

Dezember 2006

# Fischotter

## *Lutra lutra*

### Der heimliche Rückkehrer

von Hans-Heinrich Krüger

**W**ährend einzelne Stimmen vor fünf Jahrzehnten immer noch eine „Fischotterplage“ im Raum Niedersachsen beklagten, war der Untergang dieser Tierart bereits besiegelt. Denn zur nachhaltigen Verfolgung als Fischräuber kam nun eine massive Lebensraumzerstörung durch Flussbegradigungen, Trockenlegungen und Umweltgiften hinzu, die den Otter aus der Landschaft verschwinden ließ. Dabei war der Otter nicht nur Schädling. Sein brauner Pelz war begehrte Jagdbeute und wurde hoch bezahlt. Verarbeitet wurde der Pelz zu Jacken, Mänteln und Kappen. Wobei die Mäntel nicht nur durch ihre gute Isolationswirkung wärmen. Bereits ihr recht hohes Gewicht kann den Träger oder die Trägerin ins Schwitzen bringen. Das bei der Jagd anfallende Otterfleisch wurde dagegen wohl eher selten verwertet. Immerhin sind in alten Kochbüchern verschiedene Rezepturen zur kulinarischen Herrichtung des Otterbratens enthalten. Und in der Fastenzeit wurde der Otter, wie auch der Biber, offiziell zu den „Fischen gehörig“ erklärt, um in der kargen Zeit den Speiseplan zu bereichern. Dem „ausgesprochenen Beigeschmack“ des Otterfleisches begegnete man durch Marinieren in Essig und mit reichlich Gewürzkräutern.

#### Ein Leben als „Wassermarder“!

Systematisch gesehen gehört der Fischotter zu den Marderartigen. Mit Baum- und Steinmarder, Iltis, Dachs, Hermelin und



**1** Das Aufrichten des Körpers und das „Kindchenschema“ machen den Fischotter zu einer attraktiven Tierart.



**2** Gegen Kälte sind Fischotter mit ihrem dichten Pelz bestens gerüstet.

Mauswiesel sowie den Nerzen bildet er eine „Familie“. Von diesen Arten ist er am stärksten an das Wasserleben angepasst. (vergl. Abb. 1 u. 2). Daher bilden die Schwimmhäute zwischen den Zehen, sein stromlinienförmiger Körper, die kräftigen Vibrissen und der flache Schädel die auffälligsten Merkmale des Otters. Aber die Anpassungen an das Wasserleben sind noch vielfältiger. Ein überaus dichtes Fell, es soll 50.000 Haare pro Quadratzentimeter aufweisen, sorgt für die gute Isolierung des Körpers gegen die nasse Kälte. Dies ist besonders wichtig, denn der Aufenthalt im Wasser erhöht den Wärmeverlust gegenüber einem Landgang um das ca. 25-fache.

Ein Teil der im Pelz gefangenen Luftschicht sieht man bei tauchenden Ottern als Luftblasenvorhang entweichen (Abb. 3). Auch Herz und Lunge sind durch ihre besondere Größe an die Belastungen des Wasserlebens angepasst. Ebenso ist das Sauerstoffspeichervermögen der Roten Blutkörperchen erhöht.

Als letztes sei der besonders intensive Stoffwechsel genannt, der sich zum Beispiel in einer Körpertemperatur von 39 – 40 °C während der Aktivitätsphasen ausdrückt.

Abgetaucht ist der Otter für Feinde weder zu sehen noch mit der Nase zu erreichen. Daher vermeidet er es, sich weit vom Ufer zu entfernen. Insbesondere seine Schlafhöhlen legt er bevorzugt in Ufernähe an, um bei Gefahr schnell das Wasser zu erreichen. Zur Feindvermeidung gereicht auch seine hohe Intelligenz. Sie lässt ihn geschickt so manche Falle umgehen und schützt ihn vor den Nachstellungen durch Jäger oder Hunde.

### **Vorkommen und Populationsentwicklung**

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Otters erstreckte sich von Nordafrika über Europa und Asien bis hin nach Japan. Dabei scheut er ebenso wenig vor dem rau-

hen Klima Norwegens, wie vor der Hitze des Nahen Ostens zurück. Selbst die Meeresküsten versteht er zu nutzen, sofern er angrenzend sein empfindliches Fell im Süßwasser vom Salz befreien kann. Bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts hatte der Fischotter allen Ausrottungsfeldzügen mit Schrot und Schlageisen widerstanden und kam zumindest in vielen Bundesländern noch nahezu flächendeckend vor. Wirksamer als diese Jagdgeräte erwiesen sich dann Bagger und Chemie. Die letzten Feuchtgebiete wurden zu ertragsreichen Wiesen drainiert, die Gewässer hatten den geraden Strichen der Flurbereiner auf der Landkarte zu folgen (Abb. 4). Verschiedene Umweltgifte, wie Polychlorierte Biphenyle (PCBs) und Schwermetalle, sammelten sich zunehmend in der Nahrung an. Sie wirkten auf den Otter nicht direkt tödlich, unterbanden aber die Fortpflanzung. Und zunehmend wurden die Fischotter mit einem immer dichter werdenden Netz aus Asphaltbändern konfrontiert, das seinen Blutzoll forderte. Aus diesem Wirt-



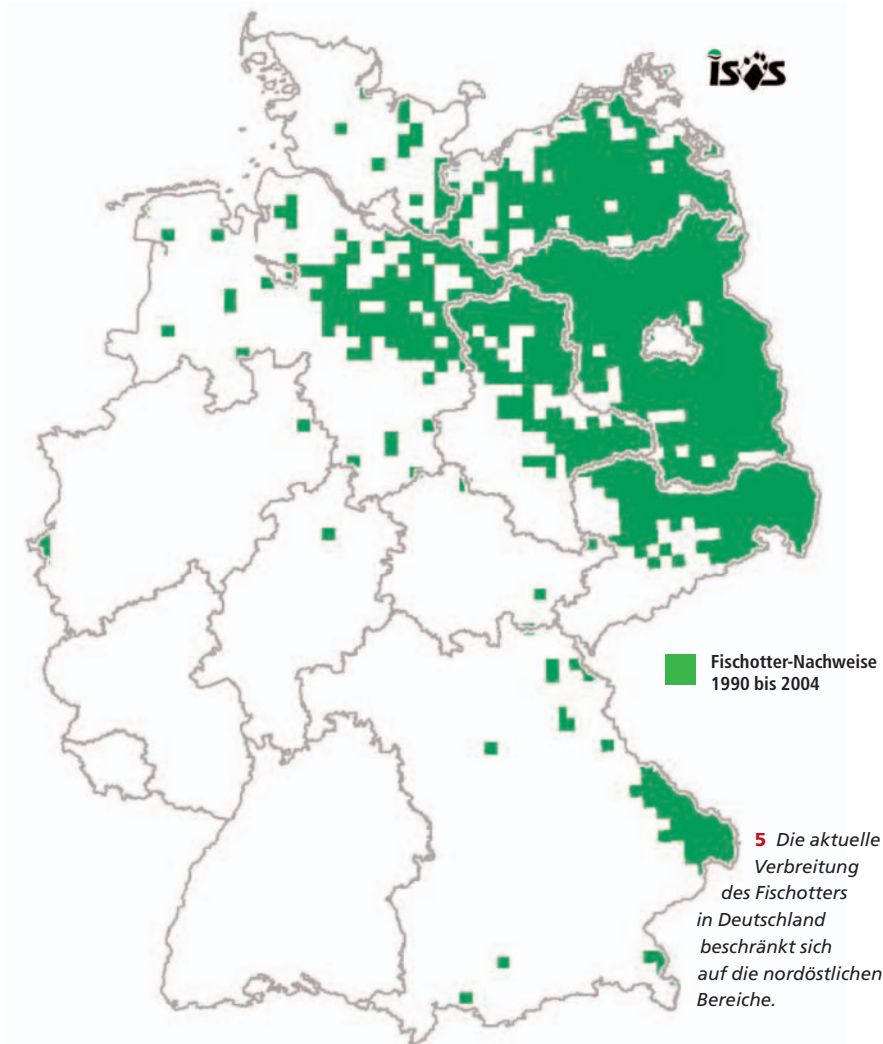
**3** *Mit seinem hydrodynamischen Körper und den großen Schwimmhäuten zwischen allen Zehen ist der Otter ein ausgezeichnete Schwimmer und Taucher.*

schaftswunderland verschwand der Fischotter leise und über viele Jahrzehnte nahezu unbemerkt. Einzig die seltener werden Erlegungen waren es in den 50-er und 60-er Jahren des vorigen Jahrhunderts wert, mit einem Foto des stolzen Erlegers, das tote Tier am Schwanz haltend, als Zeitungsmeldungen zu erscheinen. Erst 1968 wurde dem Fischotter durch das Bundesjagdgesetz eine ganzjährige Schonzeit eingeräumt. Sein Bestand und Verbreitungsgebiet war zu der Zeit aber bereits schon so gering, dass er zur „Rote-Liste-Art“ erster Klasse avancierte und auch das „Washingtoner Artenschutzabkommen“, die „FFH- Richtlinie“ und die „Berner Konvention“ nahmen ihn unter ihren Schutz. Dies alles konnte nicht mehr verhindern, dass er in einigen Ländern, wie der Schweiz und den Niederlanden, völlig verschwand. Die derzeitige Verbreitung des Fischotters in Deutschland ist aus Abbildung 5 zu ersehen.

Doch der hohe rechtliche Schutz und die erheblichen Anstrengungen zur Rein-



**4** *Die Drainierung der Landschaft und das intensive Unterhalten von Gewässern vernichtet den Lebensraum des Fischotters.*



haltung der Flüsse und Seen führten ab den 90-er Jahren maßgeblich zu einer Erholung der Ottervorkommen. Aus den noch vorhandenen Restpopulationen im Osten Deutschlands und aus dem Bayerischen Wald begannen einzelne Tiere angrenzende Areale zurückzuerobern. Systematische Erhebungen, sowohl von Naturschutzbehörden wie von ehrenamtlicher Seite, belegen mittlerweile die Arealerweiterung. So zum Beispiel für das Land Niedersachsen, wo die Westausbreitung in vielen Bereichen mit über 5 Kilometer pro Jahr erfolgt (vergl. Abb. 6). Mittlerweile haben Einzeltiere auch wieder Südniedersachsen und das östliche Nordrhein-Westfalen erreicht. Die Situation im Westen Deutschlands und in den angrenzenden Ländern Belgien und Luxemburg ist dagegen unklar. Es fehlen systematische Erhebungen und die wenigen Hinweise wurden in der Regel nicht überprüft.

### Sollte man Fischotter wiederansiedeln?

Angesichts dieser Situation wurde in den Niederlanden ein Wiederansiedlungsprojekt gestartet. Knapp 30 Otter aus verschiedenen Teilen Europas wurden in den letzten Jahren im Norden der Niederlande in die Freiheit entlassen. Die Populationsentwicklung wird per Funkpeilung und DNA-Analysen aus Kothaufen dokumentiert. Mehrmals wurden bereits Jungtiere beobachtet. Aus deutscher Sicht ist dieses Vorhaben aber etwas voreilig und populistischen Strömungen folgend, denn die natürliche Wiederbesiedlung der Niederlande ist anhand der Populationsentwicklung in Niedersachsen in den letzten Jahrzehnten abzusehen. Dies gilt für den ganzen mitteleuropäischen „otterfreien Raum“, der sich, sofern der zu beobachtende Trend anhält, langsam immer weiter verkleinert. Insofern sind aufwendige Wiederansiedlungspro-

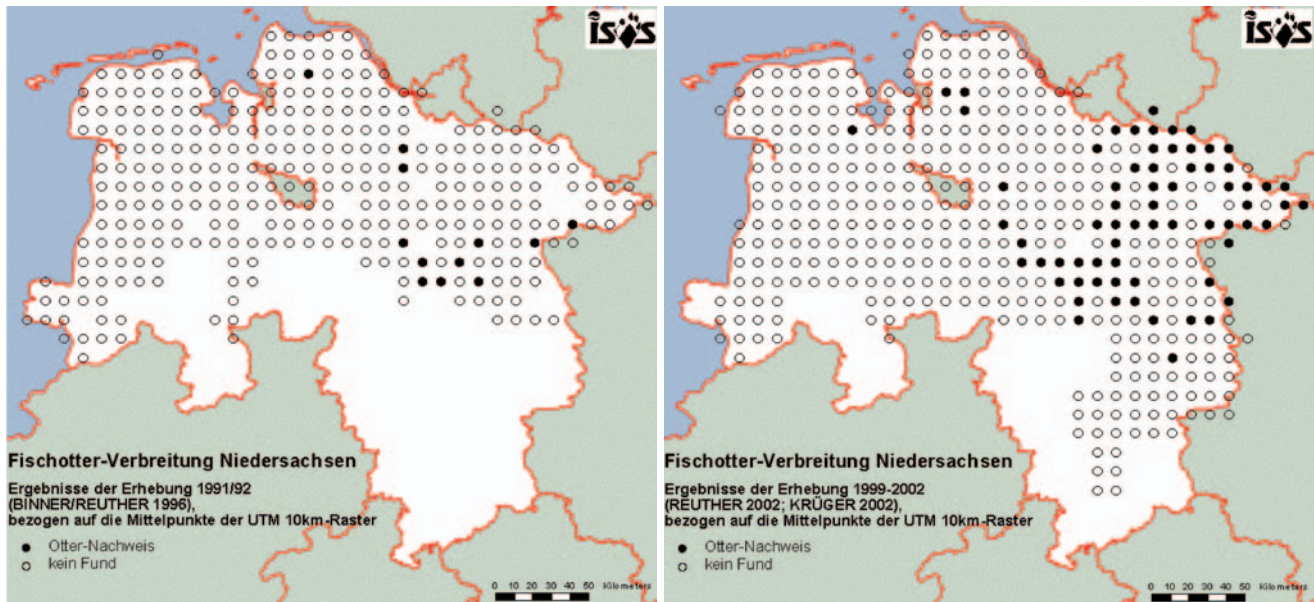
jekte nicht zu begrüßen und auch nicht konform mit den IUCN-Richtlinien. Aber derartige Projekte gelten immer noch als Krone des Naturschutzes, obwohl sie nur das letzte Mittel zur Erhaltung von gefährdeten Arten sein sollten.

### Familienplanung

Im Freiland können Fischotter ein Alter von ca. 8 -12 Jahre erreichen, was aber nur für Einzeltiere zutrifft. Die meisten sterben deutlich früher. In der Gehegehaltung wurde ein Alter von bis zu 20 Jahren beobachtet.

Diese relativ hohe Lebenserwartung und die hohe Intelligenz des Otters, man denke an den Werkzeuggebrauch des verwandten Seeotters, passen zu einer Fortpflanzungsstrategie, die auf sehr wenige, dafür aber intensiv betreute Jungtiere setzt. Denn frühestens im Alter von zwei Jahren bringt ein Otterweibchen nach gut 60 Tagen Tragzeit gerade einmal 2 – 3 Jungtiere zur Welt. Dass die Geburten zu allen Jahreszeiten erfolgen können zeigt, dass es im Otterleben kaum Überlebensengpässe im Jahresverlauf gibt. Offenes Wasser vorausgesetzt, mag der Fischfang im Winter sogar leichter sein als im Sommer. Offensichtlich abgemagerte Otter finden sich nur während extremer Kälteperioden, die ihm den Zugang zu vielen stehenden Gewässern mit einer Eisdecke verschließen.

Neugeborene Otter sind ca. 100 g schwer, spärlich behaart und öffnen ihre Augen nach ca. drei Wochen (Abb. 7). Für die Geburt wird von der Mutter ein besonders sicherer Bau gewählt, der mit Gras und Laub gepolstert wird. Die ersten 7 Wochen ernähren sich die Jungtiere ausschließlich von der recht fetten Muttermilch, dann beginnen sie langsam auf feste Nahrung überzugehen. Das Ottermännchen kümmert sich nicht um seinen Nachwuchs. Es kann aber als Spielpartner der älteren Jungtiere auftreten. Nur die Mutter ist in den ersten Monaten überaus fürsorglich mit der Aufzucht der Jungtiere beschäftigt, die erst im Alter von acht Wochen die Wurfhöhle verlassen. Hierbei muss die Mutter schon einmal nachhelfen, denn die Jungen scheinen den ersten Kontakt mit ihrem zukünftigen Lebensmedium Wasser zu



6 Die Fischotterverbreitungserhebungen in Niedersachsen im Abstand von ca. 10 Jahren belegen die Wiederausbreitung der Tierart aus den verbliebenen Restvorkommen.

scheuen. In den folgenden Monaten werden die Jungotter von dem Otterweibchen weiterhin versorgt, geführt und geschützt. Alle Lebenserfahrungen der Mutter werden hierbei an den Nachwuchs weitergegeben. Auch das angeborene Jagdverhalten wird trainiert. Denn das Fangen der schlüpfrigen Karpfen und Forellen will geübt sein.

## Fischliebhaber

Fische sind die Hauptbeute des Otters. Er fängt ein überaus großes Spektrum an Arten, wobei er sich jeweils auf die Arten konzentriert, die er besonders leicht erbeuten kann (Abb. 8). In enge Teiche gezwängte Speisefische für den menschlichen Teller sind da natürlich die ideale Beute. Ansonsten selektiert er auf energiereiche Nahrung, so dass zum Beispiel der fettreiche Aal bei entsprechendem Vorkommen zur Hauptbeute werden kann. Bemerkenswert ist die Fähigkeit des Fischotters, selbst stachelige Fische problemlos zu verzehren. Die Überreste von Stichlingen und Barschen lassen sich häufig in seinen Kothaufen nachweisen. Vermutlich schützt eine Schleimschicht seinen Darm vor Verletzungen, denn neben dem „normalen“ Kot finden sich auch Kothaufen aus reinem Schleim. Die Fische fängt der Otter vornehmlich auf kurzen Tauchgängen von unter einer Minute. Flachere Wasserbereiche und Ufernähe sind ihm hierbei



7 Dieser junge Fischotter ist wenige Tage alt, mit geschlossenen Augen und einem sehr dünnen Fell.

die liebsten Jagdgebiete. Der Fangerfolg ist hier sicherlich höher als im freien Wasserkörper, und der Energieverlust ist durch die wärmeren Wasserschichten und den geringen Wasserdruck niedriger. Denn je höher der Wasserdruck wird, der dem Otter die isolierende Luftschicht aus dem Pelz treibt, desto stärker bekommt er die Kälte des Wassers zu spüren.

Neben Fischen wird aber auch alles andere, was am Wasser fleucht und krecht vom Otter nicht verschmäht. Je nach Jahreszeit und Vorkommen stehen Krebse, kleine Säugetiere, Vögel und deren Eier sowie Amphibien auf seiner Speisekarte.

Der tägliche Bedarf an Nahrung liegt bei ca. 1 kg pro Tier, wachsenden Jungtiere und laktierende Weibchen benötigen deutlich mehr, bis zu ca. 2 kg. Derartige Mengen können nur in mehreren Portionen aufgenommen werden. Die kurzen Darmpassagezeiten von 2-3 Stunden schaffen im Magen schnell wieder Platz.

## Feind der Fischer?

Seine Vorliebe für Fisch hat den Fischotter schon immer zum Feind der Fischwirtschaft gemacht. Und mit zunehmender Intensivierung der Fischzucht stiegen auch die



**8** Fischotter fressen größere Fische in der Regel an Land und nehmen dazu die Pfoten zur Hilfe.

vielfältigen Bemühungen, sich dieses „Mitessers“ zu entledigen. Die verschiedensten Fanginstrumente in den Jagdanleitungen legen hierüber Zeugnis ab. Derartige Fanginstrumente gehören heute aber der Vergangenheit an, nicht aber der Konflikt Fischotter-Teichwirtschaft.

Denn wie dargelegt fressen Otter Fische und können damit im Einzelfall durchaus erheblichen Schaden verursachen. So zum Beispiel bei eng gehälteren Fischen und wertvollen Zuchttieren. Aber auch so mancher Besitzer von Kois musste schon die Erfahrung machen, dass seine Lieblinge von Fischottern als Zwischenmahlzeit geliebt werden. Hier hilft nur eine entsprechende Abzäunung der Fischteiche, wobei in der Regel nur verschiedene Formen von Elektrozäunen sinnvoll sind. Von der Aktion Fischotter-schutz e. V. werden zurzeit verschiedene Zauntypen in der Praxis getestet, um eine optimale Lösung herauszufinden. Ein Zaun von ca. 70 cm Höhe, der oben eine E-Litze besitzt und unten ca. 30 cm in den Boden eingelassen ist, kann aber be-

reits jetzt empfohlen werden. Mit derartigen Zäunen können und sollen nicht ganze Seen abgezäunt werden. Sie sind für intensivere Teichhaltungen in einer Größenordnung von bis zu ca. 50 Hektar möglich. Flüsse und Seen sind natürliche Lebensräume, die zusammen von Mensch und Tier schon immer zum Fischfang genutzt wurden. In früheren Zeiten, als der Otter noch überall vorkam und ebenfalls in nicht unerheblichen Mengen „geerntet“ wurde, fiel die Fischernte durchaus sehr ergiebig aus. So ergiebig, dass von Mägden und Knechten im Rheingebiet berichtet wird, die sich gegenüber ihren Herren zu häufige Fischmahlzeiten in der Woche verbat. Insofern sollte für den Niedergang von freilebenden Fischpopulationen, die sich hier und da beobachten lassen, weniger auf den Otter als auf andere Gründe geschaut werden.

Der Einfluss des Fischotters auf seine Beutetiere begrenzt sich bereits durch sein Sozialsystem. Wie die meisten Raubsäuger zeigt er ein deutliches Re-

vierverhalten. Erwachsene Tiere dulden innerhalb ihrer Territoriumsgrenzen kein anderes gleichgeschlechtliches Tier. Wie stark es dabei zu Revierüberschneidungen kommt und ob erwachsene Jungtiere noch mehrere Jahre im Revier geduldet werden, lässt sich auf Grund fehlender Untersuchungen nicht sagen. Ebenso, ob es zu Gruppenterritorien kommt, die von einer Familie gemeinsam verteidigt werden. Aber das beschriebene Territorialverhalten führt in jedem Fall zu einer recht begrenzten Anzahl von Tieren auf der Fläche. Auch auf die Frage, wie viele Otter es denn nun sind, die einen Flussabschnitt oder See nutzen, gibt es bis heute noch keine Antwort. Zu versteckt und nachtaktivist ist die Lebensweise des Otters. Allerdings haben sich Forscher daran gemacht, die Anzahl der Otter in einem Gebiet durch die Analyse der körpereigenen DNA aus dem Kot der Tiere zu ermitteln. Erste Ergebnisse derartiger Arbeiten sind Erfolg versprechend und lassen auf die Lösung des Rätsels hoffen. Neben dem gene-

tischen „Fingerabdruck“ kann bei derartigen Kotuntersuchungen auch das Geschlecht und der Fortpflanzungszustand über Hormonmessungen ermittelt werden.

## **Straßen und Reusen sind des Otters Tod**

Trotz der recht erfreulichen Entwicklung der Otterverbreitung in vielen Teilen Europas sind die Tiere aber weiterhin bedroht. Zurzeit ist die häufigste Todesursache der Straßenverkehr (Abb. 9). So werden bundesweit jährlich ca. 150 Fischotter als Verkehrsoffer registriert – mit steigender Tendenz. Unterstellt man, dass nur jeder dritte überfahrene Otter auch gefunden wird, da die Mehrzahl der verunfallten Tiere sicherlich mit gebrochenen Gliedmaßen und Wirbelsäulen im Unterholz oder im nächsten Bach verschwindet, so muss man von ca. 500 Fischottern ausgehen, die jährlich dem Straßenverkehr zum Opfer fallen. Abhilfe können hier vor allem „ottergerechte“ Brückenbauwerke über den Gewässern schaffen. Bauwerke, durch die nicht nur der Gewässerlauf hindurchgezwängt wird, sondern die auch die Uferstreifen überspannen. Denn ohne die Uferstreifen unter der Brücke werden Fischotter leicht veranlasst, bei ihren Wanderungen das Gewässer vor dem Bauwerk zu verlassen, um es auf der anderen Straßenseite wieder anzunehmen (vergl. Abb. 10). Schnellfließendes Wasser und hohe Betonwände entsprechen nicht ihrem Sicherheitsbedürfnis. Aber diese Situation treibt sie beim Überqueren der Straße in eine noch größere Gefahr, denn das Queren der Straße endet nur allzu häufig tödlich. Dagegen lieben es Otter geradezu, unter Brücken, die einen Uferstreifen aufweisen (vergl. Abb. 11), ihre Lo-sungshaufen als Kommunikationszentrale abzulegen. Und die Passage unter der Straße ist absolut ungefährlich. Selbst eine Holzplanke am Widerlager der Brücke als Uferersatz kann Otter zum gefahrlosen Wechseln anhalten. Und in Notfällen reicht auch schon einmal eine Trockenröhre unter der Straße.

Dagegen ist die zunehmende Zerschneidung der Landschaft durch Verkehrswege und Siedlungen nahezu unaufhaltsam. Die bisher noch vorhande-



**9** Der Straßenverkehr ist zurzeit die Haupttodesursache für Fischotter.

nen „unzerschnittenen Räume“ werden durch immer neue und immer mehr Straßen und Autobahnen weiter zerstückelt. Damit setzt man besonders den Tierarten zu, die, wie der Fischotter, auf große Lebensräume angewiesen sind. Die Barrieren aus Asphalt und tödlichem Blech sollten daher zumindest durch wildtiergerechte Querungsbauwerke entschärft werden. Bei entsprechender Bauweise, wie bereits oben erwähnt, werden zum Beispiel Brücken über Gewässer durchaus von Fischottern und auch von vielen anderen landgebundenen Säugetieren als gefahrlose Querungshilfe genutzt.

Schwer zu beziffern sind die Verluste, die Fischotter durch Ertrinken in Fischreusen erleiden. Wie die Fische schwimmen auch die Otter, durch die vermeintli-



**10** Brücken, die das Gewässer ohne einen Seitenstreifen unter der Brücke hindurchführen, verleiten Fischotter zum Queren der Straße und setzen sie damit den Gefahren des Autoverkehrs aus.



**11** Für den Fischotter wie für andere Tierarten sollten Brückenbauwerke neben dem Gewässer auch immer einen Uferstreifen mit hindurchführen.

che Beute vor Augen noch hineinge-  
lockt, in den Reusensack. Als luftatmen-  
des Säugetier wird ihm das ansonsten so  
lebensnotwendige Wasser in kurzer Zeit  
zum Verhängnis und der Otter ertrinkt.  
War in früheren Zeiten das Netzwerk aus  
Pflanzenfasern noch mit den Zähnen zu  
öffnen, so lassen die heutigen Nylon-  
fäden dem Otter kaum die Chance zum  
Entkommen. Dass der Reusentod nicht  
unerheblich ist, belegen Zahlen aus den  
Zeiten der ehemaligen DDR. Im „Realen

## OTTER-ZENTRUM

Gruppen und Schulklassen können sich in die-  
sem Naturerlebniszentrum für geführte Rund-  
gänge anmelden, wobei auch Unterrichts- und  
Erlebnisprogramme zur Verfügung stehen. Neben den  
Fischottern sind im **OTTER-ZENTRUM**  
auch Dachse, Hermeline, Marder, Iltisse und Ot-  
terhunde zu Hause. Informationen für Lehrer/in-  
nen und Gruppenbetreuer/innen erhalten Sie  
unter Telefon 05832-980820, Fax 05832-  
980851, E-mail [gruppen@otterzentrum.de](mailto:gruppen@otterzentrum.de),  
Adresse: Aktion Fischotterschutz e.V., Suden-  
dorfallee 1, 29386 Hankensbüttel.



**12** Durch das Anbringen eines „Reusen-  
gitters“ können Fischreusen für Otter ver-  
schlossen werden. Die Tiere können dann  
nicht mehr in ihnen ertrinken.

Sozialismus“ war es für die Fischer nicht  
anrühlich, die tot aufgefundenen Tiere zu  
melden. Heutzutage wird kaum ein Fi-  
scher, aus leicht nachzuvollziehenden  
Gründen, einen ertrunkenen Otter an  
die „große Glocke“ hängen. Selbst die  
Anzahl der gestellten Reusen ist absolut  
unklar und lässt sich offensichtlich nicht  
ermitteln. In Dänemark ließ sich beob-  
achten, dass nach dem Gebot, Reusen  
mit Schutzgittern zu versehen (Abb. 12),  
die ein Einschwimmen des Otters in die  
Reuse verhindern, sich die dortige Otter-  
population besonders schnell erholte.  
Die Aktion Fischotterschutz e. V. bemüht

sich, die Form und die Maße solcher Reu-  
sengitter zu optimieren und bietet sie  
den Fischern kostenlos zum Einsatz an.

Wer einmal spielende Fischotter in  
großzügigen Freigehegen beobachten  
möchte, der kann dies täglich bei  
der Aktion Fischotterschutz e. V. im  
OTTER-ZENTRUM in Hankensbüttel. Die  
Öffnung- und Fütterungszeiten sowie  
weitere Angaben zu der Organi-  
sation finden sich im Internet unter  
[www.otterzentrum.de](http://www.otterzentrum.de). ■

## LITERATUR

- FESTETICS, A. (1980): Der Fischotter – Naturgeschichte und Tier-Mensch-Beziehung. S. 9-65 in: REUTHER, C. u. A. FESTETICS (Eds) 1980: Der Fischotter in Europa – Verbreitung, Bedrohung, Erhaltung. (288 S., Selbstverlag, Oderhaus u. Göttingen)
- MACDONALD, S. M., MASON, C. F. (1994): Status and conservation needs of the otter (*Lutra lutra*) in the Western Palearctic. Council of Europe, Nature and Environment No. 67, 54 pp.
- REUTHER, C. (2001): Reusenfischerei und Otterschutz. – Naturschutz praktisch Nr. 1, dritte Auflage, Aktion Fischotterschutz e. V., Hankensbüttel, 42 S.
- REUTHER, C. (2002a): Die Fischotter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999-2001 – Erfassung und Bewertung der Ergebnisse. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22(1):3-28
- REUTHER, C. (2002b) Straßenverkehr und Otterschutz. Naturschutz praktisch Nr. 3, Aktion Fischotterschutz e. V., Hankensbüttel, 40 S.
- REUTHER, C. (2004): Auf dem Weg zu einem Otter Habitat Netzwerk Europa (OHNE). Habitat 15, Aktion Fischotterschutz e. V., Hankensbüttel.
- SCHIEMENZ, F. (1950): Zur Frage der fischereischädlichen Tiere. Wild und Hund 53:212-214

## IMPRESSUM

Naturschutzverband Niedersachsen (NVN) / Bio-  
logische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems  
(BSH), gemeinsam mit der Aktion Fischotter-  
schutz, unterstützt durch NaturschutzForum  
Deutschland (NaFor) – anerk. e.V. gem. § 59 (29)  
Bundesnaturschutzgesetz. **Text:** Dr. Hans-Heinrich  
Krüger. **Redaktion:** Prof. Dr. Remmer Akker-  
mann, Dr. Martine Marchand. **Fotos:** Archiv  
Aktion Fischotterschutz. **Gestaltung:** Rudi Gill,  
Mitarbeiter Jürgen Schröder (München). **Bezug**  
über den BSH-Info-Versand, In den Heidbergen  
5, 27324 Eystrup/Weser. Sonderdrucke für die  
gemeinnützige Öffentlichkeits- und Bildungsar-  
beit werden, auch in Klassensätzen, zum Selbst-  
kostenpreis ausgeliefert, soweit der Vorrat  
reicht. Einzelabgabe 1,- € (in Briefmarken zu-  
zögl. adr. A4-Freiumschiag). Der Druck dieses  
Merkblattes wurde ermöglicht durch den Bei-  
trag der Vereinsmitglieder. © NVN/BSH. Nach-  
druck für gemeinnützige Zwecke ist mit Quel-  
lenangabe (Krüger, H.-H. (2006): Fischotter,  
*Lutra lutra*. – NVN/BSH – Öko-Portr. 42, 1-8,  
Wardenburg 2006) erlaubt. Jeder, der Natur-  
und Artenschutz persönlich fördern möchte, ist  
zu einer **Mitgliedschaft** eingeladen. Steuerlich  
abzugsfähige **Spenden** – auch kleine – sind  
hilfreich. **Konto:** Raiffeisenbank Wardenburg  
(BLZ 280 690 92) Konto Nr. 120 1000 600.  
**Adressen:** NVN/BSH-Redaktion, Gartenweg 5,  
26203 Wardenburg, [www.bsh-natur.de](http://www.bsh-natur.de), Tel.:  
(04407) 5111; Fax: 6760; [info@bsh-natur.de](mailto:info@bsh-natur.de).  
NVN-Landes-Büro, Alleestraße 1, 30167 Hanno-  
ver, [www.naturschutzverband.de](http://www.naturschutzverband.de), Tel.: (0511)  
7000 200; Fax: 70 45 33; [www.nafor.de](http://www.nafor.de). Auf-  
lage: 7.000. Mitglieder erhalten für den Bezug  
der Monatszeitschrift **natur & kosmos** einen  
Rabatt von 20 %. Das NVN/BSH-Merkblatt wird  
auf 100 % Recyclingpapier gedruckt. Es ist im  
BSH-Internet abrufbar. Einzelpreis: **1,00 €**.