
Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens

Monitoringbericht 2018/19



Foto: © M. Prüfer

Januar 2020

Auswertungsstand 30.04.2019

Maria Kruk, Dr. Norman Stier & Prof. Dr. Mechthild Roth

in Kooperation mit der Oberen Jagdbehörde beim Staatsbetrieb Sachsenforst

TU Dresden – Professur für Forstzoologie
AG Wildtierforschung
Pienner Str. 7
01737 Tharandt



Zitiervorschlag:

KRUK M., STIER N. & ROTH M. (2019): Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens – Monitoringbericht 2018/19. 60 S.

Bearbeiter

Norman Stier	stier@forst.tu-dresden.de
Maria Kruk	maria.kruk@tu-dresden.de
Mechthild Roth	mechthild.roth@tu-dresden.de

Professur für Forstzoologie
Institut für Forstbotanik und Forstzoologie
Technische Universität Dresden

Die Arbeitsgruppe Wildtierforschung der Professur für Forstzoologie

Die Arbeitsgruppe Wildtierforschung der Professur für Forstzoologie (Leitung: Prof. Dr. Mechthild Roth) widmet sich in Lehre und Forschung der Ökologie wildlebender Säugetiere und Vögel. Besonderes Augenmerk gilt den Schalenwildarten (z.B. Dam-, Rot-, Muffel- und Schwarzwild) sowie den Raubsäugetieren; einheimischen (z.B. Wildkatze, Baummarder, Steinmarder, Iltis, Hermelin, Mauswiesel, Dachs, Fuchs, Fischotter), eingebürgerten/wiederkehrenden (z.B. Wolf, Luchs) als auch gebietsfremden (z.B. Waschbär, Marderhund, Mink). Im Mittelpunkt der europaweiten Forschungsvorhaben steht insbesondere die Ermittlung des Raum-Zeit-Musters der Tierarten, basierend auf dem methodischen Konzept der Radiotelemetrie.

Nahrungsökologische Studien, durch beispielsweise Mageninhalt- und Losungsanalysen, geben Aufschluss über die trophische Einnischung der Arten und dienen vor allem der Ermittlung nahrungsressourcenabhängiger Interaktionen innerhalb der Lebensgemeinschaften. So galt in den letzten Jahren insbesondere bei den gebietsfremden Tierarten (Neozoen) und den wiederkehrenden Großraubsäugetieren das Interesse dem Einfluss dieser Prädatoren auf ihre Beutetiere. Reproduktionsbiologische Studien, beispielsweise durch die Videoüberwachung von Wurfbauten und die Ermittlung populationsökologischer Merkmale (z.B. Altersstruktur durch Zahnschnitte), vorwiegend anhand der Sektion von Totfunden (z.B. Verkehrstopfer), ergänzen die Datengrundlage für die Entwicklung von Managementkonzepten zum Schutz der Artenvielfalt. Die Arbeitsgruppe ist unter anderem zuständig für das Luchsmonitoring in Sachsen (www.luchs-sachsen.de), das Elchmonitoring in Sachsen (www.elch-sachsen.de) und das Wolfsmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern (www.wolf-mv.de).

TU Dresden • Professur für Forstzoologie • Pienner Str. 7 • D-01737 Tharandt
• Telefon: 0351-463-31319 • <http://tu-dresden.de/forst/zoologie>

1 Einleitung	4
2 Methodik	6
3 Einfache Präsenzerfassung.....	9
3.1 Monitoringdaten	9
3.2 Schalenwild.....	12
3.3 übriges Haarwild.....	13
4 Erweiterte Präsenzerfassung.....	14
4.1 Monitoringdaten	14
4.2 Wolf	18
4.3 Luchs.....	23
4.4 Wildkatze	27
4.5 Fischotter	31
4.6 Baummarder	35
4.7 Iltis	39
4.8 Elchwild.....	43
4.9 Birkwild	46
5 Zusammenfassung.....	49
6 Literatur	50
7 Abkürzungsverzeichnis.....	59

1 Einleitung

Durch das Wildmonitoring in Sachsen soll eine regelmäßige und strukturierte Dokumentation von Wildtierarten erfolgen. Hierbei geht es im Wesentlichen um eine systematische Erfassung der jagdbaren Tierarten im Hinblick auf Bestandeshöhe, Verbreitung und Populationsentwicklung. Die erhobenen Daten bilden die Grundlage für ein adäquates Wildtiermanagement. Das „Sächsische Wildmonitoring“ stellt somit einen wichtigen Baustein im landesweiten Monitoring verschiedener Arten dar.

Jäger sind durch ihre fachlichen Kenntnisse, ihre landesweite Präsenz und ihren regelmäßigen Aufenthalt im Revier prädestiniert, eine wichtige Rolle im Monitoring von Wildtieren zu übernehmen. Im Freistaat Sachsen leisten die Jäger bereits seit einigen Jahren einen wichtigen Beitrag zum Monitoring einzelner Arten (z.B. im Rahmen des WILD – Wildtierkataster der Länder Deutschlands oder des Luchsmonitorings: www.luchs-sachsen.de). Im Zuge der Novellierung des sächsischen Jagdrechts im Jahre 2012 ist dieser Beitrag noch deutlich erweitert worden. So ist im neuen Landesjagdgesetz § 3 Abs. 7 festgeschrieben, dass sich die Jagdausübungsberechtigten verpflichtend am „Sächsischen Wildmonitoring“ beteiligen. Der Prozess der Jagdstreckenmeldungen und Wildbeobachtungen (Präsenzerfassung) als wesentliche Säulen des „Sächsischen Wildmonitorings“ wurden über eine Online-Eingabe effizient gestaltet. Dafür wurde durch die Obere Jagdbehörde in Zusammenarbeit mit den Unteren Jagdbehörden, dem LfULG sowie Vertretern der Jägerschaft die Programmierung einer online-Anwendung mit den Modulen der einfachen und der erweiterten Präsenzerfassung beauftragt.

Innerhalb der Zusammenarbeit zwischen der Oberen Jagdbehörde und der TU Dresden wurde ein Netzwerk an Wildtierbeauftragten sowie ein ehrenamtlich betreutes Fotofallennetzwerk aufgebaut und betreut, um die Teilnahme der sächsischen Jäger am Wildtiermonitoring zu verstärken. Bei den Wildtierbeauftragten handelt es sich um besonders geschulte Personen mit vertieften Kenntnissen zum Monitoring bestimmter Wildarten, die vor allem als Ansprechpartner für Jäger fungieren. In Tharandt findet jährlich eine Weiterbildung mit aktuellen Vortragsthemen für die Wildtierbeauftragten statt. Bei Interesse an einer Schulung können sich die Jäger jederzeit an die Forstzoologie in Tharandt oder an die Obere Jagdbehörde wenden.

Im vorliegenden Monitoringbericht werden neben der Gesamtauswertung die Ergebnisse der erweiterten Präsenzerfassung für den Zeitraum vom 01.05.2018 bis 30.04.2019 (Monitoringjahr 2018/19) detailliert vorgestellt. Die Meldungen der einfachen Präsenzerfassung beziehen sich auf das Jagdjahr 2018/19, welches den Zeitraum vom 01.04.2018 bis 31.03.2019 umfasst.

2 Methodik

Durch die EDV-Anwendung „Sächsisches Wildmonitoring“ wird eine systematische Erfassung, Beobachtung und Überwachung bestimmter Wildarten ermöglicht. Es wird zwischen der einfachen und der erweiterten Präsenzerfassung unterschieden (s. Kapitel 3 und 4). Um die Funktionen der EDV-Anwendung nutzen zu können, müssen sich die Jagdausübungsberechtigten an die für ihren Jagdbezirk zuständige Untere Jagdbehörde wenden. Ziel dieses Projektes ist es, die Jäger intensiver ins Wildtiermonitoring des Freistaates einzubinden. Außerdem sollen in einem dauerhaften Prozess die Voraussetzungen für die Etablierung des Wildtiermonitorings optimiert werden.

Für das Sammeln von C1-Nachweisen bei Luchs (*Lynx lynx*, L. 1758) und Wolf (*Canis lupus*, L. 1758) spielen Fotofallenbilder und Genetiknachweise die entscheidende Rolle. Aber auch bei anderen versteckt lebenden Arten wie Fischotter (*Lutra lutra*, L. 1758) oder Wildkatze (*Felis silvestris*, S. 1777) sind sie ein wichtiges Monitoringinstrument. Grundsätzlich können für die Arbeit an Wildtierwechsel nur Geräte mit 0,1 bis max. 0,2 Sekunden Auslöseverzögerung verwendet werden. Während des Projektverlaufs kamen nach eigenen Tests und Recherchen nur Fotofallen der Hersteller Reconyx, Minox und Cuddeback in Frage. Im Jahr 2014 wurden erstmals insgesamt 60 Fotofallen inkl. Zubehör angeschafft. Mit der Fortführung des Projektes wurden im Herbst 2017 weitere 50 Fotofallen der Marke Cuddeback C3 inkl. Zubehör bestellt. Die Beschaffung, Vorbereitung, Programmierung und Koordinierung der Ausbringung oblag der AG Wildtierforschung der TU Dresden. Die Geräte wurden hauptsächlich für das Wolfsmonitoring verwendet, aber auch für die Erfassung von Luchs sowie teilweise von Fischotter und Wildkatze (Abb. 1). Beim Wolf wurde vorrangig in Gebieten mit Wolfsverdacht (z.B. Forstbezirk Marienberg) und in Wolfsvorkommen mit bisher eher geringem Aufkommen an Fotofallendaten (z.B. Laußnitzer Heide und Hohwald) gearbeitet. Für die Erfassung der Wildkatze wurden Fotofallen vor allem im Vogtland und im Leipziger Auwald etabliert. Einige Geräte ergänzten das Fotofallennetzwerk des Luchsmonitorings (www.luchs-sachsen.de) und kamen so besonders im Süden des Freistaates zum Einsatz.

Die zusätzlichen Fotofallen sind für die Dokumentation neuer Vorkommen der Zielarten oder bereits erfasster Vorkommen mit geringem Aufkommen an Monitoringdaten vorgesehen: z.B. FoB Neudorf, FoB Bärenfels, Dahleener Heide, Wermsdorf, aber auch Gebiete in Ostsachsen.

Durch den intensiven Gebrauch der Fotofallen verringert sich mit der Zeit die Akkulebensdauer und es treten Beschädigungen an den Speicherkarten auf. Daher wurden in diesem Jahr Ersatzakkus und Ersatzspeicherkarten angeschafft, die von den Fotofallenbetreuern jederzeit in der Professur für Forstzoologie angefordert werden können.

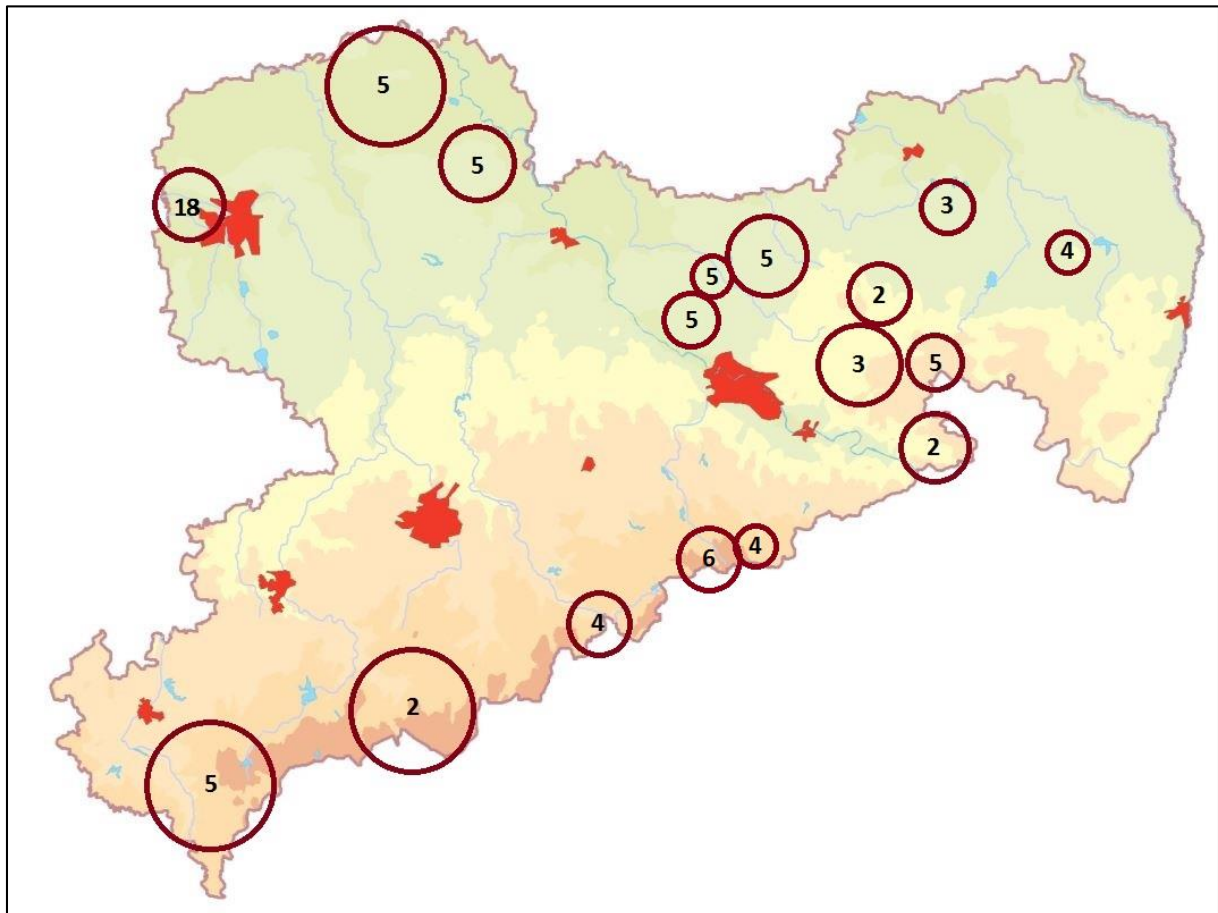


Abb. 1: Räumliche Verteilung der Einsatzbereiche der Fotofallen in Sachsen mit Angabe der Stückzahl pro Bereich bis zum Herbst 2019.

Die AG Wildtierforschung archiviert alle Fotofallenbilder. Nur Personendaten werden aus Datenschutzgründen sofort gelöscht. Aus diesem Fundus sollen ebenfalls durch die AG Wildtierforschung Fotofallenereignisse der FFH-Arten Baummarder (*Martes martes*, L. 1758) und Iltis (*Mustela putorius*, L. 1758) herausgefiltert und ins Online-Portal eingegeben werden. Im Frühjahr 2018 lief dazu an der TU Dresden eine Projektarbeit zum Thema „Sind Fotofallendaten aus dem Luchs-, Wolf- und Wildkatzenmonitoring geeignet, um FFH-relevante Monitoringdaten für Baummarder und Iltis zu erheben?“ (SCHIKORA 2018).

Insgesamt hat sich gezeigt, dass der Einsatz von Fotofallen wesentlich zum Erfolg des Vorhabens beigetragen hat. Am Beispiel der fünf in der Laußnitzer Heide etablierten Geräte konnte das Potenzial dieses Monitoringansatzes belegt werden.

Es werden in regelmäßigen Abständen die Fotofallenbetreuer kontaktiert, um zu klären, welche Geräte noch vorhanden sind. Außerdem wird die Bereitschaft zur weiteren Betreuung der Geräte abgefragt. Alle Betreuer bekommen wie in allen zurückliegenden Jahren einen Kalender der AG Wildtierforschung der TU Dresden als Dankeschön für ihren ehrenamtlichen Einsatz.

3 Einfache Präsenzerfassung

Das Vorkommen der Wildarten in den jeweiligen Jagdbezirken wird in der einfachen Präsenzerfassung einmal jährlich bis zum 10. April gemeldet. Die einfache Präsenzerfassung ersetzt die früher in Papierform abgefragten WILD-Fragebögen und ermöglicht dem Jagdausübungsberechtigten neben allen erlegten, gefundenen und verunfallten Wildtieren in seinem Jagdbezirk auch Beobachtungen zu melden (MARSCHNER 2017). Es erfolgt teilweise auch eine Quantifizierung z.B. über die Anzahl der Familienverbände oder die Anzahl der Brutpaare bzw. besetzten Horste.

3.1 Monitoringdaten

Zu Beginn des elektronischen Datenaustausches zwischen Jagdausübungsberechtigten und Jagdbehörden lag der Anteil der gemeldeten Monitoringdaten in den Verwaltungsjagdbezirken bei 22 %. In den darauffolgenden zwei Jagdjahren stieg der Anteil an Meldungen nicht oder nur geringfügig. Erst ab dem Jagdjahr 2016/17 beteiligte sich ca. die Hälfte der Reviere in den jeweiligen Forstbezirken an der einfachen Präsenzerfassung (Abb. 2).

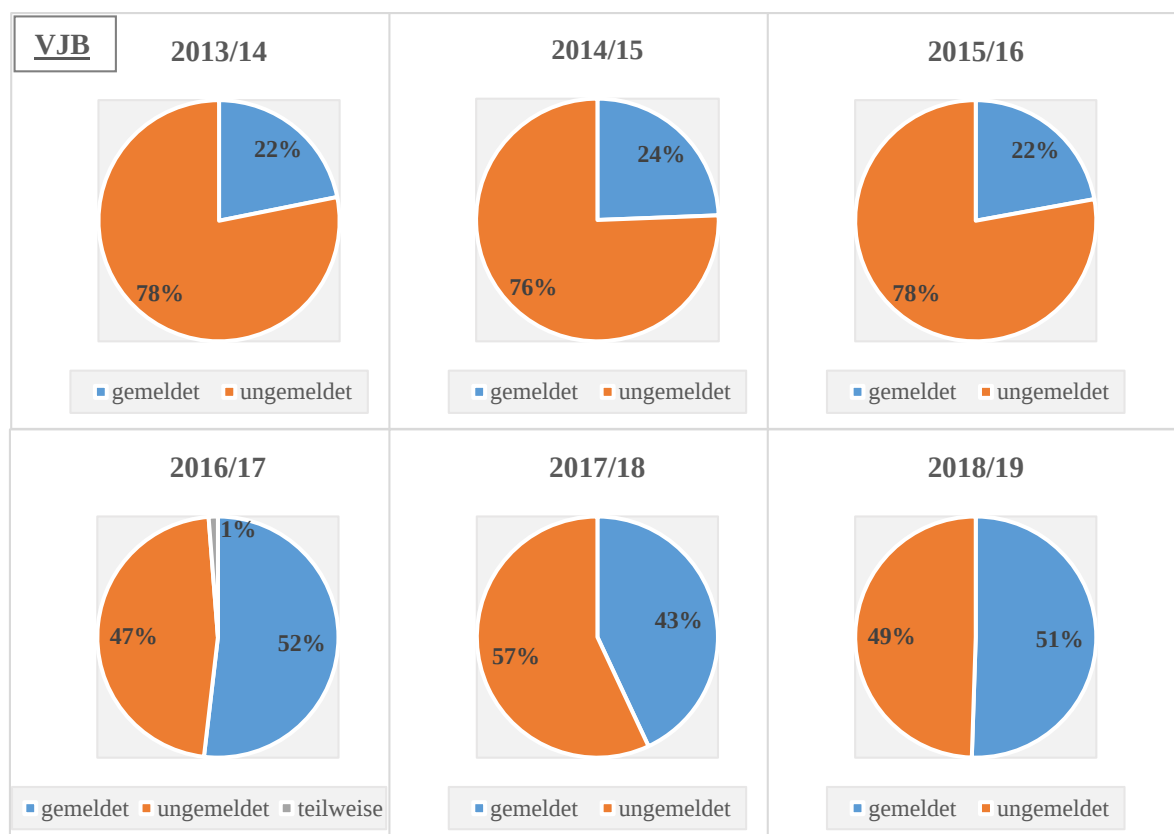


Abb. 2: Anteile der Meldungen zur einfachen Präsenzerfassung in den Verwaltungsjagdbezirken für die Jagdjahre 2013/14 bis 2018/19.

In den ersten drei Jagdjahren gingen aus den Eigenjagdbezirken Meldungen zum Feder-, Schalen- und übrigen Haarwild nur zum Teil ein (Abb. 3). Ab dem Jagdjahr 2016/17 lagen dem Wildmonitoring, mit Ausnahme von zwei bis drei Jagdbezirken, vollständige Meldungen zur einfachen Präsenzerfassung vor.

Die Anzahl der Meldungen bezieht sich jedoch nicht auf die Plausibilität der Angaben. Im Jagdjahr 2018/19 konnten in den Verwaltungs-, Eigen- und Gemeinschaftsjagdbezirken über 80 Einträge als „nicht plausibel“ bewertet werden, da die jeweiligen Rubriken zum Feder-, Schalen- und übrigen Haarwild, trotz Meldung, nicht ausgefüllt wurden.

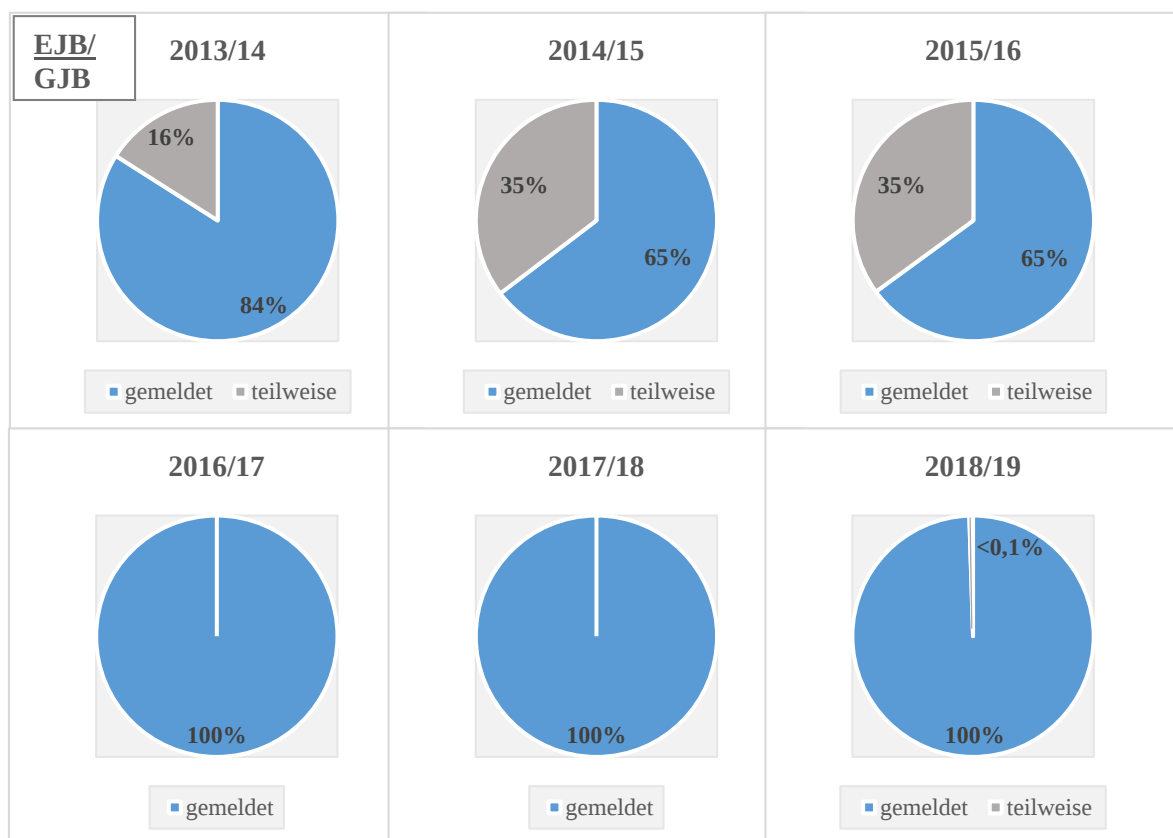


Abb. 3: Anteile der Meldungen zur einfachen Präsenzerfassung in den Eigenjagd-/Gemeinschaftsjagdbezirken für die Jagdjahre 2013/14 bis 2018/19.

Für die Auswertung der einfachen Präsenzerfassung wurden ausschließlich die erfassten Strecken-, Fall- und Unfalldaten beim Schalen- und übrigen Haarwild verwendet. Federwild wurde aufgrund der Unvollständigkeit der Daten nicht weiter berücksichtigt. Insgesamt wurden für das Jagdjahr 2018/19 23.049 Stück Schalenwild und 6.235 Stück übriges Haarwild gemeldet (Tab. 1).

Tab. 1: Anzahl des erfassten Strecken-, Fall- und Unfallwildes in der einfachen Präsenz-erfassung für das Jagdjahr 2018/19.

	VJB	EJB/GJB	Gesamt
Schalenwild	12.381	10.668	23.049
übriges Haarwild	580	5.655	6.235
Gesamt	12.961	16.323	29.284

3.2 Schalenwild

Knapp über die Hälfte des erfassten Strecken-, Fall- und Unfallwildes bezog sich im Jagdjahr 2018/19 auf das Rehwild (*Capreolus capreolus*, L. 1758), gefolgt vom Schwarzwild (*Sus scrofa*, L. 1758) mit einem Anteil von 38 % (Abb. 4). Bei diesen beiden Schalenwildarten fließt ein hoher Anteil an Fallwild- und Unfallwild in die Auswertung mit ein. Um die Verluste zu reduzieren werden u.a. entsprechende Abwehrmaßnahmen an den Straßen, wie Wildwarnreflektoren und Schutzzäune angebracht (OLBRICH 1984). Die Rehwildstrecken in Sachsen unterliegen nach MARSCHNER (2019) seit dem Jagdjahr 2000/2001 leichten Schwankungen. Die Anzahl der erlegten Wildschweine stieg in den letzten Jahren rapide an, wodurch das Risiko eines Eintrages der Afrikanischen Schweinepest in Sachsen gesenkt werden soll (BAUCH et al. 2018). Rotwild (*Cervus elaphus*, L. 1758) wurde mit 9 % als dritthäufigste Schalenwildart erfasst. Damwild (*Cervus dama*, L. 1758) und Muffelwild (*Ovis gmelini musimon*, P. 1811) erreichten jeweils einen Anteil von <0,4 % bis 1 %. Sikawild (*Cervus nippon*, T. 1838) spielte aufgrund der geringen Stückzahl nur eine untergeordnete Rolle und wird in der Grafik nicht mit aufgezeigt.

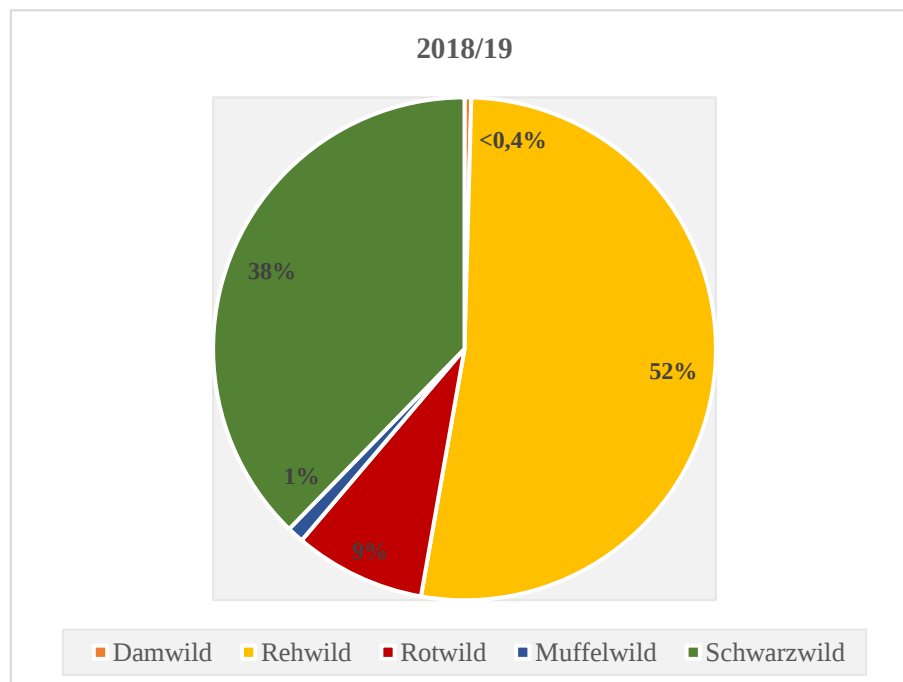


Abb. 4: Anteil des erfassten Strecken-, Fall- und Unfallwildes beim Schalenwild in der einfachen Präsenzerfassung für das Jagdjahr 2018/19.

3.3 übriges Haarwild

Der Anteil der erfassten Waschbären (*Procyon lotor*, L. 1758) lag im Jagdjahr 2018/19 bei 45 % (Abb. 5). Aufgrund des stetigen Populationswachstums stieg die Anzahl erlegter Tiere jährlich um durchschnittlich fast 30 % (SMUL 2019). Am zweithäufigsten wurde der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*, L. 1758) mit 39 % nachgewiesen. Die Streckendaten nahmen jedoch im Vergleich zu den westlichen Bundesländern ab (MARSCHNER 2019). Das Wildtier-Informationssystem (WILD) begründet die intensive Raubwildbejagung mit einer höheren Anzahl an Niederwildrevieren in Süd- und Westdeutschland (GREISER et al. 2018). Der Anteil des Dachses (*Meles meles*, L. 1758) betrug 7 % und beinhaltete eine verhältnismäßig hohe Zahl an Fall- und Unfallwild, was sich mit der steigenden Verkehrsdichte in den letzten Jahrzehnten erklären lässt (GREISER et al. 2018). Als vierthäufigste Arten traten Steinmarder (*Martes foina*, E. 1777) und Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*, G. 1834) in der einfachen Präsenzerfassung auf. Der Anteil der Feldhasen (*Lepus europaeus*, P. 1778) war mit 1 % sehr gering. Weiteres Haarwild wie Iltis, Baummarder, Hermelin (*Mustela erminea*, L. 1758), Mink (*Neovison vison*, S. 1777) und Sumpfbiber (*Myocastor coypus*, M. 1782) wurden in der Darstellung nicht weiter berücksichtigt, da deren Anteil weniger als 1 % beträgt.

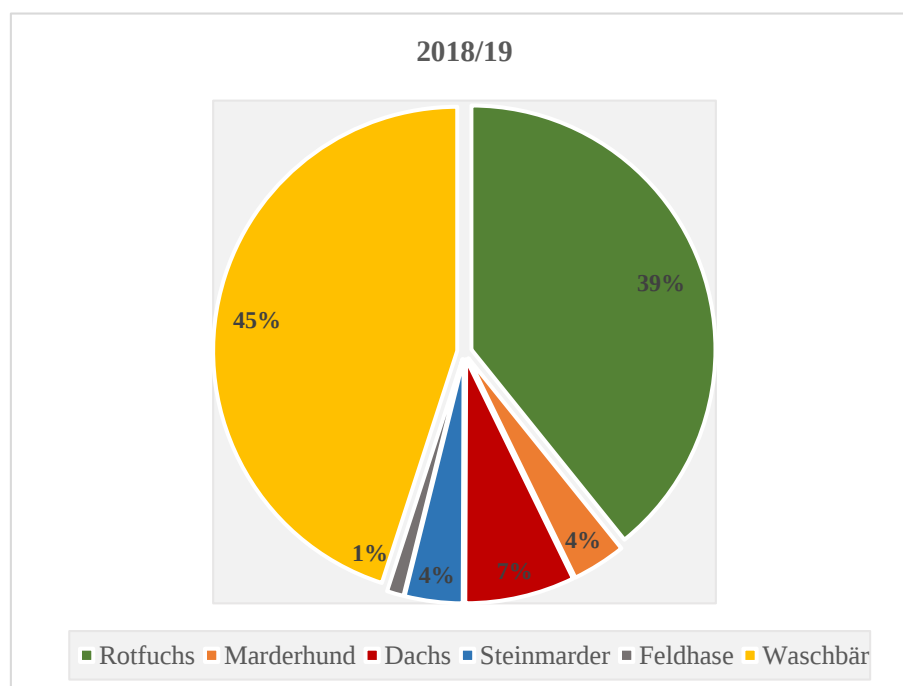


Abb. 5: Anteil des erfassten Strecken-, Fall- und Unfallwildes beim übrigen Haarwild in der einfachen Präsenzerfassung für das Jagdjahr 2018/19.

4 Erweiterte Präsenzerfassung

Im Modul der erweiterten Präsenzerfassung dokumentieren die Jagdausübungsberechtigten Nach- und Hinweise auf das Elchwild (*Alces alces*, L. 1758), das Birkwild (*Lyrurus tetrix*, L. 1758) und auf die FFH-Arten (Anhang IV & V), die in Sachsen dem Jagdrecht unterliegen. Als zusätzliche Informationen werden beispielsweise die Art der Beobachtung, das Datum, der Fund- oder Beobachtungsort und das Geschlecht des Tieres abgefragt. Außerdem ermöglicht die erweiterte Präsenzerfassung das Hochladen von Protokollen, Foto- und Videobelegen.

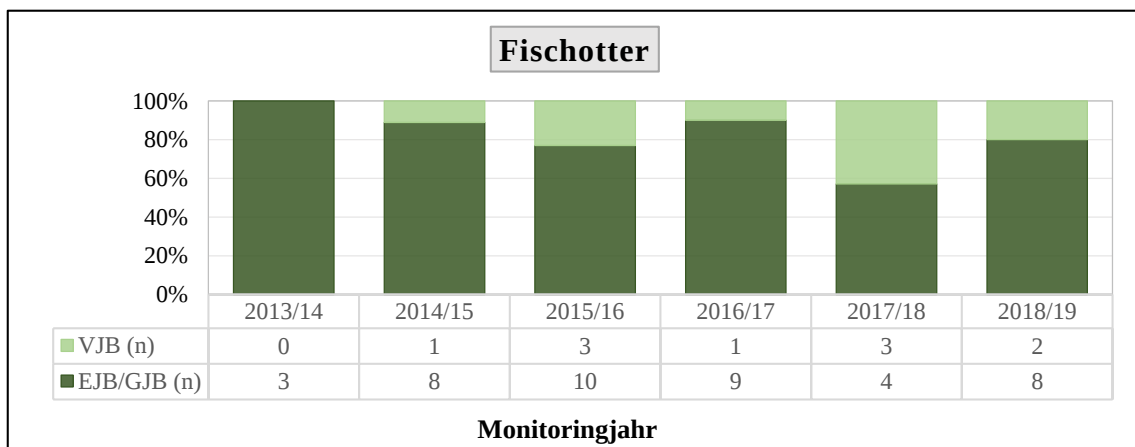
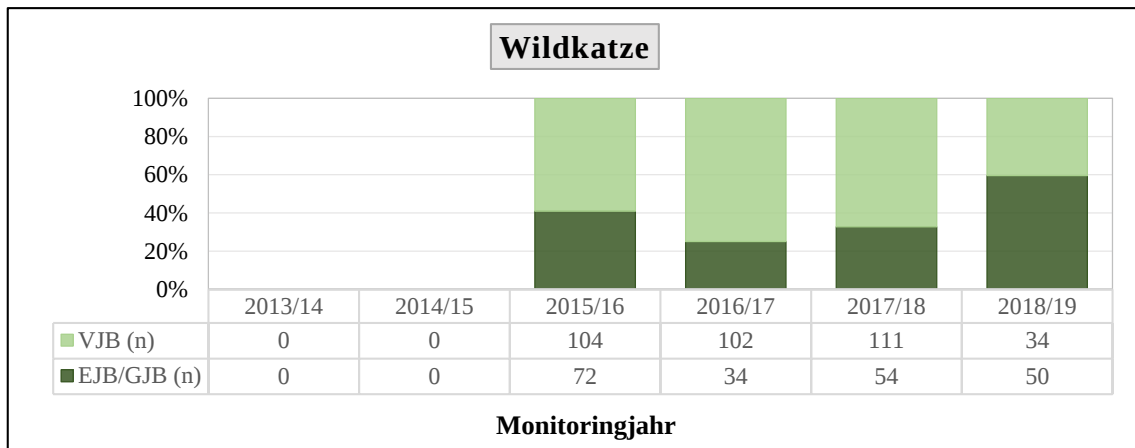
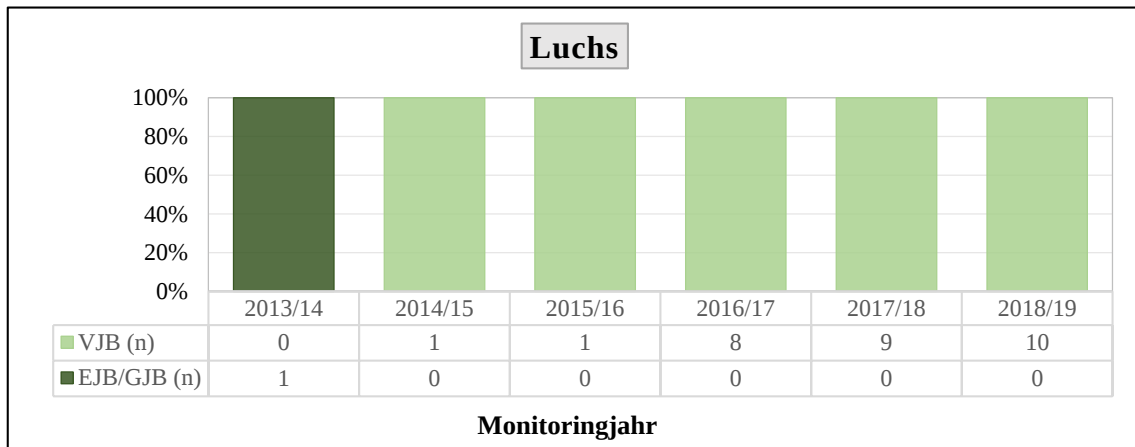
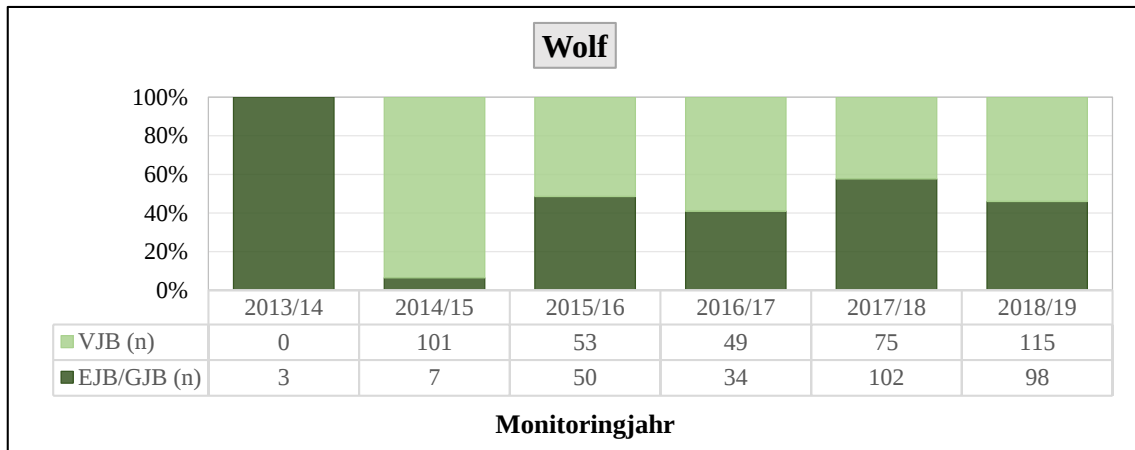
4.1 Monitoringdaten

Mit dem Stand vom 30.04.2019 enthielt das System der erweiterten Präsenzerfassung insgesamt 1.441 Datensätze. Davon bezogen sich 687 Datensätze auf den Wolf, 30 auf den Luchs, 561 auf die Wildkatze, 52 auf den Fischotter, 69 auf den Baummarder, 20 auf den Iltis, 4 auf den Elch und 18 auf das Birkhuhn. Jeder Datensatz entspricht einem Ereignis (Tab. 2). Die ungemeldeten Eingaben in der Rubrik EJB/GJB konnten nicht in die Datenauswertung mit einbezogen werden und sind in der folgenden Tabelle nicht enthalten.

Tab. 2: Anzahl der erfassten prioritären Wildtierarten in der erweiterten Präsenzerfassung für den Zeitraum Juni 2013 bis April 2019.

	VJB	EJB/GJB	Gesamt
Wolf	393	294	687
Luchs	29	1	30
Wildkatze	351	210	561
Fischotter	10	42	52
Baummarder	28	41	69
Iltis	3	17	20
Elch	1	3	4
Birkhuhn	17	1	18
Gesamt	832	609	1.441

In den folgenden Abbildungen werden die Anteile der Meldungen aus den Eigenjagd-/Gemeinschaftsjagd- und Verwaltungsjagdbezirken für die jeweiligen Monitoringjahre aufgezeigt. Die Eintragungen aus dem Monitoringjahr 2013/14 stammten aus den Eigenjagd-/Gemeinschaftsjagdbezirken und wurden in den darauffolgenden Monitoringjahren von den Verwaltungsjagdbezirken ergänzt.



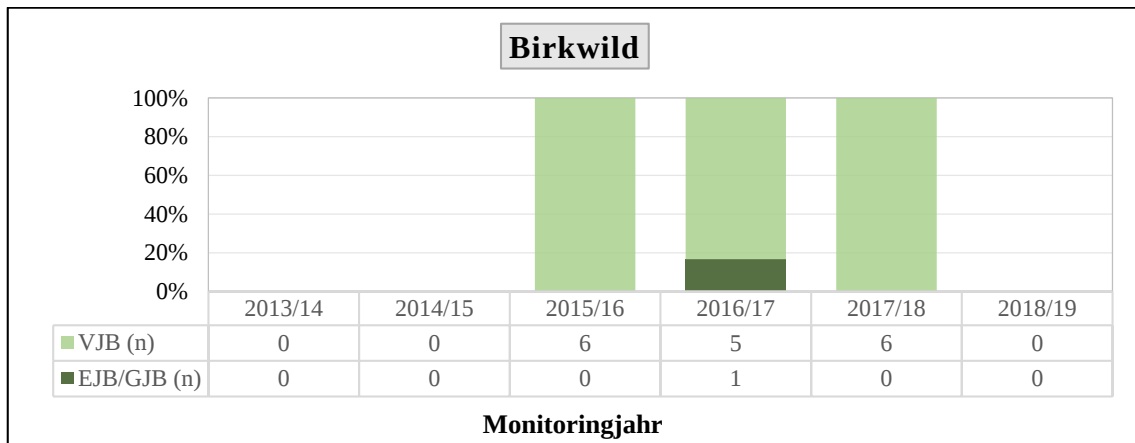
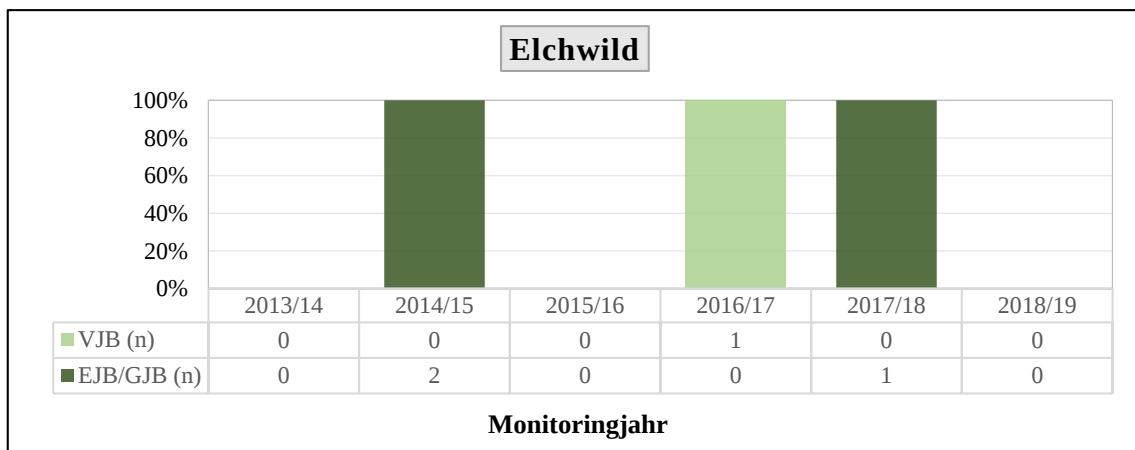
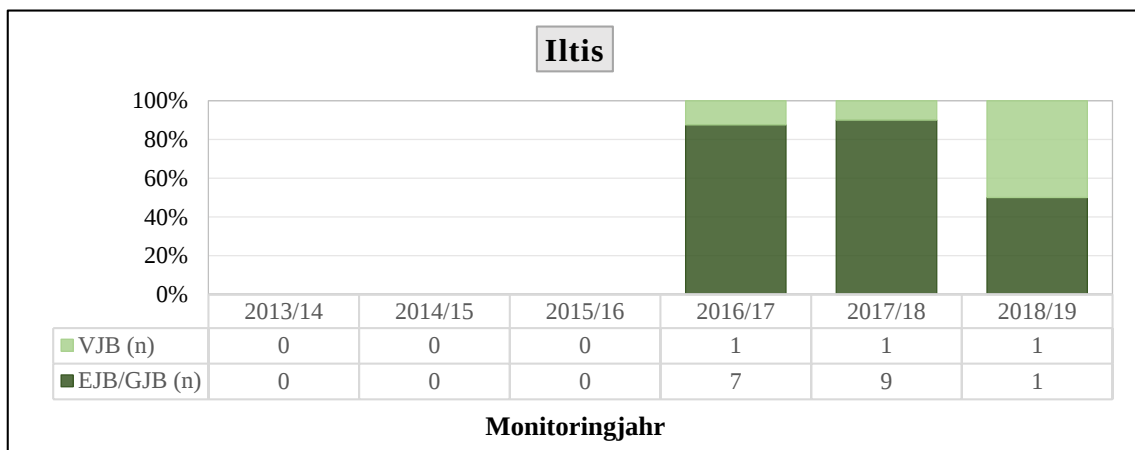
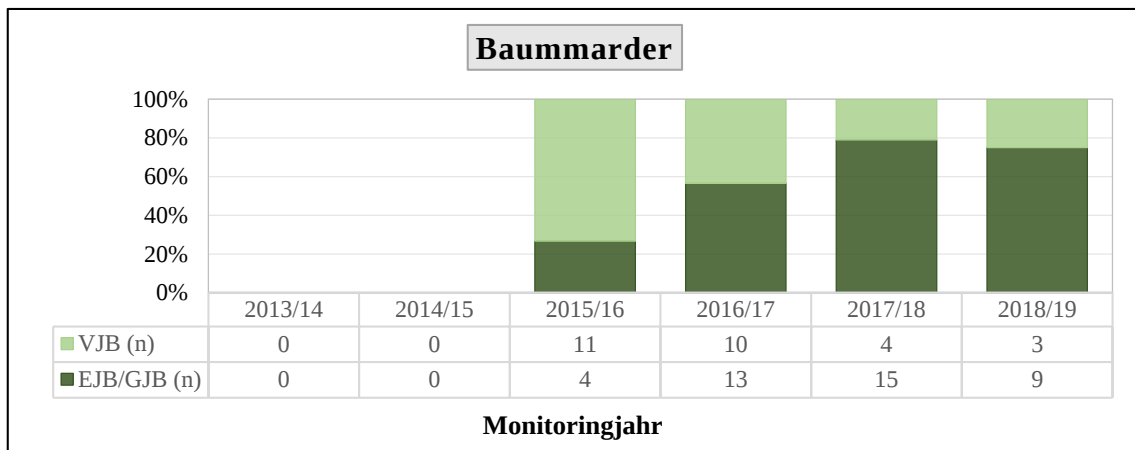


Abb. 6: Anteil der Meldungen, kategorisiert nach Jagdbezirksarten, für die Monitoringjahre 2013/14 bis 2018/19.

Für ein standardisiertes Monitoring werden die Hinweise auf eine Tierart nach ihrer Überprüfbarkeit in Nachweise (C1), bestätigte Hinweise (C2) und unbestätigte Hinweise (C3) eingeteilt. Als Grundlage für die Bewertung dienen die international bewährten SCALP-Kriterien, die ursprünglich für eine einheitliche Darstellung und Interpretation von Luchsnachweisen in den Alpen entwickelt wurden (MOLINARI-JOBIN et al. 2003). Diese Kriterien wurden 2009 für das Wolfsmonitoring erweitert und an die Situation in Deutschland angepasst (KACZENSKY et al. 2009). GÖTZ & JEROSCH (2011) entwickelten in Anlehnung an die SCALP-Kriterien nachvollziehbare Standards zur qualifizierten Einstufung von Verbreitungsdaten der Wildkatze.

Für das Monitoringjahr 2018/19 fielen in Sachsen aus dem Wildmonitoring insgesamt 320 Datensätze an (Tab. 3). Über die Hälfte der Ereignisse konnte weder bestätigt, noch ausgeschlossen werden und wurde demzufolge als C3-Hinweis eingestuft. Dazu zählten vor allem Sichtbeobachtungen ohne Foto- oder Videobeleg sowie Fotofallenbilder, bei denen eine sichere Bestimmung nicht möglich war.

Durch 76 C1-Nachweise konnte die Anwesenheit einer besonders geschützten Tierart eindeutig bestätigt werden. Diese basierten hauptsächlich auf genetischen Nachweisen, Totfunden und qualitativ hochwertigen Fotos/Videos (Ausnahme Wildkatze). Der Großteil der C1-Nachweise stammte aus den bereits länger bekannten Vorkommensgebieten.

Die Datenbank umfasste 56 bestätigte C2-Hinweise. Sie spielen vor allem bei Neuansiedlungen eine wichtige Rolle im Wildmonitoring und weisen anhand von Spuren-/Losungsfunden auf die Aktivitätsschwerpunkte der jeweiligen Tierart hin.

Tab. 3: Anzahl der Monitoringdaten aus der erweiterten Präsenzerfassung, unterteilt in SCALP-Kriterien, für das Monitoringjahr 2018/19.

SCALP	C1	C2	C3	Gesamt
Summe	76	56	188	320

4.2 Wolf

In der IUCN-Redlist wird der Wolf als „nicht gefährdet“ eingestuft, aber im internationalen Recht durch die Berner Konvention von 1979, Anhang II, geschützt. Diese Naturschutzvereinbarung aller europäischen Länder gilt als Grundlage für die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Die Durchführung besonderer Schutzmaßnahmen sowie die Erstellung und Umsetzung von Managementplänen werden in den Anhängen II und IV definiert (FFH-RL 92/43/EWG). In Deutschland zählt der Wolf gemäß §7 des BNatSchG zu den streng geschützten Arten und besitzt demnach den höchstmöglichen Schutzstatus. Zudem wird der Wolf in der Roten Liste Deutschlands in der Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht“ und in der Roten Liste Sachsens in der Kategorie 0²⁾ als „ausgestorben mit Einzelnachweisen“ aufgeführt (MEINING et al. 2009; ZÖPHEL et al. 2015).

Seit 2012 unterliegt der Wolf im Freistaat Sachsen, als einzigem Bundesland, dem Jagdrecht mit ganzjähriger Schonzeit (SächsJagdVO). Somit sind die Jagdausübungsberechtigten verpflichtet bei der systematischen Beobachtung, Erfassung und Überwachung des Wolfes mitzuwirken.

Der Wolf war eines der am weitesten verbreiteten Säugetiere, da sich sein ursprüngliches Vorkommensgebiet über die gesamte Nordhalbkugel erstreckte (HAUER et al. 2009). Vor dem Hintergrund des weltweiten Artensterbens hat die natürliche Rückkehr einstmals einheimischer Tierarten einen hohen ökologischen Stellenwert. Allerdings stellt die Zuwanderung der Wölfe in die mitteleuropäische Kulturlandschaft eine große Herausforderung für den Artenschutz dar, da die Nahrungsgewohnheiten des Wolfes bei bestimmten Interessengruppen in der Bevölkerung auf wenig Akzeptanz stoßen. Als anpassungsfähiges Raubtier hängt sein Beutespektrum vom Lebensraum und anderen ökologischen Faktoren ab wie der Wilddichte und der Präsenz von Nutztieren (OKARMA 1995, ANSORGE et al. 2006). Nach HAUER et al. (2009) wechseln sich in Deutschland großräumig geschlossene Wald- oder Buschgebiete mit Offenland ab, die der Wolf als Jagd- und Rückzugszonen benötigt. Seit dem Wolfsjahr 2000/2001 breiten sich die Wölfe aus der Zentraleuropäischen Flachlandpopulation zunehmend von Sachsen ausgehend nach Nord- und Westdeutschland aus. Einzelne Wölfe aus der Alpenpopulation wandern gelegentlich von den südlichen Nachbarländern nach Deutschland ein (MÖSLINGER et al. 2018). Anthropogen bedingte Todesursachen wie Straßen- und Schienenverkehr und illegale Tötung, überwiegen in der Kulturlandschaft (FRITTS et al. 2003, REINHARDT et al. 2013).

HARMS et al. (2011) und ANDERSEN et al. (2015) belegen, dass die einheimischen Wölfe keinen erhöhten Hybridisierungsgrad aufweisen.

In Nord- und Ostsachsen wurden in dem Monitoringzeitraum 2013/14 bis 2018/19 die meisten Nach- und Hinweise auf den Wolf gemeldet (Abb. 7). Der Großteil der Eintragungen stammte aus den Landkreisen Bautzen und Görlitz sowie aus den Forstbezirken Dresden, Neustadt und Taura. Die eindeutig bestimmten C1-Nachweise deckten sich mit den bereits bestätigten Wolfsterritorien. Lediglich im Erzgebirge häuften sich in den letzten Monitoringjahren die Wolfseignisse, deren Rasterzellen ohne Meldung unbesetzt geblieben wären.

Übereinstimmend mit den Vorjahren lagen die meisten Wolfsmeldungen aus dem Monitoringjahr 2018/19 in den bekannten Wolfsterritorien (Abb. 8). Die bereitgestellten Fotobelege aus dem neugegründeten Rudelterritorium „Authausener Wald“ stammten aus dem Forstbezirk Taura (Abb. 9). Im Forstbezirk Bärenfels wurde im Winter 2018 ein Fotofallenbild als C1-Nachweis bestätigt (Abb. 10). Ein Foto aus dem Landkreis Mittelsachsen belegte einen Wolf im Frühjahr 2019. Einer als C2-Hinweis bestätigter Spurenverlauf mit Rissfund wurde im Forstbezirk Marienberg gemeldet.

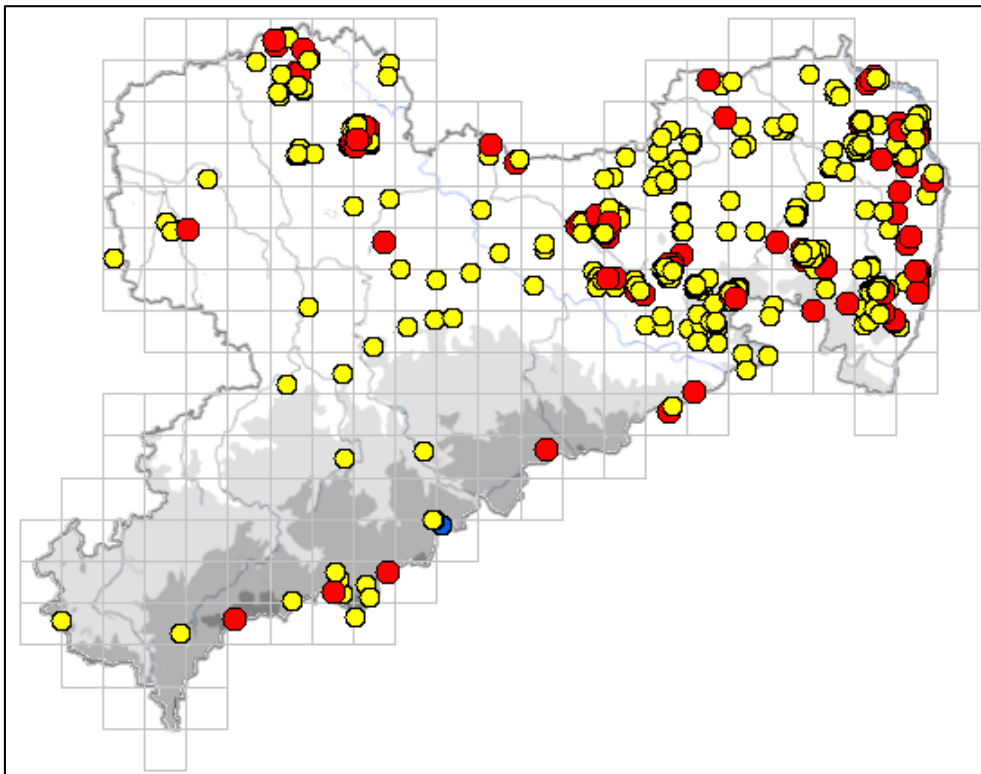


Abb. 7: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Wolf im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2013/14 bis 2018/19.

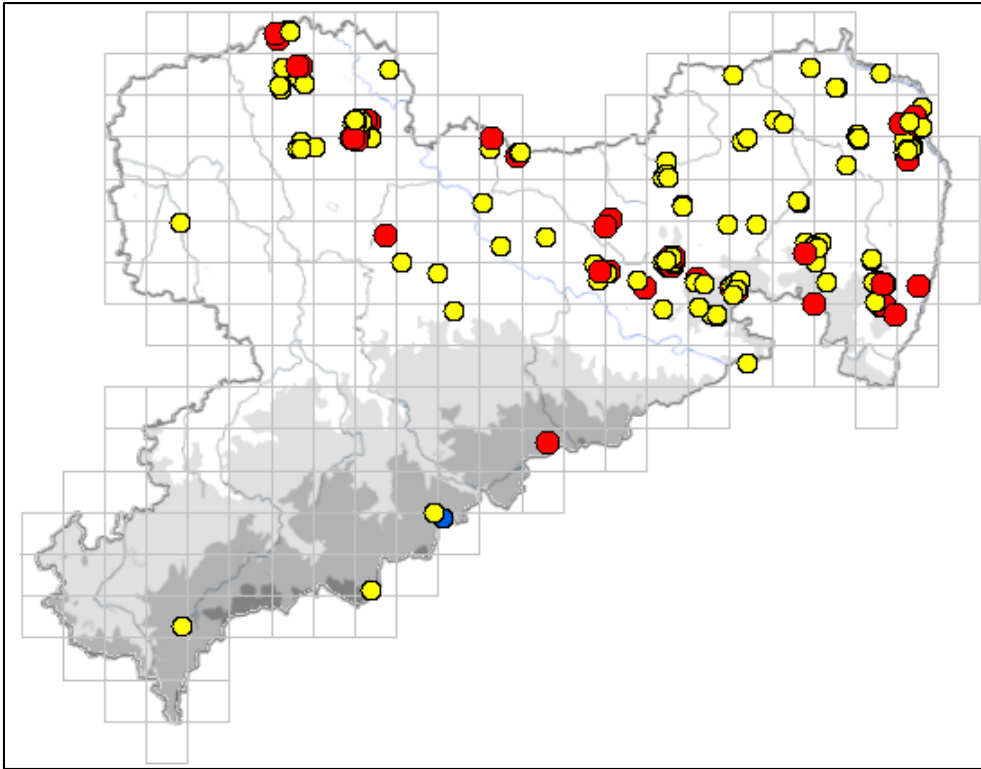


Abb. 8: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Wolf im Freistaat Sachsen für das Monitoringjahr 2018/19.



Abb. 9: C1-Nachweis Wolf im Forstbezirk Taura (Foto: © FoB Taura).



Abb. 10: C1-Nachweis Wolf im Forstbezirk Bärenfels (Foto: © FoB Bärenfels).

In Abb. 11 ist die Anzahl der Wolfs-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, für die einzelnen Monitoringjahre dargestellt. Nach wie vor werden hauptsächlich Fotofallenbilder und Sichtbeobachtungen mit und ohne Fotobeleg in das Onlinemeldesystem hochgeladen bzw. eingetragen, gefolgt von gefundenen Wildtierrissen. Die Anzahl der gemeldeten Totfunde, Losungen und Spuren stieg ab dem Monitoringjahr 2015/16 insgesamt leicht an. Im Monitoringjahr 2018/19 wurde zweimal ein Heulen in den Forstbezirken Dresden und Taura vermerkt.

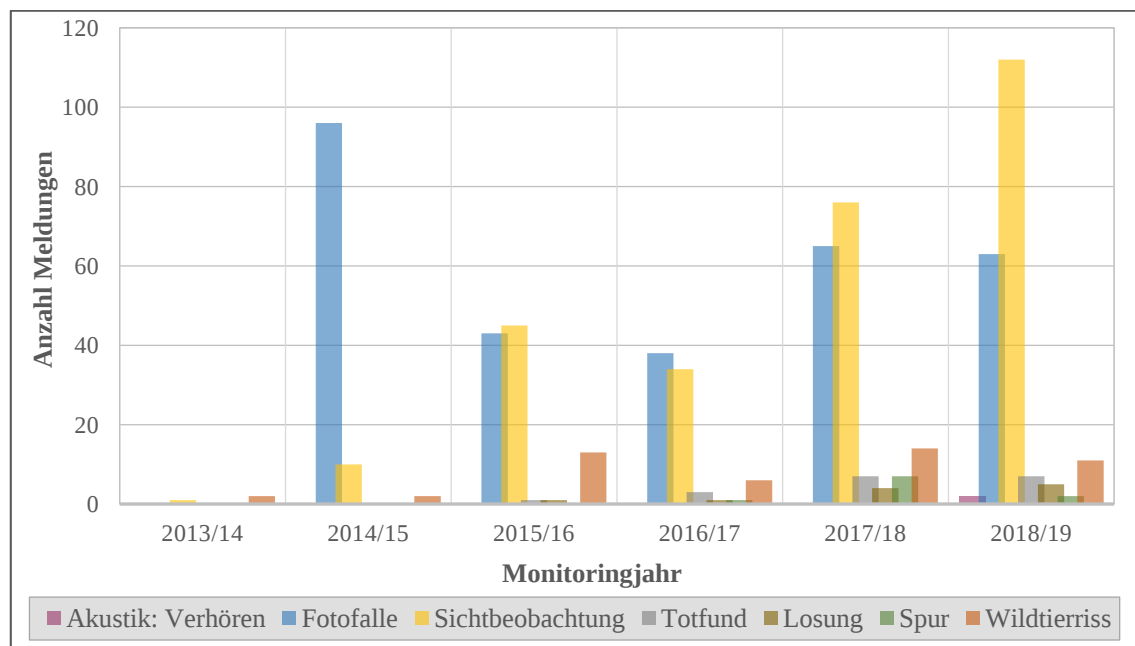


Abb. 11: Anzahl der Wolfs-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2013/14 bis 2018/19.

Die dauerhafte Datenerhebung zu Verbreitung und Raumnutzung der Wölfe ist ein wesentlicher Baustein für die Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes dieser prioritären Art (FFH-Richtlinie 92/43/EWG). Das passive Wolfsmonitoring beinhaltet die Erfassung, Bewertung und Archivierung aller zufällig anfallenden Hinweise (REINHARDT et al. 2015). Jedoch reicht ein passives Monitoring nach KACZENSKY et al. 2009 allein nicht aus, um Vorkommensgebiete sicher abzugrenzen. Im Gegensatz dazu wird durch das aktive Monitoring die gezielte Suche nach Präsenzhinweisen intensiviert (MÖSLINGER et al. 2018). Aufgrund großer Streifgebiete werden Fotofallen u.a. zur reinen Nachweiserbringung und zur Bestätigung von Reproduktion verwendet (MORUZZI et al. 2002, LANG et al. 2011). Zusätzlich lassen Losungs- und Spurenfunde auf die Aktivitätsschwerpunkte der Wölfe in den jeweiligen Territorien schließen (MÖSLINGER et al. 2018). Wissenschaftliche Erkenntnisse bezüglich der Nahrungszusammensetzung und der Auftretenshäufigkeit der Beutetiere werden durch Unter-

suchungen von Mageninhalten, Rissen und Losungen gewonnen (WAGNER et al. 2011, HOSSEINI-ZAVAREI et al. 2013). Im Wolfsmonitoring zählt der DNA-basierte Nachweis zu den sichersten und aussagekräftigsten Verfahren. Bei den nicht-invasiv gesammelten Proben handelt es sich um frische Losungen, Urin, Haare und Speichel an frisch gerissenen Wild- und Nutztieren (KACZENSKY et al. 2009). Die genetischen Analysen einzelner Individuen liefern Ergebnisse bezüglich der Herkunft, der Verwandtschaftsverhältnisse und der Wanderbewegungen (HARMS et al. 2011, MÖSLINGER et al. 2018). Des Weiteren lässt sich die Hybridisierungsrate der Wölfe in Deutschland ermitteln (ANDERSEN et al. 2015).

4.3 Luchs

Auf internationaler Ebene steht der Luchs im Anhang II der Berner Konvention. Seit 1999 ist die Art Bestandteil verschiedener Aktionspläne innerhalb des europäischen Großraubsäugermanagements (BREITENMOSER et al. 2000). In der IUCN-Redlist wird der Luchs als „ungefährdet“, in der Roten Liste Deutschlands als „stark gefährdet“ und in der Roten Liste Sachsens als „ausgestorben“ eingestuft mit dem Vermerk auf Einzelnachweise (TEMPLE & TERRY 2007, MEINIG et al. 2009, ZÖPHEL et al. 2015). In der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft ist der Luchs im Anhang II und IV als streng zu schützende Art aufgeführt (FFH-RL 92/43/EWG). Auch laut EG 338/97 (Listung im Anhang A) bzw. BNatSchG steht die Art unter strengem Schutz.

Der Luchs unterliegt nach §2 BJagdG dem Jagdrecht. Bundesweit wird er auf Grund seines Schutzstatus ganzjährig geschont. In Sachsen hat er demzufolge ebenfalls keine Jagdzeiten (SächsJagdVO).

Das Vorkommen der Art in Europa ist auf Skandinavien und das östliche Europa beschränkt (HAUER et al. 2009). Durch Wiederansiedlungsprojekte in Bayern/Böhmen und im Harz ([HTTPS://WWW.LUCHSPROJEKT-HARZ.DE](https://www.luchspjekt-harz.de) 2019) wird versucht, lokale Populationen in geeigneten Gebieten aufzubauen und dauerhaft zu etablieren. Derzeit beschränkt sich das Vorkommen im Freistaat auf einen residenten Luchskuder im westlichen Westerzgebirge, der mit hoher Wahrscheinlichkeit auch das angrenzende tschechische Gebiet beläuft. In der Lausitz wurde im Monitoringjahr 2017/18 ein dreijähriger Luchskuder aus dem Harz nachgewiesen (ZSCHILLE et al. 2019). Es gibt für beide Einzeltiere keine Hinweise auf einen Populationsaustausch mit Nachbargebieten. Der Luchs ist in Sachsen durch das Fehlen großräumiger, unzerschnittener und störungsarmer Waldgebiete potentiell stark gefährdet. Dies gilt insbesondere auch für die Wanderkorridore zwischen den Mittelgebirgsregionen im Süden und den Heidegebieten im Norden Sachsens (HAUER et al. 2009). Ein weiteres hohes Gefährdungspotential für den Luchs geht von Verkehrswegen wie Straßen, Tunnel und Brücken aus (BFN 2019).

Die Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Luchs für die Monitoringjahre 2013/14 bis 2018/19 verläuft über Südsachsen von der Sächsischen Schweiz bis ins Westerzgebirge (Abb. 12). Aus der Nationalparkverwaltung Sächsische Schweiz und aus dem Erzgebirgskreis stammten die unbestätigten C3-Hinweise. Die eindeutigen C1-Nachweise wurden kontinuierlich im Forstbezirk Neudorf registriert.

Der etablierte Luchs im Westerzgebirge wurde im Monitoringjahr 2018/19 regelmäßig, von der im Forstbezirk Neudorf aufgestellten Fotofalle, aufgenommen (Abb. 13 & Abb. 14). Weitere Nach- und Hinweise aus Sachsen wurden dem Wildmonitoring nicht gemeldet.

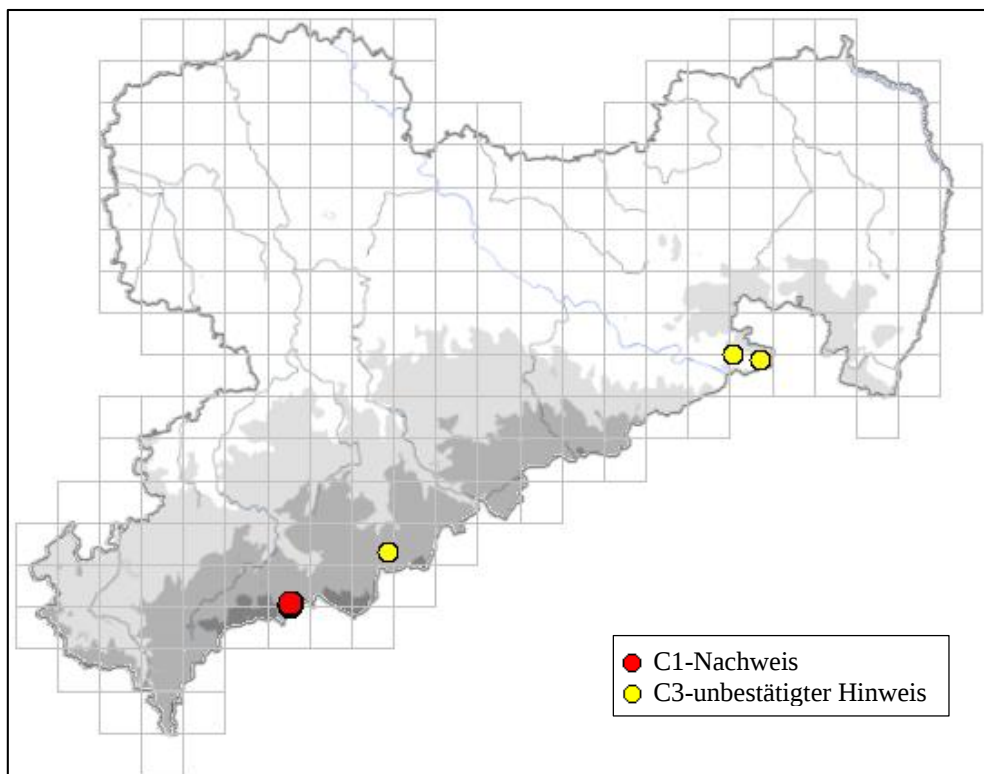


Abb. 12: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Luchs im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2013/14 bis 2018/19.

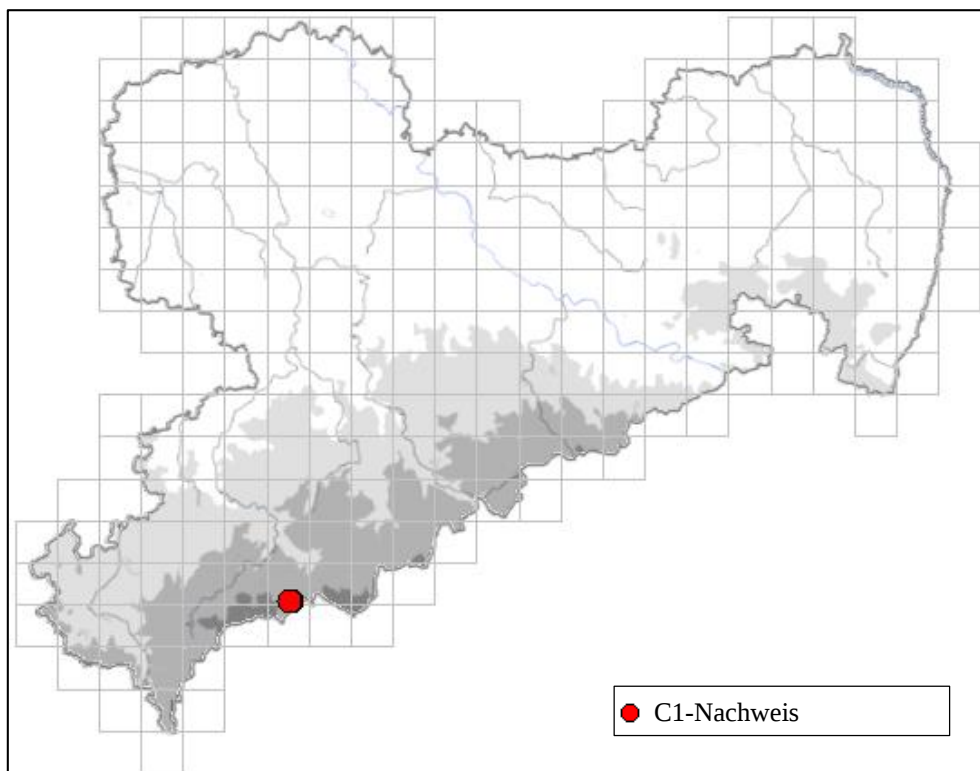


Abb. 13: Verteilung der Nachweise auf den Luchs im Freistaat Sachsen für das Monitoring-jahr 2018/19.



Abb. 14: Markierendes Luchsmännchen im Forstbezirk Neudorf im September 2018 (Foto: © M. Prüfer).

Ab dem Monitoringjahr 2015/16 stiegen die Fotofallennachweise stetig an und erreichten im Monitoringjahr 2018/19 ihren Höchstwert. Sichtbeobachtungen und Wildtierrisse ohne Fotobeleg wurden nur vereinzelt gemeldet (Abb. 15).

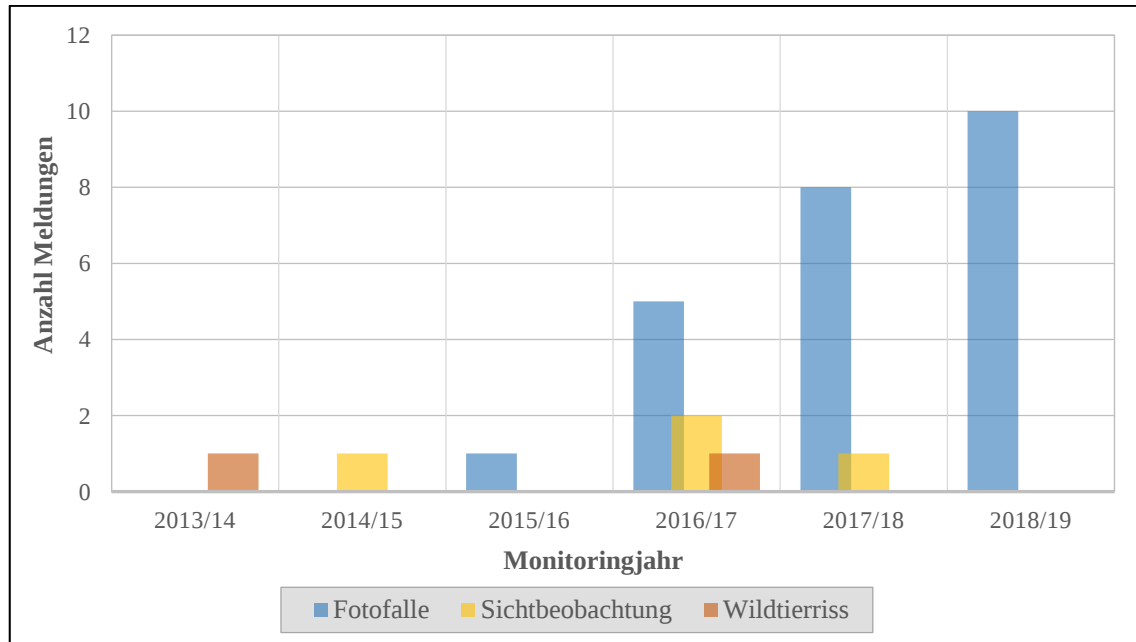


Abb. 15: Anzahl der Luchs-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2013/14 bis 2018/19.

Der Luchs beansprucht in Deutschland großräumige Territorien von 5.000 bis 15.000 ha (KALUSCHE 2015). Um eine Erfassung der Art zu ermöglichen, ist eine Koordinierung aller Monitoringmaßnahmen unerlässlich. Der Träger des Luchs-Monitorings ist das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Er wird u.a. vom Sächsischen Wildmonitoring unterstützt. Die Fotofallen aus dem Wildtiermonitoring werden von ortskundigen Wildtierbeauftragten betreut. Aufgrund der großen Variabilität der Fellzeichnung bei den Feliden eignet sich das Fotofallenmonitoring neben der Arterfassung auch zur Individualerkennung (MIDDELHOFF & ANDERS 2018). In Sachsen sind in das Luchs-Monitoring laut ZSCHILLE et al. (2019) Förster, Jäger, Zoologen und Naturschutzmitarbeiter als „Luchs-Erfasser“ eingebunden, die alle zufällig gefundenen Hinweise auf die Tierart wie Spuren, Losungen, Totfunde, Risse und Sichtbeobachtungen aufnehmen und an die Koordinierungsstelle der TU Dresden, Professur für Forstzoologie weiterleiten. Bei günstiger Schneelage kann weiterhin lokal nach Luchsspuren gesucht werden, dies geschieht in der Regel durch die entsprechend geschulten Luchs-Erfasser. Solche Abspüraktionen können gezielt bei vorhandenen Luchshinweisen erfolgen (ZSCHILLE et al 2019). Das Wildmonitoring der Jäger in Sachsen ist eine der wichtigen Säulen zur Dokumentation des aktuellen Luchsvorkommens.

4.4 Wildkatze

In Europa wird die Wildkatze entsprechend der IUCN-Redlist als „nicht gefährdet“ bewertet. (TEMPLE & TERRY 2007). Der internationale Schutzstatus für die Wildkatze ist im Anhang II der Berner Konvention von 1979 geregelt. Damit soll der Schutz dieser empfindlichen und gefährdeten Art, einschließlich ihrer Lebensräume, gewährleistet werden. Des Weiteren steht die Wildkatze im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft, die u.a. das Töten und die Beschädigung ihrer Fortpflanzung- und Ruhestätten verbietet (FFH-RL 92/43/EWG). Die Wildkatze gehört gemäß §7 des BNatSchG zu den streng geschützten Arten und wird in der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ und in der Roten Liste Sachsens „vom Aussterben bedroht“ eingestuft (MEINING et al. 2009, ZÖPHEL et al. 2015). Nach dem BJagdG zählt die Wildkatze zu den jagdbaren Arten, deren Verantwortung und Hegepflicht in Sachsen bei den jeweiligen Revierinhabern liegt (SächsJagdVO). Die Wildkatze steht unter ganzjähriger Schonzeit (BJagdG).

In Europa kommt die Wildkatze in naturnahen Wäldern und Halboffenlandschaften vor, die in der Regel in den bewaldeten Mittelgebirgen liegen (HAUER et al. 2009). Während der Nahrungssuche nutzen die Wildkatzen bei entsprechend deckungsreicher Struktur ebenso Wiesen, Hecken und Baumgruppen (MÖLICH & KLAUS 2003, GÖTZ 2014). Aufgrund fehlender Trittsteine und Wanderkorridore, in Form von Feldgehölzen und Heckenzügen, weisen die heutigen Populationsareale meist eine hohe Isolation gegenüber den nächstliegenden Vorkommen auf (PIECHOCKI 2001, PIR et al. 2011). Nachdem die Wildkatze in Sachsen lange Zeit als ausgestorben galt, werden seit 2011 wieder vermehrt Hin- und Nachweise registriert. Mittlerweile konnte sich eine kleine Wildkatzenpopulation im Leipziger Auwald etablieren. Weitere Vorkommen von Einzeltieren wurden nach ZSCHILLE et al. (2019) bisher im Vogtland, im westlichen Erzgebirge und im Landkreis Zwickau vermerkt, jedoch nicht bestätigt. In der Dübener Heide wurde zuletzt im Frühjahr 2016 eine Wildkatze mit Hilfe der Lockstockmethode nachgewiesen (BUND LANDESVBAND SACHSEN 2019). Der Straßenverkehr und der versehentliche Abschuss werden als Hauptgefährdungsursachen angegeben (MÖLICH & KLAUS 2003). Trotz dicht besiedelter Gebiete und stark fragmentierter Lebensräume stellten STEYER et al. (2018) einen geringen Hybridisierungsgrad im deutschen Wildkatzenbestand fest.

Die Nach- und Hinweise auf die Wildkatze für den Monitoringzeitraum 2015/16 bis 2018/19 beschränkten sich auf die westlichen Regionen in Sachsen (Abb. 16). Im Leipziger Auwald wurde in jedem Monitoringjahr die Mehrheit an Meldungen registriert. Weitere C1-Nachweise stammten aus der Dübener Heide und aus dem Forstbezirk Plauen, die durch Genetikanalysen belegt wurden. Die unbestätigten C3-Hinweise gingen aus dem Landkreis Leipzig sowie aus dem Vogtland- und Erzgebirgskreis ein.

An 10 Fotofallen im Leipziger Auwald wurden im Rahmen des Lockstockmonitorings des BUND Sachsen e.V. (im Auftrag des Freistaates) in Kooperation mit örtlichen Jägern im Monitoringjahr 2018/19 phänotypische Nachweise erbracht, die als bestätigte C2-Hinweise und als unbestätigte C3-Hinweise aufgenommen wurden (Abb. 17 & Abb. 18). Die Ergebnisse der vom LfULG finanzierten genetischen Analysen der, von den Lockstöcken abgesammelten Haarproben stehen derzeit noch aus und werden im nachfolgenden Monitoringbericht vorgestellt.

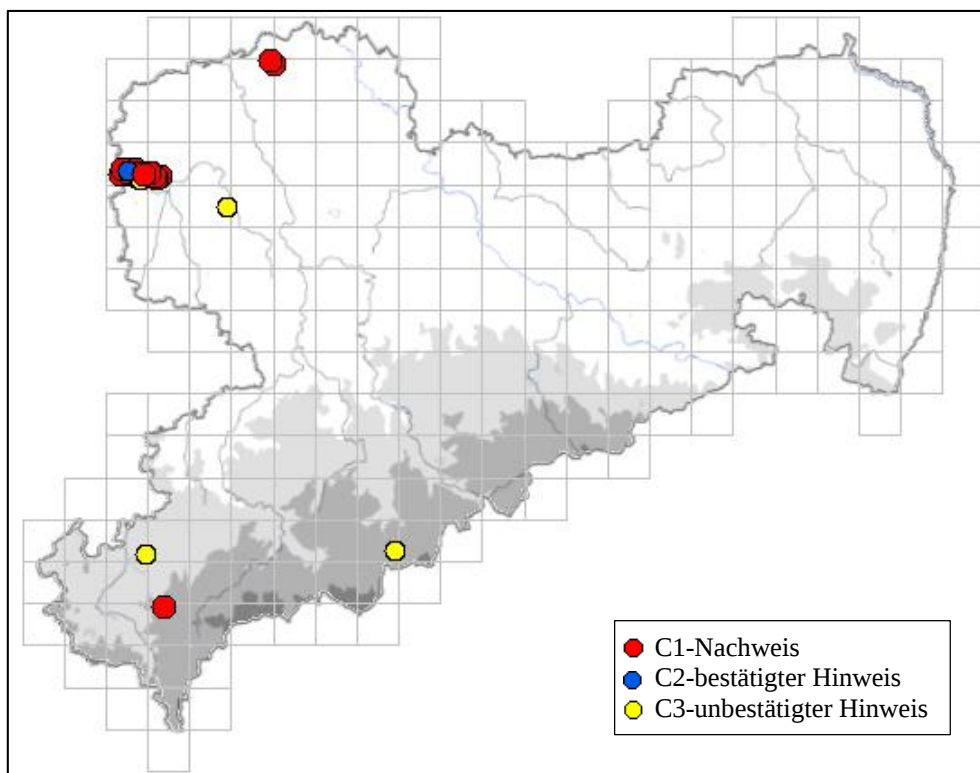


Abb. 16: Verteilung der Nach- und Hinweise auf die Wildkatze im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2015/16 bis 2018/19.

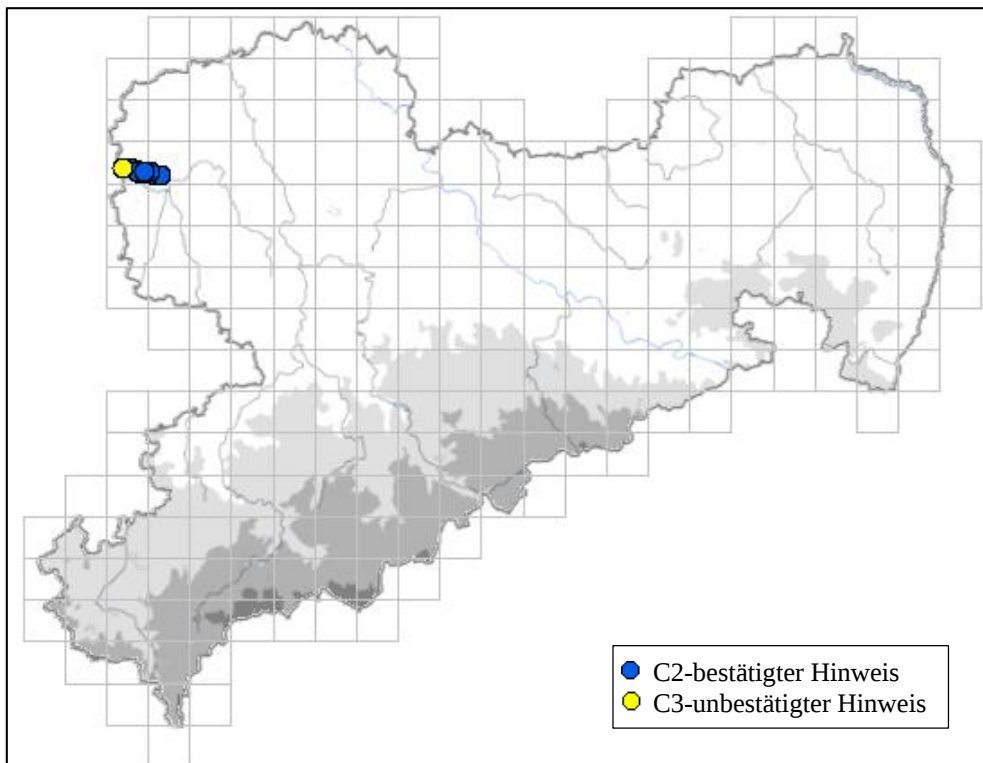


Abb. 17: Verteilung der Hinweise auf die Wildkatze im Freistaat Sachsen für das Monitoringjahr 2018/19.



Abb. 18: Fotofallennachweis einer Wildkatze am Lockstock 14 im April 2018 (Foto: © A. Gaisbauer).

Durch das vom BUND Sachsen e.V. koordinierte Fotofallen- und Lockstockmonitoring konnte die Wildkatze ab dem Monitoringjahr 2015/16 regelmäßig erfasst werden. Es gab bisher nur vereinzelt Sichtbeobachtungen und einen gemeldeten Totfund im Monitoringjahr 2015/16 (Abb. 19).

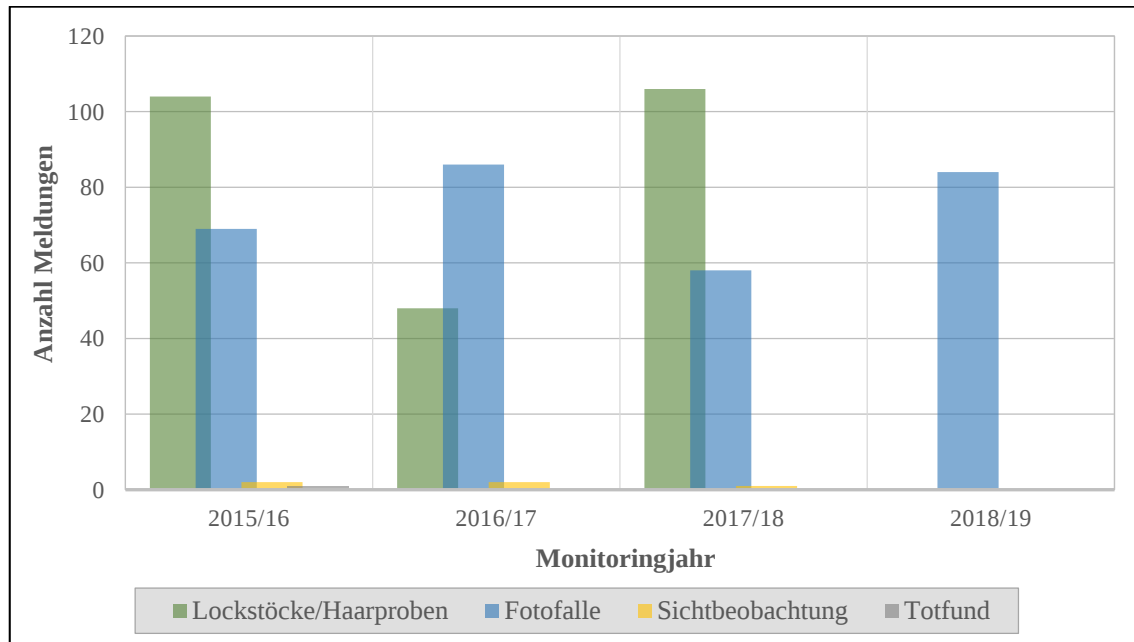


Abb. 19: Anzahl der Wildkatzen-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2015/16 bis 2018/19.

Aufgrund der Verwechslungsgefahr mit getigerten Hauskatzen sind Foto- sowie Videobelege als Artnachweis nicht ausreichend und können höchstens als bestätigter C2-Hinweis eingestuft werden (TRIPKE et al. 2019). Die Baldrian-Lockstockmethode nach HUPE & SIMON (2007), einschließlich der genetischen Identifizierung der Haarproben, eignet sich vor allem während der Paarungszeit im Frühjahr zum Nachweis der Wildkatze (TIESMEYER 2016). Durch den Einsatz von Fotofallen an den Lockstöcken können die Wildkatzen unbemerkt und ohne Störung dokumentiert werden. ZSCHILLE et al. (2019) berichten von einem positiven Synergieeffekt des Monitorings durch das bereits etablierte Fotofallennetz für den Luchs. Die Totfundanalyse liefert nach SIMON et al. (2015) einen wichtigen Beitrag zur Einschätzung des Erhaltungszustandes hinsichtlich der Kriterien: Verbreitung, Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen. Häufig zählen in neu besiedelten Gebieten Totfunde zu den ersten Nachweisen und geben in der Regel eindeutige Rückschlüsse auf die Todesursache (STEEB et al. 2011).

4.5 Fischotter

Sowohl in der IUCN-Redlist als auch in der Roten Liste der EU wird der Fischotter als „potentiell gefährdet“ und in der Roten Liste Deutschlands als „gefährdet“ eingestuft (TEMPLE & TERRY 2007, MEINIG et al. 2009). Auf internationaler Ebene steht der Fischotter im Anhang II der Berner Konvention. In der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft ist er im Anhang II und IV (FFH-RL 92/43/EWG) als streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt. Für deren Erhalt müssen besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden. Laut EG 338/97 (Listung im Anhang A) bzw. BNatSchG steht die Art unter strengem Schutz.

Der Fischotter unterliegt nach §2 BJagdG dem Jagdrecht. Bundesweit wird er auf Grund seines Schutzstatus ganzjährig geschont (ohne Jagdzeiten u.a. in der SächsJagdVO, DVO-NJagdG oder in der JagdZVO).

Fischotter besiedeln alle vom Wasser beeinflussten Ökosysteme. Vor allem naturnahe, kleinräumige Wechsel von verschiedenen Ufer- und Gewässerstrukturen, Röhrlichtzonen und Gehölzsäume bieten dem Fischotter einen Lebensraum, vorzugsweise in großräumigen, vernetzten und vielfältigen Gewässersystemen bzw. Feuchtgebieten mit ausreichendem Nahrungsangebot ([HTTPS://WWW.OTTERZENTRUM.DE](https://www.otterzentrum.de) 2019). In Deutschland bestehen flächendeckende Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen. Außerdem findet man noch Otter in Bayern, Sachsen-Anhalt, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (HAUER et al. 2009). Entsprechend der Verteilung der Teichgebiete in Sachsen liegt der Schwerpunkt der Fischottervorkommen in den gut vernetzten Gewässersystemen der Oberlausitz mit den nahrungsreichen Fischteichen. Weitere Vorkommensschwerpunkte sind die Teichgebiete des Leipziger Landes sowie die Umgebung von Wermsdorf und Moritzburg (SEICHE 2009). Nach Südwesten wird der Fischotter zunehmend seltener. Im Mittleren Erzgebirge konzentriert sich sein Vorkommen auf die Zschopau und die Flöha (HAUER et al 2009). Aktuell stellt die fortschreitende Zerschneidung der Landschaft sowie die hohe Verkehrsmortalität, trotz Anlage geeigneter Querungsbauten, eine bedeutende Gefährdungsursache für den Fischotter dar (HAUER et al 2009, BFN 2019).

Innerhalb von sechs Monitoringjahren meldeten die Jagdausübungsberechtigten hauptsächlich unbestätigte C3-Hinweise, die sich mit Ausnahme vom Vogtlandkreis und dem Landkreis Zwickau über ganz Sachsen verteilt (Abb. 20). Der Schwerpunkt bei den erfassten Totfunden lag im Landkreis Bautzen. Insgesamt konnten vier Totfunde aus dem Erzgebirgskreis und aus dem Landkreis Mittelsachsen – durch den fotografischen Beleg – als eindeutige C1-Nachweise eingestuft werden.

Im Forstbezirk Eibenstock und im Jagdbezirk Königswalde (Erzgebirgskreis) wurden im Monitoringjahr 2018/19 jeweils im Winter zwei Fischotter mit Fotobeleg tot aufgefunden (Abb. 21 und Abb. 22). Die übrigen unbestätigten C3-Hinweise stammten, über das Jahr verteilt, aus den östlichen Gebieten von Sachsen und aus dem Erzgebirgskreis. Eine weitere Sichtbeobachtung wurde aus dem Landkreis Leipzig gemeldet.

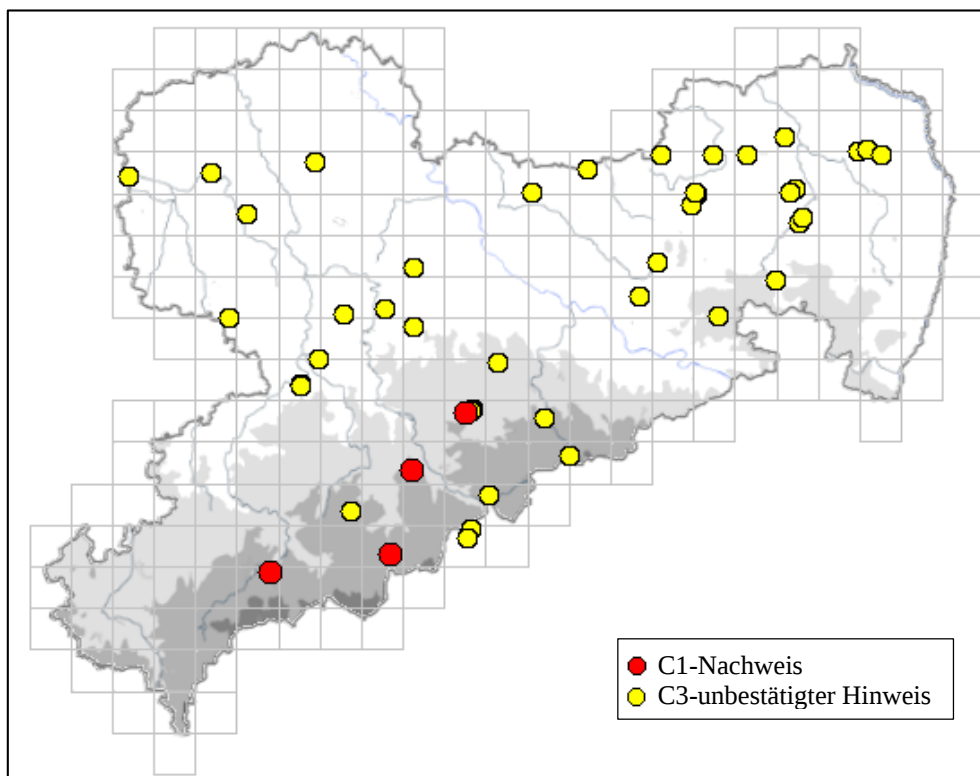


Abb. 20: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Fischotter im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2013/14 bis 2018/19.

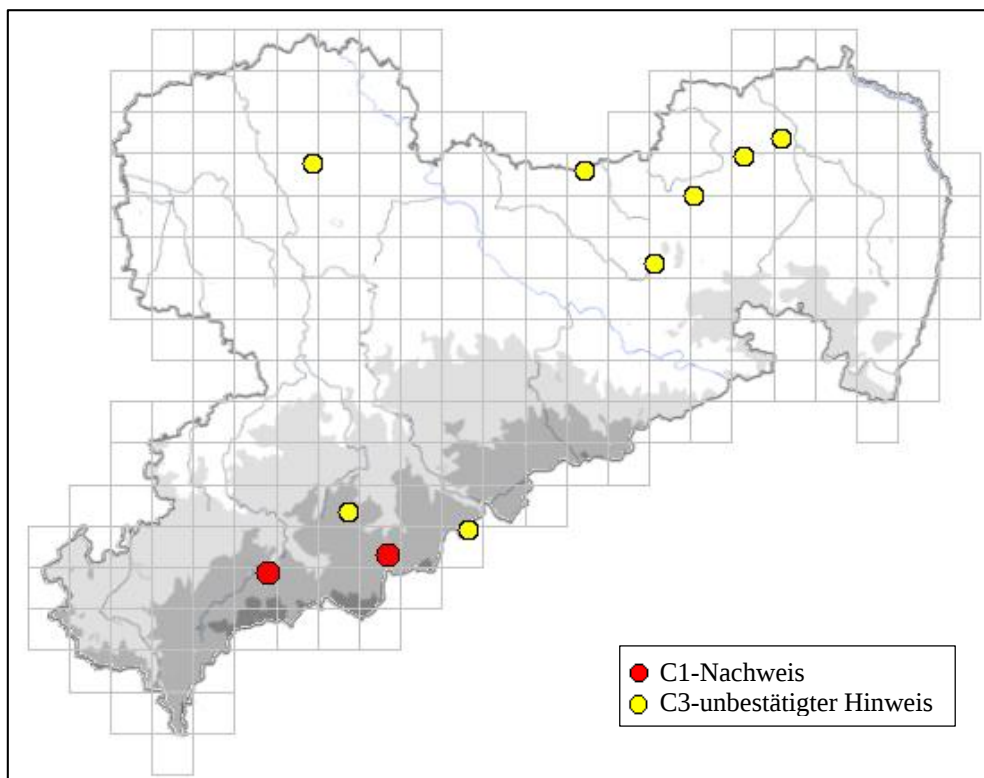


Abb. 21: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Fischotter im Freistaat Sachsen für das Monitoringjahr 2018/19.



Abb. 22: Meldung eines tot aufgefundenen Fischotters im Erzgebirgskreis im Januar 2019 (Foto: © T. Buchau).

Bei den Nach- und Hinweisen handelte es sich um Totfunde, Sichtbeobachtungen sowie um Trittsiegel bzw. Fährten (Abb. 23). Die Anzahl der gemeldeten Totfunde nahm in den letzten zwei Monitoringjahren ab, während die Anzahl der Sichtbeobachtungen ab dem Monitoringjahr 2014/15 anstieg. Spuren vom Fischotter wurden bisher nur sporadisch aufgenommen und im System eingetragen.

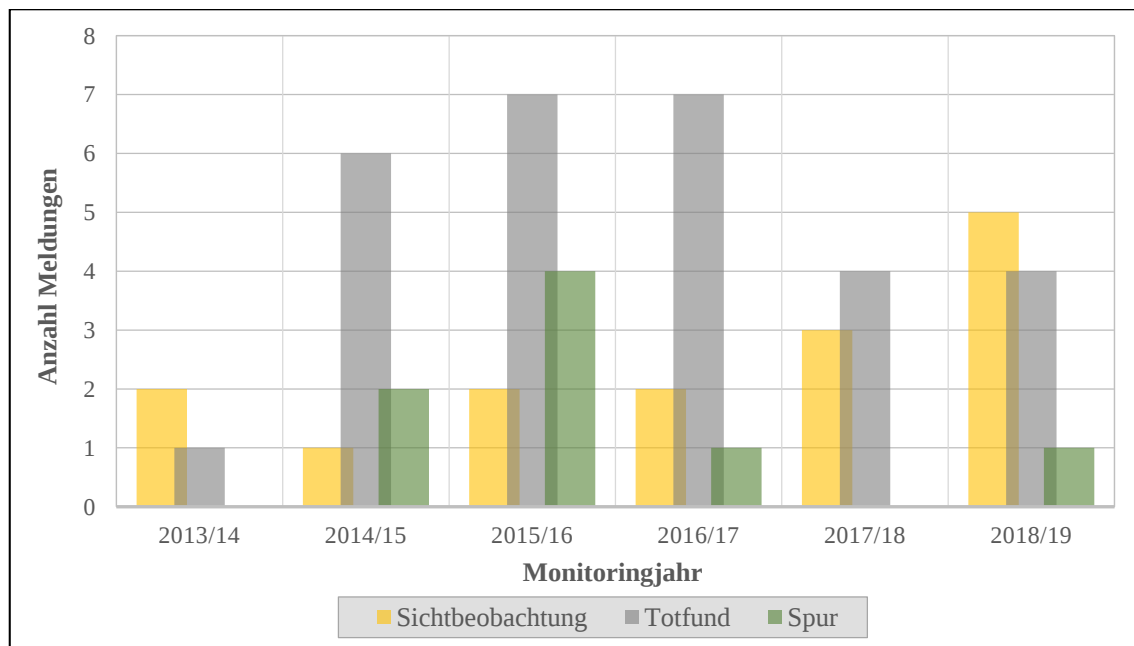


Abb. 23: Anzahl der Fischotter-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2013/14 bis 2018/19.

Aufgrund des spezifischen Verhaltens und der großen Raumanprüche sind beim Fischotter exakte Angaben zur Bestandsgröße nicht möglich (HAUER et al 2009). Für Kartierungen in Gebieten, in denen es Hinweise auf die Art gibt, haben sich nach REUTHER et al. (2000) Durchlässe unter Brücken bewährt. Dort ist die Vegetation lichter, wodurch Hinweise wie Kot, Markierungsflüssigkeit oder Trittsiegel, die auf das Vorkommen eines Fischotters hinweisen, leichter entdeckt werden können (ECKERT 2013). Nach ACKERMANN et al. (2016) werden diese künstlichen trockenen Uferstreifen vom Fischotter bevorzugt genutzt.

Für das Wildmonitoring ist unbedingt zu empfehlen, zukünftig alle Totfunde mit Bild und Fundort zu dokumentieren und in der Datenbank zu erfassen. Zufällige Erfassungen des Fischotters auf Fotofallen oder Sichtbeobachtungen sollten ebenfalls in die Datenbank eingestellt werden. Diese langfristig erhobenen Daten geben Hinweise auf das Vorkommen und den Erhaltungszustand der Art.

4.6 Baummarder

Der Baummarder ist auf internationaler Ebene im Anhang III der Berner Konvention von 1979 und in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft im Anhang V (FFH-RL 92/43/EWG) aufgeführt. Im Ausnahmefall kann die schutzbedürftige Tierart bejagt oder auf andere Weise genutzt werden, wenn ein günstiger Erhaltungszustand der Populationen nachgewiesen wird (Art. 14 Abs. 1 FFH-RL). Die Art steht in Sachsen als „gefährdet“ auf der Roten Liste (ZÖPHEL et al. 2015).

In Deutschland unterliegt der Baummarder dem Jagdrecht und nicht dem Naturschutzrecht und darf nach § 1 Bundesjagdzeiten-VO vom 16. Oktober bis 28. Februar bejagt werden (BJagdG). In einigen Bundesländern, außer in Sachsen, gilt für die Marderart eine ganzjährige Schonzeit (SächsJagdVO).

Die weitestgehend standortstreue Marderart ist vor allem in reinen Waldhabitaten anzutreffen und über alle bewaldeten Teile Europas, mit Ausnahme der südlichsten Wälder, verbreitet (CLEVINGER 1994, ZALEWSKI & JĘDRZEJEWSKI 2006). Bei einer entsprechend hohen Populationsdichte besiedelt der Baummarder ebenso Offenlandschaften mit Feldgehölzen oder Heckenstrukturen (STIER 2012). Der Baummarder kommt in Deutschland in allen Bundesländern vor, jedoch sind die Nachweislücken in Sachsen deutlich größer geworden. Ein möglicher Zusammenhang besteht in der Zunahme der Siedlungsflächen und in der damit verbundenen Verkehrserschließung (GREISER et al. 2019). Nach HAUER et al. (2009) zählt zu den Hauptgefährdungsursachen die Rodung alter Waldgebiete zur Erschließung von Braunkohletagebauten. In den zusammenhängenden Forsten der Dübener und Dahleener Heide, der Oberlausitzer Niederung, der südlichen Gebirgszüge sowie in den einzelnen größeren Waldgebieten wurden bisher dauerhafte Vorkommen bestätigt.

Zwischen Januar 2016 und März 2019 wurden von den Jägern vor allem Sichtbeobachtungen, Fotofallenbilder und Totfunde gemeldet. Bei den C1-Nachweisen handelte es sich überwiegend um Fotofallenbilder, die im Rahmen des Wildkatzenmonitorings im Leipziger Auwald und in der Dübener Heide entstanden sind. Durch das Luchsmonitoring im Forstbezirk Neudorf und durch das Kooperationsprojekt „Rotwildmanagement pro Waldumbau“ im Forstbezirk Bärenfels konnten ebenfalls Baummarder erfasst und eindeutig bestimmt werden. Weitere Meldungen aus ganz Sachsen wurden als unbestimmte C3-Hinweise aufgenommen (Abb. 24).

Im Leipziger Auwald konnte im Monitoringjahr 2018/19 durch die bereitgestellten Fotofallen für das Wildkatzenmonitoring kein Baummarder nachgewiesen werden (Abb. 25). Die Fotofallen wurden zum Teil nicht fachgerecht positioniert, so dass die schwierige Artdifferenzierung zwischen z.B. Steinmarder und Baummarder nicht möglich war. Zwei eindeutige C1-Nachweise aus dem Wildkatzenmonitoring stammten aus der Dübener Heide (Abb. 26).

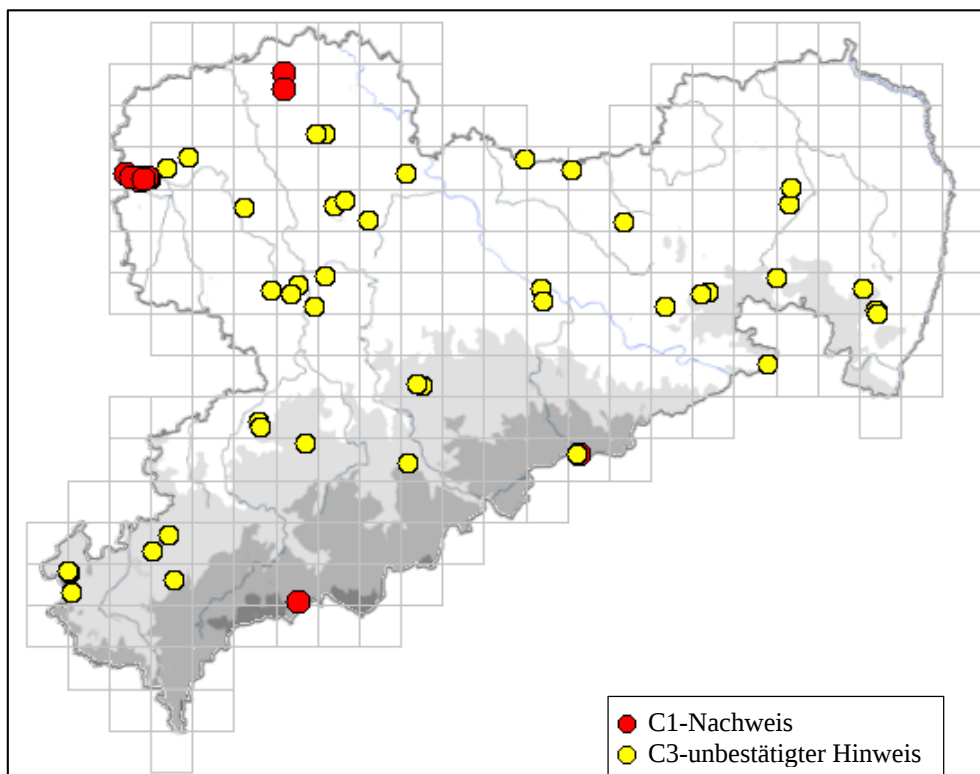


Abb. 24: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Baummarder im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2015/16 bis 2018/19.

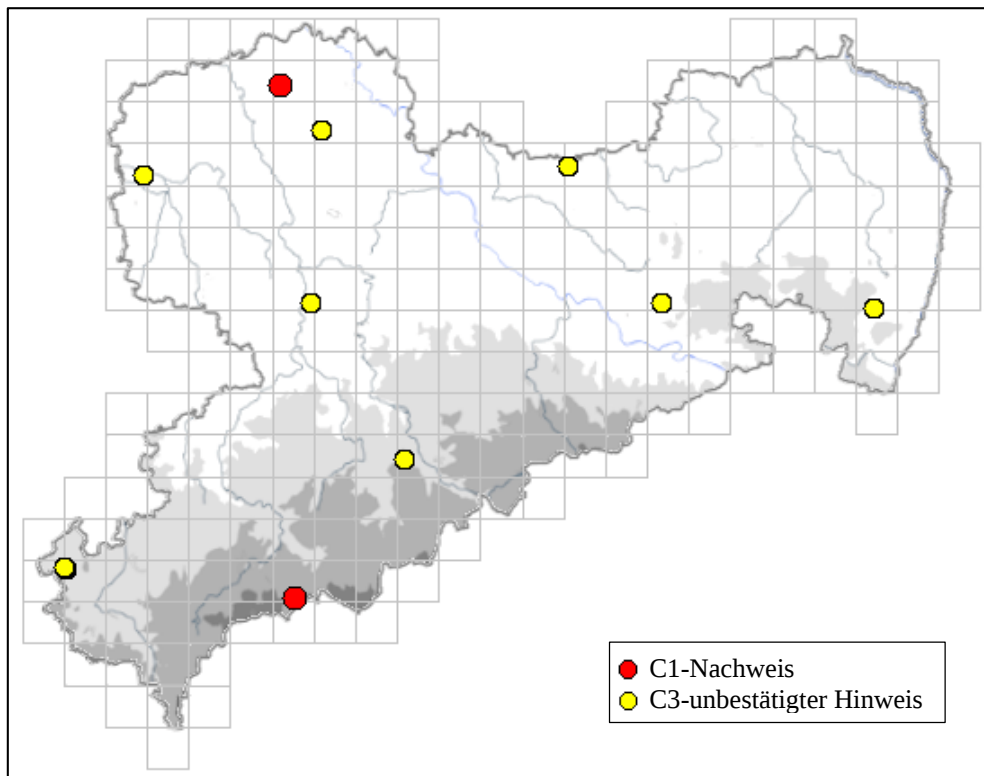


Abb. 25: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Baummarder im Freistaat Sachsen für das Monitoringjahr 2018/19.



Abb. 26: Fotofallenbild eines Baummarders im Forstbezirk Taura im Februar 2019 (Foto: © A. Gaisbauer).

Wie aus der Abbildung 27 ersichtlich ist, wurde im Monitoringjahr 2018/19 im Vergleich zu den vorherigen Jahren kein Unterschied bezüglich der Nachweistypen festgestellt. Jedoch gingen die Meldungen zum Baummarder ab dem Monitoringjahr 2016/17 kontinuierlich zurück. Lediglich die Anzahl der Totfunde stieg in den Monitoringjahren 2017/18 und 2018/19 minimal an.

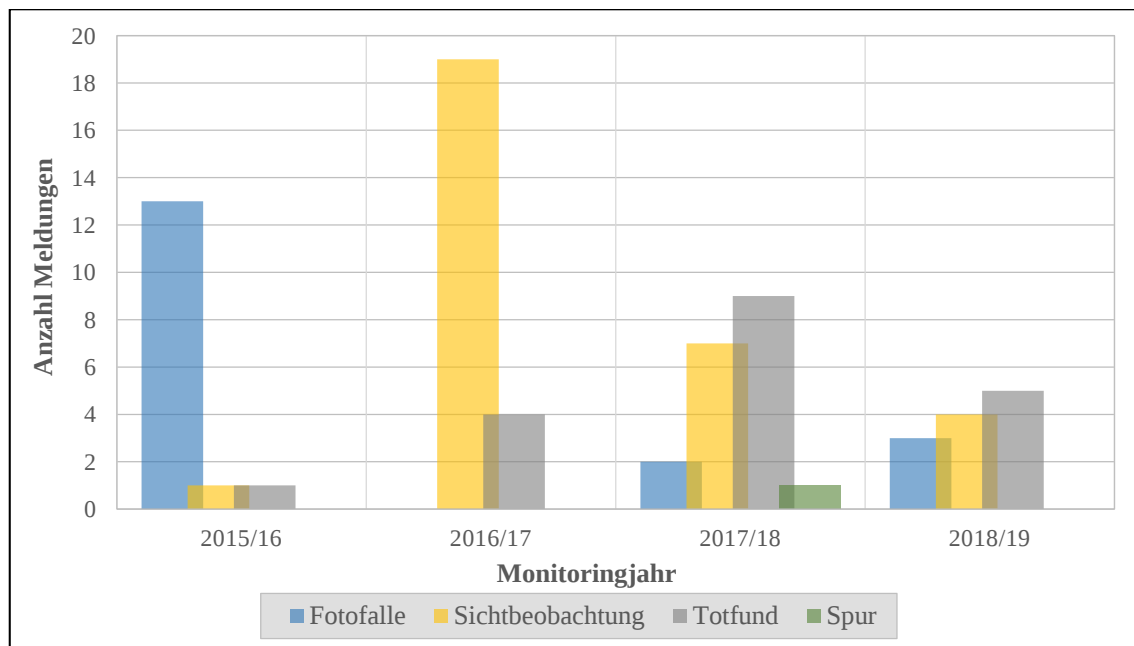


Abb. 27: Anzahl der Baummarder-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2015/16 bis 2018/19.

Ein regelmäßiges Monitoring ist notwendig, um den Erhaltungszustand des Baummarders ermitteln, überwachen und bewerten zu können. Um eine realistische Bewertung des Erhaltungszustandes vorzunehmen, sind u.a. überprüfbare Daten zu Populationsgröße und Verbreitung des Baummarders erforderlich (STIER et al. 2015). Allerdings sind die Raubsäuger aufgrund ihrer teilweise großräumigen Territorien und Streifgebiete schwer zu erfassen. Durch ihre zum Teil sehr versteckte Lebensweise wird die Anwesenheit der Baummarder oft nicht bemerkt (LANG et al. 2011). Der Einsatz von Fotofallen für den Nachweis von Raubsäufern zählt mittlerweile zu den gängigsten Monitoringmethoden (JORDAN et al. 2011, KISELEVA & SOROKIN 2013). Allerdings sind die eingesetzten Fotofallen im Monitoring von Großraubtieren für einen regelmäßigen Nachweis des Baummardervorkommens nicht geeignet. Die eindeutige Artbestimmung anhand artspezifischer Merkmale ist hingegen durch den kombinierten Einsatz von Lockstöcken und Fotofallen im Rahmen des Wildkatzenmonitorings effizienter (SCHIKORA 2018). Nach STIER (2012) war eine realitätsnahe Einschätzung des Gefährdungsgrades bisher nicht möglich, belegt durch den Mangel an Informationen zum Baummarderbestand.

4.7 Iltis

In der Berner Konvention, Anhang III, wird der Waldiltis zu einem schutzbedürftigen Wildtier erklärt, das in Ausnahmefällen genutzt werden darf, sofern sein Bestand nicht gefährdet wird. Zudem ist der Iltis in der Europäischen Gemeinschaft im Anhang V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL 92/43/EWG) aufgeführt. Nach Art. 11 der Richtlinie werden die Mitgliedstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustandes verpflichtet.

In Deutschland steht der Iltis auf der Vorwarnliste gefährdeter Arten und wird auf der Roten Liste Sachsens als „gefährdet“ eingestuft (ZÖPHEL et al. 2015).

Gemäß § 2 Landesjagdgesetz unterliegt der Iltis weiterhin dem Jagdrecht und kann im Rahmen gesetzlich vergebener Jagdzeiten in Deutschland bejagt werden (BJagdG). In Sachsen ist die Jagdzeit vom 01. August bis 28.02. festgesetzt (SächsJagdVO), da die Bejagung im Vergleich zum Straßenverkehr offenbar keine größere Gefährdungsursache darstellt. Dennoch rät der Landesjagdverband von der Bejagung ab, bis sich sein Bestand vergrößert hat (HAUER et al. 2009). In einigen Bundesländern ist der Iltis ganzjährig geschont.

Von der Nord- und Ostseeküste bis zum Bodensee kommt der Iltis in ganz Deutschland vor, bevorzugt in stärker strukturierten Landschaften mit einem hohen Anteil an Grenzlinien und Versteckmöglichkeiten (HAUER et al. 2009). Die großen Kiefernforsten der nördlichen Heidegebiete in Sachsen sowie die waldfreien Agrarlandschaften nördlich von Leipzig sind für den Iltis als Lebensraum ungeeignet. Bisher wurden keine Iltisvorkommen im Erzgebirge in Höhen über 750 m ü. NN bestätigt (MEYER 2002; HAUER et al. 2009). Das Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD) beschreibt einen deutlich erkennbaren Bestandsrückgang in Sachsen (GREISER et al. 2019). Als Ursache wird u. a. die Zerstörung, Zerschneidung und Isolation der Lebensräume durch Straßen genannt (HERMANN 1991; GREISER et al. 2019). Das Verschwinden potentieller Beutetierarten (Kaninchen, Lurche) geht mit der Intensivierung der Landwirtschaft einher (FEILER et al. 1999). MARAN & HENTTONEN (1995) schließen zudem eine Konkurrenz durch den Mink in den ostdeutschen Ländern nicht aus.

Innerhalb der Monitoringjahre 2016/17 bis 2018/19 wurden lediglich Sichtbeobachtungen und Totfunde in das Wildmonitoringsystem eingetragen. Dabei handelte es sich ausschließlich um unbestätigte C3-Hinweise. Die Meldungen stammten zum Großteil aus den mittleren Regionen Sachsens, während im Norden und Süden des Bundeslandes nur sporadisch Iltisvorkommen vermerkt wurden (Abb. 28).

Im Monitoringjahr 2018/19 beschränkten sich die Sichtbeobachtungen ohne Fotobeleg auf den Forstbezirk Dresden und auf die Kreisfreie Stadt Chemnitz (Abb. 29).

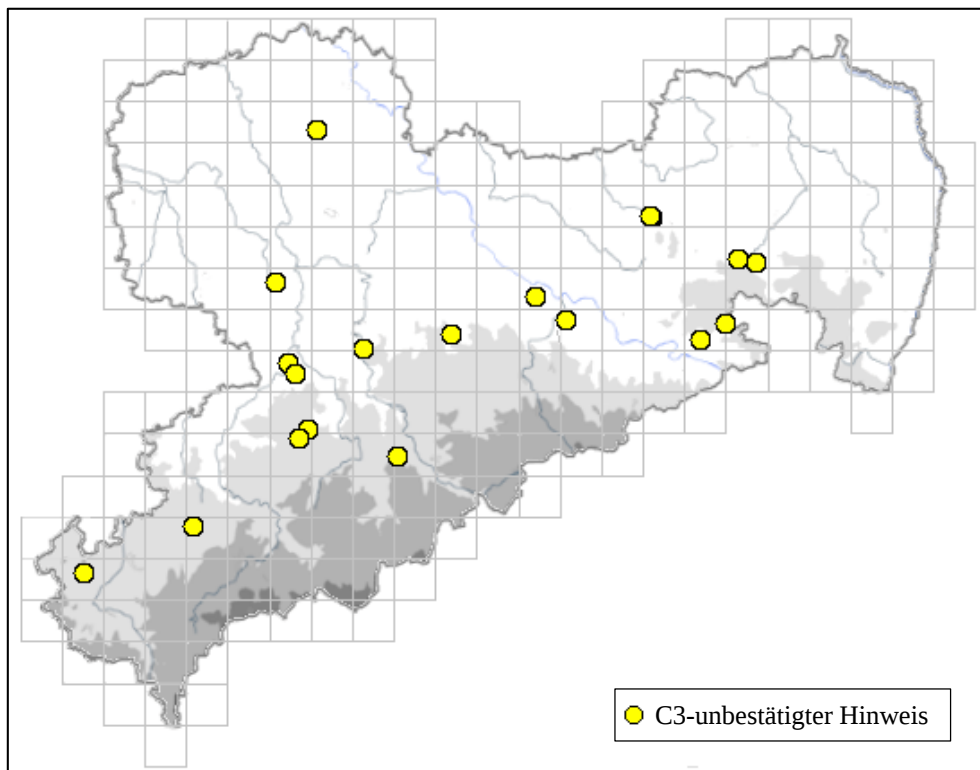


Abb. 28: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Iltis im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2016/17 bis 2018/19.

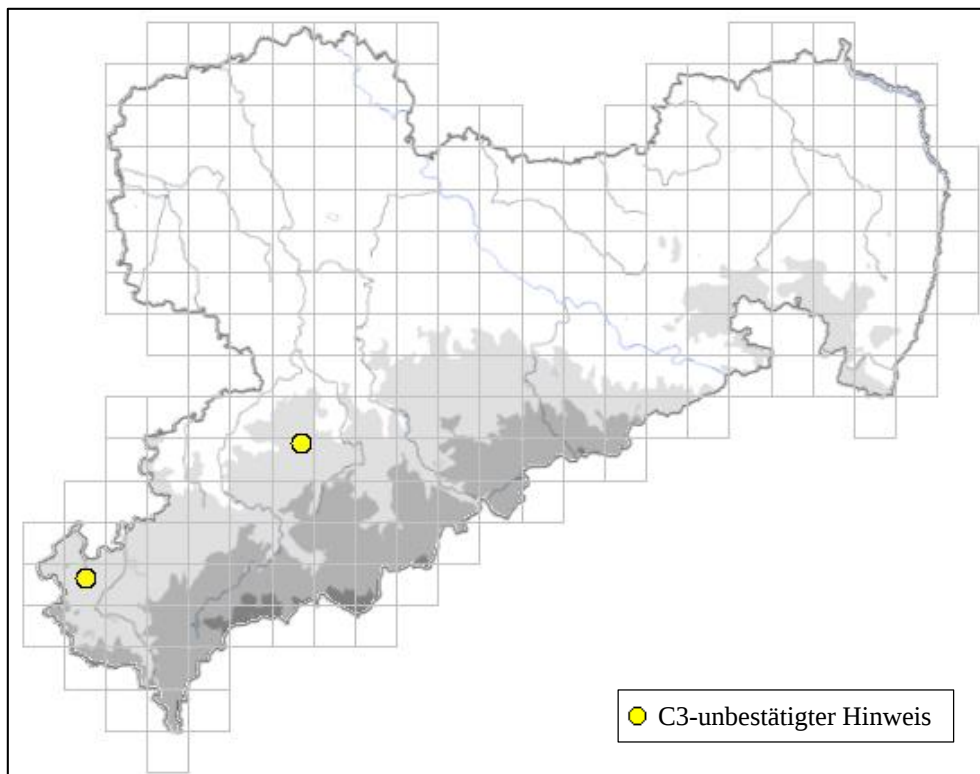


Abb. 29: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Iltis im Freistaat Sachsen für das Monitoringjahr 2018/19.

Abb. 30 weist auf einen Rückgang der Iltismeldungen im Monitoringjahr 2018/19 im Vergleich zu den vorherigen Monitoringjahren hin. Zudem gab es keine weiteren Hinweise zu Totfunden.

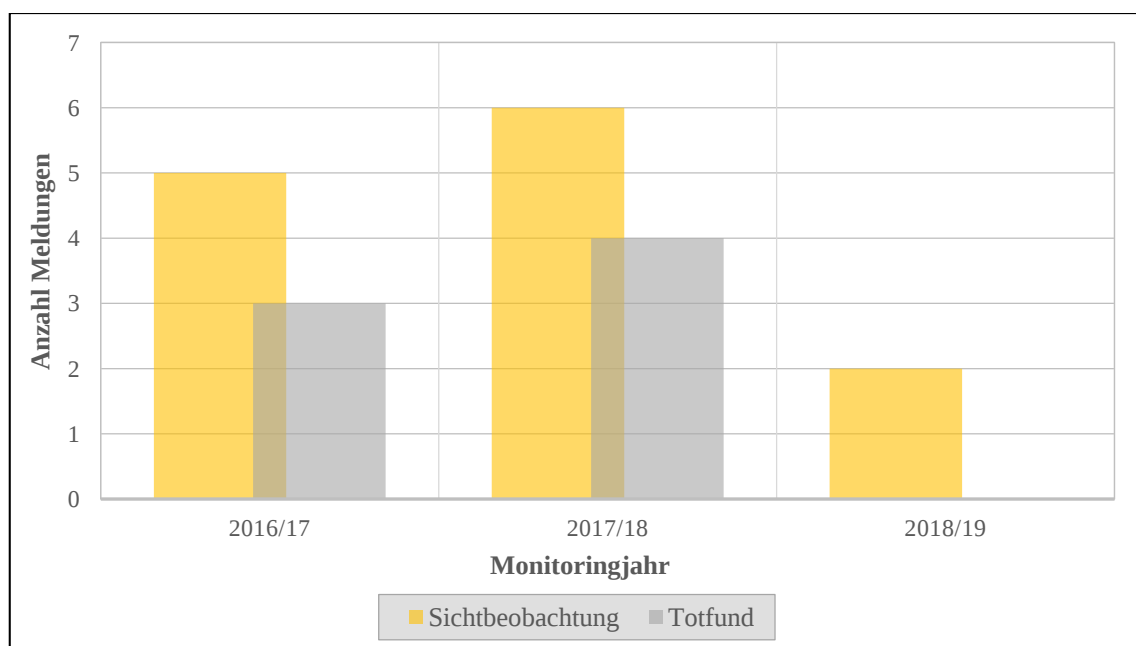


Abb. 30: Anzahl der Iltis-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2016/17 bis 2018/19.

Ähnlich wie beim Baummarder sind die Iltisse aufgrund großer Streifgebiete und ihrer heimlichen Lebensweise schwer zu beobachten (WEBER 1989). Nach KING (1985) und SCHRÖPFER et al. (2000) hängt das Vorkommen und die Größe der Streifgebiete von der Abundanz der Hauptbeute ab. Ein Standard-Monitoring für die Erfassung, Beobachtung und Überwachung von Iltissen existiert in Mitteleuropa derzeit nicht. STIER et al. (2015) zeigen auf, dass im größten Teil von Deutschland ein enges Netzwerk an potentiellen Lebensräumen existiert, jedoch weder Erkenntnisse über die tatsächliche Verbreitung noch fundierte Untersuchungen bezüglich der Bestandesdichten vorliegen. Es werden lediglich die Jagdstrecken der Bundesländer als flächendeckende Erfassungsmethode angegeben (LANG et al. 2011). Die eingesetzten Fotofallen beim Wolf- und Luchsmonitoring eignen sich nur bedingt für einen sicheren Artnachweis beim Iltis, aufgrund der gezielten und großräumigen Verteilung der Kameras (SCHIKORA 2018). Es ist derzeit noch unklar, ob der eingesetzte Lockstock beim Wildkatzenmonitoring auf den Iltis anziehend oder abschreckend wirkt. Dennoch ist es notwendig, zufällig erfasste Daten vom Iltis, vor allem Fotofallenbilder, zu sichern und weiterzugegeben, da diese belastbare Artnachweise sind.

4.8 Elchwild

Der Elch ist wie alle Cervidae auf internationaler Ebene im Anhang III der Berner Konvention als geschützte Tierart gelistet, die aber unter gewissen Umständen bejagt oder genutzt werden darf. In der IUCN-Redlist sowie in der Roten Liste der EU wird er als nicht gefährdet eingestuft (TEMPLE & TERRY 2007).

Der Elch unterliegt nach §2 BJagdG dem Jagdrecht. Bundesweit wird er auf Grund seiner bisher sporadischen Anwesenheit ganzjährig geschont und hat auch in Sachsen dementsprechend keine Jagdzeiten (SächsJagdVO).

Das Verbreitungsgebiet des Elches erstreckt sich über die gesamte Nordhalbkugel. In Europa kommt die Art vor allem in Skandinavien und im nordöstlichen Teil in den Nadel- und Mischwäldern vor (MITCHEL-JONES et al 1999, HAUER et al. 2009). Laut [HTTP://WWW.ELCH-SACHSEN.DE](http://www.elch-sachsen.de) (2019) häufen sich durch Einschränkungen in der Elchbejagung in Polen und durch langsam wachsende Mini-Populationen in Tschechien in den letzten Jahren Einwanderungen von Elchen nach Deutschland. So wurden auch in Sachsen immer wieder durchwandernde Tiere beobachtet. Der Elch bevorzugt lichte, strukturreiche Laub- und Mischwälder sowie weichholzreiche Nadelmischwälder in Gewässernähe bzw. in Feuchtgebieten (HAUER et al. 2009). Ein breites Pflanzenspektrum dient ihm als Nahrung, u.a. Laub, Wasserpflanzen, Knospen und Triebe von Weichlaubhölzern, Kiefern und Heidekraut. Vor allem im Winter ist er an proteinhaltige Nahrung gebunden (MITCHEL-JONES et al. 1999). Die ganzjährige Schonzeit für den Elch stellt eine wesentliche Grundlage für eine mögliche Wiederbesiedlung in geeigneten Gebieten, z.B. in ausgedehnten Heide- und Tagebaufolgelandschaften dar. Eine erhebliche Gefährdung für wandernde Tiere geht in Deutschland von der hohen Verkehrsdichte aus (GÖRNER 2004, HAUER et al. 2009, KRUK et al. 2019).

Für den Elch wurden vier Meldungen dem „Wildmonitoring Sachsen“ zur Verfügung gestellt. Bisher beschränkten sich die bisherigen Elch-Hinweise auf Ost- und Mittelsachsen (Abb. 31). Im Monitoringjahr 2014/15 wurde ein Elchbulle auf einem Privatgrundstück im Landkreis Meißen mit einer Kamera aufgenommen. Die letzte Sichtung mit Fotobeleg war im Monitoringjahr 2017/18 im Landkreis Bautzen (Abb. 32).

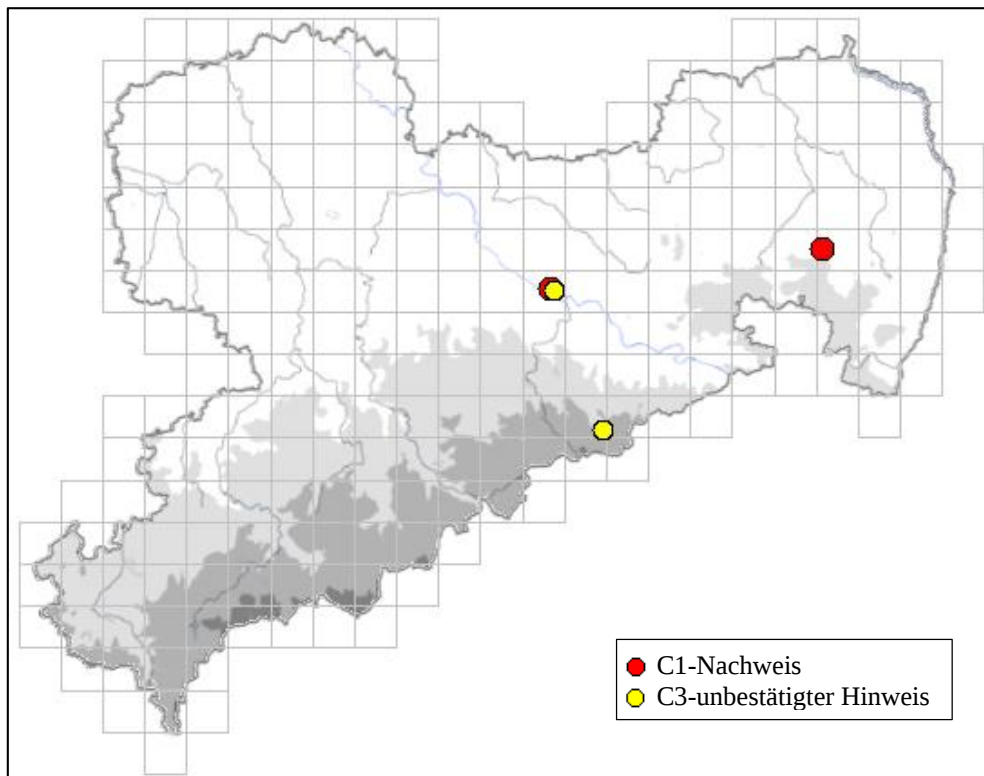


Abb. 31: Verteilung der Nach- und Hinweise auf den Elch im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2014/15 bis 2017/18.



Abb. 32: Aufnahme eines Elches im Jagdbezirk Hochkirch im September 2017
(Foto: © F. Völker).

Neben den Sichtbeobachtungen in den Monitoringjahren 2014/15 und 2017/18 wurde im Monitoringjahr 2016/17 eine Losung ohne Fotobeleg im Forstbezirk Bärenfels erfasst (Abb. 33).

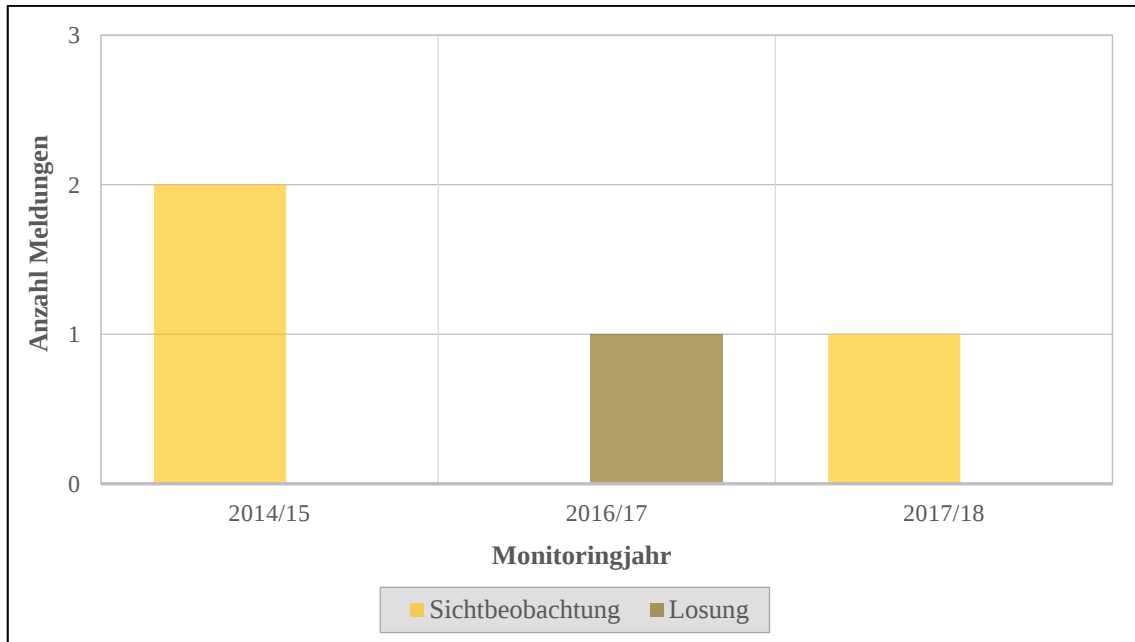


Abb. 33: Anzahl der Elch-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2016/17 bis 2018/19.

Für das Wildmonitoring ist die weitere Dokumentation von Sichtbeobachtungen, Losungs- und Spurenfunden zu empfehlen, um Hinweise auf das Vorkommen des Elches zu erhalten. Ebenfalls sollten ggf. Totfunde mit Bild und Fundort in der Datenbank erfasst werden. Diese dauerhaft erhobenen Monitoringdaten können eine mögliche Einwanderung von Elchen aus Polen verifizieren (KRUK et al. 2019), was auch unter wissenschaftlichen Aspekten interessant ist.

4.9 Birkwild

Auf europäischer Ebene ist das Birkhuhn nach IUCN als „nicht gefährdete Art“ eingestuft. Es wird jedoch im Anhang I in der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) gelistet (STORCH 2007, WILDAUER et al. 2008). Um das Überleben und die Vermehrung des Birkwildes sicherzustellen, sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich seines Lebensraumes anzuwenden (Art. 4 Abs. 1 V-RL). In Deutschland und in Sachsen zählt das Birkhuhn zu den „vom Aussterben bedrohten“ Brutvögeln und wird jeweils in der Kategorie 1 der „Roten Liste der Brutvögel Deutschlands“ und der „Roten Liste der Wirbeltiere Sachsens“ geführt (GRÜNEBERG et al. 2015, ZÖPHEL et al. 2015).

Das Birkhuhn untersteht in Deutschland den Bestimmungen des Bundesjagdgesetzes und wird aufgrund der Bestandssituation ganzjährig geschont (BJagdG, SächsJagdVO).

Derzeit sind in Sachsen wenige Individuen in den Kammlagen des Erzgebirges nachweisbar, die mit den Birkhuhnvorkommen auf tschechischer Seite eine gemeinsame Population bilden (LFLUG 2019). Eine isolierte Restpopulation befindet sich in der Muskauer Heide im Landkreis Görlitz (STEFFENS et al. 2013). Nach KLAUS et al. (1990) stellen vor allem Randbereiche von Hochmooren sowie Übergangsbereiche von Wald zum Offenwald geeignete Lebensraumbedingungen dar. Waldkatastrophenflächen eignen sich hingegen nur als temporärer Lebensraum.

In Deutschland verläuft die langfristige Bestandsentwicklung negativ, da das Vorkommen der Birkhühner in den letzten Jahren drastisch zurückgegangen ist (GEDEON et al. 2014). Die Ursachen für den Bestandsrückgang sind nach MÜLLER (1995) vielfältig:

- Lebensraumschwund bzw. -zersplitterung infolge Änderung der Landbewirtschaftung,
- zunehmende Störungsbelastung v.a. durch Tourismus,
- Zunahme natürlicher Feinde.

Im Monitoringjahr 2016/17 wurden im Erzgebirgskreis bei Oberwiesental mehrere Hähne während der Balz fotografiert. Dabei handelte es sich um den bisher einzigen C1-Nachweis, der dem Wildmonitoring gemeldet wurde (Abb. 34). Jedoch stammten die restlichen Sichtbeobachtungen ohne Foto- und Videobeleg ebenso aus den Kammlagen des Erzgebirges (Abb. 35). Im Monitoringjahr 2018/19 sind keine weiteren Hinweise zum Birkwild eingegangen.



Abb. 34: Aufnahme mehrerer Birkhähne während der Balz im Jagdbezirk Königswalde im April 2017 (Foto: © T. Buchau).

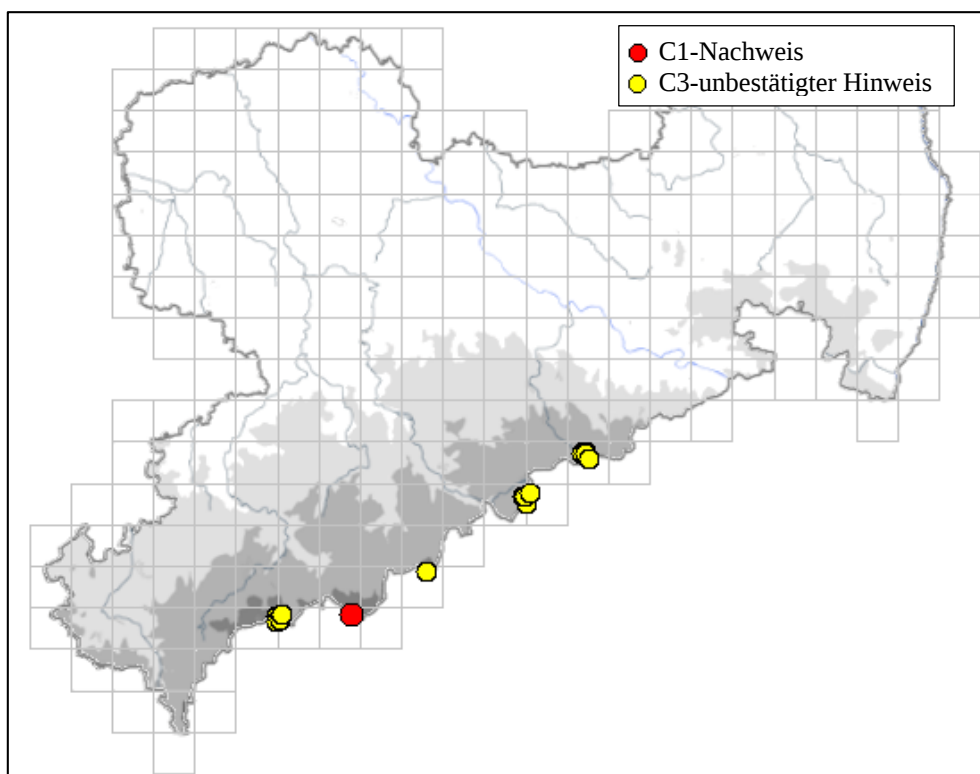


Abb. 35: Verteilung der Nach- und Hinweise auf das Birkwild im Freistaat Sachsen für die Monitoringjahre 2015/16 bis 2017/18.

Neben den Sichtbeobachtungen wurde im Forstbezirk Bärenfels im Monitoringjahr 2015/16 das Verhören von mehreren Birkhähnen wahrgenommen. Die Rupfung eines Birkhahnes wurde zwei Jahre später im Forstbezirk Marienberg gefunden (Abb. 36).

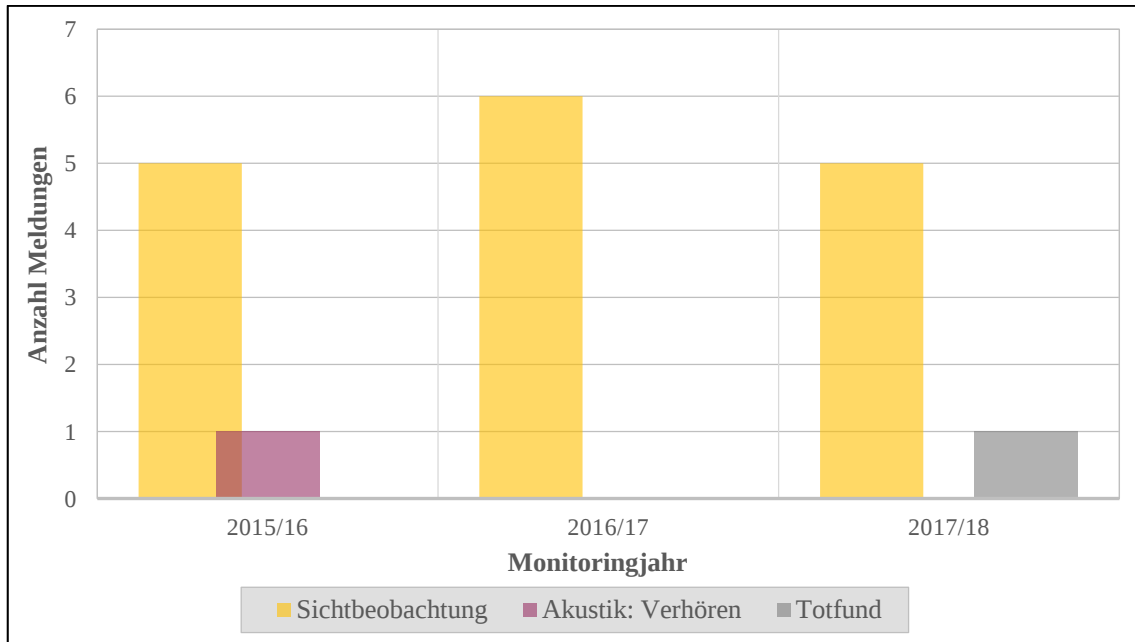


Abb. 36: Anzahl der Birkwild-Meldungen, kategorisiert nach Nachweistypen, in den Monitoringjahren 2015/16 bis 2017/18.

Eine Rückkopplung der Managementaktivitäten mit dem Birkhuhnmonitoring ist notwendig, um Bestandsveränderungen zu erkennen und zu erfassen. Nur so können entsprechende Managementmaßnahmen zeitnah eingeleitet bzw. angepasst werden.

5 Zusammenfassung

Seit der Neuregelung des sächsischen Jagdrechtes im Jahre 2012 sind die Jagdausübungsberechtigten verpflichtet, bei der systematischen Beobachtung, Erfassung und Überwachung bestimmter Wildarten mitzuwirken. Das „Sächsische Wildmonitoring“ stellt somit einen wichtigen Baustein im landesweiten Monitoring dar. Die Funktionen des Online-Portals ermöglichen neben der Streckenerfassung in der einfachen und erweiterten Präsenzerfassung die Archivierung von Beobachtungen bestimmter Wildarten. Innerhalb der Zusammenarbeit zwischen der Oberen Jagdbehörde und der TU Dresden wurde ein Netzwerk an Wildtierbeauftragten sowie ein ehrenamtlich betreutes Fotofallennetzwerk aufgebaut und betreut, um die Teilnahme der sächsischen Jäger am Wildtiermonitoring zu verstärken.

Die Eingabe des Vorkommens der Wildarten in den jeweiligen Jagdbezirken erfolgt in der einfachen Präsenzerfassung einmal jährlich bis zum 10. April. Insgesamt wurden für das Jagdjahr 2018/19 29.284 Stück Schalenwild und übriges Haarwild aus dem Jagdstreckenmodul in die einfache Präsenzerfassung gemeldet. Knapp über die Hälfte des erfassten Strecken-, Fall- und Unfallwildes bezog sich auf das Rehwild, gefolgt vom Schwarzwild. Das Rotwild wurde als dritthäufigste Schalenwildart ermittelt. Beim übrigen Haarwild erreichten Waschbär und Rotfuchs die höchsten Anteile.

Im Modul der erweiterten Präsenzerfassung werden durch den Jagdausübungsberechtigten Nach- und Hinweise auf das Elchwild (*Alces alces*, L. 1758), das Birkwild (*Lyrurus tetrix*, L. 1758) und auf die FFH-Arten (Anhang IV & V), die in Sachsen dem Jagdrecht unterliegen, eingegeben. Für das Monitoringjahr 2018/19 fielen in Sachsen insgesamt 320 Datensätze an. Dabei handelte es sich um 76 C1-Nachweise, 56 bestätigte C2-Hinweise und 188 unbestätigte C3-Hinweise. Für die erweiterte Präsenzerfassung im Wildmonitoring wird empfohlen, zukünftig alle Totfunde, Spuren und Losungen mit Bild und Fundort zu dokumentieren und in die Datenbank einzupflegen, damit der Anteil an C1-Nachweisen und C2-Hinweisen weiter steigt. Zufällige Erfassungen der Tierarten auf Fotofallen oder Sichtbeobachtungen sollten ebenfalls in das Online-Portal eingestellt werden. Diese langfristig erhobenen Daten geben Hinweise auf das Vorkommen und den Erhaltungszustand der Art.

6 Literatur

- ACKERMANN W., STREITBERGER M. & LEHRKE S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region - Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3511 82 1600). BfN-Skripten 449. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 31 S.
- ANDERSEN L.W., HARMS V., CANIGLIA R., CZARNOMSKA S.D., FABBRI E., JĘDRZEJEWSKA B., KLUTH G., MADSEN A.B., NOWAK C., PERTOLDI C., RANDI E., REINHARDT I. & STRONEN A.V. (2015): Long-distance dispersal of a wolf, *Canis lupus*, in Northwestern Europe. *Mammal Research* 60: 163-168.
- ANSORGE H., KLUTH G. & HAHNE S. (2006): Feeding ecology of wolves *Canis lupus* returning to Germany. *Acta Theriologica* 51(1): 99-106.
- BAUCH T., ELLIGER A., HERBST C. & ARNOLD J. (2018): Management von Schwarzwild vor dem Hintergrund einen möglichen ASP-Seuchengeschehens. In: Schwarzwildtagung - Vortragsveranstaltung zu aktuellen Themen, Hofgartensaal Aulendorf am 25. Oktober 2018. Wildforschung in Baden-Württemberg Band 13: 59-69.
- BfN (2019): Nationaler Bericht nach Artikel 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Teil Arten (Annex B).
- BREITENMOSER U., BREITENMOSER-WÜRSTEN C., OKARMA H., KAPHEGYI T., KAPHEGYI-WALLMANN U. & MÜLLER U.M. (2000): Action plan for the conservation of the Eurasian lynx in Europe (*Lynx lynx*). *Nature and Environment* 112: 1-69.
- BUND LANDESVERBAND SACHSEN E.V. (2019): Lockstockuntersuchungen für die Wildkatze im Leipziger Auwald und der Dübener Heide 2018. Projekt Rettungsnetz Wildkatze. Unveröffentlichter Bericht. 28 S.
- CLEVENGER A.P. (1994): Habitat characteristics of Eurasian pine martens *Martes martes* in an insular Mediterranean environment. *Ecography* 17: 257-263.

- ECKERT A. (2013): Feinkartierung zum Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra* L.) sowie Einschätzung der Querungsfähigkeit von Brückenbauwerken im sächsischen Vogtland. Bachelorarbeit, TU Dresden. 49 S.
- FEILER A., KAPISCHKE H.-J., MISSBACH K., WILHELM M. & ZÖPHEL U. (1999): Die Säugetiere Dresdens und seiner Umgebung (Mammalia). 3. FEILER A., KAPISCHKE H.-J., MISSBACH K., WILHELM M. & ZÖPHEL U. (1999): Die Säugetiere Dresdens und seiner Umgebung (Mammalia). 3. Beitrag zur Säugetierfauna Sachsens. Beitrag zur Säugetierfauna Sachsens. Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für *Tierkunde Dresden* 21/24: 341-375.
- FRITTS S.H., STEPHENSON R.O., HAYES R.D. & BOITANI L. (2003): Wolves and Humans. In: MECH L.D. & BOITANI L. (Hrsg.): Wolves. Behavior, Ecology, and Conservation. The University of Chicago Press, Chicago und London. 289-316.
- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F. & WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten Münster. 800 S.
- GÖRNER M. (2004): Elche (*Alces alces*) in Ostdeutschland und mögliche Lebensräume. Säugetierkundliche Informationen 5: 477-492.
- GÖTZ, M. & JEROSCH, S. (2011): Arten-Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Sachsen-Anhalt – Wildkatze, Monitoringdurchgang 2011. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 57 S.
- GÖTZ M. (2014): Natura verbunden. Die Wildkatze in Sachsen-Anhalt. Broschüre. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle. 48 S.
- GREISER G., KRÜGER S., MARTIN I. & NEUMANN M. (2018): Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland. Jahresbericht 2016. Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD). Deutscher Jagdverband Berlin. 44 S.

- GREISER G., KRÜGER S., MARTIN I. & THELKE F. (2019): Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland. Jahresbericht 2017. Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands (WILD). Deutscher Jagdverband Berlin. 76 S.
- GRÜNEBERG C., BAUER H.-G., HAUPT H., HÜPPOP O., RYSLAVY T. & SÜDBECK P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52:19-67.
- HARMS V., STEYER K., FROSCH C. & NOWAK C. (2011): Wolfsforschung im Molekularlabor. Senckenberg Natur Forschung Museum 141(5/6): 174-181.
- HAUER S., ANSORGE H. & ZÖPHEL U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 420 S.
- HERRMANN M. (1991): Säugetiere im Saarland. Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Schriftenreihe Naturschutzbund Saarland. 151 S.
- HERTWECK K., FRANK K., KLENKE R. & HENLE K. (1999): Raumnutzung und Migration des Fischotters *Lutra lutra* (L. 1758) in der Oberlausitzer Teichlandschaft. Endbericht zum Teilprojekt 3.1 im BMB+F-Verbundprojekt „Auswirkungen und Funktion unzerschnittener störungsarmer Landschaftsräume auf Wirbeltierarten mit großen Raumansprüchen“ FKZ 0339541. Umweltforschungszentrum Halle-Leipzig. 141 S.
- HOSSEINI-ZAVAREI F., FARHADINIA M.S., BEHESHTI-ZAVAREH M. & ABDOLI A. (2013): Predation by grey wolf on wild ungulates and livestock in central Iran. Journal of Zoology 290: 127-134.
- HUPE K. & SIMON O. (2007): Die Lockstockmethode. Eine nicht invasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). In: NLWKN: Beiträge zur Situation der Wildkatze in Niedersachsen II Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1: 64-66.
- JORDAN M.J., BARRET R.H. & PURCELL K.L. (2011): Camera trapping estimates of density and survival of fishers *Martes pennanti*. Wildlife Biology 17(3): 266-276.

- KACZENSKY, P., KLUTH, G., KNAUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I. & WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland. BfN-Skripten 251. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 86 S.
- KALUSCHE D. (2016): Ökologie in Zahlen. Eine Datensammlung in Tabellen mit über 10.000 Einzelwerten. Springer Spektrum. 2. Auflage. 242 S.
- KING C.M. (1985): Interactions between woodland rodents and their predators. Symposia of the Zoological Society of London 55: 219-247.
- KISELEVA N.V. & SOROKIN P.A. (2013): Study of the distribution of mustelids over the Southern Urals using noninvasive methods. Contemporary Problems of Ecology 6(3): 300-305.
- KLAUS S., BERGMANN H.H., MARTI C., MÜLLER F., VITOVÍČ O.A. & WIESNER J. (1990): Die Birkhühner *Tetrao tetrix* und *T. mlokosiewiczi*. Verlag A. Ziemsen, Lutherstadt Wittenberg. 288 S.
- KRUK M., STIER N. & ROTH M. (2019): Wildtiermonitoring der Jäger Sachsens. Arbeitsprojekt 3. Elchmonitoring und Elchmanagement. Unveröffentlichter Bericht. 5 S.
- LANG J., GONTESKIRCHEN O.S. & JOKISCH S. (2011): Methoden zum Monitoring von Baummarder und Iltis im Rahmen der FFH-Richtlinie. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung. Bd. 36: 469-476.
- LANG J., SIMON O. & JOKISCH S. (2011): Methoden zum Monitoring von Baummarder und Iltis im Rahmen der FFH-Richtlinie. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 36: 469-476.
- LANG J., STIER N., HUPE K. & SIMON O. (2011): Erfahrungen und Leistungsfähigkeit verschiedener Fotofallen bei der Erfassung von Raubsäugern. Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 36: 633-642.
- MARAN T. & HENTTONEN H. (1995): Why is the European mink disappearing? A review of the processes and hypotheses. Annales Zoologica Fennica 32: 47-54.

- MARSCHNER F. (2017): Schalenwildausschuss Landesjagdverband Sachsen. Auswertung Jagdstrecken in Sachsen 17.06.2017. Vortrag.
- MARSCHNER F. (2019): Weiterbildung der Wildtierbeauftragten in Sachsen. Tharandt 25. Mai 2019. Informationen der oberen Jagdbehörde. Vortrag.
- MEINIG H., BOYE P. & HUTTERER R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- MEYER M. (2002): Die Säugetierfauna von Leipzig und seiner Umgebung. Ein Beitrag zur Säugetierfauna Sachsens. Veröffentlichungen Naturkundemuseum Leipzig 21: 41-70.
- MIDDELHOFF T.L. & ANDERS O. (2018): Abundanz und Dichte des Luchses im östlichen Harz. Fotofallenmonitoring 2017. Projektbericht. 27 S.
- MITCHEL-JONES A. J., AMORI G., BOGDANOWICZ W., KRYŠTUFK B., REINJERS P.J.H., SPITZENBERGER F., STUBBE M., THISSEN J.B.M., VOHRALÍK V. & ZIMA J. (1999): Atlas of European Mammals. The Academic Press, London. 484 S.
- MÖLICH T. & KLAUS S. (2003): Die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz Thüringen 4: 109-135.
- MOLINARI-JOBIN, A.; MOLINARI, P.; BREITENMOSER-WURSTEN, CH.; WOLFEL, M.; STANSISA, C.; FASEL, M.; STAHL, P.; VANDEL, J.-M.; ROTELLI, L.; KACZENSKY, P.; HUBER, T.; ADMIC, M. & BREITENMOSER, U. (2003): Pan-Alpine Conservation Strategy for the *Lynx*. – Nature and environment 130, Council of Europe. 25 S.
- MORUZZI T.L., FULLER T.K., DEGRAAF R.M., BROOKS R.T. & LI W.J. (2002): Assessing remotely triggered cameras for surveying carnivore distribution. Wildlife Society Bulletin 30: 380-386.
- MÖSLINGER H., KLUTH G., REINHARDT I., BLUM-RERÁT C. & COLLET S. (2018): Wölfe in Sachsen. Statusbericht für das Monitoringjahr 2017/18. LUPUS Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland und Senckenberg Forschungsinstitut für Wildtiergenetik, Gelnhausen. 47 S.

- MÜLLER F. (1995): Zur Situation des Birkhuhns *Tetrao Tetrix* in der Rhön. Naturschutzreport 10: 135-142.
- OKARMA H. (1995): The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe. Acta Theriologica 40(4): 335-386.
- OLBRICH P. (1984): Untersuchung der Wirksamkeit von Wildwarnreflektoren und der Eignung von Wilddurchlässen. Zeitschrift für Jagdwissenschaft 30: 101-116.
- OTTER-ZENTRUM (2019): Fischotter. URL: <https://www.otterzentrum.de/natur-hautnah-erleben/tiere-und-lebensraeume/3611-fischotter/> (Gesehen am 15.11.2019)
- PIECHOCKI R. (2001): Lebensräume. Die Verbreitung der Wildkatze in Europa. In: GRABE H. & WOREL G. (Hrsg.): Die Wildkatze. Zurück auf leisen Pfoten. Buch & Kunstverlag Oberpfalz, Amberg: 14-27.
- PIR J.B., R. SCHAULS M., DIETZ M. & SIMON O. (2011): Bedeutung von Wildbrücken zur Vernetzung von Wanderkorridoren für die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777) am Beispiel von Pettingen/Mersch (Luxemburg). Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 112: 59-71.
- REINHARDT I., KACZENSKY P., KNAUER F., RAUER G., KLUTH G., WÖLFEL S., HUCKSCHLAG D. & WOTSCHIKOWSKY U. (2015): Monitoring von Wolf, Luchs und Bär in Deutschland. BfN-Skripten 413. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 94 S.
- REINHARDT I., KLUTH G., NOWAK S. & MYSLAJEK R.W. (2013): A review of wolf management in Poland and Germany with recommendations for future transboundary management. BfN-Skripten 356. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 115 S.
- REUTHER C., DOLCH D., DREWS A., EHLERS M., HEIDEMANN G., KLAUS S., MAU H. SELLHEIM P., TEUBNER J., WÖLFEL L. (2002): Fischotterschutz in Deutschland. Grundlagen für einen nationalen Artenschutzplan. Verlag der GN-Gruppe Naturschutz GmbH, Hankensbüttel. 159 S.

- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2019): Artenschutzprogramm Birkhuhn für den Freistaat Sachsen. Broschüre. 92 S.
- SCHRÖPFER C., BODENSTEIN C. & SEEBAS C. (2000): Der Räuber-Beute-Zusammenhang zwischen dem Iltis (*Mustela putorius* L., 1785) und dem Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus* L., 1758). Zeitschrift für Jagdwissenschaft 46: 1–13.
- SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2019): Waschbären in Sachsen. Broschüre. 6 S.
- SEICHE K. (2009): Monitoringprogramm für den Fischotter im Freistaat Sachsen im Winter 2008/2009. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Königswartha. 17 S.
- SIMON O., LANG J., STEEB S., ESKENS U., MÜLLER F. & VOLMER K. (2011): Relevanz der Totfundanalyse von Wildkatzen für das FFH-Monitoring in Deutschland. Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung 36: 377-387.
- STEEB S., ESKENS U. & MÜLLER F. (2011): Postmortale Untersuchungen an der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777). Ausgewählte Krankheiten und Todesursachen. Beiträge zur Jagd- und Wildtierforschung 36: 339-346.
- STEFFENS R., NACHTIGALL W., RAU S., TRAPP H. & ULRBICHT J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 656 S.
- STEYER K., TIESMEYER A., MUNOZ-FUENTES V. & NOWAK C. (2018): Low rates of hybridization between European wildcats and domestic cats in a human dominated landscape. Ecology & Evolution 8: 2290-2304.
- STIER N. (2012): Zur Populationsökologie des Baummarders (*Martes martes* L., 1758) in Nordost-Deutschland. Wildtierforschung in Mecklenburg-Vorpommern, Band 1. 182 S.
- STIER N., BORCHERT M., MEIßNER-HYLANOVÁ V., PINNECKE J., SCHMÜSER H., HOFFMANN D., ECKERN S., HÄGER B. & ROTH M. (2015): Erfassungsmethoden von Baummarder und Iltis zur Beurteilung ihrer Populationszustände. Abschlussbericht September 2015. 152 S.

- STORCH I. (2007): Grouse. Status survey and conservation action plan 2006-2010. World Pheasant Association, Gland (Switzerland) und Fordingbridge (UK). 112 S.
- TEMPLE H.J. & TERRY A. (2007): The status and distribution of European mammals.
- TIESMEYER A., JÜNGLING H., HOLLERBACH L. & NOWAK C. (2016): Bericht zur genetischen Erfassung der Europäischen Wildkatze in 2016 im Rahmen des Projektes Wildkatzensprung. Senckenberg Forschungsinstitut für Wildtiergenetik, Gelnhausen. Unveröffentlichter Bericht. 39 S.
- TRIPKE H., STREIF S., KOHNEN A., KEHRY L., KRAFT S., MOZER C., SANDRINI M. & SUCHANT R. (2019): Wildkatzen-Monitoring. Ergebnisbericht der Lockstockuntersuchung 2018 zum Nachweis der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Freiburg. 5 S.
- WAGNER C., TUMA M., NITZE M. & ANSORGE H. (2011): Altersstruktur und Kondition des Schalenwildes im Wolfsgebiet der Oberlausitz. Die ersten Ergebnisse. Jagd und Wildforschung 36:129-133.
- WEBER D. (1989): Beobachtungen zur Aktivität und Raumnutzung beim Iltis (*Mustela putorius* L.). *Revue suisse de Zoologie* 96(4): 841-862.
- WILDAUER L., SCHREIBER B. & REIMOSER F. (2008): EU-Vogelschutzrichtlinie. Auerhuhn *Tetrao urogallus* und Birkhuhn *Tetrao terix*. Gutachten zur Anwendung der Richtlinie 78/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Zentralstelle Österreichischer Landesjagdverbände, Wien. 88 S.
- WWW.ELCH-SACHSEN.DE (2017): Der Elch zurück in Sachsen? URL: <http://www.elch-sachsen.de> (Gesehen am 19.11.2019)
- WWW.LUCHSPROJEKT-HARZ.DE (2019): Luchsprojekt Harz. Bericht Monitoringjahre 2011/12 und 2012/13. URL: <https://www.luchsprojekt-harz.de/luchsprojekt/de/veroeffentlichungen/> (Gesehen am 19.11.2019)

- ZALEWSKI A. & JĘDRZEJEWSKI W. (2006): Spatial organisation and dynamics of the pine marten *Martes martes* population in *Białowieża* Forest (Poland) compared with other European woodlands. *Ecography* 29: 31-43.
- ZÖPHEL U., TRAPP H. & RAIMUND W.-G. (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens. Kurzfassung. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Freiberg. 33 S.
- ZSCHILLE J., STIER N., KRUK M. & ROTH M. (2019): Organisation und Koordinierung eines Beobachternetzes für die gefährdeten Tierarten Luchs und Wildkatze sowie Dokumentation der Präsenznachweise in den Jahren 2018/2019 und 2019/2020. Zwischenbericht für den Freistaat Sachsen. Oktober 2019. 26 S.

7 Abkürzungsverzeichnis

BJagdG	Bundesjagdgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. September 1976 (BGBl. I S. 2849), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. November 2018 (BGBl. I S. 1850) geändert worden ist
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
DVO-NJagdG	Verordnung zur Durchführung des Niedersächsischen Jagdgesetzes
EG 338/97	Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
EJB	Eigenjagdbezirk
GJB	Gemeinschaftsjagdbezirk
JagdZVO M-V	Jagdzeitenverordnung Mecklenburg-Vorpommern
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LCIE	Large Carnivore Initiative of Europe
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz
RL 79/409/EWG	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1)

RL 92/43/EWG	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7)
SächsJagdVO	Sächsische Jagdverordnung vom 27. August 2012 (SächsGVBl. S. 518), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 15. Mai 2019 (SächsGVBl. S. 332) geändert worden ist
SCALP	Status and Conservation of the Alpine <i>Lynx</i> Population
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
u.a.	unter anderem
VJB	Verwaltungsjagdbezirk