

Das Luchsprojekt Harz – ein Zwischenbericht

OLE ANDERS & PETER SACHER

Ende 1999 beschlossen das Niedersächsische Ministerium für den ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, das Niedersächsische Umweltministerium und die Landesjägerschaft Niedersachsen e. V. im Harz ein gemeinsames Projekt zur Wiederansiedlung des Eurasischen Luchses (*Lynx lynx*) zu beginnen. Verantwortlich für die praktische Umsetzung des Vorhabens - das erste dieser Art in Deutschland - ist die Nationalparkverwaltung Harz (vgl. BARTH et al., 2000).

Luchse existieren allerdings aufgrund einer Wiederansiedlung bereits im Böhmerwald im deutsch-tschechischen Grenzgebiet und können zudem auch im Pfälzerwald und im Schwarzwald mehr oder weniger regelmäßig bestätigt werden. Letztere Nachweise könnten auf Wiederansiedlungsprojekte der 1970er und 1980er Jahre in der Schweiz und Frankreich zurück zu führen sein. Einzelnachweise von Luchsen unklarer Herkunft, wie zuletzt in Hessen und Nordrhein-Westfalen, treten gelegentlich auch in anderen Gebieten auf.

1 Öffentlichkeitsarbeit

Wiederansiedlungen eines großen Beutegreifers können nur dann erfolgreich sein, wenn die Akzeptanz der Bevölkerung gegeben ist, wenn also keine Angst vor der neuen und zunächst unbekanntem Art herrscht und wenn gelegentliche Verluste bei der Viehhaltung (Schafe, Ziegen, Hühner) und auch die Prädation und die mögliche Veränderung im Verhalten jagdlich relevanter Tierarten, insbesondere beim Reh, geduldet werden.

Wichtiges Element innerhalb des Luchsprojektes Harz ist daher eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. Diese beinhaltet vor allem zahlreiche Vorträge, Diskussionsrunden und auch Ausstellungen zum Thema in der Region sowie die Unterhaltung eines Luchs-Schaugeheges bei Bad

Harzburg. Ebenso wichtig sind die Bereitstellung umfangreichen Informationsmaterials und die Bereitschaft, zu jeder Zeit auf Anfragen oder Konflikte zu reagieren, sowie nicht zuletzt die Zusammenarbeit mit Presse, Funk und Fernsehen.

2 Kompensationszahlungen

Die Erfahrungen in den europäischen Vorkommensgebieten des Luchses zeigen, dass beim Auftreten der großen Katze hin und wieder mit Angriffen auf Schafe und Ziegen zu rechnen ist (z. B. ANGST, 2000). Im Rahmen des Luchsprojektes Harz wird daher für nachweisbar durch einen Luchs gerissene Haustiere auch bundesländerübergreifend eine Kompensation an den Besitzer gezahlt. Die Höhe des Betrages orientiert sich am Marktwert des jeweils verlorengegangenen Tieres. Private Jagdausübungsberechtigte erhalten einen Pauschalbetrag von Euro 50,- für die Meldung eines vom Luchs gerissenen Stückes Wild. Voraussetzung ist in jedem Fall die Begutachtung des Risses durch Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung.

3 Der Ablauf der Auswilderung

Anders als in fast allen bisherigen Luchs-Wiederansiedlungsprojekten entschieden sich die Verantwortlichen im Harz dafür, Gehegenzuchten aus europäischen Wildparks für die Wiederansiedlung auszuwählen. Ähnlich war man bis dahin nur im Kampinoski Nationalpark in Polen vorgegangen (vgl. BÖER et al., 1994).

Die ausgewählten Luchse werden noch im Ursprungsgehege tierärztlich untersucht, insbesondere gegen Tollwut und Parvovirose geimpft und entwurmt.

Nach dem Transport in den Harz werden die Projektluchse zunächst in einem Auswilderungs-

Tab. 1: Anzahl und Geschlechterverhältnis der ausgewilderten und verlorenen Luchse sowie Anzahl nachgewiesener Jungtiere jeweils verteilt auf die vergangenen Projektjahre.

+	2000	2001	2002	2003	2004	2005*
Anzahl der ausgewilderten Tiere (♂,♀)	2,1	2,7	-	4,1	1,2	0,2
Nachgewiesene Verluste (♂,♀)	-	-	-	2,2	1,2	0,1
Nachgewiesene Jungtiere aus Reproduktion im Freiland	-	-	5	3	3	

* = bis 15.7.2005

gehege im Nationalpark gehalten. Dieses Gehege ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die etwa eine Woche währende Kontrollphase verbringen die Tiere in einem rund 100 m² großen Separierungsgehege. Haben sie den Transportstress augenscheinlich gut überstanden und nehmen die angebotene Nahrung an, wird ihnen der Zutritt zum etwa 4 ha großen Außengehege freigegeben. Das Außengehege befindet sich in einem sehr stark strukturierten Waldbereich, der durch einen Bachlauf, Blockschuttüberlagerung sowie durch ein Fichtenaltholz und Verjüngungsbereiche gekennzeichnet ist.

Während einer sechs- bis achtwöchigen Auswilderungsphase werden die Luchse hier mit Ganzkörpern oder Teilen von Rehen bzw. Rothirschen gefüttert. Kontakte mit Menschen beschränken sich in dieser Zeit auf gelegentliche Kontrollgänge, die das Ziel haben, das Fluchtverhalten der Auswilderungskandidaten zu testen. Es werden nur solche Tiere frei gelassen, die im Auswilderungsgehege eine deutliche Fluchtdistanz gegenüber Menschen einhalten. Alle Projektluchse starten vom gleichen Ort aus in die Freiheit, indem die Gehegetüren geöffnet werden.

Das Auswilderungsgehege wird nur zwischen April und September mit Luchsen besetzt, um die Gefahr witterungsbedingter Schäden an den Zäunen im Winter möglichst gering zu halten. Alle bislang im Harz ausgewilderten Luchse hatten – bis auf eine Ausnahme – ein Alter von ein bis drei Jahren. Zwischen Sommer 2000 und Frühjahr 2005 sind insgesamt 22 Tiere in die Freiheit gelangt.

Zur Kennzeichnung erhalten die Luchse bereits vor dem Transport in den Harz einen subkutanen Chiptransponder. Der Chip ist aus einer Distanz von wenigen Zentimetern ablesbar und ermöglicht die Identifikation von narkotisierten

oder toten Tieren. Außerdem werden beide Flanken und auch die Beininnenseiten der Luchse fotografiert. Dem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass das Fellmuster bei Luchsen genetisch festgelegt ist und sich nach dem Erreichen der Geschlechtsreife nicht mehr verändert (RAGNI et al., 1993), demnach also auf entsprechenden Belegfotos zur Identifikation der Tiere herangezogen werden kann.

Seit dem Jahr 2003 erhalten alle für die Auswilderung vorgesehenen Luchse eine farbige, runde und beidseitig sichtbare Ohrmarke aus weichem Kunststoff. Das Gewicht der Marke beträgt bei einem Durchmesser von 3 Zentimetern nur 3 Gramm. Während eines ersten Versuches mit dieser Form der Kennzeichnung an einem im Oktober 2002 kurzzeitig wieder eingefangenen Tier zeigte sich, dass die Ohrmarke offenbar dauerhaft haltbar ist und von den Tieren nicht herausgekratzt wird. Diese zuerst markierte Luchsin wurde im April 2004 nach einer Kollision mit einem Zug tot aufgefunden und trug zu dem Zeitpunkt nach wie vor die Marke. Zwei länger im Gehege gehaltene Luchse dagegen verloren die Ohrmarke nach einiger Zeit. Denkbar ist, dass sie damit am Drahtzaun hängen blieben. Allerdings erwies sich in beiden Fällen das Kunststoffmaterial als flexibel genug, um durch das bereits vorhandene Loch im Ohrknorpel gezogen zu werden, ohne größere oder bleibende Verletzungen zu verursachen.

Weibchen erhalten die Kennzeichnung im rechten Ohr, Kuder im linken Ohr. Innerhalb der Geschlechtergruppen wird jede Farbe nur einmal verwendet. Dieses einfache System ermöglicht es, dass auch durch zufällige Beobachter weitergeleitete Informationen zur Identifizierung einzelner Luchse ausreichen können.

4 Das Luchsmonitoring

Mit Hilfe von Fotofallen gelang erstmals im November 2001 die Bestätigung einer Harzer Luchsin. Seither hat sich der Einsatz der Geräte zum wichtigen Baustein des integrierten Monitorings entwickelt. Die selbstauslösenden Kameras werden vor allem in unmittelbarer Nähe von Beuteresten des Luchses installiert, um die in der Regel mehrfach zurückkehrenden Katzen zu fotografieren. Bei ausreichender Bildqualität können die Luchse anhand evtl. vorhandener Ohrmarken oder auch – bei markant gezeichneten Tieren – anhand des Fellmusters erkannt werden.

Seit Anfang 2005 steht eine Infrarot-Video-falle zur Verfügung. Anders als beim Einsatz von Fotofallen, die durch den auslösenden Blitz das Verhalten des Tieres erheblich beeinflussen können, sind hiermit auch längere Studien von Luchsen möglich, ohne dass eine nennenswerte Beeinflussung erkennbar ist.

Die Nationalparkverwaltung organisiert zudem in jedem Winter eine harzweite Abfahraktion, sofern die Schneeverhältnisse dies zulassen. In Zusammenarbeit mit den Harzer Forstdienststellen wurden sog. Fährtenlinien festgelegt, welche nach Neuschnee gleichzeitig von den Fährtenlesern begangen werden. Kreuzende Luchsfährten sind aufzunehmen und an die Nationalparkverwaltung zu melden. Der Mindestbestand der Luchse am Tag des Abfahrrens ergibt sich aus der Zahl der Luchsfährten, die in mit Fährtenlinien umschlossene Bereiche des Waldes einwechseln, diese aber nicht wieder verlassen. So kann ein Zusammenhang mit weiteren Fährtenfunden ausgeschlossen werden.

Bedeutendste, weil häufigste Informationsquelle und damit Basis für das Harzer Luchsmonitoring ist die Sammlung und Auswertung zufälliger Beobachtungen, die von Jägern, Förstern und nicht selten auch von Wanderern an die Nationalparkverwaltung Harz weitergeleitet werden. Hierbei handelt es sich um Sichtbeobachtungen, Riss- oder Spurfunde, das Verhören von Luchsrufen o. a. Die eingehenden Meldungen werden, falls möglich und sinnvoll, im Gelände überprüft und schließlich entsprechend ihrer Qualität einer von vier Kategorien zugeordnet. Als „sicher“ gilt ein Luchsnachweis nur dann, wenn er von Projektmitarbeitern im Gelände verifiziert werden konnte bzw. Fotos oder andere

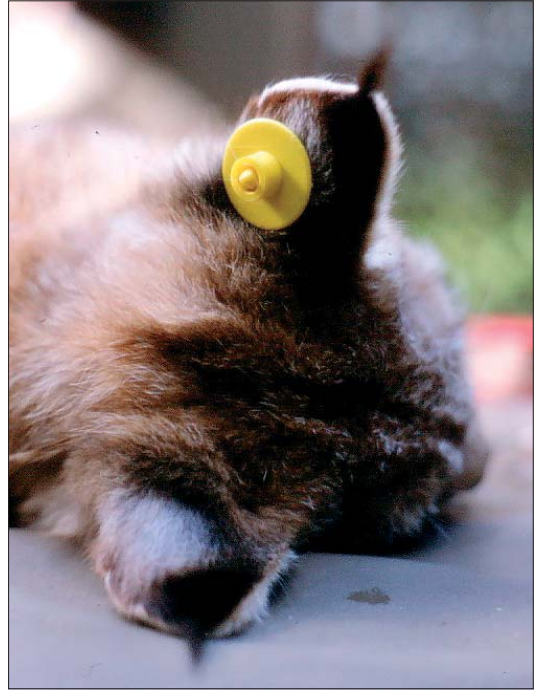


Abb. 1: Seit dem Jahr 2003 werden alle ausgewählten Luchse mit farbigen Ohrmarken versehen. Foto: O. ANDERS.

überprüfbare Proben oder Objekte vorliegen. Für Meldungen der Kategorie „glaubwürdig“ ist eine solche Überprüfung nicht möglich oder führte zu keinem Ergebnis. Anders als in den Kategorien „zweifelhaft“ und „unglaubwürdig“ hat der Beobachter hier jedoch entsprechende Vorkenntnisse und/oder schildert die Beobachtung ausreichend detailliert und damit überzeugend.

Meldungen werden mittels eines standardisierten Meldebogens aufgenommen und in eine elektronische Datenbank übertragen, welche wiederum mit einem Geographischen Informationssystem (GIS) verknüpft ist. Bisläng liegen rund 1000 Datensätze vor.

5 Luchsbestätigungen und Verluste

Seit Beginn des Projektes gingen jährlich zwischen 17 (2000) und 265 (2003) Meldungen bei der Nationalparkverwaltung ein. Wie die Abb. 2 zeigt, ist die Anzahl der jährlichen Meldungen seit 2001 recht konstant.

Wichtigste Beobachtergruppe sind hierbei Förster und private Jäger. So steigt denn auch in

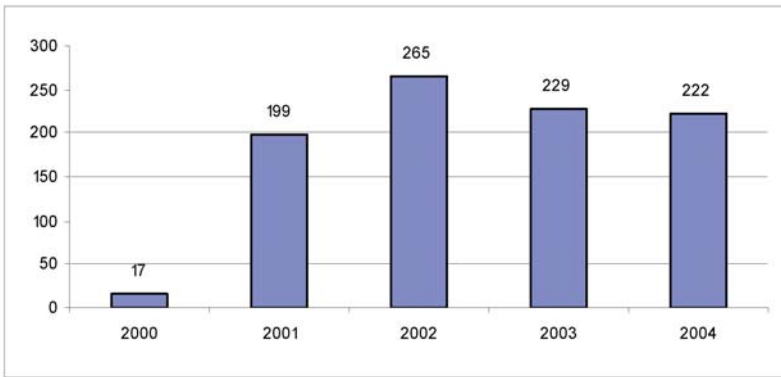


Abb. 2: Anzahl der aufgenommenen Luchsmeldungen in den vergangenen Projektjahren.

jedem Jahr die Nachweisdichte - insbesondere der Sichtbeobachtungen - nicht nur während der Paarungszeit der Luchse zwischen Februar und April stark an, sondern auch im September mit dem Beginn der herbstlichen Gemeinschaftsjagden.

Die Abb.3 zeigt, dass Sichtbeobachtungen die häufigste Bestätigungsform der Harzer Luchse darstellen. Dies mag z. T. daran liegen, dass eine direkte Luchsbeobachtung als besonderes Ereignis vom Beobachter eher weitergeleitet wird, als z.B. der Fund einer Spur, die noch dazu leicht mit der eines Hundes verwechselt werden kann. Wahrscheinlich ist die Häufigkeit von Sichtbeobachtungen aber auch auf eine verhältnismäßig große Toleranz der ehemaligen Gehegetiere gegenüber menschlichen Störungen zurückzuführen.

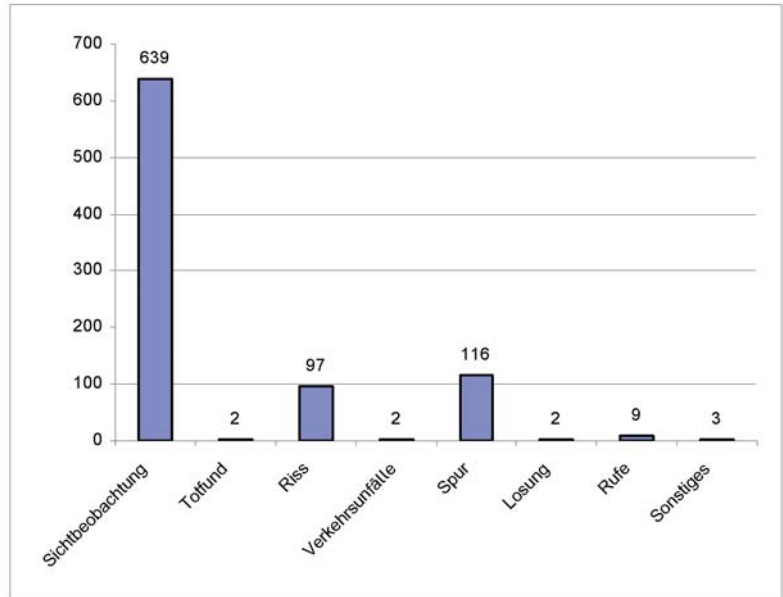
Im Januar 2003 wurde bei Altenau erstmals eine 18 Monate zuvor ausgewilderte Luchsin eingefangen, die sich in sehr schlechtem Gesundheitszustand befand und kurz nach dem Fang verendete. Seither wurden fünf weitere ausgewilderte Luchse tot gefunden bzw. in schlechtem Gesundheitszustand eingefangen und verendeten kurz darauf. In den Jahren 2003 und 2004 musste je ein Tier wegen zu großer Vertrautheit mit Menschen wieder eingefangen werden.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die wichtigsten Daten zu diesen Individuen. Alle verendeten Tiere wurden im Pathologischen Institut der Tierärztlichen Hochschule Hannover seziert. Die wichtigsten Untersuchungsergebnisse sind in der Tabelle stichwortartig aufgeführt.

Tab. 2: Verluste unter den bislang ausgewilderten Luchsen in chronologischer Reihenfolge.

Einfang bzw. Verendet Monat/ Jahr	Geschlecht	Auswilderung Monat/Jahr	Diagnose (Auswahl der wichtigsten Befunde)	Anzahl Monate in Freiheit
1/2003	♀	6/2001	Unterernährung, Sarcopotesräude, Magen-/ Darmparasiten	18
6/2003	♀	8/2001	Unterernährung, Sarcopotesräude, eitrige Wunde am Vorderlauf	22
8/2003	♂	6/2003	Beinbruch	2
10/2003	♂	8/2003	Zu vertraut	2
4/2004	♀	9/2000	Kollision mit Zug	43
4/2004	♂	6/2003	Unterernährung, Sarcopotesräude, Magen-/Darmparasiten	10
11/2004	♀	6/2004	Zu vertraut	5
2/2005	♀	6/2001	Unterernährung, Sarcopotesräude, teilw. abgebrochener Eckzahn	44

Abb. 3: Sichere und glaubwürdige Luchsnachweise seit Projektbeginn bis 2004, Anzahl und Bestätigungsformen.



Die stark unterernährten Tiere befanden sich vermutlich bereits einige Zeit in diesem Zustand. Der tatsächliche Auslöser für die mangelhafte Versorgung mit Nahrung lässt sich daher nicht zweifelsfrei bestimmen, auch wenn bei einer Luchsin eine eiternde Beinverletzung und bei einer anderen ein teilweise abgebrochener Eckzahn diagnostiziert wurde. Unklar ist auch, ob der jeweils starke Parasitenbefall Auslöser für die Unterernährung war oder erst durch diese hervorgerufen wurde. Es fällt jedoch auf, dass vier Tiere unter einem starken Befall mit Räudemilben der Gattung *Sarcoptes* litten. RYSER-DEGIORGIS (2001) bezeichnet Räude als die Krankheit, die beim Luchs am häufigsten vorkommt und die vor allem in Nordeuropa eine wichtige Todesursache darstellt. Die im Juni 2003 verendete Luchsin war 6 Monate zuvor an einem Rehriss zum Zweck der Kennzeichnung kurzzeitig eingefangen worden und befand sich zu diesem Zeitpunkt noch in einem augenscheinlich guten Zustand.

6 Projektfremde Luchse

Seit dem Beginn des Wiederansiedlungsprojektes wurden im Harz vier (3,1) projektfremde Luchse aufgegriffen. Die Tiere waren durch ihr ungewöhnlich vertrautes Verhalten gegenüber Menschen und die mangelnde Konditionierung für

das Leben in Freiheit aufgefallen. In zweien dieser Luchse konnte ein Chiptransponder gefunden werden. Trotz intensiver Nachforschungen war es dennoch nicht möglich, Herkunft und Besitzer zu ermitteln.

7 Reproduktion im Freiland

Erstmals konnte im Jahr 2002 eine Reproduktion im Freiland nachgewiesen werden. In dem Jahr führten mindestens zwei Luchsinen zwei bzw. drei Jungtiere. Eines der Geschwister des ersten Weibchens fiel offenbar im November der Kollision mit einem Pkw nahe Altenau zum Opfer. Das Weibchen mit den drei Jungtieren wurde zuletzt anhand von Spuren im Schnee im April 2003 im Nationalpark Harz bestätigt.

Im Jahr 2003 wurde im Stadtforst Goslar (Niedersachsen) und im staatlichen Forstamt Elend (Sachsen-Anhalt) jeweils ein führendes Weibchen mit einem bzw. zwei Jungtieren beobachtet. 2004 konnte mit ausreichender Sicherheit nur ein Weibchen mit drei Jungtieren bestätigt werden. Weitere Jungtierbeobachtungen des Jahres in anderen Harzgebieten blieben Einzelfälle, so dass ein Überleben dieses Nachwuchses fraglich ist.

Bei der führenden Luchsin des Jahres 2004 handelte es sich erstmals um ein ohrmarkiertes Tier, das im Juni des Vorjahres ausgewildert wor-



Abb. 4: Im Sommer 2004 gelangen im Harz erste Fotofallenaufnahmen von wildlebenden Jungluchsen. Foto: O. Anders.

den war. Die ersten Beobachtungen der Luchsin mit ihrem Nachwuchs im Juli und August fanden fast ausschließlich in einem rund 30 ha großen Forstgatter oder in dessen unmittelbarer Nähe statt. Hier gelangen später auch erste Fotofallenaufnahmen der Jungtiere an einem Rehriss. Ab der zweiten Augushälfte wurde das rund vier Kilometer entfernte Gebiet um einen aufgelassenen Steinbruch zum zweiten häufigeren Beobachtungsort. Mehrfach beobachteten Pkw-Fahrer die „Mutterfamilie“ beim Überqueren der Bundesstraße 4 nahe Bad Harzburg. Erstmals im Oktober gelang auch eine Beobachtung der Gruppe weiter im Südwesten, nahe der Okertalsperre. Von Anfang Januar liegen ferner Videofallenaufnahmen der Tiere an dem Riss eines Rehbockes vor. Alle Jungtiere befanden sich zu diesem Zeitpunkt in einem augenscheinlich guten Zustand.

Die letzte sichere Bestätigung der kompletten Vierergruppe datiert vom 04.01.2005. Bis zum 31.03.05 wurde die Altluchsin noch zweimal in Begleitung nur eines Jungtieres gesehen.

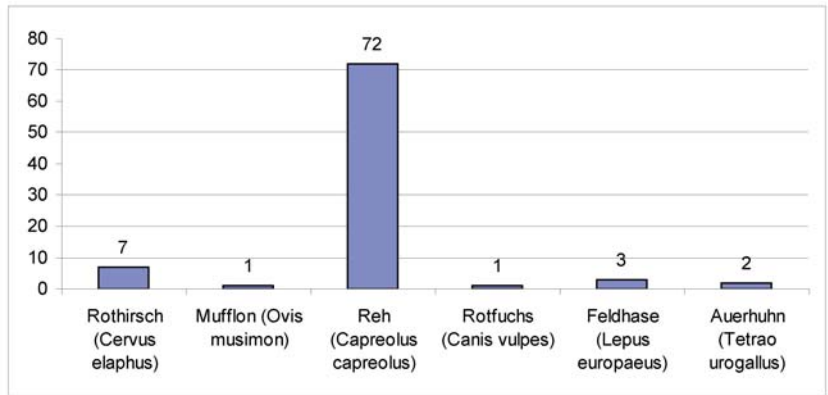
Die Verbindung der vier äußersten Beobachtungspunkte ergibt, dass sich das führende Weibchen zwischen Mai 2004 und März 2005 innerhalb einer Fläche von mindestens 57 km² beweg-

te. Exaktere Angaben zu solchen und ähnlichen Parametern lassen sich ohne Einsatz radiotelemetrischer Überwachungsmethoden nicht machen.

Nach MATJUSCHKIN (1979) sondern sich die Jungtiere gewöhnlich mit der beginnenden Paarungszeit im Februar/März von der Mutter ab. HALLER (1992) schreibt, dass die Trennung eines radiotelemetrisch überwachten Jungtieres von der ebenfalls telemetrierten Mutter in den Zentralalpen zwischen März und Mai allmählich verlief. Im folgenden Jahr fand die Trennung des Jungen vom gleichen Mutttertier bereits zwei Monate früher statt.

Nach SCHMIDT et al. (1997) werden Verkleinerung und Ausweitung der Streifgebiete führender Luchsinen von der Mobilität und dem steigenden Nahrungsbedarf der Jungtiere bestimmt. Im ostpolnischen Waldgebiet von Bialowieza verkleinerten telemetrierte Weibchen ihr Streifgebiet im Mai–Juni um 81 % gegenüber den Vergleichsmonaten November–Dezember. Die größten Streifgebiete wurden zwischen Januar und Februar ermittelt.

Abb. 5: Verteilung der zufällig gefundenen Risse wildlebender Beutetierarten (2000 bis 2004).



8 Wildtierrisse

Mittels Fotofallenaufnahmen und kurzzeitigen Wiederfängen konnten bislang sieben der ausgewilderten Individuen an selbsterbeuteten Huftier- rissen identifiziert werden. Fotofallenbilder weiterer, nicht identifizierbarer Luchse liegen vor. Ende 2004 belief sich die Anzahl der aufgefundenen und mit ausreichender Sicherheit dem Luchs zuzuordnenden Wildtierrisse auf 86 (vergl. Abb. 5).

Zwei Auerhähne wurden unmittelbar nach deren Auswilderung noch im Umfeld der Eingewöhnungsvoliere kurz nacheinander von einem Luchs erbeutet. Insgesamt wurden bislang drei Füchse gefunden, die mit großer Wahrscheinlichkeit von Luchsen gerissen worden sind. Dies ließ sich aber nur bei einem der Kadaver anhand von Spuren im Schnee zweifelsfrei belegen. Auffällig war, dass keiner der Füchse angefressen wurde.

Je größer das Beutetier ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit seines Auffindens. Auch ist es bei Huftierrissen weitaus leichter möglich, den Luchs nachzuweisen, als bei Rissen von kleinen Tierarten wie Hase oder Fuchs, zu denen die große Katze wohl nur selten zurückkehrt bzw. eindeutige Spuren hinterlässt. Mit einiger Wahrscheinlichkeit ist daher bei der Auswertung von Zufallsfunden, wie in der Abb. 5, der Anteil der Huftiere gegenüber den kleineren Tierarten überrepräsentiert.

Dennoch wird klar, dass das Rehwild (*Capreolus capreolus*), hier mit rund 84% vertreten, einen erheblichen Anteil an der Luchsbeute ausmacht. Im Bayerischen Wald ergab die Auswertung zufällig gefundener Luchsrisse ($n=190$)



Abb. 6: Fotofallenbilder zeigen, dass die Wildkatze offenbar des öfteren vom Luchs aufgegebene Beutestereste nutzt. Foto: O. Anders.

ähnliche Ergebnisse. Der ermittelte Anteil des Rehwildes betrug laut HEURICH (mdl. Mitteilung) 82% (Rotwild 13%, Wildschwein 2%, Hase 1%). WÖLFL (mdl. Mitteilung) gibt an, dass bei der Analyse von 59 Luchslosungen aus dem Bayerischen Wald ein Anteil des Rehwildes von 57% der von den Luchsen konsumierten Biomasse gefunden wurde (Rotwild 9%, Hase 13% Kleinsäuger, Vögel u. a. zusammen 21%).

JEDRZEJEWSKA et al. (1998) fassen die Ergebnisse von Losungsanalysen ($n=127$) im polnischen Teil des Waldgebietes von Bialowieza zusammen. Dort machen im Herbst und Winter Huftiere einen Anteil von 90,9% der von Luchsen konsumierten Biomasse aus. Die verbleibenden 9,1% entfallen demnach auf kleinere Säugetierarten wie Hase (*Lepus europaeus*), Baummarder (*Martes martes*) sowie Mäuse- und Vogelarten.

9 Schaf- und Ziegenrisse

Seit Beginn des Harzer Wiederansiedlungsprojektes wurden mehrere Schaf- und Ziegenrisse dokumentiert. In vier Fällen konnte ein Luchs zweifelsfrei als Verursacher des Risses nachgewiesen werden. Nach ANGST et al. (2000) und auch STAHL et al. (2001) wird bei Luchsattacken auf Schaf- oder Ziegenherden in der Schweiz bzw. in Frankreich zumeist nur ein Schaf gerissen. Demgegenüber wurden im Harz bei drei bestätigten Luchsangriffen drei oder sogar vier Tiere getötet. Allerdings befanden sich die attackierten Herden jeweils in recht kleinen Koppeln. Die zunächst verschonten Tiere konnten sich dem Luchs also nicht oder nicht sofort durch Flucht entziehen.

10 Der Harz – begrenzter Lebensraum für Luchse

Die Streifgebiete des Luchses weisen in unterschiedlichen Lebensräumen unterschiedliche Größen auf. HALLER (1992) ermittelte für erwachsene Tiere anhand telemetrischer Studien in den Schweizer Zentralalpen zwischen 44 km² und 366 km² (minimum convex polygon). SCHMIDT et al. (1997) nennen 190 bis 343 km² für erwachsene männliche und 124 bis 147 km² für erwachsene weibliche Tiere im Waldgebiet von Bialowieza im ostpolnischen Flachland (100% minimum convex polygon). WÖFL (mdl. Mitteilung) ermittelte im Bayerischen Wald bei einem erwachsenen Weibchen 95 km² und einem ebenfalls überwachten erwachsenen Männchen 398 km² (100% mcp). Ein im März 2005 im Nationalpark Bayerischer Wald erstmals mit einem GPS/GSM-Senderhalsband ausgestatteter Luchskuder nutzte, so HEURICH (mdl. Mitteilung), bereits im Juni 2005 eine Fläche von 345 km² (100% mcp). Die Werte verdeutlichen, dass die Abundanz des solitären und territorialen Luchses im Harz auch in der Zukunft begrenzt sein wird.

Für den langfristigen Erfolg des Luchswiederansiedlungsprojektes ist es daher notwendig, dass es den Tieren früher oder später gelingt, auch Habitats außerhalb des durchgehend bewaldeten Harzes dauerhaft zu besiedeln oder zumindest zu durchwandern, um Anschluss an bereits vorhandene Luchsvorkommen herzustellen. MATJUSCHKIN (1979), HALLER (1992) und auch JEDRZEJEWSKA et al. (1998) beschreiben den Eurasischen Luchs als

eine Art, die weitgehend auf deckunggebende Waldstrukturen angewiesen ist, wenngleich von den Autoren einzelne Beispiele für die Nutzung offenerer Habitats genannt werden.

Das Bayerisch-Böhmische Luchsvorkommen erstreckt sich bis in den Frankenwald (vgl. WÖFL, 2002). Damit eine Verbindung zwischen dem bayerischen und dem Harzer Luchsvorkommen z. B. über den Thüringer Wald entstehen kann, müssten somit von den Tieren rund 180 Kilometer überwunden werden. Harz und Thüringer Wald liegen rund 70 Kilometer auseinander. Zwischen den beiden Mittelgebirgen erstreckt sich zumindest westlich des Thüringer Beckens eine recht walddreiche Landschaft. Zwischen Thüringer Wald und Frankenwald existiert eine nahezu durchgehende Waldverbindung.

Richtung Westen liegt der Solling mit dem in Hessen anschließenden Reinhardswald rund 30 Kilometer vom Harzrand entfernt. Im Norden des Harzes bilden Hildesheimer und Magdeburger Börde einen auf weiter Fläche nahezu unbewaldeten Raum, dem sich erst in einer Distanz von rund 40 Kilometern zum Harzrand wieder größere Waldgebiete, wie der Elm oder jenseits der Autobahn 2, die Colbitz-Letzlinger Heide anschließen.

Die Gebiete östlich des Harzes erscheinen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der hohen Besiedlungsdichte in den Großräumen Halle und Leipzig für eine Tierart wie den Luchs weitgehend ungeeignet.

Bei der Einschätzung der Vernetzungsmöglichkeiten der genannten Lebensräume ist auch die aktuelle und künftige Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, insbesondere Autobahnen zu berücksichtigen, die möglicherweise als ernste Ausbreitungsbarrieren wirken. Die Anzahl mehrspuriger ausgebauter Straßen rund um den Harz erscheint schon jetzt erheblich und wird in den nächsten Jahren noch zunehmen.

Rund fünf Jahre nachdem der erste Luchs im Harz ausgewildert wurde, ist es sicherlich zu früh, um eine abschließende Einschätzung über die Nutzung des Harzer Umlandes durch die Tierart vornehmen zu können. Einige Beispiele liegen inzwischen jedoch vor und sollen im Folgenden genannt werden.

Erstmals gab es bereits im Jahr 2001 Hinweise auf einen Luchs außerhalb des Harzes. In einem Waldgebiet, das sich zwischen den Orten Seesen und Northeim erstreckt, kam es zu meh-

rerer Beobachtungen. Einige Wochen später wurden Luchsnachweise westlich der Autobahn 7 und schließlich aus dem Solling gemeldet. Dort fanden auch in den Folgejahren immer wieder einzelne Sichtungen statt und legen die Vermutung nahe, dass es einem Tier aus dem Harz tatsächlich gelungen war, das Gebiet zwischen den beiden Mittelgebirgen zu überwinden.

Nur wenige Nachweise gibt es derzeit aus dem südlichen Harzvorland. Im Sommer 2002 wurden kurz nacheinander drei glaubwürdige Beobachtungen aus der Umgebung von Duderstadt bzw. aus dem Ohmgebirge gemeldet. Auch aus den Jahren 2004 und 2005 liegen einzelne Luchssichtungen aus dem Gebiet zwischen Göttingen und Duderstadt vor.

Weitaus zahlreicher sind hingegen die Luchsbestätigungen im nördlichen Harzvorland. Den dem Harz vorgelagerten kleinen Waldinseln wie Schauener Holz und Großer Fallstein scheint eine wichtige Funktion für die Nutzung dieses Raumes durch den Luchs zuzukommen. Im April 2004 wurde an einer Bahnstrecke zwischen Harzrand (Schimmerwald) und Schauener Holz der Kadaver einer Luchsin gefunden. Das Tier war offenbar von einem Zug erfasst worden. Es handelte sich um die erste im Rahmen des Luchsprojektes ausgewilderte Katze. Sichtbeobachtungen aus der Zeit davor lassen darauf schließen, dass das Tier des öfteren zwischen Harz und Schauener Holz wechselte und dabei sowohl die autobahnähnlich ausgebaute Bundesstraße 6n als auch die parallel verlaufende Bahnstrecke überwand.

Im Sommer 2004 wurde im Schimmerwald ein im gleichen Jahr ausgewilderter, ohrmarkierter Kuder gesichtet, der dann im Oktober und November zweimal im großen Fallstein von Jägern beobachtet werden konnte. Das Tier kehrte danach offensichtlich wieder in den Harz zurück und tappte an zwei Rissen bei Wernigerode bzw. Göttingerode in die aufgestellten Fotofallen.

Erstmals beobachtete ein Jäger Anfang 2004 einen Luchs im nördlichen Hainberg, nahe des kleinen Ortes Sillium. Der Hainberg ist dem Harz nordwestlich vorgelagert und wird im Norden von der Autobahn 7 zerschnitten. Zwei weitere Luchsbeobachtungen, ebenso wie die erste westlich der Autobahn, fanden im selben Revier im Mai 2005 statt.

Bislang am besten dokumentiert ist die Wanderung eines ohrmarkierten Luchses durch das

nördliche Harzvorland zwischen September und Dezember 2003.

Der Kuder war im Sommer des gleichen Jahres ausgewildert worden. Nach einigen Beobachtungen in der Feldmark nordwestlich des Schimmerwaldes (Harzrand), konnte das Tier kurze Zeit später auf Fotofallaufnahmen erstmals identifiziert werden. Sichtbeobachtungen und Rissfunde im Landkreis Wolfenbüttel in den folgenden Wochen dokumentieren den Weg des Luchses durch die dortige extrem waldarme Bördelandschaft. Südlich des Waldgebietes Elm gelang Anfang November ein weiteres Fotofallenbild, das anhand der Ohrmarke noch einmal die Identität des Luchses belegte. Die letzte glaubwürdige Beobachtung in dieser Nachweiskette fand Anfang Dezember 2003 nahe der Autobahn 2 statt. Bei Verbindung der einzelnen Beobachtungspunkte hatte das Tier bis dahin eine Strecke von rund 79 km zurückgelegt und befand sich 44 km (Luftlinie) vom Harzrand entfernt.

Danksagung

An dieser Stelle bedanken wir uns bei den Förstern und Jägern sowie den zahlreichen anderen Mitstreitern und Kollegen, die in den vergangenen Jahren beim winterlichen Abfährten, durch die Weiterleitung von Luchsmeldungen und durch viele weitere Arbeiten im Rahmen der Auswilderung und des Monitorings die Ermittlung der vorliegenden Daten ermöglicht haben. Wir möchten hier auch den Einsatz der beiden Nationalpark-Revierleiter hervorheben, die viel Zeit in die Betreuung der Luchsgehe investieren.

Unser besonderer Dank gilt Herrn Dr. WOLFEBERHARD BARTH, dem ehemaligen Leiter des Nationalparks Harz (Niedersachsen), ohne den das Luchsprojekt Harz nicht realisiert worden wäre, und Frau MEIKE HULLEN, ehemalige Leiterin des Aufgabenbereichs Naturschutz, Forschung und Dokumentation, die in den vergangenen Jahren entscheidend zur Umsetzung und zum Gelingen des Projektes beigetragen hat.

Literatur

- ANGST, C., OLSSON, P., BREITENMOSE, U. (2000): Übergriffe von Luchsen auf Kleinvieh und Gehegetiere in der Schweiz. Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz (KORA), Bericht Nr. 5, 58 pp.
- BARTH, W.-E., POHLMAYER, K. (2000): Der Luchs als Botschafter für ein neues Naturverständnis. - Niedersächsischer Jäger. Hannover 16 (13).

- BÖER, M., SMIELOWSKI, J., TYRALA, P. (1994): Reintroduction of the European Lynx (*Lynx lynx*) to the Kampinoski Nationalpark/Poland – a field experiment with zoo-born individuals. Part 1: Selection, adaptation and training. - Zool. Garten N.F. **64** (6): 366 – 378.
- HALLER, H. (1992): Zur Ökologie des Luchses *Lynx lynx* im Verlauf seiner Wiederansiedlung in den Walliser Alpen. Mammalia depicta **15**, Beiheft zur Zeitschrift für Säugetierkunde, 60 pp.
- JEDRZEJEWSKA, B., JEDRZEJEWSKI, W. (1998): Predation in Vertebrate Communities – The Bialowieza Primeval Forest as a Case Study. - Ecological Studies Vol. **135**, Springer-Verlag, 450 pp.
- MATJUSCHKIN, E. N., (1979): Der Luchs *Lynx lynx*. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, 160pp.
- RAGNI, B., POSSENTI, M., MAYR, S. (1993): The Lynx in the alps is it a case of extinction and new acquisition? - Suppl. Ric. Biol. Selvaggina **XXI**: 187–196.
- RYSER-DEGIORGIS, M.-P. (2001): Todesursachen und Krankheiten beim Luchs – Eine Übersicht. Koordinierte Forschungsprojekte zur Erhaltung und zum Management der Raubtiere in der Schweiz (KORA) Bericht Nr. **8**, 18pp.
- SCHMIDT, K., JEDRZEJEWSKI, W., OKARMA, H. (1997): Spatial organization and social relations in the Eurasian lynx population in Bialowieza Primeval Forest. Poland. - Acta Theriol. **42**: 289–312.
- STAHL, P., VANDEL, J. M., HERRENSCHMIDT, V., MIGOT, P. (2001): Predation on livestock by an expanding reintroduced lynx population: long-term trend and spatial variability. - Journal of Applied Ecology **38**: 674–687.
- WÖFLI, M. (2002): Weite Wanderungen durch enge Horizonte, Luchs und Mensch im Ostbayerischen Raum. - Bericht im Auftrag des Naturpark Bayerischer Wald e. V. und der Regierung der Oberpfalz, 65 pp.

Anschriften der Autoren

OLE ANDERS
Deneweg 799
37079 Göttingen
E-Mail: Ole.Anders@t-online.de

DR. PETER SACHER
Am Gönnennicht 8
38871 Abbenrode
E-Mail: sacher@nationalpark-hochharz.de