

CHRISTIAN SEEBASS, Osnabrück

## Der Verein EuroNerz e. V. – Maßnahmen zur Erhaltung des Europäischen Nerzes *Mustela lutreola*

Schlagnote/key words: Artenschutz, *Mustela lutreola*, Europäischer Nerz, Erhaltungszucht, Wiederansiedlung

### 1. Einleitung

Der Europäische Nerz *Mustela lutreola* (Carnivora, Mustelidae) besiedelt die naturnahen Ufer von kleineren Fließ- und Stillgewässern. Er zeigt eine ausgeprägte intrasexuelle Territorialität bei offenbar hoher Ortstreue zum einmal besetzten Revier. Das Nahrungsspektrum umfasst Kleinsäuger, Fische, Amphibien, Vögel und Evertebraten in variierenden Anteilen (HEPTNER & NAUMOV 1974, STUBBE 1993a). Der Anteil unter Wasser erbeuteter Nahrung kann auch im Winter beträchtlich sein (vgl. SIDOROVICH 1992a). Aufgrund seines starken Rückganges, vor allem aber seit der Mink *Neovison vison* aus Nordamerika eingeführt wurde, verschwand der Nerz weitgehend aus dem öffentlichen Bewusstsein. Mittlerweile ist der Mink infolge zufälliger und absichtlicher Aussetzungen zunehmend in Europa präsent. Er benötigt die gleichen Ressourcen wie der Nerz, erscheint aber in nahezu allen Bereichen anpassungsfähiger (STUBBE 1993b, BONESI & PALAZÓN 2007). Die auffallende Ähnlichkeit von Nerz und Mink führt z.T. noch heute dazu, dass sie nicht für eigenständige Arten gehalten werden. Eine enge phylogenetische Beziehung besteht zwischen ihnen jedoch nicht; die nächsten Verwandten

des Nerzes scheinen Wald- und Steppeniltis zu sein (*M. putorius* bzw. *M. eversmanni*; DAVISON et al. 1999 und 2000, KUROSE et al. 2008).

### Die Situation des Nerzes

Ursprünglich besiedelte der Nerz weite Teile Europas (Übersicht in STUBBE 1993a). Insbesondere seit Mitte des 19. Jahrhunderts nahmen seine Bestände rapide ab. Die Ursachen dafür sind bis heute nicht abschließend geklärt – ein Umstand, der die Notwendigkeit einer intensivierten ökoethologischen Grundlagenforschung für die Erhaltung dieser Art unterstreicht. Insbesondere die Zerstörung bzw. Fragmentierung der Lebensräume und eine dadurch verstärkte Konkurrenz zu anderen Marderarten sowie eine starke Bejagung scheinen jedoch in der Vergangenheit dafür verantwortlich gewesen zu sein, dass der Nerz in Mitteleuropa schon vor der Einbürgerung des Mink verschwunden war (SCHRÖPFER & PALIOCHA 1989, SIDOROVICH 1992b, MARAN & HENTTONEN 1995). Heute existieren noch Restpopulationen des Nerzes in Nordspanien, Westfrankreich, Weißrussland und Rumänien neben einer schwindenden und zunehmend fragmentierten Anzahl von Vorkommen in Russland (MARAN et al. 2008).

Abgesehen von den genannten Faktoren, die z. T. auch heute noch Bestand haben, werden die Nerze erheblich durch den konkurrenzstärkeren Mink beeinträchtigt (SIDOROVICH et al. 1999). Keine der Restpopulationen ist als langfristig überlebensfähig anzusehen. Daher ist es notwendig, nicht nur Grundlagen für den Artenschutz *in situ* zu erarbeiten und den Wissensstand zur Biologie dieser Art auszuweiten sondern zeitgleich *ex situ* eine Erhaltungszucht in Menschenhand aufzubauen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann allein letztere das unmittelbare Aussterben des Nerzes abwenden (zu Details s. MARAN 1994 und 1997).

## 2. Der Verein EuroNerz e.V.: Ziele und Konzept

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass im Falle des Europäischen Nerzes mit der üblichen Haltung von ein bis zwei Paaren pro Institution bis auf weiteres keine auf Dauer erfolgreiche Zucht begründet werden kann. Insbesondere zu Beginn des Zuchtprojektes in Menschenhand stellte eine zu beobachtende, erhebliche Aggressivität der Geschlechter untereinander den nachhaltigen Zuchterfolg in Frage. Mittlerweile konnten hinsichtlich dieses Aspektes erste Erfolge erzielt und das Problem des inadäquaten Verhaltens insbesondere der Männchen gegenüber auch nachweislich fortpflanzungsbereiten Weibchen dieser Art eingegrenzt und auf eine haltungsbedingte, fehlerhafte Sozialisierung der Jungtiere zurückgeführt werden (FESTL et al. 2006, BRINKMANN & PETERS subm.).

Nichtsdestoweniger bedeutet eine offenbar individualisierte Partnerauswahl beim Europäischen Nerz einen großen Zeitaufwand während der Ranz. Zudem ist eine größere Anzahl an Tieren notwendig, um die Aussicht auf Zuchterfolge zu erhöhen. Den Zoos und Wildparks, die üblicherweise Erhaltungszuchten durchführen, ist ein solches Vorgehen aus wirtschaftlichen Gründen aber meist unmöglich. Auch der Status des Nerzes als „vergessene Art“ erschwert alle Maßnahmen zu seiner Erhaltung: Ohne eine Anteilnahme der Öffentlichkeit sind sie nicht zu finanzieren und ihr Erfolg ist generell in Frage gestellt.

## Erhaltungszucht und Öffentlichkeitsarbeit

Das kurzfristige Ziel ist angesichts der akuten Situation in Freiheit die Erhaltung der Art *ex situ*. Eines der bekanntesten Fallbeispiele für diese Methode ist die Rettung des Schwarzfuß-Iltis *M. nigripes* (u. a. VARGAS et al. 2000).

EuroNerz e.V. ist dazu dem Europäischen Erhaltungszucht-Programm EEP angeschlossen. Ziel dieses Programms ist die Begründung eines dauerhaften Gehegebestandes von ca. 500 bis 800 Individuen in Europa zur Aufrechterhaltung der genetischen Variabilität der Zieltart. Zum Zweck der Aufklärungsarbeit greifen die Zucht und ein wichtiger Teil der Interessensbildung – das Sehen und Erleben – im Konzept des Vereins ineinander: Die Verpaarung erfolgt zentral in einer Station des Vereins. Die tragenden Fähen werden im Anschluss leihweise in Tierparks und ähnlichen Institutionen eingestellt. Über die Präsentation attraktiver Mutter-Kind-Gruppen und die Aufnahme des Nerzes in die zoopädagogische Arbeit wirken diese Einrichtungen als starke Multiplikatoren, um die Tiere wieder bekannt und sympathisch zu machen.

Mit der Übernahme der Nachzuchten entlastet der Verein wiederum seine Mitglieds-Institutionen und ermöglicht damit gerade den kleineren, üblicherweise eher auf europäische Arten spezialisierten Tierparks eine Teilnahme an einem EEP-Zuchtprojekt.

## Forschung und Wiederansiedlung

Die Einrichtung einer Erhaltungszucht sollte jedoch nur vorübergehendes Mittel dazu sein, eine Art vor dem Aussterben zu bewahren. Daher ist es notwendig, parallel zum Aufbau der Zucht bereits die Chancen *in situ* (Schutz der Restpopulationen sowie Wiederansiedlungen) fundiert abzuklären. EuroNerz e.V. unterstützt daher Grundlagenforschungen zum Verhalten des Nerzes sowie zu den Faktoren, die sein Überleben beeinträchtigen.

Der Verein initiiert und unterstützt zudem Wiederansiedlungsprojekte mit Gründertieren aus seinem Gehegebestand. In diesen wissenschaftlich begleiteten Projekten sollen neben dem Ziel der Schaffung neuer Populationen des Europäischen Nerzes in seinem ehemaligen Areal

auch geeignete Methoden der Ansiedlung entwickelt und verbessert werden.

### 3. Fallbeispiel: Wiederansiedlung des Europäischen Nerzes im Saarland

Seit 2006 führt der Verein EuroNerz e.V. in Kooperation mit dem Zweckverband Illrenaturierung (Marpingen-Berschweiler) sowie dem Zoo Neunkirchen (Neunkirchen/Saar) und unter wissenschaftlicher Begleitung durch Dr. E. Peters ([www.nerzforschung.de](http://www.nerzforschung.de)) eine Wiederansiedlung Europäischer Nerze im Saarland durch.

Finanziert wird das Projekt durch das Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr (Saarbrücken), Saartoto (Saarland Sporttoto GmbH, Saarbrücken), die HIT Umweltstiftung (Zülpich) sowie den NABU Saarland (Saarbrücken).

#### *Wahl des Projektstandortes*

Das als Kerngebiet gewählte Naturschutzgebiet umfasst den Mittelgebirgsfluss Ill und seine Zuflüsse (Abb. 1). Es zeichnet sich durch ein konsequent umgesetztes Gewässerrandstreifenprogramm aus. Damit wird gerade der für den Europäischen Nerz wichtige Lebensraum der Uferzonen (im Kerngebiet ca. 140 km) nahezu ungestört der natürlichen Sukzession überlassen. Zudem startete im selben Gebiet seit 1994 eine erfolgreiche Wiederansiedlung des Elbebibers. Heute ist eine Population von ca. 200 Bibern im Saarland fest etabliert. Mit ihrem Verhalten (Dammbau und Aufstauen von „Biber-Teichen“) fördern die Biber den Ablauf dynamischer Prozesse und die Entwicklung des Gebietes hin zu einem naturnahen Zustand (Abb. 2). Die Eignung des Gebietes für den Nerz bestätigte sich aufgrund dieser Entwicklung, die auch den Beutetierarten des Nerzes beste Bedingungen für reiche Vorkommen

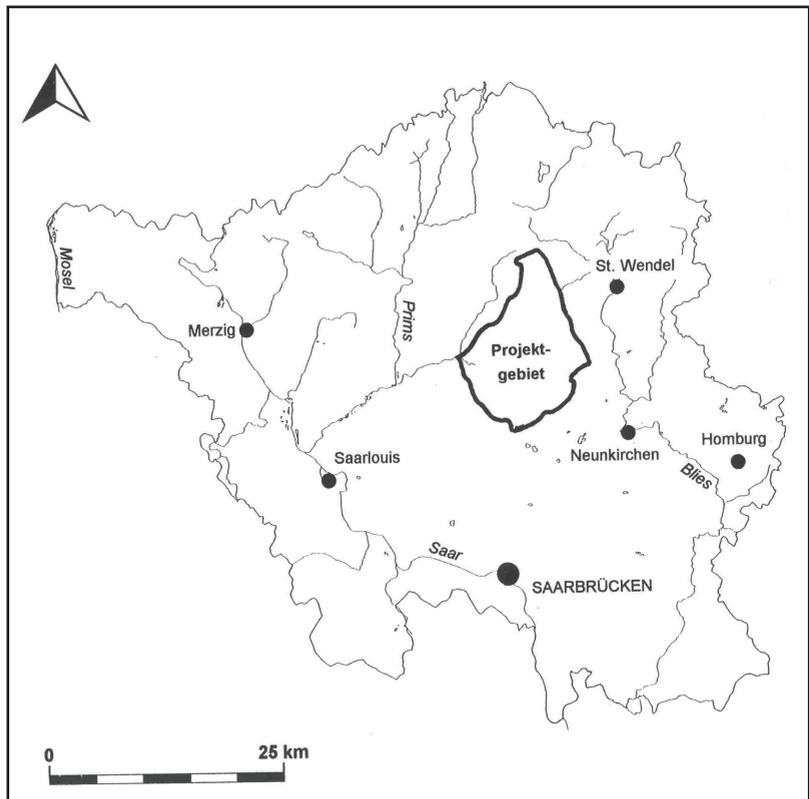


Abb. 1 Lage des Projektgebietes  
Karte: Zweckverband Illrenaturierung, Marpingen-Berschweiler



Abb. 2 Biberburg am Alsbach  
Foto: Rasmund Denné, Nalbach

bietet (kleine Nager, Fische, Frösche, Krebse). Zudem gibt es bis heute keine Hinweise auf Vorkommen von Minken im Saarland und den angrenzenden Regionen.

### **Vorbereitungen und Ansiedlungsmethoden**

Alle Gründertiere, die zur Ansiedlung kommen, werden individuell durch Mikrochips markiert, damit sie im Falle eines Fundes oder eines Wiederfanges identifiziert werden können. Einige der Tiere werden darüber hinaus mit implantierten Radiotelemetrie-Sendern ausgestattet, um ihre Bewegungen im Gelände verfolgen zu können. Die dafür erforderlichen Operationen erfolgen durch erfahrende Zooveterinärinnen (Dr. med. vet. H. Weber, Zoo Nordhorn, und Frau C. Johann, Zoo Neunkirchen; Genehmigung durch das LSGV des Saarlandes unter AZ H-1 2.4.2.2).

Vor der Ansiedlung erfolgt eine 10- bis 14-tägige Eingewöhnungsphase in Freigehegen direkt im Ansiedlungsgebiet. Die Entlassung kann unmittelbar durch Öffnen des Zaunes erfolgen. Eine weitere Methode ist es, die Tiere zunächst in Kunstbaue (siehe unten) zu bringen, deren Eingänge nach Einleben für 1–2 Stunden geöffnet werden.

Viele Wiederansiedlungen stehen vor dem Problem, dass die Tiere nach Freisetzung rasch auch aus bestens geeigneten Gebieten abwandern. Durch die nur kurze Eingewöhnungszeit und mangelnde Ortskenntnis erhöht sich ihr Mortalitätsrisiko ganz erheblich. Um diese

Gefahr zu minimieren werden in diesem Projekt verschiedene Ansätze erprobt, ein frühes, schnelles Abwandern zu verhindern. So werden (1) einzelne, tragende Weibchen angesiedelt, die durch die sich entwickelnden Jungtiere motiviert sind, sich in einem geeigneten Gebiet niederzulassen. Im Versuch, den Tieren eine soziale Bindung an das Gebiet zu ermöglichen, werden (2) zur Fortpflanzungszeit (Ranz) Paare sowie (3) im Spätsommer Weibchen mit ihren fast selbständigen Jungtieren angesiedelt. Des Weiteren wurden im Vergleich zu diesen Methoden zudem (4) erwachsene Einzeltiere zu Beginn der Ranzzeit und (5) ausgewachsene Jungtiere im Herbst ihres Geburtsjahres angesiedelt.

### **Das Monitoring**

Die Beobachtung und Erfolgskontrolle nach Ansiedlung (Monitoring) erfolgt durch Radiotelemetrie, Lebendfang in Kastenfallen, den Einsatz von Wildkameras (Typ Cuddeback® Capture) sowie die Suche nach Spuren und Hinweisen im Gelände. Darüber hinaus ermöglichen Arbeitsbesuche und Hinweise wissenschaftlicher Kooperationspartner (Dr. V. Sidorovich, Natl. Academy of Sciences of Belarus, Minsk, BY sowie P. García, Univ. Salamanca, E) die Einarbeitung neuer Methoden in das Konzept. Mit Hilfe beköderter Haar-Klebefallen soll effizient anhand der lichtmikroskopischen Artbestimmung der damit gesammelten Haare die Präsenz von Nerzen im Gebiet festgestellt werden (zur Methode s. García & Mateos 2009). Darüber hinaus bietet das Anlegen von Kunstbaue für Nerze (s. o.) entlang der Gewässer den Tieren neben den vorhandenen, natürlichen Strukturen zusätzlich fuchssichere Unterschlupfmöglichkeiten. Diese Kunstbaue eignen sich zudem auch zur Ansiedlung und werden nach den bisherigen Erfahrungen sehr gut angenommen.

### **Die Situation – was ist erreicht?**

In den Jahren 2006 bis 2010 wurden insgesamt 101 Europäische Nerze angesiedelt. Von diesen waren 59 Nerze mit Sender-Implantaten ausgestattet.

Mindestens 20 Nerze konnten zeitweise einen Aktionsraum oder Revier etablieren. Auch über die Winter hinweg blieben jeweils mehrere Nerze im Gebiet. Im Frühjahr 2010 waren nachweislich 7 im Vorjahr angesiedelte Nerze im Gebiet ansässig; Fotos einer Wildkamera ergaben Hinweise auf ein möglicherweise weiteres Tier.

Insgesamt wurden im Freiland mindestens 18 Jungtiere geboren. Diese zählten zu den Würfen von 8 tragend angesiedelten Fähen.

In Sommer 2008 fing sich zudem erstmals ein noch nicht markiertes Jungtier in einer Lebendfalle (Alter belegbar durch den gerade stattfindenden Zahnwechsel). In jenem Gebiet war ein Weibchen aus der Ansiedlung im Vorjahr ansässig; während der Paarungszeit 2008 hielten sich zudem zeitweise 2 Männchen dort auf. Damit war dieses junge Weibchen mit größter Wahrscheinlichkeit eines der ersten im Freiland gezeugten Jungtiere in Deutschland seit ca. 85 Jahren.

Die angesiedelten Nerze zeigten durchgehend eine gute Anpassungsfähigkeit. Sie verhielten und ernährten sich artgemäß und selbständig und zeigten bei Wiederfängen stets eine gute bis sehr gute Kondition.

Die Ansiedlung tragender Weibchen zeigte sich bislang als erfolgreichste Methode, gefolgt von der Ansiedlung ausgewachsener Jungtiere (insbesondere Männchen) im Herbst ihres Geburtsjahres.

Von insgesamt 24 tot aufgefundenen Nerzen waren immerhin 16 gesichert bzw. mit höchster Wahrscheinlichkeit durch Füchse *Vulpes vulpes* getötet worden. Der Prädationsdruck durch den Fuchs muss im Gebiet daher als erheblich betrachtet werden.

### **Handlungsbedarf**

Trotz intensiver Begleitung gibt es über den Verbleib vieler Nerze kaum Informationen. Dies liegt vor allem daran, dass bei solch kleinen Tierarten auch nur sehr kleine Sendermodelle mit begrenzter Reichweite verwendet werden können. Auch der Wiederfang von Nerzen in Lebendfallen ist sehr zeit- und personalaufwendig. Auch in natürlichen Populationen ist für Bestandserfassungen ein hoher Fang-

Aufwand erforderlich. Im Saarland belegen Beobachtungen, dass Nerze teilweise zwar die Fallen erkunden, aber nicht betreten.

Was einerseits erfreulich ist – die offenkundige Selbständigkeit der angesiedelten Nerze – wird zum Problem in Bezug auf eine mit „harten Fakten“ belegbare Erfolgskontrolle.

Die langfristige Anlage des Projektes bietet so die einmalige Chance, die Probleme des Monitorings anzugehen und nach Lösungen zu forschen. In der Folgezeit werden sich die Arbeiten in der wissenschaftlichen Begleitung daher auf die Entwicklung und Umsetzung von effizienteren Methoden des Monitorings konzentrieren. Dazu werden vor allem nicht-individualisierte Nachweismethoden erprobt, die für eine standardisierte Methodik geeignet erscheinen und ggf. auch unter Einbindung ehrenamtlich arbeitender Helfer/innen nach Einweisung durchgeführt werden können.

In diesem Zusammenhang sollen vor allem Wildkameras im Feld eingesetzt werden. Eine Vorstudie dazu belegte bereits den erfolgreichen Einsatz dieser Technik auch für den Europäischen Nerz wie auch für andere Prädatoren im Gebiet (Abb. 3–6). Die Nutzung der Kameras soll dementsprechend weiter systematisiert werden; darüber hinaus werden Spurensammel-einrichtungen sowie Köderstellen mit Haar-Klebefallen getestet. Eine Kartierung von Lebensräumen, die von sendermarkierten Nerzen nachweislich genutzt wurden, erleichtert die sinnvolle Platzierung von Monitoring-Einrichtungen im Gelände. Parallel wird die Ansiedlung weiterer Nerze erfolgen, deren Sendermarkierung den Test verschiedener Methoden im Bereich bekannter Nerz-Aktionsräume ermöglichen soll.

Die Ergebnisse werden nicht nur weiteren Artenschutzprojekten für den Europäischen Nerz zugute kommen, sondern auch anderen Projekten, die sich kleinen, nur schwer nachzuweisenden Beutegreifern und somit vergleichbaren Zielarten widmen.

## **4. Die Chancen**

Wie zumeist im Natur- und Artenschutz sind die Chancen zur Durchführung der erforderlichen Maßnahmen eng an die Finanzierung geknüpft.



Abb. 3 Eine tragend angesiedelte Nerzfähe führt nach Aufzucht der Jungtiere im Freiland ihren Wurf zu einer der ersten Erkundungen in die Umgebung des Wurfbaues. Foto: Wildkamera Cuddeback® Capture, 08.07.2009, 16:30 Uhr



Abb. 5 Steinmarder an einer Drahtkastenfalle  
Foto: Wildkamera Cuddeback® Capture, 03.12.2010, 21:56 Uhr



Abb. 4 *Ictis* an einer beköderten Haar-Klebfalle  
Foto: Wildkamera Cuddeback® Capture, 28.11.2009, 06:37 Uhr



Abb. 6 Fuchsnachweis in Nähe eines bekannten Wurfbaues Europäischer Nerze  
Foto: Wildkamera Cuddeback® Capture, 25.05.2009, 05:49 Uhr

Somit ist es wichtig, den Erhaltungswert einer Art an sich zu verdeutlichen – und ebenso den mit ihrem Aussterben verbundenen Verlust an individueller Lebensqualität. Wenn es gelingt, die Menschen auf breiter Basis an der Erhaltung des Nerzes zu beteiligen, haben zukünftige Wiederansiedlungen eine gute Aussicht auf Erfolg: Heute stellt die Jagd in Mitteleuropa eher eine geringe Gefahr für Nerze dar.

Zahlreiche Projekte zur Renaturierung von Gewässersystemen lassen auch den Faktor „Lebensraumzerstörung“ in seiner Bedeutung zurückgehen. Schließlich gibt es noch immer Gebiete, in denen der Mink (noch) nicht oder nur selten auftritt (BONESI & PALAZÓN 2007).

Zudem zeigt das Beispiel der spanischen Restpopulation, dass auch die Kulturlandschaft Lebensraum für den Nerz bereit hält (vgl. PALAZÓN & RUIZ-OLMO 1993). Wichtig ist offenbar vor allem, dass der unmittelbare Uferbereich und das Gewässer naturnah belassen werden.

Der Nerz sollte daher wie der Otter *Lutra lutra* zu einer „Flaggschiff-Art“ für diese Lebensräume aufgebaut werden. Dazu zählt auch, das Interesse der Wissenschaft weitaus stärker auf den Nerz wie auch auf den invasiven Mink zu lenken.

Die ethologischen Charakteristika des Europäischen Nerzes sind ebenso wie seine Ansprü-

che an den Lebensraum noch unzureichend bearbeitet – zugleich aber der Schlüssel zu nachhaltigen Schutzkonzepten. Zugleich sind auch im Umgang mit dem Mink neue Wege erforderlich. Mit den Instrumenten der Invasionsbiologie sollten alternative Methoden des Populationsmanagements entwickelt und erprobt werden, die geeignet sind, sowohl die Interessen der Eindämmung als auch die des Tierschutzes miteinander zu vereinbaren, um für solche Maßnahmen Akzeptanz zu erzielen. Zumindest aber müssen weitere Freilassungen von Minken verhindert bzw. nachdrücklich gehandelt werden, da die negativen Folgen solcher „Tierschutz“-Aktionen als erwiesen betrachtet werden können (vgl. BARRETO et al. 1998, FERRERAS & MACDONALD 1999, SIDOROVICH et al. 1999, SCHRÖPFER et al. 2001).

## Zusammenfassung

Der Europäische Nerz (*Mustela lutreola*), eine uferlebende und früher weit verbreitete endemische Marderart, steht heute in allen Restpopulationen akut vor dem Aussterben.

Ein Europäisches Erhaltungszucht-Programm (EEP) soll die Art für zukünftige Wiederansiedlungen bewahren. EuroNerz e.V. ist diesem EEP angeschlossen.

Die Verpaarung in menschlicher Obhut wird durch ein sehr aggressives und individuell geprägtes Verhalten der Tiere erschwert und erfolgt daher zentral in einer Station. Die tragenden Fähen werden leihweise in Tierparks eingestellt, wo die Jungtieraufzucht erfolgt. Diese Institutionen wirken über ihr Publikum als starke Multiplikatoren für die Öffentlichkeitsarbeit. Mit Nerzen aus seinem Gehegebestand unterstützt EuroNerz e.V. wissenschaftlich begleitete Wiederansiedlungsprojekte, mit denen zugleich geeignete Methoden der Ansiedlung entwickelt und verbessert werden sollen.

Am Fallbeispiel der Wiederansiedlung des Europäischen Nerzes im Saarland werden die getroffenen Maßnahmen beschrieben. Die Chancen zur Erhaltung dieser Tierart werden diskutiert.

## Summary

### EuroNerz e.V. – actions for conservation of the European mink *Mustela lutreola*

The European mink, an endemic semiaquatic small mustelid formerly widespread on this continent, is nowadays critically endangered. An European Endangered Species Conservation Program EEP was initialized to conserve this species for future reintroductions. The association EuroNerz e.V. is member of this EEP. During the mating season captive European minks behave in a highly aggressive and individually manner. Due to this, mating takes place centralized in a breeding station. Subsequently the pregnant females are lent to wildlife parks and zoos for rearing the cubs. These institutions and their visitors act as important multipliers for the aim of “public relations”. With its captive population, EuroNerz e.V. supports reintroduction projects, of which one is described here as a case study. The chances for the conservation of the European mink are discussed.

## Literatur

- BARRETO, G.R.; RUSHTON, S.P.; STRACHAN, R.; MACDONALD, D.W. (1998): The role of habitat and mink predation in determining the status and distribution of water voles in England. – *Anim. Conserv.* **1**: 129–137.
- BONESI, L. & PALAZÓN, S. (2007): The American mink in Europe: Status, impacts, and control. – *Biol. Conserv.* **134**: 470–483.
- BRINKMANN I.; PETERS, E. (subm) Reintroduction of the European Mink *Mustela lutreola* (Linné 1761) at a nature reserve in Saarland, Germany – Part IV: Mother-offspring conflict and natal dispersal.
- FERRERAS, P. & MACDONALD, D.W. (1999): The impact of the American mink *Mustela vison* on water birds in the upper Thames. – *J. Appl. Ecol.* **36**: 701–708.
- DAVISON, A., BIRKS, J.D.S.; GRIFFITH, H.I.; KITCHNER, A.C.; BIGGINS, D.; RUTLIN, R.K. (1999): Hybridization and the phylogenetic relationship between polecats and domestic ferrets in Britain. – *Biol. Conserv.* **87**: 155–161.
- DAVISON, A.; GRIFFITH, H.I.; BROOKES, R.C.; MARAN, T.; MACDONALD, D.W.; SIDOROVICH, V.E.; KITCHNER, A.C.; IRIZAR, I.; VILLATE, I.; GONZÁLES-ESTEBAN, J.; CEÑA, J.C.; MOYA, I.; PALAZÓN, S. (2000): Mitochondrial DNA and palaeontological evidence for the origins of endangered European mink, *Mustela lutreola*. – *Anim. Conserv.* **4**: 345–355.
- FESTL, W.; BODENSTEIN, C.; SEEBASS, C. (2006): Captive breeding of European mink *Mustela lutreola* (Linné 1761) – Effects of keeping methods and stress factors on the reproduction success. – “International confer-

- ence on the conservation of European mink (*Mustela lutreola*)", 05.–08.11.2003, Logroño, Spanien; Proceedings book: 85–94.
- GARCÍA, P. & MATEOS, I. (2009): Evaluation of three indirect methods for surveying the distribution of the Least weasel *Mustela nivalis* in a Mediterranean area. – *Small Carnivore conservation* **40**: 22–26.
- HEPTNER, V. G. & NAUMOV, N.P. (Hrsg.; 1974): Die Säugetiere der Sowjetunion, Bd. 2. – Fischer, Jena.
- KUROSE, N.; ABRAMOV, A.V.; MASUDA, R. (2008): Molecular phylogeny and taxonomy of the genus *Mustela* (Mustelidae, Carnivora), inferred from mitochondrial DNA sequences: New perspectives on phylogenetic status of the back-striped weasel and American mink. – *Mammal Study* **33**: 25–33.
- MARAN, T. (1994): On the status and the management of the European mink *Mustela lutreola*. – Seminar on the management of small populations of threatened mammals, Sofia 1993. Environm. Encounters (Council of Europe Press) **17**: 84–90.
- MARAN, T. (1997): Schutz des Europäischen Nerzes (*Mustela lutreola*). – *Mitt. d. Zool. Ges. f. Arten- und Populationschutz* **13**: 7–9.
- MARAN, T.; AULAGNIER, S.; LIBOIS, R.; KRANZ, A.; ABRAMOV, A.; WOZENCRAFT, C. (2008): *Mustela lutreola*. – In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. – <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Download 05 April 2011.
- MARAN, T. & HENTTONEN, H. (1995): Why is the European mink (*Mustela lutreola*) disappearing? A review of the process and hypotheses. – *Ann. Zool. Fenn.* **32**: 47–54.
- PALAZÓN, S. & RUIZ-OLMO, J. (1993): Preliminary data on the use of space and activity of the European mink (*Mustela lutreola*) as revealed by radio-tracking. – *Small Carnivore Conservation* **8**: 6–8.
- SCHRÖPFER, R. & PALIOCHA, E. (1989): Zur historischen und rezenten Bestandsänderung der Nerze *Mustela lutreola* (L. 1761) und *Mustela vison* SCHREBER 1777 in Europa – eine Hypothesendiskussion. – *Wiss. Beitr. Univ. Halle* **1989/37 (P39)**: 303–319.
- SCHRÖPFER, R.; BODENSTEIN, C.; SEEBASS, C.; RECKER, K.; JORDAN, M. (2001): Niche analysis of the *Mustela* species *lutreola*, *putorius* and *vison* by craniometry and behavioural observations. – *Säugetierkd. Inf.* **5**: 121–132.
- SIDOROVICH, V.E. (1992a): Comparative analysis of the diets of European mink (*Mustela lutreola*), American mink (*M. vison*), and Polecat (*M. putorius*) in Byelorussia. – *Small Carnivore Conservation* **6**: 2–4.
- SIDOROVICH, V.E. (1992b): Gegenwärtige Situation des Europäischen Nerzes (*Mustela lutreola*) in Belorussland. Hypothese seines Verschwindens. – *Semiaquatische Säugetiere* (1992), *Wiss. Beitr. Univ. Halle* **1992**: 316–328.
- SIDOROVICH, V., KRUK, H.; MACDONALD, D.W. (1999): Body size, and interactions between European and American mink (*Mustela lutreola* and *M. vison*) in Eastern Europe. – *J. Zool.* **248**: 521–527.
- STUBBE, M. (1993a): *Mustela lutreola* (Linné, 1761) – Europäischer Nerz. – In: STUBBE, M. & F. KRAPP: *Handbuch der Säugetiere Europas*, Bd. 5/2. – Aula, Wiesbaden: 627–653.
- STUBBE, M. (1993b): *Mustela vison* Schreber, 1771 – Mink, Amerikanischer Nerz. – In: STUBBE, M. & F. KRAPP: *Handbuch der Säugetiere Europas*, Bd. 5/2. – Aula, Wiesbaden: 654–698.
- VARGAS, A.; GOBER, P.; LOCKHART, M.; MARINARI, P. (2000): Black-footed ferrets: recovering an endangered species in an endangered habitat. – In: GRIFFITH, H.I. (Hrsg.): *Mustelids in a modern world*. – Backhuys, Leiden: 97–105.

#### *Anschrift des Verfassers:*

CHRISTIAN SEEBASS  
EuroNerz e.V.  
Kleine Gildewart 3  
D-49074 Osnabrück  
E-Mail: christian.seebass@euronerz.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Seebass Christian

Artikel/Article: [Der Verein EuroNerz e. V. – Maßnahmen zur Erhaltung des Europäischen Nerzes \*Mustela lutreola\* 437-444](#)