

SASKIA JEROSCH, MALTE GÖTZ, Tharandt

Ist die offene Kulturlandschaft ein Wildkatzenlebensraum? – Erste Ergebnisse einer Telemetriestudie in einem Verbundlebensraum

Schlagwort/key words: Migration, Metapopulation, Ökologie, *Felis s. silvestris*

1. Einleitung

Die streng geschützte Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*, Schreber 1777) gilt als waldbundene Art. Lebensraumverlust und eine intensive Bejagung bis Mitte des 19. Jahrhunderts führten zu einem drastischen Rückgang der Art (PIECHOCKI 1990).

Obwohl inzwischen Ausbreitungstendenzen von Experten festgestellt werden, besiedelt die Art in Deutschland heute immer noch nur einen Bruchteil ihres ursprünglichen Areals. Dabei stellen einige räumlich weit von einander entfernt liegende walddreiche Mittelgebirgsregionen ihr Hauptvorkommen. Die inselartige Verbreitung der Art auch innerhalb von kleineren Metapopulationen birgt aufgrund eines geringen Individuenaustausches die Gefahr der genetischen Isolierung. Es wird davon ausgegangen dass auch die Hybridisierung mit Hauskatzen durch die fehlende Vernetzung von Wildkatzenlebensräumen begünstigt wird. So kommt es vermutlich dort zu „Zwangsverpaarungen“ von Wild- und Hauskatzen, wo die Dichte bzw. die Anzahl der Sexualpartner der Wildkatze aufgrund ungünstiger Habitatverhältnisse sehr gering ist. Die genetische Isolierung trifft insbesondere auf die östliche Metapopulation (Harz, Solling, Hainich) zu, da die

großflächige westliche Population (Eifel, Hunsrück, Taunus) in einem genetischen Austausch mit der benachbarten französischen Population steht (HERTWIG et al. 2009). ECKERT et al. (2003) weist auf genetische Unterschiede innerhalb der östlichen Population hin und begründet dies mit einem möglichen Flaschenhalseffekt. HERTWIG et al. (2009) konnte dies dagegen nicht nachweisen. Nach aktuellem Kenntnisstand ist eine Bedrohung durch Hybridisierung in Deutschland bisher nicht gegeben, da zahlreiche Studien eine klare genetische Trennung zwischen Hauskatzen und den Wildkatzenpopulationen belegen (HILLE et al. 2000, RANDI et al. 2001, ECKERT et al. 2003, PIERPAOLI et al. 2003, HERTWIG et al. 2009).

Nach GÖTZ (2009) kommt dem Harz, mit einer für den Ostharz geschätzten Dichte von 0,3 – 0,5 Indiv./km² die Bedeutung einer Quellpopulation zu, von der aus angrenzende potentielle Lebensräume wiederbesiedelt werden können. Bereits Mitte der 1990er Jahre wurde der Hake-Forst wieder von der Wildkatze besiedelt (STUBBE & STUBBE 2001). Die 16 km entfernt vom nördlichen Harzrand gelegene Waldinsel ist umgeben von einer stark überformten Agrarlandschaft. Durch welche Teile einer Quellpopulation, unter welchen Habitatanforderungen, und in welchen Zeiträumen

Wiederbesiedelungen ehemaliger Wildkatzenlebensräume erfolgt, ist noch völlig unklar. Der positive Ausbreitungstrend in ehemalige Verbreitungsgebiete der Art wurde nicht nur in der Peripherie des Harzes (GÖTZ & ROTH 2007, POTT-DÖRFER & DÖRFER 2007, STUBBE & STUBBE 2001) festgestellt. Gesicherte Erstnachweise liegen nun auch aus dem Kellerwald (SIMON & HUPE 2008), am Kaiserstuhl (HERDTFELDER et al. 2007) und im Westerwald (SCHIEFENHÖVEL & KLAR 2009) vor. Verbundlebensräumen zwischen besiedelten Teilpopulationen kommt somit eine sehr hohe Bedeutung zu, da sie den Austausch zwischen besiedelten Gebieten gewährleisten. Bisher fehlen jedoch ausreichende populationsökologische Daten zur Vernetzung von Metapopulationen.

In der vorliegenden Studie wird erstmals die Ökologie von Wildkatzen in einer offenen – nicht bewaldeten – Kulturlandschaft zwischen zwei von Wildkatzen dauerhaft besiedelten Waldgebieten (Harz – Kyffhäuser) untersucht.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der „Goldenen Aue“, einem Landschaftsausschnitt zwischen dem östlichen Südharz und dem Kyffhäusergebirge (Abb. 1). Das Kyffhäusergebirge liegt ca. 7–10 km südöstlich vom Harz entfernt und ist mit einer Flächenausdehnung von 46 km² das kleinste Mittelgebirge in Deutschland. Sowohl der Harz als auch das Kyffhäuser-

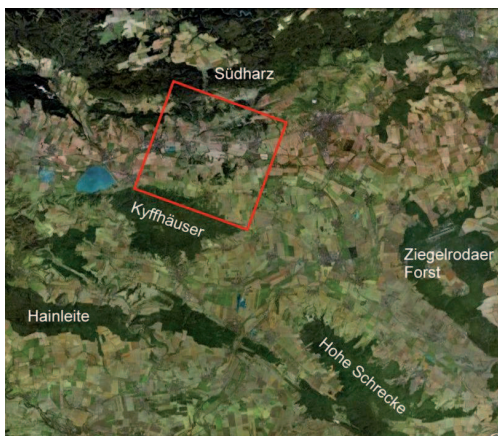


Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebiets

gebirge weisen stabile Wildkatzenvorkommen auf, zwischen denen ein Individuenaustausch vermutet wird (vgl. PIECHOCKI 1990). Zwei Totfunde zwischen den beiden Waldgebieten in den Jahren 2005 und 2006 (GÖTZ & JEROSCH 2008) untermauern diese Annahme. Die Goldene Aue ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, wobei überwiegend Raps und verschiedene Getreidesorten angebaut werden. Der Landschaftsausschnitt zeichnet sich aber auch durch einen hohen Anteil strukturgebender Elemente wie Hecken, Baumreihen, Obstplantagen und Feldgehölzinseln aus. Das mit 122 ha größte Waldgebiet ist die „Brück’sche Heide“.

3. Methode

Im Vorfeld der Telemetriestudie, wurden aktuelle Präsenznachweise mit Hilfe der Lockstock-Methode (modifiziert nach HUPE & SIMON 2007) erbracht, um geeignete Fangstandorte zu evaluieren. Mit Hilfe eines Rasternetzes (500 m x 500 m) wurden Lockstöcke homogen im Untersuchungsraum zu verteilen. Auf vermuteten Trittstein-Biotopen wurden insgesamt 21 Lockstöcke mit jeweils einem Standort pro Rasterzelle (25ha) aufgestellt und im Zeitraum 22.03. – 06.05.2010 wöchentlich kontrolliert. Lange, dreifarbbunte Grannenhaare an den Lockstöcken lieferten bereits Hinweise auf die Art. Sämtliche gewonnenen Haarproben wurden für weitere genetische Untersuchungen sichergestellt. An einigen der Lockstöcke wurden zusätzlich Fotofallen (RM45 Reconxy, USA) installiert.

Für den Fang von Wildkatzen wurden ab Mitte Mai bis zu 18 Holzkastenfallen aufgestellt. Es erfolgten zwei Fangperioden im Sommer und eine im Herbst 2010: 12.05 – 24.06., 14.08. – 03.09., 05.10. – 23.10. Beködert wurden die Fallen mit Baldrian-Tinktur (*Valeriana officinalis*) oder mit Fisch. Gefangene Katzen wurden mit den Narkosemitteln DOMITOR® und KETAVET® immobilisiert. Im narkotisierten Zustand wurden die Körpermaße ermittelt, das Gewicht und das Geschlecht bestimmt, sowie eine erste Alterseinschätzung anhand des Abnutzungsgrades der Schneidezähne und der Länge des Hinterfußes durchgeführt. Die gefangenen Wildkatzen wurden mit einem indivi-

duell angepassten VHF-Halsbandsender (Firma Wagner, Köln, 65g) markiert.

Die Aufenthaltsorte der besenderten Wildkatzen wurden über eine Triangulation (KENWARD 2001, WHITE & GARROTT 1990) bestimmt, die überwiegend vom Fahrzeug aus aber auch mit der Handantenne erfolgte. Die Streifgebietsgröße wurde mit der Minimum-Convex-Methode (MPC) nach MOHR (1947) und der Core-Weighted-Kernel-Methode nach WORTON (1989) ermittelt. Die Berechnung der individuellen Kernstreifgebiete erfolgte nach SAMUEL et al. (1985). Da mit dem Beginn der Ernte die flächenhafte Deckung der Feldfrüchte schlagartig wegfiel, trat eine drastische Lebensraumveränderung ein. So erfolgte die Berechnung der Streifgebiete 1. für den gesamten Zeitraum, 2. für den Zeitraum vor der Ernte und 3. für den Zeitraum nach der Ernte. Hierfür wurde die Software Ranges VI (Anatrack Ltd.) verwendet.

4. Ergebnisse

4.1. Lockstockuntersuchung

Innerhalb der siebenwöchigen Lockstockuntersuchung in der Goldenen Aue wurden an drei der 21 Lockstock-Standorte durch typische Wildkatzenhaare Hinweise auf die Art gewonnen (Abb. 1). Zwei der Standorte lagen in der Bennunger Flur und einer in der Brück'schen Heide. In der Bennunger Flur wies einer der Lockstöcke bei drei der Kontrollen typische Wildkatzen-Grannenhaare auf. Insgesamt wurden fünf Hinweise auf die Art über die Lock-

stock-Methode im Untersuchungsgebiet erbracht. Fotofallen dokumentierten zudem sowohl die Nutzung der Lockstöcke von phänotypisch verifizierten Wildkatzen als auch deren Desinteresse.

4.2. Fangerfolg

In der ersten Fangperiode im Sommer wurden innerhalb von 379 Fallennächten zwei männliche Wildkatzen gefangen (189,5 Fallennächte/Fang, Tab. 1). Am 25.05.2010 konnte ein subadulter und am 19.06.2010 ein adulter Kater sendermarkiert werden. Während eine weitere Fangperiode im Sommer (237 Fallennächte) erfolglos blieb, wurde im Herbst (289 Fallennächte) eine weibliche, adulte Katze am 21.10.2010 gefangen. Alle drei Katzen reagierten auf den olfaktorischen Köder Baldrian. Der Fang mit Fisch als Nahrungsköder blieb erfolglos. Allerdings wurden mit diesem Köder zwei Iltisse gefangen. Fallen, die mit Fisch beködert wurden, wiesen häufige Fehlauflösungen auf, die vermutlich auf angelockte Kleinsäuger zurückzuführen sind.

4.3. Raumnutzung

Die während des gesamten Untersuchungszeitraumes ermittelten Streifgebiete (100 %-MCP) der beiden Kater unterscheiden sich mit 1.797 ha (Kater M1) und 2.089 ha (Kater M2) nicht stark voneinander (Tab. 2). Auch die Berechnung der Aktionsräume nach der Kernel-Methode weist keine großen Unterschiede zwischen den beiden Katern auf. Unterschiede ergeben sich allerdings bei den individuellen Kerngebieten, die im Vergleich zum Gesamtstreifgebiet überproportional stark genutzt werden. Während für den Kater M1 die 60 %-Isoplethe berechnet wurde, nutzte der Kater M2 ein deutlich größeren Raum seines Streifgebietes als Kerngebiet (75 %-Isoplethe). Die Kerngebiete der Kater liegen nahezu ausschließlich in der offenen Agrarlandschaft, obwohl beide Kater auch Waldanteile im Streifgebiet zur Verfügung haben (Abb. 3). Die Katze F3 nutzte bisher mit 121 ha (100 %-MCP) ein sehr kleines Streifgebiet. Das berechnete tierspezifische

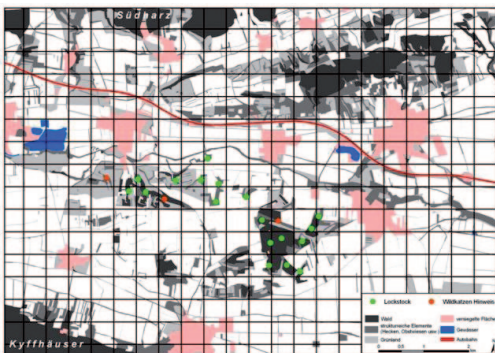


Abb. 2 Wildkatzen-Hinweise und Verteilung der Lockstöcke im Verbundlebensraum Goldene Aue

sches Kerngebiet der weiblichen Katze erreicht mit der 70 %-Isoplethe einen ähnlich hohen Wert wie das des Katers M2. Auffällig im Vergleich zu den männlichen Katzen ist ihre starke Bindung an den Wald. Das gesamte Streifgebiet der Katze F3 wird vom Streifgebiet des Katers M1 überlagert, wobei sich auch große Teile der individuellen Kerngebiete überschneiden.

Die Raumnutzung der beiden Kater veränderte sich deutlich mit dem Verlust der deckungsbienden Feldfrüchte. Im Zeitraum vor der Ernte nutzten beide Kater überwiegend nur einen kleinen Teil ihres bisher ermittelten Gesamtstreifgebiets (Tab. 2). Der Kater M1 wurde fast ausschließlich in bzw. an Rapsfeldern sowie im Schilfgürtel und in den Ufergehölzen des

Tabelle 1 Fangzeiträume, Köder, Fallennächte und Angaben zum Fangerfolg

Fangperiode	Köder	Fallennächte (FN)	FN/WK	WK/100FN	Beifang
12.05. – 24.06.2010	Baldrian	379	189,5	0,52	–
16.06. – 24.06.2010	Fisch	56	–	–	2x Iltis
14.08. – 03.09.2010	Baldrian	237	–	–	–
05.10. – 23.10.2010	Baldrian	289	289	0,34	–

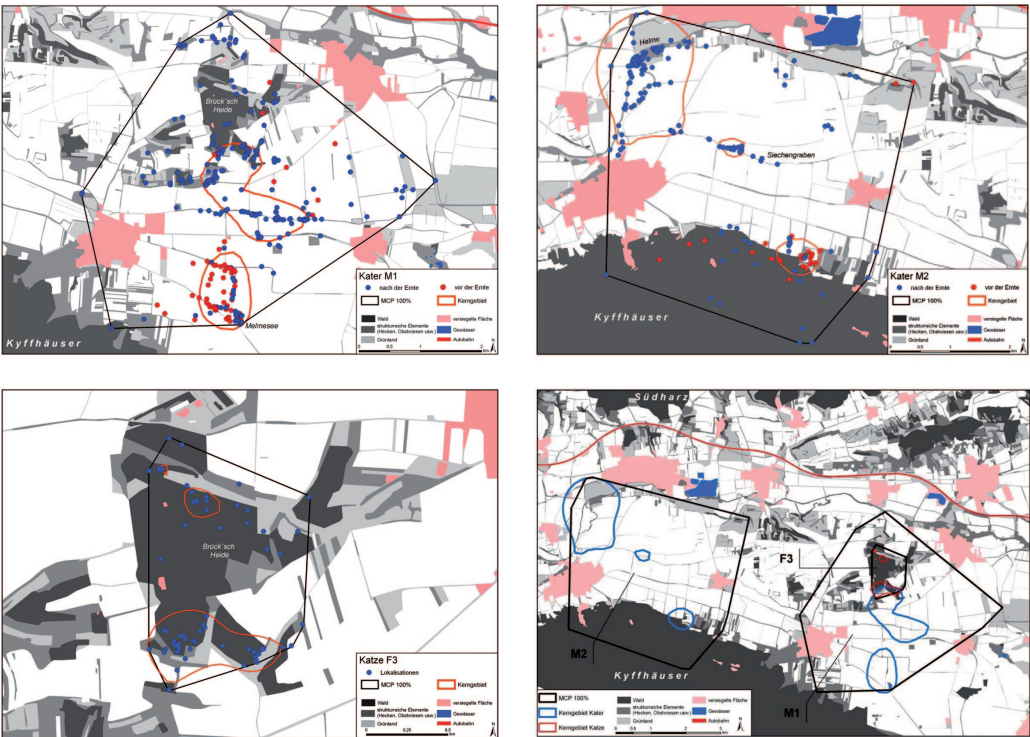


Abb. 3 Lokalisationen, Aktionsräume (MCP 100 %) und Kerngebiete (Core-Weighed-Kernel) der drei untersuchten Wildkatze und die Lage der drei Streifgebiete im Untersuchungsgebiet

Melmesees, eines kleinen naturnahen Gewässers (0,9 ha) in Mitten der Agrarlandschaft, lokalisiert (Abb. 3). Der Kater M2 wurde ebenfalls überwiegend an einem Rapsfeld mit einer Feldgehölzinsel sowie entlang einer von Rapsfeldern umgebenen Hecke am Rand des Kyffhäusers lokalisiert.

Mit Beginn der Ernte und dem Verlust der Deckung hielt sich der Kater M1 zunehmend im Norden seines Streifgebietes auf. Die nun häufig genutzten Aufenthaltsorte waren ein mit Obstbäumen und Sträuchern gesäumter Graben der parallel zur Landesstraße 220 (Hackpüffel-Tilleda) verläuft, sowie verbuschte Brachen südlich der Brück'schen Heide. Zum Herbst/Winter dehnte der Kater sein Streifgebiet noch weiter in Richtung Norden aus und wurde im-

mer häufiger in der Brück'schen Heide und nördlich davon in Hecken und Feldgehölzen lokalisiert. Der Bereich Melmesees wurde auch im Winter, wenn auch nicht so intensiv wie im Sommer, weiterhin genutzt. Der Kater M2 hielt sich während der Ernte und auch danach häufig über mehrere Tage ausschließlich im Offenland auf. Die strukturreichen Böschungskanten der Helme und eines ihrer Altarme sowie der Siechengraben, ein Drainagegraben mit lockerem Erlenaufwuchs wurden hierbei stark frequentiert. Seit September 2010 wurde der Kater M2 überwiegend im Offenland lokalisiert und immer seltener im Wald.

Von Oktober bis Dezember erfolgten mit Ausnahme einer Wald-Lokalisation ausschließlich Offenland-Lokalisationen.

Tabelle 2 Datengrundlage, Streifgebietsgrößen und tierspezifische Kerngebiete

ID	Zeitraum	Anzahl Monate	Anzahl Ortungstage	Anzahl Ortungen	Anzahl gefilterte Ortungen (lh)	Range Span [km]	100 %-MCP [ha]	95 %-Core-Weighted-Kernel (gefiltert) [ha]	Tierspezifische Kerngebiete (Core-Weighted-Kernel, gefiltert) [Isoplethe], [ha]
M1	1. Gesamtzeitraum (25.05.–21.12.2010)	6,8	166	284	278	5,8	1796,6	995,4	60 %; 220,1
	2. vor der Ernte (25.05.–13.07.2010)	1,6	37	68	68	4,1	639,3	205,9	70 %; 66,9
	3. nach der Ernte (15.07.–21.12.2010)	5,2	129	216	216	5,8	1796,5	881,9	65 %; 318,2
M2	1. Gesamtzeitraum (19.06.–21.12.2010)	6,1	153	239	232	6,2	2089,2	1011,8	75 %; 310,1
	2. vor der Ernte (19.06.–26.07.2010)	1,2	20	30	28	5,2	479,16	204,44	75 %; 180,7
	3. nach der Ernte (27.07.–21.12.2010)	4,9	133	209	204	6,1	1918,3	835,3	70 %; 238,9
F3	1. Gesamtzeitraum (21.10.2010–23.03.2011)	5	125	166	165	1,7	163,9	77,1	60 %; 8,72

5. Diskussion

Die Studie untersucht erstmals das Raum-Zeit-Muster von Wildkatzen außerhalb geschlossener Waldgebiete, bzw. innerhalb landwirtschaftlich geprägter Kulturlandschaften. Sie liefert somit erste Erkenntnisse zur Populationsstruktur und zu den ökologischen Ansprüchen der Art in einem als „suboptimal“ eingeschätzten Wildkatzenlebensraum. Aufgrund der bisher relativ kurzen Datenaufnahme von einem halben Jahr können jedoch bis jetzt lediglich Trends formuliert werden.

Von den drei gefangenen Individuen wurde ein Kater und die Katze als adult (M2, F3) und der zweite Kater als subadult (M1) eingeschätzt. Bei Untersuchungen zur Verkehrsmortalität im Ostharz (GÖTZ & JEROSCH 2008) konnte für zehn der insgesamt 18 in der Peripherie des Verbreitungsgebietes erfassten Verkehrstopfer das Alter und das Geschlecht ermittelt werden. Während nur drei weibliche Katzen (2 ad./1 immat.) verunfallten, fielen 5 adulte sowie 2 immature Kater dem Straßenverkehr zum Opfer.

Bei den von PIECHOCKI (1990) aufgeführten Totfunden außerhalb des Kernverbreitungsgebietes (Harz) handelt sich dagegen überwiegend um junge Kater.

Innerhalb des gesamten Untersuchungszeitraumes blieben die Streifgebiete der untersuchten Wildkatzen sehr konstant, so dass bisher von residenten Individuen ausgegangen wird. Bestätigt wird diese Annahme jedoch erst dann, wenn weibliche Katzen innerhalb des erfassten Streifgebietes reproduzieren bzw. die männlichen Kernstreifgebiete über einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten konstant bleiben.

Während sich die Streifgebiete des Katers M1 und der Katze F3 ausschließlich innerhalb des Offenland geprägten Verbundlebensraumes zwischen Südharz und Kyffhäuser befinden, umfasst der Aktionsraum des Katers M2 neben dem Offenland zu einem Drittel auch großräumig bewaldete Gebiete im Kyffhäusergebirge. Die individuell berechneten Kerngebiete aller drei Katzen liegen innerhalb des Verbundhabitates zwischen den großen Waldgebieten, wobei ausschließlich die Katze F3 das geringe Angebot an Waldfläche (Brück'sche Heide) sehr intensiv nutzt. Die ersten Ergebnisse zu Raum-Zeit-Mustern von Wildkatzen, die außer-

halb großflächiger Waldhabitate sendermarkiert wurden, weisen auf eine intensive Nutzung der offenen Kulturlandschaft – nicht nur als Transit-habitat – hin. Unterschiedliche Faktoren scheinen die ausgeprägte Offenlandnutzung der als waldgebunden geltenden Art zu unterstützen. Auf Ackerfluren mit Wegsäumen und eingestreuten Grünlandarealen erreichen die Arten Feld- und Erdmaus (*Microtus*) wie auch Schermaus (*Arvicola terrestris*) z. T. hohe Dichten. Sie bieten der Wildkatze, die in Nahrungsanalysen (vgl. PIECHOCKI 1990, MEINING 2002, TRAY-JANOWSKI et al. 2002) starke Präferenzen für Wühlmäuse (Muridae) aufweist, somit eine optimale Nahrungsgrundlage. Das für Wildkatzen essentielle Deckungsangebot bilden, anders als in geschlossenen Waldhabitaten, Heckenstrukturen, Feldgehölzinseln, Staudenfluren sowie Gewässer-, Weg- und Ackersäume, Gräben und – zumindest während der vegetativen Phase – Feldfrüchte.

Insbesondere Raps scheint hierbei eine wichtige Funktion als Wildkatzenlebensraum einzunehmen: Die ersten Ergebnisse im Sommer zeigten eine intensive Nutzung dieser Feldfrucht als Ruhe-, Wander- und Jagdhabitat durch die beiden Kater. Rapspflanzen stehen mit größerem Abstand zueinander, so dass der Bestand in Bodennähe lichter und leichter zu durchlaufen ist, als ein Getreidefeld. Die Fruchtstände des Rapses bilden zusammen mit dem Blattwerk eine nach oben nahezu undurchdringliche Decke, von deren Sichtschutz auch andere Arten profitieren. So nutzten Dachse, Füchse, Wildschweine und Rehe gern die „überdachten“ Fahrspuren, wie Spuren und Trittsiegeln zeigen. Das feucht-kühle Mikroklima innerhalb des Rapsfeldes hat vermutlich besonders in den Sommermonaten tagsüber eine hohe Anziehungskraft auf unterschiedliche Arten.

Die ersten Ergebnisse der Studie weisen bereits jetzt auf ein hohes Potenzial der Wildkatze hin, auch nicht bewaldete Kulturlandschaften temporär oder sogar dauerhaft als Lebensraum intensiv zu nutzen.

Zusammenfassung

Die als waldgebundene geltende Europäische Wildkatze hat in Deutschland eine inselartige Verbreitung, wobei einige räumlich weit von einander entfernt liegende Mittelgebirgsregionen ihr Hauptvorkommen stellen.

Seit einigen Jahren wird eine Ausbreitungstendenz in ehemalige Verbreitungsgebiete von Experten festgestellt. Wie, durch welche Teile der Population und im welchem Zeitraum solch eine Wiederbesiedlung erfolgt ist bisher noch völlig unklar. Erste Ergebnisse aus einer Telemetriestudie in einem Verbundlebensraum zeigen, dass Wildkatzen auch die nicht bewaldete Kulturlandschaft als Lebensraum nutzen. Deckungsbietenden Elementen wie Hecken, Feldgehölzinseln aber auch breiten Acker-, Weg- oder Gewässersäumen und, vor allem während der vegetativen Phase, der Feldfrucht Raps kommt dabei eine sehr hohe Bedeutung zu. Weitere Untersuchungen sind jedoch nötig, um fundierte Habitatansprüche und Populationsstrukturen in einem Verbundlebensraum zu erfassen.

Summary

Is the open landscape a habitat of European wildcats? – First results of telemetry investigation

Due to fragmented forest habitats parts of metapopulations of European wildcat are exposed to genetic isolation and hybridisation in Europe. So far investigations on wildcat ecology were mainly conducted in forest habitats within the core distributions and detailed information on migration and population exchange is still lacking.

Since May 2010 a telemetry study takes place between two wildcat populated forests in an open cultivated landscape. Until december 2010 two male and one female wildcat were radio-tracked in this habitat. While the female is strongly bounded to forests, first results show habitat preferences of the two males to shelter landscape structures like hedges, shrubs and riparian woodlands. But also colza as one of the dominant field crops where intensively used by the males.

Sizes of males home ranges correspond with forest data (1.796 ha/2.089 ha, MCP100 %) while the female's home range is extremely small (164 ha, MCP100 %). While two of the investigated individual core areas are completely located within the open landscape between the two large forests, small parts of one male's core area also contains the forest edge.

Further investigations are necessary to get profound findings of population structure and habitat preference of resident and transient wildcats in an open and agriculture dominated landscape.

Literatur

- ECKERT, I.; SUCHENTRUNK, F.; MARKOV, G.; HARTL, G.B. (2003): Genetic diversity and integrity of German wildcat (*Felis silvestris*) populations as revealed by microsatellites, allozymes, and mitochondrial DNA sequences. – *Mammalian Biology* 75: 160–174.
- GÖTZ, M. (2009): Reproduktion und Juvenilmortalität einer autochthonen Wildkatzenpopulation im Südharz. – In: FREMUTH, W.; JEDICKE, E.; KAPHEGYI, T.A.M.; WACHENDÖRFER, V.; WEINZIERL, H. (Hrsg.): Zukunft der Wildkatze in Deutschland – Ergebnisse des Internationalen Wildkatzen-Symposiums 2008 in Wiesenfelden. Erich Schmidt Verlag, Berlin: 31–36.
- GÖTZ, M.; JEROSCH, S. (2008): Untersuchungen zur Straßenverkehrs-Mortalität von Wildkatzen (*Felis s. silvestris*) im Ostharz (ST): Unveröff. Abschlussbericht, 410d-02-08, Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz i.G., 25 S.
- HERDTFELDER, M.; STREIN, M.; SUCHANT, R. (2007): Wildkatzen *Felis silvestris* am Kaiserstuhl nachgewiesen – erster sicherer Nachweis für Baden-Württemberg seit 1912. – *Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg*: 1–4.
- HERTWIG, S.; SCHWEIZER, M.; STEPANOW, S.; JUNGNIKKEL, A.; BÖHLE, U.; FISCHER, M. (2009): Regionally high rates of hybridization and introgression in German wildcat populations (*Felis silvestris*, Carnivora, Felidae). – *J. Zool. Syst. Evol. Res* 47 (3): 283–287.
- HILLE, A.; PELZE, O.; TRINZEN, M.; SCHLEGEL, M.; PETERS, G. (2000): Using microsatellite markers for genetic individualization of European wildcats (*Felis silvestris*) and domestic cats. – *Bonn. Zool. Beitr.* 49 (1–4): 165–176.
- HUPE, K.; SIMON, O. (2007): Die Lockstockmethode – eine nicht invasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). – *Inform. d. Naturschutz Niedersachsen*, 27 (1): 66–69.
- KENWARD, R. (2001): *Wildlife Radio Tagging*. – Academic Press, London.
- MEINING, H. (2002) Erste Ergebnisse von Mageninhaltsanalysen bei Wildkatzen (*Felis silvestris*) aus West-Deutschland mit Hinweisen zur Artbestimmung. – *Säugetierkundliche Informationen* 5 (26): 211–217.

- MOHR, C. (1947): Table of equivalent populations of North American small mammals. – *American Midland Naturalist* **37**: 223–249.
- PIECHOCKI, R. (1990): Die Wildkatze. – Die Neue Brehm-Bücherei Ziemsen Verlag, Wittenberg.
- PIERPAOLI, M.; BIRO, S.; HERRMANN, M.; HUPE, K.; FERNANDES, M.; RAGNIS, B.; SZEMETHY, L.; RANDI, E. (2003): Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, hybridization with domestic cats in Hungary – *Molecular Ecology* **12**: 2585–2598.
- POTT-DÖRFER, B.; DÖRFER, K. (2007): Zur Ausbreitungstendenz der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* in Niedersachsen. – Ist die niedersächsische Wildkatzenpopulation gesichert? – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz **27** (1): 56–62.
- RANDI, E.; PIERPAOLI, M.; BEAUMONT, M.; RAGNI, B. (2001): Genetic identification of wild and domestic cats (*Felis silvestris*) and their hybrids using Bayesian clustering Methods. – *Mol. Biol. Evol.* **18** (9): 1679–1693.
- SAMUEL, M.; PIERCE, D.; GARTON, E. (1985): Identifying areas of concentrated use within the home range. – *Journal of Animal Ecology* **54**: 711–719.
- SCHIEFENHÖVEL, P.; KLAR, N. (2009): Die Ausbreitung der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber, 1777) im Westerwald – eine streng geschützte Art auf dem Vormarsch. – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* **11**: 941–960.
- SIMON, O.; HUPE, K. (2008): Nachweis der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) im Nationalpark Kellerwald-Edersee und den umgebenden Waldgebieten der Breiten Struth, des Hohen Kellers und des nördlichen Burgwaldes mit Hilfe der Lockstockmethode im Winter 2007/08. – In: Nordhessische Gesellschaft für Naturkunde und Naturwissenschaften e.V. (Hrsg.): Jahrbuch Naturschutz in Hessen **12**: 18–22.
- STUBBE, M.; STUBBE, A. (2001): Wiederbesiedlung des nördlichen Harzvorlandes durch die Wildkatze. – *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* **26**: 179–180.
- TRAYJANOWSKI, P.; ANTCHAK, M.; HROMADA, M.; KUCZYNSKI, L.; SKORACKI, M. (2002): Winter feeding ecology of male and female European wildcats *Felis silvestris* in Slovakia. – *Z. Jagdwiss.* **48**: 49–54.
- WHITE, G.C.; GARROTT, R.A. (1990): *Analysis of Wildlife Radio-Tracking Data*, Academic Press, San Diego.
- WORTON, B. (1989): Kernel methods for estimating the utilization distribution in home-range studies. – *Ecology* **70**: 164–169.

Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Lök SASKIA JEROSCH
MALTE GÖTZ
Forsthaus Brumbach
D-06528 Grillenberg
E-Mail: saskia.jerosch@gmx.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): Jerosch Saskia, Götz Malte

Artikel/Article: [Ist die offene Kulturlandschaft ein Wildkatzenlebensraum? – Erste Ergebnisse einer Telemetriestudie in einem Verbundlebensraum 369-376](#)