

JOHANNES LANG, OLAF SIMON, ANJA HÖRIG, Gonterskirchen; SUSANNE JOKISCH, Gießen

Sind Jagdstrecken eine geeignete Grundlage für das Monitoring der FFH-Arten Baumarder und Iltis?

Schlagworte/key words: Baumarder, *Martes martes*, Iltis, *Mustela putorius*, Jagdstrecken, FFH-Monitoring

Einleitung

Vor allem für die Dokumentation großräumiger Bestandstrends wird weltweit die Analyse von Jagdstrecken herangezogen (u. a. HELLDIN 2000; FRYXELL et al. 2001). Die Jagdstreckenanalyse von Baumarder und Iltis erfolgt in Deutschland auf Ebene der Bundesländer und hier in unterschiedlicher Weise. So liegen beispielsweise für Nordrhein-Westfalen (EYLERT 2000), für Baden-Württemberg (ELLIGER & PEGEL 1996) und für Schleswig-Holstein (MUNF 2001), um einige Länderbeispiele zu nennen, jährlich publizierte, umfassend kommentierte Jagdstreckenanalysen vor, die auch auf die beiden Marderarten Bezug nehmen. Für Hessen zum Beispiel existieren solche Jahresberichte nicht. Auf Bundesebene werden im Rahmen des Wildtier-Informationssystems der Länder Deutschlands (WILD) unter Federführung des Deutschen Jagdschutzverbandes jedes Jahr im Rahmen eines Langzeit-Monitorings für ausgewählte Arten kommentierte Verbreitungskarten auf der Basis von Umfragen erstellt. Für Baumarder und Iltis fand eine erste Abfrage im Jahr 2006 statt, eine Auswertung und Darstellung der Ergebnisse dieser Abfrage blieb jedoch aus (BARTEL et al. 2007). Für 2011 ist eine Wiederholung dieser Einschätzung

geplant (WILD 2011). Eine landesweit organisierte Zusammenführung von erlegten Tieren und Straßenverkehrsoptern mit anschließender Dokumentation der Tiere durch den körperlichen Nachweis existiert in keinem Bundesland. Allerdings fand in Niedersachsen im Jahr 1994 eine umfassende Situationsanalyse auf der Basis der Jagdstrecken statt (POTT-DÖRFER 1994).

Im Anhang V der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft (92/43/EWG) werden Arten aufgeführt, deren Entnahme aus der Natur „besondere Verwaltungsmaßnahmen“ erfordern können. Neben anderen Arten sind hier mit Baumarder (*Martes martes*) und Iltis (*Mustela putorius*) zwei Musteliden aufgeführt, die dem Bundesjagdgesetz unterliegen und in den meisten Bundesländern im Rahmen gesetzlich vorgegebener Jagdzeiten bejagt werden dürfen (Tab. 1). Der günstige Erhaltungszustand dieser Arten ist gemäß der FFH-Richtlinie sicherzustellen und nach Art. 11 der FFH-Richtlinie zu überwachen, das heißt, es besteht eine Monitoringverpflichtung. Die Zuständigkeit für die Durchführung des Monitoring und Bewertung des Erhaltungszustandes liegt in Deutschland, genau wie die Ausgestaltung der Jagd- und Schonzeiten, bei den Bundesländern. Vor dem Hintergrund der

Tabelle 1 Jagdzeiten der FFH-Arten

	Baumarder	Iltis
Bundesjagdzeitenverordnung	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Baden-Württemberg	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Bayern	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Berlin	keine Jagdzeit	keine Jagdzeit
Brandenburg	keine Jagdzeit	keine Jagdzeit
Bremen	01.11. bis 31.01.	01.09. bis 31.01.
Hamburg	keine Jagdzeit	keine Jagdzeit
Hessen	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Mecklenburg-Vorpommern	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Niedersachsen	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Nordrhein-Westfalen	keine Jagdzeit	16.10. bis 28.02.
Rheinland-Pfalz	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Saarland	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Sachsen	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Sachsen-Anhalt	16.10. bis 28.02.	01.08. bis 28.02.
Schleswig-Holstein	01.12. bis 31.01.	01.12. bis 31.01.
Thüringen	keine Jagdzeit	01.09. bis 28.02.

Monitoringverpflichtung stellt sich die Frage, ob die bisher übliche Form der Jagdstreckenmeldung und -auswertung geeignet ist, um gesicherte Aussagen zu Baumarder und Iltis treffen zu können. Dieser Frage gehen wir am Beispiel des Bundeslandes Hessen nach.

Der Fachbereich Naturschutz bei Hessen-Forst FENA als die für das FFH-Monitoring zuständige Einrichtung in Hessen hat das Institut für Tierökologie und Naturbildung im Jahr 2008 mit der Erarbeitung eines Methodenkonzeptes zur Erfassung von Baumarder und Iltis beauftragt. In diesem Zusammenhang wurden auch die Jagdstreckendaten für Baumarder und Iltis in Hessen ausgewertet und ihre Eignung für das Monitoring überprüft.

Baumarder und Iltis nach der Bundesjagdzeitenverordnung sowie in den einzelnen Bundesländern.

Material und Methoden

Baumarder und Iltis unterliegen dem deutschen Jagdrecht. Für beide Arten gibt es gesetzlich festgeschriebene Jagd- und Schonzeiten. In Hessen erstreckt sich die Jagdzeit entsprechend der Bundesjagdzeitenverordnung¹ auf Iltis vom 01. August bis zum 12. Februar. Der Baumarder kann vom 16. Oktober bis zum 28. Februar bejagt werden.² Jeder Jagdausübungsberechtigte ist gesetzlich verpflichtet, jährlich eine Streckenmeldung über erlegtes Wild an die Untere

1 Verordnung über die Jagdzeiten v. 2.4.1977 (BGBl. I S. 531), zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 25.4.2002 (BGBl. I S. 1487).

2 Hessische Verordnung über die Bestimmung weiterer Tierarten, die dem Jagdrecht unterliegen, und über die Änderung der Jagdzeiten v. 3.3.1999 (GVBl. I S. 209), zuletzt geändert durch Art. 2 V v. 13.8.2007 (GVBl. S. 540).

Jagdbehörde des zuständigen Landkreises zu melden. Darüber hinaus besteht in Hessen seit dem Jahr 2000 die Verpflichtung, dass auch alles Fallwild auf der Streckenliste zu verzeichnen ist.³

Die Jagdstrecken jedes Landkreises werden zusammengefasst für jeweils ein Jagdjahr (01. April bis 31. März) von den unteren Jagdbehörden auf einem Formblatt an die Obere Jagdbehörde weitergemeldet. Dort werden die Daten verwaltet und zu einer hessenweiten Tabelle zusammengefasst.

Die Jagdstrecken für Hessen seit dem Jagdjahr 1969/70 bis zum Jagdjahr 2007/08 wurden mithilfe der jährlich erscheinenden DJV-Handbücher zusammengestellt. Soweit vorhanden, wurden die Strecken dabei jahresweise nach Fallwild und erlegtem Wild getrennt dargestellt. Zusätzlich wurde als Referenzwert für die Jagdintensität auf Marderartige die Jagdstrecke für den Steinmarder (*Martes foina*) gleichermaßen ausgewertet und dargestellt (LINDEROTH 2005). Von der Oberen Jagdbehörde in Kassel waren die Jagdstrecken für beide Arten darüber hinaus auf Ebene der Landkreise für die Jagdjahre von 2001/02 bis 2007/08 erhältlich.

Ergebnisse

Baummarder

Die Jagdstreckenentwicklung des Baummarters in Hessen erreicht in Betrachtung der Strecken ab dem Jagdjahr 1970/71 mit rund 400 gemeldeten Tieren Mitte der 1980er Jahre seinen höchsten Stand. Bereits ab 1987 nehmen die Strecken kontinuierlich ab und erreichen 1997/98 mit rund 100 gemeldeten Tieren den vorläufigen Tiefststand in Hessen. Ab diesem Zeitpunkt bewegen sich die gemeldeten Strecken bei rund 100 Tieren (Abb. 1).

Die Jagdstreckenentwicklung des Steinmarters in Hessen verläuft im Trend nahezu parallel zur Streckenentwicklung des Baummarters, allerdings liegen die Strecken um das Zehnfache bis Fünfzehnfache über jenen des Baummarters. Mit rund 3000 gemeldeten Steinmardern Mitte der 1980er Jahre erreicht die Strecke

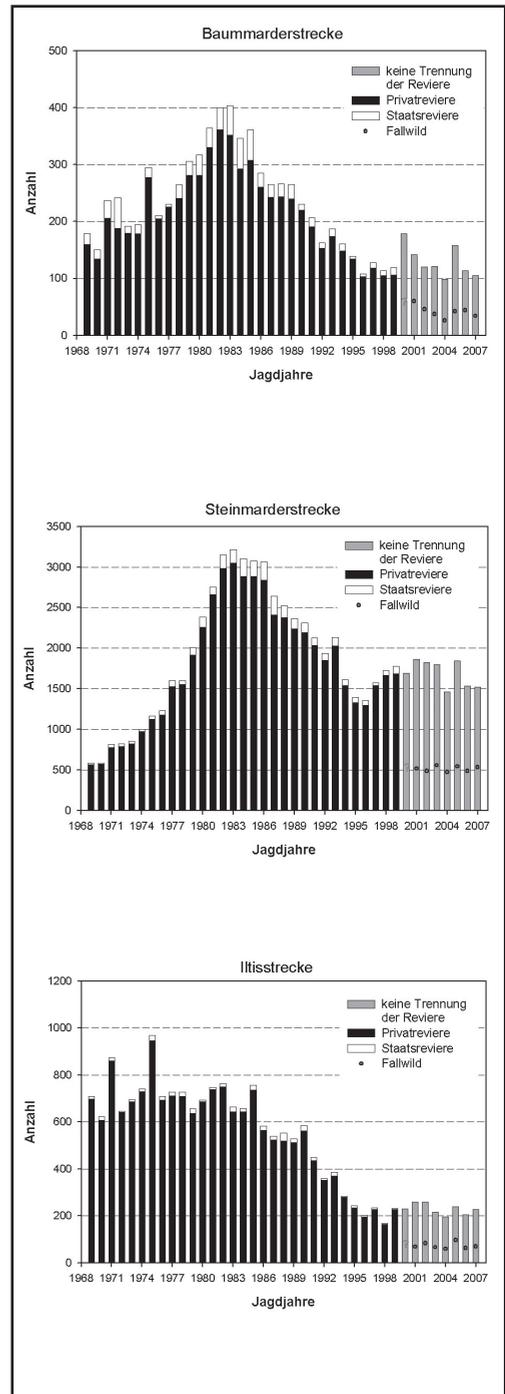


Abb. 1 Entwicklung der Jagdstrecken von Baummarder, Steinmarder und Iltis der Jagdjahre 1969/70 bis 2007/08 in Hessen (Quelle: DJV).

3 Erlass vom 16.11.2010, VI 3 - 88 a 08.03.02-1/2010 (StAnz. 2010, S. 2608).

ihren höchsten Stand, um dann kontinuierlich abzufallen. Der Tiefststand ist ebenfalls im JJ 1997/98 mit rund 1400 gemeldeten Tieren erreicht. In den Folgejahren steigen die Strecken noch einmal leicht auf 1800 Steinmarder an und pendeln sich dann in den letzten Jahren bei rund 1500 Tieren ein (Abb. 1).

Die Jagdstreckenentwicklung des Iltis in Hessen verläuft anders als die Strecken von Baum-marder und Steinmarder. Über einen Zeitraum von mehr als zwanzig Jahren bis Ende der 1980er Jahre ist ein mehr oder weniger beständiges Oszillieren auf einem Niveau von rund 700 gemeldeten Iltissen zu beobachten. Ende der 1980-er Jahre fällt die Jagdstrecke auf rund 600 gemeldete Iltisse und erst 1993/94 bricht die Jagdstrecke deutlich ein. Ab dieser Zeit bewegt sich die Jagdstrecke bei rund 200 gemeldeten Iltissen (Abb. 1).

Abbildung 2 liegt die Summe erlegter Baum-marder bzw. Iltisse und Steinmarder über sieben Jahre bezogen auf 10 km² zugrunde. Die Baum-marderstrecken sind in allen Landkreisen geringer als die Steinmarderstrecken. Eine Abhängigkeit zwischen der Streckendichte von

Baum-marder und Steinmarder lässt sich dabei nicht erkennen. Ebenso wenig lassen sich für den Baum-marder räumliche Schwerpunkte auffallend höherer Streckendichten erkennen. Für den Steinmarder ist eine Tendenz höherer Strecken in den urban und ackerbaulich geprägten Landkreisen zu sehen. Beim Iltis zeigen sich räumliche Schwerpunkte mit höheren Jagdstrecken in Südhessen, so im Stadtkreis Offenbach, im Stadtkreis Frankfurt sowie im Landkreis Groß-Gerau.

Diskussion

Die Jagdstreckenentwicklung von Baum-marder und Iltis spiegelt vor allem die unterschiedliche Jagdintensitäten seit 1968 wider. Diese hängt eng mit der monetären Attraktivität der Bälge beider Arten zusammen. Der Baum-marder besitzt ein sehr hochwertiges Winterfell. In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch bis in die 1980er Jahre wurden für Baum-marderfelle sehr hohe Preise gezahlt, der Iltis war dabei ein willkommener Beifang, auch wenn Iltisfelle um

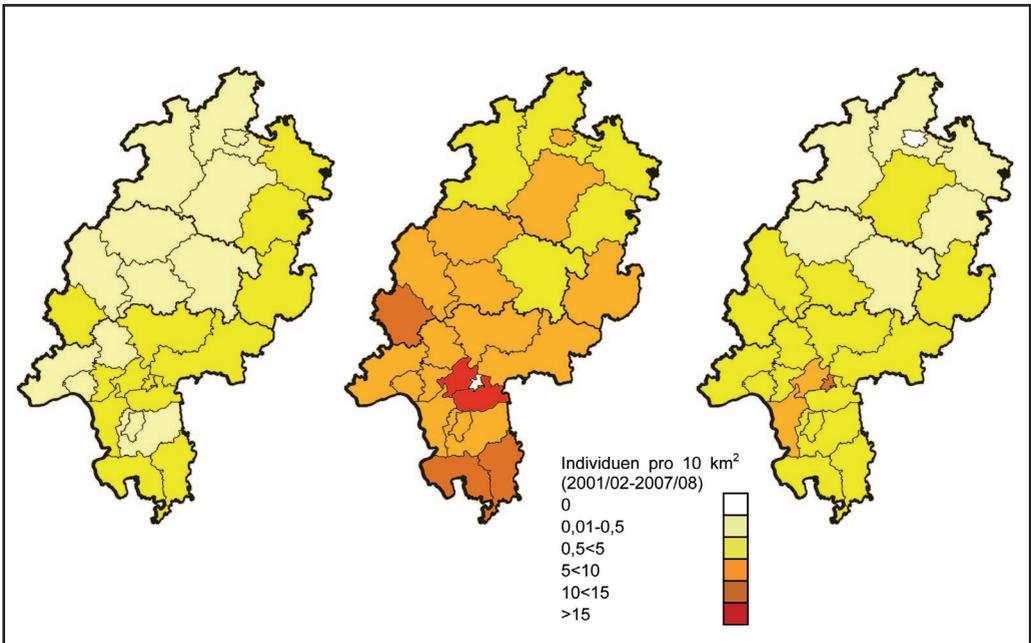


Abb. 2 Räumliche Verteilung der Jagdstrecken von Baum-marder (links), Steinmarder (mitte) und Iltis (rechts) der Jagdjahre 2001/02 bis 2007/08 auf Ebene der Landkreise in Hessen (Quelle: Obere Jagdbehörde Kassel).

das Fünf- bis Sechsfache unter dem Wert von Baummarkerfellen lagen und noch unter dem Wert von Fuchsfellen (DEUTSCHE JÄGERZEITUNG 1931). Nach dem Verfall der Fellpreise in den 1980-er Jahren ließ die Attraktivität der Jagd auf Baummarker deutlich nach, was sich bundesweit im Einbruch der Jagdstrecken widerspiegelt (vgl. ELLIGER & PEGEL 1996). Weniger deutlich als bei Baummarker und Steinmarker ist dies auch für den Iltis erkennbar. Baummarker und Iltis werden heute nur noch sporadisch gejagt. Der seit einigen Jahren vom Jagdgesetz geforderte Nachweis des Fallenlehrgangs hat die Bejagung zudem unattraktiver werden lassen, so dass die Jagdstrecke weder die tatsächliche Verbreitung noch die Häufigkeit beider Arten widerspiegelt (EYLERT 2000; LINDEROTH 2005; HOFFMANN et al. 2007).

Benutzt man die Jagdstrecke des Steinmarkers als Referenzwert für die Jagdintensität auf Markerartige und setzt die Baummarker- und Iltisstrecke dazu ins Verhältnis, lässt sich der Einfluss der Jagdintensität vernachlässigen (Abb. 3) (vergl. LINDEROTH 2005). Im Ergebnis erhält man Häufigkeitsverhältnisse der drei

Arten zueinander. Bei diesem Vergleich fällt eine deutliche Verschiebung der Streckenzusammensetzung zugunsten des Steinmarkers auf (Tab. 2) Diese lässt sich unterschiedlich interpretieren, da für keine der Arten absolute Häufigkeiten bekannt sind. So hat im Verlauf der 1970-er und 1980-er Jahre entweder der Steinmarker deutlich zugenommen, während der Iltisbestand gleich blieb oder abgenommen hat. Falls die Zunahme des Steinmarkers aber tatsächlich erst später erfolgte oder weniger deutlich ausfiel, müsste folglich der Iltisbestand stark abgenommen haben.

Die Abnahme der Baummarkerstrecke im Verhältnis zur Steinmarkerstrecke ist weniger auffällig. Ob die relative Zunahme des Steinmarkers aber in absoluten Zahlen zu Lasten des Baummarkers erfolgte, d. h. der absolute Baummarkerbestand abgenommen hat, ist anhand der Jagdstrecken kaum zu beurteilen. Ohne einen Eichwert (bekannte Häufigkeit für zumindest eine der Arten) bleiben die Interpretationen spekulativ.

Ein entscheidender Aspekt wurde bisher bei der Jagdstreckenanalyse des Baummarkers

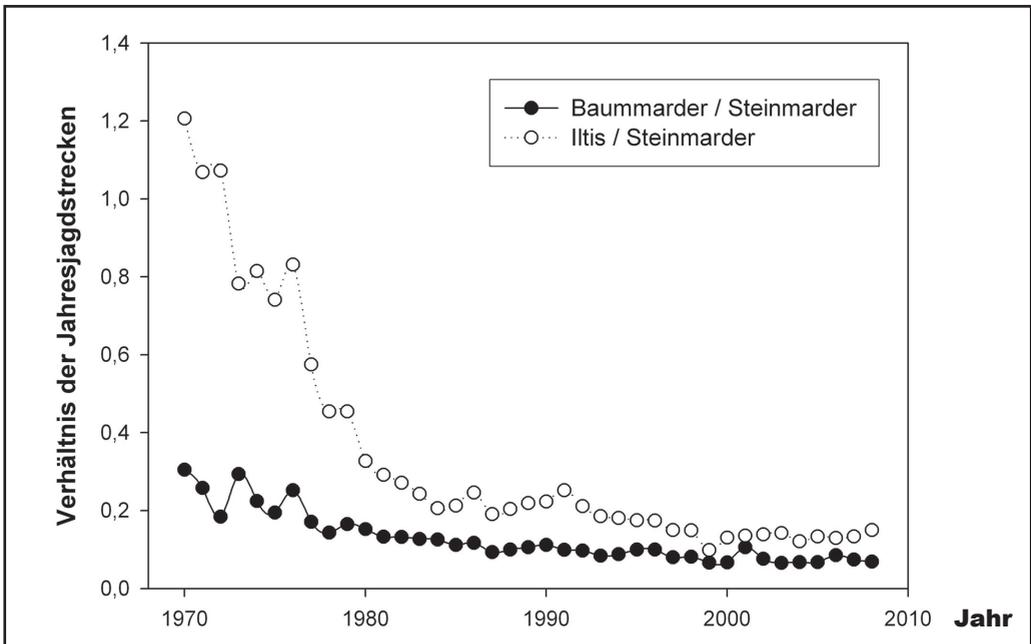


Abb. 3 Jagdstrecken von Baummarker und Iltis im Verhältnis zur Steinmarkerstrecke zwischen 1969/70 und 2007/08 in Hessen.

Tabelle 2 Für die vier letzten Dekaden aufsummierte Jagdjahresstrecken von Baummararder, Iltis und Steinmararder sowie Entwicklung der Verhältnisse der Jagdstrecken von Baummararder und Iltis zu Steinmararder.

Zeitraum	Jahre (n)	Jagdstrecke			Verhältnis der Jagdstrecken	
		Baummararder	Iltis	Steinmararder	Baummararder/ Steinmararder	Iltis/Steinmararder
1970–1979	10	2107	7416	10258	1 : 4,87	1 : 1,38
1980–1989	10	3314	6614	27905	1 : 8,42	1 : 4,22
1990–1999	10	1702	3441	18528	1 : 10,89	1 : 5,38
2000–2008	9	1157	2064	15305	1 : 13,23	1 : 7,42

noch überhaupt nicht berücksichtigt, nämlich die Verwechslung mit dem Steinmararder. Regelmäßig kommt es bei Jagdstreckenangaben und Befragungen von Jägern trotz der phänotypischen Unterschiede der beiden Mararderarten zu Verwechslungen von Baum- und Steinmararder (z. B. HERRMANN 1991, SIMON & LANG 2007, MÜSKENS 1984, SCHRÖPFER 1984). Ursache hierfür ist die noch häufig zu hörende Annahme, dass im Wald lebende Mararder generell Baummararder seien (siehe auch RUSSELL & STORCH 2004). Aktuelle Untersuchungen dagegen lassen darauf schließen, dass es in allen Regionen Deutschlands Steinmararderindividuen und -populationen gibt, die ausschließlich im Wald leben und dort auch reproduzieren (LANG & SIMON 2003). Für Polen beschreiben PILOT et al. (2007) das sympatrische Vorkommen von Steinmararder und Baummararder in Waldgebieten und betonen die Notwendigkeit geeigneter Erfassungsmethoden, um Populationstrends des Baummararders, die in verschiedenen Waldregionen Polens vermutlich gegenläufig zu den positiven Trends des Steinmararders stehen, exakt erfassen zu können.

Vermutlich sind Verwechslungen mit Steinmarardern häufiger als vermutet. Da die Jagdstrecke vom Revierinhaber telefonisch oder schriftlich ohne körperlichen Nachweis an die Untere Jagdbehörde gemeldet wird, und die Daten ungeprüft in eine Datentabelle eingepflegt und zum Ende des Jagdjahres an die Oberste Jagdbehörde des Bundeslandes weitergeleitet werden, gehen Verwechslungen unkorrigiert in die Jagdstreckenstatistik ein. Die Folge ist eine

Überschätzung der Baummararderverbreitung bzw. Baummararderdichte (u.a. auch COLLI et al. 2005; SIMON & LANG 2007).

Kritisch sind den Iltis betreffend zudem mögliche Bastardisierungen zwischen Iltis und Frettchen mit dem Resultat wildfarbener Iltis-Frettchen, die phänotypisch von Nicht-Spezialisten nur schwer bis gar nicht zu erkennen sind (DAVISON et al. 1999; HEIDEMANN 1991; LYNCH 1995).

Nicht zuletzt können auch im Zuge der Datenübermittlung bzw. Dateneingabe Fehler entstehen. Dazu ein Beispiel: Im Jagdjahr 2002/03 werden im Wetteraukreis (Mittelhessen) neun Fischotter in der Jagdstrecke aufgeführt. Im Wetteraukreis gibt es bereits seit nahezu einem Jahrhundert keine Fischotter mehr, eine neuerliche Zuwanderung in diesem Umfang ist auszuschließen. Als mögliche Ursache für diese Fehlmeldung wurde nach Rückfrage bei der Oberen Jagdbehörde ein Fehleintrag genannt („Der Bearbeiter bei der Unteren Jagdbehörde hat sich da wohl in der Zeile vertan“). Auf den Fehler, der damals größeres Aufsehen erregte, wurde mehrfach hingewiesen. Erstaunlicherweise befindet sich der Fehleintrag noch immer in der Streckenliste. Fehleinträge für Baummararder oder Iltis dagegen würden vermutlich nur ausnahmsweise auffallen. Dazu erneut ein Beispiel: In der Jagdstatistik der Stadt Offenbach werden für die Jahre 2000/01 bis 2007/08 kein einziger Steinmararder, dafür aber vierzehn Iltisse und ein Baummararder aufgeführt: Ein außergewöhnliches Ergebnis für einen stark urban geprägten Stadtkreis, was in dieser Weise mit

Sicherheit nicht die tatsächliche Verbreitung der Arten widerspiegelt (Abb. 2).

Für den Landkreis Offenbach, in dem sich noch große Waldgebiete befinden, und der direkt an den Stadtkreis angrenzt, konnte der Baumarder in den letzten Jahren im Rahmen einer Umfrage unter den Jägern nicht mehr bestätigt werden (GOEBEL et al. 2003).

Abschließend ist die räumliche Verortung der Meldungen unbefriedigend. Die räumliche Auflösung der Jagdstreckenmeldungen bewegt sich bei der derzeitigen Praxis auf der Ebene von Landkreisen. Eine genauere Aufschlüsselung wäre jedoch bis auf die Ebene der Reviere möglich, da die Daten von den Revierinhabern an die Unteren Jagdbehörden gemeldet und erst dort kreisweise zusammengefasst werden.

Schlussfolgerungen zur Bejagung

Die Bejagung von (jagdbaren) Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie ist möglich, solange sie den günstigen Erhaltungszustand nicht beeinträchtigt. In Regionen mit geringer Baumarderdichte kann jedoch bereits eine nur gelegentlich ausgeführte Bejagung zum Erlöschen der lokalen Population und Verschwinden der Art führen (SIMON & STIER 2005). In England und Wales wurde beobachtet, dass sich Baumarderpopsulationen aus Arealrelikten infolge intensiver Bejagung nach Einstellung der Jagd nur sehr langsam erholten und eine Wiederbesiedlung ehemals besiedelter Gebiete sehr lange dauerte (MACDONALD & BAKER 2005). In Irland wird für verschiedene Regionen ein Fehlen des Baumarders festgestellt und ursächlich mit einer zu intensiven Bejagung in der Vergangenheit in Verbindung gestellt, während für weitere Regionen eine wachsende Verbreitung beobachtet wird (O'MAHONY et al. 2005). In Polen werden in Waldgebieten, ähnlich wie in Südhessen (SIMON & LANG 2007), gegenläufige Trends in der Populationsentwicklung von Baumarder und Steinarder zugunsten des Steinarders beobachtet (PILOT et al. 2007).

Daher kann der Auffassung von HOFFMANN (2002) nicht gefolgt werden, der sich generell für eine Bejagung des Baumarders in Deutschland ausspricht. Basierend auf Auswertungen der Jagdstrecken für Schleswig-Hol-

stein und einer Umfrage in der Landesjägerschaft schloss er seit Beginn der 1990er Jahre auf stabile bzw. steigende Baumarderdichten in Schleswig-Holstein (HOFFMANN 2001), zog analoge Schlüsse für alle Bundesländer und riet von einem Bejagungsverzicht ab.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist weder die Verbreitung noch der Erhaltungszustand der Arten Baumarder und Iltis in Hessen bekannt. Eine Bejagung muss konsequenterweise daher bis auf weiteres unterbleiben, da ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand und eine Gefährdung lokaler Populationen nicht ausgeschlossen werden kann.

Zusammenfassung

Die Bejagung von Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie ist möglich, solange sie deren Erhaltungszustand nicht beeinträchtigt. Die Bundesländer sind zudem verpflichtet, den Erhaltungszustand dieser Arten zu überwachen und darüber zu berichten. Mit Baumarder (*Martes martes*) und Iltis (*Mustela putorius*) sind zwei Arten gelistet, die in den meisten Bundesländern im Rahmen gesetzlich vorgegebener Jagdzeiten bejagt werden. Vor dem Hintergrund der Monitoringverpflichtung stellt sich die Frage, ob die bisher übliche Form der Jagdstreckenmeldung und deren Auswertung geeignet sind, um gesicherte Aussagen zu Baumarder und Iltis treffen zu können. Dieser Frage gehen wir hier am Beispiel des Bundeslandes Hessen nach.

Die Jagdstreckenentwicklung von Baumarder und Iltis spiegelt vor allem die unterschiedlichen Jagdintensitäten in Raum und Zeit wider. Benutzt man die Jagdstrecke des Steinarders als Referenzwert für die Jagdintensität auf Marderartige und setzt die Baumarder- und Iltisstrecke dazu ins Verhältnis, lässt sich der Einfluss der Jagdintensität vernachlässigen und es fällt eine deutliche Verschiebung der Streckenzusammensetzung zugunsten des Steinarders auf. Ohne einen Eichwert (bekannte Häufigkeit für zumindest eine der Arten) bleiben Interpretationen jedoch spekulativ. Die fachliche Bewertung der Jagdstrecke wird erschwert durch Verwechslungen von Stein- und Baumardern, aber auch Iltisfrettchen und Iltissen. Zudem ge-

nügt die räumliche Auflösung der Streckenmeldung nicht der für das Monitoring geforderten Genauigkeit von MTB bzw. MTB-Q.

Anhand der Jagdstrecken kann in Hessen weder die Verbreitung noch der Erhaltungszustand der Arten Baumarder und Iltis ermittelt werden. Eine Bejagung muss daher bis auf weiteres unterbleiben, da ein negativer Einfluss auf den Erhaltungszustand und eine Gefährdung lokaler Populationen nicht ausgeschlossen werden kann.

Summary

Can hunting bags serve as a basis for the monitoring of pine marten and polecat within the Habitats Directive?

In Annex V of the Habitats Directive animal and plant species of Community interest are listed whose taking in the wild and exploitation may be subject to management measures. Hunting of these species may be permitted as long as their conservation status is not negatively affected. Article 11 of the Habitats Directive requires member states to monitor natural habitats and species of Community interest and report on their status. Pine marten (*Martes martes*) and polecat (*Mustela putorius*) are listed in Annex V and can be hunted in most of the German federal states within the limits of hunting seasons. We ask whether hunting bags can serve as a precise enough basis for the monitoring of these two species by taking the example of the federal state of Hesse.

The development of hunting bags of pine marten and polecat particularly reflects hunting and trapping intensity in time and space. If the hunting bag of the stone marten (*Martes foina*) is used as a reference, a shift towards this very widespread and common species is conspicuous. Without a known abundance of at least one of the species to calibrate the proportions between the species all interpretations remain speculative. The evaluations of the hunting bags are complicated by false determinations of pine and stone martens and polecats and ferrets. Moreover the spatial scale of hunting bags is not up to the accuracy required for the monitoring. In Hesse distribution and conservation status of pine marten and polecat cannot be as-

sessed by means of hunting bags. Exploitation of these species has therefore to remain undone because negative impacts on the conservation status along with a thread of local populations cannot be ruled out.

Dank

Unser Dank gilt Hessen-Forst FENA (Gießen) für den Auftrag zur Erarbeitung des Konzeptes und die Bereitschaft, die Arbeit gemeinsam vorzustellen; NORMAN STIER (TU Dresden) für hilfreiche Diskussionen und den Austausch von Literatur, sowie der Oberen Jagdbehörde in Kassel für die freundliche Übermittlung der kreisweisen Jagdstreckendaten.

Literatur

- BARTEL, M.; GRAUER, A.; GREISER, G.; HEYEN, B.; KLEIN, R.; MUCHIN, A.; STRAUSS, E.; WENZELIDES, L. & WINTER, A. (2007): Wildtier-Informationssystem der Länder Deutschlands. Status und Entwicklung ausgewählter Wildtierarten in Deutschland, Jahresbericht 2006. – Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (Hrsg.), Bonn. 98 S.
- COLLI, L.; CANNAS, R.; DEIANA, A.M.; GANDOLFI, G. & TAGLIAVINI, J. (2005): Identification of mustelids (Carnivora: Mustelidae) by mitochondrial DNA markers. – Mamm. biol. **70**: 384–389.
- DAVISON, A.; BIRKS, J.D.S.; GRIFFITHS, H.I., KITCHENER, A.C., BIGGINS, D. & BUTLIN, R.K. (1999): Hybridization and the phylogenetic relationship between polecats and domestic ferrets in Britain. – Biological Conservation **87**: 155–161.
- DEUTSCHE JÄGER-ZEITUNG (1931): Inserate und Angebote zu Balgpreisen. – Ausgabe vom 20. Februar 1931, Band 96, Jg. 48.
- ELLIGER, A. & PEGEL, M. (1996): Jagdbericht Baden-Württemberg 1994/95. – Berichte der Wildforschungsstelle, 4. Wildforschungsstelle Aulendorf, 32–37.
- EYLERT, J. (2000): Jagdstatistik als Beitrag zum Landschaftsmonitoring. – LÖBF-Mitteilungen 2/2000: 56–66.
- FRYXELL, J.; FALLS, J.B.; FALLS, E.A.; BROOKS, R.J.; DIX, L. & STRICKLAND, M. (2001): Harvest dynamics of mustelid carnivores in Ontario, Canada. – Wildlife Biology **7**: 151–159.
- GOEBEL, W.; SIMON, O.; GILLEN, G. & LANG, J. (2003): Wildtiere in ihrem Lebensraum. – Lebensraumgutachten und Maßnahmenkonzept Kreis Offenbach. Hrsg.: Jägervereinigung St. Hubertus 1848 e.V., Kreis Offenbach am Main, 59 S.
- HEIDEMANN, G. (1991): Zum Vorkommen freilebender Frettchen in Schleswig-Holstein. – Mitt. Schleswig-Holsteinische Jäger und Fischer **37** (6): 11–12.

- HELLDIN, J.-O. (1999): Diet, body condition, and reproduction of Eurasian pine martens *Martes martes* during cycles in microtine density. – *Ecography* **22**: 324–336.
- HERRMANN, M. (1991): Säugetiere im Saarland. – Schriftenreihe Naturschutzbund Saarland, 166 S.
- HOFFMANN, D. (2001): Populationsentwicklung und Lebensraumnutzung des Baumarders (*Martes martes* L.) in Schleswig-Holstein. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. **26**: 255–265.
- HOFFMANN, D. (2002): Expertenmeinung: Baumarder in Deutschland. Gelbe Kehle – Rote Liste? – *Wild und Hund* **24**: 25.
- HOFFMANN, D.; PETRY, T.; CARIUS, H. & HOFFMANN, J. (2007): Systematische Erfassung von Marderartigen im Saarland – Zwischenbericht zum 1. Projektjahr 2007. Hrsg.: Vereinigung der Jäger des Saarlandes, 59 S.
- LANG, J.; LANG, S. & MÜLLER, F. (2006): Hinweise für den Umgang mit Totfunden von Wildkatzen. – In: NAH, BUND, ITN (Hrsg.): Kleine Katzen – Große Räume. – Tagungsband zur Wildkatzentagung in Fulda am 11.11.2005, NAH Akademie-Berichte 5; Wetzlar, NZH-Verlag, 101–105.
- LANG, J. & SIMON, O. (2003): Raumnutzungsmuster und Tagesschlafplätze von Steinmardern (*Martes foina*, Erxleben) in einem Waldgebiet in der Unterrainebene. In: STUBBE, M. & STUBBE, A. (Hrsg.): Methoden feldökologischer Säugetierforschung 2. – Wiss. Beitr. Univ. Halle, 157–169.
- LINDEROTH, P. (2005): Steinmarder *Martes foina*. – In: BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2. Stuttgart (Ulmer): 437–450.
- LYNCH, J.M. (1995): Conservation implications of hybridisation between mustelids and their domesticated counterparts: The example of Polecats and feral Ferrets in Britain. – *Small Carnivore Conservation* **13**: 17–18.
- MACDONALD, D.W. & BAKER, S. (2005): The state of Britain's Mammals. – PTES/Mammal Trust UK.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN MUNF (2001): Jagd und Artenschutz. – Jahresbericht 2000. Kiel, 117 S.
- MÜSKENS, G.J.D.M. (1984): External characters of pine marten *Martes martes* (L., 1758) and beech marten *M. foina* (Erxleben, 1777). – *Lutra* **27**: 274–286.
- O'MAHONY, D.; O'REILLY, C. & TURNER, P. (2005): National Pine Marten Survey of Ireland 2005. – *Coford connects, Environment* **7**: 8 S.
- PILOT, M.; GRALAK, B.; GOSZCZYŃSKI, J. & POSLUSZNY, M. (2007): A method of genetic identification of pine marten (*Martes martes*) and stone marten (*Martes foina*) and its application to faecal samples. – *Journal of Zoology*, London **271**: 140–147.
- POTT-DÖRFER, B. (1994): Zur Situation des Baumarders (*Martes martes*) in Niedersachsen. – *Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs.* **32**: 25–42.
- RUSSELL, A.J.M. & STORCH, I. (2004): Summer food of sympatric red fox and pine marten in the German Alps. – *European Journal of Wildlife Research* **50**: 53–58.
- SCHRÖPFER, R. (1984): Baumarder – *Martes martes* (Linnaeus, 1758). – In: SCHRÖPFER, R.; FELDMANN, R. & VIERHAUS, H. (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. – Abhandlungen des Westfälischen Museums für Naturkunde, Münster **46**: 283–285.
- SIMON, O. & LANG, J. (2007): Mit Hühnerei auf Marderfang – Methode und Fangerfolge von Mardern in den Wäldern um Frankfurt. – *Natur und Museum* **137** (1/2): 1–11.
- SIMON, O. & STIER, N. (2005): Raubsäuger (Carnivora) – Baumarder *Martes martes* Linnaeus, 1758. – In: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, C.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **20**: 403–408.
- WILDTIER-INFORMATIONSSYSTEM DER LÄNDER DEUTSCHLANDS WILD (2011): Erfassungsbogen zur flächendeckenden Einschätzung 2011. – URL: http://medienjagd.test.newsroom.de/fe_2011_fragebogen.pdf (30.03.2011).

Anschriften der Verfasser:

JOHANNES LANG
OLAF SIMON
ANJA HÖRIG
Institut für Tierökologie und Naturbildung
Hauptstraße 30
D-35321 Gonterskirchen
E-Mail: Johannes.Lang@tieroekologie.com

Dipl. Biol. SUSANNE JOKISCH
Hessen-Forst FENA
Europastraße 10–12
D-35394 Gießen
E-Mail: Naturschutzdaten@forst.hessen.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s): Lang Johannes, Simon Olaf, Hörig Anja, Jokisch Susanne

Artikel/Article: [Sind Jagdstrecken eine geeignete Grundlage für das Monitoring der FFH-Arten Baumarder und Iltis? 459-467](#)