

„Organisation und Koordinierung eines Beobachternetzes für die gefährdeten Tierarten Luchs und Wildkatze sowie Dokumentation der Präsenznachweise in den Jahren 2016/2017 und 2017/2018“



Fotofallenaufnahme Nähe Johanngeorgenstadt – 01.03.2018

Abschlussbericht Juni 2018

Dr. J. Zschille, Dr. N. Stier, M.Sc. F. Tröger, M.Sc. M. Kruk, Prof. M. Roth
TU Dresden, Professur für Forstzoologie
Pienner Str. 7
01737 Tharandt
e-mail: jana.zschille@tu-dresden.de



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Luchsmonitoring in Sachsen.....	2
2.1 Methoden.....	2
2.1.1 Passives Monitoring - Sammeln von Zufallshinweisen.....	2
2.1.2 Aktives Monitoring - Opportunistisches Fotofallen-Monitoring.....	3
2.2 Ergebnisse	4
2.2.1 Erfassung und Dokumentation von Nach- und Hinweisen auf den Luchs – Datenbezug: Monitoringjahr 2016/2017 sowie 2017/2018.....	4
2.2.2 Weitere Aktivitäten	9
2.3 Fachliche Wertung zur Situation der Art.....	14
3 Wildkatzenmonitoring in Sachsen.....	15
3.1 Strukturen im Wildkatzenmonitoring	15
3.2 Erfassung und Dokumentation von Hinweisen auf die Wildkatze, Datenbezug: Monitoringjahre 2016/17 und 2017/18	15
3.3 Weitere Aktivitäten	21
3.4 Fachliche Wertung zur Situation der Art.....	21
5 Empfehlungen und Ausblick.....	23
6 Danksagung	24
7 Literatur	25

1 Einleitung

Die zwei wildlebenden Feliden Eurasischer Luchs (*Lynx lynx*, Linnaeus 1758) und Europäische Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreber 1777) teilen ein ähnliches Schicksal. Beide Arten wurden im Laufe der letzten Jahrhunderte bedingt durch zunehmende Waldrodungen und damit einhergehendem Lebensraumverlust sowie direkte Verfolgung auf stark zersplitterte Restareale in den bewaldeten Mittelgebirgen zurückgedrängt. Während der Luchs in Zentraleuropa bis auf die autochthone Population in den Karpaten vollständig ausstarb (BREITENMOSER & BREITENMOSER-WÜRSTEN 2008), überlebte die Wildkatze hier in kleinen inselartigen Rückzugsgebieten, u.a. im Harz, in der Eifel und im Pfälzer Wald (PIECHOCKI 1990).

Gegen Mitte des 18. Jahrhunderts war der Luchs auch in Sachsen vollständig ausgerottet (HERTWECK 2009). Seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts gibt es jedoch wieder Hinweise darauf, dass einzelne Luchse die sächsischen Wälder durchstreifen. Dafür könnte eine Zuwanderung aus den Westkarpaten sowie aus dem Wiederansiedlungsgebiet des Bayerisch-Böhmischen Waldes verantwortlich sein (HERTWECK 2009). Neuerdings sind auch dismigrierende Tiere aus der, in den Jahren 2000 bis 2006 im Harz ausgewilderten Population nicht auszuschließen (ANDERS 2016).

Auch die Wildkatze galt in Sachsen seit über 100 Jahren als ausgestorben. In den 1980er Jahren gab es jedoch erstmals wieder ungesicherte Hinweise auf die Art v.a. aus der Gohrischheide und dem Vogtland nahe der thüringischen Grenze (HEINRICH 2009). Mögliche Quellpopulationen wären hier die autochthone Nordthüringer Population oder die wiedereingebürgerte Bayerische Population. Sichere Nachweise des Vorkommens von Wildkatzen auf sächsischem Gebiet konnten seit 2009 v.a. über genetische Analysen von Haaren (Lockstockmonitoring) aber auch durch Verkehrsoffer erbracht werden, diese Nachweise stammen aus dem Südwesten sowie seit 2015 vermehrt aus dem Nordwesten Sachsens (BUND LANDESVERBAND SACHSEN 2017, STEFEN 2011).

Heute unterliegen Luchs und Wildkatze diversen nationalen und internationalen Schutzkategorien. Da es sich bei beiden Spezies um Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie handelt (Anhänge II und IV; 92/43/EWG), muss der EU-Kommission regelmäßig über Vorkommen und Erhaltungszustand der jeweiligen Populationen berichtet werden. Hierfür ist ein koordiniertes Monitoring unentbehrlich. **Ziel des Projektes ist es also, eine dauerhafte Datenerhebung zu Verbreitung und Abundanz der beiden wildlebenden Felidenarten in Sachsen zu realisieren.** Weiterhin sollen die gesammelten Informationen Grundlagen für ein angepasstes Management schaffen, um potenziellen Interessenskonflikten frühzeitig entgegenwirken zu können.

Seit dem Jahr 2008 wurde ein entsprechendes Monitoringsystem für den Luchs aufgebaut. Die ersten sicheren Nachweise der Wildkatze auf sächsischem Gebiet führten nun dazu, dass ab dem Jahr 2013 auch für diese wiederkehrende Art entsprechende Strukturen für ein effizientes Monitoring, bei dem alle bisherigen Akteure eingebunden sind, entwickelt wurden (ZSCHILLE & STIER 2014). Hierfür wurde das bereits etablierte Luchs-Monitoringsystem sowohl personell erweitert, als auch inhaltlich ergänzt. So können Synergieeffekte z.B. beim Lockstock- und Fotofallenmonitoring genutzt werden.

Träger des Luchs-/Wildkatzen-Monitorings ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL). Unterstützt wird das Projekt durch den BUND Landesverband Sachsen e.V., die Oberste Forst- und Jagdbehörde des Freistaates sowie den Landesjagdverband Sachsen e.V.. Koordinierung, Schulung der Luchs-Erfasser sowie wissenschaftliche Begleitung des Vorhabens obliegen der Professur für Forstzoologie der TU Dresden.

2 Luchsmonitoring in Sachsen

2.1 Methoden

2.1.1 Passives Monitoring - Sammeln von Zufallshinweisen

In das seit dem Jahr 2008 etablierte passive Luchs-Monitoring sind vor allem Förster, Jäger, Zoologen und Naturschutzmitarbeiter (UNB) eingebunden. Bisher wurden etwa 65 sogenannte „Luchs-Erfasser“ geschult, die alle zufällig gefundenen Hinweise auf die Tierart wie Spuren, Losungen aber auch Sichtbeobachtungen aufnehmen und an die Koordinatoren (Forstzoologie) weiterleiten. Außerdem dienen Sie der Bevölkerung als Ansprechpartner in Sachen Luchs. Unter den Luchs-Erfassern gibt es speziell ausgebildete Riss-Gutachter. Dies sind Behördenvertreter, die ggf. auch Nutztierrisse bewerten können/dürfen und in den meisten Fällen gleichzeitig als Wolfsbeauftragte im Freistaat fungieren. Im Vogtland und im NLP Sächsische Schweiz stimmen Regionalkoordinatoren (Frau Karin Hohl – Leiterin des Natur- und Umweltzentrums Vogtland e.V.; Anke Findeisen – Leiterin der Nationalparkwacht) den Einsatz der Fotofallen vor Ort ab und gehen ggf. Hinweisen auf den Luchs in ihrem Gebiet nach.

Alle von Luchs-Erfassern, Regionalkoordinatoren oder Dritten registrierten Zufallshinweise werden an der Professur für Forstzoologie per Erfassungsformular, Fundpunktkarte und/oder Fotobeleg dokumentiert. Die entsprechende Kommunikation erfolgt meist über Telefon bzw. e-mail. Alle

entsprechenden Hinweisdaten werden nach Abschluss des jeweiligen Monitoringjahres in die zentrale Artdatenbank für Sachsen (MultiBaseCS 4.1.0) eingepflegt. Mit Hilfe dieser Datenbank können die Informationen für das jährliche Monitoring-Treffen beim BfN bzw. für die Projektberichte aufbereitet werden.

2.1.2 Aktives Monitoring - Opportunistisches Fotofallen-Monitoring

Für das seit dem Winter 2009/2010 laufende Fotofallen-Monitoring wurden mehrere über Südsachsen verteilte Einsatzgebiete ausgewählt (ZSCHILLE & STIER 2016). Die Betreuung der durch das LfULG oder aus Mitteln der Jagdabgabe finanzierten Fotofallen, d.h. Wechsel und Auslesen der Speicherkarten sowie Batteriewechsel, wird dankenswerter Weise von jeweils ortskundigen Luchs-Erfassern übernommen.

Derzeit sind insgesamt 25 Kameras folgender Fotofallentypen im Einsatz: Reconyx (RM 45 und HC 600) sowie Cuddeback (C2). Da die alten, 2009 angeschafften Geräte (RM 45) jetzt nach und nach ausfallen, wurden 2017 verstärkt defekte Geräte gegen reparierte Fotofallen ausgetauscht. Zudem konnten bereits fünf der sechs im Juli 2016 durch das LfULG angeschafften neuen Cuddeback-Kameras im Freiland installiert werden. Im Mai 2017 wurden zusätzlich zwei Bushnell Trophy Cams HD + Schlösser (LfULG 28 und 29) aus Projektkosten angeschafft, diese Geräte senden aufgenommene Fotos an das Handy. Sie werden aktuell am Lockstock und an der Luchsfalle eingesetzt. Von den ursprünglich 13 über die Oberste Jagdbehörde finanzierten Fotofallen Reconyx (RM 45) sind derzeit noch 5 im Einsatz.

Insgesamt verläuft der Fotofalleneinsatz erfolgreich. Der Kontakt (per Telefon oder e-mail) zu den Betreuern der Geräte ermöglicht zeitnahe Problemlösungen z.B. Umstellung der Kameras bei zu hohem Besucherverkehr oder Austausch defekter Geräte. Von Oktober 2016 bis März 2017 unterstützte uns Herr M.Sc. Frank Träger im Projekt, der Focus seiner Arbeiten lag auf der Koordinierung des Fotofallenmonitorings.

2.2 Ergebnisse

2.2.1 Erfassung und Dokumentation von Nach- und Hinweisen auf den Luchs – Datenbezug: Monitoringjahr 2016/2017 sowie 2017/2018

Die Einteilung aller Luchshinweise nach deren Überprüfbarkeit erfolgt nach den SCALP-Kriterien, die für das standardisierte Großraubtier-Monitoring in Deutschland gelten (BfN Skript 413 - REINHARDT et al. 2015). Dabei gilt C1 als eindeutiger Nachweis, C2 als bestätigter Hinweis und C3 als unbestätigter Hinweis.

Im **Monitoringjahr 2016/2017** (01.05.2016 bis 30.04.2017) wurden insgesamt 32 C1 Nachweise sowie ein C2- und sieben C3- Hinweise aufgenommen und dokumentiert. Durch zwei Fotofallen im Westerzgebirge (LfULG 23 sowie WTBS 21) entstanden allein 31 Luchsbilder (Abb. 1).

Außerdem erhielten wir durch den Kontakt zu Herrn Miroslav Kutal (Department of Forest Ecology Faculty of Forestry and Wood Technology Mendel University Brno, Czech Republic) das Belegfoto einer Luchssichtung am Klínovec südlich von Oberwiesenthal.

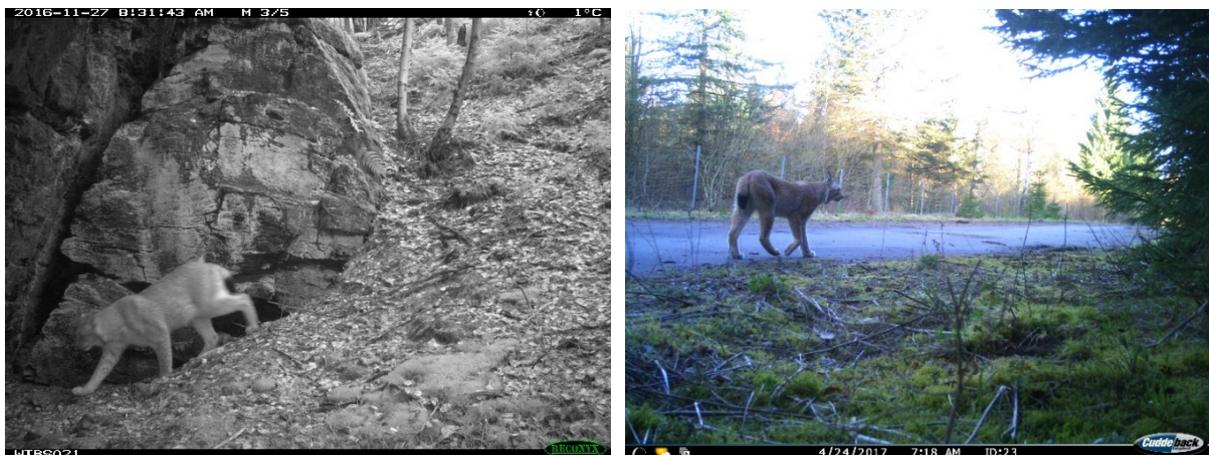


Abb. 1: Fotofallenbilder am Rabenberg (Westerzgebirge) – 27.11.2016 sowie 24.04.2017

Im Februar 2017 wurden am Rabenberg durch Herrn Dr. Thomä Luchsspuren aufgenommen und dokumentiert (C2). Neben einigen Sichtbeobachtungen (C3) und einer Ruffolge (C3) aus dem Westerzgebirge wurden auch Sichtungen aus der Sächsischen Schweiz, dem mittleren Erzgebirge, dem Vogtland, sowie aus Nordsachsen registriert.

Die räumliche Verteilung aller Nach- und Hinweise auf den Luchs im Monitoringjahr 2016/2017 ist aus den Abbildungen 2 und 3 ersichtlich.

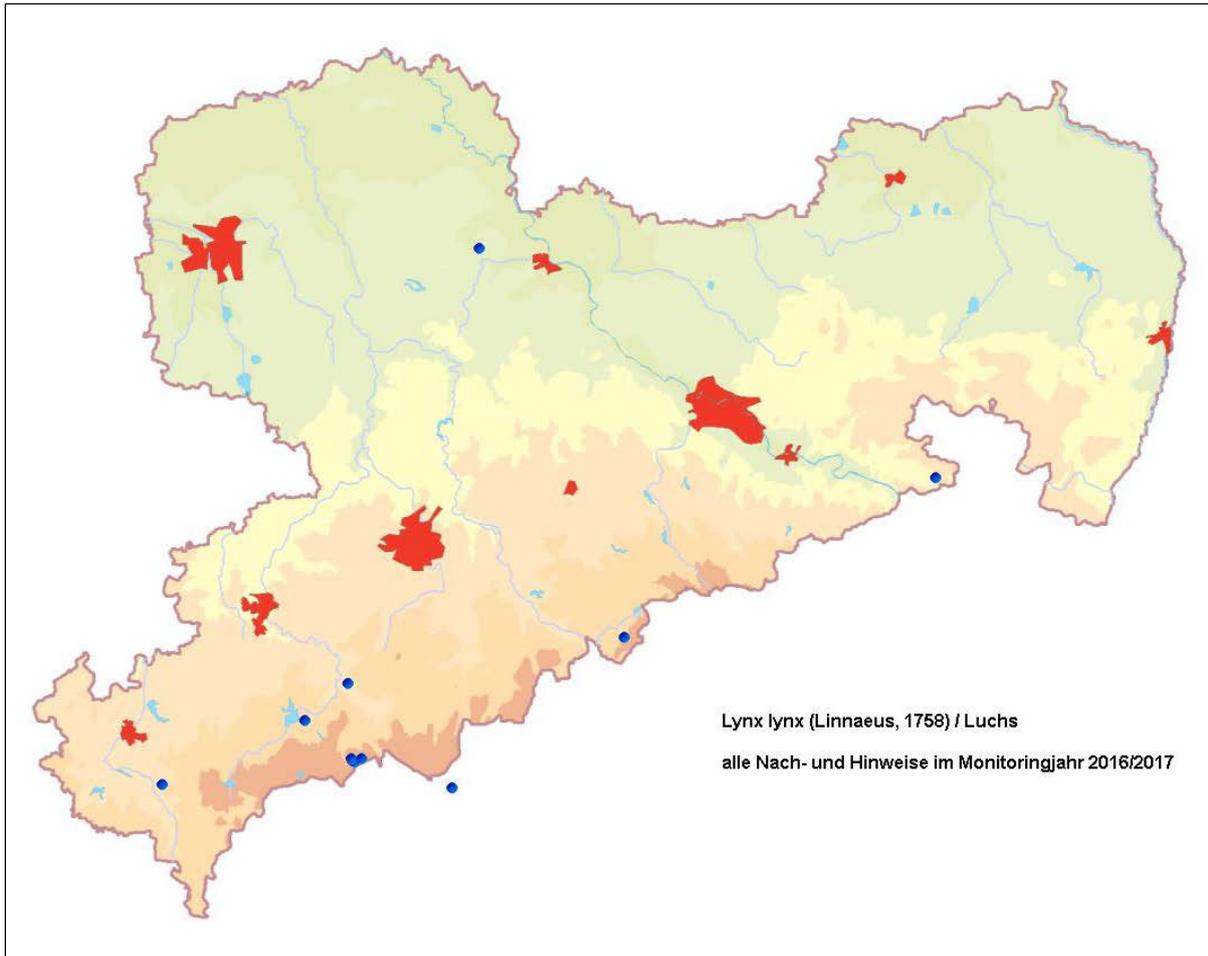


Abb. 2: Nach- und Hinweise auf den Luchs in Sachsen im Monitoringjahr 2016/2017 (zentrale Artdatenbank Sachsen, LfULG).

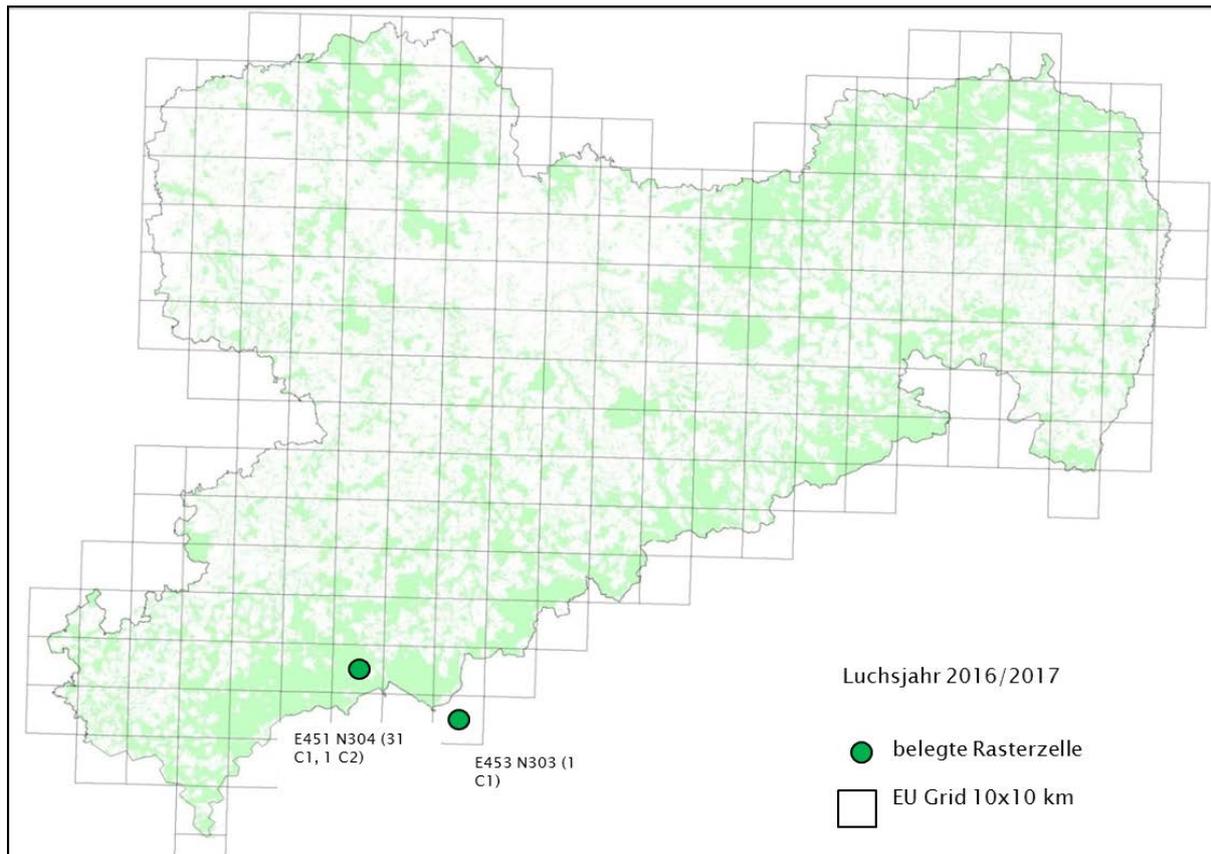


Abb. 3: Durch Luchsnachweise (C1, C2) belegte Rasterzellen in Sachsen im Monitoringjahr 2016/2017.

Im kürzlich abgeschlossenen **Monitoringjahr 2017/2018** (01.05.2017 bis 30.04.2018) konnten insgesamt 61 Hin- bzw. Nachweise auf den Luchs dokumentiert werden. Unter den aufgenommenen acht C3-Hinweisen waren sieben Sichtbeobachtungen und einmal wurden Rufe registriert, diese unbestätigten Hinweise liegen vornehmlich in den Landkreisen Erzgebirgskreis, Sächsische Schweiz-Osterzgebirge sowie Meißen. Allein durch drei Fotofallen konnten im Erzgebirgskreis 53 C1-Nachweise erzielt werden, hierbei erfolgte ein Luchsnachweis über die Wildkamera eines Jägers im Revier Antonsthal (FoB Eibenstock), sieben Nachweise im Revier Rabenberg (FoB Neudorf) gelangen am Felsenstandort über die WTBS 21 bzw. 20 (Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens) und weitere 45 Luchsnachweise wurden im selben Revier über die LfULG 23 (Luchsmonitoring Sachsen) aufgenommen (Abb. 4).

Auf vielen Fotos der letzten beiden Monitoringjahre konnte das Geschlecht des Luchses und/oder eine markante Fellzeichnung am inneren linken oder rechten Vorderbein identifiziert werden (Abb. 5). Daher gehen wir davon aus, dass es sich nach wie vor um das einzelne männliche Tiere handelt, das hier bereits seit 2013 nachgewiesen werden konnte und offensichtlich in der Region um den Rabenberg sein Revier etabliert hat.



Abb. 4: Fotofallenbilder am Rabenberg (Westerzgebirge) – 24.02.2018 sowie 27.02.2018



Abb. 5: markante Fellzeichnung am rechten inneren Vorderbein des „Rabenberg-Luchses“

Die räumliche Verteilung aller Nach- und Hinweise auf den Luchs im Monitoringjahr 2017/2018 ist aus den Abbildungen 6 und 7 ersichtlich.

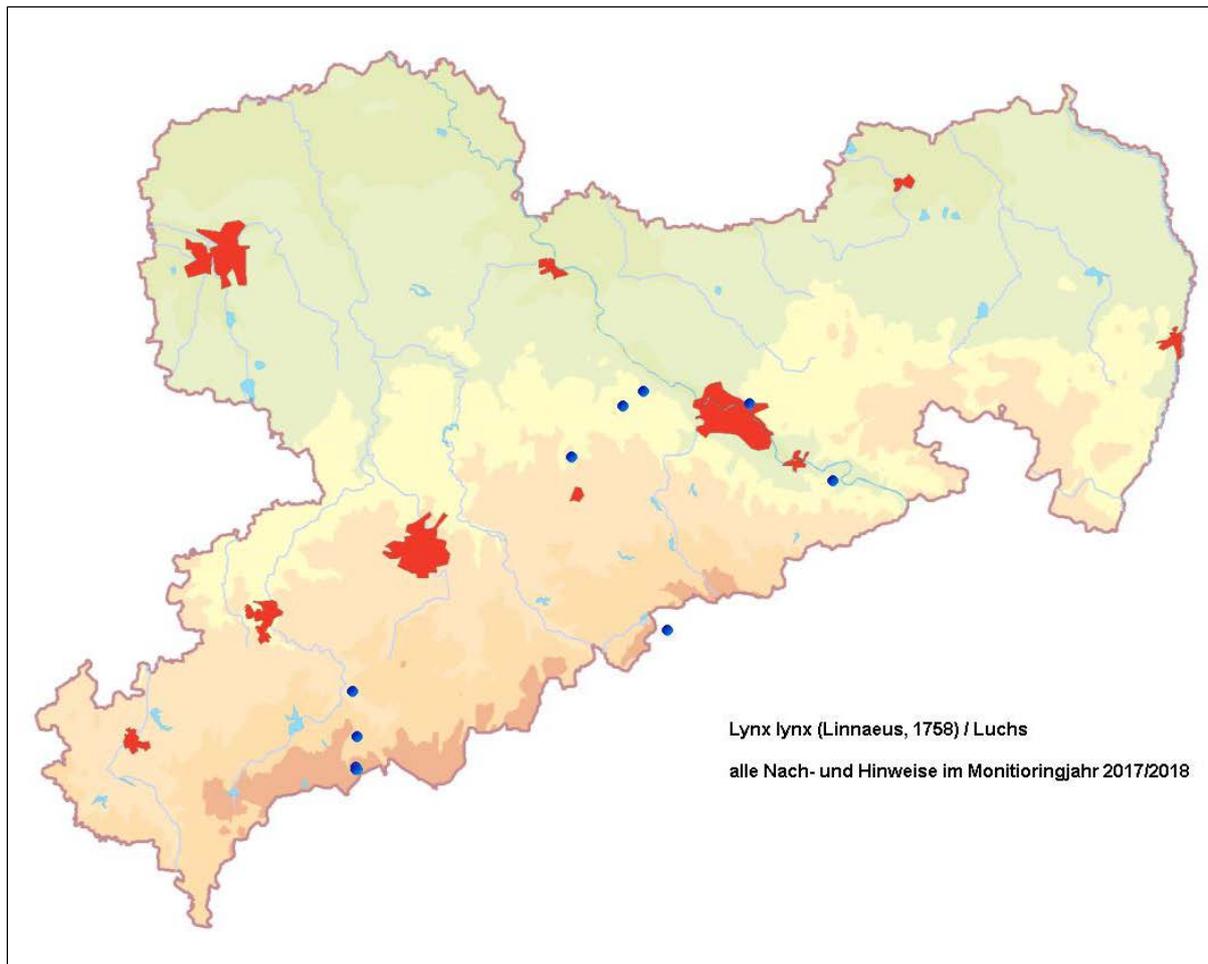


Abb. 6: Nach- und Hinweise auf den Luchs in Sachsen im Monitoringjahr 2017/2018 (zentrale Artdatenbank Sachsen, LfULG).

Die tschechischen Kollegen konnten im Winter 2017/2018 in der Region zwischen Johanngeorgenstadt und Fichtelberg dreimal Luchsspuren und eine Luchslotung dokumentieren. Nach den Ergebnissen der genetischen Analyse der Losung, stammt der männliche Luchs aus der Harzpopulation (schriftl. Mitt. Miroslav Kutal). Aufgrund der räumlichen Nähe ist stark davon auszugehen, dass es sich um dasselbe Individuum handelt, das auch den Rabenberg beläuft.

Im Gebiet des ehemaligen Tagebaues Welzow Süd in der Lausitz (Brandenburg) unweit der Grenze zu Sachsen wurde bereits im November 2017 ein Luchs über Fotofallen nachgewiesen. Vermutlich dasselbe Tier wurde am 31.03.2018 erneut fotografiert. Auf den Fotos ist eine Ohrmarke zu erkennen, die es erlaubt, Rückschlüsse auf die Herkunft des Luchses zu ziehen. So stammt der inzwischen dreijährige Kuder aus dem Harz und wurde dort im März 2016 markiert. Mit einer Strecke von 220 km Luftlinie ist dies die weiteste nachgewiesene Abwanderung eines Harzluchses (mdl. Mitteilung Ole Anders - NLP Harz).

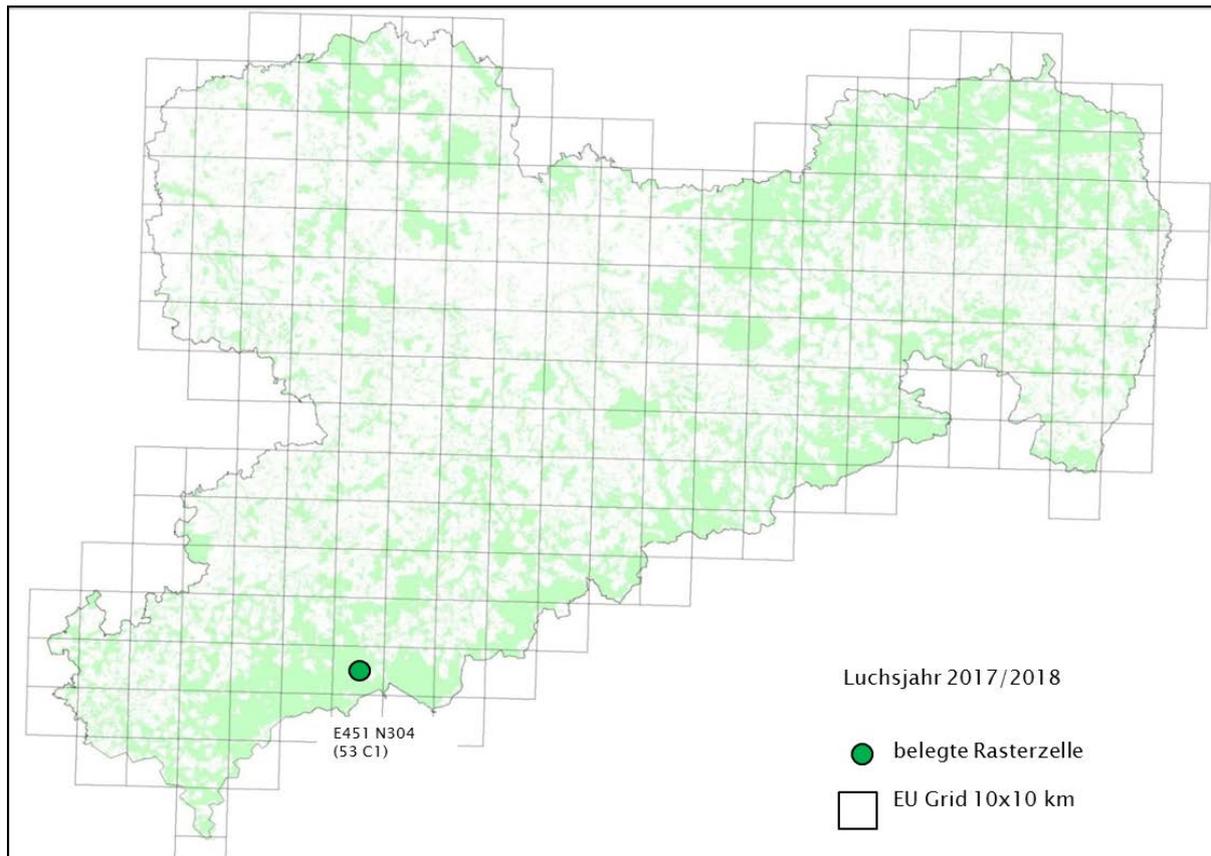


Abb. 7: Durch Luchsnachweise (C1) belegte Rasterzelle in Sachsen im Monitoringjahr 2017/2018.

2.2.2 Weitere Aktivitäten

Fallenfang und Lockstock

Am 12.4.2017 konnte eine Kastenfalle für den Lebendfang nach Neudorf / Rabenberg gefahren und aufgestellt werden. Die jagdrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Staatsbetrieb Sachsenforst, sowie die tierschutzrechtliche Genehmigung der Landesdirektion Sachsen zum Fang und zur Besenderung von Luchsen liegen vor. Ein entsprechender GPS-Sender wurde 2016 angeschafft. Leider erbrachten die insgesamt 16 Fangnächte im Frühjahr 2018 keinen Fangenerfolg. In unmittelbarer Fallennähe wurde eine Fotofalle (LfULG 23) installiert, die bereits viele Luchsnachweise erbrachte. Diese Fotofalle wurde allerdings im Mai 2018 entwendet.

Außerdem wurde im Januar 2018 am regelmäßig durch den Luchs frequentierten Felsenstandort ein Lockstock (beködert mit Bobcat-Urin) aufgestellt, um möglichst Haare des Luchses für eine genetische Analyse zu gewinnen. In unmittelbarer Nähe des Lockstockes befand sich zur Überwachung eine Trophy Cam HD. So hätte man nach Erhalt entsprechender Fotos per sms sofort reagieren und Haare absammeln können. Allerdings funktionierte diese von Beginn an nur sehr unzuverlässig. Die Bilder der

zweiten Fotofalle legen aber nahe, dass der Lockstock vom Luchs nicht angenommen wurde (Abb. 8). Demnach konnten bisher keine Haare sichergestellt werden.



Abb. 8: Luchs am Felsenstandort mit Lockstock

Graduiertenarbeiten

Im Berichtszeitraum wurden an der Professur für Forstzoologie zwei wissenschaftliche Arbeiten erstellt, die direkt in das Luchs-Wildkatzenprojekt eingebunden waren (HOMMANN 2018, RAKOWSKY 2018): Die Projektarbeit „Analyse von Akzeptanzstudien zum Eurasischen Luchs (*Lynx lynx*) sowie Umsetzung der deutschen Wiederansiedlungsgebiete“ von Frau Isabella Hommann wurde am 13.4.2018 im Rahmen des Moduls (UWMRN1.6) vorgestellt. In dieser Arbeit wurden die drei deutschen Wiederansiedlungsprojekte hinsichtlich ihrer Durchführung verglichen und es erfolgte eine Zusammenstellung zu empfehlender Managementmaßnahmen. Weiterhin beschäftigte sich Frau Johanna Rakowsky in ihrer Masterarbeit mit dem Thema „Herdenschutz mit Herdenschutzhunden – Organisation in Deutschland, sowie deren praktischer Einsatz und dabei auftretende Probleme.“ Diese Arbeit wurde am 6.6.2018 an der Professur für Forstzoologie verteidigt. Frau Rakowsky interviewte

zehn Schäfer, die Herdenschutzhunde halten und ermittelte so die Probleme, die bei dieser Herdenschutzmaßnahme auftreten können. Weiterhin gibt sie in ihrer Arbeit Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Herdenschutzhunden.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Internetseite – www.luchs-sachsen.de – wurde und wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert. Das Monitoringprojekt wird auf der homepage der Professur für Forstzoologie vorgestellt, dort stehen auch entsprechende Berichte (z.B. ZSCHILLE & STIER 2016) als download zur Verfügung (<http://tu-dresden.de/forst/zoologie>). Die gemeinsam mit dem LfULG erstellten Faltblätter zum sächsischen Luchsmonitoring wurden im Herbst 2016 noch einmal über den Verteiler an Naturschutzstationen, UNBs und Zoologische Gärten im Freistaat versandt. Da die Bestände nun aufgebraucht sind, sollte in den kommenden Monaten ein aktualisiertes Faltblatt erstellt und gedruckt werden.

Am 28.10 2016 erfolgte eine offizielle Pressemitteilung vom LfULG zu dem durch Fotofallenbilder nachgewiesenen Luchs im Westerzgebirge. Daraufhin befassten sich verschiedene Medien mit diesem Thema, z.B. Freie Presse (29.10.2016), Wochenendspiegel (28.10.2016), Kurzbeitrag im Sachsenspiegel am 28.10.2016.

Das Luchs- und Wildkatzenmonitoring in Sachsen bzw. die entsprechenden Ergebnisse wurden auf diversen Vortragsveranstaltungen vorgestellt.

Koordinierung des Netzwerkes der Luchs-Erfasser; Expertenaustausch

Zusätzlich zur Aktualisierung der Internetseite werden regelmäßige Rundmails mit neuesten Informationen an die Luchs-Erfasser verschickt. In vielen Fällen wurde dabei auch der telefonische Kontakt gesucht, um verschiedene Dinge z.B. bezüglich aktueller Luchshinweise oder Problemen mit Fotofallen zu klären. Derzeit sind ca. 65 geschulte Luchs-Erfasser v.a. im südsächsischen Raum tätig.

Als Dankeschön wurden die Kalender der AG Wildtierforschung für 2017 sowie für 2018 an alle Fotofallenbetreuer sowie an die Personen, die uns Fotofallenbilder oder Spurfotos zur Verfügung gestellt haben, versandt. Eine Liste der aktuell im sächsischen Luchsmonitoring mitwirkenden Personen ist unter <http://www.luchs-sachsen.de/pages/erfasser.html> einsehbar.

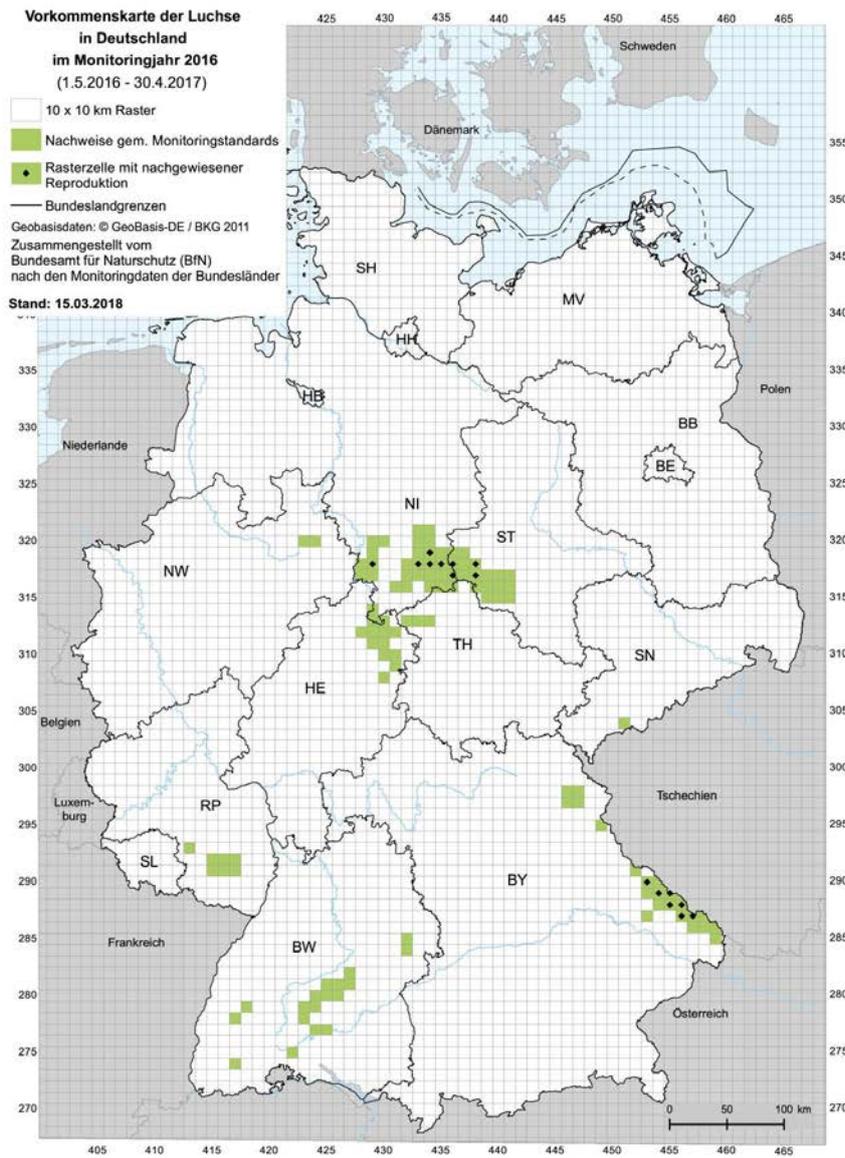
Mit Herrn Miroslav Kutal (Department of Forest Ecology Faculty of Forestry and Wood Technology Mendel University Brno, Czech Republic) findet ein regelmäßiger Informationsaustausch zu den Luchshinweisen im Grenzgebiet zu Tschechien statt.

Weiterhin stehen wir in Kontakt zu den erfahrenen Personen der anderen Bundesländer, so dass beispielsweise dismigrierende Luchse auch über Ländergrenzen hinweg gut erfasst werden können oder auch gemeinsam am Konzept zu einer bundesweiten Luchsstrategie gearbeitet werden kann.

BfN-Monitoringtreffen

Durch Dr. N. Stier erfolgte die Teilnahme am 8. und 9. Treffen der mit dem Monitoring von Luchs, Wolf und Bär beauftragten Personen, das jährlich vom BfN organisiert wird (05.-07.09.2016 in Gelnhausen; 20.-22.09.2017 in Bonn). Dort wurden alle C1- und C2 Hinweise zum Luchs in Sachsen aus dem jeweils abgeschlossenen Monitoringjahr vorgestellt und die entsprechenden Datensätze bzw. Karten an das BfN übergeben. Im Nachgang dieser Treffen erfolgt jährlich die auf den Monitoringrichtlinien basierende Erstellung einer deutschlandweiten Vorkommenskarte. Abbildung 9 zeigt diese für das Monitoringjahr 2016/2017. Hieraus wird ersichtlich, dass der Luchs aktuell in drei räumlich getrennten Vorkommensgebieten nachgewiesen werden konnte. Während die Populationen in Ostbayern und im Harz auf vergangene Wiederansiedlungen zurückzuführen sind, startete in Rheinland-Pfalz erst im Sommer 2016 ein Wiederansiedlungsprojekt, hier konnten bisher 11 Individuen ausgewildert werden (<https://snu.rlp.de/de/projekte/luchs/>). Bei den in Baden-Württemberg nachgewiesenen Luchsen handelt es sich um Einwanderer aus der Schweiz. Ende des Monitoringjahres 2016/2017 war ein deutschlandweiter Mindestbestand von 77 selbstständigen und weiteren 37 juvenilen Luchsen nachgewiesen (BfN 2017).

Zusammengestellt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) nach den Monitoringdaten der Bundesländer*.



Quelle: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). 2017 Luchsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2016/2017 (1.5.2016 – 30.4.2017)

Abb. 9: Vorkommensgebiet des Luchses in Deutschland im Monitoringjahr 2016/2017.

2.3 Fachliche Wertung zur Situation der Art

In den vier vergangenen Monitoringjahren (2014/2015; 2015/2016; 2016/2017; 2017/2018) konnten gesicherte Luchsnachweise (C1; C2) lediglich aus dem westlichen Erzgebirge (v.a. um Johanngeorgenstadt) registriert werden. Im Mai 2016 gab es erstmals einen sicheren Luchsnachweis (Belegfoto) auf der tschechischen Seite südlich von Oberwiesenthal. Mit hoher Wahrscheinlichkeit verursacht ein residenter Luchskuder alle diese Belege (Erstnachweis der Art dort am 01.03.2013), der sich auch auf tschechischem Gebiet aufhält. Alle Fotofallenbilder oder –Videos zeigen eine fast ungefleckte Farbvariante, so dass die Individualerkennung äußerst schwierig ist. Dennoch deuten einige, manchmal zu erkennende typische Flecken an der Innenseite des rechten oder linken Vorderbeines darauf hin, dass es sich immer wieder um denselben männlichen Luchs handelt. Leider ist auf dem Foto aus Tschechien nur der Kopf zu sehen, somit ist zwar eine Arterkennung jedoch keine Individualisierung möglich. Obgleich es auch aus anderen Regionen immer wieder ungesicherte Hinweise gibt, ist es unwahrscheinlich, dass sich weitere Luchse in Sachsen angesiedelt haben. Übergeordnete Ziele, wie die Vernetzung der einzelnen Teilpopulationen in Deutschland und damit das Sichern einer langfristig überlebensfähigen Luchspopulation, sowie das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustandes (vgl. FFH-Richtlinie) liegen somit nach wie vor in weiter Ferne.

Populationsschätzung:

Vorkommen von Einzeltieren; keine gesicherten Hinweise auf Reproduktion;

im westl. Erzgebirge ein residenter männlicher Luchs, der mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch auf tschechischem Gebiet läuft (Fotobeleg, Spuren und Losung).

Anmerkungen:

Die gesamte Dokumentation (Erfassungsformulare und Belegfotos) zu den C1 und C2 Hinweisen liegt beim Auftragnehmer (Ausdrucke im Ordner sowie Speicherung auf dem Server der Forstzoologie - TU Dresden) vor.

3 Wildkatzenmonitoring in Sachsen

3.1 Strukturen im Wildkatzenmonitoring

Die 2014 mit allen Akteuren im Wildkatzenmonitoring beratenen und beschlossenen Strukturen, Zuständigkeiten und aufgeteilten Aufgaben wurden seither vollständig dementsprechend umgesetzt und haben sich bewährt. Diese von allen Akteuren akzeptierten Eckpunkte an denen sich das Wildkatzenmonitoring in Sachsen ausrichtet sind in Zschille & Stier (2016) beschrieben.

3.2 Erfassung und Dokumentation von Hinweisen auf die Wildkatze, Datenbezug: Monitoringjahre 2016/17 und 2017/18

Der Schwerpunkt der wenigen Wildkatzennachweise befand sich bis 2015 im Südwesten des Freistaates, im Vogtland und angrenzenden Regionen. Es wird angenommen, dass dort eine Zuwanderung entweder aus Thüringen und/oder Nordost-Bayern erfolgte bzw. noch erfolgt. Aus diesem Grund konzentrierte sich das Wildkatzenmonitoring bis zum Jahr 2015 vor allem auf dieses Gebiet. Nachdem im Jahr 2014 in Sachsen effektive Strukturen und Zuständigkeiten sowie Aufgabenbereiche für das Wildkatzenmonitoring erarbeitet werden konnten, wurden im Frühjahr 2015 wieder planmäßig Lockstockbeprobungen in Südwest-Sachsen durchgeführt. Seit dem Frühjahr 2015 erfolgt auch in Nordost-Sachsen ein Lockstock- bzw. Fotofallenmonitoring (siehe unten). Bei dieser Methode werden an den Lockstöcken Haare abgesammelt, die durch das Senckenberg Institut in Gelnhausen analysiert werden.

Im Februar 2018 wurde durch eine Wildkamera im Westerzgebirge (Forstbezirk Eibenstock) eine phänotypische Wildkatze erfasst (C3). Die im März 2018 dort aufgestellten vier Lockstöcke + Fotofallen erbrachten allerdings keinen weiteren Hinweis (mdl. Mitteilung Stephan Stange).

Im Leipziger Auwald verdichtete sich der Verdacht auf Wildkatzenvorkommen, so engagierte sich der BUND Sachsen e.V., um dort, anfangs vom ihm finanzierte Lockstockeinsätze durchzuführen. Nach ersten, durch Genetik bestätigten Hinweisen auf die Aufzucht einer verwaisten Wildkatze aus dem Leipziger Auwald im Jahr 2013 (BUND LANDESVERBAND SACHSEN 2015) konnten durch eine sehr gut funktionierende Kooperation aus BUND Sachsen e.V., Staatsbetrieb Sachsenforst, Leipziger Stadtförsten und ehrenamtlich tätigen Jägern und Naturschützern viele weitere Nachweise (Fotofallenaufnahmen/Genetik) von freilebenden Wildkatzen aus dieser Region in den folgenden Jahren erbracht werden. Diese vom BUND gut aufbereiteten Daten aus 2015 bis 2018 wurden weiter analysiert und in die Datenbank eingepflegt. Dies erfolgte durch die TU Dresden und dem BUND

Sachsen e.V. in Absprache. Die Genetikergebnisse aus dem Frühjahr 2018 können erst eingepflegt werden, wenn die Analyseergebnisse vom Senckenberginstitut Gelnhausen vorliegen.

Nachdem das Vorhandensein von einzelnen Wildkatzen im Leipziger Auwald 2015 bestätigt wurde, führte der BUND Sachsen e.V. dort und in der Dübener Heide, der Dahlender Heide und der Elsteraue gemeinsam mit dem Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS) Forstbezirke Leipzig und Taura, den Leipziger Stadforsten und angrenzenden Jagdpächtern in den Frühjahren 2016, 2017 und 2018 drei sehr gut koordinierte Lockstockaktionen durch. Zudem waren in diesen Gebieten eine größere Anzahl an Fotofallen aus dem Projekt „Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens“ sowie der TU Dresden im Einsatz. Insgesamt wurden während der Lockstocküberwachungen mehrere tausend Wildkatzenbilder (vgl. Abb. 10 & 11) aufgenommen. Ein großer Teil dieser Fotofallen aus dem Projekt „Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens“ verbleibt auch weiterhin für das Wildkatzenmonitoring im Auwald.



Abb. 10: Fotofallennachweis einer Wildkatze im Leipziger Auwald am Lockstock im Januar 2018 (Foto: © BUND Sachsen / Sächsisches Wildtiermonitoring der Jäger).



Abb. 11: Fotofallennachweis einer Wildkatze im Leipziger Auwald am Lockstock im Februar 2018 (Foto: © BUND Sachsen / Sächsisches Wildtiermonitoring der Jäger).

Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse aus den beiden Abschlussberichten des BUND Sachsen e.V. zusammengestellt (BUND LANDESVERBAND SACHSEN 2016, BUND LANDESVERBAND SACHSEN 2017); die Vorabergebnisse zum Monitoring im Frühjahr 2018 wurde mündlich durch Almut Gaisbauer übermittelt:

Im Frühjahr **2016** wurden aus dem **Leipziger Auwald** 121 Proben in die genetische Analyse gegeben. Bei 101 konnte über mitochondriale DNA Wildkatze nachgewiesen werden. In 66 dieser Proben wurden über Microsatelliten insgesamt 12 verschiedene Individuen nachgewiesen. Darunter waren 4 Weibchen, 7 Männchen und ein Individuum, bei dem das Geschlecht nicht bestimmt werden konnte. Alle ermittelten Haplotypen passen zur mitteleuropäischen Wildkatzenpopulation und clustern zu Ostharzwildkatzen mit Ausnahme einer vom Haplotyp 23, der für Gehegetiere typisch ist. Ein bereits 2015 nachgewiesenes Männchen konnte 2016 sehr häufig beprobt werden.

An 7 von 13 mit Fotofallen überwachten Lockstöcken konnten phänotypische Wildkatzen nachgewiesen werden.

Bereits im Herbst 2016 gelang dem BUND Sachsen e.V. mittels Fotofallen aus dem Sächsischen Wildtiermonitoring der Jäger ein Reproduktionsnachweis (Abb. 12).



Abb. 12: Fotofallennachweis einer Wildkatzenreproduktion im Leipziger Auwald im Herbst 2016 (Foto: © BUND Sachsen / Sächsisches Wildtiermonitoring der Jäger).

In der **Dübener Heide** stammten **2016** von 14 analysierten Proben zwei von Wildkatzen. Nur bei einer war die Microsatellitenanalyse erfolgreich und erbrachte ein Männchen, das genetisch zur Harzpopulation passt. Fotofallenaufnahmen gelangen in diesem Jahr dort nicht.

Im **Leipziger Auwald** wurde **2017** neben den Flächen im Nordteil (2016 auch schon beprobt) auch der Südteil untersucht. Dabei waren an 12 von insgesamt 51 Lockstöcken Fotofallen aus dem Sächsischen Wildtiermonitoring der Jäger oder der TU Dresden angebracht. Fünf Kameras in der Nordwestaue erbrachten mehrere hundert Aufnahmen von phänotypischen Wildkatzen. Aus dem nördlichen Auwald wurden 73 Haarproben analysiert, von denen 49 von Wildkatzen stammten. In 25 Fällen konnten die Microsatelliten analysiert werden und ergaben 8 verschiedene Individuen (6 Männchen, 2 Weibchen), 6 davon sind bereits aus dem Vorjahr bekannt. Aus dem südlichen Auwald wurden 13 Haarproben analysiert, es konnten hier jedoch weder mit Haarproben an Lockstöcken noch über Fotofallen Wildkatzen nachgewiesen werden. Die Fotofallen erbrachten auch im Frühjahr **2018** im südlichen Auwald keine Wildkatzenachweise oder –hinweise. Die Genetikergebnisse stehen noch

aus. Im nördlichen Auwald entstanden im Rahmen der Lockstockaktion 54 Fotofallenereignisse (vgl. Abb. 13), die bereits in die Artdatenbank des LfULG eingepflegt, verifiziert und übergeben wurden.



Abb. 13: Fotofallennachweis einer Wildkatze im Leipziger Auwald am Lockstock im März 2018 (Foto: © BUND Sachsen / Sächsisches Wildtiermonitoring der Jäger).

In der **Dübener Heide** konnte **2017** an den insgesamt 20 Lockstöcken leider keine Wildkatze nachgewiesen werden. Auch die 6 Fotofallen (aus dem Sächsischen Wildtiermonitoring der Jäger und der TU Dresden) erbrachten keine Wildkatzenach- oder -hinweise. Im Frühjahr **2018** wurden die gleichen Lockstockstandorte beprobt, die Haarproben befinden sich noch in der Analyse. Auch in diesem Jahr konnten über die dort installierten Fotofallen keine Nach- oder Hinweise auf Wildkatzen erzielt werden (mdl. Mitteilung A. Gaisbauer).

In Abbildung 14 sind alle bisher erzielten Wildkatzenachweise im Freistaat Sachsen ab dem Jahr 2009 bis Juni 2018 dargestellt.

Das Wildkatzenmonitoring im Leipziger Auwald ist ein sehr gutes Beispiel für eine äußerst gelungene Zusammenarbeit zwischen Jagd und Naturschutz.

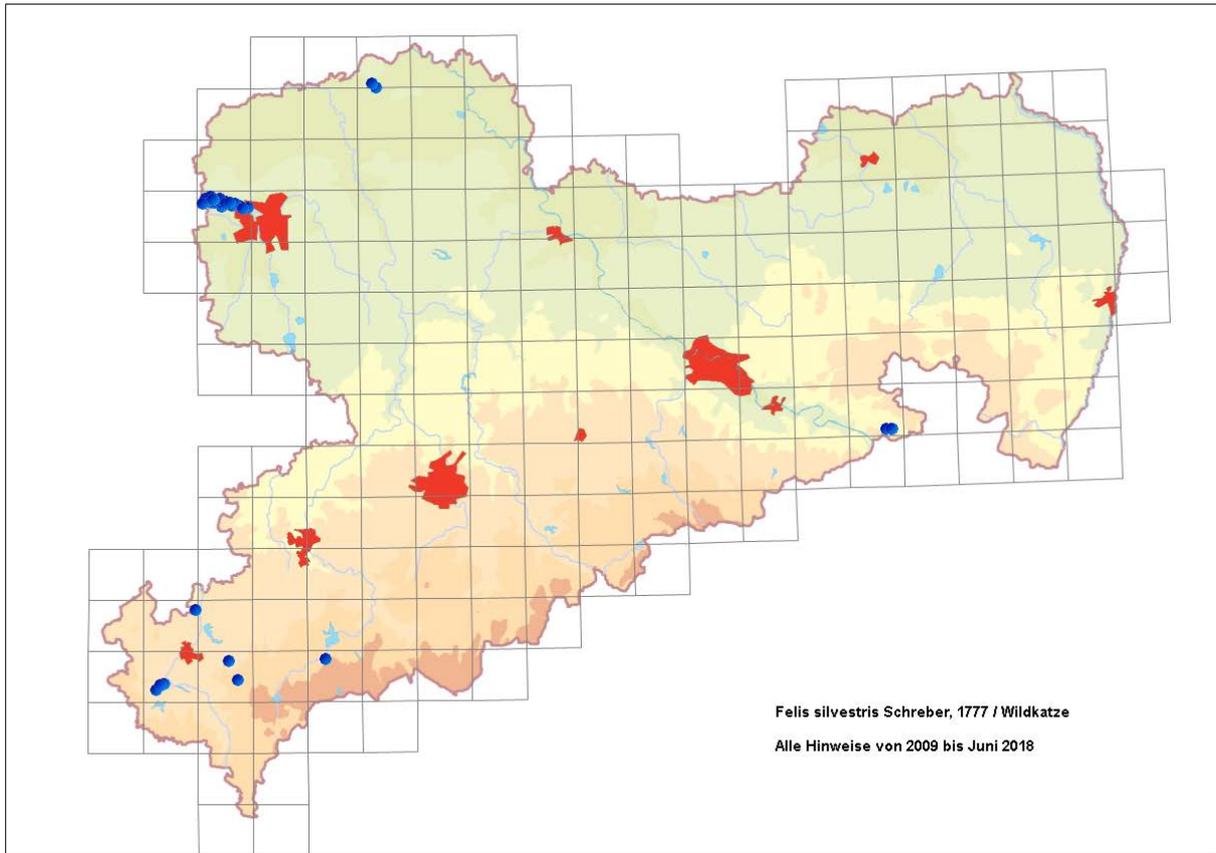


Abb. 14: Wildkatzennachweise im Freistaat Sachsen 2009-2018 (zentrale Artdatenbank Sachsen, LfULG, Stand 30.06.2018).

3.3 Weitere Aktivitäten

Sowohl die vom BUND Landesverband Sachsen zur Verfügung gestellten Wildkatzen- und Lockstockdaten, als auch andere entsprechende Hin- und Nachweise wurden in die zentrale Artdatenbank Sachsen (Multibase CS) eingepflegt. Hierbei erfolgte eine Klassifizierung aller Datensätze hinsichtlich deren Plausibilität nach GÖTZ (2015).

Es erfolgten mehrere Beratungstermine. Am 27.10.2016 erfolgte ein Beratungstermin der TU Dresden mit Almut Gaisbauer (BUND Sachsen e.V.), Dr. Ulrich Zöphel (LfULG) und Frank Marschner (Obere Jagdbehörde) zu Lockstockprojekten und grundsätzlichen Themen zur Wildkatze.

Am 29. Mai 2017 erfolgte ein Treffen mit Almut Gaisbauer vom BUND Sachsen e.V. sowie weitere Absprachen zu potenziellen Masterarbeitsthemen zur Wildkatze in Sachsen.

Am 28.02.2018 nahm die TU Dresden an einem Beratungstermin mit der Oberen Jagdbehörde, dem LfULG, der Firma GIS-Dienst und der Firma 34U zur Schnittstelle MultiBaseCS und Wildmonitoring (OJB) teil.

Am 8. Juni 2018 wurde gemeinsam mit der Oberen Jagdbehörde zum Sächsischen Wildmonitoring und u.a. auch zu dessen Zusammenarbeit mit dem Sächsischen Luchs- und Wildkatzenmonitoring beraten.

3.4 Fachliche Wertung zur Situation der Art

Anhand der wenigen, sicheren Wildkatzen-Nachweise aus Südwest-Sachsen wurde vermutet, dass sich dort (aus Thüringen oder Nordost-Bayern einwandernd) eine kleine, grenzübergreifende Wildkatzenpopulation etabliert hatte. Ob eine gesicherte, durchgängige Vernetzung mit den stabilen Vorkommen in Westthüringen oder in Bayern vorliegt, kann man aus den Thüringer bzw. Bayerischen Monitoringdaten aktuell immer noch nicht ableiten. Inwieweit der Nachweis-Rückgang der letzten vier Jahre in Südwest-Sachsen und dem Greizer Raum mit einem Einbruch dieser kleinen, fragilen Teil-Population (z. B. durch den langen Winter 2013/14) zusammenhängt, kann erst geklärt werden, wenn zukünftige Analyseergebnisse von Lockstockbeprobungen vorliegen.

Nach den aktuellen Nachweisen im Leipziger Auwald sowie in der Dübener Heide wird eine zusätzliche, natürliche Einwanderung aus Sachsen-Anhalt nach Nordwest-Sachsen angenommen, der in den kommenden Jahren unbedingt erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Nach den bisherigen Zwischenergebnissen scheint im nördlichen Leipziger Auwald eine kleine, aber stabile Wildkatzenpopulation zu bestehen. Da bisher im südlichen Leipziger Auwald trotz intensiver Lockstockeinsätze keine Wildkatzen nachgewiesen werden konnten, bleibt die Frage, ob die

Verbindung zwischen den beiden Auwaldteilen für Wildkatzen passierbar ist, offen. Diese entscheidende Frage sollte unbedingt geklärt werden, da nur über diesen Weg von dort aus eine weitere Ausbreitung der Art in Sachsen über den Großraum Markleeberg erfolgen kann.

Erste Nachweise von Wildkatzen in der Dübener Heide zeugen von etablierten Individuen und Reproduktion im näheren oder weiteren Umfeld. Diese Entwicklung sollte weiterhin verfolgt werden, auch wenn 2017 dort keine gesicherten Nachweise erbracht werden konnten.

Von den Waldgebieten in Nordwestsachsen könnte eine weitere Ausbreitung über Südbrandenburger Wälder in die Gebiete der Königsbrücker und Laußnitzer Heide erfolgen.

Populationsschätzung:

Vorkommen von Einzeltieren im Vogtland und im Landkreis Zwickau werden nach wie vor vermutet, können aber aktuell nicht bestätigt werden. Aktuelle Nachweise in Nordwest-Sachsen belegen dort das Vorkommen von Wildkatzen. Nach den bisherigen Ergebnissen des BUND Sachsen e.V. existiert im Leipziger Auwald eine kleine Population von 5-10 Individuen, in der auch Reproduktion nachgewiesen werden konnte.

5 Empfehlungen und Ausblick

Seit dem Aufbau eines koordinierten Monitorings für die Wildkatze im Jahr 2014 und der Angliederung an das damals bereits etablierte Luchsmonitoringsystem haben sich die entsprechenden Strukturen im Freistaat Sachsen gut bewährt, dabei kommen bestimmte Synergieeffekte (z.B. beim Lockstock- und Fotofallenmonitoring) zum Tragen. Somit ist für die beiden gefährdeten Tierarten das FFH-Präsenzmonitoring (Art. 11, 17 der FFH-Richtlinie) realisiert. Mit anderen Monitoring-Projekten, wie dem BUND-Wildkatzenprojekt oder dem Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens erfolgt eine enge Abstimmung bzw. gute Kooperation. Durch die beauftragte Schnittstelle wird der Datenfluss einfacher und effizienter.

Um die Herkunft des Rabenberger Luchses sicher zu ermitteln, wird weiterhin versucht, eine entsprechende Probe (Haare, Losung, Speichel) des Tieres zu gewinnen. Für den Fang und die Besenderung eines freilebenden Luchses (bzw. ggf. entflohenen Gehegeluchses) wurden sowohl die Tierschutzgenehmigung durch die Landesdirektion als auch die jagdrechtliche Ausnahmegenehmigung vom Staatsbetrieb Sachsenforst erteilt. Der GPS-Sender liegt vor und die entsprechende Falle steht seit Frühjahr 2017 im Freiland. Erste Fangversuche im Frühjahr 2018 waren zwar erfolglos, im Winter 2018/2019 werden aber weitere folgen.

Die Projektskizze für die Konzepterstellung einer bundesweiten Luchsstrategie liegt dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, und nukleare Sicherheit - Referat Artenschutz vor. Nach Abstimmung bzw. Vorliegen dieser Strategie wäre es möglich, auch in Sachsen (ggf. grenzüberschreitend) entsprechende aktive Managementmaßnahmen für diese Tierart zu planen. Hierbei spielt v.a. die Frage eine Rolle, ob eine Wiederansiedlung bzw. Bestandesstützung sinnvoll und realisierbar wäre. Um das Ziel der FFH-Richtlinie - eine langfristig überlebensfähige Luchspopulation in Deutschland bzw. Mitteleuropa zu erreichen, müssen die bisher existierenden kleineren Populationen nachhaltig miteinander vernetzt werden. Dabei könnte gerade die Grenzregion Sachsen-Tschechien eine bedeutende Rolle spielen.

Bei der aktuellen Hinweis- und Nachweislage zur Wildkatze aus Nordwest-Sachsen wird ein Lockstockmonitoring auch im Frühjahr 2019 für den Leipziger Auwald sowie für die Dübener und Dahleener Heide empfohlen. Die TU Dresden würde aus dem Projekt „Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens“ weiterhin Fotofallen zur Verfügung stellen, um einen Teil der Lockstöcke zusätzlich zu überwachen. Im Südwesten Sachsens sollten erst dann wieder Lockstockeinsätze erfolgen, wenn es dort weitere Nachweise (z.B. Totfunde, regelmäßige Sichtungen, Fotofallenbilder) für das Vorkommen von Wildkatzen gibt, die auf einen bestimmten Bereich hinweisen.

In enger Zusammenarbeit mit Almut Gaisbauer (BUND Sachsen e.V.) wird aktuell eine Bachelorarbeit (Carolin Tippmann) durchgeführt, in der getestet werden soll, wie gut sich die bisher im Leipziger Auwald entstandenen Fotofallenbilder der dort lebenden Wildkatzen für eine Individualerkennung eignen. Dabei ist es von Vorteil, dass ein Abgleich der Ergebnisse über die bereits vorliegenden Genetikdaten erfolgen kann.

Der Austausch der Multibase-Artefakte Luchs und Wildkatze mit dem LfULG erfolgt über den Cloudstore des LfULG (<https://sidas11.extranet.sachsen.de>). Der Datenaustausch ist für beide Arten auf diesem Wege praktikabel realisierbar.

6 Danksagung

Wir danken allen im Luchs- und Wildkatzenmonitoring mitwirkenden Personen, vor allem den Betreuern der Fotofallen und der Wildkatzenlockstöcke für ihren ehrenamtlichen Einsatz. Vielen Dank an alle Beobachter, die uns einen Luchs-oder Wildkatzenhinweis gemeldet haben! Im Besonderen danken wir den Jägern, die uns die Luchs-Fotos oder -Videos ihrer Wildkameras und die dazugehörigen Daten zur Verfügung stellten. Ohne diese Unterstützung hätten wir weniger gesicherte Luchsnachweise.

Der Obersten und der Oberen Jagdbehörde des Freistaates und dem Landesjagdverband Sachsen danken wir für ihre Unterstützung - ein Teil der Fotofallen wurde aus Mitteln der Jagdabgabe finanziert.

Ebenfalls gilt unser Dank allen Wildkatzenakteuren, die sich sehr konstruktiv ins Wildkatzenmonitoring eingebracht haben. Wir freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit! Besonders danken möchten wir Frau Almut Gaisbauer vom BUND Sachsen e.V. für ihr großes Engagement beim Wildkatzen-Lockstockmonitoring, ohne das der Informationsstand zum Vorkommen der Wildkatze in Sachsen deutlich geringer wäre.

Unsere Kollegen Malte Götz und Saskia Jerosch standen uns mit ihrem Expertenwissen bei der Bewertung einiger Hinweise hilfreich zu Seite – Danke dafür!

7 Literatur

- ANDERS, O. (2016): Die Auswilderung des Luchses im Harz, Leipziger Blaue Hefte, 8. Leipziger, Tierärztekongress Tagungsband 1
- BREITENMOSE, U. & BREITENMOSE-WÜRSTEN, CH. (2008): Der Luchs. Ein Großraubtier in der Kulturlandschaft. - Salm Verlag, Wohlen/Bern.
- BUND LANDESVERBAND SACHSEN (2015): Bericht Wildkatzen im Leipziger Auwald.
- BUND LANDESVERBAND SACHSEN (2016): Lockstockuntersuchungen für die Wildkatze im Leipziger Auwald und der Dübener Heide 2016, Bericht.
- BUND LANDESVERBAND SACHSEN (2017): Lockstockuntersuchungen für die Wildkatze im Leipziger Auwald und der Dübener Heide 2017, Bericht.
- GÖTZ, M. (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* SCHREBER, 1777). Bericht des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 2/2015.
- HEINRICH, U. (2009): Wildkatze *Felis silvestris* (SCHREBER, 1777). – In: HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (Hrsg.) Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt Landwirtschaft und Geologie, Dresden, S. 309-311.
- HERTWECK, K. (2009): Luchs *Lynx lynx* (LINNAEUS, 1758) – In: HAUER, S.; ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Geologie, Dresden, S. 312-314.
- HOMMANN, I. (2018): Analyse von Akzeptanzstudien zum Eurasischen Luchs (*Lynx lynx*) sowie Umsetzung der deutschen Wiederansiedlungsprojekte. Projektarbeit (UWMRN 1.6) TU Dresden.
- REINHARDT, I.; KACZENSKY, P.; KNAUER, F.; RAUER, G.; KLUTH, G.; WÖLF, S.; HUCKSCHLAG, D. & WOTSCHIKOWSKY, U. (2015): Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland. BfN-Skripten 413. Bundesamt für Naturschutz Bonn.
- PIECHOCKI, P. (1990): Die Wildkatze. – Neue Brehm Bücherei 189. Ziemsen Verlag, Wittenberg.
- RAKOWSKY, J. (2018): Herdenschutz mit Herdenschutzhunden – Organisation in Deutschland, sowie deren praktischer Einsatz und dabei auftretende Probleme. Masterarbeit, Forstzoologie, TU Dresden
- STEFEN, C. (2011): Erster Wildkatzenfund (*Felis silvestris* Schreber 1777) im Vogtland, Freistaat Sachsen und im Land Brandenburg. – Säugetierkundliche Informationen, Jena 7: 211-221.
- WACHS, S. & LEHMANN, K. (2015): Erfassung aller Gehegehaltungen der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) im Freistaat Sachsen. Projektarbeit TU Dresden, Forstzoologie
- ZSCHILLE, J. & STIER, N. (2014): Organisation und Koordination eines Beobachternetzes für die gefährdeten Tierarten Luchs und Wildkatze sowie Dokumentation der Präsenznachweise in den Jahren 2013 und 2014. Endbericht zum Werkvertrag.
- ZSCHILLE, J. & STIER, N. (2016): Organisation und Koordinierung eines Beobachternetzes für die gefährdeten Tierarten Luchs und Wildkatze sowie Dokumentation der Präsenznachweise in den Jahren 2015/2016. - Bericht Juni 2016