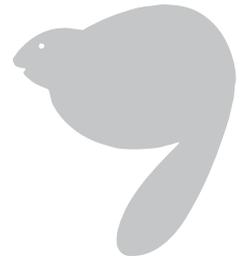


Reproduktion und Jugendentwicklung von Wildkatzen im Südharz – eine Projektvorstellung –

M. GÖTZ & M. ROTH



Zusammenfassung

Die Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) gehört in Deutschland zu den stark gefährdeten Tierarten, in Sachsen Anhalt gilt sie als vom Aussterben bedroht (BOYE et. al. 1998, HEIDECCKE et. al 2004). Außerdem ist sie aufgrund ihrer Einordnung in den Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützt. Grundlage für einen effektiven Wildkatzenschutz sind detaillierte Kenntnisse über die ökologischen Ansprüche der Art. Hierbei sind Informationen über die Lebensraumbedingungen, die den Erfolg der Reproduktion einschließlich der Entwicklung der Jungtiere sicher stellen, von essentieller Bedeutung. Eine Telemetriestudie im geplanten Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ soll dazu beitragen, den Themenkomplex „Reproduktion – Entwicklung – Dismigration“ zu erforschen.

Die erfolgreiche Besenderung von jungen Wildkatzen hat erstmals Einblicke in die Jungentwicklung von *Felis sylvestris* im Freiland ermöglicht. Dem Totholz im reich strukturierten Laubwald kommt bei der Aufzucht der Jungtiere offenbar eine essentielle Bedeutungen zu. Der Totholzanteil im Wald und am Waldrand sollte daher dort, wo Lebensräume für Wildkatzen geschaffen oder optimiert werden sollen, unbedingt erhöht werden. Über diese Erkenntnis hinaus gelang es, die Lebensabschnitte, in denen die Jungtiere einem erhöhten Mortalitätsrisiko ausgesetzt sind zu bestimmen und teilweise die Ursachen für die Verluste von Jungtieren zu ermitteln. Die Markierung mit expandierenden Senderhalsbändern hat sich hierbei als geeignete Methode erwiesen und soll bei weiteren Würfen angewendet werden. Eine hohe Anzahl besendeter Wildkatzen ermöglicht wichtige Erkenntnisse über die Entwicklung und Dynamik von Streif n unter Berücksichtigung des Revierverhaltens.

1 Einleitung

Seit dem Frühjahr 2004 wird im geplanten Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ ein Forschungsprojekt zur Ökologie der Wildkatze durchgeführt. Der Harz stellt eines der wichtigsten Verbreitungszentren der Wildkatze in Deutschland dar (RAIMER 1994). Dabei kommt dem Südharz aufgrund seines trockenen, kontinentalen Klimas mit, im Vergleich zum Hochharz, milden Wintern, eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Wildkatzen zu. Häufige Sichtbeobachtungen, Totfundmeldungen und die umfassenden Datensammlungen u. a. von H. MÖLLER (in ПИЕЧОККИ 1990) belegen ein stabiles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet. Es entspricht den Kriterien einer „source-population“, also einer Population von der aus angrenzende potentielle Lebensräume wiederbesiedelt werden.

In Anbetracht aktueller Bemühungen, Lebensräume für Wildkatzen wiederherzustellen und nach § 3 BNatSchG Habitatverbundsysteme zu schaffen (BUND 2004, HUPE et al. 2004, KLAR et al. 2005, SIMON & RAIMER 2005), aber auch hinsichtlich fehlender Kenntnisse über populationsstabilisierende Ansprüche der Art, bilden der Reproduktionserfolg und das Abwanderungsverhalten der Jungtiere den wissenschaftlichen Fokus des Projektes. Hierbei werden über Telemetriestudien und andere Methoden Einblicke in die reproduktive Phase weiblicher und die Entwicklung und Mortalität juveniler Wildkatzen gewonnen. Die Methode der Jungtier-Telemetrie ermöglicht dabei erstmals, das Raum-Zeit-Verhalten juveniler Wildkatzen parallel zu dem des Muttertieres zu erfassen. Um das Dismigrationsverhalten von Wildkatzen zu dokumentieren, werden gezielt subadulte Tiere radiotelemetrisch beobachtet. Ein weiteres Ziel der wissenschaftlichen Arbeiten im geplanten Biosphärenreservat „Karstlandschaft

Südharz“ ist es, den Kenntnisstand zur Ökologie der Wildkatze und zur Gefährdung der Art zu verbessern (vgl. HERRMANN 1998, HUPE 2000, KLAR 2003, LIBEREK 2002, MÖLICH & KLAUS 2003, WITTMER 2001). Dabei werden Daten zur Raumnutzung, Nahrungsökologie und zu sozialen Strukturen der Wildkatze in einem ihrer letzten Hauptverbreitungsareale Deutschlands gewonnen.

2 Untersuchungsgebiet

Die Studie findet in den süd-östlichen Ausläufern der Mittelgebirgsregion Harz (Sachsen-Anhalt) statt. Das Untersuchungsgebiet liegt im geplanten Biosphärenreservat „Karstlandschaft Südharz“ und entspricht mit 200 bis 420m ü.N.N. der typischen, hügeligen Landschaftsstruktur des Südharzes. Neben ausgedehnten Eichen- und Buchenmischwäldern, die trotz intensiver Bewirtschaftung einen hohen Strukturreichtum aufgrund der kleinräumigen, heterogenen Alterstruktur aufweisen, prägen strukturreiche, mit Feldgehölzen und Obstbaumhecken ausgestattete Offenlandhabitate das Landschaftsbild. Charakteristisch für die weitgehend unzerschnittene Landschaft sind zudem Karsterscheinungen, Steinbrüche und historische Modellierungen des Bergbaues (Kupferschiefer), die inselartige Feldgehölze in den überwiegend extensiv genutzten Grünlandhabitaten entstehen lassen.

3 Methoden

Der methodische Schwerpunkt des Forschungsvorhabens liegt auf der radiotelemetrischen Beobachtung juveniler, subadulter und adulter Wildkatzen. Um mögliche intra- und intersexuelle Überschneidungen in der Raumnutzung sowie potentielle Sozialkontakte zwischen benachbarten Tieren zu ermitteln, wird versucht, möglichst viele adulte Tiere eines Lebensraumausschnittes zu fangen. Zusätzlich zur Telemetrie erfolgen in Zusammenarbeit mit dem Institut für Haustierkunde der Universität Kiel (I. ECKERT) genetische Analysen zum Verwandtschaftsgrad der markierten Katzen und Jungkatzen.

Langzeit-Videoaufnahmen und Direktbeobachtungen an Wurf- und Geheckplätzen liefern Einblicke in die reproduktive Phase weiblicher und die Entwicklung juveniler Wildkatzen.



Abb. 1: Expandierendes Senderhalsband, Jungtier (6. Lebenswoche). Foto: M. Götz.

3.1 Fang und Telemetrie adulter Katzen

Der Fang der Wildkatzen erfolgt in Holzkastenfällen überwiegend in den Wintermonaten Januar bis März. Als rein olfaktorische Köder dienen Baldrianwurzel- und -tinktur, die als Sexualpheromonanalogon einen selektiven Fang von Wildkatzen (und Hauskatzen) in der Haupttranz gewährleisten. Nach dem Fang in den Fallen werden die Tiere mit dem Anästhetikum Ketavet (PHARMACIA, Erlangen; Dosierung: 0,2 ml/kg geschätztes Körpergewicht) immobilisiert, vermessen, mit einem Halsbandsender (WAGENER, Köln) versehen und mit Ohrmarken (DALTON, Bocholt) individuell markiert. Die Laufzeit der Halsbandsender adulter Wildkatzen beträgt 2-3 Jahre (Materialgewicht ca. 70g; WAGENER, Köln). 1-3 Lokalisationen im 24-Stunden-Turnus erfolgen überwiegend vom Fahrzeug aus. Für bestimmte Fragestellungen werden der Aktivitätsstatus und die Aufenthaltsorte der Katzen häufiger ermittelt. Die Ortung von Schlaf-, Wurf- und Geheckplätze erfolgt über eine unmittelbare Annäherung an das ruhende Tier mit einer Handantenne.

3.2 Markierung und Telemetrie von Jungkatzen

Sichtkontrollen des Wurfes, die möglichst in den ersten Lebenstagen bei Abwesenheit des Muttertieres erfolgen, geben Aufschluss über die Wurfgrößen. Einzelne Jungkatzen eines Wurfes werden mit einem expandierenden Halsbandsender (Materialgewicht 30g, Laufzeit ca. 6 Monate, WAGENER, Köln) markiert (Abb. 1). Dabei wird auf ein ausgeglichenes Geschlechterverhältnis und

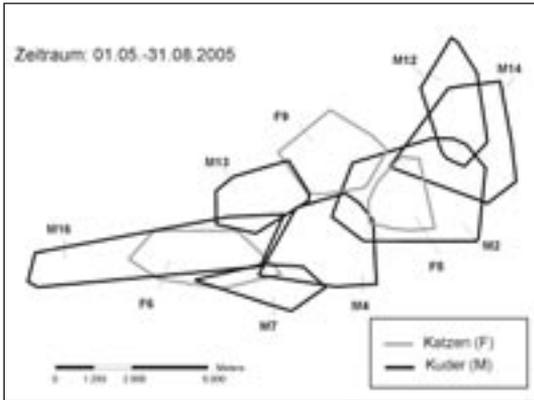


Abb. 3: Aktionsräume (100% MCP) der Wildkatzen im Sommer 2005 (N = 1057 Lokalisationen). Weibliche Katzen sind grau, Kuder in schwarz dargestellt. Die Datengrundlage der Katze F6 endete durch einen Senderausfall bereits am 05.08.05. Streifgebietsgrößen nach 100%MCP Kuder: M2=1263ha, M4=779ha, M7=335ha, M12=318ha, M13=450ha, M14=968ha, M16=1077ha; Katzen: F5=350ha, F6=616ha, F9=569ha

gefangen. Nach bisherigen Analysen stammt er aus einem im September von der Katze F6 geborenen Wurf, bei dem keine Transponder-Chip-Markierung erfolgte. Im Frühjahr 2006 gelang neben dem Wiederfang von Katze F9 der Fang von zwei weiblichen Katzen und drei adulten und subadulten Kudern, die keinem bekannten Muttertier zuzuordnen waren. Diese Kuder wurden lediglich mit Ohrmarken unterschiedlicher Farbe gekennzeichnet. Von den Katzen F5 und F9 wurden im Mai 2005 drei Jungtiere und im August 2005 drei weitere Jungtiere eines nicht bekannten Muttertieres mit expandierenden Senderhalsbändern individuell markiert.

4.2 Aktionsräume

Die Telemetrieergebnisse der 10 über längere Zeiträume beobachteten Tiere sprechen für eine nahezu flächendeckende Raumnutzung der Wildkatzen im Untersuchungsgebiet (Abb. 3).

Die Aktionsraumgrößen aller besenderten Wildkatzen weisen eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Dynamik im Jahresverlauf auf. Dabei werden bestimmte Areale des jeweiligen Streifgebietes über Wochen und Monate nicht oder ausschließlich genutzt. Die Streifgebietsgrößen

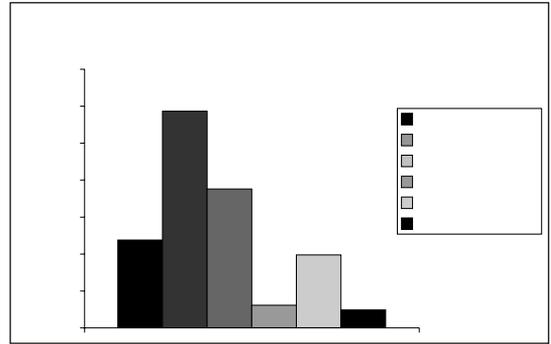


Abb. 4: Aktionsraumgrößen von drei männlichen und drei weiblichen Wildkatzen (95% kernel estimation, N=2340 Peilungen). Mit Ausnahme der Katze F9, die erst im Dezember 2004 gefangen wurde, erfolgte der Fang aller anderen hier dargestellten Wildkatzen im März 2004.

der weiblichen Tiere sind mit durchschnittlich ca. 510 ha kleiner als die der Kuder (Abb. 4). Allerdings erweiterte Katze F6 jahreszeitlich begrenzt ihren Aktionsraum in einem Ausmaß, das die Erweiterung der Streifgebiete einiger Kuder im selben Zeitraum übertraf (Abb. 5A+B).

Die im Vergleich zu den anderen Wildkatzen sehr große Ausdehnung des Aktionsraums (2932 ha) von Kuder M4 (Abb. 4) beruhte auf einer Verlagerung des Streifgebietes im erfassten Zeitraum. So nutzte er vom Fang (März 2004, Alter: ca. 1-2 Jahre) bis Ende Dezember 2004 einen 786 ha großen Raum im nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Es folgte während der Ranz bis Ende April 2005 eine Orientierungsphase, in der sich das Tier mit einer Ausdehnung seines Aktionsraumes auf 2156 ha hauptsächlich in den Streifgebieten der Katze F6 und des Kuders M16 aufhielt. Ab Anfang Mai 2005 bis zum Senderausfall Ende November 2005 etablierte sich der Kuder in einem Streifgebiet (Abb. 3), dessen Größe (787 ha) auffallend identisch mit dem vor der Verlagerung des Streifgebietes genutzten Aktionsraum war.

Vor der Neuetablierung des Kuders M4 wurde diese Fläche größtenteils von Kuder M7 genutzt. Danach reduzierten sich dessen Aktivitäten auf den südwestlichen Teil seines ursprünglich rund 1600 ha großen Streifgebietes (Abb. 3).

Das Beispiel zeigt, dass die Angabe von Streifgebietsgrößen für definierte Zeiträume massiven

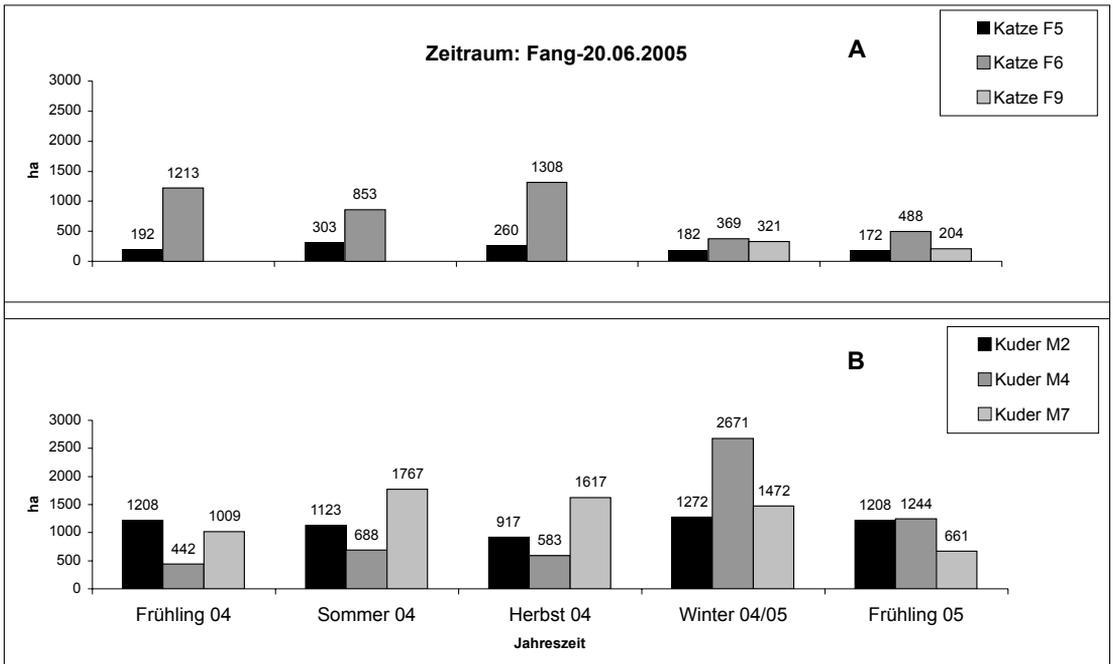


Abb. 5: Saisonale Aktionsraumgrößen (95% kernel estimation) von (A) drei Katzen (N=1248 Peilungen) und (B) drei Kudern (N=1092 Peilungen). Die Einteilung der Jahreszeiten erfolgte nach kalendarischen Daten. - Kuder M2, M4, M7, Katzen F5, F6: Fang März 2004; Katze F9: Fang Dezember 2004

Schwankungen unterliegen kann. Die größte Variabilität besteht während der Dismigrationsphase der Subadulten, bzw. während der Neuetablierung von adulten Tieren nach dem – teilweise durch Konkurrenten bedingten - Verlassen des angestammten Aktionsraums.

4.3 Reproduktion

Bisher sind 5 Reproduktionsereignisse der drei besenderten Wildkatzen im Untersuchungsgebiet dokumentiert (Tab. 1). Eine zusätzliche Geburt von Jungtieren der Katze F6 im September 2004 wird vermutet, allerdings ist die Sichtung der Jungkatzen nicht gelungen. Im August 2005 wurde darüber hinaus ein Geheck eines nicht bekannten Muttertieres gefunden. Nach dem geschätzten Alter der Jungtiere (ca. 4 Wochen), lag der Geburtstermin Anfang Juli. Die Wurfzeit erstreckte sich insgesamt von Ende März bis Ende September mit deutlicher Präferenz (4 von 7 Würfen: 60%) für die Monate März und April.

Nicht nur bei erfolgloser Jungenaufzucht kann eine zweite Geburt innerhalb eines Jahres erfol-

gen: Katze F6 hat nach einer vermutlich erfolglosen Reproduktion im Frühjahr 2004 im Herbst (2. Septemberdekade) des gleichen Jahres erfolgreich reproduziert (aus diesem Wurf stammt der Kuder M6). Der nächste Wurf erfolgte bereits 7 Monate später Ende April 2005. Katze F5 hat, unter Annahme des Reproduktionsereignisses im September 2004, innerhalb eines Jahres drei Würfe zur Welt gebracht (Ende April 2004, Ende September 2004, Ende März 2005). Die Zeiträume zwischen den Würfen betragen dabei 5 und 6 Monate. Der Wurftermin konnte aufgrund des Verhaltens der besenderten Mutterkatzen in sechs Fällen recht genau auf +/- 1 Tag ermittelt werden.

Die durch Sichtkontrollen oder Videoaufzeichnungen am Wurfplatz ermittelte Wurfgröße variierte von 3 bis 6 und betrug im Mittel 4 Jungtiere/Wurf. Dabei sind das Alter der Jungkatzen zum Zeitpunkt der Kontrolle und somit potentielle postnatale Verluste in den ersten Lebensstunden und -tagen zu berücksichtigen. Das Geschlechterverhältnis der Würfe war im Mittel ausgeglichen. Beim Wurf der Katze F9 dominierten mit 4 von 6

Tab. 1: Reproduktionsereignisse weiblicher Wildkatzen im Untersuchungsgebiet zwischen April 2004 und Juli 2005. * = Reproduktion wird vermutet

| Katze | Jahr | Wurftermin | | | Wurfgröße (Wurfalter bei Kontrolle) | G-verhältnis m/w | Wurfbau |
|----------------|------|------------|------------------|----------|--|---------------------|------------------|
| | | Monat | Dekade/ Monat | +/-1 Tag | | | |
| F5 | 2004 | Apr | 3/Apr | 29.04. | 3 (13 Tage) | | Buchenkronenholz |
| F5* | 2004 | Sep | 3/Sep | 20.09. | | | Holzpolter (?) |
| F5 | 2005 | Mrz | 3/Mrz | 28.03. | 4 (5 Tage) | 2/2 | Kanzel |
| F6 | 2004 | Sep | 2/Sep | 13.09. | 3 (4 Tage) | | Fichtenreisig |
| F6 | 2005 | Apr | 3/Apr | 22.04. | 4 (23 Tage) | 1/3 | Felshöhle |
| F9 | 2005 | Apr | 2/Apr | 13.04. | 6 (10 Tage) | 4/2 | Buchenkronenholz |
| unbek. | 2005 | Jul | 1/Jul | | 4 (ca. 28 Tage) | 2/2 | Langholzpolter |
| Mittel: | | | | | 4 | 1/1 | |

Individuen die männlichen, beim Wurf der Katze F6 (April 2006) mit 3 von 4 die weiblichen Jungtiere.

Als Wurfplätze dienten unterschiedliche Requisiten, die mit Ausnahme des Fichtenreisigs von Katze F6, ausreichend Schutz vor Niederschlägen gewährleisteten.

4.4 Aufzucht und Entwicklung

Während Katze F6 ihren im forstlich nicht bewirtschafteten Gebiet gelegenen, trockenen Wurfbau (Felshöhle) im Frühjahr 2005 erst nach 5 Wochen mit den Jungen verließ, war bei anderen Muttertieren ein häufiges Umtragen der Jungtiere zu beobachten. So nutzten die Katzen F5 und F9 bis zur 5. Lebenswoche der Jungtiere 5 unterschiedliche Geheckplätze in Folge. Gründe für einen Ortswechsel waren vermutlich u. a. Störungen durch den Bearbeiter am Geheck, forstwirtschaftliche Maßnahmen und starke Regenfälle.

Die ersten Ausflüge mit dem Muttertier, bei dem die Jungtiere selbstständig mitliefen, erfolgten bei zwei Würfen in der 7. und 8. Lebenswoche. Ab der 10. Lebenswoche verbrachten die Jungtiere während langer Jagdausflüge der Mutter einen Grossteil des Tages - oft spielend - allein in der Umgebung des Geheckplatzes.

Sämtliche Aufenthaltsorte der Gehecke, die bis zum Verlust der besondern Jungtiere dokumentiert werden konnten, zeichneten sich durch ein

erhöhtes Totholzvorkommen aus. Liegendes, teilweise hohles Stammholz, Kronenholz oder Wurzteller dienten, neben anthropogen geschaffenen Strukturen wie Holzpolter und aufgeschichtete Reisighaufen, als Verstecke der Jungtierverbunde. Auffallend häufig lagen diese Verstecke in unmittelbarer Nähe zu Forstwirtschaftswegen (bis zu 1 m). Ein hoher Totholzanteil kann offenbar im reich strukturierten Laubwald die Ansiedlung der Wildkatze und Aufzucht ihrer Jungtiere begünstigen.

4.5 Jungtierversluste

Verluste von Jungtieren traten in der 1. und 7. sowie zwischen der 10. und 14. Lebenswoche auf. Beim Verlust in der 1. Woche handelte es sich um ein im Wurfbau zurückgelassenes Jungtier. Bei allen anderen Verlusten ist nach Begutachtung der vorgefundenen Halsbandsender und Fraßreste von Prädation auszugehen. Ein Baumarder (*Martes martes*) wurde als Prädator des Jungtieres F21 ermittelt (Abb.2). Die Verluste der beiden besondern Geschwister erfolgten in unmittelbarer Umgebung am selben Tag, allerdings ohne sichere Hinweise auf die Art des Prädators. Videoaufzeichnungen an einem Geheckplatz dokumentierten auch ein starkes Interesse des Fuchses (*Vulpes vulpes*) an Jungkatzen als Beuteobjekt. Zum Zeitpunkt der Verluste besonderer Jungtiere von Katze F9 und Katze F5 in der 10. und 13. Lebens-

woche haben sämtliche Geschwister der Würfe (4 und 6 Individuen) gelebt. Sichtbeobachtungen der Katze F5 und ihrer 4 Jungtiere am Vortag des Verlustereignisses ließen nicht auf Unterschiede zwischen dem besenderten Jungtier (F17) und den nicht besenderten Jungtieren hinsichtlich der physiologischen Entwicklung oder des Verhaltens schließen. Auch bei der gezielten Kontrolle eines Halsbandsenders am Jungtier F19, drei Tage vor dessen Tod, waren keine Beeinträchtigungen des Tieres durch das Senderhalsband ersichtlich.

5 Ausblick

Die Studie zur Ökologie der Wildkatze im Südhaz lieferte bisher eine Reihe von wichtigen Erkenntnissen, die Einblicke in ökologische, insbesondere reproduktionsökologische Ansprüche der Art sowie in das Sozialverhalten der überwiegend solitär lebenden Wildkatze vermitteln. Die Studie stellt hinsichtlich des Artenschutzes eine wichtige Ergänzung zu Wildkatzenstudien in anderen Regionen dar, in denen teilweise andere Verhaltensweisen der Katzen beobachtet wurden. So nutzten vier besenderte Wildkatzen einer eigenen Studie im nordwestlichen Harzvorland (HUPE et al. 2004) überwiegend Dachs- und Fuchsbauten als Versteck für ihre strenge Tagesruhe. Im Südhaz dagegen wurden Erdbauten bisher nur vereinzelt im Winter als Tagesschlafplatz genutzt und es wird eine hohe Tagesaktivität beobachtet. Um artenschutzrelevante Ansprüche der Art „Wildkatze“ zu formulieren sollten daher unbedingt Forschungsergebnisse aus unterschiedlichen Populationen oder Regionen berücksichtigt werden.

Genetische Analysen, die Auskunft über die verwandtschaftlichen Beziehungen der im Projekt untersuchten Wildkatzen geben, dauern an und sollen in Zukunft ausgeweitet werden. Diese beinhalten u. a. Nachweise von Vaterschaften die in Verbindung mit den Telemetrie-Ergebnissen Aufschluss über intersexuelle Beziehungen und Verpaarungen der hier untersuchten Individuen ergeben.

Weiterhin stellt das Abwanderungsverhalten bzw. die Dismigration einen Schwerpunkt der Studie dar, um Einblicke in die natürliche Ausbreitung von Wildkatzen zu erlangen. Im Gegensatz zu Auswilderungen baut das „Rettungsnetz Wildkatze“ (BUND 2004) sowie die Europäische Union

mit der Ausweisung von NATURA 2000 Gebieten, auf eine natürliche Ausbreitung der Arten in ehemaligen Verbreitungsgebieten. Straßenbauwerke ohne bauliche Maßnahmen für einen effektiven und sicheren Wildtierwechsel, stellen für einige Arten kaum überwindbare Barrieren dar, die den wichtigen Genaustausch zwischen Populationen verhindern können. Bisher konnte keine über weite Distanz erfolgende Abwanderung einer besenderten Wildkatze dokumentiert werden. Eine Ausnahme bildete der Kuder M15, der nach dem technischen Ausfall des Halsbandsenders das Untersuchungsgebiet „unbemerkt“ verließ und von einem Förster im Revier „Alter Stolberg“ anhand seiner Ohrmarkennummer identifiziert werden konnte. Diese Ausnahme zeigt jedoch, dass größere Distanzen (ca. 25 km Luftlinie) überwunden werden. Inwieweit die neue Südhaz-Autobahn A38 eine Barriere für nach Süden abwandernde Wildkatzen darstellt, sollte hinsichtlich der angestrebten Wiederbesiedlung von Wildkatzenlebensräumen unbedingt untersucht werden. Auf migrierende Wildkatzen zwischen Harz und den nordthüringischen Waldgebieten (z. B. Kyffhäuser) hat die A38 möglicherweise eine massive Barrierewirkung. Hierauf weisen auch MÖHLICH & KLAUS (2003) hin und fordern u. a. „eine vollständige Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen an der Südhazautobahn zur Optimierung der Populationsvernetzung sowie anschließende Erfolgskontrollen“. Eine telemetrische Untersuchung von Wildkatzen in Autobahnnähe würde Aufschluss über die Effektivität der bisher geschaffenen Querungsbauwerke erbringen (vgl. HUPE et al. 2004). Andere Arten wie Baumarder (*Martes martes*) und Iltis (*Mustela putorius*) sollten hierbei unbedingt mit berücksichtigt werden.

Danksagung

Das Projekt wird aus Forschungsmitteln des Landes Sachsen-Anhalt und aus Mitteln der Jagdabgabe der Landesjägerschaft Sachsen-Anhalt finanziert. Besonderer Dank gilt Herrn Dr. H. PIEGERT (Landesverwaltungsamt, Leiter der Biosphärenreservatsverwaltung „Karstlandschaft Südhaz“ i.G.) und Herrn U. METTE (Landesverwaltungsamt, Obere Jagdbehörde).

Literatur

- BÖGELSACK, K. (2003): Habitatnutzung und Dismigration juveniler Marderhunde in Nordost-Deutschland. – Diplomarbeit im FB Naturschutz, FH Eberswalde: 124 S., Eberswalde.
- BOYE, P., HUTTERER, R. & H. BENKE (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). * Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 55: 33-39.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND (BUND) (2004): Rettungsnetz Wildkatze. Faltblatt, www.bund.net/thuringen.
- HEIDECHE, D., TH. HOFMANN, M. JENTZSCH, B. OHLENDORF & W. WENDT (2004): Rote Listen Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 39: 132-137.
- HERRMANN, M. (1998): Verinselung der Lebensräume von Carnivoren – von der Inselökologie zur planerischen Umsetzung. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 1: 45-49.
- HUPE, K. (2000): Home range size and development of European wildcats (*Felis silvestris silvestris*) in the Solling, Lower Saxony. - International Symposium on Wildcats in Nienover, Germany. Abstract-Band, 29 S.
- HUPE, K., B. POTT-DÖRFER, M. GÖTZ & M. SEMRAU (2004): Nutzung autobahnnaher Habitats im Bereich der BAB 7 nördlich von Seesen durch die europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) unter dem Aspekt der Lebensraumzerschneidung. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 6: 266-278.
- KLAR, N. (2003): Windwurfflächen und Bachtäler: Habitatpräferenzen von Wildkatzen (*Felis silvestris silvestris*) in der Eifel. - Diplomarbeit im FB Biologie, Freie Universität Berlin: 116 S., Berlin.
- KLAR, N., M. HERMANN & J. JUNGELEN (2005): How do roads affect the spatial behaviour of European wildcats? - Symposium on the Biology and Conservation of the European Wildcat (*Felis silvestris silvestris*) in Fischbach, Germany. Abstract-Band, 15 S.
- LIBEREK, M. (2002): Distribution, home range, activity periods and habitat use of four wildcats (*Felis s. silvestris*) in Swiss Jura mountains: First results. – Säugetierkundl. Informationen 5: 233-238.
- MÖLICH, T. & S. KLAUS (2003): Die Wildkatze in Thüringen. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 40, 4: 109-135.
- PIECHOCKI, R. (1990): Die Wildkatze, *Felis silvestris*. - Die Neue Brehm Bücherei 189, Wittenberg-Lutherstadt: 232 S.
- RAIMER, F. (1994): Die aktuelle Situation der Wildkatze in Deutschland. In: Die Wildkatze in Deutschland. Bund Naturschutz in Bayern e. V. Wiesenfelder Reihe, 13: 15-34.
- SIMON, O. & F. RAIMER (2005): Wanderkorridore von Wildkatzen und Rothirsch und ihre Relevanz für künftige infrastrukturelle Planungen in der Harzregion. – Göttinger Naturkundliche Schriften, 6: 159-178.
- STIER, N., F. DRYGALA, K. BÖGELSACK & M. ROTH (2001): Aktuelle Marderhundforschung und erste Ergebnisse zur Raumnutzung des Marderhundes (*Nyctereutes*

procyonides GRAY, 1834) in Mecklenburg-Vorpommern. – Beiträge zur Jagd- und Wildforschung 26: 235-246.

- WITTMER, H. U. (2001): Home range size, movements and habitat utilization of three male European wildcats (*Felis silvestris* SCHREBER, 1777) in Saarland and Rheinland-Pfalz (Germany). – Mammalian Biology, 66: 365-370.

Anschriften der Autoren

MALTE GÖTZ,
Forsthaus Brumbach
06543 Wippra
E-Mail: goetz@forst.tu-dresden.de

PROF. DR. MECHTHILD ROTH
TU Dresden
Pienner Str. 7
01735 Tharandt