



Niedersächsisches
Landesamt für
Ökologie



Beiträge zu Fischotter und Biber in Niedersachsen

Weitere Themen:

Telemetrische Untersuchungen an Mausohren im südlichen
Niedersachsen • Der Asiatische Laubholzbock • Naturschutz-
gebietsausweisungen im Rahmen des Niedersächsischen
Moorschutzprogramms • Stand der Erstellung von Pflege- und
Entwicklungsplänen für Naturschutzgebiete • Zukunftsforum
Migration • In eigener Sache

Beiträge

REUTHER, C.:

Die Fischotter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999 – 2001 – Erfassung und Bewertung der Ergebnisse – unter Mitarbeit von L. BACH, S. BEHL, H. EBERSBACH, S. HAUER, A. KREKEMEYER, H.-H. KRÜGER, A. ROY & T. SCHIKORE

3

STEINHOFF, K.-J.:

Biber in der niedersächsischen Mittelbe-Niederung - Ergebnisbericht zum LIFE-Projekt »Stabilisierung der Populationen von Elbe-Biber und Fischotter«

29

DENSE, C. & U. RAHMEL:

Telemetrische Untersuchungen an Mausohren (*Myotis myotis*) im südlichen Niedersachsen zur Bestimmung des Aktionsraumes bei der Jagd vor dem Hintergrund der Abgrenzung von FFH-Gebieten.

41

KRAMER-ROWOLD, E.M. & W.A. ROWOLD:

Der Asiatische Laubholzbock *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.) – eine Bedrohung aus dem Reich der Mitte? (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

48

POHL, D.:

Naturschutzgebietsausweisungen im Rahmen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms (Stand: 31.12.2001)

50

POHL, D.:

Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Naturschutzgebiete in Niedersachsen am 31.12.2000

52

BECKER, R.-W., E. KRAMER-ROWOLD, W. ROWOLD & B. POTT-DÖRFER:

Zukunftsforum Migration – Entscheidung für Entschneidung. – Gründungstreffen am 4. Dezember 2001 in Hildesheim

55

In eigener Sache

56

Supplement zum Heft 1/02:

Beiträge zur Entwicklung des Bibers (*Castor fiber*) in Mitteleuropa: Bayern, Niederösterreich, Baden-Württemberg, Biberbaue, Biberverhalten, Biberhabitate und Prognose Elbetal

Das Supplement wird nicht über den Verteiler verschickt, sondern ist nur auf Einzelanforderung erhältlich. Schutzgebühr: 2,50 € zzgl. Versandkostenpauschale.

Die Fischotter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999 – 2001

– Erfassung und Bewertung der Ergebnisse –

von Claus Reuther

unter Mitarbeit von Lothar Bach, Steffen Behl, Holger Ebersbach, Silke Hauer, Anna Krekemeyer, Hans-Heinrich Krüger, Anja Roy und Tasso Schikore

Inhalt

1 Einleitung	3	5 Vorschläge für die Fortführung und Fortschreibung des Niedersächsischen Fischotterprogramms	18
2 Datengrundlagen und Methode der Verbreitungserhebung 1999 – 2001	7	6 Räumliche, inhaltliche, programmatische und organisatorische Vernetzung	21
3 Ergebnisse der Verbreitungserhebung 1999 – 2001 und Entwicklung der Otterverbreitung in Niedersachsen seit 1991/92	10	7 Zusammenfassung	26
4 Das Niedersächsische Fischotterprogramm und die Entwicklung der Otterverbreitung	14	8 Danksagung	27
		9 Literatur	27

1 Einleitung

Zum Ende des 19. Jahrhunderts, insbesondere aber in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts verschwand der Eurasische Fischotter (*Lutra lutra*) aus weiten Teilen seines Verbreitungsgebietes in Mitteleuropa (REUTHER 1993a, MACDONALD & MASON 1994). In den meisten europäischen Ländern wurde dieser Rückgang erst in den 1970er Jahren wahrgenommen. Mangelnde Kenntnisse über die Biologie dieser Tierart erschwerten aber sowohl konkrete Aussagen über deren Verbreitung als auch die Einschätzung des Gefährdungsgrades, die Identifizierung der Rückgangsursachen und die Entwicklung von Schutzmaßnahmen. Intensive Bemühungen, diese Kenntnislücken zu schließen, ermöglichen uns heute wesentlich fundiertere Aussagen und Artenschutzmaßnahmen. Mit wachsendem Erkenntniszuwachs wurden jedoch auch die zu beantwortenden Fragen immer konkreter, so dass nach wie vor ein erheblicher Forschungsbedarf besteht, soll das Überleben dieser Tierart dauerhaft gesichert werden.

Die Entwicklung in Europa

Zur Mitte des 20. Jahrhunderts drohte das ehemals geschlossene, nahezu alle von Wasser beeinflussten Habitate (Küsten, stehende und fließende Gewässer, Sumpf- und Bruchbiotope) umfassende Verbreitungsgebiet des Otters im westlichen Mitteleuropa auseinanderzureißen. Vom südlichen Dänemark über den Westen Deutschlands, die Benelux-Staaten, den Osten Frankreichs, die Schweiz und den Westen Österreichs bis nach Nord-Italien zog sich eine weitgehend otterfreie Zone. Sie trennte die westlichen Vorkommen dieser Tierart im Westen Frankreichs und auf der Iberischen Halbinsel von denen im Osten Deutschlands, in Polen, der Tschechischen Republik, der Slowakei, Ungarns und

Sloweniens. Ein Rückgang des Otters wurde aber auch in Skandinavien und auf den Britischen Inseln registriert.

Erfreulicherweise wurde in den letzten zwei Jahrzehnten in zahlreichen Regionen Europas eine unübersehbare Tendenz zur Rückeroberung ehemaliger Lebensräume durch den Otter erkennbar (STRACHAN & JEFFERIES 1996, KRANZ 2000, MADSEN & SØGAARD 2001).

Die Entwicklung in Deutschland

Die Situation in Deutschland ist geprägt von einer gravierenden Abnahme der Otternachweise von Osten nach Westen. Die Kernbereiche des Vorkommens bilden die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg, in denen der Fischotter nahezu flächendeckend verbreitet ist. Das gilt auch für die östliche Hälfte Sachsens. Deutlich spärlicher sind die Ottervorkommen in Sachsen-Anhalt und Niedersachsen. Restvorkommen verblieben ebenfalls in Schleswig-Holstein und Bayern. Der gesamte Westen Deutschlands galt bisher als otterfrei (Abb. 1).

Auch in Deutschland sind insbesondere im letzten Jahrzehnt Ausbreitungstendenzen unübersehbar. In Bayern hat sich das Vorkommen im Bereich des Bayerischen Waldes stabilisiert und ausgeweitet. Im alpinen Grenzraum zu Österreich und in Oberfranken sind sogar neue Vorkommen entdeckt worden. Nach fast 30-jähriger Abwesenheit hat der Otter in jüngster Vergangenheit begonnen, nach Thüringen zurückzukehren. In Schleswig-Holstein wurden in den letzten Jahren vermehrt Nachweise des Fischotters gefunden. Auch aus dem belgisch-niederländisch-deutschen Grenzgebiet deuten erste Hinweise auf eine Zuwanderung von Ottern hin.

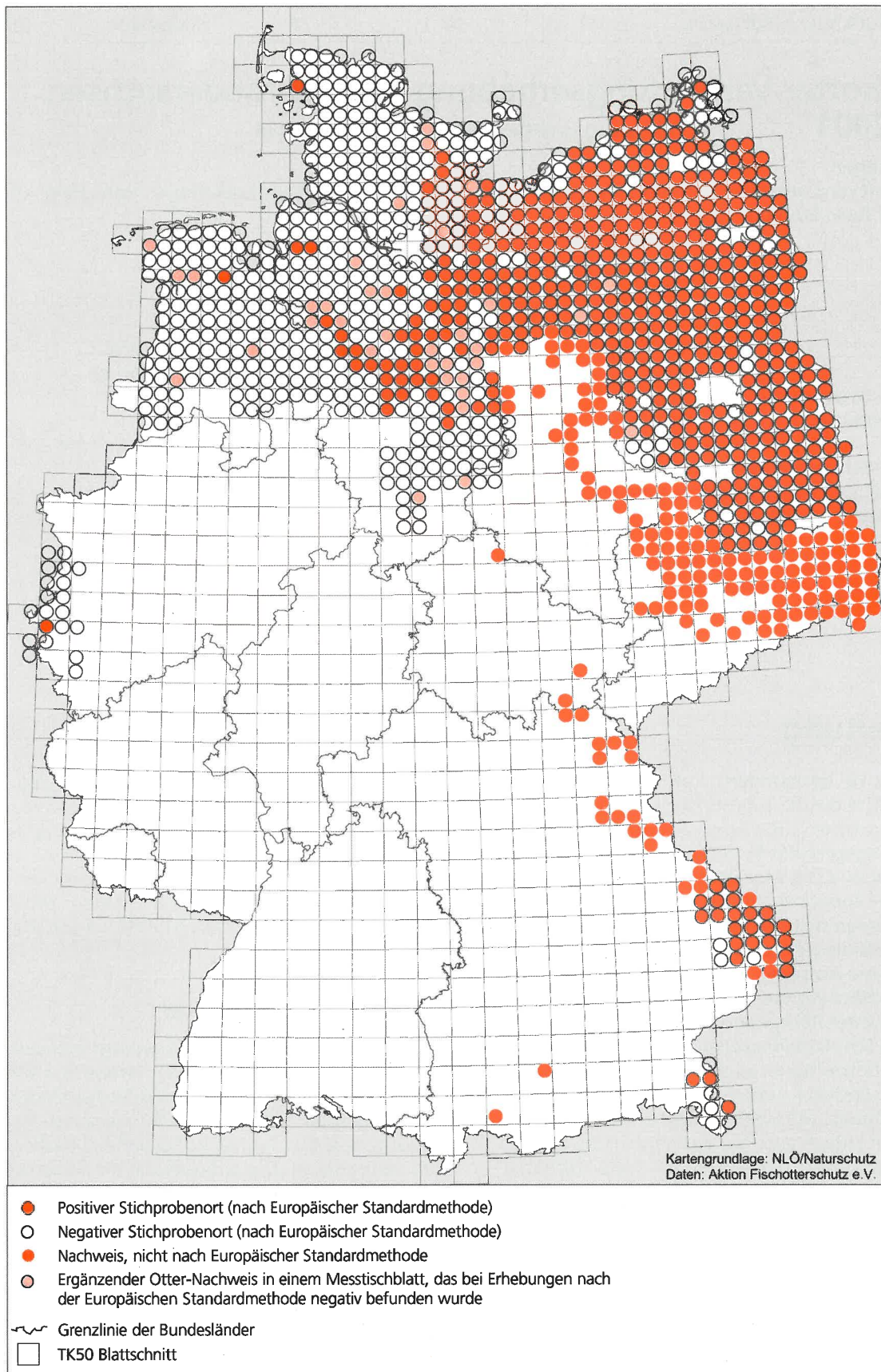


Abb. 1: Nachweise des Fischotters in Deutschland auf der Basis der systematischen Verbreitungserhebungen nach Europäischer Standardmethode in Schleswig-Holstein 1997/98 und 1998/99 (FEHLBERG & BLEW 1998, 1999), in Mecklenburg-Vorpommern 1992-94 (BINNER 1997), in Brandenburg 1995-97 (TEUBNER et al. 1999), in Nordrhein-Westfalen 2001 (REUTHER 2002), in (Nord-) Niedersachsen 1999-2001 und (Süd-) Niedersachsen 2002 (KRÜGER 2002), sowie der nicht nach Europäischer Standardmethode erhobenen Daten in Sachsen 1993-95 (KLENKE 1996), in Sachsen-Anhalt 1989-1999 (HAUER & HEIDECKE 1999) und in Bayern (MAU unveröff.) unter Einbeziehung von ergänzenden Daten aus Schleswig-Holstein (DREWS unveröff.), Niedersachsen (Artenerfassungsprogramm des NLÖ), Mecklenburg-Vorpommern (BEHL unveröff.), Brandenburg (TEUBNER, Naturschutzstation Zippelsförde unveröff.), Sachsen-Anhalt (HAUER unveröff.), Thüringen (WIESNER unveröff.), Sachsen (ZÖPHEL unveröff.) und Bayern (JAHL 2001, KUHN 1995, KÜHNLE unveröff., MAU unveröff.).

Einflussfaktoren

Da während der Phase des Otterrückganges kaum systematisch und vergleichbar Verbreitungsdaten erhoben wurden, und die verfügbaren Forschungsergebnisse insbesondere an freilebenden Ottern nach wie vor unzureichend sind, besteht bezüglich der Ursachen dieser Populationsentwicklung noch erheblicher Klärungsbedarf. Unstrittig ist, dass zum Ende des 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Otterbestände lokal durch eine übermäßige Verfolgung drastisch reduziert, teilweise sogar ausgerottet wurden. Für den dann großflächig einsetzenden Rückgang werden im wesentlichen fünf Ursachenfelder gesehen:

- a. Veränderungen der Lebensraumstrukturen, insbesondere durch den Gewässerausbau, die Beseitigung von Ufergehölzen, die intensive Gewässerunterhaltung, die Trockenlegung von Feuchtgebieten und den Verlust vernetzter, ökologisch intakter Gewässersysteme.
- b. Schadstoffeinträge und deren Anreicherung in aquatischen Ökosystemen bzw. Nahrungsketten, insbesondere von Polychlorierten Biphenylen (PCBs) oder Pestiziden wie Lindan, Dieldrin oder DDE, die aufgrund ihres akkumulativen Verhaltens und ihrer toxischen Wirkung gesundheitliche Beeinträchtigungen, eine Verminderung der Reproduktion oder den direkten Tod von Ottern verursachen können.
- c. Nicht zuletzt auch durch die beiden vorgenannten Aspekte verursachte Veränderungen des Nahrungsangebotes, welches für den Otter unter Bedingungen erreichbar sein muss, die ihn beim Nahrungserwerb nicht in eine negative Energiebilanz führen.
- d. Verluste von Individuen, insbesondere durch den Straßenverkehr, das Ertrinken in Fischnetzen, aber auch durch Wilderei.
- e. Isolation bzw. Verinselung von Restpopulationen, die aufgrund ihrer Individuenanzahl bzw. genetischer Depression in sich nicht überlebensfähig sind.

Von deutlich geringeren Auswirkungen, als bisher angenommen, scheinen »Störungen« des Otters durch die Anwesenheit des Menschen zu sein, wie die nicht seltenen Nachweise von Fischottern in urbanen oder stark vom Menschen frequentierten Bereichen aus den Kerngebieten der Otterverbreitung belegen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass möglicherweise lokal oder regional ein Einzelfaktor für den Rückgang des Otters verantwortlich sein kann. Überwiegend dürfte dieser jedoch durch variable und komplexe Faktorenkombinationen verursacht worden sein.

Das Ausbreitungsgeschehen ist bisher erst in geringem Umfang hinsichtlich möglicher Ursachen analysiert worden. Die daraus erkennbaren Trends deuten darauf hin, dass dieses insbesondere in Gebieten zu verzeichnen ist, die über ein großes, für den Otter leicht erreichbares Nahrungsangebot verfügen (z.B. stark von Teichwirtschaften geprägte Regionen) (KRUUK 1995, KRANZ & TOMAN 2000).

Die Entwicklung der Otterverbreitung in Niedersachsen bis 1991/92

Umfassende Darstellungen zur historischen Entwicklung der Otterverbreitung in Niedersachsen finden sich bei REUTHER (1980) und BINNER & REUTHER (1996). Sie belegen, dass der Fischotter in diesem Bundesland noch

zu Beginn des 20. Jahrhunderts flächendeckend vertreten war. Vermutlich als Folge der eingetretenen Veränderungen an den Gewässern, u. a. verursacht durch nach dem 2. Weltkrieg einsetzenden verstärkten Landschaftsverbrauch, das Bevölkerungswachstum und die damit einhergehende Belastung der Gewässer durch Abwässer sowie die zunehmende Industrialisierung insbesondere in der Landwirtschaft und die Technisierung in der Gewässerunterhaltung, setzte ein erkennbarer Rückgang des Otters ein. In den 1960er Jahren war die Tierart bereits aus weiten Teilen Süd-Niedersachsens verschwunden. Lediglich in Ostfriesland und im Elbe-Weser-Dreieck war sie noch häufiger anzutreffen. In den übrigen, nördlich des Mittellandkanals gelegenen Landesteilen kam der Otter zwar noch vor, die Population war aber offenbar bereits deutlich geschwächt.

In den 1970er und 1980er Jahren setzte sich dieser Rückgang weiter fort. Zum Ende dieser Periode lagen mehr oder weniger regelmäßige Otter-Nachweise lediglich noch aus dem Bereich der nördlichen Aller-Zuflüsse in der südlichen Lüneburger Heide sowie aus der Stader Geest, insbesondere den Gewässersystemen der Wümmen, Oste und Geeste vor.

1991/92 wurde nach der von der IUCN/SSC Otter Specialist Group empfohlenen Standardmethode eine Verbreitungserhebung für den nördlichen Teil Niedersachsens durchgeführt, die ca. 64 % der Landesfläche umfasste (BINNER & REUTHER 1996). Lediglich an 18 der 912 untersuchten Stichprobenorte konnten dabei noch Otternachweise erbracht werden. Diese beschränkten sich auf das nord-östliche Niedersachsen im Bereich des Fünf-Seen-Gebietes bei Bederkesa, die obere Wümme, die Aller-Nebenflüsse Böhme, Meißer, Wietze, Örtze, Lachte und Lutter sowie auf die Ilmenau und die Dumme.

Das Niedersächsische Fischotterprogramm

In Erkenntnis dieses dramatischen Rückganges des Fischotters wurden zu Beginn der 1980er Jahre durch Zusammenarbeit der privaten Aktion Fischotterschutz e.V. und der Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz die Grundlagen für ein Fischotter-Lebensraumprogramm erarbeitet (REUTHER et al. 1985, REUTHER 1989). Dazu wurden u.a. rund 3.000 km Gewässerläufe auf ihre Eignung als Otterlebensraum untersucht und kartiert. In einem über 20 Punkte umfassenden Katalog wurden Maßnahmen gegen unbeabsichtigte Tötung, gegen Störungen sowie Beeinträchtigungen des Lebensraums und zur Verbesserung des Lebensraums zusammengestellt. Für rund 2.000 km Gewässerläufe wurden diese Maßnahmen abschnittsscharf kartographisch dargestellt. Auf dieser Grundlage werden seit 1989 im Rahmen des Niedersächsischen Fischotterprogramms – einem gemeinsamen Förderprogramm des Umwelt- und des Landwirtschaftsministeriums – Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und seiner Lebensräume durchgeführt (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN & NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 1989).

1991/92 erfolgte eine Aktualisierung der Verbreitungsdaten (BINNER & REUTHER 1996). 1996 wurden Vorschläge für eine fachliche Fortschreibung des Programms veröffentlicht (BLANKE 1996), die bisher jedoch keine programmatische Verbindlichkeit erlangten.

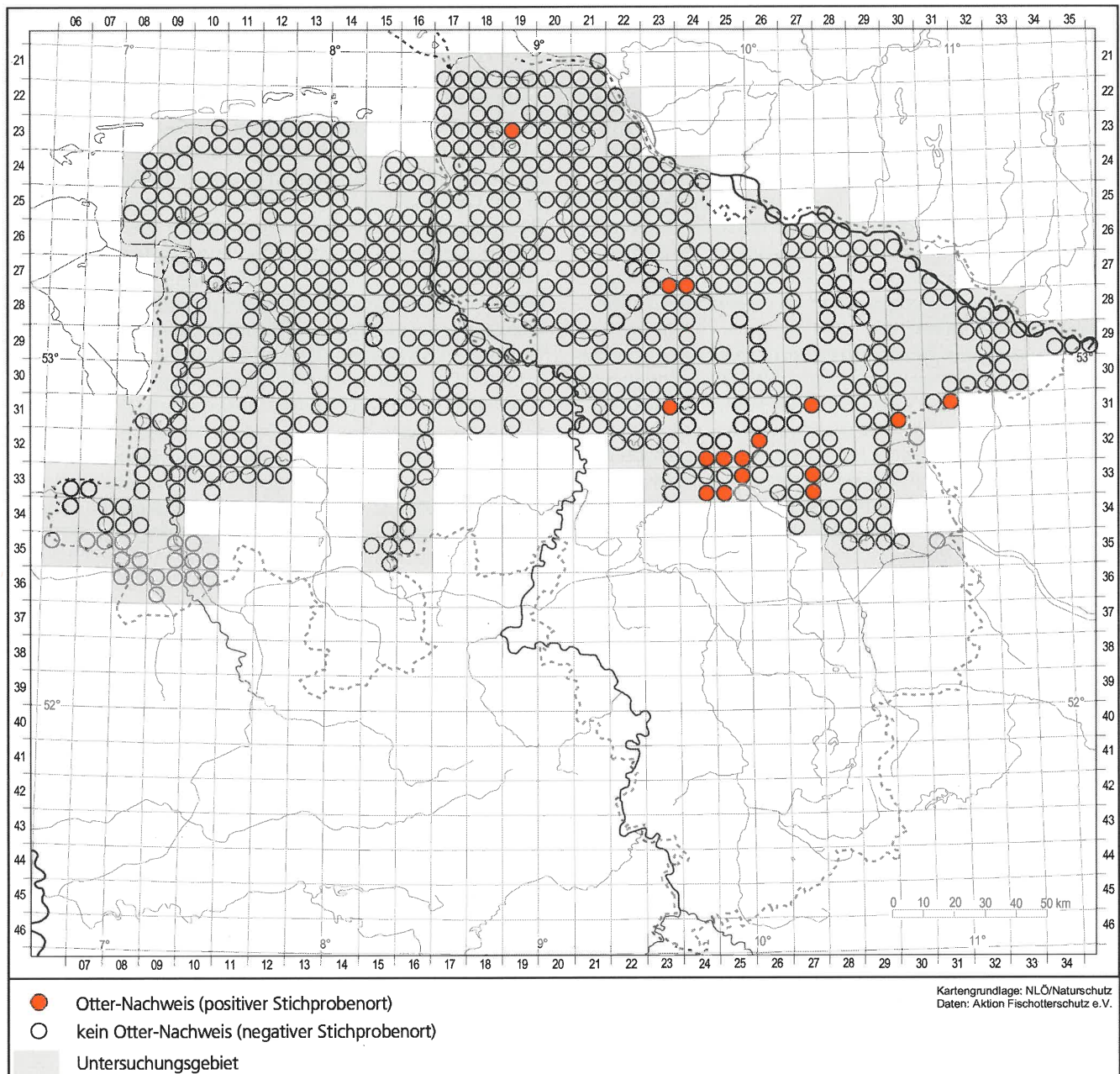


Abb. 2: Ergebnis der Otter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1991/92 mit positiven und negativen Stichprobenorten auf der Basis der Messtischblatt-Quadranten (TK 25-Viertel)

Anlass und Zielsetzung der Verbreitungserhebung 1999 – 2001

Um ca. 10 Jahre nach Beginn der Umsetzung im Rahmen des Niedersächsischen Fischotterprogramms eine Zwischenbilanz ziehen zu können, stellte das Niedersächsische Umweltministerium Mittel für eine Evaluierung der Otterverbreitung und des Fischotterprogramms zur Verfügung. Das für dessen Umsetzung zuständige Niedersächsische Landesamt für Ökologie erteilte der Aktion Fischotterschutz e.V. den Auftrag, die aktuelle Verbreitung des Fischotters in Nord-Niedersachsen zu untersuchen, die Ergebnisse mit den Aktivitäten des Fischotterprogramms zu vergleichen und Vorschläge für dessen Fortschreibung zu erarbeiten.

2 Datengrundlagen und Methode der Verbreitungserhebung 1999 – 2001

Im Zuge der umfangreichen Vorarbeiten für die Verbreitungserhebung 1999 – 2001 wurden die Daten der Verbreitungserhebung 1991/92 noch einmal überprüft und für die Verarbeitung per Geographischem Informationssystem (GIS) aufbereitet. Darüber hinaus musste sichergestellt werden, dass die Ergebnisse beider Erhebungen sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene verwendbar sind. Der Unterschied zwischen diesen beiden Ebenen besteht vor allen Dingen darin, dass der Blattschnitt der deutschen amtlichen topographischen Karte nicht mit dem Kartenraster anderer Länder korrespondiert. Zudem musste gewährleistet werden, dass die Erhebungsmethode exakt den Vorgaben der Europäischen Standardmethode entspricht, die seitens der IUCN/SSC Otter Specialist Group für Otterverbreitungserhebungen in Europa empfohlen wird (REUTHER et al. 2000a).

Die Europäische Standardmethode für Otterverbreitungserhebungen

Angesichts seiner überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven und zumeist sehr heimlichen Lebensweise ist es nicht möglich, den Bestand an Fischottern durch Zählung der Tiere zu erfassen (REUTHER 1993b). In jüngster Zeit hat zwar die individuelle Identifizierung von Ottern durch genetische Untersuchungen, die als sogenanntes DNA-Fingerprinting anhand der Kotmarkierungen des Fischotters durchgeführt werden, erhebliche Fortschritte gemacht (JANSMAN et al. 2001). Die Methode ist derzeit aber noch nicht exakt genug, zu aufwendig und zu teuer, um flächendeckend eingesetzt werden zu können.

Daher wird seit den 1970er Jahren an der Entwicklung einer Erhebungsmethode gearbeitet, die ermöglicht, räumlich und zeitlich vergleichbare Daten zur Verbreitung des Otters zu sammeln, die für ein Monitoring der Populations- bzw. der Verbreitungsentwicklung genutzt werden können. Eine Übersicht über die Erhebungen, die zwischenzeitlich nach dieser Methode durchgeführt wurden, sowie über die zahlreichen Untersuchungen, mit denen sie evaluiert wurde, findet sich bei REUTHER et al. (2000a).

Die Methode basiert auf einem Stichprobenverfahren, bei dem systematisch anhand von Topographischen Karten innerhalb des UTM Karten-Rasters (Universales Transversales Mercator System) vier sogenannte Stichprobenorte je 10 x 10 km UTM-Rasterquadrat an Gewässern festgelegt werden. An diesen Stichprobenorten wird eine Uferstrecke von 600 m nach einem genau festgelegten Modus auf Nachweise des Otters überprüft. Als Nachweise werden ausschließlich Kotmarkierungen und Trittsiegel akzeptiert, da diese im Gegensatz zu Fraßresten, Wälzplätzen, Ein- und Ausstiegen, usw. unzweifelhaft dem Otter zugeordnet werden können. Werden auf der 600 m langen Suchstrecke Nachweise des Fischotters gefunden, wird der Stichprobenort als »positiv« bewertet, anderenfalls als »negativ«.

Die Verteilung der »positiven« und »negativen« Stichprobenorte, von denen jeder einen Raum von ungefähr 25 km² repräsentiert, ermöglicht eine objektive Einschätzung der Otterverbreitung. Wird eine

solche Erhebung nach der selben Methode und an den selben Stichprobenorten wiederholt, so machen die Ergebnisse Veränderungen in der räumlichen Verteilung der Nachweise und somit auch in der Verbreitung des Otters sichtbar. Eine weitere Vergleichsmöglichkeit bietet der Prozentsatz positiver Stichprobenorte. Im Falle von Wiederholungserhebungen im gleichen Raum gibt er Hinweise auf eine Ausweitung oder eine Verringerung des Otterverbreitungsgebietes.

Es muss jedoch unterstrichen werden, dass mit dieser Erhebungsmethode weder die Anzahl der Individuen ermittelt noch eine flächendeckende Aussage über die Verbreitung des Otters gemacht werden kann. Da jeder Stichprobenort grundsätzlich nur einmal bei jeder Erhebung aufgesucht wird, ist es durchaus möglich, dass Ottervorkommen übersehen werden. Bei geringer Populationsdichte und großen Streifgebieten kann es auch zu Doppelzählungen kommen, wenn Nachweise an mehreren Stichprobenorten von ein und dem selben Individuum stammen. Wie verschiedene Evaluationen der Methode gezeigt haben, bewegen sich diese Unschärfen jedoch in einer zu vernachlässigenden Größenordnung. In der Regel vermitteln die Ergebnisse dieser Erhebungsmethode ein zuverlässiges Bild der Otterverbreitung (nicht des Otterbestandes!). Sie ist zudem derzeit die einzige, die in fast allen Regionen Europas praktikabel ist und vergleichbare Daten liefert.

Kartengrundlagen

In Deutschland werden Kartierungsergebnisse üblicherweise in Rasterkarten dargestellt, die auf dem Blattschnitt der TK 25 (ca. 11,2 x 11,2 km) basieren. Dieses Raster ist jedoch zu keinem der europäischen Nachbarstaaten kompatibel. Ziel einer so aufwendigen großräumigen Erhebung musste es aber sein, die Ergebnisse auch auf internationaler Ebene verwendbar zu machen.

Von der Aktion Fischotterschutz e.V. wurde für das Datenbanksystem ISOS (Information Service for Otter Surveys) ein digitales UTM-Netz im 10 x 10-km-Raster entwickelt. Dieses Netz bildet heute die Grundlage für alle nach der Europäischen Standardmethode durchgeführten Verbreitungserhebungen (REUTHER 2001a).

Da es nicht möglich ist, die Stichprobenorte für eine Otterverbreitungserhebung so gleichmäßig zu verteilen, dass sowohl je TK 25 Blatt als auch je 10 x 10 km UTM-Rasterquadrat je vier Stichprobenorte untersucht werden, und um sicherzustellen, daß die Daten der Erhebung 1999 – 2001 dem europäischen Standard entsprechen, wurde bei der Festlegung der Stichprobenorte dem UTM-Netz der Vorrang vor dem TK 25 Blattschnitt gegeben. Durch die Lokalisierung aller Stichprobenorte über Koordinaten ist es jedoch kein Problem, diese beliebig dem UTM-Netz oder dem TK 25 Netz zuzuordnen, so daß die Daten sowohl auf der nationalen Ebene als auch auf der internationalen Ebene verwendbar sind.

Festlegung der Stichprobenorte und des Untersuchungsgebietes

Die Festlegung der Stichprobenorte für die Erhebung 1991/92 orientierte sich am TK 25 Blattschnitt. Seinerzeit waren zwischen 1 und 7 (durchschnittlich 3,5) Stichprobenorte je TK 25 Blatt untersucht worden. Bei der Koordinatendokumentation und Beschreibung der Lage der Stichprobenorte zeigten sich Doppelungen und nicht mehr aufzuklärende Ungenauigkeiten, so dass von den ursprünglichen 938 Stichprobenorten nur noch 912 im GIS verarbeitet werden konnten.

Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten, war es notwendig, möglichst viele der Stichprobenorte der Erhebung 1991/92 zu übernehmen, und gleichzeitig eine dem europäischen Standard entsprechende Verteilung von 4 Stichprobenorten je 10 x 10 km UTM-Rasterquadrat zu erreichen.

Bereits im Jahr 1999 waren im Auftrag der Fachbehörde für Naturschutz bzw. der Aktion Fischotter e. V. drei bzw. eine Regionalerhebung durchgeführt worden, deren Ergebnisse auf Wunsch der Fachbehörde für Naturschutz in die Gesamterhebung einbezogen wurden. Bei diesen Regionalerhebungen im Raum Ostfriesland (BACH 1999), im Raum Bremen (BACH & SCHIKORE 1999), im Raum Braunschweig (EBERSBACH 1999) und in der Südost-Heide (ROY 1999) waren jedoch Stichprobenorte untersucht worden, die nur zum Teil deckungsgleich mit denen der Erhebung 1991/92 waren und deren Verteilung nur teilweise der auf das UTM-Netz bezogenen, Europäischen Standardmethode entsprachen. Somit konnte nur ein Teil der an den Stichprobenorten dieser Regionalerhebungen ermittelten Ergebnisse berücksichtigt werden. Dieser Kompromiss wurde aus Kostenersparnisgründen geschlossen und erscheint angesichts der Tatsache, dass aus diesen Regionalerhebungen lediglich 127 (= 9 %) der insgesamt 1.411 Stichprobenorte stammen, vertretbar.

Um einen effizienten Mitteleinsatz zu gewährleisten wurde auch bei der Erhebung 1999 – 2001 nicht das gesamte Land Niedersachsen untersucht. Die Gebiete im südlichen Landesteil, in denen nach den vorliegenden Informationen keine Ottervorkommen zu vermuten waren, wurden ausgespart. Da bei der Erhebung 1991/92 auch Nachweise unmittelbar am südlichen Rand des seinerzeitigen Untersuchungsgebietes gefunden worden waren, wurde in Absprache mit der Fachbehörde für Naturschutz das Untersuchungsgebiet für die Erhebung 1999 – 2001 nach Süden ausgeweitet. Dafür wurden im südwestlichsten Zipfel des Landkreises Graft-Beintheim einige wenige Bereiche ausgespart. Insgesamt wurden im Gegensatz zur Erhebung 1991/92, bei der 259 TK 25 Blätter – entsprechend einer Fläche von rd. 32.500 km² oder 68 % der Landesfläche – berücksichtigt worden waren, bei der Erhebung 1999 – 2001 321 TK 25 Blätter untersucht, was einer Fläche von 36.600 km² oder 76 % der Landesfläche entspricht (Abb. 3).

Durchführung der Feldarbeiten

Die Europäische Standardmethode empfiehlt, für Verbreitungserhebungen möglichst wenige (bevorzugt nur einen) Kartierer mit einem hohen Erfahrungsniveau bei der Feldarbeit einzusetzen. Wiederholungserhebungen sollen möglichst von dem oder den selben Kartierer(n) durchgeführt werden. Gleichzeitig wird empfohlen, die Feldarbeiten in einem möglichst kurzen Zeitraum und

Wiederholungen etwa zur gleichen Jahreszeit durchzuführen.

Die Erhebung 1991/92 wurde von einem einzelnen Kartierer (U. Binner) durchgeführt, der über langjährige Erfahrungen bei der Otterspurenforschung verfügte. Durch den Einsatz nur eines Kartierers erstreckte sich die Erhebung jedoch über einen Zeitraum von 15 Monaten (1.9.1991 – 30.11.1992). Da für die Wiederholungskartierung der selbe Kartierer nicht zur Verfügung stand und ein kürzerer Kartierungszeitraum angestrebt wurde, einigte man sich auf den Einsatz von fünf Kartierern. Alle verfügen über mehrjährige praktische Erfahrung bei der Otterspurenforschung. Sie führten die Feldarbeit im Zeitraum November 2000 bis März 2001 aus.

Tab. 1: Räumliche Zuordnung der Kartierer der Verbreitungserhebung 1999 – 2001

Kartierer	Bereich	Jahr	Anzahl Stichprobenorte
Lothar Bach	Nördl. West-Niedersachsen	2000/01	418
Steffen Behl	Nördl. Teil östliches Nord-Niedersachsen	2000/01	336
Silke Hauer	Südl. Teil östliches Nord-Niedersachsen	2000/01	186
Dr. Hans-H. Krüger	Zentraler Teil östliches Nord-Niedersachsen	2000/01	136
Anja Roy	Südliches West-Niedersachsen	2000/01	208
Lothar Bach	Raum Leer (Fehntjer Tief/Leda-Jümme)	1999	18
L. Bach, Tasso Schikore	Bremer Umland	1999	17
Holger Ebersbach	Ostniedersachsen (Wolfsburg, Braunschweig)	1999	28
Anja Roy	Südöstliche Lüneburger Heide	1999	64

Im Rahmen der Feldarbeiten wurden von den Kartierern die Koordinaten, Ortsbeschreibungen und einige Biotopstrukturdaten für die Stichprobenorte erfasst, für die diese nicht aus der Erhebung 1991/92 vorlagen. An den positiven Stichprobenorten wurde die Suche beendet, sobald ein Nachweis des Otters gefunden wurde. An den übrigen Stichprobenorten wurde die volle 600 m lange Suchstrecke untersucht. Soweit möglich, wurden die Nachweise durch Fotos der Trittsiegel bzw. Einsammeln des Kotes dokumentiert und archiviert.

Aufbereitung der Kartierungsdaten

Die von den Kartierern für jeden untersuchten Stichprobenort ausgefüllten Datenblätter und EXCEL-Dateien wurden einzeln überprüft und soweit notwendig ergänzt oder korrigiert. Für die positiven Stichprobenorte wurden zusätzlich Meldebögen für das Artenerfassungsprogramm der Fachbehörde für Naturschutz ausgefüllt.

Die Daten wurden in die ISOS-Datenbank der Aktion Fischotter e.V. übernommen, dort mit dem GIS-System ArcView bearbeitet und für den internationalen Vergleich auf das UTM-Netz bezogen. Parallel dazu wurden die Daten mit dem TK 25 Netz hinterlegt. Sie wurden für verschiedene Themen im GIS aufbereitet.

Daten zu Maßnahmen im Rahmen des Niedersächsischen Fischotterprogramms

Die Daten zum Fischotterprogramm wurden bei den drei beteiligten Bezirksregierungen Braunschweig, Lüneburg und Weser-Ems abgefragt. Sie stellten

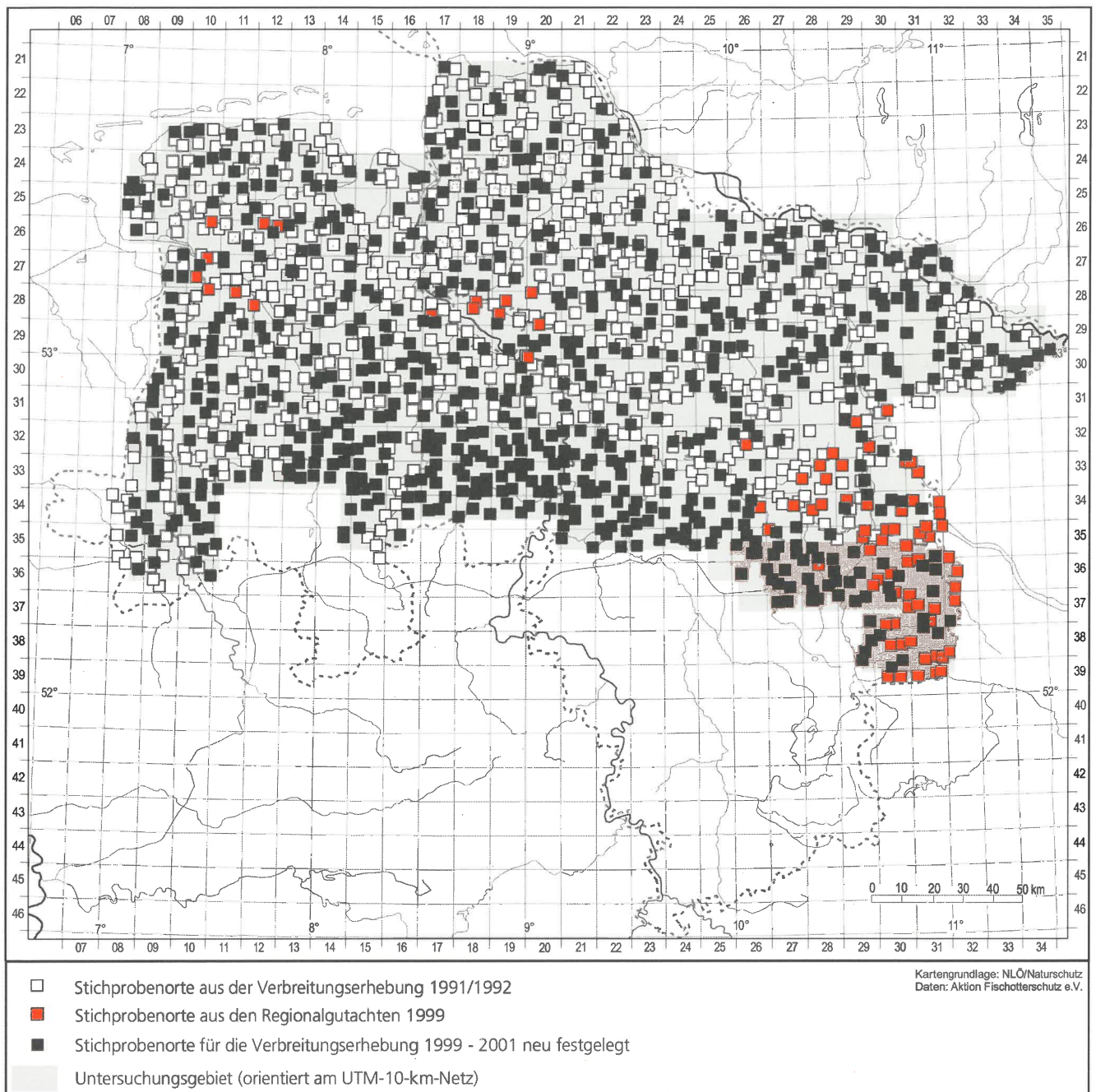


Abb. 3: Verteilung der Stichprobenorte der Otter-Verbreitungserhebung in Niedersachsen 1999 – 2001

tabellarische bzw. karthographische Übersichten der von ihnen getätigten Flächenankäufe aus dem Zeitraum 1989 bis 2000 zur Verfügung. Diese waren hinsichtlich ihrer Detailgenauigkeit und Vergleichbarkeit von sehr unterschiedlicher Qualität. Daten zu anderen, im Rahmen des Fischotterprogramms durchgeführten, Maßnahmen standen nicht zur Verfügung. Nach SELLHEIM (mdl.) machten die Flächenankäufe rund 90 % der über das Fischotterprogramm geförderten Aktivitäten aus.

Aufgrund dieser Ausgangslage war eine maßnahmendifferenzierte und flächenscharfe Datenaufbereitung nicht möglich. Daher wurden die Daten für die Flächenankäufe den Gemarkungen zugeordnet. Für diese wurden die Koordinaten der maßgeblichen Kommune ermittelt und in das GIS übernommen. Um dennoch zu einer einigermaßen differenzierten Aussage zu kommen, wurde der Umfang der Flächenankäufe in Größenklassen eingeteilt und grafisch dargestellt.

Zusätzlich wurde von der Aktion Fischotterschutz e.V. im Juni 2001 an alle niedersächsischen Landkreise und

kreisfreien Städte ein Fragebogen versandt. Über diesen wurde erfasst, in welcher Form sich die Landkreise bisher an dem Fischotterprogramm beteiligt haben, von wem die Initiative für Maßnahmen im Rahmen des Programms ausging, wem die fachliche Beratung oblag und mit welchen anderen Programmen Maßnahmen des Fischotterprogramms kombiniert wurden.

Eine Evaluation nicht investiver Maßnahmen bzw. von Maßnahmen, die über andere Förderprogramme (Fließgewässer, Weißstorch, usw.) finanziert wurden, hätte – sofern überhaupt realisierbar – einen unverhältnismäßig hohen Aufwand erfordert und wurde daher unterlassen. Insofern muss bei einem Vergleich der Entwicklung der Otterverbreitung mit den Aktivitäten im Rahmen des Fischotterprogramms berücksichtigt werden, dass die für diese Auswertung verwendeten Daten nur einen Teil der Maßnahmen widerspiegeln, die für den Schutz des Fischotters und seiner Lebensräume in Niedersachsen förderlich waren.

3 Ergebnisse der Verbreitungserhebung 1999 – 2001 und Entwicklung der Otterverbreitung in Niedersachsen seit 1991/92

An 118 der 1.411 untersuchten Stichprobenorte wurden Nachweise des Fischotters gefunden. Das entspricht einem Anteil positiver Stichprobenorte von 8,4 %. Im Vergleich zu der Erhebung 1991/92, als an 2,0 % der 912 untersuchten Stichprobenorte Otter nachgewiesen werden konnten, hat sich der Anteil positiver Stichprobenorte also innerhalb von rund 8 Jahren mehr als vervierfacht!

Tab. 2: Vergleich des Anteils positiver Stichprobenorte bei den Verbreitungserhebungen 1991/92 und 1999 – 2001

	1991 – 1992	1999 – 2001
Gesamt Stichprobenorte	912	1.411
Davon positiv	18	118
Prozent positiv	2,0 %	8,4 %
Identische Stichprobenorte	656	656
Davon positiv	9	76
Prozent positiv	1,4 %	11,6 %
Hochrechnung ganz Niedersachsen	1.940	1.940
Positiv	18	118
Prozent positiv	0,9 %	6,1 %

Vergleicht man nur die 656 Stichprobenorte, die sowohl 1991/92 als auch 1999 – 2001 untersucht wurden, ergibt sich bei einem Verhältnis von 1,4 % zu 11,6 % positiver Stichprobenorte sogar eine Verachtfachung. Der Unterschied dieser beiden Ergebnisse ergibt sich aus der in Kapitel 2 beschriebenen Verdichtung der Stichprobenorte bei der jüngsten Erhebung. Um der internationalen Vorgabe von vier Stichprobenorten je 10 x 10 km UTM Raster zu entsprechen, mussten zwangsläufig auch an Gewässern Stichprobenorte ausgewiesen werden, an denen von vornherein eine geringere Nachweiswahrscheinlichkeit bestand.

Die Erhebung 1999 – 2001 umfasst lediglich den nördlichen sowie den zentralen Teil Niedersachsens (76,2 % der Landesfläche), und der südliche Landesteil, in dem keine Nachweise vermutet wurden, blieb unberücksichtigt. Daher wäre ein Vergleich der oben genannten Ergebnisse mit denen aus Erhebungen, die ganze Bundesländer umfassen, nicht korrekt. Für einen solchen Vergleich muss man die auf den nicht untersuchten Landesteil entfallende Anzahl potenzieller Stichprobenorte zu der Anzahl der untersuchten Stichprobenorte hinzurechnen und unterstellen, dass erstere insgesamt negativ ausgefallen wären. Dann ergäbe sich für ganz Niedersachsen eine Stichprobenanzahl von ca. 1.940 und ein Anteil positiver Stichprobenorte für 1991/92 von 0,9 % und für 1999 – 2001 von 6,1 %, also ein um rund das 6,5-fache höheres Ergebnis.

Vergleich auf nationaler Ebene

In Deutschland wurden bisher in drei Bundesländern Otterverbreitungserhebungen auf der Basis der Europäischen Standardmethode durchgeführt und haben insofern vergleichbare Ergebnisse geliefert. In Schleswig-Holstein, wo nach der ersten Erhebung im Jahr 1986/87 in den Jahren 1998 und 1999 – mit methodischen Modifizierungen – Wiederholungskartierungen durchgeführt wurden, deutet sich zwar ein leichter

Aufwärtstrend an. Doch ist dieser wesentlich geringer als der jetzt in Niedersachsen festgestellte Anstieg des Anteils positiver Stichprobenorte. Lagen (Nord-)Niedersachsen und Schleswig-Holstein Ende der 1980er bzw. zu Beginn der 1990er Jahre noch auf einem ähnlich geringen Niveau, kann nach den neuesten Ergebnissen davon ausgegangen werden, dass in Niedersachsen die Otterverbreitung deutlich stärker vorangeschritten ist, als im nördlichsten Bundesland.

Tab. 3: Vergleich des Anteils positiver Stichprobenorte bei den Verbreitungserhebungen 1991/92 und 1999 – 2001 mit den Ergebnissen in anderen Bundesländern

Bundesland	Erhebungs- jahr	Stichpro- benorte	Anteil positiv	Quelle
Nord-Niedersachsen ¹⁾	1991/92	656	1,4 %	BINNER & REUTHER 1996
	1999/2001	656	11,6 %	Diese Untersuchung
Hochrechnung Niedersachsen gesamt	1991/92	1.940	0,9 %	Diese Untersuchung
	1999/2001	1.940	6,1 %	Diese Untersuchung
Schleswig-Holstein	1986/87	356	2,2 %	HEIDEMANN & RIECKEN 1988
	1998	316	1,9 %	FEHLBERG & BLEW 1998
	1999	307	3,9 %	FEHLBERG & BLEW 1999
Mecklenburg-Vorpommern	1992/94	844	61,4 %	BINNER 1997
Brandenburg	1995/97	1.371	81,8 %	TEUBNER et al. 1999

¹⁾ Nur identische Stichprobenorte aus Erhebung 1991/92 (n = 912) und aus Erhebung 1999/2001 (n = 1.411)

Dagegen ist Niedersachsen noch weit von den Verhältnissen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg entfernt, wo der Otter auf rund zwei Drittel der Landesfläche bzw. nahezu flächendeckend nachgewiesen werden konnte.

Vergleich auf internationaler Ebene

Vergleicht man die jüngsten Ergebnisse aus Niedersachsen mit denen aus einigen anderen europäischen Ländern, in denen die Otterverbreitung ebenfalls anhand der Europäischen Standardmethode ermittelt wurde (Tab. 4), so ergeben sich einige interessante Schlussfolgerungen. Im Vergleich zu den österreichischen Bundesländern Steiermark und Burgenland weist Niedersachsen eine deutlich geringere Otterverbreitung auf. Dieser Unterschied ist noch gravierender im Vergleich zu Ländern wie Polen und Portugal, wo die Tierart nahezu flächendeckend nachgewiesen wurde. Momentan liegt Niedersachsen eher auf dem Niveau, das in der ersten Hälfte der 1980er Jahre für Italien ermittelt wurde – von wo aber leider neuere Vergleichsdaten fehlen.

Diese sind dagegen aus Dänemark und England verfügbar, wo in vorbildlicher Weise in regelmäßigen Abständen Verbreitungserhebungen nach der Europäischen Standardmethode durchgeführt werden. In beiden Ländern wird ein Anstieg der Otterverbreitung offensichtlich. In Dänemark wurde Mitte der 1980er Jahre mit 15,2 % ein Prozentsatz positiver Stichprobenorte ermittelt, der nur wenig über demjenigen liegt,

Tab. 4: Vergleich des Anteils positiver Stichprobenorte bei den Verbreitungserhebungen 1991/92 und 1999 – 2001 mit einigen Ergebnissen auf internationaler Ebene

(Bundes-)Land	Erhebungs- jahr	Stichpro- benorte	Anteil positiv	Quelle
(Nord-) Nieder- sachsen ¹⁾	1991/92	656	1,4 %	BINNER & REUTHER 1996
	1999/2001	656	11,6 %	Diese Untersuchung
Hochrechnung Niedersachsen gesamt	1991/92	1.940	0,9 %	BINNER & REUTHER 1996
	1999/2001	1.940	6,1 %	Diese Untersuchung
Österreich - Steiermark Burgenland	1993/94	1.016	25,2 %	SACKL et al. 1996
	1996/97	446	36,5 %	JAHL & KRAUS 1998
Portugal	1995	1.008	89,1 %	TRINDADE et al. 1998
Polen	1991/94	2.083	79,5 %	BRZEZINSKI et al. 1996
Italien	1984/85	1.300	6,2 %	CASSOLA 1986
Dänemark ²⁾	1984/86	633	15,2 %	MADSEN & NIELSEN 1986
	1991	633	24,1 %	MADSEN et al. 1992
	1996	633	35,5 %	HAMMERSHØJ et al. 1996
England ³⁾	1977/79	2.940	5,8 %	LENTON et al. 1980
	1984/86	2.940	9,7 %	STRACHAN et al. 1990
	1996	2.940	23,4 %	STRACHAN & JEFFE- RIES 1996

¹⁾ Nur identische Stichprobenorte aus Erhebung 1991/92 (n=912) und 1999/2001 (n=1.411)

²⁾ Nur identische Stichprobenorte aus Erhebung 1984/86 (n=1.154), 1991 (n=767) und 1996 (n=1.235)

³⁾ Nur identische Stichprobenorte aus Erhebung 1977/79 (n=2.940), 1984/86 (n=3.188) und 1991/94 (n=3.188)

den die Verbreitungserhebung 1999 – 2001 für Nord-Niedersachsen erbrachte. Innerhalb von nur 10 Jahren wuchs dieser Prozentsatz in Dänemark auf über 35 % an.

Ähnlich gravierend war der Anstieg des Anteils positiver Stichprobenorte in England, wo er Ende der 1970er Jahre mit 5,8 % in einer Größenordnung lag, wie sie aufgrund der Untersuchungsergebnisse 1999 – 2001 für ganz Niedersachsen hochgerechnet wurde. Innerhalb von zwei Jahrzehnten wuchs auch in England dieser Prozentsatz auf über 23 % an.

Falls in Niedersachsen die Entwicklung ähnlich verläuft wie in Dänemark und England, erscheint es durchaus möglich, dass hier innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahrzehnte der Anteil positiver Stichprobenorte in eine Größenordnung von 25 – 35 % anwächst, was ungefähr einer Besiedelung von einem Viertel bis einem Drittel der Landesfläche entspräche.

Regionale Schwerpunkte

Unübersehbar liegt der Schwerpunkt der Otterverbreitung derzeit im Osten des Landes (Abb. 4). Konzentrationspunkte sind die Gewässersysteme der Aller sowie der Elbe südlich von Hamburg. Im unmittelbaren Bereich der Elbe und der Jeetzel kann wohl von einer nahezu geschlossenen Besiedelung durch den Otter ausgegangen werden. Über die Dumme und die Ohre zeichnet sich eine durchgängige Verbindung zur Aller an der östlichen Landesgrenze ab. Trotz der Wasserscheide, die zwischen der in die Elbe entwässernden Ilmenau (mit Gerdau) sowie der in die Aller entwässernden Örtze liegt, zeichnet sich über diese Gewässersysteme eine weitere Nord-Süd-Achse ab. Eine nördliche Ost-West-Achse wird erkennbar über die bei Wietzendorf gelegene Wietze (im Lkr. Soltau-Fallingb.) und die

Luhe, die eine Verbindung zwischen der Örtze und Wümme nach Westen und zwischen Örtze und Elbe nach Osten herzustellen scheinen. Die Aller bildet offensichtlich derzeit die zentrale Ost-West-Verbindung. An ihren nördlichen Zuflüssen wie Böhme, Lachte und Lehrde tritt der Otter ebenso auf, wie an ihren südlichen Zuflüssen Wietze (in den Landkreisen Hannover und Celle) (mit Hengstbeeke) und Schunter.

Nach Nordwesten hin werden die Nachweise deutlich spärlicher. Neben Einzelnachweisen an der in die Elbe entwässernden Seeve und der in die Weser entwässernden Wümme ist hier die Konzentration im Bereich des Bederkesaer Fünf-Seen-Gebietes mit der Geeste augenscheinlich. Im äußersten Westen gelang nur westlich des Jadebusens an der Woppenkamper Bäke ein Nachweis.

Regionale Veränderungen seit 1991/92

Der Vergleich der Ergebnisse der Erhebungen aus 1991/92 und 1999 – 2001 zeigt erhebliche Veränderungen. Unübersehbar ist die Ausweitung des Verbreitungsgebietes von Osten her im Elbe-Gebiet. Hier konnten 1991/92 keine Nachweise erbracht werden, weniger als 10 Jahre später hat der Otter die Region zwischen dem »Vier-(Bundes-)Länder-Eck« (Sachsen-Anhalt, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen) und Hamburg weitestgehend zurückerobert (Abb. 5).

Ebenso offensichtlich wird die wichtige Verbindungsfunktion der Aller, die von der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt bis fast vor die Tore Bremens in weiten Bereichen wieder vom Otter besiedelt wird. Es ist zu vermuten, dass die neu entstandene Nord-Süd-Verbindung über Örtze und Ilmenau von zwei Seiten aufgebaut wurde: Von Nordosten her aus dem Elbe-Gebiet und von Südwesten her aus dem Konzentrationspunkt der Otterverbreitung, der sich bei der Erhebung 1991/92 im Bereich der nördlichen Aller-Zuflüsse zeigte.

Erfreulich ist sicherlich die Tatsache, dass dem einen Nachweis, der 1991/92 im Bereich der Bederkesaer Seenplatte erbracht werden konnte, bei der Erhebung 1999 – 2001 fünf Nachweise gegenüberstanden. Ebenso erfreulich ist die Tatsache, dass der Otter aus dem östlichen Ostfriesland offenbar noch nicht völlig verschwunden ist.

Obwohl das Untersuchungsgebiet bei der Erhebung 1999 – 2001 wegen der 1991/92 an der südlich in die Aller mündenden Wietze (in den Landkreisen Hannover und Celle) unmittelbar an der Grenze des damaligen Untersuchungsgebietes gefundenen Nachweise bereits nach Süden ausgedehnt worden ist, reichen die positiven Stichprobenorte auch dieses Mal bis an die Untersuchungsgebietsgrenze heran. Daher ist derzeit unklar, inwieweit die Funde an der Wietze und der Schunter die tatsächliche Grenze der Südausbreitung des Otters in Niedersachsen widerspiegeln. In jedem Falle hat sich diese Grenze gegenüber 1991/92 nach Süden hin verschoben. Damit sind auch die Chancen gewachsen, dass über die Leine und die Oker eine Wiederbesiedlung Südniedersachsens erfolgen könnte – bei letzterer allerdings nur, wenn es dem Otter gelingt, den Ballungsraum Braunschweig zu überwinden.

Populationsentwicklung

Wie bereits in Kapitel 2 betont, ermöglicht die Europäische Standardmethode keine konkreten Aussagen über die Anzahl der Individuen. Auch ist umstritten, inwieweit

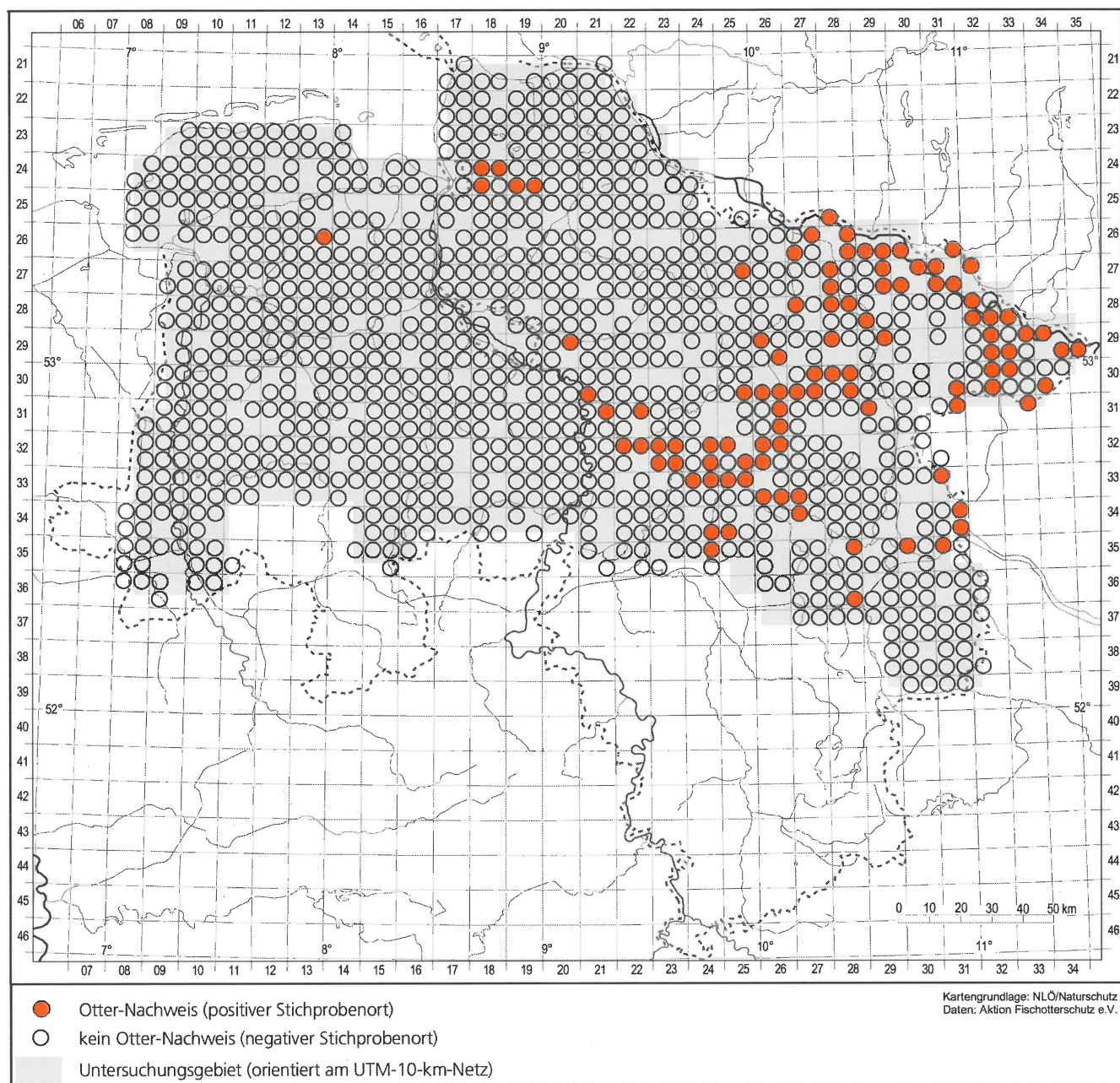


Abb. 4: Ergebnis der Otter-Verbreitungserhebung in Nord-Niedersachsen 1999 – 2001 mit positiven und negativen Stichprobenorten auf der Basis von Messtischblatt-Quadranten (TK 25)

die Hypothese einiger britischer Fachleute zutrifft, dass die Anzahl der vorgefundenen Kotmarkierungen Rückschlüsse auf die Populationsdichte bzw. -entwicklung zulässt (KRUUK et al. 1986, KRUUK & CONROY 1987, STRACHAN & JEFFERIES 1996).

Tab. 5: Art der Nachweise

Erhebung	Kot	Trittsiegel	Kot & Trittsiegel
Erhebung 1991/92 – alle positiven Stichprobenorte (n = 18 von 912)	66,7 %	33,3 %	
Erhebung 1999 – 2001 – alle positiven Stichprobenorte (n = 118 von 1.411)	63,6 %	12,7 %	23,7 %

Vergleicht man die Art der Nachweise aus den Erhebungen 1991/92 und 1999 – 2001, so fällt auf, dass der Anteil der Nachweise, die über Kot (inkl. »Kot & Trittsiegel«) erbracht wurden, deutlich angestiegen ist (Tab. 5). 1991/92 wurde noch jeder dritte Nachweis über Trittsiegel

ohne zusätzlichen Kotbeleg erbracht, bei der Erhebung 1999 – 2001 war es nur noch ungefähr jeder zehnte Nachweis, für den kein Kotbeleg vorlag. Sollte also die Hypothese zutreffen, daß die Häufigkeit der Kotmarkierung mit zunehmender Populationsdichte steigt, weil für die Otter eine größere Notwendigkeit besteht, ihre Reviere gegeneinander abzugrenzen, so könnte dieser Anstieg der Kotnachweise ein Indiz dafür sein, dass sich nicht nur das Verbreitungsgebiet des Otters vergrößert hat, sondern auch die Populationsdichte gestiegen ist. Dieser Rückschluss ist jedoch nur mit Vorsicht zu ziehen und kann nach derzeitigem Kenntnisstand lediglich als Spekulation gewertet werden.

Einige Charakteristika der wiederbesiedelten Räume

Im Zuge der Erhebung 1999 – 2001 wurden ausschließlich messbare bzw. zuverlässig einschätzbare Parameter in Bezug auf die Biotopstrukturen erfasst (z. B. Gewässersbreite). Die Biotoptypen wurden gemäß den

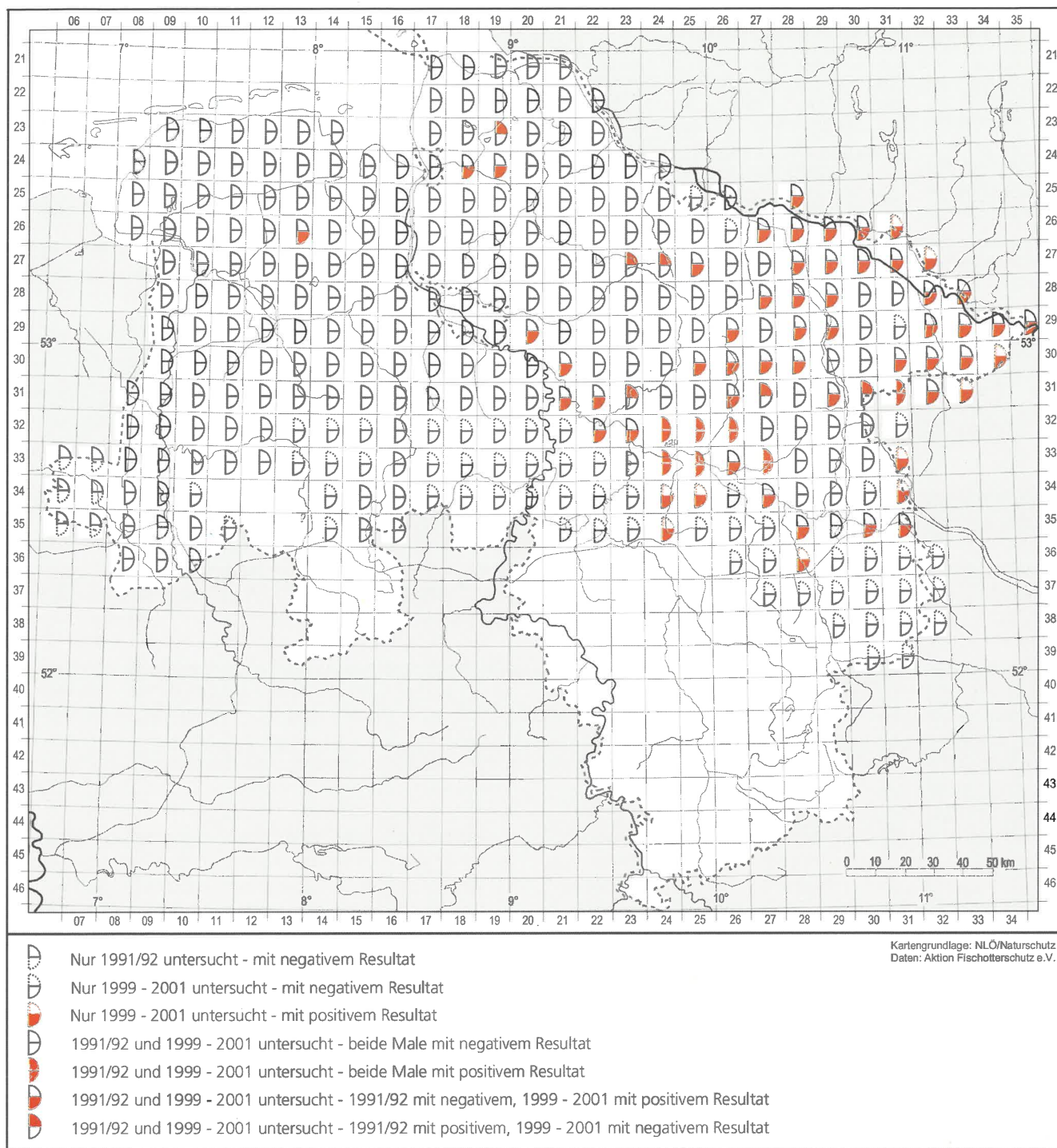


Abb. 5: Entwicklung der Otter-Verbreitung in Nord-Niedersachsen 1991/92 und 1999 – 2001

Vorgaben der Standardmethode für Otterverbreitungserhebungen nur grob klassifiziert. Bei einem Vergleich ihres Anteils an der Gesamtanzahl der Stichprobenorte (Tab. 6) zeigt sich, dass diese zu über 90 % an den Fließgewässertypen »Fluss/Bach«, »Graben« und »Kanal« lagen. Bei den positiven Stichprobenorten dominiert der Biotoptyp »Fluss/Bach«.

Bei 1.300 der 1.309 an den Fließgewässertypen »Fluss/Bach«, »Graben« und »Kanal« liegenden Stichprobenorte wurde die Breite der Gewässer im Rahmen der Kartierungen eingeschätzt (Tab. 7). Es zeigt sich, daß nahezu zwei Drittel der untersuchten Gewässer dieser Typen unter 6 m breit war, davon die Mehrzahl sogar unter 3 m. Auch bei den positiven Stichprobenorten entfällt der höchste Prozentsatz auf Gewässer von weniger als 6 m Breite und nimmt der Anteil mit zunehmender Gewässerbreite ab.

Tab. 6: Prozentualer Anteil der Biotoptypen an der Anzahl aller Stichprobenorte und an der Anzahl der positiven Stichprobenorte (Definition der Biotoptypen siehe REUTHER et al. 2000a).

Biotoptyp	n alle Stichprobenorte	% alle Stichprobenorte	n pos. Stichprobenorte	% pos. Stichprobenorte
Teich	13	0,9 %	0	
See	17	1,2 %	1	0,9 %
Talsperre	1	0,1 %	0	
Fluss/Bach	885	62,7 %	101	85,6 %
Graben	371	26,3 %	10	8,5 %
Kanal	53	3,8 %	3	2,5 %
Küste	0		0	
Gezeitenmündung	0		0	
Sumpf-/Feuchtgebiet	1	0,1 %	0	
Andere/Keine Zuordnung	70	4,9 %	3	2,5 %
Gesamt	1.411	100 %	118	100 %

Tab. 7: Anteil der Breitenklassen von Fließgewässern (Fluss/Bach, Graben, Kanal) an der Anzahl aller Stichprobenorte (SPO) und an der Anzahl der positiven Stichprobenorte

Breite in m	< 3	3-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	> 50	k. A.	Gesamt
n alle SPO an Fließgewässern	516	319	251	77	53	27	12	4	4	2	7	28	9	1.309
% alle SPO an Fließgewässern	39,4%	24,4%	19,2%	5,9%	4,0%	2,1%	0,9%	0,3%	0,3%	0,2%	0,5%	2,1%	0,7%	100%
n positive SPO an Fließgewässern	12	33	38	9	9	2	3						8	114
% positive SPO an Fließgewässern	10,5%	29,0%	33,3%	7,9%	7,9%	1,8%	2,6%						7,0%	100%

4 Das Niedersächsische Fischotterprogramm und die Entwicklung der Otterverbreitung

Eine detaillierte Evaluierung aller den Zielsetzungen des Fischotterprogramms entsprechenden Maßnahmen gestaltet sich schwierig. Das ist durch die umfassende und interdisziplinäre Ausrichtung des Programms bedingt. Zudem tragen verschiedene andere Naturschutzprogramme des Landes (Fließgewässer, Weißstorch, usw.) sowie Aktivitäten anderer Verwaltungen (Wasserwirtschaft, Landkreise usw.) und Initiativen privater Verbände direkt oder indirekt dazu bei, den Zielen des Fischotter-schutzes dienende Maßnahmen zu verwirklichen.

Zwar wäre es wünschenswert, diesbezüglich über konkrete Daten zu verfügen, um über einen Vergleich der durchgeführten Maßnahmen und eingetretenen Veränderungen mit der Verbreitungsentwicklung des Otters besser einschätzen zu können, welche Faktoren zu seiner Ausbreitung beitragen (und im Umkehrschluss daraus zu lernen, durch welche Maßnahmen ein erneuter Rückgang verhindert werden kann). Unter pragmatischen Gesichtspunkten muss man jedoch mit Bedauern eingestehen, dass der dazu erforderliche Dokumentationsaufwand mit den verfügbaren personellen Ressourcen des Naturschutzes nicht leistbar ist.

Dennoch wird nachfolgend versucht, aus den verfügbaren Daten und Informationen Erkenntnisse abzuleiten, welche Auswirkungen das Fischotterprogramm auf die jüngste Entwicklung der Otterverbreitung hatte.

Organisatorische Strukturen

Das Niedersächsische Fischotterprogramm enthält in seiner 1989 veröffentlichten und formal noch immer gültigen Fassung keine eindeutigen organisatorischen Regelungen zur seiner Umsetzung. So heißt es u. a. im Vorwort: »Die Durchführung des Programms ist in erster Linie Aufgabe der Naturschutzbehörden und daneben der Wasserwirtschaftsverwaltung und der Jagdbehörden, aber auch aller anderen Behörden und Stellen, die auf unsere Gewässer und ihre Uferbereiche einwirken, und nicht zuletzt die Grundbesitzer sind aufgerufen, bei den Bemühungen mitzuhelfen, dieses interessante Tier in Niedersachsen zu erhalten.«

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen wird ausgeführt: »Dieses Programm greift nicht in die bestehenden Zuständigkeiten ein. Die Maßnahmen sollen vielmehr jeweils durch die Stelle, die aufgrund ihrer gegebenen fachlichen Aufgaben zuständig ist, verwirklicht werden. Die Landkreise und kreisfreien Städte

sollen, soweit sie nicht selbst zuständig sind, die jeweiligen zuständigen Stellen zur Verwirklichung der Maßnahmen anregen und sie beraten; es ist zweckmäßig, einen Bediensteten mit der Koordinierung zu beauftragen. Die Fachbehörde für Naturschutz hat die zuständigen Stellen in allen fachlichen Fragen zu beraten.«

Hinsichtlich der Gesamtdurchführung des Programms erfolgte eine Aufgabenzuweisung lediglich in Bezug auf die Fachbehörde für Naturschutz und indirekt über die Benennung möglicher Empfänger von Landeszuschüssen als Träger von Maßnahmen. Ersterer sollte es obliegen, Daten über das Vorkommen von Fischottern zu sammeln, soweit erforderlich Nachkartierungen der Lebensräume vorzunehmen und an der sachgerechten Versorgung tot, verletzt oder krank aufgefundenen Otter mitzuwirken. Als Zuschussempfänger kamen vorrangig Landkreise und kreisfreie Städte, Gemeinden, Wasser- und Bodenverbände sowie in Einzelfällen auch Naturschutzverbände in Frage.

Wie die Auswertung der verfügbaren Daten zeigt, spiegelt sich einerseits diese unzureichend klare Aufgabenzuweisung in den wenig transparenten Umsetzungsstrukturen des Programms wider. Zum anderen machen sie deutlich, dass die Zielsetzung nicht erreicht wurde, die Umsetzung des Programms vorrangig oder zumindest in erheblichem Umfang auf die Ortsebene (Landkreise, Kommunen, Wasser- und Bodenverbände, Naturschutzverbände) zu verlagern.

Die derzeitige Verwaltungspraxis stellt sich so dar, dass die Mittel des Fischotterprogramms anlässlich einer gemeinsamen Sitzung des Nds. Umweltministeriums, des Nds. Landesamtes für Ökologie (NLÖ) und der Bezirksregierungen auf letztere verteilt werden. Das NLÖ erhält zusätzlich ein kleineres Budget, insbesondere für Kartierungsarbeiten. Über die Mittelverwendung wird dann überwiegend direkt auf der Ebene der Bezirksregierungen und hier durch die Naturschutz-Dezernate entschieden. Von den Landkreisen, Gemeinden, Wasser- und Bodenverbänden oder von den Naturschutzverbänden gehen nur in Einzelfällen Initiativen im Rahmen des Fischotterprogramms aus.

Einbeziehung der Landkreise

Das Ergebnis der Umfrage, an der alle 47 unteren Naturschutzbehörden und unteren Wasserbehörden in Niedersachsen beteiligt wurden, zeigt, dass von den

Landkreisen, die im Fischotterprogramm explizit als dessen wesentliche Träger genannt wurden, bisher nur in sehr beschränktem Umfang Gebrauch von dem Programm gemacht wurde. So hat kein Landkreis, wie im Fischotterprogramm vorgeschlagen, einen Bediensteten mit der Programm-Koordinierung beauftragt. Auch hat keine untere Wasserbehörde eigene, spezifische Initiativen im Rahmen des Fischotterprogramms ergriffen, wenngleich in einigen der wenigen Landkreise, in denen das Programm aktiv genutzt wurde, dies in enger Abstimmung zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft geschah.

Von den unteren Naturschutzbehörden wurde das Fischotterprogramm ebenfalls in überraschend geringem Umfang genutzt. Zwar gaben 9 der 47 Landkreise und kreisfreien Städte an, selbst Maßnahmen im Rahmen des Programms durchgeführt zu haben. Doch waren diese von sehr unterschiedlichem Umfang. Bei zwei Kreisen beschränkte sich dies auf Regelungen bei Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, bei einem Landkreis auf die Berücksichtigung des Programms im Landschaftsrahmenplan. Sechs Landkreise tätigten Flächenankäufe, wobei fünf auf Landesmittel zurückgriffen, die sie mit einem Anteil von 20 bis 30 % aus eigenen Mitteln ergänzten. Ein Landkreis finanzierte die Flächenankäufe völlig aus Eigenmitteln.

Von der Möglichkeit der Flächenanpachtung machte nur ein Landkreis Gebrauch, Uferstrandstreifen wurden in zwei Kreisen ausgewiesen und Uferbepflanzungen sowie die Beseitigung von Sperren im Gewässer nahm je ein Landkreis vor. Als weitere Maßnahmen nannte je ein Landkreis Gewässersperrungen, Gewässer-Restrukturierung und Grünlandextensivierung bei Kompensationsflächen.

Die Initiative für Maßnahmen im Rahmen des Fischotterprogramms ging in sieben der neun Landkreise von der unteren Naturschutzbehörde selbst aus, zweimal in Kooperation mit der Bezirksregierung und einmal in Kooperation mit dem NLO. In zwei Fällen ging die Initiative von einem Naturschutzverband aus. 11 Landkreise und kreisfreie Städte machten Angaben zu den Beratungsmöglichkeiten, die sie im Rahmen des Fischotterprogramms genutzt haben (Tab. 8). Demnach wurden die Bezirksregierungen mehr oder weniger regelmäßig als Berater genutzt, das NLO gelegentlich und Naturschutzverbände, Planungsbüros und andere nur in geringem Umfang.

Tab. 8: Inanspruchnahme fachlicher Beratung für Maßnahmen, die 11 Landkreise und kreisfreie Städte im Rahmen des Fischotterprogramms durchgeführt haben (Anzahl der Nennungen)

Beratung durch	Regelmäßig	Gelegentlich	Nie
NLO	1	5	1
Bezirksregierung	4	3	1
Naturschutzverband ¹⁾	1	2	4
Planungsbüro	1	2	4
Andere ²⁾	0	1	4

¹⁾ Hier wurde dreimal die Aktion Fischotterschutz e.V. genannt.

²⁾ Hier wurde einmal die Alfred-Toepfer-Akademie für Naturschutz genannt.

Nach Angaben der Landkreise wurden in nur wenigen Fällen Maßnahmen des Fischotterprogramms mit anderen Programmen kombiniert. Fünf- bzw. dreimal wurde von den Landkreisen eine solche Kombination mit dem Fließgewässerprogramm auf fachlicher bzw. finanzieller

Ebene genannt. In einem Falle wurde bei der Finanzierung eine Kombination mit dem Weißstorchprogramm hergestellt.

Diese Daten zeigen, dass die Zielsetzung des Programms, wonach »die Landkreise und kreisfreien Städte, soweit sie nicht selbst zuständig sind, die jeweiligen zuständigen Stellen zur Verwirklichung der Maßnahmen anregen und sie beraten« sollen, bisher nur unzureichend erreicht worden ist.

Korrelation von Maßnahmen und Otterverbreitung

Die bisherige, eher zentralistisch ausgerichtete Praxis der Umsetzung des Fischotterprogramms spiegelt sich auch in den räumlichen Verteilung der Flächenankäufe – der derzeit einzigen evaluierbaren Maßnahme – wider.

Wie Tabelle 9 zeigt, verteilen sich die eingesetzten Mittel und die angekauften Flächen allerdings unterschiedlich auf die drei beteiligten Bezirksregierungen. Die Bezirksregierung Braunschweig konzentrierte ihre Mittel auf zwei Bereiche: das Naturschutzgebiet »Obere Lachte, Kainbach, Jafelbach« und den Drömling. Die Bezirksregierung Weser-Ems verteilte ihre Mittel auf die Tunxdorfer Schleife an der Ems, das Petkumer Deichvorland und (zu 75 %) auf den Bereich Leda-Jümme. In der Bezirksregierung Lüneburg lag der Schwerpunkt des Mitteleinsatzes für Flächenankäufe im Bereich der Wümme, allerdings wurden in ihrem Zuständigkeitsbereich auch Maßnahmen an einer Vielzahl anderer Gewässer durchgeführt.

Tab. 9: Umfang des Mitteleinsatzes und der Flächenankäufe im Rahmen des Fischotterprogramms im Zeitraum 1989 bis 2000 nach Angaben der beteiligten Bezirksregierungen

Bezirksregierung	Mitteleinsatz DM	Flächenankauf ha
Braunschweig	1.700.000	913
Lüneburg	15.417.388	1.320
Weser-Ems	8.403.700	394
Gesamt	25.521.088	2.627

Die Bezirksregierung Lüneburg war es denn auch, die offensichtlich sehr flexibel auf die Entwicklung der Otterverbreitung reagiert hat. So tätigte sie Flächenankäufe im Bereich der Dümme, der Elbe und der Luhe außerhalb des Gebietes, für das ursprünglich Maßnahmen im Fischotterprogramm vorgesehen waren, in dem sich der Otter jedoch in der jüngsten Vergangenheit deutlich ausgebreitet hat. Die Mehrzahl der übrigen Flächenankäufe im Bereich dieser Bezirksregierung erfolgte an Gewässern, an denen Ottervorkommen bestätigt waren bzw. die zwischenzeitlich vom Otter zurückerobert wurden. Auch die beiden Konzentrationspunkte in der Bezirksregierung Braunschweig deckten sich mit den Schwerpunkten der Otterverbreitung in ihrem Zuständigkeitsbereich. Ein Zusammenhang mit der bisherigen und der in naher Zukunft zu erwartenden Otterausbreitung zu den im Bereich der Bezirksregierung Weser-Ems für Flächenankäufe eingesetzten Mittel aus dem Fischotterprogramm läßt sich dagegen nicht erkennen.

Der Mitteleinsatz begründete sich aus den seinerzeit verfügbaren Verbreitungsdaten, die z. B. für den Raum Leda-Jümme eine Häufung von Otter-Nachweisen zeigten.

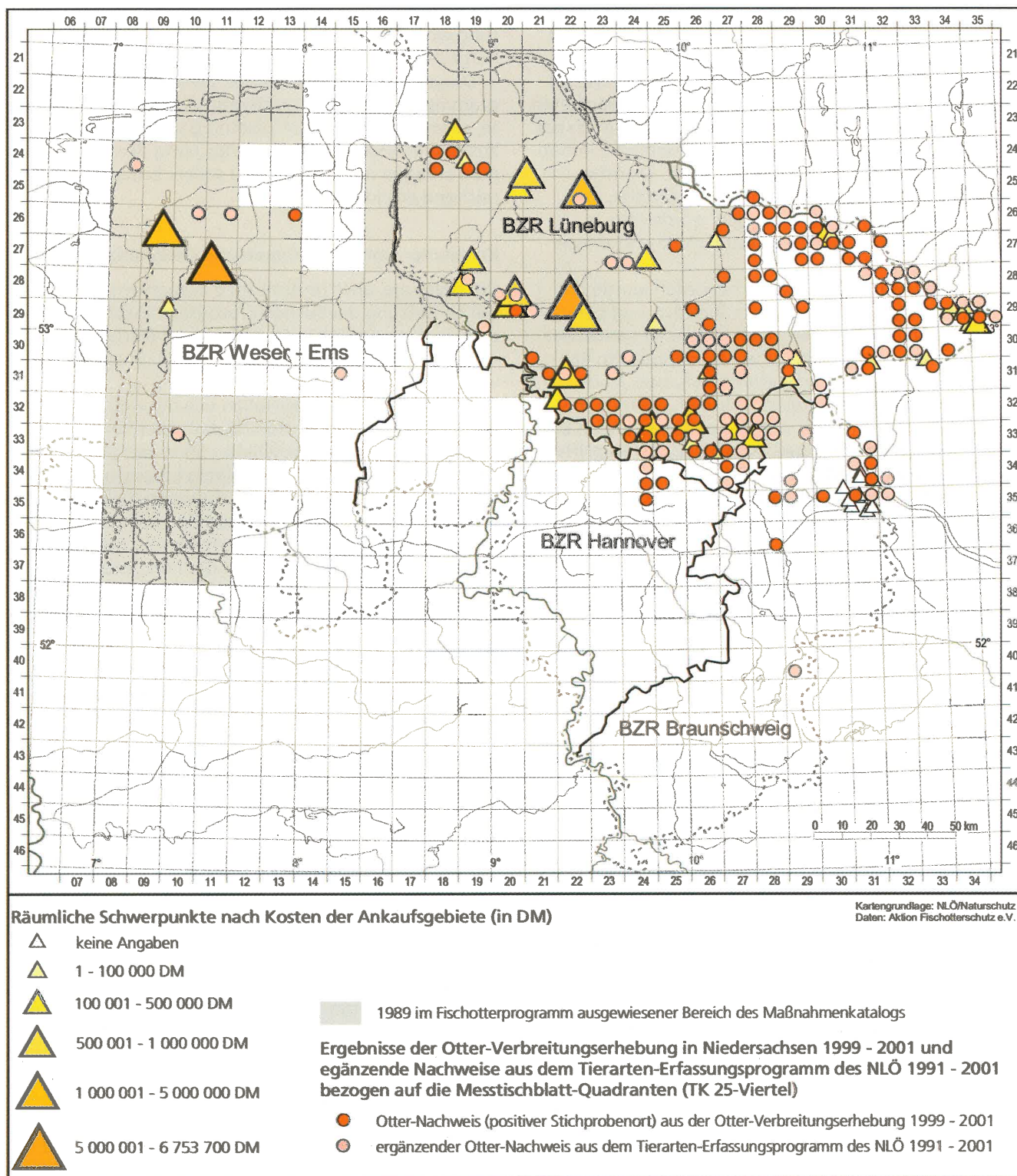


Abb. 6: Räumliche Schwerpunkte des im Rahmen des Fischotterprogramms erfolgten Mitteleinsatzes für Flächenankäufe und Otternachweise aus dem Zeitraum 1991 bis 2001. (Die Daten zur Otterverbreitung berücksichtigen neben den im Rahmen der Verbreitungserhebung 1999 - 2001 gefundenen Nachweisen auch ergänzende Daten aus dem Arten-Erfassungsprogramm des NLO)

Zu einem bemerkenswerten Ergebnis führt ein Vergleich der bisherigen Schwerpunkte der über das Fischotterprogramm finanzierten Flächenankäufe mit der aktuellen Otterverbreitung und den prioritären Gewässern des Fließgewässerschutzsystems. Dabei ist unübersehbar, dass die Mehrzahl dieser Maßnahmen an solchen Gewässern ergriffen wurde, denen zur Erhaltung eines naturnahen Fließgewässernetzes in Niedersachsen eine besondere Bedeutung beigemessen wird. Diese Tatsache unterstreicht den engen inhaltlichen

Zusammenhang zwischen dem Fischotterprogramm und dem Fließgewässerprogramm. Gleichzeitig ergibt sich aber die Frage nach der Abgrenzung zwischen diesen beiden Programmen. Immerhin erfolgten deutlich mehr Flächenankäufe an prioritären Gewässern des Fließgewässerschutzsystems als an den Gewässern, an denen die Ausbreitung des Otters erfolgte. Zwar ist zu hoffen, dass diese Maßnahmen mittel- und langfristig die Ausbreitung des Otters und die Wiedervernetzung seiner Vorkommen fördern. Doch wird auch das

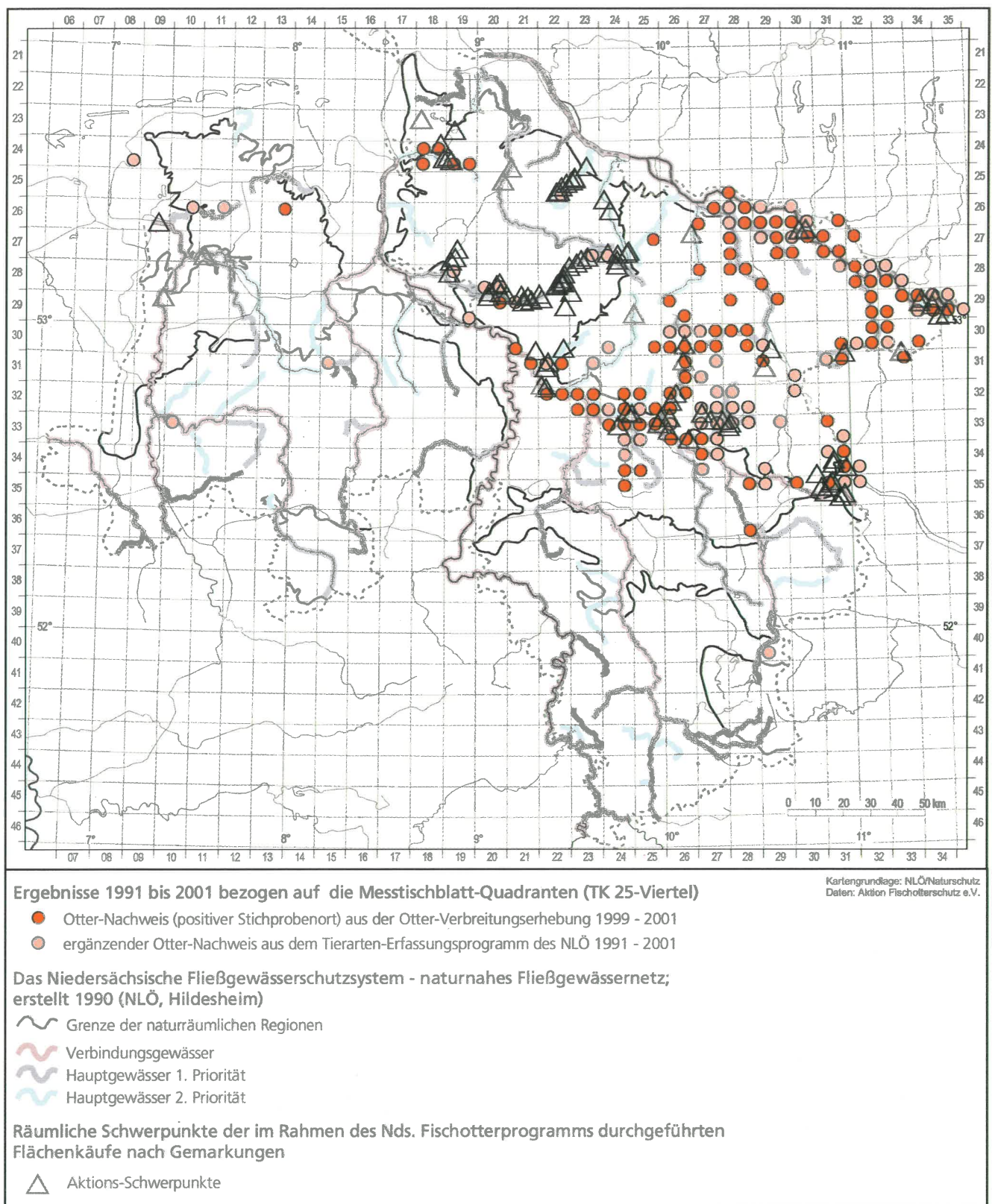


Abb. 7: Prioritäre Gewässer des Fließgewässerschutzsystems, Otternachweise aus dem Zeitraum 1991 bis 2001 und Flächenankäufe im Rahmen des Fischotterprogramms. (Die Daten zur Otterverbreitung berücksichtigen neben den im Rahmen der Verbreitungserhebung 1999 – 2001 gefundenen Nachweisen auch ergänzende Daten aus dem Arten-Erfassungsprogramm des NLO).

Problem deutlich, das sich aus den langen Zeiträumen zwischen den großflächigen Otterverbreitungserhebungen ergibt. Ohne diese Datengrundlage sind die Entscheidungsträger kaum in der Lage, dort Prioritäten zu setzen, wo die aktuelle Verbreitungssituation des Otters dies im Sinne des Fischotterprogramms sinnvoll und notwendig erscheinen läßt.

5 Vorschläge für die Fortführung und Fortschreibung des Niedersächsischen Fischotterprogramms

Zwangsläufig entsprechen die in der veröffentlichten Fassung des Fischotterprogramms dargestellten Maßnahmen nach über einem Jahrzehnt nicht mehr dem aktuellen Kenntnisstand zur Biologie des Otters und liegen zum Teil deutlich unter dem Einflussniveau bzw. dem Stand der Technik der heutigen Naturschutzpraxis. Auch hätte nach heutiger Einschätzung der bisherige Mitteleinsatz sowohl hinsichtlich der durchgeführten Maßnahmen als auch bezüglich seiner räumlichen Verteilung durchaus zweckentsprechender gestaltet werden können. Dennoch ist dieses Programm im bundesweiten Vergleich nach wie vor das finanziell am besten ausgestattete, das am weitesten fortgeschrittene, und – zumindest bezüglich der Wiederbesiedelungsentwicklung – das erfolgreichste Artenhilfsprogramm für den Otter in Deutschland. Selbst im europäischen Vergleich gehört es zur Spitzengruppe und dürfte derzeit wohl nur von dem sehr konsequent und fachlich außerordentlich fundiert umgesetzten Otterschutzprogramm in Dänemark (SØGAARD & MADSEN 1996, MADSEN & SØGAARD 2001) übertroffen werden.

An der Notwendigkeit und der Sinnhaftigkeit, dieses Programm fortzuführen, dürfte angesichts der Ergebnisse der Verbreitungserhebung 1999 – 2001 kein Zweifel bestehen. Um es jedoch noch effizienter einsetzen zu können, bedarf es einer inhaltlichen und organisatorischen Fortschreibung. Diese sollte sowohl die Aktualisierung der Datenbasis, als auch die zeitliche und räumliche Prioritätensetzung für den Mitteleinsatz und letztlich auch den Maßnahmenkatalog umfassen.

Aktualisierung der Datenbasis

Die Kartierungen, auf denen das Niedersächsische Fischotterprogramm basiert, wurden 1982 und 1983 durchgeführt (REUTHER et al. 1985, REUTHER 1989). In den seither vergangenen nahezu zwei Jahrzehnten haben sich die seinerzeit vor Ort im Detail erfassten Verhältnisse vielerorts und zum Teil grundlegend verändert. Angesichts des überwiegend negativen Zustandes, in dem sich viele Gewässer bereits zu Beginn der 1980er Jahre befanden, dürften noch weitergehendere Verschlechterungen nur lokal eingetreten sein. Insbesondere dort, wo solche negativen Veränderungen an Gewässern eingetreten sind, die ursprünglich als erhaltenswert eingestuft wurden, würde dies bedeuten, dass die im Programm vorgeschlagenen Maßnahmen heute nicht mehr ausreichend wären.

Andererseits hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten in der Wasserwirtschaft ein Wandel vollzogen. Insbesondere die Intensität der Gewässerunterhaltung wurde vielerorts deutlich reduziert. Art und Umfang der Unterhaltungsmaßnahmen werden immer stärker den gesetzlichen Vorgaben des § 2 (1) des Nds. Wassergesetzes (Nds. GVBl. 1998, S. 347) angepasst, wonach Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern sind und vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen zu unterbleiben haben. Das hat zur Folge, dass an dergestalt unterhaltenen Gewässern eine Entwicklung ermöglicht wurde, die den Zielsetzungen des Fischotterprogramms entspricht. Hier könnten finanzielle

und personelle Ressourcen eingespart werden, die an anderer Stelle dringender benötigt werden.

Daher würde es zur Effizienzsteigerung beitragen, wenn die nahezu 20 Jahre alte Datenbasis des Fischotterprogramms aktualisiert würde. Das muss nicht zwangsläufig durch eine so umfangreiche Kartierung wie in 1982/83 geschehen, bei der en bloc über 3.000 km Gewässerläufe abgelaufen wurden. Im Rahmen der ohnehin notwendigen zeitlichen und räumlichen Schwerpunktsetzung könnten derartige Kartierungen auf die Regionen und Zeiträume konzentriert werden, in denen Aktivitäten im Rahmen des Fischotterprogramms geplant sind. Zudem könnte durch eine Pilotphase evaluiert werden, inwieweit eine derartige vorgeschaltete Aktualisierungskartierung tatsächlich zu einer Effizienzsteigerung des Programms beiträgt.

Derartige Aktualisierungen der Datenbasis sind ein ausdrücklicher Arbeitsauftrag des Fischotterprogramms in dem es heißt: »Soweit es im Laufe der Durchführung dieses Programms erforderlich wird, soll die Fachbehörde für Naturschutz Nachkartierungen der Lebensräume vornehmen.«

Eine Verbesserung der Aktualität ist auch bezüglich der Verbreitungsdaten anzustreben. Wie in Kapitel 4 aufgezeigt, ist der Abstand von 10 Jahren zwischen zwei Verbreitungserhebungen zu lang, um den Mitteleinsatz und die Aktivitätsschwerpunkte des Fischotterprogramms auf die Bereiche zu konzentrieren, die sich aus der aktuellen Verbreitungsentwicklung ergeben. Die Verkürzung des Abstandes auf 5 Jahre würde den Entscheidungsträgern eine zeitnahe und damit die Effizienz des Programms steigernde Prioritätensetzung ermöglichen. Darüber könnte vermutlich auch das Erreichen der Ziele des Fischotterprogramms beschleunigt werden. Dem Vernehmen nach ist in Schleswig-Holstein die Durchführung von landesweiten Otter-Verbreitungserhebungen im Abstand von 6 Jahren im Rahmen der sich aus der FFH-Richtlinie ergebenden Monitoring-Verpflichtung geplant (RÜGER mdl.). Es wäre begrüßenswert, wenn zwischen den Bundesländern, in denen noch Otter vorkommen, eine Absprache über diese Intervalle erfolgen würde. Dadurch könnte die Vergleichbarkeit der Daten gesteigert und damit die Einschätzung der Entwicklung sowie die Planung von erforderlichen Maßnahmen erleichtert werden.

Räumliche und zeitliche Schwerpunktsetzung

Aus der dargestellten Entwicklung der vergangenen 10 Jahre und der heutigen Situation der Otterverbreitung ergibt sich folgende Prioritätensetzung:

1. Erhaltung und Förderung der derzeitigen Verbreitungsschwerpunkte
2. Vernetzung der derzeitigen Vorkommen
3. Förderung der Ausbreitung in die Fläche und Vernetzung mit Vorkommen außerhalb Niedersachsens.

Diese Abstufung entspricht zugleich einer zeitlichen Schwerpunktsetzung in kurz-, mittel- und langfristig zu realisierende Ziele.

Wenn nachfolgend bestimmte Gewässersysteme herausgehoben werden, so bedeutet dies nicht, dass damit

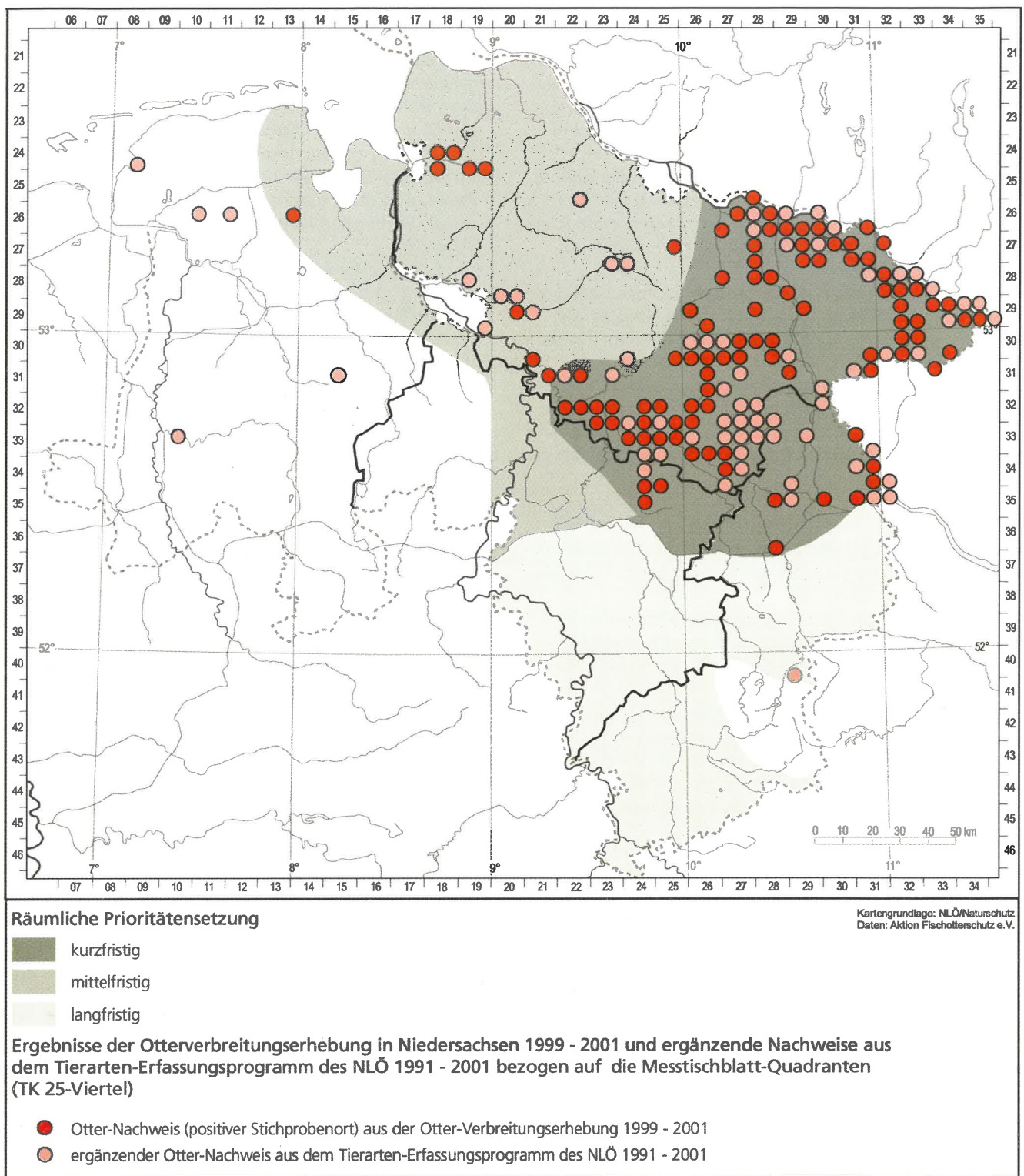


Abb. 8: Vorschlag für eine räumliche Prioritätensetzung bei der Fortführung des Niedersächsischen Fischotterprogramms

Maßnahmen in anderen Bereichen generell ausgeschlossen werden sollten. Entsprechend dem Grundsatz »das eine tun, ohne das andere zu lassen« kann eine frühzeitige Inangriffnahme von Maßnahmen, für die aufgrund der derzeitigen Situation eher eine mittel- oder langfristige Priorität gesehen wird, den Zielen des Programms durchaus förderlich sein. Angesichts der knappen personellen und finanziellen Ressourcen des Naturschutzes sollte jedoch durch eine eindeutige räumliche Schwerpunktsetzung ein Höchstmaß an Effizienz für deren Einsatz angestrebt werden.

Kurzfristig und unter dem Gesichtspunkt der Erhaltung und Förderung der derzeitigen Verbreitungs-

schwerpunkte sollten die Maßnahmen und der Mittlereinsatz des Fischotterprogramms auf den Osten Niedersachsens konzentriert werden. Höchste Priorität sollten dabei haben – ohne dass die nachfolgende Aufzählung eine Rangfolge darstellt –

- das gesamte Elbesystem mit seinen westlichen Zuflüssen, insbesondere den Gewässersystemen der Dume, der Jeetzel, der Ilmenau und der Luhe, denen herausragende Bedeutung als Verbindung zwischen den Ottervorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen-Anhalt mit dem Einzugsgebiet der Aller zukommt,

- die Aller, die augenscheinlich eine zentrale Ost-West-Achse bildet,
- die gesamten nördlichen Zuflüsse der Aller, insbesondere die Gewässersysteme von Lachte und Lutter, der Örtze, der Meißer, der Lehrde und der Böhme, denen herausragende Bedeutung als Verbindung zum Einzugsgebiet der Elbe zukommt,
- die südlichen Aller-Zuflüsse, insbesondere die Wietze (in den Landkreisen Hannover und Celle), die Oker und die Fuhse, über welche die sich andeutende Ausweitung des Verbreitungsgebietes nach Süden am wahrscheinlichsten ist,
- die Ohre, die sowohl als Verbindung zu den Ottervorkommen in Sachsen-Anhalt von Bedeutung ist, als auch als Verbindungsachse zwischen den Einzugsgebieten von Elbe und Aller,
- die Ise, der eine Verbindungsfunktion sowohl in Ost-West-Richtung zwischen den Gewässersystemen von Ohre und Lachte/Lutter zukommt, als auch in Nord-Süd-Richtung zwischen dem Einzugsgebiet von Elbe und Aller.

Mittelfristig und unter dem Gesichtspunkt der Vernetzung der derzeitigen Vorkommen erscheint eine räumliche Konzentration der Maßnahmen vor allem in folgenden Bereichen erforderlich:

- im nordöstlichen Einzugsgebiet der Aller, wo es gilt, die Ausbreitung des Otters zu fördern, um eine Vernetzung mit den Vorkommen im Norden und Westen des Landes zu ermöglichen,
- an den südlichen Nebengewässern der Aller, insbesondere der Wulbeck, der Leine und auch der Weser, um die Voraussetzungen für eine weitere Ausbreitung zu schaffen,
- an den Gewässern, die zu einer Vernetzung der Vorkommen südlich von Hamburg, östlich von Bremen und im Raum Bederkesa untereinander und mit denen im Osten des Landes beitragen können, wozu Schwerpunkte zu bilden wären im Bereich der Gewässersysteme
 - der Wümme, der eine herausragende Bedeutung als Ost-West-Verbindungsachse zukommt,
 - der Oste und der Hamme, die als Nord-Süd-Verbindungsachsen im Bereich der Stader Geest dienen und die Vernetzung zu den Vorkommen im Raum Bederkesa herstellen können,
 - der Unterweser und der diversen zur Weser entwässernden Sieltiefs sowie der Jade, über die eine Verbindung zu dem westlichsten derzeit bekannten Ottervorkommen im Bereich des Jadebusens hergestellt werden könnte,
 - sowie der Weser und insbesondere ihrer süd-östlichen Nebengewässer, die zu einer Ausbreitung nach Süden beitragen könnten.

Langfristig und unter dem Gesichtspunkt der Ausbreitung des Otters in die Fläche sowie der Vernetzung der niedersächsischen Vorkommen mit denen in den Nachbarländern kommt den Gewässersystemen eine besondere Bedeutung zu, die zu einer Vernetzung zwischen den ostniedersächsischen Ottervorkommen und denen in Sachsen-Anhalt und Thüringen beitragen können (siehe auch Kap. 6). Dabei ist zu berücksichtigen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand Mittelgebirgsgewässer erst dann wiederbesiedelt werden, wenn in den umgebenden Flachlandgewässern eine gewisse Populationsdichte erreicht ist (GREEN & GREEN 1980, 1997,

STRACHAN & JEFFERIES 1996, RUIZ-OLMO 1998). Insofern muss davon ausgegangen werden, dass die Gewässer des Oberharzes vorerst nur wenig zu dieser Vernetzungszielsetzung beitragen können. Daher kommt in diesem Bereich eine besondere Bedeutung zu

- der Oker und ihren östlichen Zuflüssen, über die eine Verbindung zu den potenziellen Otterlebensräumen im westlichen Sachsen-Anhalt hergestellt werden kann, aber auch durchaus ihren westlichen Zuflüssen, die als Bindeglied zum Leine-Einzugsgebiet dienen können,
- der Leine, über deren süd-östliche Zuflüsse eine Verbindung zu den im Norden Thüringens bzw. im Südwesten Sachsen-Anhalts vermuteten Ottervorkommen hergestellt werden könnte, und die zugleich mit ihren beiderseitigen Zuflüssen zu einer Ausbreitung nach Westen und nach Süden beitragen könnte.

Hinsichtlich der Ausbreitung nach Westen und einer möglichen langfristigen Anbindung an die in den Niederlanden vermuteten Ottervorkommen (siehe Kap. 6) kommt im zentralen Landesteil bei einer sehr langfristigen Betrachtung sicherlich der Weser und ihren Zuflüssen eine gewisse Bedeutung zu. Allerdings dürften nach heutigem Kenntnisstand zumindest innerhalb der nächsten 10 Jahre über das Fischotterprogramm finanzierte Maßnahmen in den westlich der Weser gelegenen Landesteilen, mit Ausnahme der oben genannten mittelfristigen Schwerpunktsetzung zur Anbindung des Restvorkommens im Bereich des Jadebusens, fachlich kaum zu rechtfertigen sein. Zwar sollten die Zielsetzungen des Fischotterprogramms unter dem Gesichtspunkt der langfristigen Vorsorge auch dort bei allen gewässerrelevanten Maßnahmen berücksichtigt werden. Doch wäre im kurz- und mittelfristigen Bereich jede größere, aus dem Fischotterprogramm finanzierte Investition in dieser Region mit der Gefahr einer Verminderung der Effizienz des Programms in den übrigen Landesteilen verbunden.

Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs

Der Maßnahmenkatalog des 1989 veröffentlichten Fischotterprogramms gliederte sich im wesentlichen in Maßnahmen

- gegen unbeabsichtigte Tötung
- gegen nachhaltige Verschlechterungen des Lebensraums
- gegen dauernde und wiederkehrende Störungen sowie Beeinträchtigungen des Lebensraums
- für Verbesserungen des Lebensraums.

BLANKE (1996) veröffentlichte zwar Vorschläge für eine Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs und eine »Aktualisierte Maßnahmenliste«. Dabei setzte er die Schwerpunkte auf die Aspekte

- Schadstoffe
- lebensraumverbessernde Maßnahmen
- Reduktion der Gewässerunterhaltung
- Gewässerrenaturierung
- Flächenerwerb.

Diese Vorschläge wurden jedoch nie von behördlicher Seite, beispielsweise als offizielle Programmfortschreibung oder auf dem Erlasswege, institutionalisiert.

Die im Rahmen des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 1994 (Nds. GVBl. S. 130 ff.) mit der

Verordnung vom 18. Juli 1994 beschriebenen Ziele der Raumordnung (Nds. GVBl. S. 317 ff.) wurden auch mit dem Niedersächsischen Fischotterprogramm erläutert (Landtags-Drucksache 12/4940). In der Beikarte 1 zu Teil II des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsen 1994 (»Naturschutz und Landschaftspflege C 2.1«) werden zudem aus Landessicht wertvolle Landschaftsteile ausgewiesen, die für eine Festlegung als Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft in den Regionalen Raumordnungsprogrammen in Betracht kommen – dazu gehören auch solche Flächen, die in der Karte explizit mit dem Niedersächsischen Fischotterprogramm begründet werden. Insofern hat das Fischotterprogramm eine gewisse rechtliche Verbindlichkeit als Planungsgrundlage erlangt. Planungsträger können sich jedoch zwangsläufig nur auf die offiziell veröffentlichte (in diesem Falle aus dem Jahre 1989 stammende) Programmfassung beziehen und nicht auf bloße Vorschläge für eine Fortschreibung, wie die von BLANKE (1996). Insofern erschien es wünschenswert, Zielsetzung und Art der den aktuellen Erkenntnissen und zukünftigen Bedürfnissen angepassten Maßnahmen des Programms im Interesse einer Rechtssicherheit für Planungsträger verbindlicher zu dokumentieren.

Die von BLANKE (1996) erstellte Gegenüberstellung der ursprünglich im Fischotterprogramm vorgeschlagenen Maßnahmen und einer aktualisierten Maßnahmenliste macht deutlich, dass erstere in Teilbereichen zu detailliert, zu restriktiv und zu wenig auf gesamtökologische Zusammenhänge ausgerichtet waren. Sie entsprechen zudem zum Teil nicht mehr dem Stand unseres Wissens zur Biologie des Otters und dem Niveau der heutigen Naturschutzpraxis (z.B. »Angelverbot«, »kein Bootsverkehr«, »Abstand der landwirtschaftlichen Nutzung mindestens 2,5 m«). Andererseits sind aus dieser aktualisierten Maßnahmenliste kaum (otterspezifische) Unterschiede zum Fließgewässerprogramm erkennbar. Die Maßnahmen sind so umfassend umschrieben, dass

sie in vielen Bereichen allein über das Fischotterprogramm nicht realisierbar sind (z. B. »Ausbau von Kläranlagen und dezentraler Abwasserreinigung«, »Entwicklung naturnaher Wälder«, »Entwicklung vielfältig strukturierter Talauen mit hohen Au- und Bruchwaldanteilen«).

Eine Fortschreibung des Maßnahmenkataloges sollte daher – neben der Einbeziehung neuer Forschungsergebnisse und zwischenzeitlich vorliegender praktischer Erfahrungen mit otterspezifischen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen aus anderen Regionen – auf einer anwendungsorientierteren und eindeutiger definierten Basis erfolgen. Dabei wäre zu trennen zwischen Maßnahmen, die im Sinne des Fischotterprogramms über andere gesetzliche Vorgaben und Programme umgesetzt werden können (siehe auch Kap. 6), und solchen, die ganz spezifisch über das Fischotterprogramm zu realisieren sind. Weiterhin sollten die in der »aktualisierten Maßnahmenliste« von BLANKE aufgeführten, pauschalen Beschreibungen der Maßnahmenfelder durch so praxisnahe Beispiele und Handlungsempfehlungen konkretisiert werden, dass sie – wie dies im Alltag der Programmumsetzung bereits angestrebt wird – für die Praxis nutzbar sind. Als Grundlage könnten dafür die Erfahrungen dienen, die bei der Erstellung der Maßnahmenkataloge gewonnen wurden, die im Rahmen des Fließgewässerprogramms bereits für zahlreiche Gewässer erstellt worden sind.

Angesichts der Ausrichtung des Programms auf Freiwilligkeit und örtliche bzw. institutionelle Initiative erscheint es zudem unabdingbar, die Aufklärungsarbeit sowie die Aus- und Fortbildung bezüglich des Fischotterprogramms zu intensivieren und als ein wesentliches und erwiesenermaßen sehr effizientes Instrument zu nutzen. Damit könnte möglicherweise zugleich eine stärkere Mitwirkung von Landkreisen, Gemeinden, Wasser- und Bodenverbänden oder Naturschutzverbänden an der Umsetzung des Programms initiiert werden.

6 Räumliche, inhaltliche, programmatische und organisatorische Vernetzung

Im Sinne eines umfassenden Artenschutzes können die Aktivitäten im Rahmen des Fischotterprogramms nicht isoliert betrachtet werden. Das gilt sowohl für seine räumliche Ausrichtung, als auch für seine inhaltliche Ausgestaltung, seine programmatische Verknüpfung und seine organisatorische Umsetzung.

Räumliche Vernetzung

Niedersachsen bildet hinsichtlich der Zielsetzung, ein geschlossenes Verbreitungsareal des Fischotters wiederherzustellen, sowohl in Nord-Süd-Richtung als auch in Ost-West-Richtung eine wichtige Verbindungsachse für das nord-westliche kontinentaleuropäische Artareal des Otters.

Im Norden gilt es, die sich anbahnende Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter zu fördern bzw. eine Verbindung der Vorkommen über die Elbe hinweg zu sichern. Obwohl es vereinzelte Hinweise auf Vorkommen des Otters insbesondere in der westlichen Peripherie des Stadtstaates Hamburg gibt, wird dieser urbane Verdichtungsraum stets ein großräumiges

Hindernis bleiben, den es östlich und westlich zu umgehen gilt. In Schleswig-Holstein selbst zeichnet sich in den letzten Jahren eine verstärkte Zuwanderung von Ottern aus dem östlich angrenzenden Mecklenburg-Vorpommern ab (FEHLBERG & BLEW 1998, 1999; BORKENHAGEN 2000). Seit 1998 sind daher von behördlicher wie von privater Seite die Bemühungen intensiviert worden, diese Entwicklung zu fördern (BEHL & FEHLBERG 2000, DREWS 2000, GRÖNING 2000, REUTHER 2001c). Diese sollten von den süderelbisch angrenzenden Landkreisen Harburg und Lüneburg her unterstützt werden. Mittel- bis langfristig muss auch versucht werden, die Voraussetzungen für eine Vernetzung zwischen Schleswig-Holstein und Niedersachsen westlich von Hamburg über die Unterelbe hinweg zu ermöglichen.

Die von der Elbe gebildete Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern birgt derzeit das wichtigste Zuwanderungspotential für Niedersachsen. Leider liegen aus Mecklenburg-Vorpommern keine neueren großräumigen Verbreitungsdaten vor, als die der landesweiten Erhebung aus dem Jahre 1993/94 (BINNER 1997). Seinerzeit wurden westlich einer Linie von Wismar über

Schwerin nach Ludwigslust weniger Nachweise gefunden, als in den östlich davon gelegenen Landesteilen. Zwischenzeitlich soll jedoch auch im westlichen Mecklenburg-Vorpommern ein Anstieg der Otternachweise zu verzeichnen sein (BEHL mdl.). Ein spezielles Artenschutzprogramm für den Otter gibt es derzeit in Mecklenburg-Vorpommern nicht. Auch deshalb wäre eine Intensivierung der grenzübergreifenden Kooperation und Koordination zwischen Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern sinnvoll, um der Bedeutung dieses Raumes als einer Basis für die Zuwanderung von Ottern gerecht zu werden.

Der Grenzbereich zwischen Niedersachsen und Brandenburg ist zwar minimal, aber auch dieses Bundesland, in dem der Fischotter nahezu flächendeckend verbreitet ist (TEUBNER et al. 1999), bildet eine wichtige Quelle für die Zuwanderung von Ottern aus dem Osten. Diese dürfte vorrangig über die Elbe und das nördliche Sachsen-Anhalt erfolgen. Brandenburg verfügt über ein landesweites Artenschutzprogramm für den Fischotter (MUNR 1999), das mit großer Konsequenz unter fachlicher Beratung der für den Säugetierschutz verantwortlichen und u. a. auf den Fischotter spezialisierten Naturschutzstation Zippelsförde umgesetzt wird. Gerade dem Aspekt der Vernetzung wird dabei große Bedeutung beigemessen, so dass hier eine hervorragende Basis für eine grenzüberschreitende Kooperation gegeben ist.

Aus Sachsen-Anhalt liegen derzeit nur fragmentarische Verbreitungsdaten vor (HAUER & HEIDECHE 1999). Im Jahr 2001 wurde dort mit einer landesweiten Verbreitungserhebung nach der Europäischen Standardmethode begonnen (HAUER mdl.). Die bisher verfügbaren Daten deuten auf weitgehend zersplitterte Ottervorkommen hin, die im Südosten an die sächsischen, im Nordosten an die brandenburgischen und im Norden an die mecklenburg-vorpommerschen bzw. niedersächsischen Vorkommen anschließen. Ein wichtiges Bindeglied bildet dabei die Elbe. Einzelvorkommen im Grenzgebiet zu Niedersachsen konnten auch an der Dumme und im Bereich des Drömlings nachgewiesen werden. Hier wären grenzüberschreitende Kooperationen auch deshalb sinnvoll, weil in Sachsen-Anhalt noch kein spezielles Artenschutzprogramm für den Fischotter existiert.

Weitgehend ungeklärt ist die Situation des Otters im südlichen Sachsen-Anhalt. Jedoch lassen es jüngste Nachweise des Otters im nördlichen Thüringen (KLAUS mdl., WIESNER mdl.) möglich erscheinen, daß hier eine Verbindung, z.B. über das Einzugsgebiet von Unstrut und Saale besteht. In Thüringen selbst galt der Fischotter bis zum Beginn der 1990er Jahre als ausgestorben (KLAUS 1992). Erst in den letzten Jahren konnten, in durchaus zunehmendem Maße, wieder Nachweise des Otters (u. a. durch Funde überfahrener Fischotter) erbracht werden (MAU & KLAUS 1996, SIEGESMUND 1999). Sie deuten darauf hin, dass die Wiederbesiedlung Thüringens sowohl aus südöstlicher Richtung vom bayerisch-sächsisch-tschechischen Grenzgebiet her, als auch aus östlicher Richtung – vermutlich mit Tieren aus Sachsen oder aus Sachsen-Anhalt – erfolgt. Bisher wurde zwar für den Süden Thüringens eine Bewertung potenzieller Otterlebensräume durchgeführt (SIEGESMUND 1999), ein spezielles Artenschutzprogramm für den Fischotter existiert jedoch auch in diesem Bundesland nicht.

Aus Hessen liegen bereits seit Jahren keine gesicherten Nachweise für ein Vorkommen des Otters mehr vor. Eine natürliche Wiederbesiedelung wäre dort von

Osten bzw. Norden her nur über Thüringen und vor allen Dingen Niedersachsen möglich. Das würde aber voraussetzen, dass es in Niedersachsen gelänge, dem Otter die Rückkehr auch in den südlichen Landesteilen zu ermöglichen.

Aus Nordrhein-Westfalen waren lange keine Otternachweise mehr verbürgt. Allerdings mehren sich die Anzeichen dafür, dass es dort von Westen her, insbesondere aus dem niederländischen Limburg zu einer Zuwanderung kommen könnte (REUTHER 2002). Eine Vernetzung mit niedersächsischen Ottervorkommen ist jedoch kurz- und mittelfristig als unwahrscheinlich anzusehen.

In den Niederlanden, von denen die westliche Grenze zu Niedersachsen gebildet wird, erklärte man den Otter behördlicherseits 1989 als ausgestorben. Diese Feststellung ist jedoch auch in den Niederlanden selbst umstritten (BUYS et al. 1991). So veröffentlichte JANSEN (1997a, 1997b, 2000) eine Reihe von aktuellen Nachweisen aus dem Raum südlich von Venlo. Der Fund eines überfahrenen Fischotters im Februar 1998 bei Harderwijk brachte sogar in den Niederlanden einen sicheren Nachweis (DE JONG, in litt.). Insofern bestehen erhebliche Zweifel an der Zuverlässigkeit der Aussage, dass der Otter in den Niederlanden ausgestorben sei. Eine intensive Verbreitungserhebung im deutsch-niederländischen Grenzraum durch unabhängige Experten, die z. B. von niederländischen und niedersächsischen Behörden und Organisationen gemeinsam koordiniert wird, wäre hier wünschenswert. Die in den Niederlanden bestehenden Planungen für eine Aussetzung von Ottern sind abzulehnen, da die Möglichkeit für eine natürliche Wiederbesiedlung besteht (REUTHER 1998a).

Eines der Probleme, die auf dem Wege zu einer großräumigen Vernetzung der niedersächsischen Ottervorkommen insbesondere mit denen im Westen und Süden zu überwinden sind, stellen die großen, otterfreien Areale in West- und Südniedersachsen dar. Wenn hier zielgerichtet Maßnahmenswerpunkte gebildet werden sollen, um Verbindungskorridore zu entwickeln, bedarf es im Interesse eines effizienten Mittel- und Personaleinsatzes der Eingrenzung von Suchräumen für solche potentiellen Korridore. Genau das ist die Zielsetzung des 1998 von der Aktion Fischotterschutz e. V. in Zusammenarbeit mit der IUCN/SSC Otter Specialist Group initiierten Projektes »Otter Habitat Network Europe« (OHNE). Mittels eines Geographischen Informationssystems werden dazu landschaftsprägende Daten, u. a. die CORINE »landcover« Daten der LANDSAT Satellitenaufnahmen der Europäischen Kommission, zu einer Raumbewertung zusammengeführt. Über ein dreistufiges Bewertungsschema werden so Räume ermittelt, in denen die Verhältnisse und die Möglichkeiten für die Entwicklung von Verbindungskorridoren als »gut«, »mittel« oder »schlecht« erachtet werden (REUTHER 1998b, REUTHER et al. 2000b, 2001).

Wie Abbildung 9 zeigt, folgt der bisherige Verlauf der Ausbreitung des Otters im wesentlichen den räumlichen Schwerpunkten, die im Rahmen des OHNE-Projektes als Suchräume für potenzielle Verbindungskorridore ermittelt wurden. Diese Ergebnisse stützen nicht nur die in Kapitel 5 dargestellte räumliche Schwerpunktsetzung für das Niedersächsische Fischotterprogramm. Sie zeigen auch auf, wo aufgrund zu erwartender Hindernisse (als »schlecht« bewertete Areale) besondere Anstrengungen unternommen werden müssen, um diese zu überwinden, d. h. diese Räume so zu entwickeln, dass sie für den Otter »durchgängig« werden.

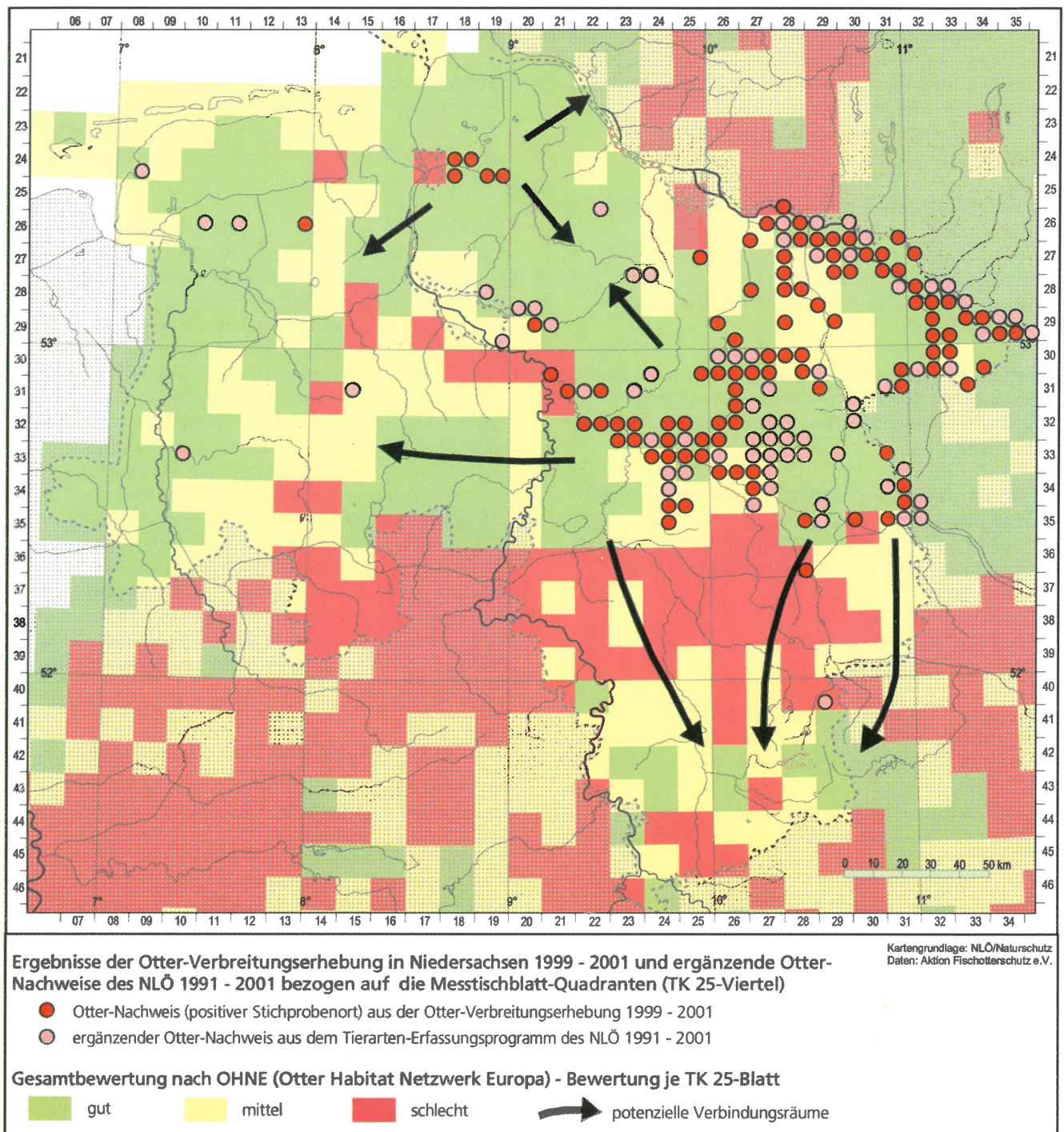


Abb. 9: Raumbewertung für den Bereich Niedersachsen im Rahmen des Projektes »Otter Habitat Network Europe (OHNE)« mit den Ergebnissen der Otter-Verbreitungserhebung in Niedersachsen 1999 – 2001 sowie ergänzenden Daten aus dem Arten-Erfassungsprogramm des NLO für den Zeitraum 1991 – 2001 mit den sich daraus ergebenden potenziellen Verbindungsräumen.

Inhaltliche Vernetzung

Es war von Beginn an nicht die Intention des Fischotterprogramms, den Schutz und die Förderung dieser Tierart und ihrer Lebensräume ausschließlich über dieses Programm zu verwirklichen. Vielmehr wurde dieses Programm als ein flankierendes Element verstanden, mit dem dort otterspezifische Schutz- und Fördermaßnahmen ermöglicht oder verstärkt werden können, wo dies durch Maßnahmen nicht in dem erforderlichen Umfang möglich ist, die aufgrund anderer gesetzlicher oder programmatischer Vorgaben durchgeführt werden.

Dementsprechend sollten auch zukünftig Entscheidungen über den Einsatz von Finanzmitteln aus dem

Fischotterprogramm stets der Abwägung unterliegen, ob die angestrebten Ziele nicht auch über die Ausschöpfung der gesetzlichen Vorgaben bzw. die Inanspruchnahme anderer Programme erreicht werden können. Nur wenn dies nicht oder nicht in dem erforderlichen Umfang möglich erscheint, sollte auf das Fischotterprogramm zurückgegriffen werden. Eine solche Verfahrensweise erhöht unzweifelhaft die Effizienz des Programms und des Finanzmittel- und Personaleinsatzes.

Die für den Otterschutz erforderlichen Gesichtspunkte (s. auch Kap. 5) sollten daher sowohl bei der Einhaltung und Umsetzung der rechtlichen Vorgaben als auch bei der programmatischen Planung berücksichtigt werden. Folgende Bereiche bieten sich hierfür besonders an:

A. Vorgaben der Raumordnung (Landesraumordnungsprogramm und Regionale Raumordnungsprogramme)

- Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur u. Landschaft
- Vorrang- und Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung
- Zielvorgaben zum Gewässerschutz und zur Wasserwirtschaft

B. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (bestehend und geplant)

- Nationalparke, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Biosphärenreservate
- Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete)

C. Artenschutzbestimmungen nach Naturschutzrecht

- Besondere Schutzanordnungen (§ 41 NNatG)
- Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (§§ 20ff BNatSchG)

D. Flächen von Naturschutz-Förderprogrammen von Bund und Land

- Gebiete gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung
- Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben (E+E)
- Moorschutzprogramm
- Fließgewässerprogramm
- Feuchtgrünlandschutzkonzept
- Weißstorchprogramm

E. Vorgaben des Wasserrechts, insbesondere

- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (§ 2 NWG)
- Wasserschutzgebiete (§ 48 NWG)
- Regelung des Gemeingebrauchs an Gewässern (§ 75 NWG)
- Gewässerrandstreifen (§ 91a NWG)
- Überschwemmungsgebiete (§ 92ff NWG)
- Art und Umfang der Unterhaltung (§ 98 NWG)
- Vorbildfunktion bei vom Land zu unterhaltenden Gewässern (Anlagen zu §§ 66 und 105 NWG)
- Grundsätze für den Ausbau von Gewässern (§ 120 NWG), insbesondere Erhalt natürlicher und naturnaher Gewässer und möglichst naturnahe Entwicklung der anderen Gewässer

F. Vorgaben des Feld- und Forstordnungsgesetzes, insbesondere

- Betretungsbeschränkungen zum Schutz gefährdeter Pflanzen und Tiere
- Leinenzwang für Hunde innerhalb bestimmter Schongebiete

G. Vorgaben des Jagdgesetzes, insbesondere

- Hegeverpflichtung
- ganzjährige Schonzeit für den Fischotter
- Vorschriften zur Fangjagd

H. Vorgaben des Fischereirechtes, insbesondere

- Hegepflicht, Erhaltung und Hege eines der Art und Größe des Gewässers entsprechenden Fischbestandes
- Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgemeinschaften am Gewässer, insbesondere auf seltene Tier- und Pflanzenarten
- Ausweisung von Schonbezirken
- Schutz der Fischerei bei der Verwendung von Fischereivorrichtungen und der Errichtung von Sperren

- Artenschutzmaßnahmen
- Verwendung von Fanggeräten

J. Vorgaben bei der Bisambekämpfung

- Einhaltung der festgelegten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von unbeabsichtigten Fängen von sonstigen wildlebenden Tieren (Erlasse des MU vom 9.12.99 und 3.1.2000)

Hinsichtlich des Schutzes des Otters und seiner Lebensräume steht also bereits ein breites Instrumentarium an gesetzlichen Regelungen und programmatischen Vorgaben zur Verfügung. Dieses in vollem Umfang zu nutzen, muss oberste Priorität haben. Derzeit werden nur wenige Aspekte gesehen, die einer weitergehenden gesetzlichen Regelung bedürfen. Dazu gehört vor allem die Vermeidung von Verlusten von Ottern durch Fischreusen. Angesichts des hohen Gefährdungspotenzials, das diese nachgewiesenermaßen darstellen (REUTHER 2001b), der mit dem Fischotterprogramm verfolgten Zielsetzung einer Ausbreitung des Fischotters und der verfügbaren und erwiesenermaßen wirksamen Schutzvorrichtungen (JEFFERIES et al. 1988, MADSEN 1991) erscheint eine gesetzliche Regelung unbedingt erforderlich, wie sie beispielsweise in den Landesfischereiordnungen Hessens, Berlins und des Saarlandes verankert ist, wonach Reusen mit einer Schutzvorrichtung zu versehen sind, die das Eindringen von Ottern in Fischreusen verhindern.

Programmatische und organisatorische Vernetzung

Von den programmatischen Vorgaben her dürfte das auf dem Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystem (RASPER et al. 1991) aufbauende Fließgewässerprogramm (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 1995) die wichtigsten Vernetzungsmöglichkeiten zum Fischotterprogramm bieten. Im Interesse eines effizienten Einsatzes der für das Fischotterprogramm vorgesehenen Mittel erscheint jedoch eine klarere abgrenzende Definition der spezifischen Zielsetzungen und Maßnahmen der beiden Programme wünschenswert.

Sowohl das Fischotterprogramm als auch in das Fließgewässerprogramm, das seit 1992 als Gemeinschaftsprogramm der Wasserwirtschafts- und Naturschutzverwaltung des Umweltministeriums durchgeführt wird, beinhalten als zentrales und grundlegendes gemeinsames Anliegen den Erhalt und die Entwicklung großräumiger naturnaher Fließgewässerlandschaften einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften (BLANKE 1996).

Für das Fließgewässerprogramm wurden landesweit Schwerpunktgewässer benannt, an denen Maßnahmen der naturnahen Gestaltung und Entwicklung an Gewässern und Aue vorrangig durchgeführt und im Rahmen dieses Programms mit einer gewissen Priorität gefördert werden. Wichtigste Kriterien dabei sind:

- Das Gewässer ist Bestandteil des Fließgewässerschutzsystems – unabhängig von der ihm dort zugewiesenen Priorität.
- Für das Gewässer liegt ein Gewässerentwicklungsplan (GEPI) oder Rahmenkonzept mit entsprechendem umsetzungsreifem Maßnahmenkatalog vor.
- Qualität und Quantität bereits durchgeführter Maßnahmen entsprechen den Zielsetzungen des Programms.
- Es besteht die Option auf die Umsetzung weiterer Projekte.

- Akzeptanz und allgemeine Rahmenbedingungen, Planungsfortgang, bisheriger Mitteleinsatz, Verfügbarkeit von Fördermitteln, Anteil der Eigenleistung, usw. sollten so gestaltet sein, dass sie eine effiziente Programmumsetzung versprechen.

An vielen Gewässern Niedersachsens, insbesondere an den Prioritätsgewässern des Fließgewässerschutzsystems, sind die genannten Rahmenbedingungen und Voraussetzungen erfüllt. Für viele dieser »Schwerpunktgewässer« liegen Gewässerentwicklungspläne mit konkreten umsetzungsreifen Maßnahmenkatalogen für Gewässerlauf und Aue vor – deren Realisierung letztlich auch dem Fischotter zugute kommt. Vielerorts sind mehr oder weniger umfangreiche Maßnahmen der naturnahen Gewässergestaltung bereits umgesetzt und mit Mitteln des Fließgewässerprogramms gefördert worden. Letzteres allerdings hauptsächlich am Gewässerlauf und weniger in der Talaue.

Betrachtet man die Schwerpunkte der bisherigen Umsetzung des Fischotterprogramms, so ist die Konzentration auf Gewässer, die Bestandteil des Fließgewässerschutzsystems sind, offensichtlich (Abb. 7). Eine Vernetzung dieser beiden Programme darf jedoch nicht so verstanden werden, dass Mittel des Fischotterprogramms primär dort eingesetzt werden, wo finanzielle Engpässe für Maßnahmen bei der Umsetzung des Fließgewässerprogramms bestehen – oder umgekehrt.

Insofern müssen die spezifischen Eigenarten der beiden Programme ebenso eindeutig definiert sein, wie die Bereiche, in denen Gemeinsamkeiten bestehen. Auf der Grundlage der räumlichen Schwerpunkte, die sich aus den Vorgaben des Fließgewässerschutzsystems und der Verbreitung des Fischotters ergeben, sollten die Maßnahmen so vernetzt werden, dass den Zielsetzungen beider Programme gedient ist – ohne dass diese dadurch ihre Identität verlieren.

Die wesentlichen Kriterien für die räumliche Konzentration bzw. prioritäre Umsetzung von Maßnahmen und Mitteln der beiden Programme an gemeinsamen Schwerpunktgewässern/-räumen sind entsprechend der vorgeschlagenen Prioritätengliederung (siehe Kap. 5) insbesondere:

- aktuelle Verbreitungsschwerpunkte des Otters und Vernetzungsmöglichkeiten der Ottervorkommen
- Gewässer des Fließgewässerschutzsystems
- Vorliegen eines Gewässerentwicklungsplanes mit Maßnahmenkatalog – unter Berücksichtigung artenschutzspezifischer Aspekte, die sich aus dem Fischotterprogramm ergeben
- sonstige naturschutzbezogene Vorhaben (z.B. NSG-Planungen o.ä.)
- Vernetzung von Gewässersystemen über Schutzgebietsgrenzen hinaus
- bisheriger Mitteleinsatz aus Programmen und Vorhaben der Naturschutz- u. Wasserwirtschaftsverwaltung, Verfügbarkeit von Fördermitteln, Akzeptanz usw.
- Qualität und Quantität bereits durchgeführter Maßnahmen.

Es sei noch einmal deutlich unterstrichen, dass sich die inhaltliche und programmatische Verknüpfung von Maßnahmen und Projekten der beiden Landesprogramme auf die dargestellten Gemeinsamkeiten beschränken sollte, die einen wesentlichen Bestandteil des Artenhilfsprogramms für den Fischotter darstellen. Im Sinne eines effizienten Otterschutzes darüber hinaus

erforderliche Maßnahmen des Fischotterprogramms (artenschutzspezifische Maßnahmen, Einbeziehung von Stillgewässern u. ä.) können zum Teil deutlich über den inhaltlichen Rahmen des Fließgewässerprogramms hinausgehen (s. o. und BLANKE 1996), woraus sich die Eigenständigkeit des Fischotterprogramms auch zukünftig begründet! Gegebenenfalls ist hier gewässerbezogen eine klare inhaltliche Abgrenzung zum Fließgewässerprogramm erforderlich.

Eine Möglichkeit, die erforderlichen Maßnahmen und Vorhaben von Fischotter- und Fließgewässerprogramm bei Planung und Umsetzung miteinander zu verknüpfen, bieten die regelmäßigen »Programm-Koordinierungen« auf der Ebene der Bezirksregierungen. Dabei können die jährlichen prioritären Planungen und Maßnahmen beider Programme in den jeweiligen Bezirken aufeinander abgestimmt und festgelegt werden. Diese interdisziplinären Abstimmungsgespräche haben sich, nach Auskunft des Nds. Landesamtes für Ökologie, in der Vergangenheit gerade bei der Umsetzung des Fließgewässerprogramms sehr bewährt. Im Ergebnis entsteht dadurch eine fachlich begründete, nachvollziehbare Handlungsgrundlage, nach der die knappen Fördergelder beider Programme für die angestrebte Entwicklung der Gewässerauen – unter Einbeziehung möglicher EU-Förderungen – sinnvoll eingesetzt werden können. Ein solches Abstimmungsverfahren könnte auch als Modell für die Umsetzung des Fischotterprogramms bzw. für die Vernetzung der beiden Programme dienen. Dabei sind die Landkreise angemessen einzubeziehen – sofern sie denn auch weiterhin als wesentliche Zielebene für die Umsetzung des Fischotterprogramms erachtet werden.

Wie in Kapitel 4 dargestellt, scheint die ursprüngliche Zielsetzung des Fischotterprogramms nur bedingt erreicht worden zu sein, seine Umsetzung auf einer breiten organisatorischen Basis durch die Einbindung möglichst vieler Institutionen, vor allen Dingen auf der Ortsebene, zu initiieren. Das Programm ist vielmehr primär zu einem Instrument des Naturschutzes auf der Bezirksregierungsebene geworden.

Nach heutigem Kenntnisstand über Erfolgsstrategien im Naturschutz (siehe u.a. BORGGRÄFE & KÖLSCH 1997, KLEE & KIRCHMANN 1998, BRENDLE 1999, BLUM et al. 2000) war der stark partizipatorische Ansatz des ursprünglichen Fischotterprogramms zu seiner Zeit durchaus innovativ und entspricht den heutigen Zielvorstellungen eines modernen Naturschutzes. Dieser Ansatz sollte zukünftig stärker verfolgt werden.

Einer der Erfolgsfaktoren für Naturschutzprojekte ist nach heutigen Erkenntnissen neben dem partizipatorischen Ansatz die Verfügbarkeit von »Schlüssel-Personen oder -Institutionen«, von denen das Projektmanagement zentral organisiert und repräsentiert wird (BRENDLE 1999, BLUM et al. 2000, KUCEROVA & CARUGATI 2001). Ein solcher »Motor« ist für das Fischotterprogramm weder auf der Landesebene noch auf der regionalen oder lokalen Ebene erkennbar. Die Fachbehörde für Naturschutz im NLÖ kann diese Rolle schon allein aus personellen Gründen nicht in dem erforderlichen Umfang wahrnehmen. Bis zum Jahr 2000 stand dort für die Betreuung des Programms lediglich eine Halbtagsstelle zur Verfügung. Sie ist seither im wesentlichen in einer Halbtagsstelle aufgegangen, über die der gesamte Säugetierschutz für das Land abgedeckt werden muss. Teilbereiche der Programmumsetzung wurden auf die für die Umsetzung des Fließgewässerprogramms

verantwortliche Personalstelle übertragen.

Vor dem Hintergrund der schwierigen personellen und finanziellen Situation erscheint es sinnvoll, im Sinne einer effizienten Fortführung des Niedersächsischen Fischotterprogramms die vorhandenen fachlichen und organisatorischen Ressourcen von behördlicher und ehrenamtlicher Seite zu bündeln und zukünftig eine verstärkte Zusammenarbeit des privaten und ehrenamtlichen Naturschutzes bei der Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen anzustreben. So wäre z. B. die

Einbindung der Aktion Fischotterschutz e. V. in konzeptionelle Planungen und die Umsetzung des Fischotterprogramms sehr sinnvoll. Im Einzelfall, z. B. im Rahmen der Arbeitskreise zur Erarbeitung von Gewässerentwicklungsplänen (GEPI), geschieht dies bereits gewässerbezogen und auf der örtlichen Ebene. Weitere Kooperationsmöglichkeiten lägen auf dem Gebiet der Umweltbildung – speziell der »otterspezifischen Fortbildung«; hier wird landesweit ein erheblicher Nachholbedarf gesehen.

7 Zusammenfassung

Zehn Jahre nach Implementierung des Niedersächsischen Fischotterprogramms und acht Jahre nach Durchführung der letzten systematischen Verbreitungserhebung wurde die Aktion Fischotterschutz e. V. von der Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz beauftragt, das Programm und seine Auswirkungen zu evaluieren. Auf der Basis der von der IUCN/SSC Otter Specialist Group empfohlenen Europäischen Standardmethode für Otter-Verbreitungserhebungen wurden dazu im nördlichen und zentralen Niedersachsen (76 % der Landesfläche) 1.411 Stichprobenorte auf Nachweise (Kot, Trittsiegel) des Fischotters überprüft. Der überwiegende Teil der Feldarbeiten wurde von November 2000 bis März 2001 durchgeführt, in geringem Umfang (127 Stichprobenorte) wurden auch die Ergebnisse von vier bereits im Jahr 1999 nach der gleichen Methode durchgeführten Regionalerhebungen einbezogen.

An 118 Stichprobenorten (63 TK25 Blätter) wurden Nachweise des Otters gefunden. Das entspricht einem Anteil von 8,4 % positiver Stichprobenorte und bedeutet eine erhebliche Steigerung gegenüber dem Ergebnis der ersten nach dieser Methode durchgeführten Verbreitungserhebung 1991/92. Seinerzeit waren lediglich an 18 (2 %) der 912 untersuchten Stichprobenorte Otternachweise gefunden worden (in 13 TK25-Blättern). Diese Steigerung wird noch deutlicher, wenn man das Ergebnis der Stichprobenorte vergleicht, die bei beiden Erhebungen untersucht wurden. Bei diesen 656 Stichprobenorten ergab sich 1991/92 ein Anteil positiver Stichprobenorte von 1,4 %, bei der Erhebung 1999 – 2001 von 11,6 %.

Im nationalen Vergleich der vier Bundesländer, in denen die Otterverbreitung mit dieser Methode untersucht wurde, liegt Niedersachsen damit zwar noch deutlich unter Brandenburg (81,8 %) und Mecklenburg-Vorpommern (61,4 %), aber besser als Schleswig-Holstein (3,9 %). Vergleichsdaten aus anderen Ländern, in denen seit längerem ein Monitoring der Otterverbreitung mit dieser Methode durchgeführt wird, lassen es möglich erscheinen, dass der Otter in Niedersachsen innerhalb der nächsten ein bis zwei Jahrzehnte wieder ein Viertel bis ein Drittel der Landesfläche besiedeln wird.

Der Schwerpunkt der Otterverbreitung in Niedersachsen liegt derzeit im Osten des Landes, insbesondere im Bereich der Gewässersysteme der Aller und der Elbe südlich von Hamburg. Gegenüber 1991/92 hat sich das Verbreitungsgebiet des Otters deutlich nach Nordosten bis an die Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern bzw. Sachsen-Anhalt, und nach Westen bis nach Bremen,

aber auch nach Süden zumindest bis auf Höhe des Mittellandkanals ausgedehnt.

Die bisher im Rahmen des Fischotterprogramms durchgeführten Maßnahmen konzentrierten sich inhaltlich auf Flächenankäufe und räumlich auf Schwerpunktgewässer des Fließgewässerprogramms. Die ursprünglich beabsichtigte Einbindung der lokalen Ebene (Landkreise, kreisfreie Städten, Gewässerunterhaltungsverbände, Naturschutzverbände, usw.) ist nur ansatzweise gelungen. Die investiven Maßnahmen des Programms werden bisher primär direkt durch die Bezirksregierungen umgesetzt. Eine Evaluation nicht investiver und solcher Maßnahmen, die über andere Förderprogramme oder im Rahmen gesetzlicher Vorgaben durchgeführt wurden und den Zielen des Fischotterprogramms dienen, war nicht möglich.

Trotz der Mängel hinsichtlich der veralteten Datenbasis, auf der das Programm aufbaut, des Maßnahmenkataloges, der nicht mehr dem Stand des Wissens und der Technik entspricht, und des Mitteleinsatzes, der inhaltlich und räumlich effizienter gestaltet werden könnte, wird eine Fortführung des Fischotterprogramms empfohlen. Es kann unzweifelhaft einen Beitrag zur Förderung der positiven Entwicklung der Otterverbreitung leisten. Daher werden Vorschläge unterbreitet, wie das Programm durch eine Aktualisierung der Datenbasis, eine zeitliche und räumliche Schwerpunktsetzung, eine Fortschreibung des Maßnahmenkatalogs, sowie seine räumliche, inhaltliche, programmatische und organisatorische Vernetzung noch effizienter eingesetzt werden könnte.

8 Danksagung

Neben den bereits als Mitarbeiter genannten Kartierern, von denen die Feldarbeit bei der Verbreitungserhebung geleistet wurde, ist insbesondere folgenden Personen und Institutionen für ihre Mitwirkung und die Bereitstellung von Daten zu danken:

- Frau Bärbel Pott-Dörfer und Herrn Peter Sellheim, Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie, denen die fachliche Betreuung des Vorhabens oblag,
- den Mitwirkenden am Arten-Erfassungsprogramm der Nds. Fachbehörde für Naturschutz, von denen Daten über Otternachweise zur Verfügung gestellt wurden,
- den Mitarbeitern der oberen Naturschutzbehörden bei den Bezirksregierungen Weser-Ems, Lüneburg und Braunschweig, von denen Daten zur Durchführung des Fischotterprogramms bereit gestellt wurden,
- den unteren Naturschutz- und unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte, die sich an

der Umfrage zur Umsetzung des Fischotterprogramms auf Kreisebene beteiligt haben,

- den Mitarbeitern und Praktikanten der Aktion Fischotter e.V., Jeanette Achilles, Andrea Balke, Sarah Bettschneider, Boris Borrek, Mark Ehlers, Christiane Liers, Christina Muck, Claus-Jürgen Vowinkel, Sandra Wiechmann, Anne Wirsching, die sich an der Aufbereitung der Daten beteiligt haben,
- Herrn Bernd Pilgrim und Herrn Reinhard Franke, Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie, die wesentliche Hilfestellung bei der kartographischen Darstellung der Ergebnisse gaben.

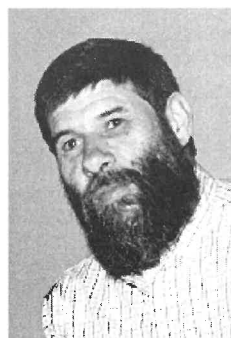
Ein besonderer Dank geht an Herrn Bernd Hoffmann im Nds. Umweltministerium, der sich von der Notwendigkeit dieser Untersuchung überzeugen ließ und die dafür erforderlichen Finanzmittel bereitstellte.

9 Literatur

- BACH, L. (1999): Fischotterkartierung im Raum Leer (Fehntjer Tief/Leda-Jümme). - Gutachten im Auftrag des NLO, unveröff., 17 S.
- BACH, L. & T. SCHIKORE (1999): Fischotterkartierung im Bremer Umland. - Gutachten im Auftrag des NLO, unveröff., 20 S.
- BEHL, S. & U. FEHLBERG (2000): Die Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. - S. 72-77 in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Ottertage am 2. Februar 2000 in Neumünster. Kiel, 133 S.
- BINNER, U. (1997): Die Verbreitung des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern. - Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 33: 3-41.
- BINNER, U. & C. REUTHER (1996): Verbreitung und aktuelle Situation des Fischotters in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16 Nr. 1: 3-29.
- BLANKE, D. (1996): Aspekte zur Fortführung des Niedersächsischen Fischotterprogramms. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16 Nr. 1: 30-52.
- BLUM, B., K. BORGGRÄFE, O. KÖLSCH & T. LUCKER (2000): Partizipationsmodelle in der Kulturlandschaft. - Naturschutz und Landschaftsplanung 32 (11): 340 - 346.
- BORGGRÄFE, K. & O. KÖLSCH (1997): Naturschutz in der Kulturlandschaft - Revitalisierung in der Ise-Niederung. - Angewandte Landschaftsökologie Heft 12, 122 S.
- BORKENHAGEN, P. (2000): Verbreitung des Fischotters in Schleswig-Holstein. - S. 26-31 in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Ottertage am 2. Februar 2000 in Neumünster, 133 S., Kiel.
- BRENDLE, U. (1999): Musterlösungen im Naturschutz - politische Bausteine für erfolgreiches Handeln. - Bundesamt für Naturschutz, 262 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BRZEZINSKI, M., J. ROMANOWSKI, J.P. CYGAN & B. PABIN. (1996): Otter *Lutra lutra* distribution in Poland. - Acta Theriologica 41 (2): 113-126.
- BUYS, J., W. JANSEN, S. JANSEN & F. SCHEPERS (1991): Toekomst voor de otter in Limburg. - Natuurhistorisch Maandblad 80 (11): 198 - 208.
- CASSOLA, F. (1986): La Lontra in Italia. WWF Italia. - Serie Atti e Studi Nr. 5, 135 S., Roma.
- CRAWFORD, A., D. EVANS, A. JONES & J. McNULTY (1979): Otter Survey of Wales 1977-78. - Society for the Promotion of Nature Conservation, Nettleham, Lincoln, 70 S.
- DREWS, A. (2000): Der Fischotter - Planung eines schleswig-holsteinischen Biotopverbundes. - S. 118-125 in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Ottertage am 2. Februar 2000 in Neumünster, 133 S., Kiel.
- EBERSBACH, H. (1999): Fischotterkartierung in Ostniedersachsen zwischen Wolfsburg, Braunschweig und der Landesgrenze. - Gutachten im Auftrag des NLO, unveröff., 12 S.
- FEHLBERG, U. & J. BLEW (1998): Fischotter. - S. 34-35 in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Jagd und Naturschutz - Jahresbericht 1997/1998, 94 S., Kiel.
- FEHLBERG, U. & J. BLEW (1999): Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein. - Abschlußbericht 'Arbeitsgruppe Fischotter', 22 S., Kiel.
- GREEN, J. & R. GREEN (1980): Otter survey of Scotland 1977-79. - The Vincent Wildlife Trust, 46 S., London.
- GREEN, R. & J. GREEN (1997): Otter survey of Scotland 1991-1994. - The Vincent Wildlife Trust, 92 S., London.
- GRÖNING, H.D. (2000): Wege zum Naturschutz aus der Region - Der Otter als Leitart des Natur- und Umweltschutzzentrums Hohner See e.V. - S. 78-99 in: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Ottertage am 2. Februar 2000 in Neumünster, 133 S., Kiel.
- HAMMERSHØJ, M., A.B. MADSEN, I. Ø. BRUUN-SCHMIDT, B. GAARDMAND, A. JENSEN, B. JENSEN, J.L. JEPPESEN & J.T. LAURSEN (1996): Overvågning af odder (*Lutra lutra*) i Danmark 1996. Otter (*Lutra lutra*) Survey of Denmark 1996. - Faglig rapport fra DMU, Nr. 172, Ronde, 40 S., København.
- HAUER, S. & D. HEIDECHE (1999): Zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra* L., 1758) in Sachsen-Anhalt. - Hercynia N.F. 32: 149 - 160.
- HEIDEMANN, G. & U. RIECKEN (1988): Zur Situation des Bestandes und der Lebensräume des Fischotters (*Lutra lutra* L.) in Schleswig-Holstein. - Natur und Landschaft 63 (7/8): 318-322.
- JAHRL, J. (2001): Kartierung des Fischotters (*Lutra lutra*) im Landkreis Berchtesgaden - Dezember 2000. - Gutachten i. A. des Bundes Naturschutz in Bayern. - Landesgruppe Berchtesgadener Land, 24 S., Wien.
- JAHRL, J. & E. KRAUS (1998): Kartierung des Fischotters (*Lutra lutra*) im Süd- und Mittelburgenland 1996. - Unveröff. Bericht, 38 S., Salzburg.
- JANSEN, S. (1997a): Ontsnippering van de snelweg A67 in Noord-Limburg. - Natuurhistorisch Maandblad 86 (3): 42 - 54.
- JANSEN, S. (1997b): De ecologische verbindingzone tussen Roerdal en Maas. - Natuurhistorisch Maandblad 86 (11): 255 - 261.
- JANSEN, S. (2000): De noodzaak van goede faunavoorzieningen bij de aanleg van de R73. - Natuurhistorisch Maandblad 89: 208 - 217.
- JANSMAN, H. A. H., P. R. F. CHANIN & J. F. DALLAS (2001): Monitoring otter populations by DNA typing of spraints. - IUCN Otter Specialist Group Bulletin 18 (1): 12 - 19.
- JEFFERIES, D.J., S.J. CRIPPS, L.A. GORROD, B. HARRISON, J.S. JONSTONE, E.C.E. POTTER & V. WEIR (1988): The effects of otter guards on the fishing efficiency of eel fyke nets. - The Vincent Wildlife Trust, 47 S., London.
- KLAUS, S. (1992): Der Fischotter in Thüringen. - S. 103-104 in: REUTHER, C. (Hrsg.): Der Otterschutz in Deutschland. - Habitat Nr. 7, 176 S., Hankensbüttel.
- KLEE, G. & A. KIRCHMANN (1998): Stärkung regionaler Wirtschaftspotentiale - Bestandsaufnahme und Analyse innovativer Kooperationsprojekte. - Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung Tübingen, Forschungsberichte Serie B, Nr. 13, 149 S.

- KLENKE, R. (1996): Ergebnisse der Erfassung von Fischotternachweisen von 1993 bis 1995. - S. 12-17 in: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen. - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, 92 S., Radebeul.
- KRANZ, A. (2000): Zur Situation des Fischotters in Österreich. - Berichte Umweltbundesamt BE-177, 41 S., Wien.
- KRANZ, A. & A. TOMAN (2000): Otters recovering in man-made habitats in central Europe. - S. 163-183 in: GRIFFITHS, H. I. (Hrsg.): Management and conservation aspects of small carnivores: human interactions. Backhuys Publishers, 342 S., Leiden.
- KRÜGER, H.-H. (2002): Fischotter-Kartierung im südöstlichen Niedersachsen. - Gutachten i. A. des NLO, unveröff.
- KRUUK, H. (1995): Wild Otters - Predation and Populations. - Oxford University Press, 290 S., Oxford.
- KRUUK, H. & J.W.H. CONROY (1987): Surveying otter *Lutra lutra* populations: A discussion of problems with spraints. - Biological Conservation 41: 179-183.
- KRUUK, H., J.W.H. CONROY, U. GLIMMERVEEN & E.J. OUWERKERK (1986): The use of spraints to survey populations of otters *Lutra lutra*. - Biological Conservation 35: 187-194.
- KUCEROVA, M. & C. CARUGATI (2001): How to implement the Otter Action Plan on the national level? Report and results of the workshop. - S. 61 - 63 in: REUTHER, C. & C. SANTIAPILLAI (Hrsg.): How to implement the Otter Action Plan? Habitat Nr. 13, 95 S., Hankensbüttel.
- KUHN, J. (1995): Beobachtung eines Fischotters (*Lutra lutra*) in Oberbayern. - Säugetierkundliche Informationen 4 (19): 22.
- LENTON, E.J., P.R.F. CHANIN & D.J. JEFFERIES (1980): Otter survey of England 1977-79. - Nature Conservancy Council, 75 S., Shrewsbury.
- MACDONALD, S.M. & C.F. MASON (1994): Status and conservation needs of the otter (*Lutra lutra*) in the western Palearctic. - Nature and Environment Nr. 67, Council of Europe, 54 S., Strasbourg.
- MADSEN, A.B. (1991): Otters (*Lutra lutra*) mortalities in fish traps and experiences with using stop-grids in Denmark. - S. 237-241 in: REUTHER, C. & R. RÖCHERT (Hrsg.): Proceedings V. International Otter Colloquium Hankensbüttel 1989. Habitat Nr. 6, 344 S., Hankensbüttel.
- MADSEN, A.B. & C.E. NIELSEN (1986): Odderens (*Lutra lutra* L.) forekomst i Danmark 1984-1986. - Flora og Fauna 92 (2): 60-62.
- MADSEN, A.B., N.C. CHRISTENSEN & L. JACOBSEN (1992): Odderens (*Lutra lutra* L.) forekomst i Danmark 1991 og udviklingen i bestanden 1986-1991. - Flora og Fauna 98 (3/4): 47-52.
- MADSEN, A. B. & B. SØGAARD (2001): Development and implementation of the national Otter Action Plan for Denmark. - S. 54 - 60 in: REUTHER, C. & C. SANTIAPILLAI (Hrsg.): How to implement the Otter Action Plan? Habitat Nr. 13, 95 S., Hankensbüttel.
- MAU, H. & S. KLAUS (1996): Neufund des Fischotters (*Lutra lutra*) in Thüringen. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 33 (4): 100 - 101.
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. - 51 S., Potsdam.
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN & NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1989): Niedersächsisches Fischotterprogramm. - 119 S., Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (1995): Das Niedersächsisches Fließgewässerprogramm. - 2. Aufl., 24 S., Hannover.
- RASPER, M., P. SELLHEIM & B. STEINHARDT (1991): Das Niedersächsisches Fließgewässerschutzsystem - Grundlagen für ein Schutzprogramm. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. 25 (1-4), Hannover.
- REUTHER, C. (1980): Der Fischotter, *Lutra lutra* L., in Niedersachsen. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. H. 11, 182 S., Hannover.
- REUTHER, C. (1989): 10 Jahre Aktion Fischotterschutz e.V. 1979-1989. - Habitat Nr. 1, 156 S., Hankensbüttel.
- REUTHER, C. (1993a): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) - Fischotter. - S. 907-961 in: STUBBE, M. & F. KRAPP (Hrsg.): Band 5/II - Raubsäuger (Teil 2) in: NIETHAMMER, J. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- REUTHER, C. (1993b): Kann man Fischotter zählen? Ein Diskussionsbeitrag zur Dokumentation der Populationsentwicklung einer gefährdeten Säugetierart. - Natur und Landschaft 68 (4): 160-164.
- REUTHER, C. (1998a): Re-introduction of otters - Support or risk for otter conservation? - IUCN Otter Specialist Group Bulletin 15 (2): 71-79.
- REUTHER, C. (1998b): The Otter Habitat Network Europe (OHNE) Project has been started. - IUCN Otter Specialist Group Bulletin 15 (2): 118-121.
- REUTHER, C. (2001a): How to standardise survey methods and how to establish GIS related data banks? - Abstracts VIII. International Otter Colloquium, 48 S., Valdivia.
- REUTHER, C. (2001b): Reusenfischerei und Otterschutz - Aktion Fischotterschutz, 40 S., Hankensbüttel.
- REUTHER, C. (2001c): Fischotterschutz in Schleswig-Holstein. - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein, 25 S., Kiel.
- REUTHER, C., (2002): Ottervorkommen »übersehen«? - Otter-Post 23 (1): 5-6.
- REUTHER, C. & A. ROY (2001): Some results of the 1991 and 1999 otter (*Lutra lutra*) surveys in the river Ise catchment, Lower Saxony, Germany. - IUCN Otter Specialist Group Bulletin 18 (1): 28-40.
- REUTHER, C., C. ENGSTFELD, H. HECKENROTH, G. HEIDEMANN, T. POPPEN, N. PRAUSER, & D. RABE (1985): Zur Methodik der Fischotter-Lebensraum-Erfassung in Niedersachsen. - Otter-Post 6 (1): 20-23.
- REUTHER, C., D. DOLCH, R. GREEN, J. JAHRL, D.J. JEFFERIES, A. KREKEMEYER, M. KUCEROVA, A.B. MADSEN, J. ROMANOWSKI, K. ROCHE, J. RUIZ-OLMO, J. TEUBNER & A. TRINDADE (2000a): Surveying and Monitoring Distribution and Population Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) - Guidelines and Evaluation of the Standard Method for Surveys as recommended by the European Section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. - Habitat Nr. 12, 148 S., Hankensbüttel.
- REUTHER, C., A. KREKEMEYER & C.-J. VOWINKEL (2000b): Bisheriger Verlauf und Stand des Projektes »Otter Habitat Netzwerk Europa« - S. 4-15 in: MINISTER. F. UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.): Ottertag am 2. Februar 2000 in der Umweltakademie Neumünster - 133 S., Kiel.
- REUTHER, C., A. KREKEMEYER & C.-J. VOWINKEL (2001): The project 'Otter Habitat Network Europe' (OHNE) - Method and Progress of an attempt to prepare a spacious standard of assessment for potential otter habitats. - Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 14: 67-83.
- ROMANOWSKI, J., M. BRZEZINSKI & J.P. CYGAN (1996): Notes on the technique of the otter field survey. - Acta Theriologica 41 (2): 199-204.
- ROY, A. (1999): Otter-Verbreitungserhebung im Einzugsbereich der Ise-Niederung. - Gutachten im Auftrag der Aktion Fischotterschutz, unveröff., 68 S.
- RUIZ-OLMO, J. (1998): Influence of altitude on the distribution, abundance and ecology of the otter (*Lutra lutra*). - S. 159-176 in: DUNSTONE, N.; GORMAN, M.L. (Hrsg.): Behaviour and Ecology of Riparian Mammals. Symposia of the Zoological Society of London Nr. 71, Cambridge.
- SACKL, P., W. ILZER & E. KOLMANITSCH (1996): Historische und aktuelle Verbreitung des Fischotters in der Steiermark. - S. 4-25 in: FORSCHUNGSINSTITUT WWF ÖSTERREICH (Hrsg.): Forschungsbericht Fischotter Nr. 3, 52 S., Wien.
- SIEGISMUND, M. (1999): Strukturanalyse ausgewählter Gewässer des Thüringer Schiefergebirges im Hinblick auf ihre Eignung als Habitate des Fischotters (*Lutra lutra* L., 1758). - Diplomarbeit Friedrich-Schiller-Universität Jena, 98 S.
- SØGAARD, B. & A.B. MADSEN (1996): Forvaltningsplan for Odder (*Lutra lutra*) i Danmark. [Management plan for otters in Denmark]. - Miljø- og Energiministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 48 S.
- STRACHAN, R. & D.J. JEFFERIES (1996): Otter survey of England 1991-1994. - The Vincent Wildlife Trust, 221 S., London.
- STRACHAN, R., J.D.S. BIRKS, P.R.F. CHANIN & D.J. JEFFERIES (1990): Otter survey of England 1984-1986. - Nature Conservancy Council, 67 S., Peterborough.
- TEUBNER, J., J. TEUBNER, D. DOLCH & H. BLUM (1999): Die aktuelle Verbreitung des Fischotters *Lutra lutra* (L., 1758) im Land Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (3): 84-92.
- TRINDADE, A., N. FARINHA & E. FLORÊNCIO (1998): A Distribuição da Lontra (*Lutra lutra*) em Portugal, Situação em 1995. - Estudos de Biologia e Conservação da Natureza, Nr. 28, 138 S., Lisboa.

Der Autor



Claus Reuther, Jahrgang 1950, Dipl.-Forstingenieur, Ergänzungsstudium Ökologische Umweltsicherung. Er beschäftigt sich seit 1974 mit Ottern und gründete 1979 die Aktion Fischotterschutz e.V., deren hauptamtlicher Vorstandsvorsitzender er heute ist. Zahlreiche Forschungsreisen und seine Funktion als Chairman der IUCN/SSC Otter Specialist Group ermöglichten ihm das Feldstudium von 11 der 13 weltweit vorkommenden Otterarten.

Biber in der niedersächsischen Mittel- und Unterelbe-Niederung

– Ergebnisbericht zum LIFE-Projekt »Stabilisierung der Populationen von Elbe-Biber und Fischotter« –

von Klaus-Jürgen Steinhoff

Inhalt

1	Einleitung	29	6.2.1 Gehölzpflanzungen und Sicherung vorhandener Gehölzbestände	33
2	Das Projektgebiet	29	6.2.2 Erdbaumaßnahmen / Herstellung von Stillgewässern	35
3	Bestandssituation des Bibers bei Projektbeginn	30	7 Öffentlichkeitsarbeit	36
4	Ziele des LIFE-Projektes	32	8 Projekteinschätzung	38
5	Projektmanagement	32	9 Zusammenfassung	39
6	Projektumsetzung	32	10 Summary	39
6.1	Flächenerwerb	32	11 Literatur / Quellen	39
6.2	Maßnahmen zur Habitatverbesserung	33		

1 Einleitung

Seit rd. 15 Jahren kommen Biber (*Castor fiber albus*) und Fischotter (*Lutra lutra*) wieder nebeneinander in der Unteren Mittel- und Unterelbe-Niederung im nordöstlichen Niedersachsen vor. Aufgrund der relativ geringen Bestandsgrößen treten diese Arten in Niedersachsen nur hier gemeinsam auf, nachdem der Biber Mitte der 80er Jahre eigenständig wieder eingewandert war. Zuvor galt der Biber an der niedersächsischen Elbe, wie auch sonst in weiten Teilen Deutschlands und Europas, als ausgestorben. Eine Konkurrenz zwischen beiden Arten ist vor allem wegen der unterschiedlichen Nahrungsspektren nicht zu verzeichnen. Außerdem haben Biber und Otter als semiaquatische Säugetiere ähnliche Habitatansprüche, eine Voraussetzung für eine gleichrangige Integration in diesem gemeinsamen Artenhilfsprojekt.

Beide Arten sind aufgrund ihrer Bestandsbedrohung im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG des Europarates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (»FFH-Richtlinie«) aufgeführt und damit von gemeinschaftlichem Interesse. Zur Bestandssicherung wurde vom 01.01.1997 bis zum 30.06.2001 das LIFE-Projekt »Stabilisierung der Populationen von Elbe-Biber

und Fischotter« durchgeführt. Die Projektmittel beliefen sich auf rd. 1,12 Mio. DM. Fünfzig Prozent dieses Betrages wurden von der Europäischen Union kofinanziert, die andere Hälfte aus dem Fischotterprogramm des Landes Niedersachsen bereitgestellt. Nach Abschluss des Projektes wird hiermit ein knapper Bericht über Durchführung und Ergebnis des Projektes hinsichtlich des Bibers gegeben. Ausführungen zur Biologie des Bibers werden nur im unbedingt notwendigen Umfang gemacht. Hierzu gibt es bereits umfangreiche Veröffentlichungen, wie aus der von NITSCHKE zusammengestellten Literaturdokumentation mit inzwischen über 2800 Titeln hervorgeht. Die Dokumentation ist auf der »Webseite rund um den Biber« unter dem Stichwort »Biberliteratur« im Internet (www.bibermanagement.de) abrufbar. Außerdem wird auf den Supplementband zu diesem Heft: »Beiträge zur Entwicklung des Bibers (*Castor fiber*) in Mitteleuropa« und hier besonders auf die Beiträge von KEMNADE et al. »Bewertung von Biberhabitaten im niedersächsischen Elbetal« und von KAISER »Biber im niedersächsischen Elbetal: Ökologische Grundlagen und prognostische Bewertung der Siedlungsentwicklung« verwiesen.

2 Das Projektgebiet

Das nordöstliche Niedersachsen ist naturräumlich den östlichen Ausläufern der Region Lüneburger Heide und Wendland zuzuordnen. Lebensraum des Bibers sind hier die landschaftsprägenden Fließgewässer in der Flussmarsch. Neben der Elbe, über die der Biber von Sachsen-Anhalt und Brandenburg her einwanderte, sind auch die Elbenebengewässer, wie z.B. Seege, Jeetzel und Krainke und im hochwasserbeeinflussten Außen-deich die Alt- und Totarme der Elbe Lebensraum für den Biber. Daneben gibt es entlang der Hochwasserschutzdeiche zahlreiche naturnahe Stillgewässer, die ebenfalls vom Biber gerne angenommen werden. Diese

als »Bracks« bezeichneten Gewässer sind oft aus Auskolkungen als Folge ehemaliger Deichbrüche entstanden. Im ufernahen Raum der Fließgewässer sind z. T. galerieartig ausgeprägte Weichholzauwälder als bevorzugte Nahrungshabitate des Bibers vorhanden, während etwas höher gelegene Hartholzauwälder nur noch in Fragmenten vorkommen.

Unter Berücksichtigung der zu Mitte der 90er Jahre besetzten Biberreviere wurde das Projektgebiet in drei Teilräume entlang eines etwa 75 Kilometer langen Abschnitts der Elbe gegliedert. Die Teilräume grenzen nicht direkt aneinander; sie erstrecken sich flussabwärts

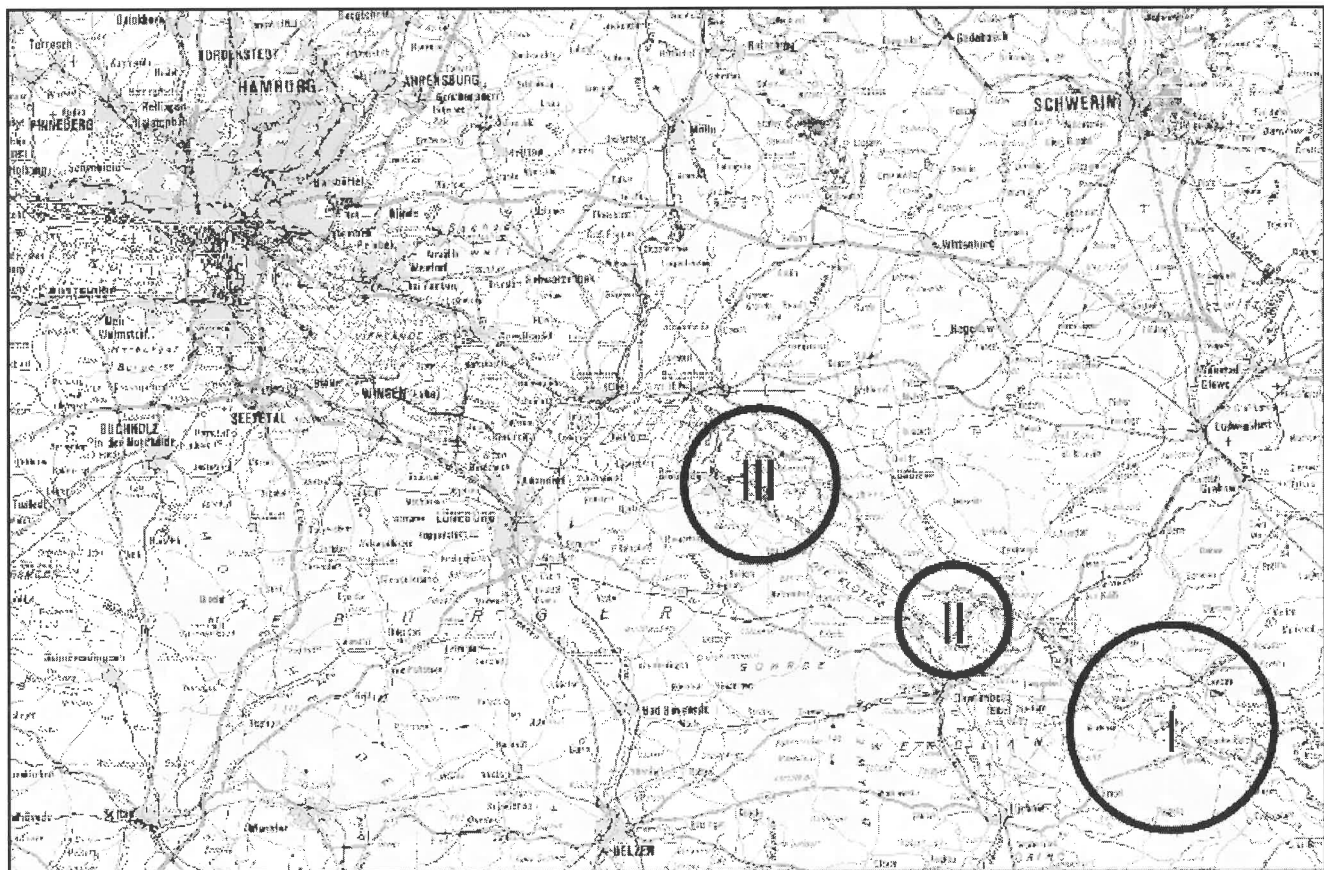


Abb. 1: Lage der Projektteilräume

Zur leichteren Lokalisierung sind die einzelnen Teilräume folgenden Ortslagen zuzuordnen:

- ⇒ Teilraum I entspricht Raum Gartow (linkselbisch),
- ⇒ Teilraum II entspricht Raum Strachau (rechtselbisch),
- ⇒ Teilraum III entspricht Raum Bleckede (linkselbisch) und Neu Bleckede (rechtselbisch)

etwa von Schnackenburg (östliche Landesgrenze von Niedersachsen, Landkreis Lüchow-Dannenberg) bis nördlich von Bleckede (Landkreis Lüneburg). Dieser oberhalb von Geesthacht im Regierungsbezirk Lüneburg liegende Elbeabschnitt ist tidefrei und nicht mit Staustufen versehen, was der raschen Biberausbreitung in den ersten Jahren sehr förderlich war. In Ergänzung zur Stromelbe wurde im Teilraum I auch der Bereich des Elbenebengewässers »Seege« in das Projekt einbezogen. Die Seege ist als Hauptgewässer Bestandteil des Niedersächsischen Fließgewässerschutzsystems und wurde vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie aufgrund ihres Leitbildcharakters als Referenzgewässer für die »Fließgewässer der großen Feinmaterialauen in

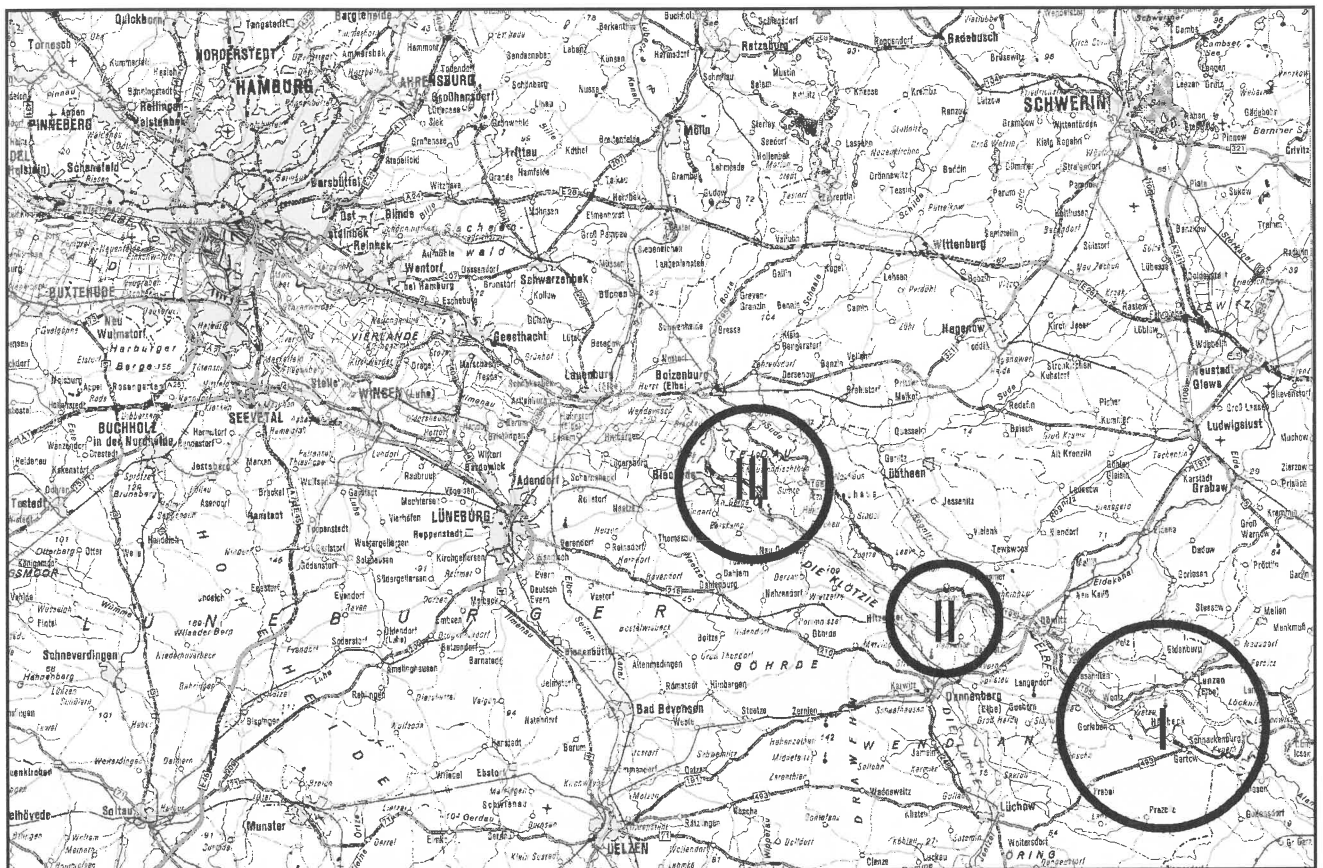
Sandgebieten« eingestuft (RASPER 2001).

Die Projektteilräume auf rechtselbischer Seite gehörten ehemals zum Staatsgebiet der DDR. Nach Wegfall der innerdeutschen Grenze folgte zunächst eine Zugehörigkeit zum Land Mecklenburg-Vorpommern. Zum 30. Juni 1993 erfolgte schließlich per Staatsvertrag die Gebietsumgliederung des ehemaligen Amtes Neuhaus (heute Gemeinde Amt Neuhaus) sowie zur Stadt Bleckede gehörender Gebietsteile nach Niedersachsen, Landkreis Lüneburg. Diese Besonderheit des auf rechter Elbseite gelegenen Teilgebiets wirkte sich auch auf die Projektabwicklung aus. So waren die Bodenpreise auf rechtselbischer Seite wesentlich niedriger als auf linkselbischer Seite (s. 6.1 Flächenerwerb).

3 Bestandssituation des Bibers bei Projektbeginn

Ursprünglich kam der Biber flächendeckend an Gewässern im gesamten Waldgürtel Eurasiens vor. Zahlreiche Orts- und Flurnamen in Deutschland zeugen heute noch von der ehemals weiten Verbreitung. Eine über Jahrhunderte anhaltende Verfolgung und ungelenkte Bejagung führte schließlich zu einer Bestandsdezimierung, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts ihren Höhepunkt erreichte. Nach SCHWAB (1994) gab es zu dieser Zeit nur noch sehr kleine Vorkommen von Bibern in Europa, so in Frankreich an der Rhonemündung, in Deutschland

an der Mittel Elbe, in Südnorwegen, in Ostpolen und im Gebiet der ehemaligen Sowjetunion. Nicht anders erging es dem kanadischen Biber (*Castor canadensis*), der allerdings eine eigene Art darstellt. Der dramatische Bestandsrückgang im deutschsprachigen Raum wird sehr anschaulich von FLOERICKE (1927) in seinem Aufsatz »Die letzten deutschen Biber« beschrieben. Seine Recherchen über die Biberzählungen des Amtmannes Behr beziehen sich auf die damalige Restpopulation im Raum Dessau an der Mittleren Elbe.



Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2002

Die Karte auf S. 30 bitte durch diesen Korrekturdruck ersetzen (Druckereifehler).

Die heutige Anzahl der Biber einigermaßen zuverlässig festzustellen, ist sehr schwer und erfordert unermüdliche Ausdauer neben großer Begeisterung für die Sache. Herr Amtmann Behr brauchte dazu im Jahre 1913 vom September bis Dezember volle 43 Tage. Er führt insgesamt 188 Biber auf. Davon kamen auf preußisches Gebiet 82 Baue mit 114 und auf anhaltinisches 59 Baue mit 74 Bibern. Das bedeutete schon eine wesentliche Abnahme, denn um die Jahrhundertwende herum hatte der verstorbene Forstmeister Freiherr von Nordenflucht in Löderitz, der sich auch als Jagdschriftsteller einen Namen gemacht hat, den Gesamtbestand der Elbebiber auf 250 Stück angegeben. Leider ist auch seit der Behrschen Zählung eine unverkennbare weitere Verringerung des Biberbestandes eingetreten, und Professor Mertens urteilt sicherlich viel zu optimistisch, wenn er die heutige Kopfzahl auf rund 200 schätzt.

Originalzitat aus FLOERICKE (1927)

Weitere Bibervorkommen waren in Deutschland nicht mehr vorhanden. Somit war die Tierart zu dieser Zeit auch im Wendland und an der Unteren Mittelbe schon gänzlich verschwunden.

Mitte der 90er Jahre betrug die Biberpopulation an der niedersächsischen Elbe zwischen Schnackenburg und Boizenburg max. 45 Tiere (BLANKE 1998). Diese Zahl basiert u. a. auf den erstmalig 1995 in diesem Raum durchgeführten Erhebungen (EBERSBACH et al. 1995 - 2001). Es handelte sich bei diesem geringen Bestand zunächst um die aus den flussaufwärts gelegenen Bundesländern eingewanderten Tiere und deren erste Nachkommen. Unterhalb von Boizenburg waren Bibervorkommen an der Elbe bis dahin nicht bekannt. So galt der Biber auch in den übrigen Teilen Deutschlands, mit Ausnahme solcher Gebiete, wo er zwischenzeitlich ausgesetzt worden war, noch als ausgestorben.

In heutiger Zeit findet in Deutschland keine Bejagung mehr statt - der Biber unterliegt nicht dem Jagdgesetz. Todesopfer sind heute vor allem durch den Straßenverkehr zu verzeichnen. Insbesondere dann, wenn Straßen parallel zu Gewässern geführt werden, stellen diese ein Gefahrenpotenzial für den Biber dar. Aber auch wenn Gewässer in ungenügend großen Durchlässen Straßen unterqueren, sind Gefahrenpunkte gegeben, weil die Tiere dann gezwungen sind, die Fahrbahn zu überqueren.

Ferner sind vor allem junge Biber durch Hochwasser gefährdet, obwohl der Biber ein guter Schwimmer ist und Tauchgänge von bis zu 20 Minuten in der Literatur belegt sind. Hochwasser werden immer dort zur Gefahr, wo die Flussniederungen durch Deiche im Laufe der Jahrhunderte künstlich verengt wurden. In der Konsequenz laufen Hochwasserwellen heute schneller und höher auf. Gerade an der von Hochwasserdynamik geprägten Elbe entstehen bei den regelmäßig eintretenden Hochwassern z.T. in kurzer Zeit quadratmetergroße Wasserflächen ohne geeignete »Rettungsinselfen«. Da der Biber nicht klettern kann, scheiden Bäume als Rückzugspunkt aus. Insbesondere die gelegentlich auftretenden Sommerhochwasser können dann den im selben Jahr geborenen Jungbibern zum Verhängnis werden. Sie ertrinken in den überfluteten Bauen. Unverbaute Auen ohne Deiche bieten hingegen an

vielen Stellen nicht überflutete Geländeerhöhungen, weil sich die Wassermassen hier weiter in der Landschaft verteilen können und daher nicht so hoch anstehen.

Obwohl der Biber seit gut einhundert Jahren geschützt ist, hat es zu besonderen Zeiten immer wieder starke Einbußen im Bestand gegeben. So waren laut HEIDECKE (1998) gerade nach den beiden Weltkriegen deutliche Einbrüche in der Population an der Mittelbe zu verzeichnen, da aufgrund der schlechten Nahrungssituation Biber nicht selten von Wildtieren erlegt wurden.

Strenge Winter und häufige Tbc-Erkrankungen der Tiere führten zu einem erneuten Populationstiefstand zu Beginn der 50er Jahre. Diese nach dem 2. Weltkrieg besorgniserregend geringe Individuendichte, die in etwa der von FLOERICKE (1927) genannten Biberanzahl von ca. 200 Tieren um das Jahr 1920 entsprach, führte in der DDR zur Gründung des »Arbeitskreis Biberfreunde«. Unter der Fürsorge dieser vor Ort tätigen Biberbetreuer trat in den folgenden Jahren nicht nur eine Trendwende ein, sondern die Biberbestände konnten sich erheblich vergrößern. Allein im Land Brandenburg betrug der Gesamtbestand auf Grundlage einer Biberzählung im Jahr 1995/96 demnach ca. 1.200 Tiere in etwa 370 Ansiedlungen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG 1999). Sogar die bis zu den 90er Jahren anhaltend schlechte Wasserqualität der Elbe konnte diese Entwicklung nicht aufhalten. Zur Gewährleistung des Schutzes der Biberlebensräume wurden in der DDR neben klassischen Naturschutzgebieten auch ca. 80 Biberschongebiete ausgewiesen (HEIDECKE 1985a). Bei anhaltend positivem Entwicklungstrend der Biberbestände an der Mittelbe war es somit nur eine Frage der Zeit, wann die Tiere niedersächsisches Gebiet erreichen würden (NITSCHKE 1995). Gegen Ende der 80er Jahre war es schließlich soweit, dass von nun an in kontinuierlicher Folge einzelne Biber im nordöstlichen Niedersachsen an der Elbe auftauchten. Damit erübrigte sich die Diskussion, ob Biber durch ein Aussetzungsprojekt in diesem Raum wieder angesiedelt werden sollten.

Das sporadische Auftauchen einzelner Biber an der Unteren Mittelbe hatte es allerdings auch schon in den Jahrzehnten zuvor gegeben. Insofern muss die häufig gemachte Aussage, der Biber sei im Gebiet des heutigen Niedersachsens völlig ausgestorben gewesen, in gewisser Weise relativiert werden. Man kann aber davon ausgehen, dass es sich dabei tatsächlich immer nur um Einzeltiere gehandelt hat, die durch Hochwasserwellen »unfreiwillig« aus ihrem Hauptvorkommensgebiet über derart weite Distanzen verdriftet wurden. Ein solcher Fall eines einzelnen Bibers ist z.B. für das Jahr 1935 an einem Gewässer nahe der Ortschaft Restorf im Projektteilraum I belegt.

4 Ziele des LIFE-Projektes

Vor dem Hintergrund der anhaltenden Gefährdung zu Beginn der 90er Jahre verfolgte das LIFE-Projekt als übergeordnetes Ziel, die eingewanderten Biber im nordöstlichen Niedersachsen zu erhalten, ihren Bestand zu stabilisieren und in konfliktarmen Bereichen zu entwickeln. Dem untergeordnet wurden bei Antragstellung des LIFE-Projektes folgende Teilziele angestrebt:

- Verbesserung der Nahrungsgrundlagen des Bibers für das Winterhalbjahr (Entwicklung von Gehölzbeständen vor allem der Weichholzaue zur Anlage von Wintervorräten; Rinde von Weichhölzern – speziell Weidenarten – dient dem Biber, der keinen Winterschlaf hält, als Winternahrung)

- Förderung krautiger Vegetationsbestände auf ungenutzten Sukzessionsflächen als wichtige Nahrungsquelle im Sommerhalbjahr
- Entwicklung von Deckungs- und Rückzugsmöglichkeiten als Schutz vor menschlichen Störungen und Schaffung von Ruhezeiten für eine ungestörte Reproduktion und Jungenaufzucht
- Einflussnahme auf die Gewässerunterhaltung und ufernahe landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung.

Zur Erreichung dieser Ziele basierte das Projekt auf drei Säulen:

- Flächenankauf
- habitatverbessernde Maßnahmen
- Öffentlichkeitsarbeit.

5 Projektmanagement

Projektträger war das Niedersächsische Umweltministerium, welches die Abwicklung des räumlich konkret festgelegten Projektes auf die für den Projektraum zuständige Bezirksregierung Lüneburg, Dezernat 04 – Schutzgebietsverwaltung Elbetal – delegierte. Damit stand die gesamte Logistik der niedersächsischen Landesnaturschutzverwaltung von Oberster und Oberer Naturschutzbehörde für die Projektarbeit zur Verfügung. Für das Bibermanagement sind solche professionellen Strukturen eine Voraussetzung für den Erfolg. Erleichternd wirkte sich auch aus, dass bei der Schutzgebietsverwaltung bereits aus einem früheren LIFE-Vorhaben Erfahrungen zur Abwicklung der Projektarbeit vorhanden waren.

Die originären Aufgaben der Schutzgebietsverwaltung Elbetal sind die einer Oberen Naturschutzbehörde. Dazu gehört insbesondere die Betreuung der Naturschutzgebiete an der Unteren Mittelelbe. Der räumliche Zuständigkeitsbereich entspricht dem niedersächsischen Anteil des länderübergreifenden Biosphärenreservats »Flusslandschaft Elbe«, welches 1997 von der UNESCO anerkannt wurde. Im Juni 2001 wurde zudem ein Gesetzentwurf in den Niedersächsischen Landtag eingebracht, wonach in dieser ca. 57.000 ha großen Region zwischen Schnackenburg und Lauenburg auf niedersächsischem Gebiet ein Biosphärenreservat nach § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes etabliert werden soll.

Mit dem Inkrafttreten würden voraussichtlich weitere Aufgaben auf die Schutzgebietsverwaltung zukommen.

Personalstellen wurden über LIFE nicht gefördert, was zeitlich befristet aber generell möglich gewesen wäre, so dass das gesamte Projektmanagement mit Personalkapazitäten der Landesverwaltung durchgeführt wurde. Lediglich zur Erledigung bestimmter Teilaufgaben wurden Werkaufträge durch Dritte ausgeführt. Hierzu zählten einerseits die konzeptionelle Erarbeitung eines Faltblattes und diverser Infotafeln sowie andererseits Ingenieurleistungen für die Planerstellung und Abwicklung einer öffentlichen Ausschreibung zu Erdbaumaßnahmen.

Eines der Projektziele war die Ausweitung der gewässerbegleitenden Gehölzbestände. Da dieses Ziel neben der Förderung von Sukzession durch umfangreiche Pflanzungen erfüllt werden sollte, wurde die Vorbereitung und Durchführung von Pflanzmaßnahmen in Zusammenarbeit mit staatlichen Forstdienststellen, insbesondere dem Niedersächsischen Forstamt Dannenberg, abgewickelt.

Die Nutzung wesentlicher Sachmittel (Fahrzeuge, Geographisches Informationssystem zur Erstellung von Karten, allgemeine EDV, Büromaterialien) wurde allein vom Land Niedersachsen getragen, so dass in diesem Sektor LIFE-Finanzmittel ebenfalls nicht in Anspruch genommen wurden.

6 Projektumsetzung

6.1 Flächenerwerb

Der Flächenerwerb diente in erster Linie der Schaffung störungsfreier Trittsteine, um die weitere Ausbreitung des Bibers zu fördern. Zu diesem Zweck sollten gemäß Projektantrag ca. 80 ha gewässerbegleitende landwirtschaftliche Nutzfläche angekauft werden. Der Grunderwerb wurde gemäß den Vorgaben des Projektträgers auf der Grundlage eines Geschäftsbesorgungsvertrages von der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH (NLG) durchgeführt. Auf dieser Geschäftsgrundlage konnten

noch vor Ablauf der Projektlaufzeit bis zum Jahr 2000 85,7 ha zum Gesamtpreis von 800.000 DM erworben werden. Mit dieser Flächensumme wurde die im Projektantrag festgelegte Zielzahl von 80 Hektar deutlich überschritten, ohne dass dafür zusätzliche Finanzmittel in Anspruch genommen werden mussten.

Der Durchschnittspreis lag geringfügig unter 1 DM pro Quadratmeter gekaufter Fläche. Allerdings kann diese Faustzahl nicht verallgemeinert werden, da in den rechtselbischen Projektteilräumen die Bodenpreise deutlich niedriger waren als auf der linken Elbuferseite.

Gemessen an den Biber-Habitatansprüchen (direkte Lage am Gewässer und Struktureichtum durch vorhandene Weidengebüsche) sind die meisten der gekauften Flurstücke bereits als lagerichtig zu bezeichnen. Die übrigen zerstreut angekauften Flurstücke, die sich zum Zeitpunkt des Erwerbs noch nicht in optimaler Lage zum Biberlebensraum befanden, werden bis Herbst 2002 im Zuge laufender Flurbereinigungsverfahren arrondiert in eine optimale Lage am Gewässerrand getauscht. Zur Identifizierung der Flurlagen, die vom Biber bevorzugt frequentiert werden, dienten die von EBERSBACH et al. seit 1995 alljährlich durchgeführten Kartierungen. Danach wurde z.B. im Projektraum III ein Flächenschwerpunkt direkt im Außendeich gewählt, während ein zweiter Schwerpunkt in einen Sommerpolder gelegt wurde, um hier störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten im Falle leichter Hochwasserereignisse (Schutz für Jungbiber bei Sommerhochwasser) zu gewährleisten.

Parallel zu den im LIFE-Projekt erworbenen Flächen hat das Land Niedersachsen durch die Schutzgebietsverwaltung weitere ca. 130 Hektar ehemaliger landwirtschaftlicher Nutzfläche im Flurbereinigungsgebiet Neu Bleckede im Projektraum III angekauft. Hierfür wurden u.a. Haushaltsmittel aus dem niedersächsischen Weißstorchprogramm sowie aus dem Fischotterprogramm verwendet. Da auch diese Areale über die Zweckbindung ‚Naturschutz‘ verfügen, können sie mit den z.T. angrenzenden LIFE-Projektflächen zu größeren, störungsfreien Einheiten arrondiert werden.

Im Projektteilraum II bei Strachau auf der rechten Elbseite erübrigte sich ein Flächenankauf zur Bereitstellung von Maßnahmenstandorten, da in dieser Gemarkung auf Grundstückspartellen zurück gegriffen werden konnte, die bereits in einem vorherigen LIFE-Projekt (Titel: »Erhaltung und Entwicklung von Vordeichflächen und Binnendeichsstromland«) durch die Schutzgebietsverwaltung erworben wurden. Hier haben sich beide LIFE-Projekte in zeitlicher Abfolge sinnvoll ergänzt.

6.2 Maßnahmen zur Habitatverbesserung

6.2.1 Gehölzpflanzungen und Sicherung vorhandener Gehölzbestände

Zur Förderung des Struktureichtums und der Nahrungsgrundlage im Biberlebensraum sah der Projektantrag die Anlage standortheimischer Laubholzpflanzungen der Weichholz- und Hartholzaue vor (Nahrungshabitat/Deckung). Dabei wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Pflanzungen mit autochthonen Gehölzen
 - ⇒ flächenhaft (ca. 3,1 ha im Projektteilraum II)
 - ⇒ gruppenweise in linearer Ausrichtung (ca. 4,0 ha im Projektteilraum I an der Oberen Seege)
 - ⇒ Einzelbäume (Pflanzgutgröße hier ca. 2,5 m, Projektraum I an der Elbe)
- Anbringung von Wildverbisschutzspiralen
- Anlage einer Rohbodenfläche mit Einsaat von Ulmensamen
- Errichtung von Knotengeflechtzäunen in bestehenden Altholzbeständen zur Förderung der Naturverjüngung

- Setzen von Eichenspaltpfählen als »Sichtmarken« entlang von Pflanz- und Sukzessionsstreifen, um sie gegen Bewirtschaftung von der umgebenden Landwirtschaftsfläche abzugrenzen
- Beseitigung einer Weihachtsbaum- / Schmuckreisigkultur direkt am Fließgewässer.

Artenliste der verwendeten Gehölze (Höhe zwischen 40 und 180 cm):

Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Feldulme	<i>Ulmus minor</i>
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Roterle	<i>Alnus glutinosa</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Wildapfel	<i>Pyrus malus</i>
Silberweide	<i>Salix alba</i>
Mandelweide	<i>Salix triandra</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Schwarzpappel	<i>Populus nigra</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Bei der Pflanzenauswahl wurde großer Wert auf autochthones Pflanzgut (darunter auch Wildobst und Schwarzpappel) gelegt. Die insgesamt etwa 26.000 verwendeten Gehölze verteilen sich je zur Hälfte auf den Projektteilraum I (Gebiet der Oberen Seege bei Gartow) und den Projektteilraum II (Außendeich am rechten Elbufer bei der Ortschaft Strachau). Die Pflanzungen erfolgten sachgerecht durch geschultes Personal der Forstverwaltung (Waldarbeiter).

Bei der Anlage der verschiedenen Pflanzungen stand nicht die Schaffung geschlossener, dichter Gehölzbestände im Vordergrund. Vielmehr waren sowohl die flächigen als auch die linear ausgerichteten Pflanzareale als Initialpflanzungen gedacht, die sich durch Sukzessionsprozesse in den nächsten Jahren selbst weiter vervollständigen und ausdehnen sollen. In diesem Sinne wurden in den einzelnen Pflanzbereichen Nesterpflanzungen mit Gruppen von bis zu jeweils 75 Gehölzen angelegt. Zwischen den Nestern verblieben unterschiedlich große unbepflanzte Areale, auf denen sich nach der nunmehr erfolgten Nutzungsaufgabe zunächst Hochstaudenfluren entwickelten. Diese Krautfluren dienen dem Biber als Sommer-Nahrungshabitat, so dass ein lückenloses Zuwachsen dieser Bereiche mit Gehölzen gar nicht erwünscht ist. Im übrigen wird sich durch die Anlage der Gruppen- und Nesterpflanzungen in den nächsten Jahren eine kulissenartige Gehölzstruktur einstellen, die dem Landschaftsbild mehr Vielfältigkeit verleiht als geschlossene Gehölzriegel.

Bei den Pflanzarbeiten stellten sich die für die Elbe und ihre Nebengewässer charakteristischen Hochwasser in der Pflanzzeit November bis April als nur schwer kalkulierbares Planungshindernis für die zügige Projektabwicklung heraus. Wegen Hochwassers mussten geplante Pflanzarbeiten oft mehrmals verschoben werden. Aus diesen Gründen konnten die ersten Pflanzarbeiten erst im Herbst 1999 ausgeführt werden, nachdem schon 2 ½ Jahre Projektlaufzeit verstrichen waren.

Vor Beginn der Planzarbeiten im späten Winter oder zeitigen Frühjahr musste der Rückgang des alljährlichen

Hochwassers erst abgewartet werden. Wenn die Böden danach infolge warmer Witterung zu schnell abtrockneten, kam es zu derart starken Bodenverfestigungen des Auenlehms, dass das Ausheben der Pflanzlöcher von Hand nahezu unmöglich wurde. Aufgrund dieses Umstandes mussten mehr als die Hälfte der insgesamt ca. 26.000 erforderlichen Pflanzlöcher mit entsprechenden Bohrgeräten ausgehoben werden. Trotz dieser erschwerten Bedingungen waren größere Ausfälle beim Pflanzgut jedoch nicht zu verzeichnen. Allgemein ist festzuhalten, dass Hochwasser, die z. T. über Wochen anhalten, für junge Pflanzenbestände eine starke »Belastungsprobe« darstellen. Hierbei zählt sich wiederum autochthones Pflanzgut aus, welches an Überstauung durch Hochwasser angepasst ist.

Im Projektteilraum I wurden, in vier Abschnitte gegliedert, Randstreifen von rund 4,0 ha Fläche geschaffen, die in der Landschaft ein lang gestrecktes, gewässerbegleitendes Element bilden und keine kompakte arrondierte Fläche.

Die Auswahl der Standorte für Gehölzpflanzungen erfolgte ausschließlich auf direkt an Gewässern gelegenen Parzellen im Außendeichsbereich. Da somit alle Pflanzstandorte in Überschwemmungsgebieten lagen, mussten die Belange des Hochwasserabflusses berücksichtigt werden. Soweit erforderlich wurden höhergelegene Pflanzbereiche ausgesucht, die erst zuletzt vom Hochwasser überschwemmt werden und daher für den Abfluss nur von untergeordneter Bedeutung sind.

Im Zuge des Flächenerwerbs wurden immer ganze Flurstücke am Gewässer angekauft, wobei manche Parzellen auch eine erhebliche Ausdehnung abseits des Gewässers aufweisen. Die Aktivitäten des Bibers beschränken sich überwiegend auf einen mehr oder weniger schmalen Gewässersaum. Nach SCHWAAB et al. (1994) finden 90% der Biberaktivitäten in einem Uferandbereich bis 20 m Breite statt; FREYE (1978) gibt eine optimale Ufersaumbreite von 50 m an. Aufgrund dieser Erkenntnisse erschien es nicht immer zwingend notwendig, die ganze Parzelle künftig der Sukzession zu überlassen. Vielmehr war es möglich, auf die seitens der Landwirtschaftsvertretung und der örtlichen Bevölkerung oftmals vorgetragenen Vorbehalte gegen eine »ausgedehnte Verwilderung« der Kulturlandschaft (zusätzlich untermauert mit dem Argument, dass eine natürliche Sukzession den Hochwasserabfluss behindere) einzugehen. Vor diesem Hintergrund wurden die im Projekt erworbenen Flächen nicht in Gänze der Sukzession überlassen. Auf größeren Flurstücken wurden nur die gewässernahen Bereiche, mindestens aber ein 20 Meter breiter Streifen, für die eigendynamische Entwicklung vorgesehen, während die gewässerfernen Anteile einer am Gewässer befindlichen Parzelle unter Extensivierungsaufgaben an örtliche Landwirte verpachtet wurden.

Um dem Projekt und der damit bezweckten Biber- ausbreitung einen positiven Verlauf zu geben, war es stets auch das Ziel, ein möglichst hohes Maß an Akzeptanz in der Bevölkerung und bei Trägern öffentlicher Belange zu erhalten. Mit der Durchsetzung großflächiger eigendynamischer Bereiche gegen örtliche Interessen hätte man das positive Image des Bibers unnötig belastet.

Mit der Pflege bzw. Verpachtung der für die Sukzession nicht unbedingt benötigten Flächenanteile wird parallel das Ziel verfolgt, auch den Wiesenvogelschutz zu unterstützen. Als Alternative zur Verpachtung

hätten beim Flächenerwerb größere am Gewässer liegende Grundstücke geteilt werden müssen, um gewässerferne Flächenanteile eines solchen Flurstückes abzutrennen. Diese Alternative wurde aber in keinem Falle bevorzugt, da hierdurch sehr hohe Vermessungskosten entstanden wären.

Im Projektteilraum I musste nach Pflanzung der ersten Gehölzbereiche auf Gewässerrandstreifen leider bald festgestellt werden, dass infolge des dortigen hohen Wilddruckes Fegeschäden in den Gehölzgruppen zu verzeichnen waren. Deshalb wurden in den am stärksten gefährdeten Bereichen 7.000 Stämme mit Wildverbisschutzspiralen versehen. Diese schützen die jungen Bäume in der Anwachsphase gleichermaßen vor dem vom Biber zu erwartendem Verbiss. Das Aufstellen und Unterhalten längerer Zaunstrecken entlang der Pflanzbereiche wird dadurch überflüssig.

Neben der Neuanlage von Gehölzstreifen wurde im Projektraum I auch eine Pflanzmaßnahme zur Verjüngung eines überalterten Hartholzauwald-Relikts im Elbeaußendeich durchgeführt. Die betreffenden Flächen wurden in diesem Falle nicht angekauft, sondern sie wurden vom Eigentümer auf Grundlage eines Gestattungsvertrages für die Maßnahme zur Verfügung gestellt. In den vergangenen Jahren waren in diesem markanten Bereich, der in seiner weitläufigen Ausdehnung teilweise den Charakter eines englischen Landschaftsparks aufweist, zahlreiche mehrhundertjährige Stieleichen und Ulmen abgestorben, die als stehendes Totholz aber noch vorhanden sind. Mit der Nachpflanzung wurde eine Erhöhung des Struktureichtums dieser unmittelbar am Elbufer galerieartig ausgeprägten Waldparzelle angestrebt. Neben Biber und Fischotter kommt hier als weitere FFH-relevante Tierart auch der Eichenbock-Käfer (*Cerambyx cerdo*) vor, von dem darüber hinaus nur noch ein weiteres Vorkommensgebiet in Niedersachsen bekannt ist.

Kontrollen der Pflanzungen müssen vor allem wegen der Hochwasser mindestens ein- oder zweimal im Jahr erfolgen. Nach Abfluss der Hochwasser ist besonders der korrekte Sitz der Wildverbisschutzspiralen und ggf. der Treibselanfall in den jungen Gehölzpflanzungen zu kontrollieren. Dickere Treibselstichten, die sich gelegentlich in strömungsberuhigten Bereichen absetzen, können kleine Bäume und Sträucher umknicken und sollten deshalb vorsorglich entfernt werden. Für Kontrollen unmittelbar am Fließgewässer können auch die meist jährlich vom Unterhaltungspflichtigen organisierten Gewässerschauen genutzt werden. Hier bietet sich zugleich die Möglichkeit, den erweiterten Teilnehmerkreis immer wieder in das Bibermanagement einzubeziehen. Wenn Zäune und Verbisschutzspiralen mittelfristig ihre Schutzfunktion erfüllt haben, können sie entfernt werden.

In den Pflanzungen ist zum Teil nur 40 cm großes Pflanzgut verwendet worden (z. B. Ulmen). Die geringe Größe gewährleistet einerseits ein gutes Anwachsen. Andererseits können die kleinen Bäume in diesem Stadium leicht von den umgebenden Kräutern »überwuchert« werden (Sukzession!). Abgestorbenes, verfilztes Krautmaterial legt sich ähnlich Treibsel über die kleinen Gehölze. Um den Erfolg der Anpflanzung nicht zu gefährden, muss dieser Prozess in den ersten Jahren intensiv beobachtet werden. Eventuell ist es sinnvoll, in dieser Zeit durch gelegentliches Mähen mit einer Motorsense unterstützend einzugreifen. Diese Pflegearbeiten sind die notwendige Konsequenz aus der

Entscheidung, Auwaldbestände möglichst kurzfristig durch Pflanzung zu begründen und nicht langfristig durch natürliche Sukzession entstehen zu lassen.

6.2.2 Erdbaumaßnahmen/ Herstellung von Stillgewässern

Da bereits Mitte der 90er Jahre erkennbar war, dass der Biber sich von der Unteren Seege weiter in den Bereich des Oberlaufs ausbreiten würde, wurde der gesamte Flusslauf in das Projektgebiet aufgenommen. Bei der Beurteilung der Seege als Biberlebensraum fielen alte Eingriffe am Gewässerbett des Oberlaufs auf, die in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts durchgeführt worden waren und durch Beseitigung von Mäandern zu einer deutlichen Laufverkürzung geführt haben. Die Gegenüberstellung dieser beiden Aspekte – heutiges Ausbreitungsgebiet des Bibers und ehemalige Eingriffe – führten zu der Überlegung, hier Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur durchzuführen, um damit die negativen Folgen der Eingriffe im Nachhinein zu mildern. Erleichternd kam hinzu, dass bereits zu Projektbeginn der Flächenankauf zur Bereitstellung von Maßnahmenstandorten in den ufernahen Fluren der Oberen Seege erfolgreich war.

Allerdings wurde aus verschiedenen Gründen schnell deutlich, dass der ursprüngliche von Mäandern geprägte Gewässerlauf im Zuge dieses Projektes nicht rekonstruiert werden konnte (sehr hohe zu erwartende Kosten, relativ kurze Projektlaufzeit), auch wenn das die optimale Habitatverbesserung gewesen wäre. Bei der Wahl der Maßnahmenart mussten folglich Alternativen herangezogen werden. Da der Biber neben Fließgewässern ebenso auch Stillgewässer besiedelt, wurden die Planungen in dieser Richtung weiter geführt.

Zur Aufwertung der aquatischen Habitatstrukturen für den Biber wurden im Winterhalbjahr 2000/2001 schließlich sechs fließgewässerbegleitende Stillgewässer im Überschwemmungsgebiet der Oberen Seege angelegt. Da es sich um größere Erdbaumaßnahmen handelte, wurde besonderer Wert auf eine landschaftsangepasste Bauweise (Form, Ufergestaltung, Abtransport des Aushubs) gelegt. Die sechs Stillgewässer haben eine Gesamtfläche von 14.290 m², das Volumen beträgt insgesamt 19.966 m³. Alle Stillgewässer wurden mit mehreren Inseln (insgesamt 16) versehen.

Durchstiche zwischen den anzulegenden Stillgewässern und dem benachbarten Fließgewässer wurden von der Wasserbehörde aus hydraulischen Gründen nicht mitgetragen. Somit verfügen die im Rahmen des Projekts angelegten Gewässer weder über einen direkten Zulauf, noch über einen Ablauf. Die Speisung erfolgt weitestgehend über das hoch anstehende Grundwasser bzw. durch Hochwasser. Für den Biber sind die Stillgewässer auch ohne direkte Anbindung (Durchstiche) an die Seege gut erreichbar, da sie nur wenige Meter vom



Abb. 2: Stillgewässer mit Inseln nach Abschluss der Bauphase bei noch abgesenktem Wasserstand

Fließgewässer entfernt liegen und sich somit innerhalb seines Aktionsradius befinden. Eine fischereiliche Nutzung der Stillgewässer ist nicht vorgesehen. Die Zu- und Abwanderung von Fischen wird über die regelmäßigen Hochwasser erfolgen. Es ist zu erwarten, dass sich in den nächsten Jahren neben Biber und Otter weitere besonders bedrohte Tierarten an diesen Stillgewässern einstellen werden. So sind z. B. Kranich, Schwarzstorch, Seeadler und Fischadler im dortigen Raum vertreten, für die derartige Gewässer als Nahrungshabitat dienen können. Durch den »Einbau« unterschiedlich großer und unterschiedlich hoher Inseln konnte eine zusätzliche Steigerung der Vielfalt erreicht werden. Nach Einwachsen dieser neu angelegten Gewässer könnten die Inseln möglicherweise in einigen Jahren sogar als Brutstandort für den Kranich dienen.

Auch die Tiefenverhältnisse der Stillgewässer wurden möglichst vielgestaltig hergerichtet. Die Ränder wurden als Flachwasserzonen ausgebildet, im Zentrum der Teiche wurde der Aushub kleinräumig bis in eine Tiefe von 2,00 m vorgenommen. Damit soll gewährleistet werden, dass bei schwankenden Grundwasserständen auch im Sommer das Stillgewässer nicht austrocknet. Zudem liegt die Wassertiefe etwa in der Mitte der von HEIDECHE (1985b) angegebenen für Biber optimalen Wassertiefe von ca. 0,5 bis 3 Meter. Des Weiteren wurden auch steilere Uferböschungen angelegt, in die der Biber bevorzugt seine Baue gräbt. Im Sinne der Konfliktminimierung kann er auf diese Weise vom Deich abgelenkt werden, in dem Biberröhren ein erhebliches Konfliktpotenzial darstellen würden.

7 Öffentlichkeitsarbeit

Die Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt war primär auf drei Zielgruppen ausgerichtet:

- örtliche Bevölkerung
- Feriengäste
- Personen, deren berufliche Tätigkeit im weitesten Sinne die Lebensräume des Bibers tangiert (Landwirte, Gewässerunterhaltungspflichtige, Politiker, ...).

Bei der Umsetzung kamen je nach Zielgruppe unterschiedliche Maßnahmen/Medien zum Einsatz:

- Diavortrag
- Broschüre (in zwei Auflagen insgesamt 10.000 Stück)
- kontinuierliche Pressearbeit während der gesamten Projektlaufzeit (und darüber hinaus)
- Rundfunk-Präsentationen
- TV-Berichterstattung im Regionalprogramm
- standortbezogene Schautafeln zur Aufstellung an Wanderwegen im Gelände
- Integration von Beiträgen in die Tourismuswerbung
- Präsentation auf einer Umweltmesse
- Installation eines Biber-Betreuerkreises, ca. 35 Personen als Multiplikatoren vor Ort
- Seminare bei externen Bildungseinrichtungen
- Veröffentlichung dieses Fachbeitrages einschließlich eines Supplementbandes: Beiträge zur Entwicklung des Bibers (*Castor fiber*) in Mitteleuropa.

In der Anfangsphase des Projektes konnte ein Diavortrag eingesetzt werden, der von einem Naturschutzverband zum Projektthema erstellt worden war. Zur Finanzierung dieser Arbeit wurden keine Projektmittel beansprucht. Die Inhalte des Vortrages (Module), Textbausteine sowie Dias und Tageslicht-Folien wurden im weiteren Projektverlauf ständig aktualisiert und den unterschiedlichen Zielgruppen angepasst.

Schon in den ersten Präsentationen zeigte sich das große Interesse des Publikums am Biber. Das ist weiter nicht verwunderlich, da der Biber eine interessante, auffällige Tierart ist (Größe, Körperform, Burgenbau, Staudambau etc.), welche die meisten Menschen bisher nur aus Tierfilmen oder Gehegen kannten, die nun aber mit einigem Glück »vor der eigenen Haustür« beobachtet werden konnte. Hinzu kommt, dass der Biber auf die meisten Menschen sympathisch wirkt und größere Konflikte mit den Tieren bisher nicht auftraten. Diese positive Grundhaltung galt und gilt es zu nutzen. Die weitere Ausbreitung des Bibers wird sicher nicht immer konfliktfrei verlaufen. Um so wichtiger ist es, schon im Vorfeld möglicher künftiger Konflikte das positive Image des Bibers und damit die Akzeptanz des Biberprojektes zu festigen und auszubauen.

Über die Projektlaufzeit gemittelt wurden im Jahresdurchschnitt jeweils etwa 30 Veranstaltungen in Tages-, Abend- und Wochenendterminen geleistet. Bei nicht geschlossenen Veranstaltungen erfolgte in der Regel eine Ankündigung in der örtlichen Presse.

Während des Projekts konnten u. a. folgende Zielgruppen mit dem Vortrag erreicht werden:

- Schulen / Jugendherbergen
- diverse Vereine
- Kommunalbedienstete
- Heimvolkshochschulen
- Bildungsurlaub-Seminare
- Heimat-, Kultur- und Naturschutzverbände

- Betriebsfeiern
- Feriengäste.

Zur Darstellung des Projektes wurde in einem Verkaufstrag ein Faltblatt mit dem Titel »Meister Bockert kehrt zurück« erarbeitet. Das Faltblatt richtet sich vor allem an die örtliche Bevölkerung und die Feriengäste. Es wurde auf Anfrage abgegeben, lag aber auch in den Gemeinden, Kurverwaltungen und Tourismusinstitutionen aus. Diese Verteilungswege funktionierten gut, was sich in einer regen Nachfrage zeigte. Schon nach wenigen Monaten musste eine zweite Auflage gedruckt werden (Gesamtauflage bisher 10.000).

Aus der Broschüre konnten einzelne Bausteine für die Gestaltung von standortbezogenen Informationstafeln an den Wanderwegen verwendet werden. Die Tafeln haben eine Größe von 100 x 100 cm und laden zum »Naturspaziergang Biber« ein. Neben den Informationstafeln wurden kleinere Schilder angebracht, die den Besucher darauf hinweisen, dass die EU im dortigen Raum ein LIFE-Projekt gefördert hat.

Die »Einweihung« der Tafeln wurde in den betreffenden Gemeinden unter öffentlichkeitswirksamer Beteiligung von Bürgermeister bzw. Stadtdirektor vorgenommen. In Verbindung mit der Broschüre ist der »Naturspaziergang Biber« ein kleiner Beitrag zur Fremdenverkehrsinfrastruktur. Der Tourismus stellt einen wichtigen Wirtschaftsfaktor in der Region dar. Aufgrund der Konkurrenz mit anderen Ferienregionen sind die örtlichen Tourismusinstitutionen an der Elbe um Attraktivitätssteigerung bemüht und haben folgerichtig den Biber in ihre Fremdenverkehrswerbung integriert. Durch ein entsprechendes auf die Region bezogenes Gutachten ist belegt, dass zu einem nicht unerheblichen Anteil der Aspekt »Naturerlebnis« als Auswahlkriterium vieler Urlauber für dieses Gebiet zählt (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, TECHNOLOGIE UND VERKEHR & NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 1995). An dieser Stelle konnten mit dem LIFE-Projekt die Belange des besonderen Artenschutzes mit denen des sanften Tourismus verknüpft werden, was wiederum zur positiven Imageprägung des Bibers beitrug. Mit der in der Tourismuswerbung hervorgehobenen Möglichkeit zur Biberbeobachtung kann sich die Region von anderen Gebieten unterscheiden.

Die mit der Pressestelle der Bezirksregierung Lüneburg abgestimmte Pressearbeit nahm im Laufe des Projekts breiten Raum ein. Projektpräsentationen u. a. im Beisein von Umweltminister, Regierungspräsidentin, Landrat und Landtagsabgeordneten wurden von den Pressevertretern gerne aufgegriffen, so dass während der Projektlaufzeit über 20 Presseartikel erschienen.

Als weitere öffentlichkeitswirksame Aktion fand im Dezember 1999 mit Schülerinnen und Schülern der Haupt- und Realschule Gartow eine Gehölzpflanzaktion große Aufmerksamkeit bei den Medien. Parallel wurde in Rundfunk, Fernsehen und Presse darüber berichtet. Planung und Durchführung der ganztägigen Aktion erfolgte durch die Schutzgebietsverwaltung im Rahmen der Bepflanzung von Gewässerrandstreifen an der Oberen Seege im Projektteilraum I bei der Ortschaft Nienwalde.

Mit dieser Aktion konnte die wichtige Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen angesprochen werden. Auf



Abb. 3: Informationstafel und Faltblatt »Meister Bockert kehrt zurück«

Anfrage hatte sich die Schulleitung spontan zur Teilnahme bereit erklärt, da sich das Thema in vielfältiger Hinsicht zur Einbindung in den Biologieunterricht anbot. Zwecks Vorbereitung wurde eine Einführungsveranstaltung – mit Diavortrag – in der Schule abgehalten. Seitens der Schutzgebietsverwaltung wurde das Engagement der Schule in der Weise honoriert, dass ihr für Unterrichtszwecke ein Dia-Projektor mit den Materialien des Biber-Diavortrages als Dauerleihgabe zur Verfügung gestellt wurde.

Im November 2001 veröffentlichten GEHLHAAR & SOMMER ein Unterrichtsmodell mit dem Titel »Bäumefällen ohne Motorsäge: der Biber.« Es handelt sich dabei um eine komprimierte Zusammenstellung von Materialien für die Orientierungs- und Sekundarstufe I. Neben knappen Sachinformationen werden u. a. Anstöße für ein im Unterricht durchführbares Rollenspiel zum Biberschutz gegeben (pro und contra).

Der Aufbau eines Biber-Betreuerkreises, wofür es aus anderen Bundesländern (z. B. Sachsen-Anhalt) gute Vorbilder gibt, gehört zu den wichtigsten Maßnahmen mit langfristiger Wirkung nicht nur in der Öffentlichkeitsarbeit für den Biber. Dabei handelt es sich zum Teil um Personen, die bereits in den vergangenen Jahren



Abb. 4: Gehölzpflanzung mit Schülern der Haupt- und Realschule Gartow

Biberbeobachtungen in Eigeninitiative gemacht haben und sich somit schon erhebliches Wissen angeeignet haben. Den ehrenamtlich tätigen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen werden nach Absprache und Einweisung durch die Schutzgebietsverwaltung Gewässerstrecken, an denen sich besetzte oder potenzielle Biber-Reviere befinden, zugewiesen. An diesen Abschnitten werden von den betreffenden Personen dann regelmäßig Begehungen durchgeführt. Alle Beobachtungen, die Aufschluss über die Biber-Bestandsgrößen geben, werden schriftlich – auch in Karten – festgehalten. Bei entsprechender Koordination entsteht in der Gesamtschau der

zusammengetragenen Daten ein sehr guter Überblick über alle Biberlebensräume. Eine von HEIDECHE (1992) konzipierte Kartieranleitung, die in Sachsen-Anhalt schon seit Jahren Verwendung findet, dient den rd. 35 ehrenamtlichen Mitgliedern des Biber-Betreuerkreises als Arbeitsgrundlage. In der Regel wohnen die Mitglieder des Betreuerkreises in den Elb-Gemeinden, so dass sie für die Belange des Biber-schutzes in ihren Heimatorten die Funktion eines Multiplikators übernehmen. Auf diese Weise wird »Biberschutz« zum Gesprächsthema in den Gemeinden und zwar nicht erst dann, wenn es zu Problemen gekommen ist.

8 Projekteinschätzung

Anhand neuester Kartielergebnisse aus dem Jahr 2001 kann eindeutig festgestellt werden, dass sich die Populationsgröße des Bibers im Projektzeitraum nicht nur gefestigt hat, sondern vergrößern konnte.

Hochrechnungen geben an, dass mit dem Wurf der Jungen im Frühjahr 2002 an der Unteren Mittelbe in Niedersachsen von einer Bestandsstärke von ca. 95 Bibern auszugehen ist (KAISER 2002). Diese positive Entwicklung kann aber angesichts der kurzen Laufzeit nicht nur dem Life-Projekt zugeschrieben werden, sondern ist u. a. auch der anhaltenden Zuwanderung von Bibern aus Sachsen-Anhalt und Brandenburg zu verdanken. Die zu erwartenden positiven Auswirkungen aus dem Projekt werden sich verstärkt erst langfristig nach mehreren Jahren einstellen können, wenn die Entwicklung der Gehölzpflanzungen und der Sukzessionsflächen fortgeschritten ist. Den endgültigen Erfolg des Projektes kann aber erst das Ergebnis einer über viele Jahre andauernden exakten Erfassung der Biberentwicklung im Projektgebiet bzw. an der Unteren Mittelbe bestätigen. Nicht zuletzt über den Biber-Betreuerkreis ist die Voraussetzung für diese Erfassung geschaffen worden. Durch Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt konnten weite Personenkreise für das Thema Biberschutz sensibilisiert werden. Allerdings müssen die hierfür zur Verfügung gestellten Projekt-Finanzmittel von 20.000 DM in der Rückschau als zu gering bewertet werden. Gerade Projekte, die, wie im vorliegenden Fall, zu wesentlichen Finanzanteilen über Flächenankauf abgewickelt werden, müssen durch Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Dabei ist zu erläutern, warum z.B. landwirtschaftliche Flächen, wenn sie bisher bis an die Gewässerkante bewirtschaftet wurden, nunmehr zur Erfüllung der Lebensraumansprüche des Bibers in Teilen aus der Nutzung genommen werden müssen.

Bei der Projektbeurteilung ist anzumerken, dass sich eine spezielle Detailmaßnahme nicht als praktikabel erwiesen hat. Es handelt sich dabei um die Schaffung von Rohbodenflächen als Ausgangssituation für weitere Sukzessionsabläufe im Außendeich. Aufgrund der vorherigen Grünlandnutzung und der nur einmalig durchgeführten mechanischen Bodenverletzung konnte sich die Grasnarbe mit anschließender völliger Verkrautung im Auenlehm so schnell wieder ausbilden, dass zuvor ausgebrachte Gehölzsamen nicht das eigentlich beabsichtigte Saatbett vorfanden. Kontinuierliche Bodenverletzung über einen längeren Zeitraum, hervorgerufen etwa durch bestimmte Arten von Weidevieh, würde vermutlich bessere Erfolge erzielen.

Unbedingt positiv zu werten ist die Zusammenarbeit der mit dem Bibermanagement befassten Institutionen, welche sich über die Ländergrenzen hinweg entwickelt hat. Die künftige Ausbreitung des Bibers wird vor Ländergrenzen jedenfalls nicht Halt machen. V. TREUENFELS hat bereits 1984 den »grenzüberschreitenden Biberverkehr« zwischen Österreich und dem Unteren Inn auf deutscher Seite beschrieben, nachdem dort Tiere ausgesetzt wurden. Folglich muss auch der überregionale fachliche Austausch der handelnden und verantwortlichen Personen gepflegt werden. Durch die bisherigen Kontakte in andere Bundesländer konnten wichtige Sachverhalte, wie etwa Aspekte zum vorbeugenden Konfliktmanagement, in das zwischenzeitlich abgeschlossene LIFE-Projekt integriert werden.

Mit zunehmender Dichte der Biberpopulation werden auch vermehrt Konflikte mit verschiedenen Landnutzungen (z.B. Obst- und Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft) auftreten. Vorbeugendes Konfliktmanagement ist deshalb von allergrößter Bedeutung. Dazu gehört:

1. die Entwicklung und Ausbreitung des Biberbestandes möglichst in siedlungsferne und konfliktarme Räume zu lenken. Als Beitrag hierzu wurde in Zusammenarbeit mit der Schutzgebietsverwaltung Elbtal im ersten Projektjahr am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover eine studentische Arbeit mit dem Titel »GIS-gestützte Bewertung von potenziellen Biberhabitaten in der niedersächsischen Elbtalaue zwischen Schnackenburg und Grippel« erarbeitet, die 1998 vorgelegt wurde (BERLO et al. 1998). Die hier erarbeiteten Konfliktfelder im Hinblick auf die Landnutzung fanden bei der weiteren Projektabwicklung Berücksichtigung.
2. über mögliche Konfliktfälle vorsorglich aufzuklären und die Aufklärungsarbeit in eine Imagewerbung für den Biber einzubetten, um damit im Konfliktfall eine einseitige Diskussion gegen den Biber zu vermeiden. Mit der bisherigen Öffentlichkeitsarbeit wurde dieser Weg konsequent beschritten, allerdings müssen die begonnen Maßnahmen bei zunehmender Biberpopulation in Zukunft nicht nur fortgeführt, sondern erweitert werden.
3. konfliktvermeidende bzw. -vermindernde Maßnahmen umzusetzen. Die begonnene Etablierung wirtschaftlich ungenutzter Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite und Schutzmaßnahmen an gefährdeten Deichstellen vor der Grabungstätigkeit des Bibers müssen auch nach Projektabschluss fortgesetzt werden.

9 Zusammenfassung

Mit Beginn des Jahres 1997 startete in ausgewählten Teilräumen in der Unteren Mittelbe-Niederung das LIFE-Projekt zur »Stabilisierung der Populationen von Elbe-Biber und Fischotter«. Die Laufzeit betrug 4 ½ Jahre. Projektträger war das Niedersächsische Umweltministerium; die Abwicklung vor Ort erfolgte durch die Schutzgebietsverwaltung Elbetal als Teil der Bezirksregierung Lüneburg.

Die einzelnen Projektschritte und deren Ergebnisse werden aufgezeigt, wobei sich der vorliegende Beitrag einzig auf die Darstellung der Sachverhalte bezüglich der Biberpopulation beschränkt.

Das Life-Projekt verfolgte das Ziel, den Bestand des selbstständig in den niedersächsischen Teil der unteren Mittelbe-Niederung eingewanderten Bibers zu stabilisieren und Voraussetzungen für eine Bestands-

vergrößerung zu schaffen. Dazu wurden Maßnahmen in den Bereichen

- Flächenankauf
 - Habitatverbesserung
 - Öffentlichkeitsarbeit
- ergriffen.

Die Projekterfolge werden durch alljährlich durchgeführte Kartierungen in den Biberlebensräumen kontrolliert. War man zu Projektbeginn noch von max. 45 Individuen ausgegangen, so dürfte sich der Biberbestand bis zur Mitte des Jahres 2002 im Projektraum und angrenzenden Gebieten schon verdoppelt haben. Angesichts dieser erfreulichen Entwicklung ist die verstärkte Fortsetzung begonnener Maßnahmen zur Konfliktverminderung bzw. -vermeidung die wichtigste Aufgabe.

10 Summary

At the beginning of 1997 a LIFE-Project with the title »Stabilising the Populations of Beavers and River Otters in the River Elbe« was inaugurated in selected stretches of the lower part of the middle reaches of the Elbe. The project was scheduled to last for 4 ½ years. It was carried out under the auspices of the Environment Ministry of Lower Saxony; the executive agency was the »Schutzgebietsverwaltung Elbetal« (the administrative body for the Elbe Valley Protection Area), which constitutes part of the regional government for the region of Lüneburg.

The individual steps of the project are presented together with the results, whereby these are restricted in this presentation to the situation in respect of the beaver population.

The aims of the LIFE-Project consist of the stabilisation of the size of the population of beavers, which have established themselves independently in the lower part of the middle reaches of the River Elbe, as well as

establishing the conditions which are a prerequisite for an increase in the population. This includes measures such as

- Land purchase
- Habitat improvement
- Providing information for the public.

The success of the project is monitored by means of yearly counts in the areas where beaver populations have established themselves. At the beginning of the project the total population was estimated to be in the region of 45 individuals; by mid 2002 it may be expected that this figure will have doubled.

In view of this gratifying development the most important task for the immediate future may be defined in terms of intensifying measures designed to reduce or avoid conflicts arising from incompatible requirements.

11 Literatur / Quellen

- BERLO, M. v., G. KEMNADE, M. PUTZ & U. STEINHARDT (1998): GIS-gestützte Bewertung von potenziellen Biberhabitaten in der niedersächsischen Elbtalaue zwischen Schnackenburg und Grippel. - Studentische Arbeit am Institut für Landschaftspflege und Naturschutz der Universität Hannover, unveröffentlicht.
- BEZIRKSREGIERUNG LÜNEBURG (1999): Meister Bockert kehrt zurück. - Broschüre der Schutzgebietsverwaltung Elbetal zum Biber-LIFE-Projekt.
- BLANKE, D. (1998): Biber in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18, Nr. 2: 29 - 35.
- BREHM (1934): Die Tierwelt der deutschen Landschaft. - Brehms Tierleben, Kleine Ausgabe, fünfter Band, Leipzig.
- DAVIDIS, H. (1894): Praktisches Kochbuch für die gewöhnliche und feinere Küche. - Verlag von Belhagen und Klafing.
- DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU e.V. (DVWK) (1997): Bisam, Biber, Nutria, Erkennungsmerkmale und Lebensweisen. - Merkblätter zur Wasserwirtschaft 247, Bonn.
- EBERSBACH, H., S. HAUER, TH. HOFFMANN & S. TÖPFER (1995): Zur Besiedlung der niedersächsischen Elbtalaue durch den Elbebiber (*Castor fiber albus* MATSCHIE, 1907). - Unveröffentl. Kartierung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H. & S. HAUER (1996): Zum Vorkommen des Elbebibers in der niedersächsischen Elbtalaue und an den Nebenflüssen der Elbe. - Unveröffentl. Kartierung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H. & S. HAUER (1997): Zum Vorkommen des Elbebibers in der niedersächsischen Elbtalaue. - Unveröffentl. Kartierung im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H. & K. REISSMANN (1998): Zur ökologischen Bewertung von Biberhabitaten der niedersächsischen Elbtalaue. - Unveröffentl. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H., S. HAUER & K. ZSCHEILE (1999): Vorkommen des Elbebibers und ökologische Bewertung seiner Lebensräume in der niedersächsischen Elbtalaue. - Unveröffentl. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H. & K. ZSCHEILE (2000): Zum Stand der Besiedlung der niedersächsischen Elbtalaue durch den Elbebiber. - Unveröffentl. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.
- EBERSBACH, H., S. HAUER & K. ZSCHEILE (2001): Zum Stand der Besiedlung der niedersächsischen Elbtalaue durch den Elbebiber. - Unveröffentl. Studie im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie, Hildesheim.

FLOERICKE, K. (1927): Die letzten deutschen Biber. - in: Aussterbende Tiere, Kosmos-Bändchen, Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.

FREYE, H.-A. (1978): *Castor fiber* L. - Europäischer Biber. - in: NIETHAMMER & KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 1, Nagetiere I, Wiesbaden.

GEHLHAAR, K.-H. & K. SOMMER (2001): Bäume fallen ohne Motorsäge: der Biber. - Unterrichtsmodell für die Orientierungs- und Sekundarstufe I - UB 269 / 25. Jahrgang.

HEIDECKE, D. (1985a): Ergebnisse der Biberforschung und im praktischen Biberschutz in der Deutschen Demokratischen Republik. - Zeitschr. angew. Zool. 72, Nr. 1,2: 205-211.

HEIDECKE, D. (1985b): Ergebnisse und Probleme beim Schutz des Elbebibers. - Naturschutzarbeit Berlin Brandenburg. 21 (1): 6-14.

HEIDECKE, D. (1991): Zum Status des Elbebibers sowie etho-ökologische Aspekte. - Seevögel 12, Sonderheft 1: 33-38.

HEIDECKE, D. (1998): Der Elbebiber - *Castor fiber albicus* MATSCHIE, 1907. - in: HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORDEINRICHTUNG; WALDFORSCHUNG UND WALDÖKOLOGIE (Hrsg.): 10 Jahre Biber im hessischen Spessart, Ergebnis- und Forschungsbericht. - Band 23: 1-13.

HEIDECKE, D. & B. KLENNER-FRINGS (1992): Studie über die Habitatnutzung des Bibers in der Kulturlandschaft. - in: Semiaquatische Säugetiere, Wissenschaftl. Beiträge, Universität Halle-Wittenberg. Materialien des 2. Intern. Symposiums: 215-265.

HOHLER, P. (1997): Zum Bibervorkommen in der Schweiz - speziell im Kanton Aargau. - Baudepartment Kt. Aargau.

KAISER, H. (2002): Biber im niedersächsischen Elbetal: Ökologische Grundlagen und prognostische Bewertung der Siedlungsentwicklung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 1 Suppl.: 48-62.

KEMNADE, G., M. PUTZ, U. STEINHARDT, M. v. BERLO & H. KAISER (2002): Bewertung von Biberhabitaten im niedersächsischen Elbetal. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 22, Nr. 1 Suppl.: 29-47.

KOLLAR, H.P. & M. SEITER (1990): Biber in den Donau-Auen östlich von Wien. - Verein für Ökologie und Umweltforschung (Hrsg.), Wien.

MAIER, P. (1994): Der Biber aus wissenschaftlicher Sicht - Probleme und Lösungsmöglichkeiten. - SchrR. Bayer. Landesamt Umweltsch. H. 128, Beiträge zum Artenschutz 18: 51-56.

MAYERINCK (1954): zitiert in BREHMS Tierleben. - Jaspert R. (Hrsg.).

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter, Potsdam.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, TECHNOLOGIE UND VERKEHR & NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (Hrsg.) (1995): Geplantes Großschutzgebiet »Elbtalaue«, Niedersächsischer Teilraum, Bestandsaufnahme und Konfliktlösungskonzept »Tourismus«. - Hannover.

NITSCHKE, K.-A. (1995): Elbebiber (*Castor fiber albicus* MATSCHIE, 1907) im Raum der mittleren Elbe und Ausbreitungstendenzen nach Niedersachsen. - Beitr. Naturkd. Niedersachs. 48: 178-185.

RASPER, M. (2001): Morphologische Fließgewässertypen in Niedersachsen - Leitbilder und Referenzgewässer. - Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.): 1-98, Hildesheim.

RIEDER, N. (1985): Erste Versuche zur Wiedereinbürgerung des Bibers *Castor fiber* in Südwestdeutschland. - Zeitschr. angew. Zool. 72, Nr. 1,2: 181-189.

RIEDER, N. & P. ROHRER (1982): Über die Möglichkeit der Wiederansiedlung des Bibers (*Castor fiber* L.) in Süddeutschland. - carolinea 40: 91-98.

SCHMIDT, H. K. (1998): Biber, Bebra, Bieberwoog - Hinweise auf Biber in hessischen Namen. - in: HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR FORSTEINRICHTUNG; WALDFORSCHUNG UND WALDÖKOLOGIE (Hrsg.): 10 Jahre Biber im hessischen Spessart, Ergebnis- und Forschungsbericht. - Band 23: 25-32.

SCHULTE, R. (1995): Die Verbreitung des Bibers (*Castor fiber* L.) in Deutschland und angrenzenden Gebieten. - in: Biberschutz in Hessen, Sonderdruck Säugetierkd. Mitt. 36, Nr. 1: 13-27.

SCHWAB, G. (1994): Biber (*Castor fiber* L.) - Systematik, Verbreitung, Biologie. - SchrR. Bayer. Landesamtes Umweltsch. H. 128, Beiträge zum Artenschutz 18: 5-7.

SCHWAB, G., W. DIETZEN & G. v. LOSSOW (1994): Biber in Bayern. - SchrR. Bayer. Landesamtes Umweltsch. H. 128, Beiträge zum Artenschutz 18: 9-44.

TREUFELFELS, C.-A. v. (1984): Wie die Biber wieder heimisch wurden. - Frankfurter Allgemeine Zeitung v. 31.03.84 / Nummer 78.

VERORDNUNG (EG) NR. 1655/2000 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17.7.2000 über das Finanzierungsinstrument für die Umwelt (LIFE), - veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 192/1 am 28.7.2000.

ZUPPKE, H. (1995): Der Einfluss des Elbebibers auf Waldbestände und forstwirtschaftliche Konsequenzen. - Hercynia N.F. 29: 349-380.

Der Autor



Klaus-Jürgen Steinhoff, Jahrgang 1958, Studium der Landschaftsplanung in Berlin und Hannover, nach Tätigkeit in einer Unteren Naturschutzbehörde Referendariat im höheren technischen Verwaltungsdienst, seit 1992 Dezernent in der Oberen Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Lüneburg, 1998 Wechsel in die damals neu eingerichtete Schutzgebietsverwaltung Elbetal.

Telemetrische Untersuchungen an Mausohren (*Myotis myotis*) im südlichen Niedersachsen zur Bestimmung des Aktionsraumes bei der Jagd vor dem Hintergrund der Abgrenzung von FFH-Gebieten

von Carsten Dense und Ulf Rahmel

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde in den Anhang II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU (FFH-Richtlinie) aufgenommen. In diesem Anhang sind diejenigen Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse aufgelistet, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Die EU-Staaten sind somit verpflichtet, nach den in Anhang III der FFH-Richtlinie genannten Auswahlkriterien und deren nationaler Konkretisierung (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1998, PETERSEN et al. 1998) Gebiete zum Schutz des Großen Mausohrs zu melden. Aufgrund der Auffälligkeit der Mausohrkolonien in Gebäuden waren zwar viele Quartiere dieser Fledermausart bekannt, über die Aktionsräume der Kolonien und somit über die im funktionalen Zusammenhang mit den Quartieren stehenden Jagdgebiete lagen den Bundesländern aber in den meisten Fällen keine Informationen vor. Gezielte Untersuchungen erfolgten nur ausnahmsweise vor der FFH-Gebietsmeldung. Bei den gemeldeten Flächen handelt es sich deshalb überwiegend um solche, die aufgrund theoretischer Überlegungen als wichtiger Teillebensraum einer Kolonie eingestuft und für eine FFH-Gebietsausweisung vorgeschlagen wurden.

Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Untersuchung vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) in Auftrag gegeben. Exemplarisch sollte die Frage geklärt werden, inwieweit zum Schutz des Großen Mausohrs als FFH-Gebiet vorgeschlagene Waldflächen tatsächlich von Individuen einer bestimmten Kolonie genutzt werden. Neben einem Beitrag zur Grundlagenforschung bezüglich der Raum- und Habitatnutzung dieser Tierart sollte die Studie auch Hinweise zur methodischen Vorgehensweise bei der Abgrenzung von FFH-Gebieten für Große Mausohren liefern. Zur Bearbeitung der Aufgabenstellung wurden mit Hilfe der Telemetrie Daten zur Raumnutzung mehrerer Weibchen des Großen Mausohrs aus einer schon bekannten Kolonie in der Kirche des Ortes Grave an der Weser (Landkreis Holzminden / Niedersachsen) ermittelt, bei der es sich, wie sich im Laufe dieser Untersuchung herausstellte, um eine der beiden größten bekannten Wochenstuben-Kolonien in Niedersachsen handelt.

Der Untersuchungsraum befindet sich im südniedersächsischen Weserbergland. Landschaftsprägend sind das Wesertal mit Höhen von knapp 50 m NN und die umgebenden Höhenzüge mit 350 bis 450 m NN. Der Waldanteil der Landschaft liegt bei rund 40 %, von denen ein hoher Anteil aus Buchenwäldern besteht.

2 Material und Methoden

Im Zeitraum vom 5. 6. bis zum 13. 6. 2000 wurden drei nicht reproduzierende und ein säugendes Weibchen am

Quartier mittels Japannetzen abgefangen, besendert und in insgesamt acht Nächten telemetriert. Der Fang des ersten Tieres erfolgte am ersten Abend kurz nach dem Ausflug in einer Abflugschneise in der Nähe der Kirche, die anderen drei Mausohr-Weibchen wurden jeweils im Abstand von zwei Tagen morgens während des Schwärmens vor der Kirche gefangen (vgl. Tabelle 1). Die ca. 1,6 g schweren TW4-Sender der Firma Bio-track wurden mit einem medizinischen Hautkleber (Sauer's Hautkleber) auf die Haut bzw. das Fell zwischen die Schulterblätter geklebt.

Die telemetrische Überwachung der besenderten Tiere erfolgte durch zwei Bearbeiter mit je einem geländegängigen Fahrzeug. Als Empfänger standen zwei TRX-1000S von Wildlife Material Inc. mit 3-Element-Yagi-Antennen zur Verfügung. Den kontinuierlichen Kontakt zwischen den beiden Bearbeitern während der Verfolgung besendeter Fledermäuse gewährleisteten CB-Funkgeräte und Handys.

Die Bestimmung und Speicherung der Koordinaten vieler Peilpunkte erfolgte mit Hilfe von GPS-Empfängern. Die gespeicherten Koordinaten und die dazugehörigen, auf Band gesprochenen Peilrichtungen und notwendigen Zusatzinformationen wurden jeweils am Folgetag in schriftliche Protokolle umgesetzt und mit Hilfe eines EDV-gestützten Kartenprogramms (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000) nachvollzogen. Aus der Darstellung konnten die nächtlichen Aufenthaltssorte der Fledermäuse und die Abgrenzung der Jagdgebiete ermittelt werden. Diese Ergebnisse dienen als Grundlage für eine kartographische Darstellung (auf Basis der TK 1 : 50.000, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2000).

Die Verfolgung der einzelnen Tiere erstreckte sich jeweils über mindestens zwei komplette Nächte. Mit Ausnahme des zuletzt besenderten Weibchens wurden von allen besenderten Fledermäusen aus weiteren Nächten stichprobenartig Daten erhoben, die dazu dienen sollten, die Beobachtungen der ersten Nächte als Grundmuster des Verhaltens zu verifizieren (vgl. Tabelle 1). Drei und fünf Tage nach Beendigung der Telemetrie wurden die Sender tagsüber nochmals angepeilt, um zusätzliche Informationen zur Quartier-Nutzung der Tiere und zur Lebensdauer der Sender zu erhalten.

3 Ergebnisse

Alle besenderten Fledermausweibchen verhielten sich während des relativ kurzen Untersuchungszeitraums bezüglich der Jagdgebietswahl konservativ, d. h. sie hatten nur 1 – 2 Jagdgebiete, die sie während der Beobachtungszeit jede Nacht wieder aufsuchten und in denen sie die gesamte Flugzeit (abgesehen von den Streckenflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet/en) verbrachten. Diese Gebiete lagen Luftlinie zwischen 5,3 und 16,5 km vom Wochenstubenquartier entfernt. Alle nachfolgend genannten Entfernungen beziehen sich

ebenfalls auf die Luftlinie. Die tatsächlich geflogenen Strecken sind länger (vgl. Karte 1). Aus den nächtlichen Verfolgungsfahrten sowie den Nachkontrollen und Suchfahrten am Tage resultierten rund 3.500 km Gesamtfahrleistung innerhalb des Untersuchungszeitraumes von 8 Tagen/Nächten.

Im Folgenden sind die wesentlichen Ergebnisse zu den einzelnen Fledermäusen aufgeführt. Diese Ergebnisse sind in zusammengefasster Form auch der Karte 1 zu entnehmen. In allen ermittelten Jagdgebietsflächen nehmen unterholzarme Buchenwälder große Flächenanteile ein. Eine genauere Analyse der Habitatnutzung war nicht beauftragt und wurde deshalb bei der methodischen Vorgehensweise auch nicht speziell berücksichtigt, so dass detailliertere Aussagen zu Jagdgebietsgrößen und darin enthaltenen Flächenanteilen verschiedener Waldtypen nicht möglich sind.

Jagdflug über Freiflächen außerhalb des Waldes wurde nicht festgestellt. Mehrfach bestand der Verdacht, dass ein Sendertier am Waldrand oder über einer dem Wald vorgelagerten Fläche flog. In allen Fällen dauerte dieses Verhalten aber nicht länger als ca. eine Minute, so dass es im Untersuchungszeitraum für länger andauernde Jagdflüge außerhalb des Waldes keine Anhaltspunkte gab.

Am 10. 6. 2000 (Beginn des Geburtenzeitraumes) ergab eine von den zuständigen Fledermaus-Regionalbetreuern Imke Meyer und Stefan Jakob (Bodenwerder) durchgeführte Ausflugzählung an der Kirche in Grave die Anzahl von rund 670 ausfliegenden Mausohren. Während der morgendlichen Netzfänge an der Kirche konnte beobachtet werden, dass Mausohren in Nachbargebäude (Wohnhäuser) einflogen, aus denen während der morgendlichen Schwärmphase und tagsüber Soziallaute von Fledermäusen wahrnehmbar waren. Die Kolonie dürfte deshalb noch mehr Individuen als die ausgezählten 670 Weibchen umfassen.

Weibchen 1 (W1)

Dieses nicht reproduzierende Weibchen nutzte während der Untersuchungszeit zwei Hauptjagdgebiete, von denen eines am »Burgberg« (5,3 km südöstlich der Kirche Grave), das andere am Nordrand des Solling im Bereich »Kälberweide« lag (9,3 km südöstlich des Quartiers, s. Karte 1). Nur in der ersten Nacht hielt sich das Tier auch kurzzeitig an den Hängen des »Schiffberg« und des »Pagenrücken« auf. Das Jagdgebiet am Burgberg befindet sich innerhalb des niedersächsischen FFH-Gebietsvorschlags Nummer 125, während das zweite Hauptjagdgebiet nicht innerhalb eines FFH-Gebietsvorschlags liegt.

Die ersten beiden Tage verbrachte W1 in einem Baum innerhalb seines Jagdgebietes am Burgberg in einem unterwuchsaltern Buchenwald (s. Karte 1). Es handelte sich dabei um eine Buche mit einem Stammdurchmesser von ca. 60 cm, in der sich in 5 bzw. 6 m Höhe zwei Baumhöhlen befanden. Nach der dritten und vierten Nacht kehrte die Fledermaus zur Kirche Grave zurück, nach der fünften blieb sie im »Café am Beverbach« in Bevern hinter einer Wandverkleidung, nachdem sie in der Nacht während eines Regenschauers einen Hangplatz in einer Scheune in Bevern in der Nähe des späteren Tagesquartiers aufgesucht hatte. Eine Ausflugzählung dieses Tagesquartiers am übernächsten Abend (Bärbel Pott-Dörfer u. Karsten Dörfer) ergab 11 Tiere, der Status des Quartiers blieb dabei ungeklärt. Während der restlichen Untersuchungszeit übertagte

W1 entweder in der Kirche Grave oder in einem der benachbart liegenden Häuser.

Während der Kurzkontrollen in der dritten, vierten, sechsten und achten Nacht hielt sich W1 immer in den Jagdgebieten auf, die schon aus den ersten beiden Nächten bekannt waren. Am 11. und 13. Tag nach der Besenderung kam das Sendersignal aus einem Nachbarhaus der Kirche.

Weibchen 2 (W2)

Dieses ebenfalls nicht reproduzierende Weibchen hatte sein einziges im Untersuchungszeitraum festgestelltes Jagdgebiet im Südwestteil des »Mosterholz« nördlich Sabbenhausen (s. Karte 1), 12,3 km westlich der Kirche Grave. Die Peilungen deuteten darauf hin, dass innerhalb des Gesamtjagdgebietes drei Teilflächen intensiver bejagt wurden. Die Jagdgebietsflächen des W2 sind nicht als FFH-Gebiet vorgeschlagen.

Nach der ersten Nacht suchte W2 einen Baum oberhalb eines Kriegerdenkmals in Hehlen als Tagesquartier auf (7,4 km nördlich des Quartiers in Grave, s. Karte 1). Die Fledermaus hing dabei vermutlich in einem Stammriss einer ca. 70 cm dicken Buche in 6 - 7 m Höhe über dem Boden. Der Quartierbaum befindet sich in einem unterwuchsaltern Buchenbestand. Die nächsten drei Tage übertagte W2 wieder in der Kirche Grave, um dann nochmals in den schon bekannten Quartierbaum zu wechseln. Die Distanz zwischen Baumquartier und Jagdgebiet beträgt 14,1 km. Während einer Kurzkontrolle am Ende der sechsten Nacht flog die Fledermaus ins Schloss Hehlen nördlich von Grave (15 km Entfernung zum Jagdgebiet, 8,3 km zur Kirche Grave), in dem sich ein weiteres bekanntes Wochenstubenquartier von Großen Mausohren mit ca. 700-800 Tieren befindet. W2 belegte damit den vorher schon vermuteten Quartierverbund zwischen den Kolonien in Grave und Hehlen.

In der vierten Nacht entfernte sich W2 nach dem Ausflug in Richtung Jagdgebiet im Mosterholz, bei einer Kurzkontrolle in der fünften Nacht wurde es wieder dort angetroffen. Am 9. und 11. Tag nach der Besenderung kam das Sendersignal aus dem Schloss Hehlen.

Weibchen 3 (W3)

Wie die beiden zuvor genannten Tiere war W3 weder erkennbar trächtig noch säugend. Das einzige festgestellte Jagdgebiet lag in ca. 16,5 km Entfernung südöstlich vom Besenderungsort im Hellental am nordöstlichen Rand des Solling (s. Karte 1). Nach der dritten Nacht kehrte die Fledermaus nicht nach Grave zurück, sondern übertagte in einem unbekannt gebliebenen Quartier. Während der restlichen Untersuchungstage hielt sich W3 dann tagsüber wieder in der Kirche Grave auf. Während einer Kurzkontrolle in der vierten Nacht flog W3 wieder im schon bekannten Jagdgebiet im Hellental. Das regelmäßig aufgesuchte Jagdgebiet an den Hängen des Hellentals befindet sich innerhalb des niedersächsischen FFH-Gebietsvorschlags Nummer 130.

Am siebten und neunten Tag nach der Besenderung befand sich der Sender in der Kirche Grave.

Weibchen 4 (W4)

Dieses Weibchen säugte als einziges der besenderten Tiere ein Junges. Das Hauptjagdgebiet lag am Südostrand des Voglers an den Hängen der Berge »Kohlhai« und »Himbeerbrink« nördlich von Hohenberg, 8,7 km östlich des Quartiers (s. Karte 1). Auf dem Hinflug zum Hauptjagdgebiet und während des Rückfluges

Tab. 1: Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse aus 8 Erfassungsnächten vom 5. 6. bis 13. 6. 2000 und zwei Nachkontrollen am 16. 6. und 18. 6. 2000. Alle genannten Entfernungen beziehen sich auf die Wochenstube in der Kirche Grave (LK Holzminden).

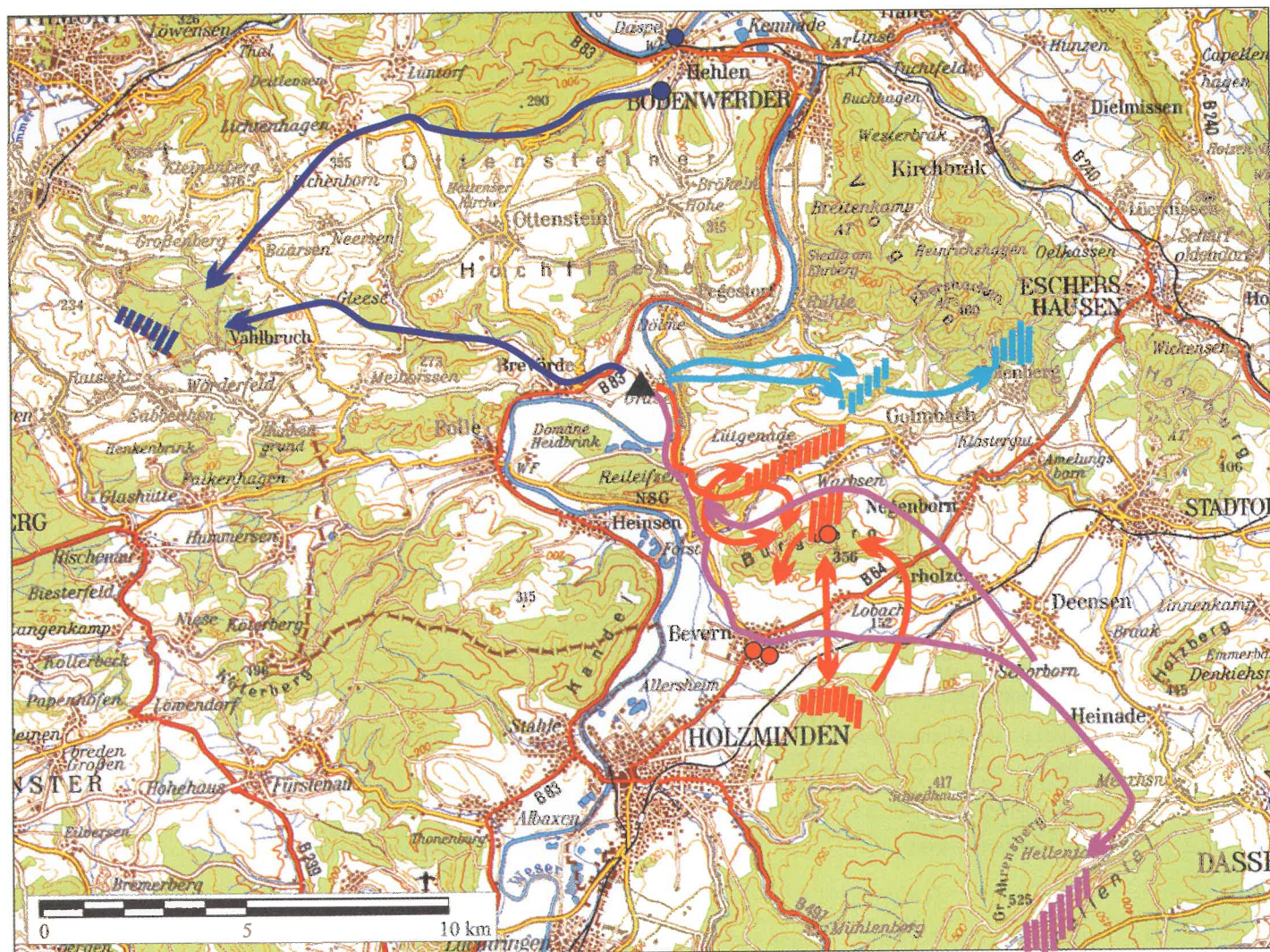
	Weibchen 1 (W1)	Weibchen 2 (W2)	Weibchen 3 (W3)	Weibchen 4 (W4)
Nacht 1 5. – 6. 6.	Abends besendert. In 2 Jagdgebieten in 3,2 und 4,1 km Entfernung kurzfristig, in zwei weiteren in 5,3 und 9,3 km Entfernung längerfristig. Tagesquartier Baumhöhle am Burgberg (ca. 5,3 km von Grave).			
Nacht 2 6. – 7. 6.	W1 nutzte 2 Jagdgebiete in 5,3 und 9,3 km Entfernung längerfristig. Bei Regen Einflug in ein (Zwischen-) Quartier in Bevern (6,8 km) zusammen mit anderen Mausohren. Übertagte vermutlich wieder in einer Baumhöhle am Burgberg (ca. 5,3 km von Grave).	Morgens am 7.6. gefangen und besendert.		
Nacht 3 7. – 8. 6.	Kurzkontrolle: W1 nutzte 2 Jagdgebiete in 5,3 und 9,3 km Entfernung. Tagesquartier Kirche Grave.	Tier konnte nicht kontinuierlich verfolgt werden. Vermutliches Jagdgebiet lag außerhalb des Kontrollraumes mehr als 9,5 km westlich Grave. Tier übertagte in einer Baumhöhle bei Hehlen, ca. 7,4 km nördlich Grave.		
Nacht 4 8. – 9. 6.	Kurzkontrolle: W1 nutzte 1 Jagdgebiet in 9,3 km Entfernung. Tagesquartier Kirche Grave.	W2 nutzte die gesamte Nacht über 1 Jagdgebiet, das »Mosterholz« ca. 12,5 km westlich Grave. Tagesquartier Kirche Grave.	Morgens am 9.6. gefangen und besendert.	
Nacht 5 9. – 10. 6.	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier in einem Wohnhaus in Bevern (ca. 7 km von Grave).	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier Kirche Grave.	W3 jagte langfristig in einem Jagdgebiet im Solling (Hellental) in ca. 16,5 km von Grave. Die nachvollziehbare Länge der Flugroute betrug ca. 22 km. Tagesquartier Kirche Grave.	
Nacht 6 10. – 11. 6.	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier Kirche Grave.	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier Kirche Grave.	W3 hielt sich langfristig im Jagdgebiet Hellental auf (16,5 km von Grave). Tagesquartier Kirche Grave.	Morgens am 11.6. gefangen und besendert.
Nacht 7 11. – 12. 6.	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier Kirche Grave.	Kurzkontrolle: W2 nutzte das Jagdgebiet »Mosterholz« ca. 12,5 km W Grave. Tagesquartier Baumhöhle in Hehlen (7,4 km N Grave).	Keine nächtliche Kurzkontrolle. Tagesquartier unbekannt.	W4 hielt sich langfristig im Jagdgebiet im südlichen Vogler auf (8,7 km von Grave). Tagesquartier Kirche Grave.
Nacht 8 12. – 13. 6.	Keine nächtliche Kontrolle. Tagesquartier Kirche Grave.	Tagesquartier Kolonie Schloss Hehlen (8,3 km nördlich Grave).	Kurzkontrolle: W3 im Jagdgebiet Hellental (16,5 km von Grave). Tagesquartier Kirche Grave.	W4 hielt sich langfristig im Jagdgebiet im südlichen Vogler auf (8,7 km von Grave). Tagesquartier Kirche Grave.
Tag 11 16. 6.	Tageskontrolle: Sendersignal aus einem Nachbarhaus der Kirche Grave.	Tageskontrolle: Sendersignal aus dem Schloss Hehlen.	Tageskontrolle: Sendersignal aus der Kirche Grave.	Tageskontrolle: Sendersignal aus der Kirche Grave.
Tag 13 18. 6.	Tageskontrolle: Sendersignal aus einem Nachbarhaus der Kirche Grave.	Tageskontrolle: Sendersignal aus dem Schloss Hehlen.	Tageskontrolle: Sendersignal aus der Kirche Grave.	Tageskontrolle: Sendersignal aus der Kirche Grave.

zum Quartier hielt sich W4 in der ersten Nacht noch jeweils ca. 5 – 10 Minuten im Bereich Großer Schweineberg/Dietrichsberg nördlich von Golmbach auf. Das aufgesuchte Jagdgebiet am Südostrand des Voglers befindet sich innerhalb des niedersächsischen FFH-Gebietes-vorschlags Nummer 124.

Im Untersuchungszeitraum kehrte W4 nach jeder Nacht zum Quartier in der Kirche Grave zurück. Am fünften und siebten Tag nach der Besenderung befand sich der Sender in der Kirche.

4 Diskussion

Aufgrund der im Verhältnis zur Koloniegröße geringen Anzahl telemetrierteter Mausohr-Weibchen und der geringen Anzahl von Telemetrienächten pro Individuum konnte die gesamte Untersuchung nur einen Stichprobencharakter haben. Allerdings spricht die Ähnlichkeit der ermittelten Verhaltensmuster mit den Ergebnissen anderer Telemetriestudien an Mausohr-Weibchen (RUDOLPH 1989, AUDET 1990, ARLETTAZ 1995, GÜTTINGER 1997) dafür, dass sich die Fledermäuse »normal«, d. h. für die Art typisch und die Kolonie repräsentativ verhielten.



Weibchen 1 (nicht trächtig oder säugend)

Weibchen 2 (nicht trächtig oder säugend)

Weibchen 3 (nicht trächtig oder säugend)

Weibchen 4 (säugend)

Karte 1: Übersicht über die Jagdgebiete, Flugwege und Quartiere der besenderten Mausohr-Weibchen (unmaßstäbliche Darstellung der Kartengrundlage 1:50.000)

In verschiedenen Telemetrie-Studien zeigten besondere Fledermäuse anderer Arten in der Nacht nach der Besenderung ein Verhalten, welches sich von dem der darauffolgenden Nächte deutlich unterschied (BRIGHAM & FENTON 1986, DENSE 1992). Der Sender, ggf. aber auch das Fangereignis, führte offenbar zu einer vorübergehenden Irritation, so dass die Beobachtungen aus der ersten Nacht für die Beschreibung eines typischen Verhaltens nicht berücksichtigt werden konnten. Im Unterschied dazu zeigten die Mausohren dieser Studie in der ersten Nacht das selbe Verhalten wie in der folgenden Nacht beziehungsweise in den darauffolgenden Nächten, soweit in den Folgenächten Kontrollen durchgeführt wurden, so dass die erste Nacht in die Auswertung mit einbezogen wurde. Bei der Entscheidung für den Fang der Weibchen W2, W3 und W4 während der morgendlichen Schwärmphase spielte die Überlegung eine Rolle, dass die Tiere auf diese Weise während des Tages Zeit haben, sich an den Sender zu

gewöhnen. Möglicherweise trug diese Vorgehensweise dazu bei, Verhaltensänderungen der Mausohren in der ersten Nacht zu vermeiden und ermöglichte so eine optimierte Datenerhebung in den zur Verfügung stehenden acht Nächten.

Die ermittelten Aktionsradien und die Konstanz in der Jagdgebietswahl bestätigen die Ergebnisse der meisten bereits vorliegenden Telemetrie-Studien an Mausohr-Weibchen (zusammenfassende Darstellung bei MESCHKE & HELLER 2000). Offenbar legen einige Wochenstubentiere regelmäßig mehr als 10 oder sogar 15 km zwischen Quartier und Jagdgebiet zurück, im Extremfall 25 km (ARLETTAZ 1995). Die Flugwege der vier Individuen aus der Kirche Grave zu den Jagdgebieten und Tagesquartieren deckten fast alle Himmelsrichtungen ab. Vorausgesetzt, strukturell als Jagdgebiet geeignete Wälder sind jeweils vorhanden, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Individuen einer großen Kolonie in alle Himmelsrichtungen vom Quartier

entfernen und einen Aktionsraum mit einem Radius von mindestens 16 km nutzen. Das entspricht einem Gebiet von über 800 km², das im konkreten Untersuchungsgebiet etwa 320 km² Waldfläche aufweist.

Nur ca. 10 % der Mausohrweibchen bekommt bereits im ersten Lebensjahr ein Junges (HORÁČEK 1985), d. h. in den Kolonien halten sich immer nichtsäugende einjährige Weibchen auf (etwa 10 – 11 % der anwesenden Tiere, ZAHN 1995), die keine Quartierbindung über ein Jungtier haben. Die Feststellung, dass die Mausohr-Weibchen W1, W2 und W3, bei denen es sich möglicherweise um einjährige Tiere handelte, außer der Kirche weitere Quartiere nutzten, deckt sich mit den Telemetrieergebnissen von RUDOLPH (1989) und Angaben von ZAHN (1998), der an Wochenstuben in Bayern beobachtete, dass die Anzahl der anwesenden adulten Weibchen stark schwankt.

Der Wechsel von W3 in das ca. 8 km entfernte Wochenstubenquartier im Schloss Hehlen mit ca. 700 – 800 Mausohrweibchen ist ein Indiz dafür, dass die Mausohrwochenstuben im Weserbergland ein Quartiersverbundsystem ausbilden, zwischen dessen einzelnen Elementen ein Austausch stattfindet. Derartige Austauschbeziehungen wurden u. a. auch schon von HORÁČEK (1985) und ROER (1968, 1988) beschrieben.

5 Abgrenzung FFH-Gebiet

Im Rahmen dieser Untersuchung erfolgte keine detaillierte Analyse, welche Waldtypen innerhalb der festgestellten Gesamtjagdgebietsfläche bevorzugt bejagt wurden. Große Flächenanteile innerhalb dieser Gebiete nehmen allerdings unterwuchssarme Buchenwälder ein, die nach den Ergebnissen anderer Telemetriestudien von Großen Mausohren wegen der guten Erreichbarkeit der Hauptnahrung (Carabiden) hauptsächlich befliegen werden (z. B. GÜTTINGER 1997). Ältere lichte Nadelholzforste mit vegetationsfreiem oder -armem Boden kommen ebenfalls als Jagdgebiet in Betracht, spielen wegen der dort geringen Aktivitätsdichte der Carabiden (BAUEROVÁ 1978, GEBHARD & HIRSCHI 1985, RUDOLPH 1989) wahrscheinlich aber nur eine untergeordnete Rolle. GÜTTINGER (1997) konnte regelmäßig die Nutzung frisch gemähter Fettweiden als Jagdgebiet nachweisen und schätzt das Große Mausohr als Kulturfolger und eine Art ein, die hinsichtlich der Wahl ihrer Jagdhabitats flexibel ist. Während der vergleichsweise kurzen eigenen Untersuchungen jagte keines der besenderten Tiere außerhalb des Waldes. Es ist zu vermuten, dass der Zeitanteil der Offenlandnutzung an der Gesamtjagdzeit um so höher liegt, je waldärmer der jeweilige Naturraum ist. Die Untersuchungsflächen in der Schweiz weisen einen von sehr intensiver Grünlandbewirtschaftung umgebenen Waldbestand mit einem Flächenanteil von 28% auf, von dem aufgrund struktureller Gegebenheiten allerdings nur ein Teil bejagt wurde (GÜTTINGER 1997). Dem gegenüber beträgt der Waldanteil der südniedersächsischen Untersuchungsflächen ca. 40 % (Bezugsraum ca. 1.000 km² um die Quartiere in Grave und Schloss Hehlen. Die Flächengröße ergibt sich aus den einander großflächig überlagernden Umkreisen mit 16 km Radius). Mögliche saisonale Unterschiede in der Jagdhabitatwahl wurden bisher nicht ausreichend untersucht. Für den Herbst wäre z. B. eine intensivere Jagd über Äckern denkbar, wenn dort die mittelgroße Carabidenart *Pterostichus*

melanarius mit hohen Aktivitätsdichten auftritt (KLÜPP-PEL 1985). Da Mausohren aber ihre Beute am Boden passiv über deren Laufgeräusche in der Laubstreu orten (KOLB 1958, 1961), können Laufkäfer sowohl auf Ackerflächen als auch auf Nadelstreu möglicherweise schlechter als im Laubwald oder gar nicht geortet werden. Hierin könnte ein weiterer Grund dafür liegen, dass Nadelwälder und wahrscheinlich auch Ackerflächen trotz erreichbarer Nahrungsvorkommen als Jagdgebiet für Mausohren vermutlich eine geringe Rolle spielen (RUDOLPH 1989).

Der hohe Flächenanteil strukturell als Jagdgebiet geeigneter Laubwälder und Laubmischwälder dürfte deshalb die wesentliche Voraussetzung dafür sein, dass sich die für norddeutsche Verhältnisse sehr großen, im Austausch miteinander stehenden Kolonien in Grave und Hehlen entwickeln konnten. Die Großen Mausohren haben zweifellos im Weserbergland niedersachsenweit gesehen ihr Schwerpunkt-vorkommen und erreichen dort die höchste Siedlungsdichte. Dichten von zwei Wochenstubentieren pro km² entsprechen nach HELVERSEN (1989) im mitteleuropäischen Vergleich Spitzenwerten. Solche und zum Teil noch höhere Dichten werden in einigen Gebieten in Bayern, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg erreicht. Überraschenderweise kommt man für das Untersuchungsgebiet auf ebenfalls 1 – 2 Wochenstubentiere pro km², wenn man die Fläche eines Umkreises von 16 km Radius um die Orte Grave und Hehlen und die Individuenanzahlen in den dort bekannten Mausohr-Wochenstuben in Beziehung setzt. Selbst ein Radius von 20 km um die beiden berücksichtigten Wochenstubenkolonien würde zu entsprechend hohen Zahlen führen, da eine Überschneidung der Jagdgebiete mit denen benachbarter Mausohrwochenstuben wahrscheinlich ist.

RUDOLPH (2000) schlägt vor dem Hintergrund der Bestandssituation in Bayern eine solche Dichte als ein fachliches Auswahlkriterium für die Ermittlung der »Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung« vor, wobei aufgrund der abweichenden Situation in Norddeutschland auch geringere Dichten sicherlich schon als schutzwürdig im Sinne der FFH-Richtlinie einzustufen sind.

Als Ergebnis der Telemetriestudie müssen alle unterwuchssarmen Wälder im Umkreis von wenigstens 16 km um die Quartiere in Grave und Hehlen als potenzielle Jagdgebiete von Tieren der Kolonien betrachtet werden. Damit wird aber noch nicht die Frage beantwortet, nach welchen Kriterien konkrete Abgrenzungen eines FFH-Gebietes vorgenommen werden sollen und welche Maßnahmen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes verhindern. MESCHÉDE & HELLER (2000) empfehlen für die Schwerpunktgebiete mit großen stabilen Populationen in Süd- und Mitteldeutschland potenzielle Waldjagdgebiete im Umkreis von 10 km um Wochenstuben mit mindestens 250 Individuen als FFH-Gebiet auszuweisen und bestehende großflächige, laubholzreiche Wälder mit abschnittsweise offenem Boden zu erhalten und zu sichern. Nach den Ergebnissen der hier vorliegenden Telemetriestudie und den Literaturangaben bezüglich der Aktionsradien erscheint allerdings die Einbeziehung größerer Räume notwendig zu sein. Für die untersuchten Kolonien lässt sich daher folgende leicht modifizierte Vorgehensweise ableiten:

■ Ermittlung der Flächenanteile unterwuchssarmer Wälder im genannten Umkreis von mindestens 16 km um Kolonien auf Grundlage vorhandener Waldbestandskarten, der landesweiten Biotoptypenkartierung des

NLÖ und gegebenenfalls ergänzender Kartierungen im Gelände.

■ Langfristige Sicherung der ermittelten Flächenanteile (nicht einzelner Flächen!) unterwuchsarmer Wälder im Gesamtaktionsraum von Mausohrkolonien zum Schutz der Nahrungsgrundlage.

Darüber hinaus sind selbstverständlich alle Maßnahmen sinnvoll, die generell dazu beitragen, das Nahrungsangebot zu erhalten oder zu verbessern, z. B. der Verzicht auf die Anwendung von Insektiziden.

Die bekannten niedersächsischen Wochenstubenkolonien bestehen aufgrund der Arealrandsituation mehrheitlich aus weniger als 250 Tieren (POTT-DÖRFER (NLÖ), schriftl. Mitt.) und erfüllen damit nicht die von MESCHÉDE & HELLER (2000) für die süddeutschen Schwerpunktorkommen des Mausohrs vorgeschlagene Voraussetzung für einen FFH-Gebietsvorschlag. Unter Berücksichtigung der abweichenden niedersächsischen Verhältnisse erscheinen aber angepasste Auswahlkriterien aus nachstehenden Gründen angebracht zu sein. Entlang von Arealrändern sind lokales Aussterben und Wiederbesiedlungen als natürliche Ereignisse anzusehen. In der Arealrandzone des Mausohrs nördlich der Mittelgebirgsschwelle sind entsprechend die oben formulierten Forderungen zur Erhaltung geeigneter Lebensräume im Umfeld bekannter oder in jüngerer Zeit erloschener Kolonien unabhängig von den Größen der Kolonien notwendig. Der bereits bestehende gesetzliche Schutz der Kolonien (Quartiere) greift nur, wenn auch in der umgebenden Landschaft für Mausohren geeignete Lebensbedingungen dauerhaft vorhanden sind.

Bei der Konzeption der Waldbewirtschaftung muss unter Berücksichtigung der Belange des Mausohres darauf geachtet werden, dass eine Dynamik, also die Erhaltung von Flächen mit abschnittsweise offenem Boden gesichert wird. Ein rein konservierender Schutz, der versucht, den bestehenden Status relativ kleiner Parzellen (bezogen auf den Gesamtlebensraum der Kolonien) mit aktueller Eignung als Jagdgebiet durch eine FFH-Gebietsausweisung aufrecht zu erhalten, ist langfristig nicht zielführend. Vielmehr wird es nach dem aktuellen Kenntnisstand zur Raumnutzung des Mausohrs notwendig sein, größere zusammenhängende Landschaftsräume in Absprache mit der Forstverwaltung und den Privatwaldbesitzern so zu bewirtschaften, dass jederzeit ein ausreichend hoher Anteil geeigneter Habitattypen für die Mausohren vorhanden ist.

Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang allerdings der Aspekt, dass Altersklassenwälder mit geringem Unterwuchs für die Mausohren offenbar eine höhere Bedeutung als Jagdgebiet besitzen, als strukturreichere naturnahe Bestände, weil in letzteren weit geringere Flächenanteile strukturell als Jagdgebiet für Mausohren geeignet sind. Aus naturschutzfachlicher Sicht werden dagegen Altersklassenwälder wegen ihrer Strukturarmut im allgemeinen als geringwertiger eingestuft als naturnaher Wald. Hieraus könnte durchaus ein Zielkonflikt zwischen dem Erhaltungsanspruch großer Mausohrkolonien einerseits und einem naturnahen, geschichteten Waldaufbau andererseits entstehen. Falls die Hypothese zutrifft, dass Mausohr-Bestände zur Zeit von bestimmten Nutzungsformen des Waldes profitieren, könnte eine Veränderung der Landschaft zu naturnäheren Verhältnissen zu einer Verringerung des für Mausohren verfügbaren Nutzungsraumes und damit

des erreichbaren Nahrungsangebots führen. Dies würde theoretisch eine Verringerung der Lebensraumkapazität bedeuten und einen Bestandsrückgang zur Folge haben. Dieser angenommene Effekt könnte andererseits schon dadurch kompensiert werden, dass im Zuge naturnahen Waldbaus der Laubwaldanteil mittel- bis langfristig wieder erhöht wird. Zudem kann nicht abgeschätzt werden, ob die Beutetierdichte in naturnahen Wäldern höher ist und in welchem Maß Mausohren auf Lebensraumveränderungen mit Anpassungen ihres Jagdverhaltens reagieren können. Sollte es tatsächlich zu einer Anpassung der Bestandsgröße an naturnähere Lebensraumverhältnisse kommen, wäre daraus allein noch keine Bestandsbedrohung abzuleiten. Es wäre, sofern der Fall in Zukunft eintritt, zu diskutieren, ob dies als eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Sinne der FFH-Richtlinie gewertet werden müsste.

6 Zusammenfassung

Im Sommer 2000 wurden in Südniedersachsen drei nicht reproduzierende und ein säugendes Mausohr-Weibchen telemetriert. Die besenderten Tiere suchten im Untersuchungszeitraum jede Nacht dieselben individuellen Jagdgebiete auf, bei denen es sich ausnahmslos um Waldstandorte handelte, die zwischen 5,3 km und 16,5 km vom Wochenstubenquartier entfernt lagen. Die nicht reproduzierenden Weibchen nutzten außer dem Wochenstubenquartier weitere Hausquartiere und zwei Baumhöhlen als Tagesquartier. Ein Tier wechselte in ein anderes Wochenstubenquartier in ca. 8 km Entfernung von der Ausgangskolonie. Aufgrund der Befunde kann davon ausgegangen werden, dass große Mausohr-Kolonien in einer walddreichen Landschaft (40 % Waldanteil) wie dem südniedersächsischen Weserbergland Aktionsräume von mindestens 800 km² nutzen. Unterwuchsarme, strukturell wenig naturnahe Wirtschaftswälder machen wesentliche Flächenanteile der Jagdgebiete aus. Nach welchen Kriterien und in welchem Umfang Flächen im Umfeld von Mausohrwochenstuben als FFH-Gebiet ausgewiesen werden sollten, wird diskutiert.

7 Summary

In the summer of 2000 we radio-tracked three non-reproductive and one nursing female greater mouse-eared bats (*Myotis myotis*) in southern Lower Saxony (Germany). During each of the investigation nights the bats flew to their individual hunting grounds, which solely consisted of forests and were located between 5.3 and 16.5 km away from the nursery roost. In addition to the colony's roost the non-reproductive females used buildings and two tree holes as day roosts. One animal changed to a different colony, about 8 km away from the original colony. These results suggest that big colonies of the greater mouse-eared bat forage in an area of at least 800 km². Poorly structured commercial forests with little undergrowth form the main part of the foraging habitats. We discuss the criteria for the establishment of specially protected areas in the surroundings of colonies of the greater mouse-eared bat according to the EU Habitats Directive.

8 Literatur

- ARLETTAZ, R. (1995): Ecology of the sibling mouse-eared bats (*Myotis myotis* and *Myotis blythii*). - Martigny, Horus Publishers.
- AUDET, D. (1990): Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). - J. Mamm. 71 (3), 420-427.
- BAUEROVÁ, Z. (1978): Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis*. - Folia Zoologica 27/4: 305-316.
- BRIGHAM, R. M. & M. B. FENTON (1986): The influence of roost closure on the roosting and foraging behaviour of *Eptesicus fuscus* (Chiroptera: Vespertilionidae). - Can. J. Zool. 64: 1128-1133.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenreihe Landschaftspf. Naturschutz 53, Landwirtschaftsverlag, Münster.
- DENSE, C. (1992): Telemetrische Untersuchungen zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* Schreber 1774 im Osnabrücker Hügelland. - Diplomarbeit, Universität Osnabrück.
- GEHARD, J. & K. HIRSCHI (1985): Analyse des Kotes aus einer Wochenstube von *Myotis myotis* (Borkh. 1797) bei Zwingen (Kanton Bern, Schweiz). - Mitt. Naturf. Ges. Bern, N.F. 42: 145-155.
- GÜTTINGER, R. (1997): Jagdhabitate des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) in der modernen Kulturlandschaft. - BUWAL-Reihe Umwelt, Nr. 288, Bundesamt f. Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, 140 S.
- HELVERSEN, O. v. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie einheimischer Fledermäuse. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 92: 7-17.
- HORÁČEK, I. (1985): Population ecology of *Myotis myotis* in Central Bohemia (Mammalia: Chiroptera). - Acta Univ. Carolinae-Biologica 1981: 161-267.
- KLÜPPEL, R. (1985): Ökologische Untersuchungen zur Insektenfauna einer isolierten Anpflanzung und ihre Ausstrahlung in die angrenzenden Agrarbereiche. - Diplomarbeit, Universität Osnabrück.
- KOLB, A. (1958): Über die Nahrungsaufnahme einheimischer Fledermäuse vom Boden. - Verh. d. Dtsch. Zool. Ges. Frankf. am Main: 162-168.
- KOLB, A. (1961): Sinnesleistungen einheimischer Fledermäuse bei der Nahrungssuche und Nahrungsauswahl auf dem Boden und in der Luft. - Z. vgl. Phys. 44: 550-564.
- MESCHÉDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schriftenreihe f. Landschaftspf. u. Natursch. 66, Bonn.
- PETERSEN, B., A. SSYMANK & A. HAUKE (1998): Natura 2000 - die nationale Gebietsbewertung der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie am Beispiel der alpinen biogeographischen Region in Deutschland. - Natur und Landschaft 73 (9): 393-403.
- ROER, H. (1968): Zur Frage der Wochenstuben-Quartiertreue weiblicher Mausohren (*Myotis myotis*). - Bonn. Zool. Beitr. 19 (1/2): 85-96.
- ROER, H. (1988): Beitrag zur Aktivitätsperiodik und zum Quartierwechsel der Mausohrfledermaus *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) während der Wochenstubenperiode. - Myotis 26: 97-107.
- RUDOLPH, B.-U. (1989): Habitatwahl und Verbreitung des Mausohrs (*Myotis myotis*) in Nordbayern. - Diplomarbeit Universität Erlangen-Nürnberg.
- RUDOLPH, B.-U. (2000): Auswahlkriterien für Habitate von Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie am Beispiel der Fledermausarten Bayerns. - Natur und Landschaft 75 (8): 328-338.
- ZAHN, A. (1995): Populationsbiologische Untersuchungen am Großen Mausohr (*Myotis myotis*). - Dissertation Universität München, Verlag Shaker, Aachen.
- ZAHN, A. (1998): Presence of female *Myotis myotis* in nursery colonies. - Z. Säugetierkunde 63: 117-120.

Karten:

BUNDESAMT FÜR KARTOGRAPHIE UND GEODÄSIE (1997): TOP50 Niedersachsen/Bremen. - CD.

Danksagung

Wir danken Regina Klüppel-Hellmann (Bad Essen), Gerhard Mäscher (Tecklenburg), Kristine Mayer (Ravensburg), Angelika Meschede (Illinois, USA) und Dr. Sybille Münch (Tecklenburg) für kritische Anmerkungen zum Manuskript. Angelika Meschede übernahm zudem dankenswerterweise die Übersetzung der Zusammenfassung ins Englische. Dem NLO (Hildesheim) danken wir für die Auftragserteilung und die Genehmigung zur Publikation. Vor Ort unterstützten uns in freundschaftlicher uneigennütziger Form Imke Meyer, Stefan Jakob und Bärbel Pott-Dörfer.

Die Autoren



Carsten Dense, Jahrgang 1961, Studium der Biologie in Osnabrück mit den Schwerpunkten Zoologie und Ökologie. Seit 1983 intensive Beschäftigung mit Fledermäusen, von 1987 an ehrenamtlich als vom NLO Beauftragter für Fledermausschutz tätig. Seit 1993 gutachterliche und planerische Tätigkeit mit dem Schwerpunkt Tierökologie im Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung in Osnabrück.



Ulf Rahmel, Diplom-Biologe, Jahrgang 1956, studierte in Wien und Bremen Evolutionsbiologie, Tierökologie und Faunistik. Seit 1989 selbstständiger Gutachter im Planungsbüro MEYER & RAHMEL in Delmenhorst. Beschäftigung mit Fledermäusen seit 1991 und seit 1992 als ehrenamtlicher Regionalbetreuer für Fledermäuse für das NLO tätig.

Der Asiatische Laubholzbock *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.) – eine Bedrohung aus dem Reich der Mitte? (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae)

von Ehrentrud M. Kramer-Rowold und Wolfgang A. Rowold

Neozoen und ihre Erforschung

Lange Jahre waren eingeschleppte Arten vordergründig ein Problem ferner Länder – die Kaninchen und Aga-Kröten in Australien, die Braune Nachtbaumnatter auf Guam, der Fuchskusu auf Neuseeland und die Wanderratten auf südpazifischen Inseln. Fragt man einen Normalbürger nach Neozoen in Deutschland, wird in der Regel Waschbär und – bei älteren Semestern – der Kartoffelkäfer genannt. Doch es gibt eine Fülle von Neozoen, deren Auswirkungen auf unsere Biozöosen noch bei weitem nicht ausreichend untersucht wurden. In diesen Fällen ist eine verhalten-positive Betrachtung ihrer Rolle im Ökosystem, wie etwa durch REICHHOLF (1996) vertreten, womöglich kurzfristig und zu optimistisch.

Die Invasionsbiologie wurde in Deutschland erst in neuerer Zeit intensiver thematisiert, was vor allem auf die Arbeit der ARBEITSGRUPPE NEOZOA (1996) und die von ihr formulierten »Stuttgarter Thesen zur Neozoen-Thematik« zurückzuführen ist. Die Arbeit von KEGEL (1999) nähert sich dieser Problematik populärwissenschaftlich und kann als hervorragende Einführung in diesen Themenkomplex empfohlen werden.

Leider liebt ein Asiate europäische Kost . . .

Die Bedeutung von eingeschleppten Arthropoden für die gärtnerische und forstliche Praxis wurde von ALBERT (1996) und BOGENSCHÜTZ (1996) zusammenfassend dargestellt. Nun hat jedoch ein neuer Akteur die Bühne betreten – der Asiatische Laubholzbock (*Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.)). Lernen wir ihn ein wenig besser kennen.

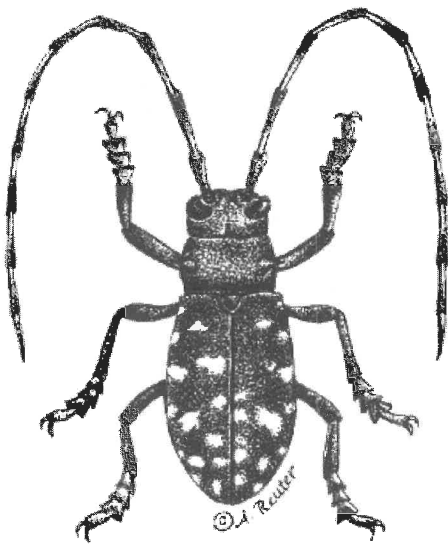


Abb. 1: *Anoplophora glabripennis* (MOTSCH.)

Es handelt sich um einen stattlichen Bockkäfer von 20 – 35 mm Länge, der glänzend-schwarz gefärbt mit einer lebhaften weißen Zeichnung auftritt. Seine Fühler sind mehr als doppelt körperlang, er erinnert entfernt an

heimische Arten der Gattung *Monochamus*. Die Imagines treten, je nach Witterung und Klimabereich, zwischen Mai und Oktober auf und führen zunächst einen Reifungsfraß in der Baumkrone durch. Die Männchen sind sofort nach dem Schlupf fertil, die Weibchen erst nach 10 Tagen (LI & LIU 1997). Die anschließende Eiablage erfolgt in Rindenspalten, Lentizellen oder auch an Astgabeln. An den Eiablageplätzen kommt es zu einem charakteristischen Exsudataustritt. Jedes Weibchen legt in einem Zeitraum von ca. 11 Tagen ca. 30 Eier, aus denen nach 7 – 17 Tagen die Larven schlüpfen, welche vorerst unter der Rinde fressen (TOMICZEK 2001, XIAO 1980). Nach dem 3. Larvenstadium gehen die Larven dann ins Holz und legen dort bis zu 10 mm starke Bohrgänge an. Ältere Larven halten sich überwiegend im Kernholz auf, wandern jedoch regelmäßig zur Nahrungsaufnahme zum Phloem. Sie zerstören damit Kambium, Phloem und Xylem. Auch die Überwinterung erfolgt im Holz, die Larvenzeit beträgt ein bis zwei Jahre (LI & WU 1993, XIAO 1980). Der Schlupf erfolgt durch die 10 – 12 mm großen, kreisrunden Ausfluglöcher. Der Befall kann deshalb auch anhand des Bohrspänauswurfes diagnostiziert werden.

Befallen werden, nach CAVEY (2000) und YANG et al. (1995), vor allem Ahornarten (*Acer* spp.), Kastanien (*Aesculus* spp.), *Albizia* sp., Erlen (*Alnus* spp.), Birke (*Betula* spp.), Esche (*Fraxinus* spp.), Hibiskus (*Hibiscus syriacus*), Maulbeerbaum (*Morus* spp.), Pappel (*Populus* spp.), Kirsche und Pflaume (*Prunus* spp.), Birne (*Pyrus* spp.), Weiden (*Salix* spp.), Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Ulme (*Ulmus* spp.). WULF (1999) gibt zusätzlich noch Buche (*Fagus sylvatica*) und Eiche (*Quercus* spp.) an. Bedingt durch den Larvenfraß kommt es zum Absterben der vorher völlig gesunden Bäume. Nach dem Erstbefall dauert es in der Regel 5 bis 8 Jahre bis zum Absterben des Baumes. In den USA werden Schäden in Höhe von 138 Milliarden Dollar und eine Verknappung des dort so beliebten Ahornsirups befürchtet.

Woher kommt er?

Ursprünglich in China beheimatet, gelangte der Asiatische Laubholzbock mit Verpackungsholz in die verschiedensten Teile der Welt. In New York wurde er im August 1996 und in Chicago im Juli 1998 festgestellt. Seitdem hat er dort über 6.800 Bäume befallen (USDA 2001, in ret.¹⁾)

Im deutschsprachigen Raum wurde er 2001 in Braunschweig gefunden, vorher in Hamburg (TOLASCH in litt. 2001) und in Köln. Weitere Funde liegen aus England vor (TOMICZEK 2001).

Die Europäische Union hat deshalb Entscheidungen über Sofortmaßnahmen gegenüber China getroffen (Amtsblatt Nr. L 137 vom 01.06.1999; Dokument 399D0355, nachfolgend geändert durch Dokument 399D0516, Amtsblatt Nr. L 197 vom 29.07.1999; in ret. 2001²⁾). Diese Sofortmaßnahmen betreffen Kisten,

¹⁾ <http://www.na.fs.fed.us/spfo>

²⁾ <http://europe.eu.int/eur-lex/de>

Verschläge, Trommeln oder ähnliche Verpackungsmittel sowie Holz, das zur Sicherung der Ladung benutzt wird. Bedauerlicherweise fanden Importe lebender Pflanzen keinerlei Eingang in das Regelwerk, was als Lücke angesehen werden muß, wie ein Beispiel verdeutlichen soll. In Hannover wurde einem Verfasser im Juni 1984 (!) ein großer, schwarzweiß gezeichneter allochthoner Bockkäfer gezeigt, der in einer Gärtnerei geschlüpft war. Ob es sich bei diesem Tier um *Anoplophora* handelte bleibt ungewiss, der Fund zeigt aber sehr deutlich die möglichen Gefahren bei einem weltweiten Pflanzenhandel. Eine ähnliche Beobachtung schildern SCHMIDT & SCHMIDT (1990) aus Berlin.

... und die Folgen?

Da diese Art anscheinend hier keine effektiven natürlichen Feinde hat, könnte es zu ernststen Problemen kommen. Ohne übertriebene Schwarzmalerei sind großflächige Schädigungen der Stadtbaumbestände zu befürchten, sollte sich die Art hier etablieren. In weiteren Invasionsphasen könnte eine Ausbreitung entlang von Fließgewässern und Straßen in die freie Landschaft erfolgen.

Die Gefahr für hiesige Zoozönosen liegt im Falle einer erfolgreichen Invasion von *Anoplophora glabripennis* in der Entfernung von potenziellen Brutbäumen. Der Zorn der Gärtner und Forstleute wird Gerechte und Ungerechte treffen. Durch die Bekämpfungsmaßnahmen, am effektivsten ist wohl zur Zeit das Fällen und Verbrennen der Brutbäume, werden gleichzeitig Brut- und Lebensstätten anderer Arten zerstört. Gerade ältere Brutbäume beherbergen auch andere Arten, die zum Teil durchaus gefährdet sind. Außerdem ist zu erwarten, daß bei einer *Anoplophora*-Invasion jedes Auftreten eines größeren Bockkäfers zu einem »Kettensägen-Masaker« führt. Bei ungenügender Aufklärung büßen wir also neben dem Baumbestand unserer Städte auch die Bestände des Heldbockes, des Eremiten und anderer xylobionter Insekten ein. Hinzu kommen Quartierverluste für Fledermäuse, Bilche und Vögel.

»Vor Ziegenfraß und Käferzahn muß man ein Bäumchen wahren...«

In den USA wurden Bekämpfungsversuche mit Imidacloprid durchgeführt, die jedoch sehr kostenintensiv sind. Die nahe verwandte Art *Anoplophora malasiaca* wird sehr erfolgreich mit Nematoden der Gattungen *Steinernema* und *Neoplectrana* bekämpft (SCHMIDT & SCHMIDT 1990).

Vorrangiges Ziel muß es deshalb sein, jedes Auftreten dieser Art an eine zentrale Stelle auf Bundeslandebene zu melden, die dann auch eine adäquate Bekämpfungsmethode entwickelt und die Bekämpfung koordiniert. Die Infrastruktur für ein solches Neozoenmanagement sollten jetzt – und zwar ohne jeglichen Zeitverzug – geschaffen werden, damit eine Etablierung des Asiatischen Laubholzbockes gar nicht erst erfolgen kann. Eine kostengünstige und erfolgversprechende Bekämpfung kann nur in einer sehr frühen Invasionsphase erfolgen. Aus diesem Grund ist jetzt eine Information der Garten- und Forstämter und der Öffentlichkeit unbedingt notwendig. Weiterhin müssen vorbeugend Strategien zur Bekämpfung – vergleichsweise einem Katastrophenschutzplan – erarbeitet werden.

Wollen wir hoffen, daß es noch früh genug ist.

Literatur

- ALBERT, R. (1996): Bedeutung eingeschleppter Neozoen für die gärtnerische Praxis. – in: GEBHARDT et al. (1996): 169-186.
- ARBEITSGRUPPE NEOZOA (1996): »Stuttgarter Thesen« zur Neozoen-Thematik. – in: GEBHARDT et al. (1996): 311-312.
- BOGENSCHÜTZ, H. (1996): Die Bedeutung eingeschleppter Insektenarten für die Forstwirtschaft Südwestdeutschlands. – in: GEBHARDT et al. (1996): 187-196
- CAVEY, J. F. (2000): Exotic Forest Pests: *Anoplophora glabripennis* (MOTSCHULSKY). – in ret.: <http://www.exoticforestpests.org>
- GEBHARDT, H., R. KINZELBACH & S. SCHMIDT-FISCHER (Hrsg.) (1996): Gebietsfremde Tierarten. Auswirkungen auf einheimische Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope. Situationsanalyse. – 314 S., Landsberg.
- KEGEL, B. (1999): Die Ameise als tramp. Von biologischen Invasionen. – 417 S., Zürich.
- LI, D. & Y. N. LIU (1997): Relationship between sexual development and the days after emergence, supplementary feeding and copulation of *Anoplophora glabripennis* MOTSCHULSKY. [Abstract] – Journal Northwest Forestry College 12 (4): 19-23.
- LI, D. & C. WU (1993): Integrated management of longhorn beetles damaging poplar trees. – Beijing (Forest Press), 290 S. (zit. in CAVEY 2000).
- REICHHOLF, J. H. (1996): Wie problematisch sind Neozoen wirklich? – in: GEBHARDT et al. (1996): 37-48.
- SCHMIDT, G. & H.-U. SCHMIDT (1990): Ein ungewöhnlicher »Gast« aus einem Bonsai-Bäumchen: *Anoplophora malasiaca* THOMS. (Coleoptera: Cerambycidae). – Mitt. int. ent. Ver. 15 (1/2): 69-75.
- TOMICZEK, C. (2001): Gefahr durch Bockkäfer aus Asien. – in ret.: <http://www.fbva.bmlf.gv.at>
- WULF, A. (1999): The introduction of the Asian Longhorn Beetle *Anoplophora glabripennis* to North America and its potential threat for trees in Central Europe. – Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. 51 (3): 53-57.
- XIAO, G. (Hrsg.) (1980): Forest insects of China. – Beijing (Forest Research Institute), 1107 S. (zit. in CAVEY 2000).
- YANG, X., J. ZHOU, F. WANG & M. CUI (1995): A study on the feeding habitats of the larvae of two species of longicorn (*Anoplophora*) to different tree species. [Abstract] – Journal Northwest Forestry College 10 (2): 1-6.

Die Autoren



Ehrentud M. Kramer-Rowold, geboren 1966, und Wolfgang A. Rowold, geboren 1965. Beide Studium der Landschaftspflege in Hötter. Seit 1993 selbständig in der Arbeitsgemeinschaft COPRIS. Die Tätigkeitsschwerpunkte umfassen gutachterliche und planerische Tätigkeiten im zooökologischen und vegetationskundlichen Bereich.

Naturschutzgebietsausweisungen im Rahmen des Niedersächsischen Moorschutzprogramms (Stand: 31.12.2001)

Diethelm Pohl ¹⁾

Im Rahmen der landesweiten Dokumentation über geschützte Teile von Natur und Landschaft in Niedersachsen ist bei der Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz erstmalig der Stand der Ausweisung von Naturschutzgebieten im Rahmen des aus Teil I und II bestehenden Niedersächsischen Moorschutzprogramms (MSP) ermittelt worden. Bisher lagen nur überschlägig errechnete ha-Größen zur naturschutzrechtlichen Sicherung der Hochmoore vor. Die folgende Zusammenstellung gibt den Stand am 31.12.2001 wieder.

Gemäß Moorschutzprogramm I sollen als Naturschutzgebiete gesichert werden:

- »die in der Anlage IV des MSP dargestellten, derzeit für den Naturschutz wertvollsten Bereiche – keine Abtorfung –; das sind rd. 33.800 ha, ...
- mindestens 30.000 ha zu renaturierende Flächen, und zwar insbesondere die übrigen, in der Anlage IV als Flächen für den Naturschutz bezeichneten Flächen,
- weitere, in der Anlage IV nicht dargestellte wertvolle Hochmoorflächen, und zwar
 - örtlich wertvolle, bei der Erfassung aus Landessicht nicht berücksichtigte Flächen und evtl. weitere, aufgrund fehlender Erkenntnisse bisher unbekannte wertvolle Flächen innerhalb der bereits näher untersuchten Moore
 - wertvolle Randbereiche – auch außerhalb der Hochmoorgrenzen – als Schutz- und Ergänzungsflächen für derzeit wertvolle Moorflächen und geplante Regenerationsflächen
 - die naturnahen und sonstigen für den Naturschutz derzeit wertvollen Flächen innerhalb der bisher nicht untersuchten Moore. Eine genaue Bezeichnung dieser Flächen bleibt dem noch zu erstellenden 2. Teil des Schutzprogramms vorbehalten«²⁾.

Einschließlich MSP II sollen 53.000 ha wertvolle [naturbetonte] Hochmoore gesichert werden (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE 1997: 11). Damit sollen neben den bereits gemäß MSP I zu schützenden 33.800 ha (wertvollen) Hochmoorflächen (ohne Abtorfung) weitere 19.200 ha naturbetonte (wertvolle) Hochmoore unter Schutz gestellt werden.

Insgesamt sollen also mindestens 83.000 ha, d. h. 53.000 ha naturbetonte und 30.000 ha nach Abtorfung zu renaturierende Moore streng geschützt werden. Landschaftsschutz kommt hier nicht in Frage, weil dieser für die Erhaltung und Pflege naturnaher Hochmoore unzureichend ist, da Beeinträchtigungen nicht immer abgewehrt werden können (NIEDERS. MINISTER F. ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN 1981: 14).

Im Rahmen der analogen Flächenberechnung sind alle Naturschutzgebiete überprüft worden, ob und mit

welchen Mooranteilen diese Bestandteil des Moorschutzprogramms sind³⁾. Als Moorflächen gemäß MSP I und II sind hier alle NSG-Flächen gewertet worden, die innerhalb der im MSP aufgeführten Moore liegen. Es handelt sich dabei um Bereiche mit Empfehlung »Fläche für Naturschutz«, weitere Bereiche innerhalb der auf Karten abgegrenzten Hochmoore sowie um Flächen die innerhalb der Moore gemäß MSP II liegen⁴⁾. Eine wünschenswerte Ermittlung der im MSP I als »derzeit wertvollster Bereich -keine Abtorfung«- bezeichneten Fläche war zeitlich nicht leistbar, wenngleich diese mitentscheidend für die Bestimmung des Erfüllungsgrades des MSP ist. Kleinsthochmoore gemäß MSP II haben hier keine Berücksichtigung gefunden, da für diese keine Abgrenzung der Moorflächen vorliegt und somit der Mooranteil nicht ermittelt werden konnte.

Der Stand der Ausweisung von Naturschutzgebieten im Rahmen des MSP ergibt sich aus der folgenden Tabelle:

Tab. 1: Anzahl und Fläche der im Rahmen von MSP I und II ausgewiesenen Naturschutzgebiete

Bezirk/Land	MSP I		MSP II		MSP I + II	
	Anz.	Fläche (ha)	Anz.	Fläche (ha)	Anz.	Fläche (ha)
Braunschweig	3	2.745,5	1	74,0	4	2.819,5
Hannover	33	10.121,0	10	2.328,0	43	12.449,0
Lüneburg	38	9.457,7	21	2.166,0	59	11.623,7
Weser-Ems	54	11.802,7	23	3.638,3	77	15.441,0
Niedersachsen	128	34.126,9	55	8.206,3	183	42.333,2

Von den insgesamt 729 NSG sind somit 183 NSG, das sind rd. 25 %, ganz oder teilweise durch Hochmoorschutz gekennzeichnet.

Im Regierungsbezirk Weser-Ems sind mit rd. 15.441 ha die meisten Hochmoorflächen, inkl. Renaturierungsflächen nach Abtorfung, als NSG geschützt, gefolgt von den Regierungsbezirken Hannover und Lüneburg. Naturbedingt stehen im Regierungsbezirk Braunschweig nur wenige Moorflächen unter Schutz.

Am 01.01.1986, in dem Jahr als das MSP II aufgelegt worden ist, waren von den bis dahin untersuchten Mooren (MSP I u. II) bereits 19.042 ha als Naturschutzgebiet geschützt (NIEDERS. MINISTER F. ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT U. FORSTEN 1986: 6). Die so geschützte Fläche hat sich damit bis Ende 2001 mehr als verdoppelt.

³⁾ Von hier soll eine GIS-gestützte Ermittlung erst erfolgen, wenn die im Verzeichnis gemäß § 31 Abs.1 NNatG genannten analogen NSG-Größen seitens der dafür zuständigen Naturschutzbehörden durch digitale Größen ersetzt worden sind. Die dann zu erwartenden Abweichungen gegenüber den vorliegenden Daten, die noch als »vorläufig« zu bezeichnen sind, dürften vermutlich kaum ins Gewicht fallen.

⁴⁾ Die Karten im M. 1 : 25.000 mit den abgegrenzten Mooren liegen beim Niedersächsischen Landesamt für Ökologie als von Hand geführtes Unikat vor.

¹⁾ Herrn E. Schmatzler danke ich für die Durchsicht des Manuskriptes.

²⁾ NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1981: 24.

Hochmoore Nr.	Name	Naturschutzgebiete Kennzeich.	Name (Größe in ha)
6	Hochmoor bei Sieden	HA 112	Siedener Moor (825,0)
11 A	Nördliches Wietingsmoor	HA 200	Nördliches Wietingsmoor (1.599,0)
11 C	Südliches Wietingsmoor	HA 32 HA 57 HA 66 HA 137	Neustädter Moor (237,7) Neustädter Moor II (375,0) Neustädter Moor -Regenerationsgebiet (710,0) Wiesengebiet Neustädter Moor (155,0)
15	Hohes Moor bei Kirchdorf	HA 159	Hohes Moor (633,0)
29	Schneereener Moor	HA 42 HA 82 HA 114 HA 120	Rehburger Moor (156,0) Buchholzmoor (118,0) Bieförthmoor (198,0) Rehburger Moor II (92,0)
32	Krähenmoor	HA 79 HA 103 HA 185	Krähenmoor (230) Krähenmoor II (180,0) Bunkenmoor (37,0)
52	Helstorfer Moor	HA 56	Helstorfer Moor (417,0)
54	Otternhagener Moor	HA 34	Otternhagener Moor (974,0)
111	Schweimker Moor	BR 53 LÜ 172	Schweimker Moor und Lüderbruch (318,0) Schweimker Moor und Lüderbruch (516,0)
192	Hahnenmoor	WE 54 WE 158	Hahnenmoor (620,0) Hahlener Moor (230,0)
243 B	Lohner Moor	HA 40 HA 94 WE 174	Am Heeder Moor (202,0) Aschener Moor (186,0) Südlohner Moor (502,0)
243 C	Diepholzer Moor	HA 148 WE 175	Diepholzer Moor (498,0) Steinfelder Moor (288,0)
284	Ginger Dose	WE 192	Molberger Dose (600,0)
337	Fintlandsmoor	WE 88 WE 181	Fintlandsmoor (140,0) Dänikhorster Moor (91,0)
385	Großes Moor bei Aurich	WE 100	Ewiges Meer und Umgebung (1.180,0)
441 B	Hahnenknooper Moor	LÜ 56 LÜ 93 LÜ 103	Plackenmoor (74,0) Königsmoor bei Schwegen (230,0) Stoteler Moor (192,0)
469	Großes Moor bei Wietzendorf	LÜ 134 LÜ 245	Großes Moor bei Becklingen (850,0) Wietzendorfer Moor (210,0)
560 F	Moorgebiet westlich der Hamme und des Giehler Baches	LÜ 78 LÜ 129 LÜ 132 LÜ 153	Torfkanal und Randmoore (196,6) Pennigbütteler Moor (185,0) Moor bei Niedersandhausen (254,0) Wiesen und Weiden nordöstlich des Breiten Wassers (153,0)
578	Bülter Moor	LÜ 50	Bülter See und Randmoore (368,0)
586	Langes Moor	LÜ 114 LÜ 152	Langes Moor 910,0 Mietenmoor (119,0)
629	Großes Moor bei Wehldorf	LÜ 108	Hemelsmoor (270,0)

Das 1981 verabschiedete MSP I sieht vor, dass die in der vorstehenden Tabelle aufgeführten Moore zeitlich bevorzugt unter Naturschutz gestellt werden. Ob und durch welche Naturschutzgebiete die aufgeführten Moore bereits gesichert sind, kann dort entnommen werden.

Festzustellen ist, dass von den zeitlich prioritär zu schützenden Mooren der bei weitem größte Teil als Naturschutzgebiet gesichert worden ist. Es sind nur noch wenige Moorflächen übrig geblieben, die ebenfalls als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden sollten, z. B. weitere Bereiche der Moore Nr. 29 (Schneereener Moor) und 629 (Großes Moor bei Wehldorf). Allerdings sind in 16 von den 78 im MSP I mit der Empfehlung »keine Abtorfung« aufgeführten Moore, das sind rd. 4.500 ha, noch keine NSG-Ausweisungen erfolgt, z. B. in den Mooren Nr. 42 (Ostenholzer Moor), Nr. 527 (Borchelsmoor) und Nr. 633 (Hochmoor bei Sothel). Als Folge des MSP sind 7 NSG mit über 1.000 ha Hochmoorfläche verordnet worden, wozu auch das 3.200 ha große NSG »Tinner und Staverne Dose« rechnet.

Legt man die Ausweisung von Hochmoorflächen als Naturschutzgebiet seit 1986 bis 2001 zu Grunde, so

dürften noch mindestens zwei Jahrzehnte vergehen bis die gemäß MSP zu schützenden 53.880 ha naturbetonte Hochmoorflächen und 30.000 ha nach Abtorfung zu renaturierende Moorfläche als Naturschutzgebiet verordnet sind.

Quellen:

- NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE - FACHBEHÖRDE FÜR NATURSCHUTZ- (1997): Hochmoore, [Broschüre], 19 S., Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Niedersächsisches Moorschutzprogramm, Teil I. Programm der Niedersächsischen Landesregierung zum Schutz der für den Naturschutz wertvollen Hochmoore mit näheren Festlegungen für rund drei Viertel der noch vorhandenen geologischen Hochmoorfläche in Niedersachsen vom 1. Dezember 1981, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1986): Niedersächsisches Moorschutzprogramm, Teil II. Programm der Niedersächsischen Landesregierung zum Schutz der für den Naturschutz wertvollen Hochmoore und Kleinsthochmoore vom 14. Januar 1986, Hannover.
- SCHUTZGEBIETSDOKUMENTATION des niedersächsischen Landesamtes für Ökologie – Fachbehörde für Naturschutz –

Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Naturschutzgebiete in Niedersachsen am 31.12.2000

von Diethelm Pohl¹⁾

Einleitung

Pflege- und Entwicklungspläne (PEPI) für naturschutzrechtlich geschützte Bereiche, somit auch für Naturschutzgebiete, sind u.a. eine wichtige Voraussetzung und Grundlage zur Erfüllung des für die einzelnen Gebiete bestimmten Schutzzwecks und eines optimalen Gebietszustandes. In der Pressemitteilung vom 22. Januar 1986 des damals für den Naturschutz zuständigen Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wird vor dem Hintergrund, dass den Naturschutzbehörden zuweilen vorgehalten wird, dass sie die Pflege der Naturschutzgebiete vernachlässigen, auf der Grundlage einer Umfrage bei den Bezirksregierungen mitgeteilt, dass bereits für 116 von rd. 440 Naturschutzgebieten Pflege- und Entwicklungspläne vorhanden sind. Weiter wird ausgeführt, dass bei einer größeren Anzahl von Naturschutzgebieten auf spezielle Pflegepläne verzichtet werden kann.

Eine der befragten Bezirksregierungen weist darauf hin, dass es sich bei den gemeldeten Pflege- und Entwicklungsplänen zum Teil um ältere Arbeiten handelt, die fortgeschrieben werden müssten oder um Arbeiten, die von Studenten und Diplomanden erstellt worden sind.

Im Folgenden soll ein Überblick über den Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen in Niedersachsen am 31.12.2000 gegeben werden, zumal seit der Pressemitteilung von 1986 14 Jahre vergangen sind und die Anzahl der Naturschutzgebiete auf 727 gestiegen ist. Auch die Verwaltungsvereinbarung über den Datenaustausch im Umweltbereich zwischen Bund und Ländern sieht eine Auskunft über das Vorhandensein von Pflege- und Entwicklungsplänen u. a. für Naturschutzgebiete vor. Das Ergebnis der nachstehenden Zusammenstellung ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass es im Niedersächsischen Landschaftsprogramm von 1989 (S. 83) heißt:

»Insbesondere für die vor dem Inkrafttreten des NNatG ausgewiesenen Naturschutzgebiete sind in der Regel noch Entwicklungs- und Pflegepläne aufzustellen . . . Für neu auszuweisende Naturschutzgebiete soll nach Möglichkeit zur Vorbereitung des Verfahrens ein Entwicklungs- und Pflegeplan erarbeitet werden«.

Ermittlung

Auf der Grundlage der bei der Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz (FfN) geführten landesweiten Literaturdokumentation über geschützte Teile von Natur und Landschaft ist der Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen ermittelt worden. Um eine weitgehende Vollständigkeit der Literaturdokumentation zu gewährleisten, sind die Bezirksregierungen Braunschweig, Hannover, Lüneburg und Weser-Ems beteiligt worden.

Grundlage für die Zuordnung als Pflege- und Entwicklungsplan waren die Verschlagwortung, der Titel, sonstige bibliografische Angaben sowie in begrenztem Umfang eigene Kenntnisse über die Arbeiten.

Als Pflege- und Entwicklungspläne sind hier nur solche berücksichtigt worden, die das gesamte Naturschutzgebiet mit seinem abiotischen und biotischen Inventar zum Gegenstand der Bearbeitung haben, zumindest aber wesentliche Aspekte von Schutzgegenstand und Schutzzweck gemäß Schutzverordnung. Es handelt sich um Pläne mit einer eher umfassenderen Bearbeitung, d.h. u.a. mit Bestandsaufnahme der natürlichen Grundlagen, Bestandsanalyse/-bewertung und Maßnahmenplanung. Daher sind viele Detail-Planungen unberücksichtigt geblieben, wie z. B. solche zur Verbesserung des Wasserhaushalts, der Regulierung von Gehölzaufwuchs, der Biotopgestaltung, zur Pflege- und Entwicklung von Teilflächen für gefährdete Arten. Weggefallen sind auch die zahlreichen (nur) Bestandsaufnahmen von Arten und Biotopen, auch wenn diese eine wichtige Voraussetzung für die Pflege- und Entwicklungsplanung sind. Unbeachtet blieben ebenso die in über 1000 Arbeiten vorliegenden allgemeinen Ausführungen und Hinweise zu Schutz, Pflege und Entwicklung von niedersächsischen Naturschutzgebieten.

Die Zuordnung als Pflege- und Entwicklungsplan i. o. S. war nicht immer einfach, sind doch Inhalt, Umfang und Intensität der Bearbeitung teilweise recht unterschiedlich. Allein die in den letzten Jahrzehnten verwendeten Begriffe im Titel von Arbeiten, die sich (auch) mit Pflege und Entwicklung von Naturschutzgebieten befassen, lassen die Problematik erahnen.

Es sind u. a.:

- Ökologisch-verwaltungstechnische Gesamtkonzeption
- Naturschutzplanung
- Entwicklung und Sicherung
- Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen
- Schutz-, Pflege- und Entwicklungsplan
- Pflege- und Entwicklungskonzept
- Bewirtschaftungs- und Pflegeplan
- Vorschläge für Pflege und Entwicklung
- Landschafts- und Biotoppflegeplan
- Ausführungsplan für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen
- Pflegekonzept
- Pflegeprogramm
- Landespflegerisches Gutachten
- Entwicklungsprogramm
- Landschaftsökologische Gesamtplanung

Es handelt sich hier um eine grobe Zuordnung der i. d. R. unveröffentlichten Arbeiten als Pflege- und Entwicklungsplan. Eine differenzierte fachinhaltliche Auswertung und Beurteilung der Arbeiten, die auch eine Einsichtnahme in jedes einzelne Werk vorausgesetzt hätte, war vom Arbeitsaufwand nicht leistbar und steht demzufolge noch aus. Dennoch wird davon ausgegangen, dass eine solch spezifische Auswertung zu keinen

¹⁾ Herrn M. Hauck danke ich für die Durchsicht des Manuskriptes.

wesentlich anderen Ergebnissen hinsichtlich der hier genannten Daten führen dürfte, allerdings unter Beachtung der unter dem Kapitel »Ergebnis« genannten Einschränkungen.

Liegen für ein Schutzgebiet mehrere Pläne vor, so ist nur der aktuellste in das Ergebnis eingegangen.

Ergebnis

Tabelle 1 gibt den Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen mit Stand 31.12.2000, gegliedert nach Altersklassen, Erstellungs-Zeitraum und durch wen wie viele PEPI erstellt bzw. in Auftrag gegeben worden sind, wieder.

Danach sind Pflege- und Entwicklungspläne vorrangig von den für die Ausweisung von Naturschutzgebieten zuständigen Bezirksregierungen als obere Naturschutzbehörden selbst bzw. in deren Auftrag erstellt worden. Mehrheitlich handelt es sich jedoch um Auftragsvergaben an Planungsbüros.

In begrenztem Umfang haben auch Landkreise und (kreisfreie) Städte in ihrer Funktion als untere Naturschutzbehörden Pflege- und Entwicklungspläne in Auftrag gegeben.

Sowohl die Niedersächsische Fachbehörde für Naturschutz (FfN) als auch das Niedersächsische Forstplanungsamt (NFP) haben Pflege- und Entwicklungspläne erstellt bzw. in ihrem Auftrag erstellen lassen.

Die FfN war letztmalig 1981, als das Reichsnaturschutzgesetz durch das Niedersächsische Naturschutzgesetz abgelöst worden ist, in dieser Angelegenheit tätig. Allerdings sind danach immer wieder vereinzelt spezielle Arbeiten zur Pflege und Entwicklung von Arten und Biotopen abgeschlossen worden, wie z.B. Artenschutzkonzepte für bestimmte Zielarten zur Sicherung ihres Schwerpunkt-vorkommens oder übergeordnete Konzepte zur Entwicklung ausgewählter Naturräume mit den dort vorhandenen Naturschutzgebieten.

Allerdings handelt sich dabei nicht um Pflege- und Entwicklungspläne, wie sie hier in die Auswertung eingegangen sind.

Vom Niedersächsischen Forstplanungsamt (Forsteinrichtung) bzw. in dessen Auftrag sind seit 1989 für diverse im Wald gelegene Naturschutzgebiete Pflege- und Entwicklungspläne erstellt worden, dessen Ergebnisse in das Forsteinrichtungswerk übernommen werden.

Des weiteren haben vereinzelt auch Naturschutzvereine/-verbände, Naturparkträger und die Staatliche Moorschutzverwaltung solche Pläne erarbeitet, die in der Spalte »Sonstige« zusammengefasst sind.

Mehrfach liegen Pflege- und Entwicklungspläne von Studenten vor, die diese beispielsweise im Rahmen von Projekt-, Semester-, Prüfungsarbeiten an Universitäten und (Fach-) Hochschulen verfasst haben. Ähnlich sieht es mit Arbeiten von Diplomanden aus, die in der Tabelle 1 in einer eigenen Spalte zu finden sind.

In den letzten 10 Jahren haben nach Prozentanteilen in abnehmender Rangfolge folgende Behörden und Personen Pflege- und Entwicklungspläne erstellt:

- 71,7 % Bezirksregierungen als obere Naturschutzbehörden bzw. in deren Auftrag
- 10,2 % Niedersächsisches Forstplanungsamt bzw. in dessen Auftrag
- 7,9 % Landkreise/(kreisfreie) Städte als untere Naturschutzbehörden bzw. in deren Auftrag
- 4,7 % Studenten
- 3,1 % Diplomanden
- 2,4 % Sonstige

Der älteste Pflege- und Entwicklungsplan (PEPI) in Niedersachsen ist in den Jahren 1959–61 von A. MONTAG beim Niedersächsischen Landesverwaltungsamt – Naturschutz und Landschaftspflege –, der heutigen Niedersächsischen Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie, erarbeitet worden und zwar über das 41 ha große Naturschutzgebiet »Heiliger Hain«, einem überwiegend von Calluna-Heiden geprägten Gebiet im Landkreis Gifhorn. Im Jahre 1983 ist dieser Plan durch einen neueren ersetzt worden

Aus naturschutzfachlicher Sicht wäre es sinnvoll, wenn Pflege- und Entwicklungspläne und deren Fortschreibung grundsätzlich möglichst nicht älter als 10 Jahre, besser noch, nicht älter als 5 Jahre sind. Welches Alter eines PEPI noch vertretbar erscheint, hängt auch entscheidend von Schutzgegenstand und Schutzzweck des Gebietes ab.

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass für 303 der 727 Naturschutzgebiete, dass sind rd. 42 %, Pflege- und Entwicklungspläne vorliegen, allerdings sehr unterschiedlichen Alters. Davon sind 127 PEPI (rd. 42 %) nicht älter als 10 Jahre, bis 5 Jahre nur 41 PEPI (13 %).

Wird naturschutzfachlich ein Alter der PEPI bis zu 10 Jahren noch akzeptiert, so liegen lediglich für rd. 17 % aller Naturschutzgebiete relativ aktuelle Pläne vor. Diese Prozentzahl ist insofern zu relativieren, als nicht für jedes Naturschutzgebiet ein solcher PEPI (mehr) vorliegen muss. Dazu gehören:

1. Naturschutzgebiete für die von vornherein keine Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind, zumindest für wesentliche Anteile der Kernflächen. Dazu rechnen Gebiete mit naturnaher Ausstattung, die sofort einer ungestörten eigendynamischen

Tab. 1: Stand der Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen in Niedersachsen (Stand: 31.12.2000)

Altersklassen (Jahre)	Erstellungs- zeitraum	Bez.-Reg.	LK / Stadt	Erstellt bzw. veranlasst durch / Anzahl			Stud.	insges.
				NFP (FfN)	Sonst.	Dipl.		
bis 5	1996–2000	23	2	9 (–)	1	2	4	41
6–10	1991–1995	68	8	4 (–)	2	2	2	86
11–15	1986–1990	68	13	6 (–)	2	8	6	103
16–20	1981–1985	27	3	– (10)	–	2	6	48
21–30	1971–1980	8	1	– (9)	3	1	2	24
31 und mehr	1970 und früher	–	–	– (1)	–	–	–	1
Insges.		194	27	19 (20)	8	15	20	303

Abkürzungen: Bez.-Reg. = Bezirksregierungen; Dipl. = Diplomanden; FfN = Niedersächsische Fachbehörde für Naturschutz; LK/ Stadt = Landkreise/(kreisfreie) Städte; NFP = Niedersächsisches Forstplanungsamt; Stud. = Studenten; Sonst. = Sonstige

Entwicklung (Prozess-Schutz) überlassen werden sollen, wie z. B. einige der in Niedersachsen gemäß Schutzverordnung als Naturwald ausgewiesenen Naturschutzgebiete oder sich selbst überlassene Abbaugewässer.

2. Naturschutzgebiete nach abgeschlossenen Erstinsandsetzungsmaßnahmen, für die keine weiteren Entwicklungsmaßnahmen mehr notwendig erscheinen, weil hier ebenfalls eine ungestörte eigendynamische Entwicklung ablaufen soll. Hierzu rechnen u. a. nicht mehr genutzte, in Renaturierung befindliche Hochmoor-Naturschutzgebiete.

Für wie viele Schutzgebiete ein solcher Plan bzw. Fortschreibung nicht (mehr) erforderlich ist, ist noch nicht bekannt. Im Übrigen bedeutet das Vorliegen eines PEPI nicht zwangsläufig einen naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechenden Zustand eines Naturschutzgebietes. Dennoch ist die weitere Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen nach wie vor, wie im Landschaftsprogramm niedergelegt, dringend geboten, ebenso deren Fortschreibung. Auf eine schutzgebietsbezogene Aktualität ist Wert zu legen.

Literatur

- MONTAG, A. (1959-1961): Das Naturschutzgebiet »Heiliger Hain« bei Betzhorn, Landkreis Gifhorn, seine Pflanzendecke und Vorschläge zu seiner Erhaltung (mit Vegetationskarte und Pflegeplan). - Vervielf. maschr. Ms., 22 S., 6 Tab., 1 Veg.-Karte, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Niedersächsisches Landschaftsprogramm 1989, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER MINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN: Pressemitteilung vom 22. Januar 1986, Nr. 9, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE: Umweltbericht 2001, Teil 1: Qualität, Hannover.
- SCHUTZGEBIETSDOKUMENTATION DES NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE - Fachbehörde für Naturschutz -.
- UMWELTMINISTERKONFERENZ: Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern über den Datenaustausch im Umweltbereich. - Umlaufbeschluss gemäß Ziffer 7 der Geschäftsordnung der UMK Nr. 9, 2001.
- WÜST, A. & V. SCHERFOSE (1998): Richtlinien für Pflege- und Entwicklungspläne. Übersicht und Vergleich von Anleitungen der Länder und des Bundes. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 30, H. 3: 81-88, Stuttgart.

Der Autor



Dr. Diethelm Pohl, geb. 1942. Landespflegestudium an der Universität Hannover. Promotion 1979. Mehrere Jahre in der niedersächsischen Biotopkartierung tätig. Seit 1980 für die landesweite Schutzgebietsdokumentation verantwortlich.

Zukunftsforum Migration – Entscheidung für Entschneidung

Gründungstreffen am 4. Dezember 2001 in Hildesheim

von Rolf-Walter Becker, Ehrentrud M. Kramer-Rowold, Wolfgang Rowold & Bärbel Pott-Dörfer

Am 4. 12. 2001 fand im Niedersächsischen Landesamt für Ökologie (NLÖ) in Hildesheim das Gründungstreffen des »Zukunftsforum Migration« statt. Diese Veranstaltung wurde gemeinsam initiiert von der Arbeitsgemeinschaft Rotwild/Deutschland und dem NLÖ. Zu diesem ersten Treffen waren Vertreter von Landesstraßenbau- und Naturschutzbehörden, Verbänden wie dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), dem Deutschen Jagdschutz-Verband (DJV) und dem Naturschutzbund Deutschland (NABU), Wissenschaftler und Planungsbüros anwesend. Trotz der relativ kurzen Einladungsfrist konnte die Mehrzahl der Geladenen nach Hildesheim anreisen; andere bekundeten ihr Interesse und ihre Bereitschaft zu einer zukünftigen Mitarbeit. Es kamen 32 Teilnehmer aus fast allen Bundesländern. Herr R.-W. Becker (Bad Nauheim) von der Arbeitsgemeinschaft Rotwild begrüßte die Anwesenden und führte kurz in die Thematik ein.

Von der fortwährenden Landschaftszerschneidung sind (fast) alle Tierarten betroffen.

Die Zerschneidung der Landschaft stellt für die meisten heimischen Tierarten ein Problem dar. Zerschneidung soll in diesem Zusammenhang wie folgt definiert werden:

Zerschneidung ist jedes menschliche Bauwerk oder jede menschliche Tätigkeit, wodurch die freie Bewegung von Einzelindividuen oder Populationen von Tierarten im Raum temporär oder auf Dauer gehemmt oder verhindert wird.

Ein Schwerpunkt wurde bei dieser Veranstaltung auf den Straßenverkehr als wohl wichtigsten Faktor gelegt. Da durch die EU-Osterweiterung und damit verbundene weitergehende Projekte des Bundesverkehrswegeplans sowie einen anhaltenden Flächenverbrauch von derzeit rd. 130 ha/Tag in Deutschland das Problem immer drängender wird, ist es höchste Zeit, wirksame Gegenmaßnahmen zu entwickeln, populär zu machen und umzusetzen.

Anhand ausgewählter Arten wurde das Phänomen »Zerschneidung« praxisnah vorgestellt. Herr K. Hupe (Gesellschaft für Wildökologie und Naturschutz e.V., Bodenfelde) führte in die Lebensraumsituation der niedersächsischen Wildkatzen ein. Der Harzer Wildkatzenpopulation fehlt demnach Anschlusslebensraum zur Ausbreitung, die Population im Solling expandiert. Herr Dr. M. Herrmann (OEKO-LOG Freilandforschung, Parlow) berichtete über die Wildkatzen-Situation in Südwest-Deutschland. Frau M. Hullen (Nationalpark Harz, St. Andreasberg) berichtete über den Stand des Luchs-Projektes, bei dem 12 Tiere im Nationalpark Harz ausgesetzt wurden. Hierbei gab es eine erfolgreiche Querung der A 7 und bis dato keine Verkehrsverluste. Herr Dr. M. Herrmann stellte die Vernetzungsstudie für den Luchs von Frau S. Schadt vor. Über die Situation des Fischotters berichtete Herr Dr. R. Klenke (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Kratzburg): starke Vorkommen sind in Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Hier und anderswo sind Habitaterhalt und

-verbund ebenso wichtig wie eine Senkung der Mortalitätsrate. Herr R.-W. Becker (AG Rotwild, Bad Nauheim) stellte die Karten des Deutschen Rotwild-Katasters vor. Diese sind weitgehend deckungsgleich mit den Verbreitungskarten von Wildkatze bzw. Luchs. Die Ausführungen von Frau B. Pott-Dörfer (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hildesheim) über die Nutzung von Durchlassbauwerken durch Fledermäuse zeigten für diese Tiergruppe Forschungsbedarf auf, da zur Zeit relativ wenig gesicherte Erkenntnisse vorliegen.

Die anschließende Diskussion wurde von Herrn A. Noack (Hannover) vom Niedersächsischen Landesstraßenbauamt moderiert. Es konnte übereinstimmend konstatiert werden, das

- nicht nur Verkehrswege als Zerschneidungselement wirksam sind,
- der Erhalt oder die Schaffung großräumiger Migrationskorridore ein zentrales Ziel ist,
- eine Kooperation mit der Landesplanung zur Umsetzung von Verbundsystemen notwendig ist und
- ein nationales Biotopverbundsystem entwickelt werden muss.

Gründung von Arbeitskreisen innerhalb des Zukunftsforums Migration

Es wurde weiterhin beschlossen, für die weitere Zusammenarbeit Arbeitskreise zu bilden, die sich beispielsweise mit Korridorsystemen, unzerschnittenen Räumen, Vorsorgekonzepten und dem Instrumentarium der Entschneidungsmaßnahmen beschäftigen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Bearbeitung von Verbundplanungen für bestimmte Tiergruppen. Obwohl der Fokus zur Zeit auf Arten liegt, die dem Jagdrecht unterliegen, arbeiten auch Arbeitskreise Modelle für Kleinsäuger, Vögel, Lurche und Kriechtiere und sogar Wirbellose aus. Diese übergreifende Betrachtung und Bearbeitung soll eine Bündelung verschiedener Interessen zu dieser wichtigen Thematik und damit eine holistische und ökonomische Lösungsentwicklung für technische Fragestellungen gewährleisten.

Weitere gemeinsame Treffen aller Mitwirkenden im Zukunftsforum Migration sollen folgen. Als dienstleistende Anlauf- und Koordinationsstellen fungieren die Arbeitsgemeinschaft Rotwild und das Planungsbüro Arbeitsgemeinschaft COPRIS (Adressen s. Impressum). Auch steht ein Internetportal zur Kontaktaufnahme und Information unter www.entschneidung.de bereit, wo die Möglichkeit zum kostenlosen Bezug der Info-Briefe Migration besteht.

Fazit

Die große positive Resonanz der Teilnehmer und Interessenten hat deutlich zum Ausdruck gebracht, dass ein interdisziplinär arbeitendes Forum zum Thema »Minderung von Landschaftszerschneidung« in dieser Form bundesweit bislang noch nicht existiert hat und insbesondere für die Zukunft als dringend notwendig erachtet wird. Alle Teilnehmer des 1. Treffens in Hildesheim

waren sich darüber einig, dass die interdisziplinäre, sachbezogene Arbeits- und Diskussionsform des Zukunftsforums Migration einen wichtigen Beitrag leisten kann, um die Arbeitsergebnisse von Wissenschaftlern, Planern und Behördenvertretern zu bündeln und zu verknüpfen und damit effektiv der Problematik der Landschaftszerschneidung entgegenzuwirken.

NLÖ, Postfach 101062, 31110 Hildesheim
PVSt, Deutsche Post AG, Entgelt bezahlt, H 47446

In eigener Sache

Liebe Leserinnen und Leser,

in der Ausgabe 4/2001 informierte ich Sie über den Abschied von Doris Schupp als Schriftleiterin des Informationsdienstes Naturschutz Niedersachsen. Nun kann ich Ihnen mitteilen, dass es erfreulicherweise gelungen

ist, die Schriftleitung neu zu besetzen. Ab der Ausgabe 1/2001 hat Manfred Rasper die Schriftleitung übernommen.

Manfred Rasper arbeitet seit mehr als 10 Jahren im bzw. für das NLÖ v. a. in den Bereichen Landschaftsplanung/ Eingriffsregelung und Fließgewässerschutz und hat hierzu auch verschiedene Veröffentlichungen im NLÖ erstellt.



Bernd Pilgrim

Impressum

Herausgabe: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ) – Fachbehörde für Naturschutz –
Der »Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen« erscheint unregelmäßig. ISSN 0934-7135.
Abonnement: 15 €/Jahr. Einzelhefte 2,50 € zzgl. Versandkostenpauschale.
Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers.
Für den sachlichen Inhalt sind die Autoren verantwortlich.

1. Auflage 2002, 1 – 3.000
Gedruckt auf Recycling-Papier.
Titelillustration: M. Papenberg ©.
Abbildungen: K.-J. Steinhoff (S. 35, 36, 37), A. Reuter (S. 48)
Kartographie: R. Franke, P. Schader, NLÖ.
Rasterdaten der Topographischen Karten 1:500.000 und 1:50.000 vervielfältigt mit Erlaubnis des Herausgebers LGN - Landesvermessung + Geobasisinformationen Niedersachsen.

Schriftleitung dieser Ausgabe:
Manfred Rasper, NLÖ – Abt. Naturschutz –

Anschrift der Verfasser:

Claus Reuther, Aktion Fischotterschutz e.V.
OTTER-ZENTRUM, 29386 Hankensbüttel
Klaus-Jürgen Steinhoff, Bezirksregierung Lüneburg
Schutzgebietsverwaltung Elbetal
Am Markt 1, 29456 Hitzacker (Elbe)
Carsten DENSE, Büro für angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung, DENSE-GOLL-LORENZ GbR
Kollegienwall 12d, 49074 Osnabrück
Ulf Rahmel, Büro MEYER & RAHMEL GbR
Sandhauser Weg 10, 27751 Delmenhorst
Ehrentrud M. Kramer-Rowold, Wolfgang A. Rowold
Arbeitsgemeinschaft COPRIS
Großenbreden 17, 37696 Marienmünster
Rolf-Walter Becker, Arbeitsgemeinschaft Rotwild/Deutschland
Am Römerkastell 9, 61231 Bad Nauheim
Dr. Diethelm Pohl, Bärbel Pott-Dörfer, NLÖ – Abt. Naturschutz –

Bezug:

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie – Abt. Naturschutz –
Postfach 101062, 31110 Hildesheim
e-mail: heinrich.klaholt@nloe.niedersachsen.de
www.nloe.de