



SPUREN DER **BIODIVERSITÄT**

Die Baldrian-Lockstockmethode zum Mitmachen für Schüler und Schulen

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland

Vorwort

Die Mitmachaktion „Spuren der Biodiversität“ ist Teil eines umfangreichen Bildungspaketes zum Thema Wildkatze. Warum haben wir so ein umfangreiches Paket geschnürt?*

Man schützt nur, was man kennt. Die Wildkatze braucht Schutz – und viele Menschen wissen kaum etwas von ihr. Naturschützer haben herausgefunden: Um die bedrohte Europäische Wildkatze und viele andere seltene Waldarten vorm Aussterben zu retten, müssen ihre Lebensräume wieder verbunden werden. Fachleute sprechen in diesem Zusammenhang von Biotopvernetzung.

Dafür sind viele Millionen neue Bäume nötig. Sie müssen gepflanzt und gehegt werden, bis sie in frühestens 20 bis 30 Jahren groß genug sein werden, wandernden Tieren vollständig Schutz zu geben. Die Wiedervernetzung des Waldes ist schon daher ein „Generationenprojekt“. Dieser Begriff hat aber noch eine andere Bedeutung: Damit sich die nächste Generation Menschen noch über eine vielfältige Natur freuen kann, muss jetzt gehandelt werden.

Mit den vorliegenden Materialien will der BUND Kindern und Jugendlichen einen Einblick in das Leben der Wildkatze ermöglichen. Auf spielerische, kreative und anschauliche Art und Weise können die Kinder die Biologie und Lebensweise der Wildkatze kennenlernen, Wichtiges über den Schutz der Natur sowie über Biotopvernetzung und das „Rettungsnetz für die Wildkatze“ erfahren. Unter diesem Namen hat der BUND vor einigen Jahren angefangen, grüne Korridore zwischen isolierten Wald-

gebieten anzulegen. Mittlerweile wird in ganz Deutschland an der Vernetzung der Wälder und an grenzübergreifenden Plänen gearbeitet. Das Rettungsnetz für die Wildkatze entwickelt sich zum größten Naturschutzprojekt Mitteleuropas.

Eine Besonderheit dieses Bildungspaketes: In vielen Regionen können Schulklassen bei der Mitmachaktion „Spuren der Biodiversität“ aktiv am Rettungsnetz mitknüpfen. Unter fachlicher Anleitung können sie helfen, Haarproben von Wildkatzen zu sammeln. Diese werden später genetisch analysiert und liefern so wichtige Erkenntnisse über die Verbreitung der Wildkatze.

Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie, liebe Pädagogen, mit dieser Aktion in Schulen und Umweltbildungseinrichtungen möglichst viele Kinder und Jugendliche begeistern können. Ihre Generation wird erwachsen sein, wenn die heute gepflanzten Bäume den nächsten Generationen von Wildkatzen Schutz bieten.



Hubert Weiger
Vorsitzender des BUND



Quelle: Julia Puder

* Mehr Informationen zu dem Bildungspaket finden Sie auf Seite 4.

Inhalt

Vorwort	2
EINLEITUNG	3
Spuren der Biodiversität	3
Was ist die Mitmachaktion?	4
PROJEKTVERLAUF IM DETAIL	5
Bauanleitung und Aufstellen der Lockstöcke	6
Kontrollen	7
Dokumentation der Versuchsanordnung	7
Was passiert mit den Proben? – Rückmeldung	7

WILDKATZE? WILDKATZE!	8
Biologie der Wildkatze	9
Wildkatze in Bedrängnis	11
Schutz: ein Rettungsnetz für die Wildkatze	11
Zielart Wildkatze	12
Wildkatzenvorkommen	13
Wildkatzen nachweisen	13
Literaturtipps	15
Impressum	15
Ansprechpartner	Rückseite



SPUREN DER BIODIVERSITÄT *Der BUND engagiert sich dafür, die bestehenden Wildkatzenvorkommen zu schützen und die heimischen Wälder wieder zu vernetzen. Die Mitmachaktion „Spuren der Biodiversität“ bietet Schulen und Schülern ab der fünften Klasse die Möglichkeit, sich an diesem Schutzprojekt zu beteiligen.*

Der Nachweis von Wildkatzen ist unter anderem daher schwierig, weil die scheuen Tiere nur sehr selten jemand zu Gesicht bekommt: Ihr Fell ist tarnfarben, sie verhalten sich unauffällig, sind dämmerungs- und nachtaktiv und haben eine Vorliebe für gut geschützte Plätze.

Um Wildkatzen nachzuweisen setzen Wissenschaftler und Naturschützer* daher auf eine einfache, aber effektive Methode. Eine Methode, die auch Schülern Einblicke in aktuelle wissenschaftliche Forschung erlaubt: Baldrian-Lockstöcke. Das sind raue Holzlatten, die so präpariert werden, dass sich vor allem Katzen daran reiben. Sie verlieren dabei Haare, die eingesammelt und einer genetischen Analyse zugeführt werden können.

Die Schüler können so ganz praktisch und partizipativ

lernen und einen sinnvollen und wichtigen Beitrag zum Schutz und zur Erforschung der gefährdeten Wildkatzen leisten. Fragen Sie bei ihrem regionalen BUND-Ansprechpartner nach, ob Ihre Region für diese Aktion geeignet ist. Denn leider gibt es viele Gegenden in Deutschland, die (noch) wildkatzenfrei sind.

* Zur Verbesserung der Lesbarkeit wird in diesen Texten ausschließlich die männliche Form verwendet. Diese impliziert auch die weibliche Form.

Was ist die Mitmachaktion?

Mit der Mitmachaktion „Spuren der Biodiversität“ haben Schulen und Schüler die Möglichkeit, moderne Naturschutzarbeit kennenzulernen und die Forschungsarbeit des BUND zur Wildkatze zu unterstützen. Unter Anleitung von Experten führen sie die Baldrian-Lockstockmethode durch. Die Mitmachaktion ist für Schüler ab der fünften Klasse geeignet.

Die Auswertungstiefe von „Spuren der Biodiversität“ kann in Abhängigkeit von den Rahmenbedingungen der Lehrpläne variiert werden. Als Stichworte für vorgegebene Unterrichtseinheiten zu nennen sind zum Beispiel Biodiversität, Waldbiotopverbund, Kenntnisse zu heimischen Tierarten, Landschafts- und Umweltschutz, Faszination Natur und Wissen um die Gefährdungen der Natur.

Eine Übersicht über die Anknüpfungsmöglichkeiten der Mitmachaktion an Lehrinhalte und Klassenstufen der verschiedenen Schulformen finden Sie unter: www.bund.net/biotopvernetzung

Bei dieser Mitmachaktion stimmen die Schulen ihre Forschung mit den örtlichen Wildkatzenexperten ab. Die Ansprechpartner der verschiedenen Wildkatzen-Bundesländer, die sich an Aktion beteiligen, stehen auf der Rückseite dieser Broschüre. Kurz und knapp zusammengefasst: Die Schüler stellen in geeigneten Wäldern Lockstöcke auf und sammeln regelmäßig Haarproben ab. Dieses genetische Material wird konserviert und an den BUND geschickt, der es dann an das Genetik-Labor Senckenberg weiterleitet. Bei der Genanalyse der Haarproben im Labor interessieren die Wissenschaftler und Naturschützer folgende Fragen:

- Handelt es sich um Hauskatzen- oder Wildkatzenhaare (Artbestimmung)?
- Welche Wildkatze war es? Wurde dieses Tier schon einmal irgendwo lokalisiert (individuelles Erkennen)?

Der BUND hat rund um das Thema Wildkatze, Waldbiotopverbund und Biodiversität ein ganzes Bildungspaket geschnürt, das noch viel mehr umfasst als dies Mitmachaktion: das Unterrichtsmaterial „Bildung für die Katz“, die „Biodiversitätskiste“ sowie die interaktive Computersimulation „Katz und Maus“.

Bildung für die Katz: Der BUND hat die Mappe „Bildung für die Katz“ entwickelt, mit der Sie Unterrichtseinheiten rund um den Schutz der Biodiversität am Beispiel der Wildkatze gestalten können. Sie kann unter www.bund.net/biotopvernetzung heruntergeladen und bestellt werden.

Biodiversitätskiste: Der BUND bietet Pädagogen eine „Biodiversitätskiste“ für Exkursionen in den Wald an. Diese ist, wie das Unterrichtsmaterial, modular aufgebaut und

Die Daten fließen umgehend in die Wildkatzen Datenbank des BUND ein. Nur über diese Daten können das Verbreitungsgebiet und Bestandsveränderungen dokumentiert werden. Im nächsten Kapitel erfahren Sie im Detail, wie die Aktion abläuft.

Die Jugendlichen werden im Rahmen der Mitmachaktion wohl keine Wildkatzen zu Gesicht bekommen – die Tiere sind sehr scheu und zudem dämmerungs- und nachtaktiv. Allerdings verleiht der BUND kostenlos selbstauslösende Infrarotkameras, so lange der Vorrat reicht. So können die Schüler sehen, welche Tiere im Wald unterwegs sind.



Infrarotkameras zeigen, wer nachts im Wald unterwegs ist.

Die von den Schülern gesammelten Daten sind ein wichtiger, hoch willkommenen und unmittelbar verwendbarer Beitrag zur aktuellen Wildkatzenforschung.

Informationen zur Lockstockmethode und der Wildkatze finden Sie im Kapitel „Wildkatze? Wildkatze!“ in dieser Broschüre. Außerdem finden Sie unter www.bund.net/biotopvernetzung einen kurzen Film für die Klassen fünf und neun, der in das Thema einführt.

enthält alle Materialien, die für die Spiele und Aktivitäten im Freien benötigt werden. Eine gute Ergänzung zum Unterrichtsmaterial. Die Anleitungen und Inhalte decken alle Altersstufen ab, vom Kindergarten bis zum Abitur.

Katz und Maus: Mit der interaktiven Computersimulation „Katz und Maus“ können Schüler die Konsequenzen von Biotopzerschneidung und -vernetzung kennen lernen. Das Thema wird am Beispiel des Lebens der Wildkatze Martha dargestellt. Die Simulation ist für Jugendliche ab 12 Jahren geeignet.

Mehr Informationen, die Simulation und die Bildungsmappe als Download sowie eine Liste der Standorte der Biodiversitätskiste finden Sie hier:

www.bund.net/biotopvernetzung



PROJEKTVERLAUF IM DETAIL *Da die Wildkatzen zur Paarungszeit, also zwischen Januar und März, am stärksten auf den Geruch von Baldrian reagieren, eignen sich diese Monate am besten für die Mitmachaktion.*

Die gesammelten Daten fließen direkt in das laufende Forschungsprojekt ein. Nehmen Sie daher gleich zu Beginn Ihrer Planung Kontakt mit dem örtlichen Wildkatzenbetreuer auf, die Kontaktdaten für Ihr Bundesland finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre. Der Wildkatzenbetreuer wird mit Ihnen abstimmen, wo Ihre Aktion am sinnvollsten durchzuführen ist. Im Anschluss entscheiden Sie gemeinsam, wie die praktische Umsetzung aussehen wird, sprich wie viele Lockstöcke Sie aufstellen und wie häufig Sie die Stöcke untersuchen. Dies können Sie

selbstverständlich mit den jeweiligen Unterrichtseinheiten abstimmen.

Beim Ansprechpartner können Sie eventuell eine Foto-falle ausleihen: So haben die Schüler die Chance, „ihre“ Wildkatzen zu sehen. Und sollten Sie keine Haare am Lockstock finden, werden Sie doch Bilder auf der Kamera finden, die zeigen, welche Tiere sich tagsüber und nachts im Wald bewegen.

Bauanleitung und Aufstellen der Lockstöcke

Ihr örtlicher BUND-Wildkatzenbetreuer, die Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre, wird Ihnen sagen, an welchen Stellen die Suche nach Wildkatzen besonders wichtig wäre und welche Stellen für Ihre Kinder besonders geeignet sind. Allerdings gibt es auch viele Regionen in Deutschland, die sich leider noch nicht für die Mitmachaktion eignen, da es dort schlicht und einfach (noch) keine Wildkatzen gibt. Hierzu kann Ihnen Ihr Wildkatzenbetreuer ebenfalls Auskunft geben. Und: Auch in Wildkatzenwäldern gibt es keine Garantie, dass „Ihr“ Lockstock von den Wildkatzen aufgesucht wird. Prinzipiell sollten die Lockstöcke an den Stellen aufgestellt werden, an denen am ehesten Wildkatzen zu erwarten

sind. Das sind in der Regel Standorte, an denen es für die Wildkatzen viel zu fressen gibt. Wildkatzen ernähren sich zu 90 Prozent von Mäusen. Somit heißt es: mäusereiche Standorte finden! Geeignet sind große und lichte Forstwegekreuzungen, Waldwiesen und -lichtungen oder heckenreiche Waldränder.

Nachdem die Rahmenbedingungen der Untersuchung geklärt sind, müssen die Lockstöcke ausgebracht werden. Dafür werden die Dachlattenstücke zunächst unten angespitzt. Im Gelände werden die Stöcke dann an den besprochenen Stellen eingeschlagen und zum Abschluss mit Baldriantinktur besprüht. Baldriantinktur erhalten Sie in der Apotheke.



Nachdem der Lockstock eingeschlagen ist, wird er mit Baldriantinktur besprüht.

Materialien

Um die Mitmachaktion durchzuführen benötigen Sie zum einen Material, um die Lockstöcke zu installieren:

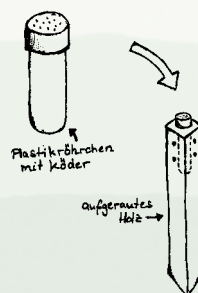
- Dachlatten mit einer Länge von ca. 60 Zentimeter (Baumarkt, Sägewerk)
- Baldriantinktur oder Baldrianwurzeltee (Apotheke)
- Drahtbürste (Baumarkt)
- Sprühflasche (Bau- oder Drogeriemarkt)

Und für die Dokumentation und Probennahme:

- Klemmbrett
- Karte
- GPS-Gerät oder ein Smartphone
- Fotoapparat
- Beschreibungsbogen (Download unter: www.bund.net/biotopvernetzung)
- Lupe
- Pinzette
- Silica-Gelbeutelchen (Laborbedarfsladen oder hier: <http://bit.ly/kiOqRJ>)
- Kaffeefilter- oder Laborfilterpapier (Laborbedarfsladen oder Supermarkt)
- verschließbare Gefrierbeutel zum Sammeln der Proben
- wasserfesten Stift zum Beschriften der Probebeutel

Etwas mehr Aufwand lohnt sich

Das Auftragen der Baldriantinktur mithilfe von Sprühflaschen ist eindeutig die leichtere Variante. Profis empfehlen jedoch folgendes: Bohren Sie in die Oberseite des Stocks ein etwas größeres Loch. In dieses Loch stecken Sie ein verschließbares Kunststoffröhrchen. Bohren Sie nun von den Seiten des Lockstocks aus in das Röhrchen hinein. Füllen Sie das Röhrchen mit gehackter Baldrianwurzel und machen Sie ruhig auch ein paar kleine Löcher



in den Deckel. So hält der Duft des Baldrians wesentlich länger als wenn Sie den Stock nur ansprühen und der Lockstoff wird nicht nach einem Regenschauer weggespült. Vor allem wenn Sie Ihre Lockstöcke seltener als einmal die Woche kontrollieren empfiehlt sich diese Methode. Geeignete Plastikröhrchen gibt es zum Beispiel in Laborbedarfsläden. Baldrianwurzeln bekommen Sie in der Apotheke.

Kontrollen

Die einzelnen Kontrollen sollten nicht weniger als sieben und nicht mehr als 14 Tage auseinander liegen. Sie können auch von verschiedenen Schulklassen oder Schülergruppen durchgeführt werden.

Bei jedem Kontrollgang muss die Oberfläche des Lockstockes sorgfältig mit der Lupe auf Haare hin untersucht werden. Alle vorhandenen Haare werden mit der Pinzette abgesammelt, in ein Stück Filterpapier eingeschlagen und einzeln in die vorbereiteten und beschrifteten Plastiktütchen eingefüllt.

Sind weitere Kontrollgänge geplant, wird anschließend die Oberfläche des Lockstocks mit Hilfe einer Drahtbürste aufgeraut und der Stock erneut mit Baldriantinktur besprüht. Nach der letzten Kontrolle wird der Stock wieder zur Schule zurückgenommen.

Sie können auch den gesamten Stock vorsichtig aus der Erde lösen und in einer beschrifteten und gut verschlossenen Plastiktüte verpackt zurück zur Schule nehmen. Der Vorteil dabei ist, dass man den Lockstock im Klassenzimmer in Ruhe nach Haaren untersuchen kann.



Mit Pinzetten werden die Haare vorsichtig abgesammelt.

Dokumentation der Versuchsanordnung

Damit die Haarproben ihrer spezifischen Beprobungsstelle und einem Datum zugeordnet werden können, muss unbedingt für jeden Lockstock ein Beschreibungsbogen angelegt werden. Dieser umfasst Angaben zur Lage und Bezeichnung des Lockstocks, evtl. mit den GPS-Koordinaten, einem Kartenausschnitt und Foto, sowie Angaben zur Anzahl der gefundenen Haare und Uhrzeit und Datum der

Kontrolle. Eine Vorlage eines solchen Beschreibungsbogens können Sie sich unter www.bund.net/biotopvernetzung herunterladen.

Auch die Tütchen, in denen die Proben verschickt und gelagert werden, müssen deutlich gekennzeichnet sein. Datum, Ortsbezeichnung und Lockstock-Nummer dürfen hier auf keinen Fall fehlen!

Was passiert mit den Proben? – Rückmeldung

Die Haarproben müssen, nachdem sie in Filterpapier verpackt und in die beschrifteten Sammeltüten gefüllt wurden, sehr trocken gehalten werden. Dafür fügen Sie bitte jeder Tüte einen Silical-Gel-Beutel zu. Diese kleinen Tütchen nehmen alle Flüssigkeit hervorragend auf, kosten nicht viel und Sie können sie bequem im Internet bestellen, zum Beispiel hier: <http://bit.ly/kiOqRJ>. Lagern Sie die Proben dunkel und bei Raumtemperatur.

Schicken Sie die eingetüteten Proben dann, gemeinsam mit dem dazugehörigen Erfassungsbogen, so schnell wie möglich an Ihren BUND-Ansprechpartner. Denn die zu untersuchende Kern-DNA der Haarproben ist nur begrenzt haltbar. Der BUND leitet die Haare nach einer ersten

Begutachtung an das Forschungsinstitut Senckenberg in Gelnhausen bei Frankfurt weiter. Hier werden seit vielen Jahren zentral alle Wildkatzen-Proben des BUND analysiert. Eine Beschreibung des Analyseverfahrens finden Sie im Internet unter www.bund.net/biotopvernetzung.

Die Gen-Analyse der Haarproben nimmt einige Zeit in Anspruch. Der BUND und das Institut Senckenberg bemühen sich aber darum, dass Sie Ihre Analyseergebnisse bis zum Ende des Schuljahres bekommen.

Die lokalen Ansprechpartner können Ihnen auch helfen, die Aktion für den Internetauftritt der Schule oder für die Schülerzeitung aufzubereiten.



WILDKATZE? WILDKATZE! *Sie leben zurückgezogen und versteckt, vor allem in urwüchsigen, naturnahen Wäldern. Meist schlafen sie tagsüber und jagen nachts. Und sie sind scheu. Deshalb bekommt sie kaum jemand zu Gesicht. Aber sie sind da. In unseren Wäldern gibt es sie noch: die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*).*

Die Europäische Wildkatze gehört zur Familie der Katzen (*Felidae*) und ist eine der seltensten einheimischen Säugetierarten. In der Roten Liste Deutschlands ist die Wildkatze als gefährdet eingestuft. Sie ist mit der Falbkatze (*Felis s. libyca*) aus Afrika und der Steppenkatze (*Felis s. ornata*) aus Asien verwandt. Wildkatzen sind keine verwilderten Hauskatzen. Sie streiften schon durch die Wälder Europas, lange bevor die Römer ihre zahmen Verwandten mit über die Alpen brachten.

Am Beispiel der Wildkatze kann man sehen, wie sehr Wald bewohnende Tiere auf ursprüngliche, strukturreiche und verbundene Wälder angewiesen sind. Siedlungs- und

Gewerbeflächen, die Verkehrsinfrastruktur und die intensive Landwirtschaft zerschneiden die deutschen Wälder. Für viele Waldtier- und -pflanzenarten werden die letzten naturnahen Wälder zu Lebensrauminseln. Doch die isolierten Populationen sind anfällig für Krankheiten und von Inzucht bedroht. Daher ist es wichtig, diese letzten Waldinseln wieder miteinander zu verbinden und mit grünen Korridoren aus Büschen und Bäumen ein „Netz des Lebens“ zu schaffen.

Biologie der Wildkatze



Wildkatzen brauchen naturnahe Laub- und Mischwälder, wie hier im Nationalpark Hainich.

Als Lebensraum bevorzugen die scheuen Wildkatzen große, unzerschnittene Wälder mit vielen Versteckmöglichkeiten in einer strukturreichen Vegetation mit Lichtungen, Baumhöhlen und Totholz. Insbesondere in den ruhigen Randbereichen von Wäldern, mit Heckensäumen, Windwurfflächen oder aufgelockerten Baumbeständen, jagen die Wildkatzen gerne, da hier viele Beutetiere leben. Ihre Jungen ziehen Wildkatzen an trockenen und warmen Plätzen auf. Baum- und Felshöhlen oder Wurzelteller sind hierfür eine wichtige Voraussetzung. Die Reviere der männlichen Wildkatzen sind mit bis zu 4.000 Hektar deutlich größer als die der weiblichen Wildkatzen (200–1.100 Hektar). Die Größe des Streifgebietes einer Wildkatze ist aber auch abhängig von Körpermasse, Ernährungsweise und Alter sowie vom Nahrungsangebot und der Ausstattung ihres Lebensraumes.

Die männliche ausgewachsene Wildkatze wird Kuder genannt und wiegt zwischen drei und acht Kilogramm. Die Weibchen sind kleiner und wiegen zwischen zweieinhalb und fünf Kilogramm. In der Natur wird die Wildkatze ca. sieben bis zehn Jahre alt, in der Gefangenschaft kann sie auch über 15 Jahre alt werden. Von Kopf bis Schwanz misst sie bis zu 80 Zentimeter und die Schulterhöhe liegt bei etwa 40 Zentimetern. Durch das dicke und langhaarige Fell wirkt sie jedoch recht mächtig und ist durchschnittlich größer als die Hauskatze. Auch wenn von den Vorderzehen nur vier Zehen im Abdruck erscheinen, hat sie vorne fünf Zehen, die Hinterpfoten haben vier Zehen.

MÄUSEJÄGER AUF DER PIRSCH

Wildkatzen jagen vor allem Tiere die kleiner sind als sie. Die Mär, dass sie Jagdwild dezimieren und so den Jägern Konkurrenz machen, ist damit schlicht und einfach falsch. Tatsächlich ernährt sich die Wildkatze in Mitteleuropa zu 90 Prozent von Mäusen. Ansonsten stehen Kaninchen, junge Hasen, Kleinvögel, Insekten, Eidechsen, manchmal

auch Fische und Amphibien, auf ihrem Speiseplan. Aas fressen Wildkatzen nur in nahrungsarmen Zeiten, zum Beispiel im Winter.

Damit sie unverdaute Reste ihrer Beute besser auswürgen können, knabbern Wildkatzen auch an Pflanzen.

Wildkatzen sind als dämmerungs- und nachtaktive Tiere vor allem im Dunkeln auf Jagd. Ihre Augen sind hierfür spezialisiert. Sie sind wesentlich lichtempfindlicher als die der Menschen und im Verhältnis zum Schädel relativ groß. Die Pupillen sind in ihrer Öffnungsgröße stark veränderbar. Da Wildkatzen aber auch tagsüber aktiv sind, müssen sie ihre Augen vor zu viel Licht schützen können. Während die Pupillen in der Dunkelheit groß und kreisrund sind, verengen sie sich bei Helligkeit zu schmalen senkrechten Schlitzen. Wenn es dann langsam dunkel wird, weiten sie sich, um das Restlicht einzufangen. Dazu sind Wildkatzenaugen mit stark gekrümmten Linsen ausgestattet.



Pupillen bei hellem Licht



Pupillen bei Dämmerung

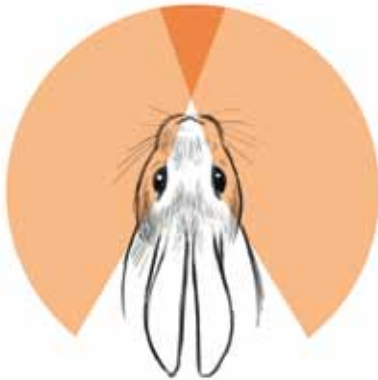


Pupillen bei Dunkelheit

Wildkatzen verfügen außerdem über eine reflektierende Schicht (Tapetum) hinter der Netzhaut im Auge. Diese spiegelt die Lichtanteile, die die Netzhaut durchdrungen haben, zurück, so dass diese noch ein zweites Mal auf die Netzhaut treffen. Dies bewirkt eine verbesserte Sicht in der Dämmerung und bei Dunkelheit.

Wildkatzen schleichen sich an ihre Beute an oder lauern ihr auf, zum Beispiel vor den Wohneingängen der Beutetiere. Wenn die Beute nah genug ist, wird sie angesprungen und gepackt. Ähnlich wie unsere Hauskatzen spielen auch die Wildkatzen mit ihrer Beute, um ihre Jagdfähigkeiten zu verbessern.

Da die Wildkatze ihre Augen kaum nach links oder rechts bewegen kann, muss sie, um in eine andere Richtung sehen zu können, ihren Kopf bewegen.



Quelle: Speh/BUND

Die Augen vieler Fluchttiere sitzen seitlich und ermöglichen eine optimale Rund-Umsicht.



Quelle: Speh/BUND

Die nach vorne gerichteten Augen des Jägers ermöglichen ein gutes räumliches Sehen

WILDKÄTZCHEN

Die Paarungszeit der Wildkatzen beginnt im Januar und dauert bis März an. In dieser Zeit kann man das heftige Geschrei der Kuder hören – das Liebesspiel der Wildkatzen ist in der Tat wild. Mit ausgefahrenen Krallen und fauchend gehen die Partner dabei aufeinander los, bevor es zur eigentlichen Paarung kommt.

Die Tragzeit der Wildkatzen liegt bei 63 bis 70 Tagen, die jungen Katzen kommen in der Zeit zwischen März und September auf die Welt, wobei die meisten Würfe im April zu verzeichnen sind. Bei Verlust des ersten Wurfs kann ein zweiter im Herbst folgen. Pro Wurf werden in der Regel zwei bis vier, selten bis zu sechs Jungtiere geboren.



Im April kommen die meisten Wildkatzenjungen zur Welt.

Für die Aufzucht versteckt das Weibchen ihre Jungen an trockenen geschützten Plätzen wie zum Beispiel in Baum-, Wurzel- oder Felshöhlen, gelegentlich auch in verlassenen Fuchs- und Dachsbauten. Die Mutterkatze lässt ihren Wurf nur im äußersten Notfall im Stich.

Nach etwa zehn bis 14 Tagen öffnen die jungen Kätzchen die Augen und ab der sechsten Woche können sie bereits Mäuse fressen. Die Mutter säugt die Kleinen aber bis zu vier Monate lang. Ab dem fünften Monat sind die Jungtiere dann selbständig und zwischen dem neunten und elften Monat werden sie geschlechtsreif. Oft bleiben die Geschwister noch bis zum Herbst zusammen, den Winter verbringen sie dann aber schon alleine, denn erwachsene Wildkatzen sind Einzelgänger.

HOLZPOLTER – WILDKÄTZCHEN IN LEBENSGEFAHR

In Waldgebieten, in denen es an Plätzen für die Jungenaufzucht mangelt, beziehen Wildkatzen auch Holzpolter, um dort zu werfen und ihre Jungen aufzuziehen. Holzpolter, das sind die Stapel der gefällten Stämme, die auf ihren Abtransport warten. Von diesen Sammelpätzen geht jedoch eine echte Lebensgefahr für die Tiere aus. Immer wieder werden die kleinen

Wildkätzchen beim Abtransport der Stämme zerquetscht oder mitverladen. Von April bis August, also während der Hauptwurf- und

Aufzuchtzeit sollten die Polter, wenn sie in Wildkatzenwäldern liegen, daher nicht weggeräumt werden. Auch die Lagerung an einem zentralen Lagerplatz oder der sofortige Abtransport wären der jetzigen Praxis vorzuziehen.



Holzpolter stellen eine tödliche Gefahr für kleine Wildkatzen dar.

Wildkatze in Bedrängnis



Wildkatzen meiden ausgeräumte Agrarlandschaften und können ihre Wälder daher nicht mehr verlassen.

Es ist nicht lange her, da lebten Wildkatzen fast überall in Europa. Heute sind sie an vielen Orten ihrer ursprünglichen Heimat verschwunden oder vom Aussterben bedroht. Als natürliche Feinde hat die Wildkatze nur den Luchs, den Wolf, den Bären und möglicherweise auch den Uhu zu fürchten. Den kleinen Jungtieren können auch Fuchs, Baummarder und Hermelin gefährlich werden, wenn die Mutter sie nicht bewacht.

Einen wesentlich größeren Einfluss auf die Bestände hat jedoch der Mensch. Lange Zeit wurden die Wildkatzenbestände vor allem durch die Jagd dezimiert. Aber auch Schlagfallen und freilaufende Jagdhunde bei der Nachsuche setzten ihnen zu. Heute sind die Verluste durch die Jagd vergleichsweise gering, außerdem steht die Wildkatze inzwischen unter ganzjähriger Schonzeit. Allerdings kommt es noch immer zu Abschüssen durch Jäger, die die Wildkatzen mit verwilderten Hauskatzen verwechseln. Mit dem Umbau unserer Wälder zu naturfernen Wirt-

schaftsforsten hat sich der Lebensraum der Wildkatze deutlich verkleinert. In den monotonen Wäldern droht Nahrungsmangel. Außerdem finden die Tiere nicht genügend Wohnraum und ausreichend geschützte Stellen für die Jungenaufzucht.

Als größtes Problem für die Wildkatze kommt heute die immer intensivere Nutzung der Landschaft durch Verkehr, Siedlungsgebiete und Landwirtschaft dazu. Denn Wildkatzen betreten keine ausgeräumten Agrarflächen. Den Tieren gelingt es nicht, ihre Wälder zu verlassen und so wurden sie auf wenige Restlebensräume zurückgedrängt. Diese letzten Rückzugsgebiete liegen nunmehr verstreut wie Inseln im Meer. Die dort lebenden, vereinzelt Wildkatzenpopulationen sind sehr klein und entsprechend anfällig für Inzucht und Krankheiten.

Da die Lebensräume der Wildkatzen häufig von Straßen mit zunehmendem Verkehr zerschnitten sind, ist die häufigste akute Todesursache der Straßentod.



Wildkatzen werden leider oft überfahren wenn sie versuchen, neue Reviere zu erreichen.

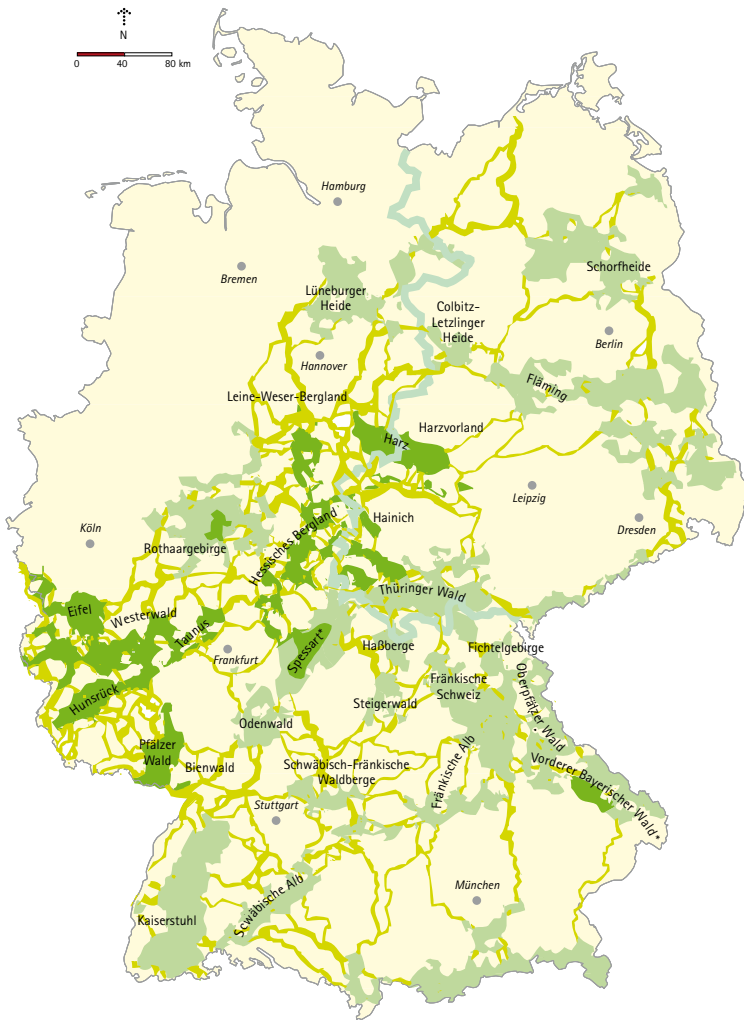
Schutz: ein Rettungsnetz für die Wildkatze

Ohne eine Vernetzung der Restlebensräume und die damit verbundene Möglichkeit zur Ausbreitung haben die Wildkatzen keine Chance. Die Populationen sind zu klein und zu stark isoliert, freie Flächen, zum Beispiel große Felder mit Monokulturen, werden von den scheuen Tieren nicht betreten. Um das Überleben der Wildkatze zu sichern, bedarf es eines „Rettungsnetzes“: Grüne Korridore aus Büschen und Bäumen, Gehölzstreifen entlang der Feldränder und Waldinseln sowie Grünbrücken müssen die Lebensräume in einem Biotopverbund vernetzen. Dieses Netz darf natürlich nicht an den Landesgrenzen aufhören.

Bereits seit 2004 arbeitet der BUND am „Rettungsnetz für die Wildkatze“. Ziel ist es Waldlebensräume wieder mitei-

einander zu verbinden. Durch das thüringische Pilotprojekt konnte der Nationalpark Hainich mit dem 20 Kilometer entfernten Thüringer Wald verbunden werden. Tausende Bäume und Büsche wurden für diesen ersten grünen Korridor gepflanzt. Um den idealen Verlauf des Korridors zu bestimmen, haben Mitarbeiter des BUND zuvor über mehrere Jahre die Wildkatzenwege des Hainich erforscht. Fazit: Beide Wälder sind geeignete Lebensräume für Wildkatzen. Doch nur im Hainich lebten bisher Wildkatzen in größerer Zahl. Dies sollte sich ändern.

Um das Überleben der Wildkatze dauerhaft zu sichern müssen noch weit mehr grüne Korridore entstehen. Deshalb hat der BUND 2007 den Wildkatzenwegeplan vor-



Wildkatzenwegeplan des BUND

gestellt. Er zeigt, wie die bisherigen Lebensräume der Wildkatze untereinander und mit anderen geeigneten Wäldern verbunden werden können – deutschlandweit und über die Landesgrenzen hinaus. Die Vision: Ein Waldbiotopverbund mit einer Gesamtlänge von 20.000 Kilometern, ein Generationenprojekt. Für einige Bundesländer wurde der Plan mittlerweile spezifiziert. Hier soll er als Entscheidungshilfe bei der Regionalplanung dienen. Nach dem ersten Korridor in Thüringen hat der BUND auch in Rheinland Pfalz und in Niedersachsen grüne Korridore angelegt. Weitere sollen folgen. Aufbauend auf die erfolgreichen Arbeiten im Projekt „Rettungsnetz für die Wildkatze“ hat der BUND im Januar 2010 eine dreijährige Kommunikationskampagne gestartet: „Biotopvernetzung – Netze des Lebens“. Mit der Kampagne will der BUND ein Waldverbundsystem mit europäischer Perspektive fördern.



Grünbrücken und grüne Baum-Korridore müssen Deutschlands Wälder wieder verbinden.

Legende

- Grünes Band
- Wildkatzenvorkommen
- Geeignete Wildkatzenlebensräume
- Wildkatzenkorridore

* durch Auswilderung (Beginn 1984)

Zielart Wildkatze

Die Wildkatze ist wie kaum eine andere Art als Zielart des Naturschutzes für einen Verbund von Waldlebensräumen geeignet. Denn naturnahe und gut vernetzte Wälder sind nicht nur für die Wildkatze eine Voraussetzung zum Überleben: Dort wo sich die Wildkatze wohl fühlt, sind die Bedingungen für viele Arten, wie Luchs, Dachs und Sie-

benschläfer, optimal. Da Wildkatzen sehr sensibel auf die Zerschneidung von Wäldern reagieren sind sie zudem ein guter Indikator für den Grad der Vernetzung. Darüber hinaus liegt Deutschland im Zentrum ihres Verbreitungsareals in Europa und trägt damit eine besondere Verantwortung für diese Art.



Wildkatzenvorkommen

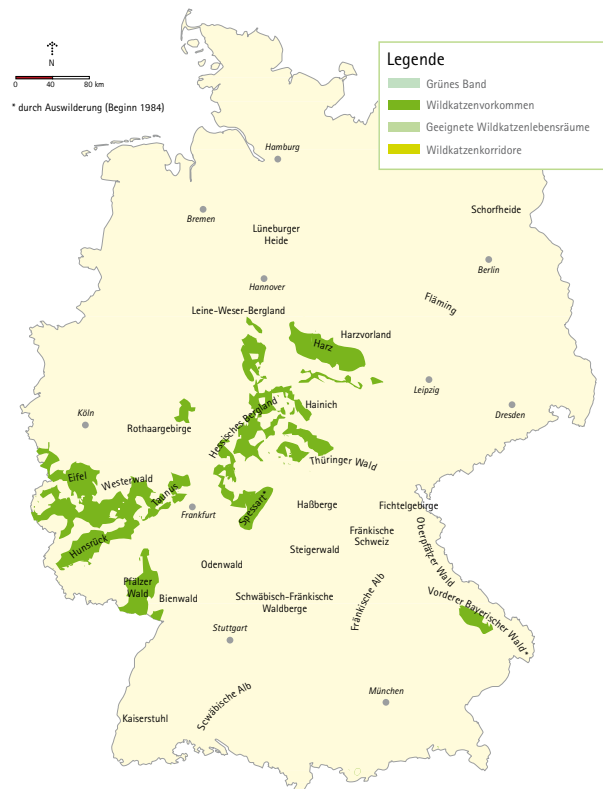
Der Rückgang der Wildkatzenbestände ist kein rein deutsches Phänomen. Ursprünglich kamen Wildkatzen in ganz Europa vor. Heute findet man sie noch auf der iberischen Halbinsel, in Schottland, Italien, auf dem Balkan, von Ostfrankreich bis Belgien und in Teilen West- und Mitteldeutschlands. Neue Nachweise gibt es aus Österreich und der Schweiz. Zwischen diesen Vorkommen findet vermutlich aufgrund der großräumigen Isolation der Gebiete kein nennenswerter genetischer Austausch mehr statt.

In Osteuropa sind zwar zurzeit noch mehr Wildkatzen als in West- und Mitteleuropa zu finden. Durch (teilweise illegale) Jagd und mangelndes Schutzmanagement nimmt die Zahl hier jedoch schneller ab als in anderen Gebieten.

Innerhalb Deutschlands gibt es zwei Hauptverbreitungsgebiete: Das sind zum einen die Vorkommen in Eifel, Hunsrück, Pfälzer Wald und Taunus, welche vermutlich untereinander im Austausch stehen und Anschluss an die Vorkommen in Ostfrankreich und Belgien haben.

Dieses Gebiet beherbergt die bedeutendsten deutschen Wildkatzenpopulationen: im Pfälzerwald auf 2.861 Quadratkilometern ca. 200 bis 600 Tiere, in der Eifel auf 4.443 Quadratkilometern ca. 500 bis 1.000 Tiere, im Hunsrück auf 3.783 Quadratkilometern ca. 500 bis 1.000 Tiere und im rheinland-pfälzischen Teil des Taunus östlich des Rheins auf 868 Quadratkilometern 100 bis 200 Tiere. Der zweite Verbreitungsschwerpunkt umfasst die Waldgebiete im Harz, Solling, Kyffhäuser, die übrigen Waldgebiete Nordthüringens und den Hainich. Aus den unmittelbar südlich angrenzenden Waldgebieten des Thüringer Waldes und der Rhön gibt es bis heute keinen Nachweis einer fest etablierten Population, obwohl die Wälder geeignet wären. In Baden-Württemberg konnten in jüngster Vergangenheit vor allem entlang der Rheinebene und am westlichen Rand des Nordschwarzwaldes Wildkatzen nachgewiesen werden. In Bayern ist es im Spessart gelungen, Wildkatzen wieder anzusiedeln.

Dem Verbreitungszentrum in Mitteldeutschland kommt perspektivisch eine Schlüsselrolle als Bindeglied zwischen den Vorkommen Ost- und Westeuropas zu.



Wildkatzenvorkommen in Deutschland (oben) und in Europa (unten).



Wildkatzen nachweisen

LOCKSTÖCKE

Wildkatzen sind sehr scheu und zudem vor allem in der Dämmerung und während der Nacht aktiv. Um verlässlich Wildkatzen in einem Gebiet nachzuweisen hat sich die Baldrian-Lockstockmethode bewährt. Wildkatzen lieben besonders zur Paarungszeit den Duft von Baldrian. Bei der Lockstockmethode wird eine ca. 60 Zentimeter lange, angeraute Dachlatte im Wald aufgestellt und das obere

Ende mit Baldrianextrakt eingesprüht. Von diesem Geruch angelockt reiben sich die Tiere an dem Stock. Die Haare, die so am rauen Holz hängen bleiben, können mit einer Pinzette eingesammelt und dann im Labor untersucht werden. Dabei werden die Tiere nicht in ihrem natürlichen Verhalten beeinflusst.

Im Labor wird zunächst die gesamte DNA, der Träger der Erbsubstanz, extrahiert. Dann werden definierte Basen-



Mithilfe von Baldrian-Lockstöcken können Biologen Wildkatzen in einem Wald nachweisen.

sequenzen untersucht, um festzustellen, ob es sich tatsächlich um eine Wildkatze handelt. Mit Hilfe dieses genetischen Fingerabdrucks kann auch festgestellt werden, ob es sich um ein oder mehrere Individuen handelt und wie die Verwandtschaftsverhältnisse sind.

Bildnachweise, zum Beispiel mit digitalen Infrarot-Kameras, sind nur eingeschränkt zuverlässig, da die Wildkatzen den Hauskatzen sehr ähnlich sehen. Sie eignen sich aber gut, um die Beprobungen mit Lockstöcken zu unterstützen.

TELEMETRIE

Neben dem tatsächlichen Vorkommen interessieren Biologen und Naturschützer auch die Streifgebiete und Wanderungen, die Habitatnutzung, die Todesursachen und das Verhalten der Wildkatzen. Um diese Fragen zu beantworten, nutzt die Wildbiologie vor allem die Methode der Telemetrie („Messung aus der Ferne“). Das Prinzip funktioniert folgendermaßen: Um den Tieren ein Halsband, welches mit einem Sender versehen ist, anlegen zu können, müssen sie zuerst gefangen werden. Wildkatzen werden mit Baldrian in Lebendfallen gelockt, welche durch einen Auslösemechanismus von alleine zufallen. Dann werden die Katzen von einem Fachmann narkotisiert, um ihnen das Halsband umlegen zu können. Nachdem dies befestigt wurde, werden die Tiere wieder frei gelassen. Sie streifen

durch die Landschaft, während das Sendehalsband ein ständiges Signal abgibt. Mit Hilfe eines Empfängers kann man nun Daten, die im Sendehalsband der Tiere gespeichert werden, abrufen und verarbeiten. Wildbiologen gehen mit einer Antenne

Um den Sender anzulegen, werden die Wildkatzen von einem Fachmann narkotisiert.



Quelle: Malle Götz



Dank der Telemetrie können Biologen zum Beispiel Wildkatzenstreifgebiete identifizieren.

ne in den Wald und versuchen das Signal des Halsbandes zu empfangen. Ist die Antenne in der Nähe eines Tieres (je nach Vegetation ca. 300 Meter bei einer Wildkatze), gibt der Empfänger ein Signal von sich. Dieses Signal ist dann am stärksten, wenn die Antenne direkt auf das Tier gerichtet ist. Jedes Sendehalsband hat eine eigene Frequenz. Diese kann man am Empfänger auswählen und so jedes Tier einzeln anpeilen. Durch Peilung aus verschiedenen Richtungen (Kreuzpeilung, siehe unten) können die Wissenschaftler bestimmen, wo die gesuchte Wildkatze gerade herumschleicht.

Mit den Halsbanddaten kann man nun sehen, wo sich die Tiere aufgehalten haben. Man gibt die Daten in ein Programm (zum Beispiel dem Geographisches Informationssystem, GIS) ein und sieht so die Bewegungsmuster der Katzen auf einer Karte.

DIE KREUZPEILUNG

Bei der Kreuzpeilung oder auch Triangulation peilt man aus drei verschiedenen Richtungen auf das Tier, ohne in seine Richtung zu fahren. Dabei notiert man sich die Gradzahl der Kompassrichtung. Diese überträgt man später in eine Karte, so dass man nun drei Peilungsrichtungen hat. Im Idealfall schneiden sich die drei Peilstrahlen in einem Punkt und man weiß daher, wo sich das Tier befindet. Es kann aber auch sein, dass sich die Strahlen nicht genau in einem Punkt treffen. Das Tier befindet sich dann innerhalb eines Dreiecks, ohne dass man eine genaue Aussage darüber treffen kann wo. Auf einer Karte kann man die Distanzen ablesen, welche die Wildkatze zurückgelegt hat. Das erfolgt mit Hilfe des Kartenmaßstabs und einem Lineal. In jeder Karte ist angegeben, wie viel ein Zentimeter auf der Karte in Realität ist. So kann eine bestimmte Distanz auf der Karte mit einem Lineal ermittelt und in die reelle Distanz umgerechnet werden. Auf diese Weise können Entfernungen von einem Waldstück zum nächsten gemessen werden, um in Erfahrung zu bringen, wie weit ein Wildtier wandern muss, um einen neuen Lebensraum zu erreichen.

Literaturtipps

Wildkatze und Wald im Internet

Internetseite der BUND-Kampagne „Biotopvernetzung – Netze des Lebens“: www.bund.net/biotopvernetzung

Wildkatzenflyer und -broschüre des BUND:
bit.ly/ITov40

Steckbrief der Wildkatze: bit.ly/k0Hvab

Die Wildkatze in Österreich:
www.wildkatze-in-oesterreich.at

Arbeitsgemeinschaft Treffpunkt Wald:
www.treffpunktwald.de

Stiftung Unternehmen Wald: <http://www.wald.de>

Baum- und Strauchbestimmung: www.baumkunde.de

Die Wildkatze in Baden-Württemberg:
www.bund-bawue.de/wildkatze

Die Wildkatze in Bayern:
www.bund-naturschutz.de/wildkatze

Die Wildkatze in Hessen: www.bund-hessen.de/wildkatze

Die Wildkatze in Niedersachsen:
www.bund-niedersachsen.de/wildkatze

Die Wildkatze in Rheinland-Pfalz: www.wildkatze-rlp.de

Die Wildkatze in Thüringen: www.wildkatze.info

Die Wildkatze im Saarland: www.bund-saar.de

Die Wildkatze in Sachsen: www.bund-sachsen.de

Die Wildkatze in Sachsen-Anhalt:
www.bund-sachsen-anhalt.de

Impressum

Bund Naturschutz in Bayern e.V., Bauernfeindstraße 23,
90471 Nürnberg, Tel.: 09 11 / 81 87 80, Fax: 09 11 / 86 95 68,
wildkatze@bund-naturschutz.de, www.bund.net/biotopvernetzung **V.i.S.d.P.:** Manfred Gößwald, Referent
für Öffentlichkeitsarbeit **Text/Konzept:** Sabine Jantschke,

Umweltbildung

BUND Rheinland-Pfalz (2010): Mit Kindern auf den Spuren der Wildkatze. Umweltbildungsmappe rund um die Wildkatze und ihren Lebensraum.
Im Internet unter: bit.ly/kAYKg6

Bund Naturschutz in Bayern (o.J.): Die Wildkatze – zurück auf leisen Pfoten. Naturpädagogisches Erlebnisprogramm für Grundschulklassen.
Im Internet unter: bit.ly/kZQFNO

Birgit Eschenlohr/BUND Biberach (Hrsg.) (2008): Aktionsideen zum Thema Wildkatze. Kindergruppenrundbrief.
Im Internet unter: bit.ly/kp9y7Y

BUND (o. J.): Theaterstück zum Rettungsnetz für die Wildkatze. Ein Theaterstück für Kinder zwischen sechs und neun Jahren. Im Internet unter: bit.ly/jPUnQq

Illustriertes Hörbuch „Die Wilde Felis“:
www.bund.net/felis

Wildkatze

Thomas Mölich/Burkhard Vogel (2007):
Wie ein Brückenschlag für die Wildkatze gelang.
Das Beispiel aus Thüringen. In: Umwelt und Verkehr.
Im Internet unter: bit.ly/kns2sR

Herbert Grabe und Günther Worel (Hrsg.) (2001):
Die Wildkatze – Zurück auf leisen Pfoten.

Burkhard Vogel, Thomas Mölich und Nina Klar (2009):
Der Wildkatzenwegeplan. Ein strategisches Instrument des Naturschutzes. In: Natur und Landschaftsplanung 41.

Rudolf Piechocki (1990): Die Wildkatze. Felis silvestris.

Julia Gompert, Ulrike Geise, Nehle Hoffer **Redaktion:**
Nehle Hoffer **Gestaltung:** Johannes Groht Kommunikationsdesign, Hamburg **Maskottchen:** Bernhard Speh/BUND
Fotos: Thomas Stephan/BUND (soweit nicht anders vermerkt) **Druck:** Lokay Druck **Auflage:** 300 **Ausgabe:** 2011

Ansprechpartner

„Spuren der Biodiversität“ ist eine Aktion des BUND, die in all den Bundesländern stattfindet, in denen tatsächlich auch Wildkatzen vorkommen. Für jedes dieser Bundesländer gibt es einen zentralen Ansprechpartner, der die

Mitmachaktion in seinem Bundesland koordiniert, Wildkatzenmeldungen annimmt und verifiziert und der Sie bei Ihrer Aktion unterstützen wird.

BUND Bundesverband

Christiane Bohn
Am Köllnischen Park 1, 10179 Berlin
Tel.: 030/275 86-496, Fax: -440
E-Mail: waldemar@bund.net

BUND Baden-Württemberg

Laura Bollwahn
Mühlbachstraße 2, 78315 Radolfzell
Tel.: 07 11 / 62 03 06-14, Fax: -77
E-Mail: wildkatze.bawue@bund.net

Bund Naturschutz in Bayern

Ulrike Geise
Obere Rehwiese 5, 97279 Prosselsheim
Tel: 0 93 86/901-61, Fax: -62
E-Mail: wildkatze.bayern@bund.net

BUND Hessen

Sarah Friedrichsdorf
Ostbahnhofstraße 13, 60314 Frankfurt
Tel. 069/67 73 76-16, Fax: -20
E-Mail: wildkatze.hessen@bund.net

BUND Niedersachsen

Janina Philipp
Goebenstrasse 3a, 30161 Hannover
Tel: 0511/965 69-12, Fax: -27
E-Mail: wildkatze.niedersachsen@bund.net

BUND Rheinland Pfalz

Sabine Yacoub
Hindenburgplatz 3, 55118 Mainz
Tel.: 06 131 / 62 70-60, Fax: -66
E-Mail: sabine.yacoub@bund-rlp.de

BUND Saar

Martin Lillig
Haus der Umwelt, Evangelisch-Kirch-Str. 8, 66111 Saarbrücken
Tel.: 06 81 / 813 70-0, Fax: -20
E-Mail: lillig_bund@gmx.de

BUND Sachsen

Wolfgang Riether
Henriettenstr. 5, 09112 Chemnitz
Tel.: 03 71 / 301-477, Fax: -478
E-Mail: wolfgang.riether@bund-sachsen.de

BUND Sachsen-Anhalt

Ralf Meyer
Mühlweg 46, 06114 Halle (Saale)
Tel.: 03 45 / 203 10 02
E-Mail: ralf.meyer@bund-halle.de

BUND Thüringen

Thomas Mölich
Hauptstraße 97, 99947 Behringen
Tel.: 03 62 54 / 859-62, Fax: -64
E-Mail: wildkatze@bund.net



Eine Initiative von:



Mit finanzieller Unterstützung von: