Lafnitz und Loipersdorf. Abschnittsweise ist dieser Bereich sehr naturnahe, dann aber auch wieder stark überprägt durch Begradigungen. Teiche im nahen Umland spielen eine sehr untergeordnete Rolle. Die fünf Elektrobefischungsstrecken ergaben hier zwischen 30 und 86 kg Fischbiomasse pro Hektar, im Durchschnitt 56 kg/ha. Die Regenbogenforelle machte den größten Anteil aus, gefolgt von Bachforelle und Äsche, an einer Befischungsstrecke war auch der Aitel stark vertreten. Die Fischbiomasse befindet sich hier im untersten noch tolerablen Bereich; die Artenzusammensetzung entspricht der Fischregion, die vorgefundenen Fischgrößen belegen eine natürliche Reproduktion. Der hohe Anteil an Regenbogenforellen ist bemerkenswert.

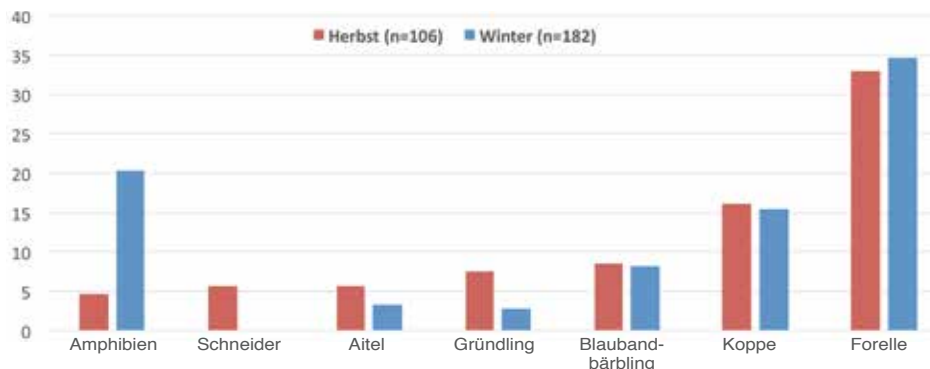


Abb. 1: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 1: Voraubachmündung bis unter Neustift.

Forellen waren hier sowohl im Herbst als auch im Winter mit Abstand die häufigste Beute des Fischotters (Abb. 1). Am zweithäufigsten waren die Koppen, sie wurde wie die Forellen im Herbst und Winter gleich häufig gefressen. Im Winter waren auch Froschlurche von Bedeutung, sie machten immerhin 20 % aller im Winter erbeuteten Tiere in der Nahrung des Otters aus.

Beim Vergleich der Biomasse von Angebot und Nutzung der Fische durch den Otter zeigt sich, dass die Forellen und die Koppen etwas mehr gefressen wurden als es ihrem Angebot entsprochen hätte (Abb. 2). Dies deutet auf eine Bevorzugung dieser

beiden Arten durch den Fischotter hin. Gerade bei der Koppe ist aber auch davon auszugehen, dass diese im Zuge der Elektrobefischung etwas unterdurchschnittlich erfasst worden ist.

Das 2. Teilgebiet (TG2) betrifft die typische Äschenregion, die sich von der Ortschaft Kitzladen

bis Markt Allhau erstreckt. Dieser Abschnitt weist eine unveränderte bis sehr naturnahe Morphologie auf. Der Fluss mäandriert ungehindert. In der näheren Umgebung gibt es wenige, ausschließlich nicht eingezäunte Teiche. Die Fischbiomasse betrug im Herbst 2013 bei der einen Strecke nur 14 kg/ha, bei der anderen 20 kg/ha. Die Leitfischart Äsche machte an der oberen Strecke bei Kitzladen 10 kg/ha, an der unteren bei Allhau 7 kg/ha der Biomasse aus. An der oberen Strecke fiel sonst nur der Schneider mit knapp 3,5 kg/ha ins Gewicht. Bei der unteren errechneten sich auf Grund der Elektrobefischung 4 kg/ha für den Gründling und 6,5 kg für die Regenbogenforelle. Barbe

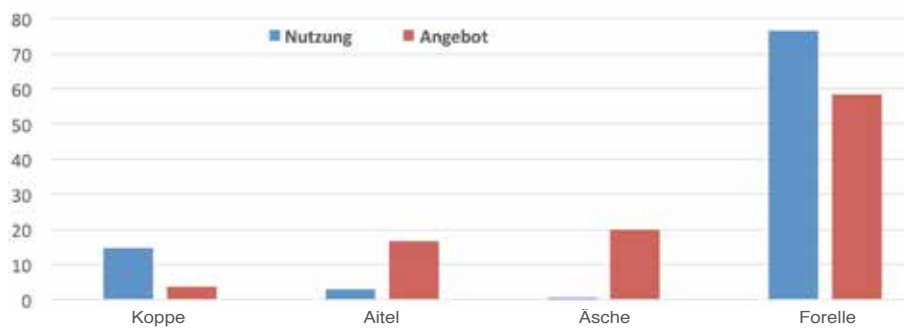


Abb. 2: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 1 (alle Werte in %).

und Aitel fehlten ganz. Die Biomasse und Größenverteilung weisen hier inakzeptable Defizite auf.

Das Nahrungsspektrum des Otters ist hier mit sieben Hauptarten bereits deutlich breiter: Im Herbst war der Schneider mit über 35 % die häufigste Beute des Otters, im Winter Froschlurche mit 40 % (Abb. 3). Äsche, Forelle, Gründling und Koppe machten im Herbst jeweils etwas weniger als 10 % der Beutetiere aus. Im Winter wurden diese Arten seltener erbeutet, der Aitel hingegen häufiger.

Beim Vergleich der Biomasse von Angebot und Nutzung der Fische durch den Otter zeigt sich, dass die Äsche für den Otter die wichtigste Beutearart war, gefolgt von Karpfen und Koppe (Abb. 4). Die Karpfen müssen aus einem Teich stammen. Schneider und Forelle trugen weniger zur Nahrung des Otters bei als es der Fischbestand vermuten ließe; bei der Koppe ist es umgekehrt, was wie schon erwähnt methodische Gründe

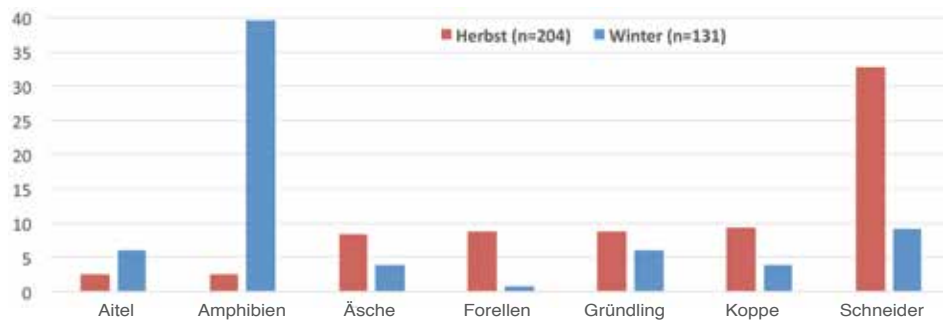


Abb. 3: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 2: Kitzladen bis Markt Allhau.

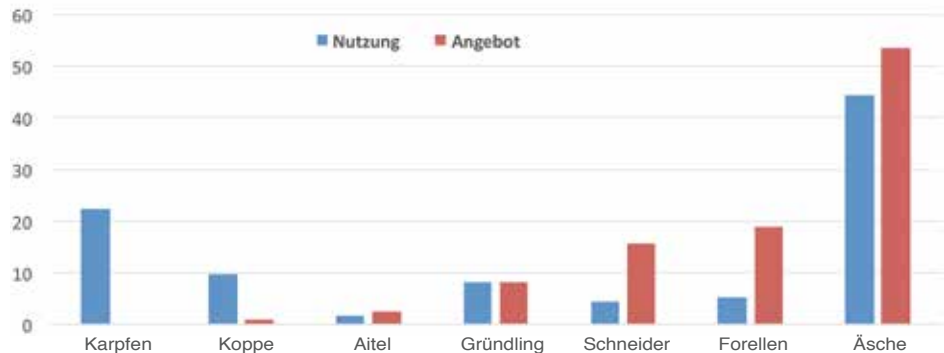


Abb. 4: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 2 (alle Werte in %).

haben dürfte. Beim Gründling entsprach das Angebot der Nutzung.

Das 3. Teilgebiet (TG3) erstreckt sich von Wolfau bis oberhalb von Wörth und ist ebenfalls eine sehr naturnahe Strecke der Äschenregion. Auch hier befinden sich ein paar nicht eingezäunte Teiche in der näheren Umgebung. Die Fischbio-

masse betrug im Herbst 2013 bei der einen Strecke extrem geringe 7 kg, bei der anderen ebenfalls nur 17 kg/ha. Die Leitfischart Äsche machte an der oberen Strecke 3 kg, an der unter 9 kg der Biomasse aus. Der Gründling machte einmal 2 kg, einmal 5 kg aus, die Bachforelle in der unteren Strecke 2 kg/ha. Regenbogenforelle, Barbe und Aitel fehlten ganz. Hier sind noch gravierendere Defizite beim Fischbestand zu vermerken als in Teilgebiet 2.

Die Nahrungsanalysen des Fischotters bestätigen dieses Bild (Abb. 5). Otter haben keine der größeren Fischarten in nennenswerten Mengen gefressen. Ihre Hauptbeute waren im Herbst der Schneider, im Winter Amphibien. Weiters machten noch Schneider, Gründling

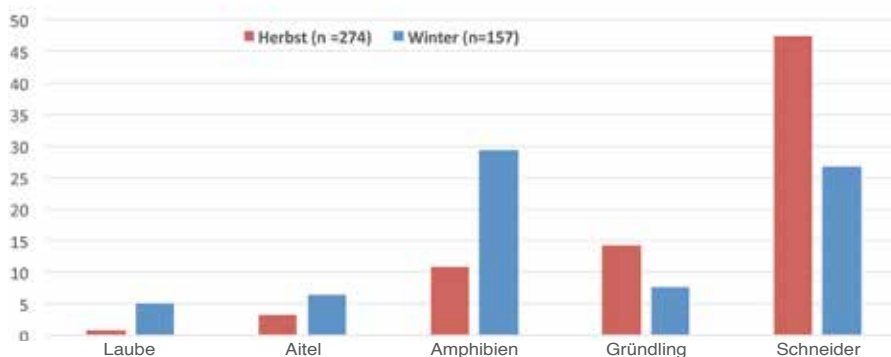


Abb. 5: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 3: Wolfau bis Wörth.





Die Äsche benötigt größere, klare, rasch fließende Flüsse mit Sand- und Kiesgrund und findet daher an der Lafnitz ihre Hauptverbreitung zwischen Neustift und Markt Allhau. Sie hält sich gerne in kleinen Schwärmen in der Nähe tieferer Gumpen auf, wohin sie bei Gefahr auch leicht flüchten kann.

und Aitel in zumindest einer Jahreszeit mehr als 5 % der Beutetiere aus.

Der Vergleich von angebotener und genutzter Biomasse zeigt, dass sich Otter hier primär von Karpfen, Schneider und Gründling ernährt haben (Abb. 6). Bei Forelle und Gründling stimmen Angebot und Nutzung ziemlich überein; die Äsche wurde deutlich seltener gefressen als es ihrem Angebot entsprach, ebenso die Koppe. Die vom Otter gefressenen Aitel könnten aus der Lafnitz oder auch einem der kleineren Zuflüsse stammen. Bemerkenswert ist, dass

Otter offensichtlich keine Streber gefressen haben, obwohl sie bei der oberen Strecke doch 15 % der dort ermittelten Biomasse ausgemacht haben.

Diese ersten Einblicke werfen mehr Fragen auf als sie Antworten geben können. Falls die Fischbiomasse hier generell, nicht nur an den beiden Befischungsstellen, so gering ist, haben es Otter sicher schwer, ihren Nahrungsbedarf aus der Lafnitz zu decken.

Das 4. Teilgebiet erstreckt sich von Neudau bis knapp unter Burgau und

betrifft daher eine Restwasserstrecke im Bereich der Barbenregion. Die Gewässermorphologie ist teils noch natürlich, teils begradigt, es fehlt aber an Wasser, das Gewässer verläuft oftmals tief eingegraben und weist bezüglich Sedimentfracht gravierende Defizite auf. Auch hier gibt es in der näheren Umgebung ein halbes Dutzend Teiche, nur einer erwies sich als otterdicht eingezäunt. Die drei Elektrobefischungsstrecken erbrachten im Durchschnitt 50 kg Fischbiomasse pro Hektar, die oberste wies nur 38 kg auf, die mittlere 46 kg

und die unterste 71 kg/ha. In allen drei Strecken waren der Aitel und der Schneider bezüglich der Biomasse die wichtigsten Fischarten, in der mittleren Strecke war auch der Gründling bedeutend.

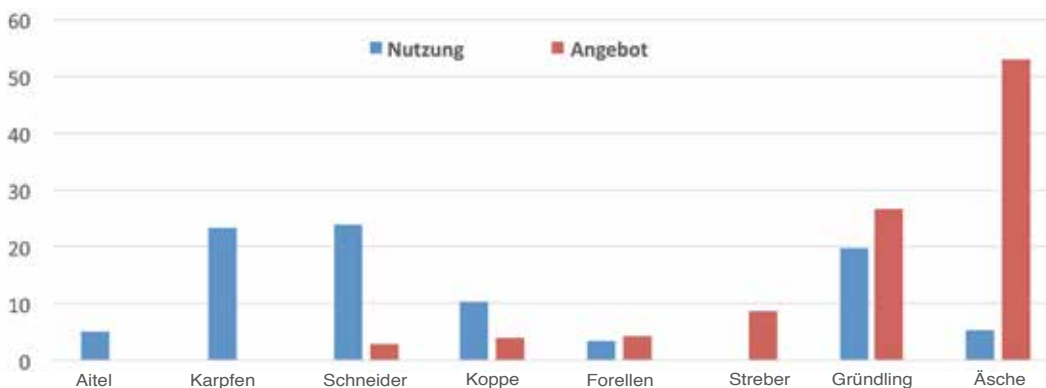


Abb. 6: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 3 (alle Werte in %).

Barbe, Nase und Laube, neben Aitel und Schneider Leitarten dieses Gewässertyps, fehlten hingegen ganz oder fast ganz. Das Artenspektrum hat von oben nach unten zugenommen.

Im Herbst war die Nase der am häufigsten erbeutete Fisch, gefolgt von Gründling, Froschlurchen, Schneider und Bachschmerle (Abb. 7). Im Winter tauchten die Froschlurche am häufigsten in den Losungen des Otters auf, gefolgt von Nase, Gründling, Schneider und Bachschmerle.

Bezüglich der Biomasse war die Nase mit Abstand der wichtigste Fisch für den Otter in diesem Teilgebiet. Der zweitwichtigste war der Gründling; Koppe, Barbe, Bachschmerle Aitel und Schneider machten je zwischen 5 und 10 % in der

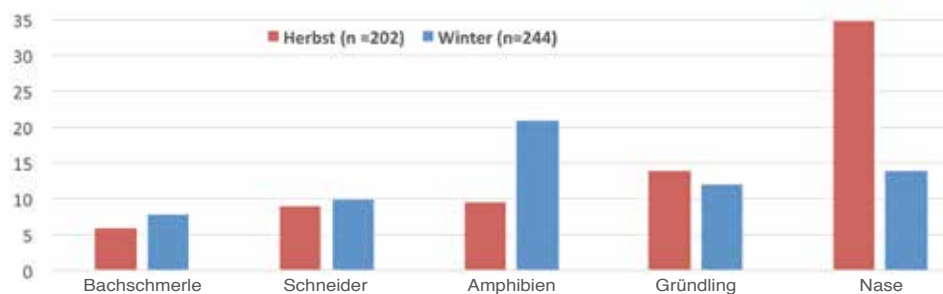


Abb. 7: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 4: Neudau bis Burgau.

Biomasse der Nahrung des Otters aus (Abb. 8). Der Vergleich von angebotener und genutzter Biomasse zeigt, dass die Nase möglicherweise durch das geklumpte Auftreten dieses Schwarmfisches bei den Elektrofischungen nicht erfasst wurde. Aitel und Schneider wurden hier deutlich weniger gefressen als es dem Angebot laut Elektrofischung entsprechen hätte; Koppe und Barbe wurden hingegen mehr genutzt und bei Bachschmerle und Gründling

deckten sich Angebot und Nutzung.

Das 5. Teilgebiet erstreckt sich von der Mündung der Safen abwärts bis zum Ledergassler Wald. Hier führt die Lafnitz wieder die volle Wassermenge; der Verlauf dieser Strecke der Barbenregion ist als vergleichsweise natürlich bis naturnah zu bezeichnen. Im Umland gibt es nur wenige Teiche. Auf Grund der Größe des Gewässers wurde hier wie bei den beiden folgenden Teilgebieten eine Streifenbefischung mittels Elektrofangboot durchgeführt, um den Fischbestand zu erheben. Sie ergab nur eine Biomasse von 28 kg/ha. Davon entfielen 14 kg auf Aitel, 10 kg auf Nasen und 2 kg auf Schneider. Darüber hinaus wurden noch 13 Fischarten nachgewiesen, die aber alle keinen nennenswerten Beitrag zur Gesamtbiomasse geleistet hätten. Merkwürdigerweise scheinen auch hier Barbe und Laube weitgehend zu fehlen. Der Zustand des Fischbestandes ist damit wiederum sehr unbefriedigend.

Der Otter hat hier im Herbst am häufigsten Schneider gefressen, gefolgt von Gründling, Krebsen und Froschlurchen (Abb.9). Im

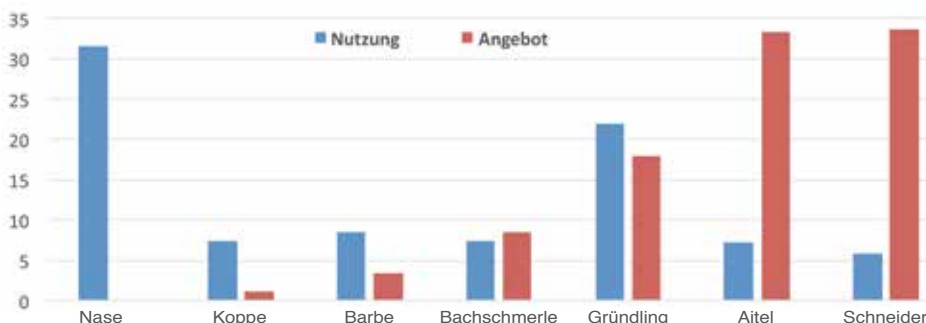


Abb. 8: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 4 (alle Werte in %).

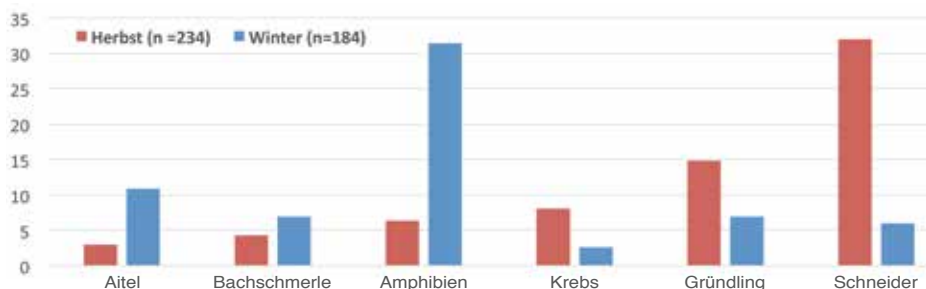


Abb. 9: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 5: Mündung der Safen bis Ledergasslerwald.





Winter war die häufigste Beute Froschlurche, gefolgt von Aitel, Gründling und Bachschmerle. Dass Krebse hier in der Nahrung auftauchen, deckt sich mit ihrer Verbreitung: Signalkrebse haben den Unterlauf bis zur Safenmündung besiedelt. Dass Krebse im Herbst deutlich häufiger als im Winter erbeutet wurden, ist typisch. Im Spätsommer und Herbst sind Krebse aktiv und damit für Otter deutlich leichter zu erbeuten als im Winter.

Der Aitel war bezüglich Biomasse der wichtigste Fisch dieses Teilgebietes, gefolgt von Barbe, Schneider und Gründling (Abb. 10). Der Vergleich von Angebot und Nutzung zeigt, dass offensichtlich viele Nasen vorhanden waren, die der Otter nicht gefressen hat. Bachschmerle, Gründling und Barbe machten hingegen

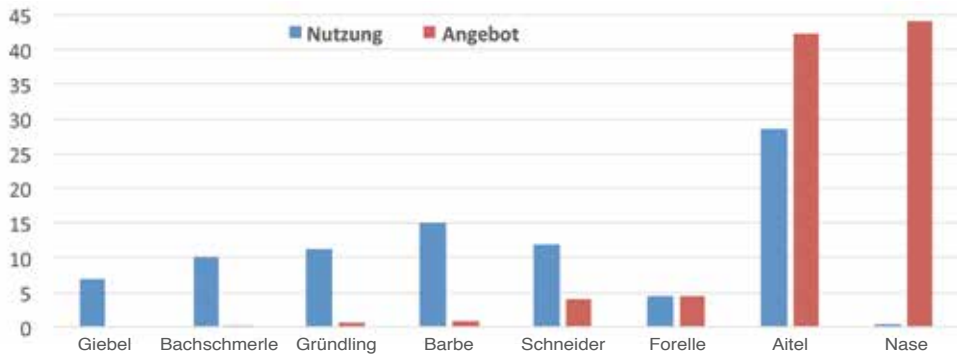


Abb. 10: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 5 (alle Werte in %).



Barbe (oben) und Nase sind Charakterarten der noch vergleichsweise schnell fließenden Lafnitz zwischen Markt Allhau und der ungarischen Grenze. Sie leben gesellig und ernähren sich von bodenlebenden Wirbellosen sowie von Algen.

einen deutlich größeren Biomasseanteil in der Nahrung des Otters aus als man mittels Elektrofischung nachgewiesen hatte. Dies könnte me-

thodische Gründe haben. Die Streifenbefischung erfolgt vom Boot aus und dabei werden möglicherweise Kleinfischarten deutlich weniger gut erfasst als bei der Watbefischung, welche in den Teilgebieten 1 bis 4 angewendet worden ist.

Das 6. Teilgebiet liegt auf Höhe der Ortschaft Dobersdorf, oberhalb der Mündung der Feistritz. Das Gewässer ist morphologisch deutlich durch Regulierungen beeinträchtigt, es gibt aber auch kürzere, verhältnismäßig naturnahe Abschnitte. In nächster Nähe zur Lafnitz befinden sich zahlreiche Teiche. Auch hier wurde eine Streifenbefischung im Herbst 2013 durchgeführt, sie erbrachte eine Biomasse von 77 kg/ha. Davon entfielen 29 kg auf Aitel, 19 kg auf Barbe, 9 kg auf Nase, 6 kg auf Schied,

5 kg auf Karpfen, 3 kg auf Schneider und je 2 kg auf Laube, Hecht und Gründling. Wenn auch die Gesamtbiomasse gering ist, so handelt es sich hier doch um eine Strecke, wo die Leitfischarten in noch relevanten Mengen vertreten sind.

Im Herbst war die häufigste Beute der Gründling, gefolgt von Schneider, Flussbarsch, Krebsen und Rotaugen. Im Winter war die häufigste Beute Amphibien, gefolgt von Rotaugen und Kaulbarsch. Gründling, Rotaugen, Kaulbarsch und Flussbarsch könnten natürlich auch zumindest teilweise an den nahegelegenen Teichen gefressen worden sein (Abb. 11).

Biomassemäßig hat das Rotaugen am meisten zur Ernährung des Otters beigetragen (Abb. 12). Da es bei der Elektrofischung nicht gefangen worden ist und diese Art auch vor



Der Gründling ist eine an der burgenländischen Lafnitz weit verbreitete Kleinfischart (bis 15 cm), die ein kiesiges bzw. sandiges Bachbettsubstrat benötigt, sonst aber recht anspruchslos ist; selbiges gilt für die Bachschmerle.

allem in Stillegewässern lebt, ist dies ein weiteres Indiz dafür, dass Otter hier verstärkt an den Teichen und nicht so sehr an der Lafnitz gejagt haben. Selbiges gilt für den Flussbarsch, der nicht im Angebot der Lafnitz war, für den Otter bezüglich Biomasse aber die zweitwichtigste

Art war.

Das unterste Teilgebiet (TG7) liegt auf Höhe der Ortschaft Königsdorf. Es liegt unterhalb der Mündung der Feistritz, und die Lafnitz ist daher fast doppelt so groß wie noch im Teilgebiet 6. Ein Teil dieses Untersuchungsgebietes besteht aus einem Staubereich, hier mündet auch die Rittschein. Die Lafnitz ist begradigt und es gibt auch eine Reihe größerer Schotterteiche in ihrem nächsten Umland, die für Angelzwecke genutzt werden. Die Streifenbefischung vom Herbst 2013 erbrachte hier lediglich 26 kg Fischbiomasse am Hektar. Die mengenmäßig wichtigste Art war die Nase mit 12 kg pro Hektar gefolgt von Aitel mit 6 kg/ha und Karpfen mit 4 kg/ha. Es wurden keine Brachsen oder Barben gefangen. An Kleinfischen waren Laube und Schneider mit je über 100 Individuen pro Hektar und der Gründling mit 34 Ind./ha die häufigsten Arten, die aufgrund ihrer Kleinheit wenig zur Biomasse beitragen. Insgesamt ist damit der Fischbestand in diesem Bereich sowohl in der Artenzusammensetzung, Biomasse und Individuenanzahl als völlig unzurei-

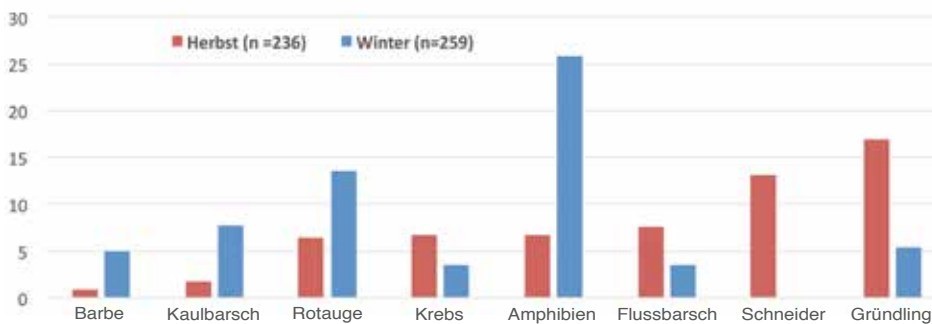


Abb. 11: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 6: bei Dobersdorf.

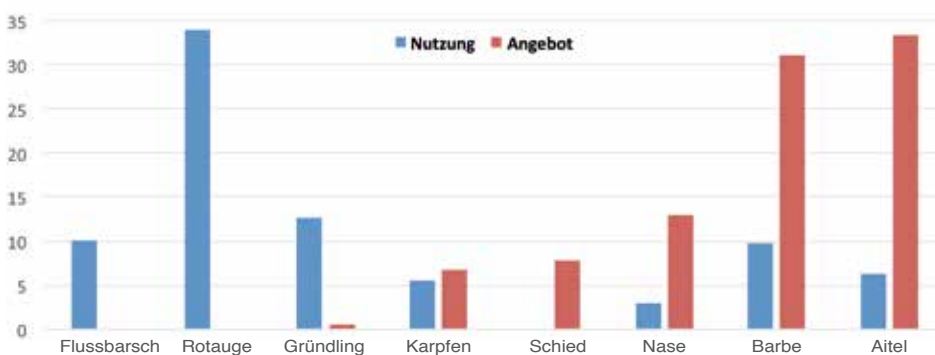


Abb. 12: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 6 (alle Werte in %).





chend zu bezeichnen.

Im Herbst war der Gründling die häufigste und im Winter die zweithäufigste Beute des Fischotters (Abb. 13). Im Winter wurden Frösche und Kröten noch häufiger gefressen. Auffällig ist weiters, dass im Herbst immerhin 6 Beutearten wesentlich für den Otter waren, nämlich neben den erwähnten Gründlingen auch Schneider, Flussbarsch, Rotaugen sowie Krebse und Froschlurche; im Winter bestand die Beute hingegen primär aus Amphibien und Gründlingen.

Der Vergleich (Abb. 14) von mittels E-Befischung nachgewiesener und vom Otter konsumierter Biomasse zeigt, dass die Nasen offensichtlich für den Otter keine Rolle spielten und auch der Aitel nur eine sehr bescheidene, dass aber eine Reihe anderer Fischarten für den Otter wichtig waren, die er sowohl in den benachbarten Teichen als auch in der Lafnitz selbst gefangen haben wird.

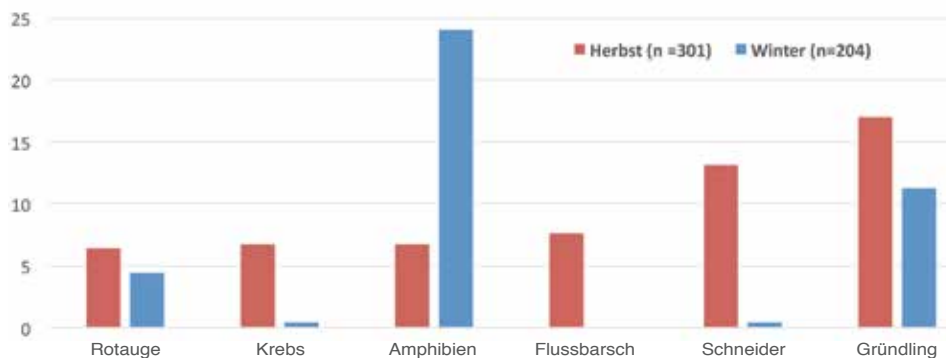


Abb. 13: Beutetiere des Fischotters. Häufigkeiten (%) im TG 7: bei Königsdorf.

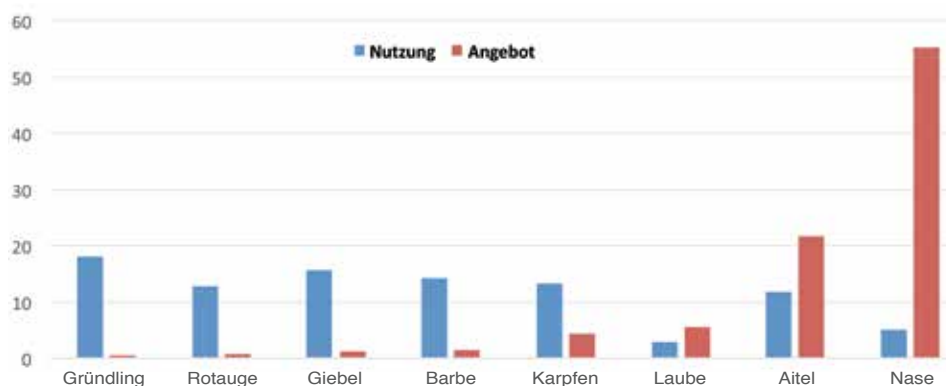


Abb. 14: Nutzung (Losungsanalyse) und Angebot (E-Befischung) der Beute (Biomasse) im TG 7 (alle Werte in %).



Die Bachforelle – Charakterfisch der Oberläufe und damit an der Lafnitz bis Neustift die natürliche Hauptfischart. Sie benötigt Unterstände wie unterschwemmte Ufer, Lücken zwischen Steinen etc. Jungfische bevorzugen flachere Bereiche, größere Individuen bevorzugen tiefere Gumpen. Erwachsene Forellen sind territorial.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die hier beschriebenen Ergebnisse werfen viele Fragen auf und verlangen nach detaillierteren Untersuchungen, die sich nicht nur auf zwei Jahreszeiten, sondern das ganze Jahr erstrecken müssten. Die Ergebnisse zeigen jedenfalls, dass sich Otter im Herbst und Winter noch zu einem sehr erheblichen Teil von Fischen der Lafnitz ernähren, auch wenn es sich hierbei um kleine und fi-

schereiwirtschaftlich oft irrelevante Arten wie Koppe, Schneider oder Gründling handelt. Zwei Aspekte sollen an Hand der bereits vorliegenden Daten noch diskutiert werden.

Oft steht ja die Vermutung im Raum, der Otter fresse zuerst und bevorzugt die großen Individuen. Am Beispiel von Forelle (Abb. 15) und Aitel (Abb. 16), beides Arten,

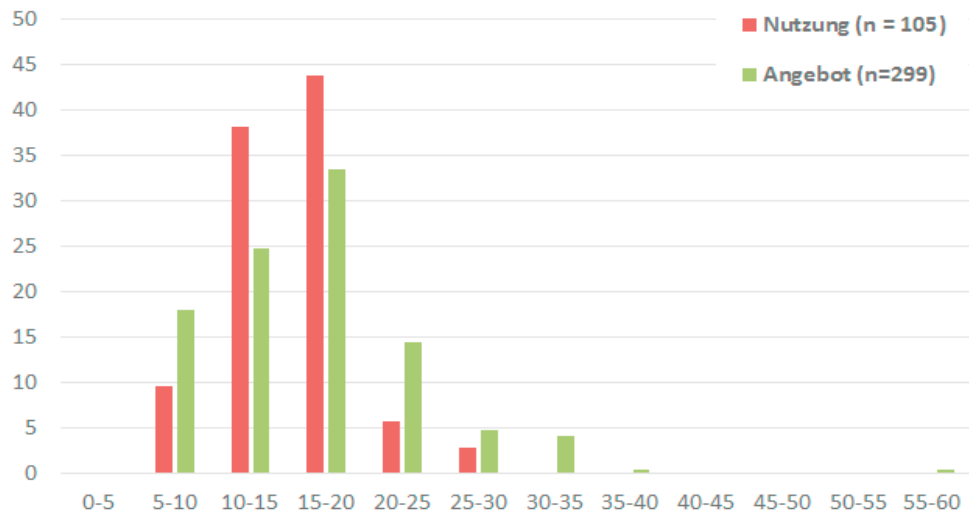


Abb. 15: Größe der vom Otter erbeuteten Forellen sowie deren Angebot laut E-Befischung (Angaben in Prozent).

die doch auch größere Dimensionen erreichen, kann man zeigen, dass dies nicht der Fall ist. Beim Aitel wurden Individuen bis zu einer Größe von 55 cm mittels Elektrofischungen nachgewiesen, am häufigsten waren 10-15 cm große Individuen, gefolgt von 5-10 cm großen. Der Fischotter hat hingegen im Herbst die 10-15 cm am häufigsten

erbeutet, im Winter dann die 5-10 cm großen. Individuen über 25 cm schienen in der Losung überhaupt nicht auf, ein klares Indiz, dass diese für den Otter offensichtlich nicht leicht erbeutbar sind. Ganz ähnlich ist es bei den Forellen, hier wurden bei der Befischung noch Individuen bis 35 cm, in einem Fall sogar 55 cm Größe nachgewiesen; am häufigsten

waren die 15-20 cm großen gefolgt von den 10-15 cm großen. Eben diese beiden Größenklassen wurden auch vom Otter am häufigsten erbeutet. Die statistische Analyse (Chi-Quadrat Test) ergibt für Forelle, Barbe, Nase und Aitel eine hochsignifikante Bevorzugung der Fische unter 20 cm Größe, nur bei den Äschen erfolgte die Nutzung entsprechend dem Angebot; bei dieser Art war aber die Stichprobe klein und inso-

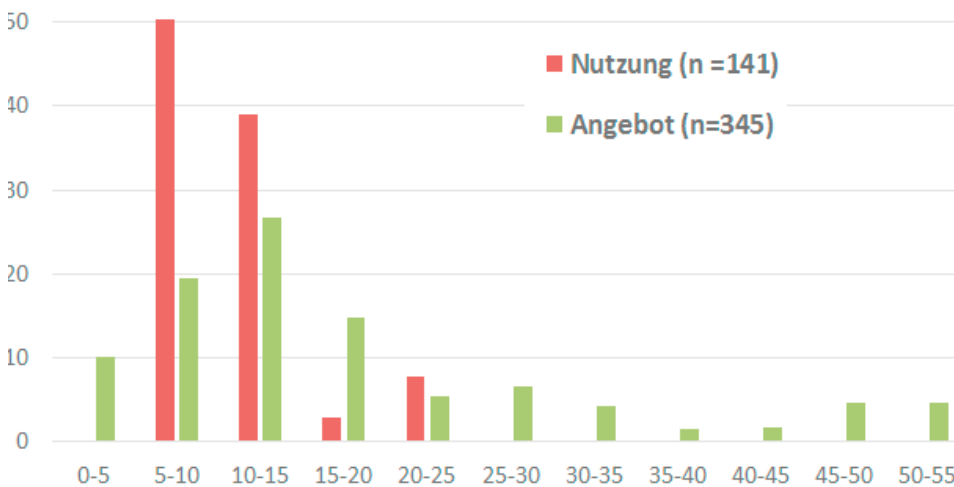


Abb. 16: Größe der vom Otter erbeuteten Aitel sowie deren Angebot laut E-Befischung (Angaben in Prozent).





Die Koppe hat in der Lafnitz ihren Verbreitungsschwerpunkt vom Oberlauf bis Wolfau. Sie bewohnt den Gewässergrund unter Steinen und im Kieslückenraum. Da sie nur langsam schwimmt, ist sie für den Fischotter eine ideale Beute.

fern ist dieses Ergebnis mit Vorbehalt zu interpretieren.

Die andere Frage betrifft die Anzahl der an der Lafnitz lebenden Fischotter. Die Spurensuche ergab für alle sieben Teilgebiete den Nachweis von je einem Weibchen mit Jungtieren. Aus den Spuren war zumindest in einigen Fällen klar zu erkennen, dass diese Familiengruppen auch an der Lafnitz dem Nahrungserwerb nachgingen. Sicher ist aber auch, dass sich die Aktionsradien dieser Otter nicht auf die Lafnitz beschränken, sondern auch die nahe gelegenen Teiche und die Zuflüsse der Lafnitz nutzen. An Hand der nun verfügbaren Daten kann man daher keine Rückschlüsse auf die Dauer der Präsenz der Otter und damit deren Fraßdruck auf die Fische in der Lafnitz ableiten. Die Losungsanalysen geben aber gute Anhaltspunkte, dass zwar insbesondere im Unterlauf, Dobersdorf und Königsdorf,

die an der Lafnitz jagenden Otter auch praktisch täglich in benachbarten Schotterteichen jagen, dass aber die Lafnitz für sich auch noch ein attraktives Jagdrevier für Otter darstellt. Dabei werden allerdings primär Kleinfischarten erbeutet, die teils bei Elektrobefischungen unterrepräsentiert sind, jedenfalls aber in der Biomasse nicht sehr zum Tragen kommen. Froschlurche und Krebse, letztere im Unterlauf, stellen jedenfalls auch an der Lafnitz und den Mündungsbereichen der kleineren Zuflüsse eine für den Otter sehr attraktive Nahrungsquelle dar.

Die sehr geringen bis gänzlich fehlenden Bestände von Hauptfischarten wie Barbe, Nase und Laube und die extrem geringen Bestände der Äsche können nach den nun vorliegenden Befunden allerdings schwerlich primär auf die Präsenz des Otters zurückgeführt werden.

Der Otter erbeutet manche Ar-

ten je nach Gewässerzustand und Vorkommen alternativer Beutearten abschnittsweise recht unterschiedlich oft. Ein Beispiel hierfür ist allem Anschein nach die Äsche, die vom Otter gemieden wird so lange es Forellen gibt, im Notfall – wenn es praktisch nur Äschen, wie im Bereich von Kitzladen, gibt – wird auch sie gefressen. Ein anderes Beispiel sind die Nasen, die offensichtlich in der Restwasserstrecke bei Burgau für den Otter leicht erbeutbar sind, in der Vollwasserstrecke unterhalb aber nicht. Die Untersuchungen haben auch keine offensichtlichen Zusammenhänge zwischen geringen Fischbiomassen und der Gewässermorphologie und der Anzahl bzw. Nähe von Teichen im Umland erkennen lassen. So bleibt im Moment nur die Gewissheit, dass man noch viel genauer hinschauen muss, um das höchst beunruhigende Fehlen der Fische in der Lafnitz zu verstehen.



Fallbeispiel Güssinger Teiche

Bei den Güssinger Teichen handelt es sich um eine kompakte Gruppe von vier Teichen im Gesamtausmaß von nicht ganz 66 Hektar. Die Anlage dient primär der Zucht von Besatzfischen, zu einem geringen Teil auch von Speisefischen. Die Hauptfischart ist der Karpfen, Nebenfischarten sind Hecht, Zander, Wels und Futterfische für diverse Raubfische.

Das Teichgebiet wurde im Frühjahr 2013 zum Ramsargebiet ernannt. Die Prämierung dieses Feuchtgebietes als Juwel des Naturschutzes geht auf die seit Jahren sehr extensive fischereiliche

Bewirtschaftung der Teiche durch die Familie Hoffmann zurück. Mit dieser Auszeichnung geht auch die Verpflichtung einher, den naturschutzfachlichen Wert des Gebietes nicht zuletzt durch eine wohlausgewogene Nutzung („wise use“) zu gewährleisten.

Der auf 66 ha gebotene Reichtum an Fischen verschiedenster Arten und Größen lockt naturgemäß fischfressende Vögel, aber auch Fischotter an. Die Attraktivität der Teichanlage wird für diese Arten weiters durch einen erheblichen Anteil an Röhrichtflächen, Bruchwald und die sehr naturnahen Ufer gesteigert.

Das damit für den Fischereibetrieb einhergehende Problem, der damit verursachte wirtschaftliche Schaden, wurden vom Bewirtschafter bislang recht gelassen beurteilt: „Wir haben uns mit der Natur arrangiert und akzeptieren diesen natürlichen Abgang. Unser Motto lautet eben ‚Leben und leben lassen‘“.

Um den naturschutzfachlichen Wert des Gebietes im Sinne der Ramsarkonvention durch eine ausgewogene Nutzung auch in Zukunft zu erhalten bzw. weiter zu optimieren, wird ein Managementplan für das Gebiet erarbeitet. Die folgenden Ergebnisse und Beurteilungen



erlangen vor diesem Hintergrund besonderes Interesse.

Die Teiche und ihr naturnahes Umland stellen einen guten Lebensraum für den Otter dar. Fischotter haben aber relativ große Streifgebiete. Wie viele Tage sich Otter im Laufe eines Jahres tatsächlich im Wesentlichen von den Fischen der Güssinger Teiche ernähren, ist nicht untersucht, es ist aber jedenfalls davon auszugehen, dass das territoriale Weibchen zumindest wöchentlich alle anderen Bereiche ihres Revieres abseits der Teiche besucht und dabei dort auch der Nahrungssuche nachgeht.

Abgesehen von dem territorialen Weibchen werden die Teiche sicher auch von einem Männchen frequentiert. Neben der Anwesenheit eines Weibchens und der deutlich geringeren Anwesenheit des revierinhabenden Männchens ist es möglich, dass halbwüchsige Otter von dem Weibchen geduldet werden. Zeitweise mag es also vorkommen, dass auch fünf Otter gleichzeitig in einer Nacht an den Güssinger Teichen anwesend sind.

Die Nahrungsgewohnheiten des Fischotters wurden über die Analyse von Losungen für die Zeit von Herbst 2013 bis Spätwinter 2014 untersucht. Im Herbst und im Winter war der Giebel, ein Futterfisch, die bei weitem häufigste über die Losungen nachweisbare Beuteart, in beiden Jahreszeiten machte ihr Anteil in der Nahrung über 60 % aus. Der Giebel ist ein naher Verwandter der Karausche und gehört zur Gattung der Familie der Karpfenfische. Nennenswert häufig waren weiters der Blaubandbärbling im Herbst (über 10 %) und Amphibien im Winter (ebenfalls über 10 %). Sie werden im Schlamm überwintert dort vom Otter aufgestöbert. Der Blaubandbärbling ist ein Neozoe aus Asien, gehört zur Familie der Karpfenfische und hat eine Größe von etwa 3-7,5 cm. Das Rotauge war eine weitere Beuteart, die zumindest in einer der beiden Jahreszeiten, im Herbst, mehr als 5 % der erbeuteten Individuen ausmachte.

Die über spezielle Knochen in den Losungen der Otter nachweisbaren Fische stellen nur einen Teil der vom Otter erbeuteten und verzehrten Fische dar. Gemessen an den Losungsfunden haben sich Otter in

Spur eines männlichen Otters an einem Güssinger Teich.



dieser Zeit offensichtlich primär vom Giebel ernährt. Im Herbst hat zumindest das Rotauge noch 10 % zur Nahrungsmasse beigesteuert. Karpfen trugen im Herbst nur mit 5 % zur benötigten Biomasse für die Ernährung bei, im Winter nicht einmal 2 %. Im Spätherbst (November/Dezember) haben immerhin noch sechs Fischarten zu einem gewissen Anteil zur Ernährung beigetragen, im Hoch- und Spätwinter ernährten sich die Otter zu über 90 % von Giebeln.

Fischotter haben in dieser Zeit auch größere Fische gefressen und dabei deren charakteristische Knochen samt einem Gutteil der Beute am Ufer zurückgelassen. In der Zeit von Anfang Oktober bis Anfang April wurden von den Mitarbeitern der Fischzucht auf den besagten Dämmen 27 Karpfen, 4 Hechte und 7 Zander gefunden worden, die offensichtlich vom Otter erbeutet wurden.

Vergegenwärtigt man sich nun aber das Angebot an Fischen in den Tei-

chen wird offensichtlich, dass Otter Karpfen, Hecht und Zander gemieden haben; sie waren offensichtlich für die Otter vergleichsweise zu groß und die Erbeutung zu schwer. Ideal für den Otter waren die Giebel, sie wurden primär in der Größenklasse 5–10 cm (148 gefressene Individuen) und in der Größenklasse 10–15 cm (76 gefressene Individuen) erbeutet und dann auch zur Gänze gefressen.

Vor dem Hintergrund, dass es sich bei den Güssinger Fischteichen um ein Ramsargebiet handelt und dass Teiche den Konflikt zwischen Mensch und Fischotter nicht verschärfen sollen, wäre es sinnvoll, die bewährte extensive Bewirtschaftung mit mehreren Fischarten inklusive Futterfischen wie dem Giebel beizubehalten. Damit würden die Güssinger Teiche auch weiterhin einen verlässlichen Otterlebensraum nicht zuletzt auch für die Aufzucht von Jungottern darstellen. Gleichzeitig würden Schäden an Zuchtfischen minimiert.



Der Giebel, ein Futterfisch für Hecht, Zander und Wels, stellte an den Güssinger Teichen für den Otter die mit Abstand wichtigste Beute dar.





Die Güssinger Teiche stellen ein wichtiges Gebiet für die Aufzucht von Ottern dar, bei Hochwasser sind die Weibchen aber auch hier mitunter gezwungen, ihren Nachwuchs zu evakuieren.



Eine ausführliche Liste der verwendeten Literatur kann beim für den Inhalt verantwortlichen Autor unter andreas.kranz@aon.at angefordert werden.

Ansprechpartner im Burgenland



Fischotter Ombudsmann

Dr. Andreas Kranz

alka-kranz

Ingenieurbüro für Wildökologie und Naturschutz e. U.

Am Waldgrund 25, 8044 Graz

Tel.: 0664 2522017

E-Mail: andreas.kranz@aon.at

**Amt der Burgenländischen Landesregierung
Abteilung 5 - Hauptreferat für Natur- und
Umweltschutz**

Europaplatz 1, 7000 Eisenstadt. Referatsleiter:

Mag. Anton Koo

Telefon: 057-600/2810,

E-Mail: post.abteilung5@bgl.d.gv.at

Naturschutzbund Burgenland

Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt

www.naturschutzbund-burgenland.at

Dr. Klaus Michalek

Telefon: 0664 8453047,

E-Mail: klaus.michalek@aon.at





Impressum: „Der Fischotter im Burgenland“. Gefördert aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums Schwerpunkt 3, Maßnahme 323a – Erhaltung und Verbesserung des ländlichen Erbes – Naturschutz. **Projektträger, Eigentümer, Herausgeber und Bezugsquelle:** Naturschutzbund Burgenland, Esterhazystraße 15, 7000 Eisenstadt, www.naturschutzbund-burgenland.at. **Projektverantwortlichkeit:** Dr. Klaus Michalek. **Fotos:** Alle Fotos Andreas Kranz außer: S. 9 A. Vajrak, S. 31, 33-35, 37 und 40 C. Ratschan, S. 41 E. Neffe. **Layout:** Baschnegger & Golub, 1180 Wien. **Druck:** MDH-Media GmbH, 1220 Wien. **Urheberrechtlich geschützt**, jede Form der Vervielfältigung – auch auszugsweise – zu gewerblichen Zwecken ohne Zustimmung des Herausgebers ist verboten. Jänner 2015. ISBN: 978-3-902632-37-1



