



Arbeitskreis Hessenluchs

Luchshinweise in Hessen - Erfassungsjahr 2015/16 -

**mit Ergebnissen des Fotofallenmonitorings der
Universität Göttingen**



Auftraggeber:

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz,
Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)
Mainzer Straße 80
65189 Wiesbaden

Auftragnehmer:

Arbeitskreis Hessenluchs (www.luchs-in-hessen.de)

vertreten durch den
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Landesverband Hessen e.V.
Geleitsstraße 14
60599 Frankfurt am Main

Zusätzliche finanzielle Unterstützung bei der Berichterstellung leistete der
Ökologische Jagdverein Hessen e.V. (ÖJV)
Beethovenstraße 42
65232 Taunusstein

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Martina Denk
in Abstimmung mit Dr. Markus Port (Universität Göttingen), Gerd Bauer (ÖJV Hessen) und
Thomas Norgall (BUND Hessen)

Titelbild: Luchs, aufgenommen im Nov. 2015 im Werra-Meißner-Kreis, aufgehellt. © G.
SCHUSTER.

Alle verwendeten Fotos unterliegen dem Urheberrecht und dürfen nicht ohne Rücksprache genutzt
werden.

Juli 2016

Inhaltsverzeichnis

0	Dank	4
1	Zusammenfassung	4
2	Methoden	5
3	Ergebnisse	9
3.1	Aktuelle Luchshinweise	9
	Verbreitung	9
	Ergebnisse des Fotofallenmonitorings	11
	Tod von <i>F7</i> und weitere Todesfälle im niedersächsischen Kaufunger Wald	15
	Tod eines Luchsweibchens in Hessen	16
	Reproduktion	16
	Abwanderung von <i>Kuno</i>	17
	Rissfunde	17
	Weitere bemerkenswerte C1- und C2-Nachweise	17
3.2	Nachmeldungen für vorige Erfassungsjahre	20
4	Diskussion	20
	Zur Diskussion der Methoden	20
	Diskussion der Ergebnisse	20
	Zahl der Luchshinweise im Hotspot	20
	Migration „andersherum“	21
	Einfluss der Räude	21
	Reproduktionsausfall?	22
	Weitere Entwicklung des Luchsbestandes in Nordhessen/Südniedersachsen	22
	Sonstige Nachweise in Hessen	22
5	Quellenverzeichnis	23
6	Glossar	24

0 Dank

Wir danken Dr. Markus PORT von der UNIVERSITÄT GÖTTINGEN für die angenehme und erfolgreiche Zusammenarbeit. Für eine gute Kooperation und den Datenaustausch bedanken wir uns auch bei Ole ANDERS und Lilli MIDDELHOFF vom LUCHSPROJEKT HARZ sowie bei Susanne JOKISCH von der HLNUG. Ohne die gute Kooperation mit den FORSTÄMTERN HESSISCH LICHTENAU, MELSUNGEN und WEHRETAL wäre das Fotofallenmonitoring in Nordhessen nicht durchführbar gewesen, herzlichen Dank dafür.

Wir danken zudem wie immer allen Luchsbeauftragten, die Hinweise in ihren Landkreisen aufgenommen haben, sowie allen Melderinnen und Meldern, ohne die keine Luchsstatistik möglich wäre. Auch allen Fotografen, die uns die Nutzung ihrer Bilder gestatteten, gilt unser herzlicher Dank.

1 Zusammenfassung

Der ARBEITSKREIS HESSENLUCHS¹ trägt Hinweise zum Vorkommen des Luchses (*Lynx lynx* L., 1758) in Hessen zusammen. Hier stellen wir die Ergebnisse aus dem Erfassungsjahr 2015/2016 vor (01. Mai 2015 – 30. April 2016).

Die Zahl der Landkreise mit sicheren Nachweisen (C1-Nachweisen) ist gegenüber den Vorjahren größer geworden. Außerhalb des bekannten Luchsgebiets südöstlich von Kassel („Hotspot“) gelangen Fotonachweise von Einzeltieren bei Rotenburg an der Fulda, bei Schlitz, in der Rhön und seit Dezember 2015 mehrfach im Spessart. Vermutlich handelte es sich hierbei um Durchwanderer bzw. um nur zeitweilig standorttreue Einzeltiere.

Die Kenntnisse zu den Wechselbeziehungen zwischen der Population im Harz, die durch Auswilderung begründet wurde, und dem Luchsvorkommen im Norden Hessens sind gewachsen. So wanderte erstmals ein Luchs aus Hessen in den Harz, während bisher nur Wanderungen vom Harz nach Hessen dokumentiert waren. Der genetische Nachweis eines Luchses der Harzpopulation in Nordbayern in der Nähe zur hessischen Landesgrenze zeigt zudem, dass das Ausbreitungspotential der Harz-Luchse größer ist als bisher bekannt.

Diesen positiven Feststellungen stehen negative Entwicklungen im „Hotspot“ südöstlich von Kassel (den Wäldern Söhre, Riedforst und Kaufunger Wald) gegenüber. Sie belegen, dass die dauerhafte Etablierung des Luchses in Hessen noch längst nicht gesichert ist. Der Hotspot, in dem seit 2010 jährlich mindestens eine Luchsin Junge zur Welt gebracht hatte, umfasst eine Fläche von etwa 600 km² und schließt nun auch den Meißner mit ein. Allerdings sind die Luchssichtungen nun in Teilen des Gebiets deutlich seltener geworden.

Zudem waren Todesfälle zu verzeichnen. In Hessen wurde bei Melsungen eine Luchsin gefunden, die an starker Auszehrung litt und daraufhin auf behördliche Anweisung getötet wurde. Im niedersächsischen Teil des Kaufunger Waldes verendeten außerdem vier Luchse (zwei adulte² Weibchen und zwei Jungtiere) aufgrund von Räude. Eines der Weibchen, die Luchsin F7, hatte ihr Hauptstreifgebiet im hessischen Teil des Kaufunger Waldes. Sie hatte im Frühsommer drei Junge geführt, musste dann aber wegen des starken Räudebefalls eingeschläfert werden. Es ist zu befürchten, dass sich auch ihre Jungen mit der Milbenkrankheit angesteckt und ebenfalls nicht überlebt haben. Möglicherweise fand im Luchsjahr 2015/16 also gar keine erfolgreiche Fortpflanzung in Hessen bzw. im hessisch-niedersächsischen Grenzraum statt.

Durch das Fotofallenmonitoring, das unter Leitung von Dr. PORT (UNI GÖTTINGEN) im Hotspot

¹ Weitere Informationen zum AK Hessenluchs siehe <http://www.luchs-in-hessen.de/ueberuns.html>

² adult = erwachsen, geschlechtsreif. Weitere Erläuterungen zu den Begriffen adult, subadult, juvenil vgl. Glossar.

durchgeführt wird, konnten die Kenntnisse zur Zahl und Dichte der nordhessischen Luchse deutlich verbessert werden. Insgesamt **sechs selbständige Luchse** wurden zwischen November 2014 und Februar 2016 in einem Untersuchungsgebiet (UG) von 610 km² identifiziert. Zumindest eines der Tiere war noch nicht geschlechtsreif. Es kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, dass im UG während der Untersuchungsphase weitere residente Luchse unentdeckt geblieben sind. Dadurch ergäbe sich eine Dichte von ca. 1 Luchs/100 km².

Bei den sechs Luchsen sind aber Verluste zu verzeichnen: Dazu gehört die eingeschlaferte Luchsin *F7*. Ein weiteres Tier ist in den Harz abgewandert. Zwei andere – vermutlich weibliche – Individuen wurden seit über einem Jahr gar nicht mehr nachgewiesen. Ein adulter Kuder ist aber nachweislich noch im Gebiet.

Südlich der Linie Melsungen – Spangenberg wurde im UG kein Luchs nachgewiesen. Damit ist das Verbreitungsgebiet im Hotspot kleiner als angenommen.

Der Bestand der nordhessisch/südniedersächsischen Luchse hat sich also dezimiert. Dies zeigt die Verwundbarkeit eines so kleinen Vorkommens. Ohnehin ist klar, dass der nordhessische Bestand nur durch den Kontakt zu den Luchsen aus dem Harz überleben kann.

Die weitere Entwicklung in Nordhessen und Südniedersachsen muss nun beobachtet werden. Der günstigste Fall wäre, dass adulte Weibchen noch in der Region sind und/oder dass neu zugewanderte Weibchen die freigewordenen Reviere besetzen. Ein neuer Luchs (unbekanntes Geschlecht) wurde im März 2016 bereits innerhalb des ehemaligen *F7*-Revieres nachgewiesen.

2 Methoden

a) Sammlung von Zufallsbeobachtungen

Auf der gesamten Fläche Hessens werden Hinweise auf die Anwesenheit von Luchsen zusammengetragen. Dies kann nur geleistet werden, da es in allen Landkreisen sogenannte Luchsbeauftragte gibt³. Sie arbeiten entweder ehrenamtlich oder sind Bedienstete von HESSEN-FORST. Die insgesamt 48 Luchsbeauftragten sind Ansprechpartner für die Bevölkerung bei Fragen zum Luchs und teilweise auch zum Wolf. Sie sammeln und überprüfen eingehende Hinweise zu Sichtungen, Spurfunden, Rissen u.ä. Hinweise auf den Wolf werden dabei umgehend an die Wolfsbeauftragte des Landes Hessen, Susanne Jokisch (HLNUG), weitergeleitet.

Frederic Pipp (Main-Kinzig-Kreis) und Wolfgang Rades (Lahn-Dill-Kreis) sind als Luchsbeauftragte ausgeschieden. Wir danken ihnen für ihr langjähriges Engagement. Gleichzeitig freuen wir uns über zweifachen Zuwachs im Odenwaldkreis: Raina Kessler, Mitarbeiterin der Unteren Jagdbehörde, ist seit Oktober 2015 aktiv. Seit Mai 2016 ist auch Karl-Heinz Kinzer dabei.

b) Fotofallen-Monitoring

Das Fotofallen-Monitoring, das seit November 2014 im Bereich des Hotspots lief, wurde fortgesetzt.

Es wird von der GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN (Projektleiter Dr. PORT) in Kooperation mit dem AK HESSENLUCHS, den Forstämtern HESSISCH LICHTENAU, MELSUNGEN und WEHRETAG und dem HESSISCHEN LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) durchgeführt. Gefördert wurde es bis November 2015 als ein Pilotprojekt von der HEIDEHOF-STIFTUNG. Seither wird die Fortsetzung durch Fördermittel der HEINZ-SIELMANN-STIFTUNG und der ERIKA-KRAUSKOPF-STIFTUNG (Bürgerstiftung Kassel) ermöglicht.

Während der Pilotphase wurde das insgesamt ca. 610 km² große Untersuchungsgebiet (UG)

³ Namen und Telefonnummern auf der Internetseite: http://www.luchs-in-hessen.de/luchshinweise_melden.html

aufgrund der begrenzten Anzahl Kameras in drei Zonen unterteilt (Abb. 1). Zu den Zeiträumen der Beprobung siehe Tab. 1.

Es wurden jeweils 20 Standorte mit je zwei Kameras beidseitig bestückt, so dass die Ablichtung beider Flanken eines Tieres möglich ist. Die Standorte befanden sich meist an Waldwegen, z.T. außerdem an Schneisen.

Die überwiegende Mehrheit der Kameras wurde an Bäumen angebracht, i.d.R. in einer Höhe von etwa 50 cm über der Oberfläche des Weges. Zum Einsatz kamen 32 mit Echtblitz operierende Kameras der Marke *Cuddeback* (24 *Cuddeback Ambush* sowie acht *Cuddeback Attack*), die aus den Projektmitteln erworben wurden. Daneben stellten die Forstämter acht mit Infrarot-Blitz operierende Kameras zur Verfügung (Modelle *Reconyx HC500* und *Dörr BolyGuard*). Alle Kameras wurden durch Metallgehäuse und Sicherungsschlösser (*Phyton Master Lock*) vor Diebstahl und Vandalismus gesichert. Alle Kameras wurden im Abstand von vier bis sechs Wochen kontrolliert, um Batterien und Speicherkarten auszutauschen.

Die Kontrollen wurden vom Projektleiter, zwei Masterstudentinnen der Universität Göttingen (Friederike SCHRÖDER und Stephanie KOULENTI) und mehreren ehrenamtlichen Mitarbeiter/innen durchgeführt.

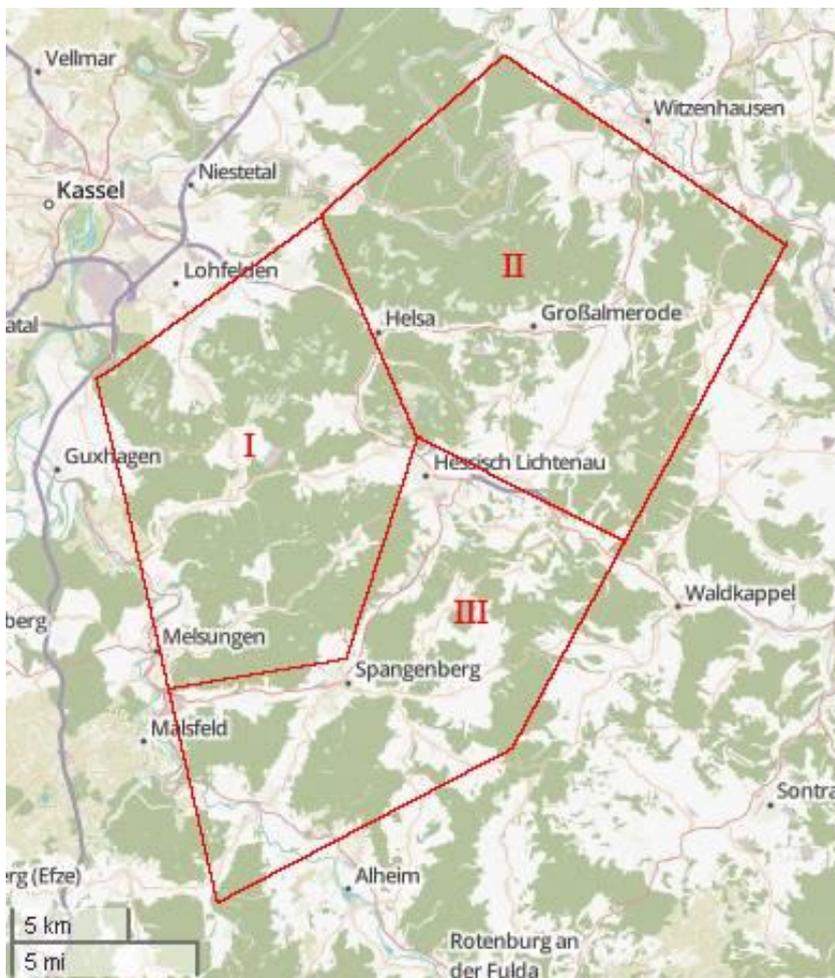


Abb. 1: Untersuchungsgebiet (UG) des Fotofallenprojekts. Das UG wurde in drei Zonen unterteilt, die nacheinander jeweils vier Monate lang beprobt wurden. Karte erstellt von Dr. PORT, UNIVERSITÄT GÖTTINGEN.

Trotz der Sicherung wurden sechs Kameras gestohlen. Alle Diebstähle ereigneten sich im Kaufunger Wald zwischen März und Juni 2015. Vier konnten aus Projektmitteln ersetzt werden.

Detailliertere Angaben zur Untersuchung werden in der Masterarbeit von Friederike SCHRÖDER, die 2016 fertiggestellt wird, präsentiert. Informationen enthält zudem die Homepage des Projekts <http://luchs.uni-goettingen.de>.

Mit Beginn der Weiterförderung wurden 40 zusätzliche Kameras erworben, davon 38 des Modells *Cuddeback C1* sowie zwei Kameras des Modells *Spypoint MiniLive 4G*. Außerdem stellte die Fachdienststelle Naturschutz des HLNUG zehn Kameras der Marke *Cuddeback Ambush* zur Verfügung. Von November 2015 bis März 2016 wurden so mit 80 Kameras 40 über das gesamte UG verteilte Standorte beprobt, zudem wurde das UG in den Bereich des Forstamts Wehretal ausgeweitet.

Tab. 1: Zeiten und Flächen der Fotofallenuntersuchung von Nov. 2014 – März 2016. Zur Lage des Untersuchungsgebiets und seiner Einteilung in Zonen vgl. Abb. 1.

Zone	Zeitraum der Beprobung	Flächengröße	Zahl der Standorte
I	03.11.2014 - 04.03.2015	194 km ²	20
II	09.03. - 02.07.2015	224 km ²	20
III	08.07. - 28.10.2015	192 km ²	20
I - III + angrenzendes Gebiet im FA Wehretal	November 2015 – März 2016	660 km ²	40

Im Berichtszeitraum standen ferner zehn Fotofallen im Rheingau-Taunus-Kreis und im Stadtwald Wiesbaden, die von den dortigen Luchsbeauftragten kontrolliert werden.

Die formalen datenschutzrechtlichen Voraussetzungen des Fotofallen-Monitorings werden durch den BUND Hessen e.V. gewährleistet.

c) Weitere Methoden

Bei Gelegenheit werden Fotofallen an Rissfunden aufgestellt.

Außerdem lassen wir luchsverdächtige Haare, Losung, Wundrandabstriche o.ä. genetisch und z.T. morphologisch untersuchen. Die Untersuchungen führt das FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (Abteilung Wildtiergenetik in Gelnhausen) durch, die Finanzierung übernimmt in der Regel das HLNUG.

d) Daten Dritter

Daten aus anderen Forschungsprojekten werden, wenn sie uns zur Verfügung gestellt werden, aufgenommen. So gibt das LUCHSPROJEKT HARZ uns Telemetriedaten zur Kenntnis, wenn sich ein von ihm besonderer Luchs in Hessen aufhält.

Ebenfalls ausgewertet werden konnten die Ergebnisse von vier Fotofallen, die im Rahmen des BUND-Wildkatzenmonitorings jeweils mehrere Monate lang bei Schlitz (Vogelsbergkreis), Selters (Kreis Limburg/Weilburg) sowie Obermörlen und Wehrheim (Wetteraukreis) standen. Es lief hier jedoch, wie auch im Taunus, kein Luchs vor die Fotofalle.

Einstufung der Meldungen

Alle eingehenden Hinweise werden gemäß ihrer Aussagekraft nach international vergleichbaren Kriterien eingestuft (Tab. 2).

Tab. 2: Kategorien zur Einstufung von Luchshinweisen. Die Kriterien orientieren sich an den Monitoring-Standards des Bundesamtes für Naturschutz (REINHARDT et al. 2015). C2-Hinweise müssen fotografisch dokumentiert sein und durch sog. Erfahrene Personen bestätigt werden.

C1 (harte Fakten)	<ul style="list-style-type: none"> • Lebendfänge • Totfunde • DNA-Nachweise • überprüfte Fotos oder Videoaufnahmen • Ortungen telemetrierter Luchse
C2 (bestätigte Hinweise)	<ul style="list-style-type: none"> • luchstypische Fährten oder Trittsiegel (mind. drei) • luchstypische Rissfunde
C3 (unbestätigte oder nicht überprüfbare Hinweise)	<ul style="list-style-type: none"> • alle sonstigen, hinreichend plausiblen Hinweise (Sichtbeobachtungen, Lautäußerungen usw.)

Weitere Verwendung der Luchsdaten

Alle Hinweise werden in die hessische Artdatenbank ■natis eingegeben, die von der Fachdienststelle Naturschutz des HLNUG (war früher HESSEN-FORST FENA) in Gießen zentral verwaltet wird. Die C1- und C2-Hinweise werden dann vom Land Hessen an das BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) in Bonn weitergegeben. C1- und C2-Hinweise, deren Einstufung fraglich ist, können dort einmal jährlich in einer Expertenrunde aus allen Bundesländern diskutiert werden. Das BfN erstellt schließlich zentral für Deutschland die Meldung gemäß FFH-Richtlinie an die EU.

Öffentlichkeitsarbeit

Um auf sich aufmerksam zu machen, tritt der ARBEITSKREIS HESSENLUCHS über das Internet und weitere Aktivitäten an die Bevölkerung heran. Wichtiger Bestandteil unserer Öffentlichkeitsarbeit ist die Webseite www.luchs-in-hessen.de. Der AK HESSENLUCHS hat zudem eine Seite bei Facebook⁴, die außer dem Luchs auch andere große Beutegreifer in Deutschland und Europa thematisiert.

Ende September 2015 wurde der letztjährige Luchsbericht in einer Pressekonferenz mit der hessischen Umweltministerin Priska HINZ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Die UNIVERSITÄT GÖTTINGEN informierte mehrfach, insbesondere in nordhessischen Medien, über das Fotofallenmonitoring und betreibt außerdem dazu eine Internetseite (GAUG 2015). Die Ergebnisse der Pilotphase des Fotofallenmonitorings wurden Ende November in einem öffentlichen Vortrag, den der BUND mitveranstaltete, von Dr. PORT an der Uni Kassel präsentiert.

Luchsbeauftragte des AK traten ferner auch dieses Jahr wieder in Eigeninitiative oder auf Anfrage an die Öffentlichkeit.

⁴ <https://www.facebook.com/pages/Hessenluchs/151257034898582>

3 Ergebnisse

Von Mai 2015 bis April 2016 kamen 197 plausible Luchshinweise zusammen, davon 103 aus dem Fotofallenmonitoring. Da die Überprüfung und Auswertung der Fotofallendaten allerdings erhebliche Zeit in Anspruch nahm, konnte ein Teil der seit November gewonnenen Nachweise im vorliegenden Bericht nicht mehr in den Karten und Tabellen berücksichtigt werden.

Allerdings ändert dies nichts an den Aussagen zur Individuenzahl und zur Entwicklung des Luchsbestands, da auch in der letzten Untersuchungsphase keine anderen Individuen als die im folgenden Text Genannten identifiziert wurden.

In die Datenbank aufgenommen wurden bislang 159 Luchshinweise, davon 65 aus dem Fotofallenmonitoring. 145 beziehen sich auf das Berichtsjahr 2015/16 (Kap. 3.1), 14 sind Nachträge für das vorige Erfassungsjahr (Kap. 3.2).

3.1 Aktuelle Luchshinweise

Verbreitung

Die Luchshinweise aus dem Zeitraum Mai 2015 bis April 2016 erstrecken sich über 17 Landkreise Hessens (Tab. 3 und Abb. 2). Der Schwerpunkt liegt wieder im hessischen „Hotspot“, den Wäldern südöstlich von Kassel. Allerdings hat die Zahl der Meldungen in den Kreisen Kassel und Schwalm-Eder gegenüber den Vorjahren deutlich abgenommen. Im Werra-Meißner-Kreis ist sie hingegen gleich geblieben.

Tab. 3: Luchshinweise im Zeitraum 01.05.2015 – 30.04.2016. Sortierung nach Zahl der Hinweise. Stand: 08.06.2016. Zur Erläuterung der Kategorien vgl. Tab. 2.

Landkreis	Neu (5/15-4/16)	davon				
		C1 aus Zufallsbeobachtungen/sonstigen Fotofallen	C1 aus Telemetrie	C1 durch Fotofallenprojekt	C2	C3
Werra-Meißner-Kreis (ESW)	78	10	6	42	1	19
Kassel (KS)	18	2		9	2	5
Main-Kinzig-Kreis (MKK)	9	3				6
Rheingau-Taunus-Kreis (RÜD)	9					9
Fulda (FD)	5	1				4
Vogelsbergkreis (VB)	4	1				3
Hersfeld-Rotenburg (HEF)	4	2				2
Hochtaunuskreis (HG)	4					4
Schwalm-Eder-Kreis (HR)	4	1		2		1
Odenwaldkreis (ERB)	2					2
Waldeck-Frankenberg (KB)	2					2
Offenbach (OF)	1					1
Wetteraukreis (FB)	1					1
Groß-Gerau (GG)	1					1
Lahn-Dill-Kreis (LDK)	1					1
Limburg-Weilburg (LM)	1					1
Wiesbaden (WI)	1					1
Summe	145	20	6	53	3	63

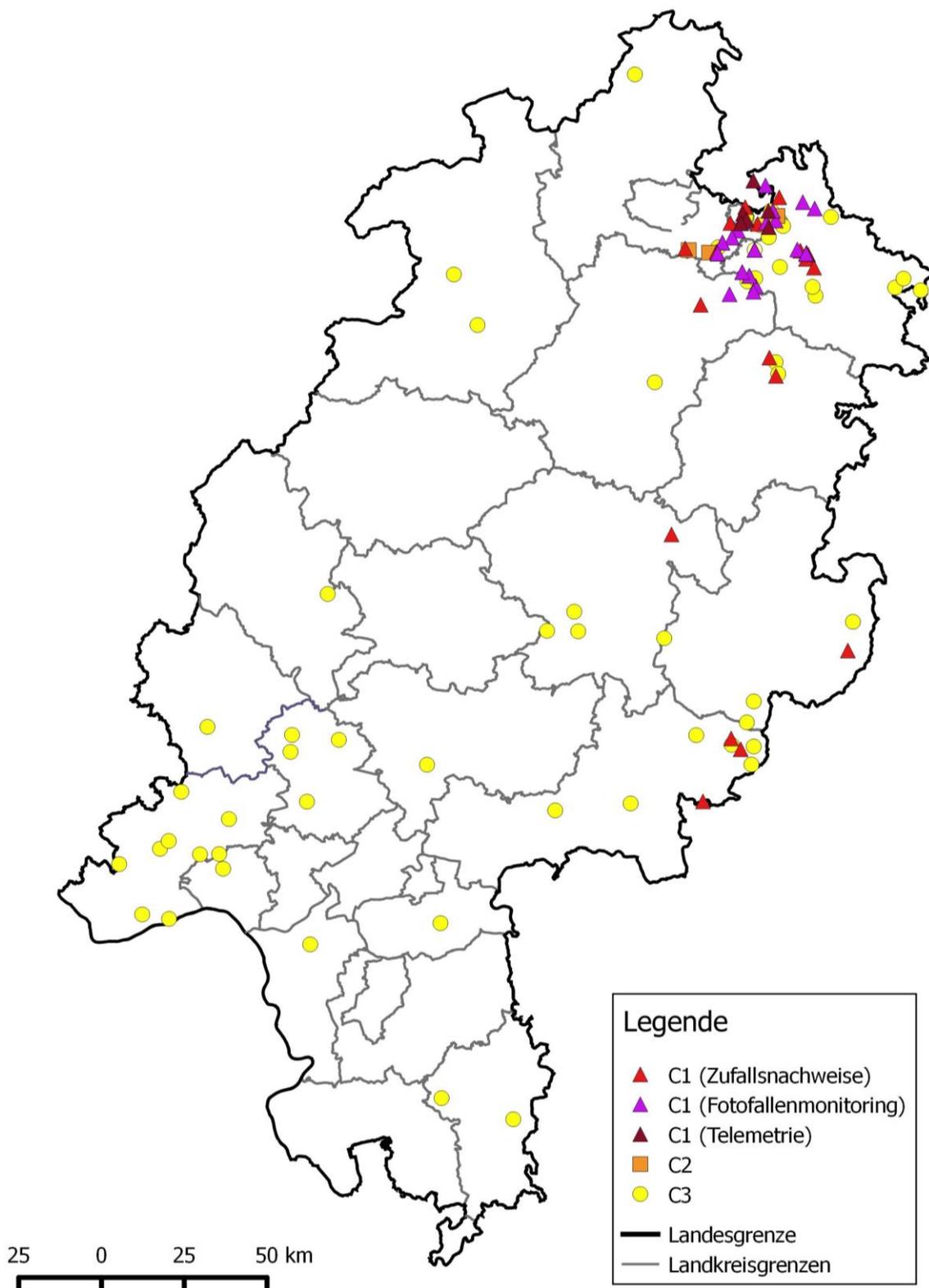


Abb. 2: Luchshinweise im Zeitraum 01.05.2015 – 30.04.2016. Stand: 08.06.2016. Daten zu Verwaltungsgrenzen von www.openstreetmap.org. Karte erstellt mit QGIS.

Die C1- (und C2-) Nachweise kommen größtenteils aus dem Hotspot.

Allerdings gab es dieses Erfassungsjahr auch mehrere C1-Nachweise außerhalb des Hotspots: Im Kreis Hersfeld-Rotenburg (ca. 15-20 km südlich des Hotspots) konnte im Juli und dann wieder im Dezember/Januar ein Luchs fotografiert werden. Anfang August wurde auch ein Luchs im Vogelsberg fotografiert. Hier blieb es aber bei diesem Einzelnachweis. Mehrere C1-Nachweise gelangen hingegen erstmals im Spessart (Main-Kinzig-Kreis) und einer in der Rhön. Sie erstrecken sich über den Zeitraum Dezember 2015 bis April 2016.

Ferner gibt es Telemetriedaten des männlichen Luchses *M9*, der – allerdings nur kurz – aus Niedersachsen nach Hessen „hereingeschaut“ hat.

C3-Hinweise außerhalb des Hotspots traten wieder etwas gehäuft im Taunus auf, ferner in Rhön und Spessart, ansonsten als mehr oder weniger einzelne Hinweise.

Ergebnisse des Fotofallenmonitorings

Das Fotofallenmonitoring und seine Auswertung wurden verantwortlich von der Arbeitsgruppe Verhaltensökologie der Universität Göttingen durchgeführt.

Es wurde in Zone II 37 Mal Nachweise erbracht, in Zone III nur 3 Mal⁵. Etwa südlich der Linie Melsungen – Spangenberg wurden (im UG) gar keine Luchse nachgewiesen (vgl. auch Abb. 4). Das Verbreitungsgebiet der nordhessischen Luchse im Hotspot ist daher kleiner als bisher angenommen.

Die individuelle Identifizierung gelang in 69 % der in der Pilotphase aufgenommenen Fotos. Bei den restlichen Bildern lag die mangelnde Identifizierbarkeit oft an schlechten Licht- oder Witterungsverhältnissen, oder auch an den Infrarotaufnahmen, die in aller Regel für eine genaue Erkennung zu unscharf sind. Allerdings war eine Identifizierung selbst dann nicht einfach, wenn das Fellmuster ausreichend gut erkennbar war, da die Zeichnung der in Nordhessen lebenden Luchse im Gegensatz zu anderen Populationen nur sehr schwach ausgeprägt ist. Eindeutig verwertbare Muster finden sich meist nur auf der Innenseite der Vorderläufe. Um die entstandenen Bilder miteinander abzugleichen, wurden daher alle verwertbaren Fotos von drei Bearbeitern unabhängig voneinander bewertet. Nur wenn sich mindestens zwei der drei Bearbeiter in ihrer Bewertung einig waren (und der dritte Bearbeiter nicht widersprach), ob es sich auf einem Foto-Paar um denselben oder um unterschiedliche Luchse handelte, wurde das Foto-Paar in die weitere Auswertung aufgenommen.

So konnten in der gesamten Pilotphase (November 2014 – Oktober 2015) folgende sechs Individuen unterschieden werden:



Felux, adult, männlich



F7, adult, weiblich

⁵ In Zone I waren 56 Nachweise gelungen; diese Untersuchungsphase lag bereits im Monitoringjahr 2014/15.



Laxy, adult, vermutlich weiblich



Braunie, adult, vermutlich weiblich



Kuno, subadult oder adult, Geschlecht unbekannt



Alex, vermutlich subadult, Geschlecht unbekannt

Abb. 3: Die zwischen November 2014 und Februar 2016 durch das Fotofallenmonitoring identifizierten Luchse⁶.

Felux, *F7*, *Braunie* und *Laxy* waren bereits zum Zeitpunkt der Erstellung des vorigen Jahresberichts (DENK 2015) bekannt.

Bei *F7* handelt es sich um eine vom LUCHSPROJEKT HARZ telemetrierte Luchsin, deren Streifgebiet im Kaufunger Wald lag. Das Geschlecht von *Felux* konnte durch ein Foto, auf dem die Hoden sichtbar sind, erkannt werden. Sein Streifgebiet erstreckt sich vom Kaufunger Wald bis südlich Hessisch Lichtenau. *Braunies* und *Laxys* Geschlecht ist nicht sicher, aber ihre Vorkommensgebiete sind kleiner und liegen innerhalb *Felux*' Streifgebiet (vgl. Abb. 4). Es ist deshalb wahrscheinlich, dass es sich bei ihnen um Weibchen handelt. Beide wurden bereits 2014 als selbständige Luchse fotografiert, wären also adult. *Braunie* und *Laxy* wurden allerdings im Berichtsjahr 2015/16 gar nicht mehr nachgewiesen.

Neu identifiziert wurden im aktuellen Erfassungsjahr die Individuen *Kuno* und *Alex*. *Kuno* wurde erstmals am 24.03.2015 mit ausgewachsenem Erscheinungsbild fotografiert, muss also 2014 oder früher geboren sein. *Alex* wurde nur einmal im Juni 2015 fotografiert. Das Tier wirkt jugendlich (vgl. Abb. 3), dürfte also 2014 geboren sein (ist somit im Berichtsjahr subadult).

⁶ Der Namen aller Luchse außer *F7* wurden durch Schülerinnen und Schüler der betreffenden „Kamera-Patenschule“ vergeben, vgl. HNA 2015a.

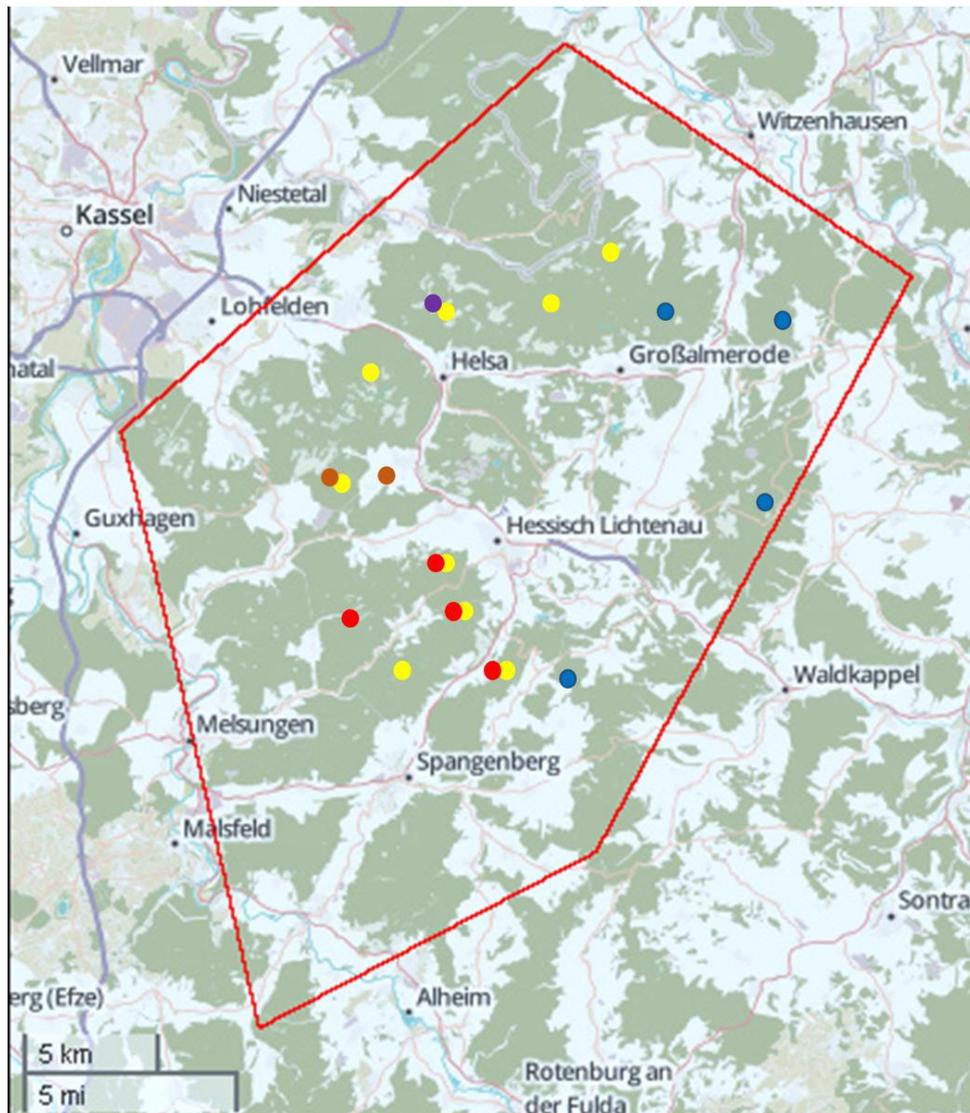


Abb. 4: Vorkommen der Luchse (mit Ausnahme von *Alex*) im Untersuchungsgebiet (rote Linie). Farbige Punkte markieren Standorte, an denen die Luchse fotografiert wurden (Daten bis Oktober 2015): Rot = *Laxy*, Blau = *Kuno*, Gelb = *Felux*, Braun = *Braunie*, Violett = *F7*. Karte erstellt von Dr. Markus PORT, UNIVERSITÄT GÖTTINGEN.

Gesamtzahl der Luchse im UG

Bei den sechs Tieren handelt es sich zunächst um eine Mindestzahl. Um zu ermitteln, ob weitere im UG vorkommende Luchse möglicherweise nicht fotografiert oder nicht identifiziert wurden, wurde eine statistisch gestützte Methode der Abundanzschätzung herangezogen, die sogenannte Fang-Wiederfang-Methode (*capture recapture*). Aufgrund der geringen zu erwartenden Anzahl von Luchsen wurde vor Projektbeginn eigentlich ausgeschlossen, diese Methode zum Einsatz bringen zu können. Allerdings kann sie verwertbare Ergebnisse liefern, wenn eine vergleichsweise geringe Anzahl Tiere hinreichend oft fotografiert wird. Dies war im Rahmen dieser Studie der Fall.

Es war sogar eine überraschend präzise Schätzung der tatsächlichen Luchszahl möglich. In Untersuchungsphase I wurde die Anzahl der Luchse auf exakt 4 Individuen geschätzt. Die Fehlerwahrscheinlichkeit dieser Schätzung ist gering (vgl. Tab. 4), so dass man nahezu sicher sagen kann, dass in Phase I tatsächlich nicht mehr als die vier fotografierten und identifizierten Individuen (*Felux*, *Laxy*, *Braunie* und *F7*) in der betreffenden UG-Zone lebten.

In der zweiten Phase der Untersuchung beträgt die Schätzung 5,2 Luchse mit einem höheren Standardfehler von 0,5. Dies gilt, wenn man den nur einmal fotografierten Luchs *Alex* in die

Analyse miteinbezieht (Tab. 4, Berechnung 1). Da es sich bei *Alex* aber höchstwahrscheinlich um ein subadultes Tier handelt, das in diesem Lebensstadium üblicherweise migrierend ist, kann man auch eine Berechnung ohne *Alex* durchführen. Dann ergibt sich eine Schätzung von 4,0 Luchsen mit einem Standardfehler von nur noch 0,1. Details hierzu sind der Masterarbeit von SCHRÖDER zu entnehmen, die derzeit erstellt wird. Insgesamt lässt sich auch in Phase II mit großer Wahrscheinlichkeit sagen, dass in der untersuchten Zone nur die fünf fotografierten Luchse lebten. Da drei dieser fünf Luchse (*Felux*, *Laxy*, *F7*) bereits aus Phase I bekannt waren, beträgt die Gesamtzahl der in beiden Teilbereichen im Zeitraum von November bis Juli lebenden Luchse auch nach der Fang-Wiederfang-Methode sechs Luchse (davon mindestens einer subadult). **Mit großer Wahrscheinlichkeit wurden alle in den ersten beiden Teilbereichen des Untersuchungsgebietes lebenden adulten Luchse erfasst.**

Im Teilgebiet III gab es nur drei Aufnahmen, von denen die beiden identifizierbaren ausschließlich den Kuder *Felux* zeigten.

Tab. 4: Berechnung der Gesamtanzahl von Luchsen im UG mit der Fang-Wiederfang-Methode. In Zone II wurde die Berechnung sowohl unter Berücksichtigung des mutmaßlichen Jährlings *Alex* (Berechnung 1), als auch ohne *Alex* durchgeführt (Berechnung 2).

Zeitraum	Zone	Identifizierte Luchse	Errechnete Gesamtzahl Luchse	Standardfehler*	oberes 95 % CI**
03.11.2014 - 04.03.2015	I	<i>Felux</i> , <i>Laxy</i> , <i>F7</i> , <i>Braunie</i>	4,0	0,1	4,6
09.03. - 02.07.2015	II	<i>Felux</i> , <i>Laxy</i> , <i>F7</i> , <i>Kuno</i> , <i>Alex</i>	<i>Berechnung 1</i> : 5,2	0,5	6,7
			<i>Berechnung 2</i> : 4,0	0,1	4,6
08.07. - 28.10.2015	III	<i>Felux</i>	nicht möglich	-	-

* Der Standardfehler gibt die Güte der Berechnung an (je kleiner, desto besser).

** CI = Konfidenzintervall. Das „obere 95% CI“ ist, verständlich formuliert, der Wert, den die tatsächliche Gesamtzahl mit 95%-iger Wahrscheinlichkeit nicht übersteigt.

Auch unter Einbeziehung der Fotos bis Februar 2016 konnten keine weiteren Individuen im UG nachgewiesen werden, mit Ausnahme eines bislang unbekanntes Tieres im August 2015 am Rand der Zone I (vgl. dazu Abschnitt „Tod eines Luchsweibchens in Hessen“). Da dieses Tier subadult war, ist aber anzunehmen, dass es nicht resident im Gebiet war, sondern wandernd.

Rückgang der Luchsnachweise im Fotofallenmonitoring

Braunie und *Laxy* konnten im aktuellen Luchsjaar (d.h. seit Mai 2015) nicht mehr nachgewiesen werden. Das letzte Foto von *Braunie* stammt vom Dezember 2014, das letzte von *Laxy* vom April 2015. *Alex* wurde ohnehin nur einmal (im Juni 2015) fotografiert, *Kuno* zuletzt im November 2015. Es ist zwar zu beachten, dass die Fallenstandorte zwischenzeitlich verlagert wurden. In den letzten fünf Monaten wurde jedoch auch wieder ein Großteil der früheren Standorte beprobt, nämlich alle drei Zonen des UG, wenn auch in etwas geringerer Dichte (vgl. Tab. 1).

... und neue Nachweise

Kurz vor Redaktionsschluss wurde bekannt, dass Ende März 2016 ein neuer, bislang unbekannter Luchs auf einer Fotofalle im Kaufunger Wald abgelichtet worden ist (Abb. 5). Der Standort liegt im ehemaligen Streifgebiet von *F7*. Das Tier unbekanntes Geschlechts erhielt von Schülerinnen und Schülern der Reformschule Kassel den Namen *Pou*.



Abb. 5: Erstnachweis des Luchses *Pou*. Das Foto entstand im Kaufunger Wald. © PORT, UNIVERSITÄT GÖTTINGEN.

Außerdem konnte ebenfalls im März 2016 durch den Einsatz einer Spürhündin eine Luchslosung in der Söhre gefunden werden. Hundeführerin Elena JEß war mit ihrer Spürhündin Nara im Rahmen des Projektes der UNIVERSITÄT GÖTTINGEN in einem Testlauf im Einsatz (in Zusammenarbeit mit SNIFFX DETECTION DOGS). Die DNA wurde am DEUTSCHEN PRIMATENZENTRUM GÖTTINGEN genetisch als Luchs weiblichen Geschlechts identifiziert. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich zu sagen, ob sie zu *Pou*, zu einer bereits früher bekannten Luchsin oder zu einem ganz anderen Individuum gehört.

Tod von *F7* und weitere Todesfälle im niedersächsischen Kaufunger Wald

Nicht in Hessen, aber im niedersächsischen Teil des Kaufunger Waldes wurde das adulte Luchsweibchen *F7* bei Nienhagen im November 2015 in einem stark abgemagerten, geschwächten Zustand aufgefunden. Am 06.11. wurde sie von einer Tierärztin eingeschläfert. Ursache der Schwächung war ein starker Räudebefall. *F7* hatte ihr Streifgebiet grenzübergreifend in Hessen und Niedersachsen, mit Schwerpunkt im hessischen Kaufunger Wald (Abb. 6). Dieser Todesfall wirkt besonders einschneidend, da sie drei Junge führte (vgl. unten, Abschnitt Reproduktion).

Im niedersächsischen Kaufunger Wald verendete Ende November 2015 noch eine weitere adulte Luchsin an Räude, außerdem zwei Jungtiere bereits im Juli⁷. Deren Mutter war, wie Fotofallenbilder zeigen, ebenfalls an Räude erkrankt. Ob sie das verendete Weibchen vom November ist, sollen DNA-Analysen zeigen. (ANDERS, per email)

⁷ zudem im April 2015 ein Jungtier vom Vorjahr

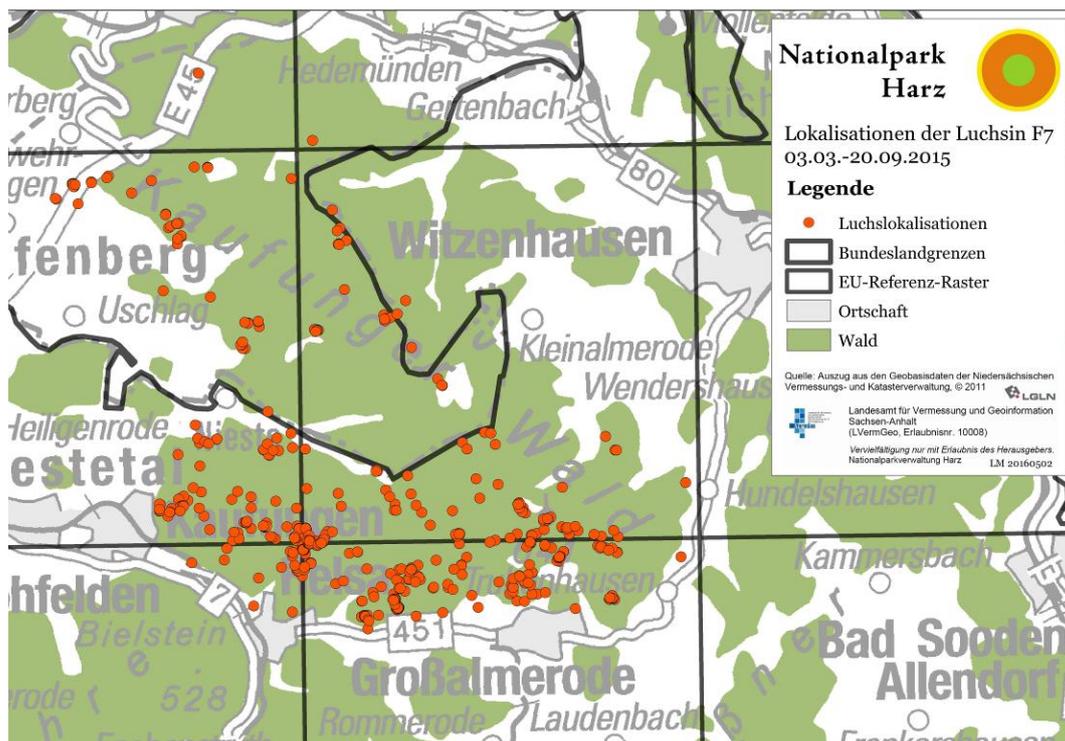


Abb. 6: Streifgebiet der Luchs F7, ermittelt per GPS-Telemetrie durch das Luchsprojekt Harz. Karte freundlicherweise zur Verfügung gestellt vom LUCHSPROJEKT HARZ.

Tod eines Luchsweißchens in Hessen

Am 11. August wurde bei Melsungen ein subadulter, weiblicher Luchs stark entkräftet aufgefunden. Das augenscheinlich kranke Tier war am Tag zuvor von einem Berufsjäger gefilmt worden, wie es sich kaum aus eigener Kraft fortbewegen konnte. Ein Mitarbeiter der Oberen Naturschutzbehörde beim RP Kassel stimmte an Ort und Stelle der Tötung aus Tierschutzgründen zu. Das Luchsweißchen war so stark abgemagert, dass es nur noch acht Kilogramm wog (HNA 2015b). Von der Verwaltung wurde die pathologische Untersuchung des Tierkörpers veranlasst.

Reproduktion

Anfang Juni 2015 konnten Mitarbeiter des LUCHSPROJEKTS HARZ aufgrund der GPS-Lokalisationen von F7 ein Geheck finden. Sie suchten es zusammen mit dem zuständigen Revierleiter auf. Es befand sich im hessischen Kaufunger Wald. Sie fanden zwei männliche und zwei weibliche Jungtiere; eines der weiblichen Jungen war allerdings bereits tot (Todesursache Verstopfung, Rektumvorfall). Sie waren zum Auffindezeitpunkt etwa vier Wochen alt, wurden gewogen, gemessen, mit einem Chip markiert und ihnen wurde Speichel für eine Genanalyse entnommen.⁸

Da nun aber F7 aufgrund von Räude im November starb (vgl. vorhergehende Seite), ist es sehr wahrscheinlich, dass die Jungen sich bei ihr angesteckt und ebenfalls nicht überlebt haben.

Weitere C1-Jungtiernachweise gibt es im Berichtsjahr 2015/16 nicht.

Es existieren aber zwei C3-Hinweise. Davon stammt einer ebenfalls aus dem Hotspot: Ein Beobachter berichtet von einer Sichtung bei Retterode am 30. Juni auf 20 Meter. Drei junge Luchse spielten im Laub. Kurz darauf erschien die Mutter und verschwand mit den Kleinen. Aufgrund der

⁸ Derartige Untersuchungen wurden schon mehrfach an Luchsgehecken durchgeführt und stören die Tiere nicht nachhaltig. F7 nahm die Jungtiere wenige Minuten, nachdem die Projektmitarbeiter den Ort verlassen hatten, wieder an und trug sie an einen anderen Platz in der Nähe (ANDERS, per email).

Lokalisation konnte es sich hierbei nicht um *F7* handeln, der Ort der Sichtung liegt vielmehr im Bereich der vier Fotofallen-Standorte, an denen *Laxy* regelmäßig fotografiert werden konnte.

Für außerhalb des Hotspots liegt eine C3-Meldung aus dem Landkreis Fulda vor. Dort sah ein Beobachter Anfang August eine Luchsin mit zwei Jungen über eine Jagdschneise ziehen. Auch hier handelt es sich um die einzige derartige Meldung.

Abwanderung von *Kuno*

Der durch das Fotofallenprojekt identifizierte Luchs *Kuno* (vgl. Abb. 3) wurde zuletzt im November 2015 in Hessen nachgewiesen. Am 02.01.2016 tauchte er überraschend auf einer Fotofalle im Harz auf, wo er die folgenden Monate geblieben ist (aktuellster Nachweis 14.04.2016, vgl. MIDDELHOFF & ANDERS 2016).

Rissfunde

Am 07. Mai 2015 wurde in der Söhre eine Wildkatze (*Felis silvestris*, einjähriges Männchen) tot im Wald aufgefunden. Sie hatte Bissverletzungen an Kopf, Hals und Schulter. Aufgrund des Eckzahnabstands und der scharfen Krallenspuren geht MÜLLER (mdl. Mitt.) davon aus, dass ein Luchs das Tier getötet hat (siehe auch MÜLLER 2016).

Am 21.11.2015 wurde im Bergwildpark Meißner in Germerode ein Damhirsch gerissen. Im Wundrandabstrich, den ein Tierparkmitarbeiter nahm, wurde die DNA eines männlichen Luchses nachgewiesen. Auch die Rissmerkmale waren luchstypisch. Von der Genstruktur her kann die DNA der Harzpopulation zugerechnet werden.

In den Monaten zuvor waren bereits andere, unklare Totfunde in diesem Wildpark zu verzeichnen gewesen (ein Nandu, ein Känguruh, ein weiteres Stück Damwild), die allerdings ungeklärt blieben. Luchstypische Merkmale fehlten bei diesen Tieren bzw. es waren Merkmale vorhanden, die den Luchs als Täter ausschließen.

Der Luchsbeauftragte besprach mit den Wildparkbetreibern Maßnahmen zur Optimierung des Zauns. Zu weiteren Rissen im Wildpark kam es seither nicht.

Des Weiteren wurde im Hochsommer ein Reh im Werra-Meißner-Kreis gefunden, das äußerlich luchstypische Rissmerkmale zeigte.

Etliche weitere Todesfälle (mindestens 14 Stück) wurden als vermeintliche Luchsrisse gemeldet, konnten aber als Luchsriss ausgeschlossen bzw. nicht bestätigt werden.

Weitere bemerkenswerte C1- und C2-Nachweise

Foto im Vogelsbergkreis

Am 01. August 2015 konnte im Forstrevier Schlitz ein Luchs auf einer Waldwiese fotografiert werden. Nach den Aufnahmen des Hinterteils handelte es sich um ein Weibchen (Abb. 7).



Abb. 7: Fotos aus einer Zufallssichtung am 01.08.2015 im Forstrevier Schlitz, Vogelsbergkreis. © DIEBEL.

„Dickfelliger“ Luchs bei Rotenburg an der Fulda

Kurz vor Weihnachten sorgte ein Luchs bei Schwarzenhasel (Hersfeld-Rotenburg) für Aufregung, weil er sich durch die Anwesenheit mehrerer Menschen nicht aus der Ruhe bringen ließ. Er fing offenbar Mäuse auf einer Wiese und ließ die Menschen bis auf 25 Meter an sich heran. Dies ist keine ungewöhnliche Fluchtdistanz für einen Luchs, aber da es eine größere, teilweise lautstark agierende Menschengruppe, auch mit Hund war, waren die Menschen irritiert. Später trat der Luchs auch innerhalb der Ortschaft auf. Es wurde dann ein Ortstermin unter Beteiligung des Bürgermeisters, eines Jagdpächters, der zwei örtlichen Luchsbeauftragten und einem Mitarbeiter des RP Kassel durchgeführt. Frau JOKISCH von der FENA⁹ organisierte die Kommunikation zwischen den Beteiligten und eine „Feiertagsnotfalltelefonkette“. Lilli MIDDELHOFF vom LUCHSPROJEKT HARZ erklärte ihre Bereitschaft, schnell vorbeizukommen, falls ein Einfangen des Tieres für erforderlich gehalten würde. Der Ortstermin und das schnelle und engagierte Handeln aller Beteiligten trugen sicher zur Beruhigung der Lage vor Ort bei. Der Luchs wurde in den nächsten Wochen noch mehrmals gesehen, verhielt sich aber zu keinem Zeitpunkt aggressiv.



Abb. 8: Foto eines Luchses bei Lispenhausen (Kreis Hersfeld-Rotenburg) am 21.01.2016. © NEUMANN.

Erstnachweis des Luchses im hessischen Spessart

Am 20.12.2015 gelang ein Foto, das den Erstnachweis des Luchses im Main-Kinzig-Kreis darstellt. Die Bilder sind zwar etwas unscharf, aber nach Einschätzung mehrerer Luchsexperten können sie als C1 gelten. Auf bayerischer Seite der Grenze (in der bayerischen Rhön) war ein Luchs bereits Ende Oktober nachgewiesen worden, wobei Speichelspuren, die im November 2015 und im April 2016 an Rissen gesammelt wurden, von einem männlichen Luchs stammen, der genetisch der Harzpopulation zuzuordnen ist (WÖLFL, per email). Zwei weitere Fotonachweise gab es im März und April 2016 (Abb. 9). Im zweiten Fall konnten zusätzlich noch Haare vom Sitzplatz des Luchses sichergestellt werden, die von der WILDTIERGENETIK SENCKENBERG genetisch als Luchs identifiziert wurden. Es handelt sich dabei um dasselbe Individuum wie in Bayern.



Abb. 9: Luchs im Spessart, 15.03.2015 bei Weichersbach (Ausschnitt). © VOGLER.

⁹ Jetzt HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG), Abteilung N

Nach längerer „Funkstille“ Luchsfährte (C2) in der Söhre

Im westlichen Bereich der Söhre gab es im Sommer und Herbst 2015 fast keine Luchshinweise. Dies fällt auf, da dort in den vergangenen Jahren oft ein Schwerpunktgebiet lag. Dann wurden im Februar 2016 bei Schneelage luchstypische Fährten dokumentiert.



Abb. 10: Luchstrittsiegel aus der Söhre, 18.02.2016. Zwei von mehreren Bildern. © VOLLAND, TAMM.

Erstnachweis des Luchses in der Rhön (Landkreis Fulda)

Am 30.03.2016 wurde von einer Fotofalle, die im Rahmen des Wildkatzenmonitorings ausgebracht war, in der hessischen Rhön bei Ehrenberg ein Luchs aufgenommen.



Abb. 11: Foto einer Fotofalle in der Rhön, © HESSEN-FORST.

Stippvisite des neu telemetrierten Männchens M9

Ende März 2016 fing das Team des LUCHSPROJEKTS HARZ bei Hedemünden (Niedersachsen) ein vermutlich subadultes Luchsmännchen an einem Rehriss und stattete es mit einem Sendehalsband aus. Das Tier erhielt den Namen „M9“. Am 02.04.2016 tauchte es auf der hessischen Seite der Grenze auf, bevor es wieder nach Niedersachsen zurückging.

3.2 Nachmeldungen für vorige Erfassungsjahre

14 Luchshinweise wurden für März/April 2015 nachgemeldet. 12 davon stammen aus dem Fotofallenmonitoring. Eine weitere C1-Meldung entstand, als ein Beobachter im Schlierbachswald (östlicher Werra-Meißner-Kreis) vom Auto aus einen Luchs am Waldrand filmen konnte.

Eine Sichtung (C3) wurde außerdem für den Kreis Waldeck-Frankenberg aus dem März 2015 nachgemeldet.

4 Diskussion

Zur Diskussion der Methoden

Sehr erfreulich ist, dass mithilfe der Fotofallenerfassung die individuelle Erkennung der Luchse auf den Bildern in vielen Fällen möglich war. Es war durch das mehrfache Fotografieren derselben Individuen sogar - entgegen der anfänglichen Erwartungen - eine statistische Aussage zur Gesamtzahl der Luchse im jeweiligen Untersuchungsteilgebiet möglich. In der Untersuchungszone I wurden vier selbständige Luchse ermittelt (oberes 95% CI: 4,6). Dies sind die vier Tiere, die auch fotografiert wurden. In Zone II wurden 5,2 Luchse als Gesamtzahl ermittelt. Tatsächlich waren fünf fotografiert worden, von denen drei auch in Zone I auftraten.

Es ist zu berücksichtigen, dass die beiden Zonen zu verschiedenen Zeiten beprobt wurden, und dass die Beprobung von Zone II in eine Zeit fällt (März bis Juli), in der Zu- und vor allem Abwanderungen häufiger sind. Aber selbst wenn es zur Zu- oder Abwanderung (beispielsweise *Alex*) oder zum Tod von Luchsindividuen während der Untersuchungszeit gekommen sein sollte, so ist durch den Einsatz der Fotofallen dennoch eine weitaus bessere Schätzung der Anzahl der im nordhessischen Hotspot lebenden Luchse ermöglicht worden, als es bisher der Fall war.

Erstmals in Hessen wurde eine Spürhündin zum Auffinden von Luchslosung eingesetzt. Die Methode scheint vielversprechend zu sein.

Diskussion der Ergebnisse

Zahl der Luchshinweise im Hotspot

Die Zahl der Meldungen in den Landkreisen Kassel und Schwalm-Eder ist in diesem Erfassungsjahr auffallend gering. Insbesondere aus den westlichen Gebieten von Söhre und Riedforst kamen in den letzten Jahren, außer 2013/14, deutlich mehr Meldungen (vgl. DENK 2015, Anhang 2). Dies bezieht sich insbesondere auf die Zufallsnachweise (Sichtbeobachtungen, Fotos von Passanten u.ä.). Es könnte an einer gewissen „Meldemüdigkeit“ liegen oder daran, dass hier ein Luchs verschwunden ist (die bestätigten Nachweise *Braunies* stammten aus der Söhre). Zwar entstanden seit November 2015, seit also erneut Fotofallen in der Söhre ausgebracht waren, wieder zahlreiche Fotos, identifizierbare jedoch ausschließlich von *Felux*.

Im Kaufunger Wald zeigten sich viele Nach- und Hinweise. Ein großer Teil davon stammt von der adulten Luchsin *F7*, die am 6.11. wegen Räudebefalls eingeschlafert worden ist. Ein Vergleich der Luchshinweise bis zum 6.11. und danach findet sich in Abb. 12. Dies ist in etwa auch jeweils die Hälfte des Erfassungsjahres. Man erkennt, dass die Zahl der Hinweise nach dem Tod von *F7* im Kaufunger Wald deutlich abnimmt.

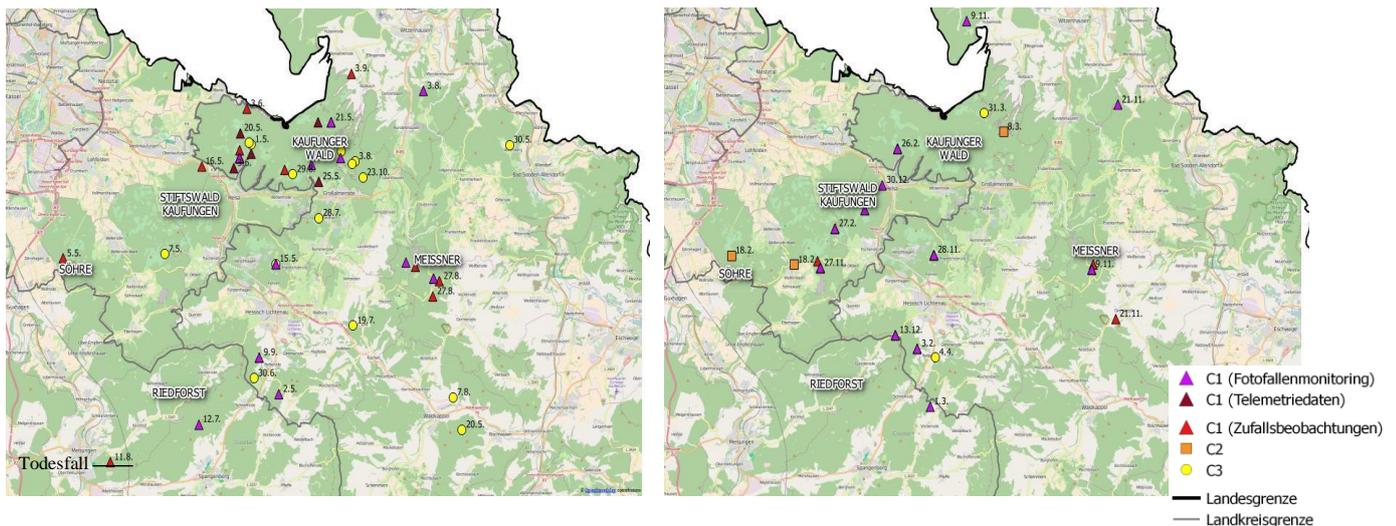


Abb. 12: Vergleich der Luchshinweise 01.05 - 6.11.2015 (links) und 7.11.2015 - 30.04.2016 (rechts). Der 6.11. war der Todestag der territorialen Luchsin *F7*. Von ihren Telemetrieortungen sind nur wenige Beispieldatensätze dargestellt. Alle Telemetrieortungen vgl. Abb. 6. Karte erstellt mit QGIS, Hintergrund www.openstreetmap.org.

Migration „andersherum“

Der Luchs *Kuno* ist zwischen November 2015 und Januar 2016 aus Nordhessen in den Harz gewandert. *Kuno* ist subadult oder adult, das Geschlecht des Tieres ist (trotz des männlichen Namens) unbekannt. Dies ist die erste nachgewiesene Migration von Hessen in den Harz. Wanderungen aus der Quellpopulation Harz nach Hessen wurden hingegen schon mehrmals bestätigt.

Einfluss der Räude

Räude bezeichnet einen Befall der Haut mit Milben, die bei Säugetieren auftritt. Die Milben verursachen in der Regel einen starken Juckreiz. Befallene Tiere fügen sich beim Kratzen offene Wunden zu, die dann zu Sekundärinfektionen führen (RYSER-DEGEORGIS 2001). Die Beeinträchtigung kann so stark werden, dass die Tiere extrem entkräftet werden und schließlich verenden. Allerdings führt nicht jeder Räudebefall zum Tode (SZENTIKS mündl. Mitt.). 2014 gab es eine Hochphase des Räudeauftretens beim Fuchs, und es ist denkbar, dass Luchse sich die Räude z. B. beim Erbeuten kranker Füchse zugezogen haben (WILDTIER SCHWEIZ 2002).

Nicht alle im Gebiet vorkommenden Luchse sind der Räude zum Opfer gefallen. *Felux*, ein adulter Kuder, kommt nach wie vor im Hotspot vor und zeigt auf Fotos keine Symptome. *Kuno* ist aus dem Hotspot in den Harz gewandert und wurde dort zuletzt im April 2016 fotografiert. Zudem gibt es Nachweise aus dem März 2016 von mindestens einem weiteren gesund erscheinenden Tier im Hotspot.

Im Harz gab es 2015/16 einen einzelnen Todesfall durch Räude (ANDERS mdl. Mitt.). Für Hessen ist außer bei *F7* nichts von Räudefällen bei Luchsen bekannt (außerhalb des Hotspots gibt es aber auch kein systematisches Monitoring).

Im Mai 2016 fand anlässlich der Räudefälle ein Treffen statt unter Beteiligung des LUCHSPROJEKTS HARZ, der HLNUG, dem AK HESSENLUCHS, Dr. PORT, den Forstämtern HESS. LICHTENAU und MÜNDEN und Prof. NEUMANN von der Tierklinik der UNI GÖTTINGEN. Behandlungsmöglichkeiten der Räude wurden besprochen und ein intensiveres Monitoring und zeitnaher Datenaustausch wurden vereinbart.

Reproduktionsausfall?

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Jungen von *F7* bei ihr angesteckt haben und ebenfalls der Krankheit zum Opfer gefallen sind. Weitere bestätigte Jungtiernachweise existieren für Hessen in 2015/16 nicht. Zwei einzelne Sichtungen (eine aus dem Hotspot und eine aus der Rhön) von Luchsinnen mit Jungen wurden gemeldet. Es kann also sein, dass es doch erfolgreiche Jungenaufzucht gegeben hat, aber da diese C3-Meldungen nicht durch weitere Hinweise bestätigt wurden, sind sie mit Vorsicht zu behandeln. Denkbar ist durchaus, dass die Reproduktion in Hessen 2015/16 komplett ausgefallen ist.

Weitere Entwicklung des Luchsbestandes in Nordhessen/Süd-niedersachsen

Im niedersächsischen Teil des Kaufunger Waldes sind weitere Todesfälle aufgrund von Räude bekannt geworden (vgl. S. 16), *Braunie* und *Laxy* wurden seit Monaten nicht mehr nachgewiesen, ein subadultes Weibchen verendete und *Kuno* ist in den Harz abgewandert. Damit stellt sich insgesamt die Frage nach dem Fortbestand des kleinen nordhessisch-süd-niedersächsischen Luchsbestandes.

Kuno wurde nie im Streifgebiet des adulten Kuders *Felux* beobachtet – dies könnte darauf hindeuten, dass *Kuno* ebenfalls ein Männchen ist und von *Felux* nicht geduldet wurde. *Kunos* Abwanderung könnte dann auch darauf hindeuten, dass im Umkreis von *Felux*' Streifgebiet keine weiteren Weibchen vorhanden sind.

Felux, dessen Streifgebiet die Reviere von *F7*, *Braunie* und *Laxy* überdeckte, ist jedenfalls noch da und scheint weiterhin sein Streifgebiet zu halten. Dies kann ein Indiz dafür sein, dass dort doch noch Weibchen vorhanden oder wieder zugewandert sind. Es wurde auch im März in der Söhre Losung eines weiblichen Tieres entdeckt. Außerdem wurde ebenfalls im März im Ex-Streifgebiet von *F7* mit dem Luchs *Pou* ein bislang unbekanntes Individuum nachgewiesen.

Die weitere Entwicklung des kleinen Luchsbestandes im hessisch-niedersächsischen Grenzgebiet wird das Monitoring zeigen. Es ist zu hoffen, dass 2016 neue Jungtiere geboren werden oder es zu (ggf. weiteren) Zuwanderungen kommt, und sich der Bestand somit erholt.

Sonstige Nachweise in Hessen

2015/16 gab es die ersten C1- Nachweise im Spessart und in der Rhön. Auch in Hersfeld-Rotenburg wurde (wie auch schon in den Vorjahren) ein Luchs bestätigt. Außerdem gab es ein Luchsfoto im Vogelsbergkreis.

Wie sind diese Nachweise zu bewerten? Stets scheint es sich um Einzeltiere zu handeln. Wahrscheinlich ist, dass es um subadulte Tiere auf der Suche nach einem Partner und einem eigenen Territorium sind.

Dass in Bayern Luchs-DNA sichergestellt wurde, die genetisch der Harzpopulation zuzuordnen ist (vgl. S. 18), zeigt, dass Luchse aus der Harzregion oder deren Nachkommen bis Bayern wandern.

Um wie viele einzelne Tiere es sich bei den Nachweisen außerhalb des Hotspots handelt, ist nicht sicher zu ermitteln. Man kann nur einzelne Indizien betrachten: Das Tier, das im August im Vogelsberg fotografiert wurde, kann nicht der Luchs sein, der im bayerischen Spessart genetisch nachgewiesen wurde, da letzterer ein Männchen ist. Es könnte aber theoretisch das Tier sein, das ab Dezember bei Rotenburg gesichtet wurde.

5 Quellenverzeichnis

- Denk, M. (2015): Luchshinweise in Hessen – Erfassungsjahr 2014/15. Bericht des Arbeitskreis Hessenluchs im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Als pdf abrufbar auf <http://www.luchs-in-hessen.de/luchsinhessen.html>
- GAUG – Georg-August-Universität Göttingen (2015): Webseite <http://www.luchs.uni-goettingen.de/index.php?id=8>, zuletzt abgerufen am 09.06.2016
- HNA – Hessisch Niedersächsische Allgemeine (2015a): Unterrichtsprojekt: Schüler sind dem Luchs auf der Spur. 27.04.2015. <http://www.hna.de/kassel/kreis-kassel/fuldabruECK-ort312365/unterrichtsprojekt-4948654.html>
- HNA – Hessisch Niedersächsische Allgemeine (2015b): Kranker Luchs wurde bei Melsungen erschossen. 12.08.2015. <http://www.hna.de/lokales/melsungen/melsungen-ort45520/kranker-luchs-wurde-melsungen-erschossen-5341535.html>
- Middelhoff, L. & O. Anders (2016): Abundanz und Dichte des Luchses im westlichen Harz - Fotofallenmonitoring 2015/2016, Projektbericht, Nationalpark Harz. Abrufbar auf http://www.luchsprojekt-harz.de/de/luchsprojekt/10_veroeffentlichungen/
- Müller, F. (2016, *in Druck*): Luchs tötet Wildkatzen. *Säugetierkundliche Informationen*. Band **10** Heft **51**.
- Reinhardt, I., Kaczensky, P., Knauer, F., Rauer, G., Kluth, G., Wölfl, S., Huckschlag, D. & Wotschikowsky, W. (2015): Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland. *BfN-Skripten* **413**. 94 S.
- Ryser-Degiorgis, M.-P. (2001): Todesursachen und Krankheiten beim Luchs – eine Übersicht. *KORA Bericht* Nr. **8**.
http://www.kora.ch/fileadmin/file_sharing/5_Bibliothek/52_KORA_Publikationen/520_KORA_Berichte/KORA_08_D_2001_Todesursachen_und_Krankheiten_beim_Luchs.pdf
- Wildtier Schweiz (2002): Luchs, Biologie 1, Infodienst Wildbiologie & Ökologie.
http://www.wild.uzh.ch/lynx/d/d_bi_1m.htm, zuletzt abrufen am 08.06.2016.

Autor/innen mündlicher Mitteilungen

Anders, Ole: Luchsprojekt Harz, St. Andreasberg

Müller, Franz Dr.: Wildbiologe, Gersfeld

Port, Markus Dr.: Arbeitsgruppe Verhaltensökologie der Universität Göttingen

Szentiks, Claudia Dr.: Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin

Wölfl, Manfred: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Hof/Saale

6 Glossar

adult = erwachsen. Nach Übereinkunft der Länderexpertenrunde werden Luchse ab einem Alter von zwei Jahren als adult bezeichnet (Männchen werden allerdings meist erst mit drei Jahren geschlechtsreif).

subadult = Jährling, also ein Luchs zwischen seinem ersten und zweiten Lebensjahr.

juvenil = Jungtiere

(Da man den genauen Geburtstermin in der Regel nicht kennt, wird als Stichtag für eine Einstufung in juvenil, subadult und adult der 1. Mai verwendet.)

Losung = Kot

Reproduktion = Fortpflanzung

resident = sesshaft, territorial