

FFH-Monitoring von Biber und Fischotter in Mecklenburg-Vorpommern

Franziska Neubert

1 Einführung

Der Biber war ursprünglich über das gesamte nördliche Eurasien verbreitet und wurde durch menschliche Nachstellung fast vollständig ausgerottet. Durch praktische Schutzmaßnahmen gelang eine Stabilisierung und Ausbreitung des Bestandes und Areals der ehemals isolierten Population der Unterart *Castor fiber albicus*, die in Mitteleuropa nach dem 2. Weltkrieg nur in einem kleinen Gebiet an der mittleren Elbe überlebt hatte (Heidecke & Ibe 1997). Heute ist die Art in den meisten Staaten, in denen sie vorkommt, gesetzlich geschützt. Deutschlandweit ist der Biber als -Art der Kategorie V (Vorwarnliste) auf der Roten Liste eingestuft. In Mecklenburg-Vorpommern wird er als gefährdet in der Rote-Liste-Kategorie 3 geführt.

Das Artareal des Fischotters erstreckte sich über das gesamte Europa, große Teile Asiens und den Norden Afrikas. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der Fischotter stark bejagt und die Bestände dadurch deutlich dezimiert. Die zunehmende Zerschneidung und Zerstörung großräumig vernetzter Landschaftsteile und der Einfluss von Umweltgiften hatten einen weiteren Rückgang der Art und die Zersplitterung der Gesamtpopulation in isolierte Teilpopulationen zur Folge. In vielen westeuropäischen Ländern ist der Fischotter heute selten bzw. ausgestorben. Intakte Teilpopulationen finden sich heute noch in Polen, Estland, Großbritannien, auf der Iberischen Halbinsel oder in Skandinavien. In Deutschland liegt das derzeitige Kerngebiet der Otterverbreitung in den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Deutschlandweit ist der Fischotter als Rote-Liste-Art der Kategorie 3 (gefährdet) eingestuft. In Mecklenburg-Vorpommern wird er als stark gefährdet in der Rote-Liste-Kategorie 2 geführt.

Aufgrund ihrer Seltenheit und Bestandsgefährdung zählen Fischotter und Biber zu den Arten, für deren Erhaltung die europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie die Ausweisung besonderer Schutzgebiete vorgesehen hat (Anhang II-Arten).

2 Biber

2.1 Verbreitungskartierung

Die derzeitige Verbreitung des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern gründet zum einen auf Wiederansiedlungsprogrammen und zum anderen auf einer Ausbreitung der Art auf natürlichem Wege.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es derzeit vier getrennt zu betrachtende Vorkommen des Elbe-Bibers:

1. Eine isolierte Population an der Warnow, die auf Wiederansiedlungen in den Jahren 1990/93 zurückzuführen ist.
2. Eine weitere isolierte Population, die sich, ausgehend von wiederangesiedelten Tieren in den Jahren 1970-1973, an der Peene und ihren Nebengewässern ausgebreitet hat. Von dort wanderten auch Tiere über die Trebel in die Recknitz, über die Tollense in den Landgraben und über den Peenestrom und das kleine Haff in die Uecker und Randow.
3. Die Wiederbesiedlung des mecklenburgischen Elbeeinzugsgebietes erfolgte auf natürlichem Wege ausgehend von Reliktvorkommen an der mittleren Elbe.

4. Die aktuellen Vorkommen des Bibers im Haveleinzugsgebiet gehen auf Tiere zurück, die Anfang der 1970er Jahre am Bollwinfließ im südlichen Kreis Templin ausgewildert worden sind (Dolch et al. 2002).

Das derzeit aktuelle Verbreitungsbild auf der Basis der TK-25 Blätter (Stand November 2011) zeigt die Abb. 1. Der Biber ist demnach auf 115 TK-25 Blättern verbreitet. Im November 2006 konnte der Biber auf 77, im Dezember 2008 auf 94 TK-25 Blättern nachgewiesen werden (Neubert 2009; 2011).

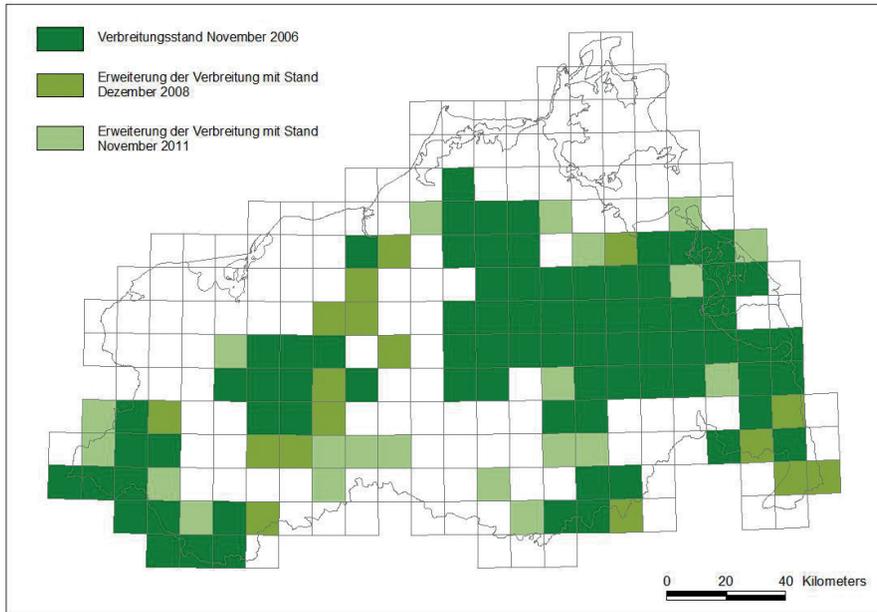


Abb. 1: Verbreitung des Bibers in M-V auf TK-25 Basis, Stand November 2011

Nach wie vor besteht in Mecklenburg-Vorpommern für den Biber ein Potenzial zur weiteren Ausbreitung. Es wird deshalb auch in Zukunft eine wesentliche Aufgabe bleiben, das Mitarbeiternetz auf alle bekannten und potentiellen Bibervorkommen auszudehnen, um eine kontinuierliche Erfassung zu gewährleisten.

2.2 Monitoring

Im Rahmen des landesweiten Monitorings geschützter Tier- und Pflanzenarten wurden im Winterhalbjahr 2001/2002 erstmalig die damals bekannten Biberreviere im Peene-, Warnow- und Haveleinzugsgebiet kartiert. Aufgrund der steten Ausbreitung der Art in Mecklenburg-Vorpommern kamen bei jeder turnusgemäßen Wiederholung der Kartierung (dreijähriger Turnus) neue Untersuchungsgebiete hinzu und der Mitarbeiterkreis von anfangs 13 ehrenamtlichen Kartierern musste erweitert werden. Bei der zweiten Untersuchung im Winterhalbjahr 2004/2005 wurden zusätzlich Vorkommen im Elbeeinzugsgebiet (Bereich der Schilde, des Biosphärenreservates Schaalsee) einbezogen. Damit waren allerdings nicht alle bekannten Biberreviere bzw. Gewässer mit vermuteten Vorkommen untersucht. Bei diesen beiden Untersuchungen (2001/02; 2004/05) wurde jeweils versucht, Informationen zum Besatz der Reviere aus mindestens 50% der kartierten Ansiedlungen durch gezielte abendliche Ansitze zu erhalten. Die Kenntnisse über die Besiedlung der Biberreviere sind u. a. notwendig, um eine

Hochrechnung des Biberbestandes nach der von Heidecke (1997) empfohlenen Formel durchzuführen und um Aussagen zur Populationsstruktur (z.B. Anteil Jungbiber an Gesamtbestand; Reproduktionsrate), zur Besiedlungsdichte und letztlich zur Stabilität der Vorkommen treffen zu können. Aufgrund des starken Anstiegs der Revieranzahl musste im Untersuchungszeitraum 2007/08 der Fokus eher auf eine exakte Kenntnis in Bezug auf allgemeine Verbreitung, Revierverteilung im Einzugsgebiet und Besetzung (ja/nein) gelegt werden. Bei dieser Untersuchung wurden erstmals alle Gewässer in Mecklenburg-Vorpommern mit derzeit bekannten bzw. aufgrund räumlicher Zusammenhänge vermuteten Bibervorkommen kartiert. Der Arbeitsaufwand zur Ermittlung genauer Individuenzahlen in mindestens 50% der Ansiedlungen war von dem bestehenden Kreis ehrenamtlicher Mitarbeiter aber nicht mehr zu leisten. Eine Hochrechnung des Biberbestandes konnte dennoch anhand der Anzahl besetzter Biberreviere abgeschätzt werden. Für die Bestandsabschätzung wird von einer durchschnittlichen Kopfstärke von 3,5 Tieren pro Familienansiedlung ausgegangen. Die Hochrechnung ergab für Mecklenburg-Vorpommern im Untersuchungszeitraum 2007/08 einen Bestand von etwa 1200 Tieren. Bei der letzten Untersuchung aus dem Winterhalbjahr 2010/11 ergab die Hochrechnung für Mecklenburg-Vorpommern aktuell einen Bestand von etwa 1500 Tieren. Der Mitarbeiterkreis umfasst nunmehr 24 ehrenamtliche Kartierer sowie die Naturwacht der 8 involvierten Großschutzgebiete.

Nach dem gemeinsamen Monitoringkonzept des Bundes und der Länder (Sachteleben & Behrens 2010) hat Mecklenburg-Vorpommern für den Biber ein Stichprobenmonitoring durchzuführen (kontinentale Region). Im Ergebnis von Abstimmungskonferenzen in Bonn (2007-2009) wurde für die FFH-Arten der Anhänge II und IV die Anzahl der Untersuchungsflächen je Bundesland festgelegt. Demnach sind für Mecklenburg-Vorpommern sieben Untersuchungsflächen (=Probeflächen) für den Biber auszuweisen. Als Probeflächen sollen Gewässerabschnitte von 10-100 Kilometer Länge mit Umgriff ausgewählt werden. Bei der Auswahl der Flächen wurde Wert darauf gelegt, die unterschiedlichen, in Mecklenburg-Vorpommern vom Biber besiedelten Landschaftstypen zu berücksichtigen (Boddenregion, Flusstäler, Bäche, Großseenregion, Kleinseenregion). Des Weiteren sollten die Probeflächen die vier Teilpopulationen sowie Vorkommen unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Habitatausstattung repräsentieren. Anhand der genannten Auswahlkriterien wurden folgende sieben Probeflächen mit derzeit bekannten Bibervorkommen festgelegt (s. Abb. 2):

1. Schilde und Schaale zwischen der Autobahn A24 und der Bahntrasse Berlin-Hamburg (Uferlänge ca. 45 Kilometer)
2. Warnowtal im Unterlauf zwischen der A20 und Schwaan (Uferlänge ca. 50 Kilometer)
3. Warnowoberlauf mit Göwe, Motel und Mühlenfließ zwischen den Mündungen Mickowsee, Barniner See, Mühlenteich, Großer Pahlsee und Glambecksee (Uferlänge ca. 45 Kilometer)
4. Trebel und Blinde Trebel im Dreieck Tribsees, Grimmen und Franzburg (Uferlänge ca. 55 Kilometer)
5. Peenetal zwischen Jarmen (A20) und Stolpe (Uferlänge ca. 100 Kilometer)
6. Boddenküste am Stettiner Haff mit Zarow- und Ueckerkmündung zwischen Landesgrenze nach Polen und Mühlgraben am Ostrand des Anklamer Stadtbruches (Uferlänge ca. 60 Kilometer)
7. Seenkette entlang des Godendorfer Mühlenbaches zwischen Grünower See und Großer Schwaberowsee in der Neustrelitzer Kleinseenlandschaft (Uferlänge ca. 40 Kilometer)

Zusätzlich wurde mit dem Fleesensee, dem Jabelschen See und dem Kölpinsee (Uferlänge ca. 80 Kilometer) eine 8. Probefläche in der Mecklenburgischen Großseenlandschaft festgelegt,

in der es nach bisherigem Kenntnisstand noch keine Biberansiedlung gibt, in Zukunft aber damit zu rechnen ist.

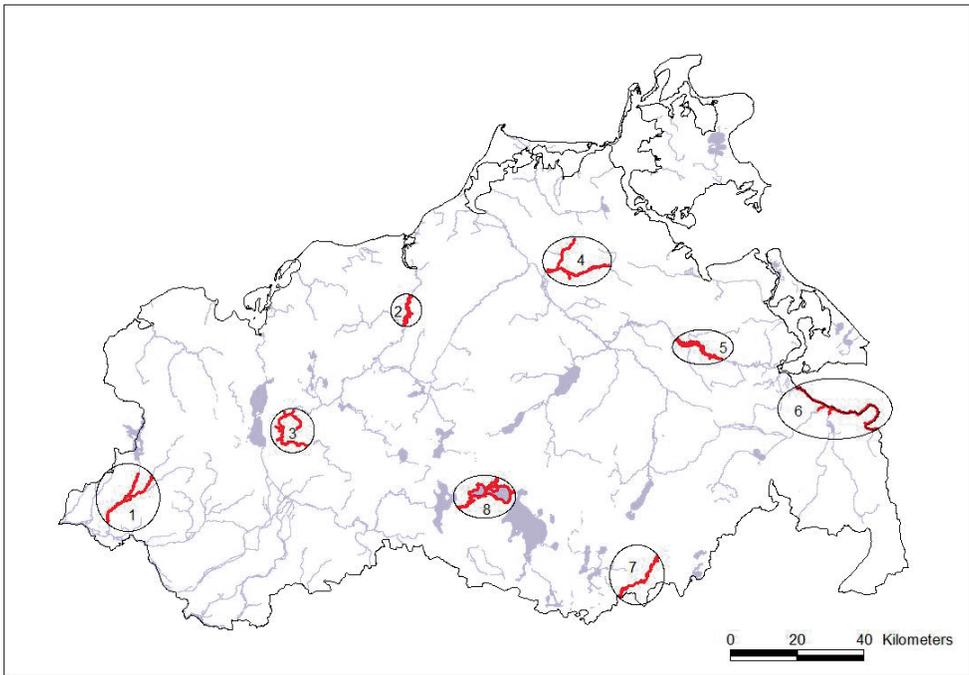


Abb. 2: Stichprobenmonitoring Biber in M-V, Auswahl der Probeflächen

Innerhalb der Probeflächen erfolgt die Bewertung der Populationsgrößen entsprechend den bundeseinheitlichen Vorgaben (PAN & ILÖK 2010) im 3-Jahres-Intervall, die der Habitats- und Beeinträchtigungen im 6-Jahres-Intervall. Die Parameter zur Bewertung der Erhaltungszustände werden bis auf eine Abweichung aus den Bundesvorgaben für Mecklenburg-Vorpommern übernommen. Die Abweichung betrifft die Beurteilung der Nahrungsverfügbarkeit. In der ursprünglichen Version (Schumacher et al. 2006) beziehen sich die Schwellenwerte auf die Uferlänge der Reviere. In der aktuellen Fassung des Bewertungsschemas wurden die Schwellenwerte unverändert übernommen beziehen sich nun aber auf die gesamte Uferlänge der Probefläche. Für Mecklenburg-Vorpommern wird der Anteil verfügbarer Winternahrung wie in der ursprünglichen Fassung (Schumacher et al. 2006) auf die Uferlänge der Reviere bezogen.

3 Fischotter

3.1 Verbreitungskartierung

In Mecklenburg-Vorpommern wurde im Winterhalbjahr 2004/2005, von Anfang Oktober 2004 bis Ende April 2005, eine Verbreitungserhebung des Fischotters durchgeführt.

Das Verfahren lehnt sich weitestgehend an die von der Europäischen Sektion der IUCN/SSC Otter Specialist Group empfohlenen Standard-Methode (Reuther et al. 2000) an.

Grundlage der Kartierung war die Topografische Karte 1:25.000 mit dem zugrunde liegenden geodätischen Gauss-Krüger-Gitter (Kantenlänge von ~11 km) und dem Bessel'schen Ellipsoid (Potsdamer Datum). In jedem Quadranten der TK 25 wurde ein Kontrollpunkt festgelegt (d.h. 4 Kontrollpunkte pro TK 25-Blatt). Daraus ergibt sich für das verwendete Gitter

eine Kantenlänge von ~5,5 km Länge (~30,25 km²). Insgesamt waren in Mecklenburg-Vorpommern 822 Quadranten resp. Kontrollpunkte zu bearbeiten (insgesamt 235 TK 25-Blätter).

Die Kontrollpunkte wurden einheitlich mit Hilfe eines GIS (ArcView 3.1) festgelegt. Grundlage waren digitale topografische Karten im Maßstab 1:25.000. Bei der Auswahl der Kontrollpunkte wurde darauf geachtet, dass die Wahrscheinlichkeit zur Erbringung eines positiven Nachweises möglichst groß ist. Zudem mussten die Kontrollpunkte gleichmäßig im Abstand von etwa 5 - 8 Kilometern (Empfehlung IUCN/SSC Otter Specialist Group) über die Landesfläche verteilt und möglichst repräsentativ für die naturräumliche Ausstattung des Bezugsquadranten sein.

Neben den Mitarbeitern der 5 involvierten Großschutzgebiete waren weitere 12 ehrenamtliche Kartierer an der Untersuchung beteiligt. Dementsprechend wurde die Landesfläche in Teilgebiete unterteilt. Nur so war es möglich, in einem relativ kurzen Zeitraum alle Kontrollpunkte aufzusuchen.

Als sicherer Nachweis galten ausschließlich Losung und Trittsiegel des Fischotters.

Von den 822 Kontrollpunkten, die im Winterhalbjahr 2004/2005 untersucht wurden, konnte der Fischotter an 586 Kontrollpunkten nachgewiesen werden (71 %); 236 Kontrollpunkte blieben ohne Nachweis (29 %).

Die positiven Kontrollpunkte sind relativ gleichmäßig über die Fläche des Landes verteilt. Konzentrationen im Hinblick auf die Nachweisdichte pro TK 25-Blatt gab es in den zentralen Bereichen des Landes (Einzugsgebiete von Warnow und Peene sowie die Region um die Mecklenburger Seenplatte). Eine geringere Nachweishäufigkeit wurde an den Grenzen des Landes festgestellt, wie z.B. in der Küstenregion mit Ausnahme der Insel Usedom, im Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzbereich zu Schleswig-Holstein.

Im Vergleich zu den Ergebnissen der ersten landesweiten Verbreitungserhebung, die 1992-1994 von Binner (1994) durchgeführt wurde, konnte die damals festgestellte Verbreitungsgrenze westlich der Schweriner Seen bzw. südwestlich im mecklenburgischen Elbtalgebiet 2004/2005 nicht bestätigt werden.

Der vollständige Text dieser Zusammenfassung ist publiziert in Neubert (2006).

3.2 Monitoring

Nach den bundeseinheitlichen Vorgaben (PAN & ILÖK 2010) wird zur Bewertung der Populationsgrößen die bereits im Kapitel 0 beschriebene Standard-Methode nach den Empfehlungen der Europäischen Sektion der IUCN/SSC Otter Specialist Group (Reuther et al. 2000) angewandt. Der %-Anteil der positiven Stichprobenorte, an denen die Anwesenheit des Fischotters nachzuweisen ist, soll nach den Bundesvorgaben auf der gesamten Landesfläche einmal im Berichtszeitraum ermittelt werden (6-Jahres-Intervall). In Mecklenburg-Vorpommern wird von dieser Forderung abgewichen und die Untersuchung in einem größeren, maximal 10-Jahres-Intervall durchgeführt. Der große Untersuchungsabstand ist insofern vertretbar, da zur Früherkennung von Entwicklungstrends und Auswirkungen von Lebensraumveränderungen ein kleinräumiges Monitoring des Fischotters in ausgewählten Großschutzgebieten des Landes etabliert wurde. Die verwendete Methode ist in einem Verfahren für das Methodenhandbuch Artenmonitoring beschrieben (Klenke & Neubert 2005). Die Gitterzellen des Rasters, in denen jeweils ein Stichprobenort anhand der aus der topografischen Karte ersichtlichen Landschaftsformen festgelegt wird, haben die Größe von einem ¼-Quadrant (TK 25). Alle Gewässerbereiche im Umkreis von 50 m um den Stichprobenort sind auf Nachweisspuren des Fischotters zu überprüfen. Die Probepunkte werden zweimal im Jahr (Februar und November) durch Mitarbeiter der Naturwacht kontrolliert. Die Untersuchung

wird kontinuierlich in jedem Jahr durchgeführt. Das Programm läuft z. Z. in fünf Großschutzgebieten: seit Mai 2003 im Müritz-Nationalpark; seit August 2003 im Naturpark Feldberger Seenlandschaft; seit November 2003 im Biosphärenreservat Schaalsee; seit Februar 2004 im Naturpark Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See; seit Mai 2004 im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Mecklenburg-Vorpommern.

Die Parameter zur Bewertung der Habitate und Beeinträchtigungen werden aus den Bundesvorgaben (PAN & ILÖK 2010) für Mecklenburg-Vorpommern übernommen.

4 Literatur

- Binner, U. (1994): Die Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in Mecklenburg-Vorpommern. Im Auftrag des Umweltministeriums des Landes M-V, 117 S.
- Dolch, D., Heidecke, D., Teubner, J. & Teubner, J. (2002): Der Biber im Land Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4): 220-234.
- Heidecke, D. & Ibe, P. (1997): Der Elbebiber – Biologie und Lebensweise. – Förder- u. Landschaftspflegeverein Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“ e.V. (Hrsg.), 25 S.
- Heidecke, D. (1997): A new method for the estimation of beaver population size. 1. European Beaver Symposium, Bratislava, Slovakia, 45-46.
- Klenke, R. & Neubert, F. (2005): Artenmonitoring Säugetiere. In: Spieß, H.-J., Abdank, A., Ahrns, Ch., Berg, C., Hacker, F., Keil, F., Klafs, G., Klenke, R., Krappe, M., Kulbe, J., Meitzner, V., Neubert, F., Ulbricht, J., Voigtländer, U., Wachlin, V., Waterstraat, A., Wolf, F. & Zettler, M.: Methodenhandbuch für die naturschutzorientierte Umweltbeobachtung. Teil Artenmonitoring. Erarbeitet im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. - Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie, Kratzeburg, 25–60.
- Neubert, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L. 1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. 49(2): 35-43.
- Neubert, F. (2009): Die Situation des Bibers und der aktuelle Status in Mecklenburg-Vorpommern. Haus Biber & Co. - 10 Jahre Biber-Tage in Alt Necheln. Eine Festschrift zum Gedenken an Peter Lindemann. NABU Kreisverband Parchim (Hrsg.), 21-24.
- Neubert, F. (2011): Die Verbreitung des Bibers in Mecklenburg-Vorpommern und im Naturpark Feldberger Seenlandschaft. Labus. Naturschutz im Landkreis Mecklenburg-Strelitz Sonderheft 15: 38-48.
- PAN & ILÖK (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund- Länder- Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH- Monitoring. Bericht des Planungsbüros für angewandten Naturschutz (PAN), München und des Instituts für Landschaftsökologie (ILÖK), Münster im Rahmen des F+E Projektes.
- Reuther, C., Dolch, D., Green, R., Jahrl, J., Jefferies, D., Krekemeyer, A., Kucerova, M.; Madson, A. B., Romanowski, J., Roche, K., Ruiz-Olmo, J., Teubner, J., Trindade, A. (2000): Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). Habitat 12. Hankensbüttel, 152 S.
- Sachteleben, J. & Behrens, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH Richtlinie in Deutschland. UFOPLAN–FKZ 805 82 013; BfN Skripten 278, 184.
- Schumacher, A., Hofmann, TH. & D. Heidecke (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen des Bibers *Castor fiber* Linnaeus, 1758. In: Schnitter, P., Eichen, C., Ellwanger, G., Neukirchen, M. & E. Schröder (Bearb.): Empfehlungen für die Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH–Richtlinie in Deutschland. — Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen–Anhalt, Sonderheft 2: 336–338.
- Teubner, J., Teubner, J. (2001): Der Fischotter (*Lutra lutra*). In: Fartmann, T. Gunnemann, H.; Salm, P.; Schröder, E. (Hrsg.): Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie 42: 211-215.

Franziska Neubert

Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie e.V.

Dorfstraße 31

17237 Kratzeburg

neubert@gnl-kratzeburg.de