

Ökologie und Biologie der Wildkatze - *Felis silvestris silvestris* (Schreber, 1777)

1. Artbeschreibung

Wildkatzen sind hinsichtlich ihrer Körpermaße und der Masse im Durchschnitt etwas größer als Hauskatzen, es gibt jedoch einen weiten Überschneidungsbereich. Das Gewicht schwankt im Jahresverlauf stark, da subkutane und viszerale Fettdepots im Herbst bis über 20% des Körpergewichts ausmachen. Nach längeren Schneelagen sind diese Reserven aufgebraucht und die Tiere z. T. stark abgemagert. Aufgrund ihres langhaarigen Fells und ihres breiten Schädels wirken Wildkatzen auf den Betrachter sehr massig (Abb. 1). Das Fell hat eine grau marmorierte Grundfärbung mit einem gelblichen Unterton. Dieser Unterton kann aber auch ins ockerfarbige gehen (ECKSTEIN 1919, VOGT 1991, PIECHOCKI 1990). Die Zeichnung entspricht am ehesten der bei Hauskatzen als "getigert" bezeichneten. Der Nasenspiegel ist fleischfarben, die Pupille ist wie bei Hauskatzen senkrecht geschlitzt. Die Rückenzeichnung beginnt auf der Stirn mit maximal sechs Längsstreifen, die zwischen den Ohren hindurch führen und im Nacken auslaufen. In der Rückenmitte verläuft meist ein dunkler Aalstrich. Die Flanken weisen ein sehr verwaschen wirkendes Tigermuster auf, das manchmal kaum erkennbar ist. Die Unterseite ist heller und weist bei adulten Tieren am Kinn sowie an der Brust und Bauchregion meist weiße Haarpartien auf. Die Schnurrhaare sind kräftig und hell weiß. Der Sohlenfleck reicht nicht über die ganze Sohle des Hinterfußes, sondern ist als Fleck z. T. mit einem seitlichen Streifen ausgebildet. Der Schwanz verjüngt sich insbesondere im Winterfell nicht zur Spitze hin, wie das bei Hauskatzen die Regel ist. Grund hierfür ist wiederum das längere und dichtere Grannenhaar. Das stumpfe Schwanzende trägt eine deutlich sichtbare schwarze Schwanzspitze und mehrere zur Schwanzwurzel hin blasser werdende schwarze Ringe. Juvenile Wildkatzen weisen eine deutlich kontrastreichere Zeichnung auf als ausgewachsene Tiere. Da die Fellfärbung bei Bastarden zwischen Hauskatzen und Wildkatzen den gleichen Vererbungsregeln unterliegen, wie sie von Hauskatzen bekannt sind (BORTENLÄNGER 1995, ROBINSON 1972), ist es nicht möglich anhand der Fellfärbung sogenannte "Blendlinge" zu erkennen, wie dies in der Literatur mehrfach vermutet wurde (HELLER 1986, PIECHOCKI 1990, SLADEK 1975, VOGT 1984). Auch gibt es kein äußeres Merkmal, das für sich alleine eine eindeutige Unterscheidung zwischen Wildkatze und Hauskatze ermöglicht.

Tab. 1: Körpermaße von Wildkatzen nach PIECHOCKI (1990) (in Klammern jeweils Minimal- und Maximalwerte angegeben)

Art und Geschlecht	Kopf-Rumpf-länge in mm	Schwanzlänge in mm	Hinterfuß-länge in mm	Durchschnittl. Gewicht in g
Wildkatze weibl.	537 (445-640)	281 (255-316)	127 (115-140)	3456 (2340-4950)
Wildkatze männl.	595 (520-670)	314 (275-348)	137 (128-148)	4902 (3000-7700)
Hauskatze weibl.	493 (449-560)	225? (216-300)	114 (97-130)	3436 (2080-5500)
Hauskatze männl.	550 (450-620)	278 (230-345)	125 (110-145)	4523 (3180-6455)

Wildkatzen haben einen kurzen Gesichtsschädel, wie er für Feliden typisch ist. Die Reduktion des Gesichtsschädels ist möglich, da Katzen ihre Beute in der Regel mit den Krallen ergreifen und festhalten. Bei Wildkatzen ist der Hirnschädel größer als bei Hauskatzen, was dem Wildkatzenschädel ein gedrungeneres massigeres Aussehen verleiht (PIECHOCKI 1990). Das Gebiß der Wildkatze unterscheidet sich von dem anderer Carnivoren durch die reduzierte Zahl der Prämolaren und Molaren. Sie weisen keine Kauflächen auf und sind zu effektiven Reiß- und Schneideapparaten umgebildet. Aufgrund der kurzen Hebelarme des Gesichtsschädels können Katzen sehr kräftig schneiden. Die Canini, die dem Festhalten der Beute dienen, sind bei der Wildkatze stärker ausgeprägt als bei der Hauskatze. Im Milchgebiß, das im Alter von 4-6 Monaten gewechselt wird, fehlt noch der Molar. Die Zahnformel ist folgende:

	Incessivi		Praemolare s	
Oberkiefer	3	1	3	1
Unterkiefer	3	1	2	1

Eine umfassende Darstellung der Biologie der Art, insbesondere zu morphometrischen Daten sowie zur Verbreitung, findet sich bei HEMMER (1993) und PIECHOCKI (1990).

Herkunft von Wildkatze, Hauskatze und Blendlingen

Europäische Wildkatze, Falbkatze und Hauskatze werden alle zu einer Art gerechnet (HALTENORTH 1957). Sie kreuzen sich untereinander fruchtbar, auch die F-1 Generation ist fertil (RAIMER 1989, ROBINSON 1972, LEYHAUSEN 1982). Das Kreuzungsprodukt zwischen Wildkatze und Hauskatze wird als "Blending" bezeichnet.

Die Hauskatze stammt vermutlich aus dem Raum des östlichen Mittelmeeres (WEIGEL 1972). Die Stammform der Hauskatze ist die afrikanische Falbkatze (*Felis silvestris libyca*). Erste

Hinweise auf Falbkatzen in Menschenobhut finden sich im Raum Jericho (7000 v. Chr.) und aus Ägypten, Anatolien und Jordanien aus dem Zeitraum 6000-4000 v. Chr.. Bei den Römern wurden Katzen erst ab 100 v. Chr. populär und verdrängten die bis zu diesem Zeitpunkt zur Mäusejagd gehaltenen Frettchen. Mit den Römern gelangten auch die ersten Hauskatzen nach Mitteleuropa, Richtig Fuß fassen konnten die Hauskatzen aber erst ab der Zeit der Karolinger (9. Jhdt). Ob und in welchem Ausmaß danach eine Einkreuzung der Hauskatze in die Wildkatzenpopulation bzw. der Wildkatze in die Hauskatzenpopulation stattgefunden hat, läßt sich heute nur noch sehr eingeschränkt nachvollziehen (BORTENLÄNGER 1995, VOGT 1985). Der in Europa gegenüber dem nordafrikanischen Raum deutlich gedrungener und langhaarigere Typus der Hauskatze läßt aber vermuten, dass eine Einkreuzung von *Felis silvestris silvestris* in die Hauskatzenpopulation stattgefunden hat (WEIGEL 1972).

Vermutlich im Verlauf von eiszeitlichen Kälteperioden hat die Europäische Wildkatze im Gegensatz zur Falbkatze und zur Hauskatze einen Anpassungsprozeß an kältere Klimabedingungen und den Lebensraum Wald vollzogen. Knochenmaße von Fossilfunden der Wildkatze zeigen, dass sich die Art im Vergleich mit der rezenten Art nicht verändert hat (PIECHOCKI 1990). In der Literatur wird die Wildkatze als ungewöhnlich homogene Art geschildert. Dies spricht dafür, dass es bisher nur in geringem Maß Einkreuzungen von Hauskatzen in die Wildkatzenpopulation gegeben hat. Bei morphometrischen Merkmalen stellte SCHAUBENBERG (1980) eine große Homogenität zwischen verschiedenen Regionen fest. Aufgrund der schwierigen Unterscheidung zwischen Wildkatze und Hauskatze kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die morphologische Homogenität dadurch bedingt ist, dass nur Tiere, die dem Wildkatzentypus entsprachen, als solche geschildert wurden. Die morphologische Homogenität von *Felis silvestris silvestris* findet allerdings eine Entsprechung bei enzymatischen Untersuchungen (SUCHENTRUNK in Vorb.).

Blendlinge werden in der Literatur immer wieder beschrieben (u.a. HELLER 1987, VOGT 1985, PIECHOCKI 1990). Diese Angaben sind jedoch kritisch zu hinterfragen, da ein Blendling anhand morphologischer Merkmale nicht erkannt werden kann. Häufig werden Exemplare mit ungewöhnlicher Färbung als "Blendlinge" bezeichnet oder aber Katzen, bei denen einzelne Merkmale zwischen den definierten Typen der Wildkatze und Hauskatze liegen. Diese Einstufungen sind jedoch nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zulässig, da bei den Fellmerkmalen der "Blendlinge" die gleichen Vererbungsregeln gelten, die von Hauskatzen bekannt sind (BORTENLÄNGER 1995, ROBINSON 1972). Bei vielen Merkmalen ist nicht davon auszugehen, dass sie in der F-1-Generation dem Intermediärtyp zwischen Wildkatze und Hauskatze entsprechen. Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang die Felllänge, bei der bekannt ist, dass Langhaarigkeit rezessiv vererbt wird. In der F-1-Generation der Kreuzungen zwischen Wildkatze und Hauskatze ist Langhaarigkeit deshalb nicht zu erwarten, außer es handelt sich bei der Hauskatze um einen der seltenen Träger des rezessiven Merkmals. Möglicherweise erlauben molekulargenetische Methoden zukünftig eine sichere Identifizierung von Blendlingen. Das "COUNCIL OF EUROPE" (1992) befürchtet, dass die Hybridisierung mit der Hauskatze eine Gefahr für die Wildkatzenpopulation darstellt.

Möglichkeiten des Nachweises von Wildkatzen und der Differenzierung zwischen Wildkatzen und Hauskatzen

Anhand einer Beobachtung läßt sich in keinem Fall ein eindeutiger Nachweis der Wildkatze durchführen. Auch Ranzlaute, Kratzbäume, Losung und Spurbilder erlauben selbst dem erfahrenen Wildkatzenbearbeiter keine eindeutige Bestimmung. Die Trittsiegel erscheinen meist rund und entsprechen denen der Hauskatze. Krallen sind nicht abgedrückt, da sie in Taschen eingezogen sind. Das Trittsiegel der Wildkatze ist geringfügig größer als das der Hauskatze, jedoch ist das Erscheinungsbild der Spur extrem von den Wetterbedingungen abhängig, unter denen sie sich abgedrückt hat. Für Gebiete, in denen Wildkatzen seit mehreren Jahrzehnten als ausgestorben gelten, kann deshalb nur durch einen körperlichen Nachweis unter Hinzuziehung des Schädelindex (SCHAUENBERG 1970), der Fellmerkmale (VOGT 1991), der Darmlänge (SCHAUENBERG 1977) oder molekularbiologischer Methoden (CROVELLA et al. 1992; HOFMANN 1986, RANDI & RAGNI 1991) das Vorkommen der Art nachgewiesen werden.

SCHAUENBERG (1969) entwickelte eine craniometrische Methode, die bis heute als Unterscheidungskriterium zwischen Wildkatze und Hauskatze anerkannt ist. Die Schädelkapazität wird ermittelt, indem alle Öffnungen (Foramina) des Schädels außer dem Hinterhauptsloch mit Knetmasse verschlossen werden und anschließend Kügelchen von 1mm Durchmesser in den Hirnschädel eingefüllt werden. Es muß solange geschüttelt werden, bis keine Kügelchen mehr nachrutschen und das Hinterhauptsloch bis zum Rand gefüllt ist. Anschließend mißt man das Vollumen der Füllung in einem Meßzylinder mit einer Genauigkeit von $0,25\text{cm}^3$ ab (PIECHOCKI 1990, SCHAUENBERG 1969). Die Gesamtlänge des Schädels in mm wird durch die Schädelkapazität in cm^3 geteilt. Liegt der hieraus errechnete Index unter 2,75, so handelt es sich um eine Wildkatze, liegt er über diesem Wert, so handelt es sich um einer Hauskatze. Die Schädelkapazität allein ist kein eindeutiges Unterscheidungsmerkmal. Oberhalb von 35 cm^3 handelt es sich zwar sicher um eine Wildkatze, jedoch gibt es einen Überschneidungsbereich von $32\text{-}35\text{ cm}^3$, bei dem es sich sowohl um eine Wildkatze als auch um eine Hauskatze handeln kann. Ein weiteres Merkmal, dass zur morphometrischen Unterscheidung von Wildkatzen und Hauskatzen Anwendung findet, ist die Darmlänge (PIECHOCKI 1990). Wildkatzen haben in Anpassung an ihre stärker carnivore Lebensweise einen deutlich kürzeren Darm als Hauskatzen (s. Tab. 2). Der am Pförtner des Magenausgangs abgetrennte Darm wird senkrecht an ein Metallmaßband gehalten (Exkremete aus Grimmdarm entfernen) (SCHAUENBERG 1977; PIECHOCKI 1990). Außerdem kann am Inhalt des Magen-Darm-Traktes (z. B. Katzenfutter) festgestellt werden, ob die Katze Kontakt zu Menschen hatte. VOGT (1984) entnahm von Präparaten oder toten Tieren Haarbüschel auf der halben Schwanzlänge 2cm seitlich der Mittellinie. Er schnitt diese an der Hautoberfläche ab und vermaß sie in gestrecktem Zustand.

Tab. 2: Exakt erfassbare Merkmale zur Unterscheidung von Wildkatze und Hauskatze. (Minimal- und Maximalwerte in Klammern)

Merkmal, Maßeinheit	Wildkatze	Hauskatze
----------------------------	------------------	------------------

	Männlich	Weiblich	Männlich	Weiblich
Darmlänge (mm)	1488 (1200-1700)	1336 (1100-1650)	2042 (1650-2540)	1832 (1550-2200)
Schädelkapazität (cm³)	32,5-50,0 Index <2,75		20,0-35,0 Index >2,75	
Leithaare Schwanz (mm)	57 (47-67)		39 (30-47)	

Die in Tabelle 3 aufgeführten Unterscheidungskriterien erlauben keinen zweifelsfreien Nachweis einer Wildkatze. Anhand der Kriterien kann jedoch eine Beobachtung überprüft werden, ohne letztendliche Sicherheit zu erlangen.

Tab. 3: Qualitative Unterscheidungsmerkmale zwischen Wildkatze und Hauskatze

Merkmal	Ausprägung bei der Wildkatze	Varianz, Zuverlässigkeit
Zeichnung	Verwaschen getigert mit dunklem Aalstrich und cremegelbem bis ockerfarbigem Unterton, fleischfarbener Nasenspiegel	Einzelne Merkmale kommen auch bei der Hauskatze vor, die Gesamtheit jedoch selten
Schwanz	Stumpfendig, langhaarig, schwarze Ringe und schwarze Spitze	Kommt selten bei Hauskatze vor, bei Wildkatzen im Sommer und Jungtieren nicht so deutlich
Statur	Kurzläufig wirkend durch langes Fell, meist größer als Hauskatze, Schädel wuchtig wirkend	Schwer normbares Merkmal, Selbsttäuschung bei Fernglasvergrößerung, langes Fell bei Hauskatzen nur bei seltenen Zuchtformen
Verhalten	Vorsichtig, scheu, aufmerksam	Schwer normbares Merkmal, nur im Vergleich zu definieren
Beobachtung sort	Je weiter von einem Gebäude weg, desto eher weniger wahrscheinlich ist es eine Hauskatze, insbesondere im Winter	Trifft insbesondere in Wildkatzengebieten zu

Verhaltensmerkmale:

Verhaltensmerkmale sind schwerer meßbar, so dass ihnen eine geringere Bedeutung in der Unterscheidungspraxis zukommt. Ein auffälliges Merkmal der Hauskatze ist ihre hohe soziale Toleranz. Diese hat sich möglicherweise in einem Anpassungsprozeß an das enge Zusammenleben in menschlichen Siedlungen schon in einer frühen Phase der Domestikation herausgebildet. Wildkatzen verhalten sich dagegen gegenüber unbekanntem Eindringlingen aggressiv. Dieses Verhalten wird als Erklärung dafür gesehen, dass sich die Wildkatzenpopulation nicht längst in der viel kopfstärkeren Hauskatzenpopulation aufgelöst hat. In Übereinstimmung mit den hier dargestellten Sachverhalten berichten viele Jäger und

Förster aus den Wildkatzenkerngebieten in Rheinland-Pfalz, noch nie eine Katze mit Hauskatzenfärbung abseits von Ortschaften gesehen zu haben, aber häufig Wildkatzenbeobachtungen zu machen (HERRMANN & KNAPP 1998). Wildkatzen werden auch als störungsempfindlicher, aufmerksamer und ständig fluchtbereit beschrieben. Typische Merkmale von Hauskatzen sind ganzjährige Paarungsbereitschaft, Frühreife und Doppelwürfe im gleichen Jahr. Diese Merkmale können sich in der Wildkatzenpopulation unserer Breiten nicht im Evolutionsprozeß durchsetzen.

2. Verbreitung und Lebensraum

In historischer Zeit kam die Wildkatze in ganz Europa außer Irland, Skandinavien, Nordosteuropa und den hohen Gebirgslagen vor (PIECHOCKI 1990). Bis in die heutige Zeit hat sie in nur wenigen Rückzugsarealen überlebt. Infolgedessen ist die Verbreitung der Art heute disjunkt, also auf inselartige Areale beschränkt (COUNCIL OF EUROPE 1992). Diese "Inseln" stellen Kleinareale dar, die in der Regel an bewaldete Regionen gebunden sind. Sechs europäische Verbreitungszentren sind zu nennen: Das Schottische Areal, das Areal im Grenzbereich von Frankreich, Deutschland, Luxemburg und Belgien, das iberische Areal, das Areal in den Apenninen, das kapartisch-balkanische Areal und das kaukasische Areal (PIECHOCKI 1990). In jüngster Zeit wird jedoch in Frage gestellt, dass es sich bei den Vorkommen in Schottland und möglicherweise auch bei denen in Ungarn um den ursprünglichen Typus von *Felis silvestris silvestris* handelt. Erste Nachweise der Wildkatze in Mitteleuropa stammen aus dem Mittelpleistozän. Vermutlich im Verlauf von eiszeitlichen Kälteperioden hat die Europäische Wildkatze einen Anpassungsprozeß an kältere Klimabedingungen und den Lebensraum Wald vollzogen. Bereits im ausgehenden Pleistozän (Riss-Würm-Interglazial sowie Würmeiszeit) läßt sich die Art für das Gebiet von Baden-Württemberg nachweisen (THENIUS 1962); am Ende der Würmeiszeit und am Übergang zum Holozän (Nacheiszeit) finden sich aus dem Paleolithikum (Altsteinzeit) Knochen der Wildkatze in den Schichten des Hochmagdalénien (nomadisierende Jäger) am Petersfelsen/Brudertal bei Engen (DEECKE 1932).

Verbreitung

Das gesamteuropäische Areal der Wildkatze ist trotz der erfolgreichen Wiederbesiedlung einiger Bereiche in der Mitte dieses Jahrhunderts weiterhin im Rückgang begriffen. Zusammen mit den Gebieten in Frankreich und Luxemburg liegt in Südwestdeutschland das bedeutendste mitteleuropäische Areal der Wildkatze, dem besondere Bedeutung bei der Rettung der Genressourcen in Europa zukommt (HERRMANN & KNAPP 1998). Dieses Areal umfaßt die Vorkommen in Eifel, Hunsrück und Pfälzerwald. Auch aus dem südlichen Rheintal (Bienwald) gibt es Nachweise. Im Saarland besiedelt die Wildkatze die

nördlichen Landesteile im Bereich des Schwarzwälder Hochwaldes, der Saarschleife und westlich bis zur Mosel (HERRMANN 1990, 1991). Das bedeutendste norddeutsche Vorkommen der Wildkatze liegt im Harz. In den Ausläufern des Harz und umliegenden Mittelgebirgen wie Solling, Kaufunger Wald (mit Söhre und Meißner), Bramwald, Rheinhardswald, Knüll und Kyffhäuser wurde in der Mitte dieses Jahrhunderts eine Ausbreitungstendenz der Wildkatze beobachtet (KUPRAT 1985, RAIMER 1988, RÖBEN 1973, PFLÜGER 1987). Im Thüringer Wald wurden Einzeltiere festgestellt. Doch dürfte die Besiedlungsdichte weiterhin gering sein (PIECHOCKI 1990, KLAUS 1993). Auch im Hochtaunus und im Rheingau-Taunus kommen Wildkatzen vor (HOSSFELD 1991). Die Wildkatze war hier nie völlig ausgestorben. Außer im Harz leben in all diesen Inselarealen weniger als 100 Tiere (RAIMER 1988, 1989). In Bayern galt die Wildkatze als ausgestorben (PIECHOCKI 1990). In den letzten Jahren bemüht man sich um die Wiederansiedlung der Wildkatze (BÜTTNER & WOREL 1990, WOREL 1991). Von 1984 bis 1993 wurden 252 Wildkatzen in drei Projektgebieten (Bereich des Regenknies im Vorderen Bayerischen Wald, Spessart und Steigerwald) ausgesetzt. Eine abschließende Erfolgskontrolle liegt noch nicht vor.

Lebensraum

Die Wildkatze wird in Mitteleuropa allgemein als Bewohnerin von Landschaften mit relativ hohem Waldanteil gesehen (HOFMANN 1986, HOSSFELD 1991, HOSSFELD et al. 1992, PARENT 1975, PIECHOCKI 1990, PIECHOCKI & MÖLLER 1983, RAIMER 1989,91, SLADEK 1972 in PIECHOCKI 1990, VOGT 1985). Bei der Habitatwahl wird ein abwechslungsreicher Habitataufbau und eine ausgeprägte Strukturierung der Vegetation und des Geländes bevorzugt (HOSSFELD et al. 1992, HEPTNER & SLUDSKIJ 1980, RAIMER 1989). Insbesondere aufgelockerte naturnahe Bestände bieten günstige Lebensraumbedingungen. Wildkatzenlebensräume können sich über mehrere kleinere Waldteile erstrecken, sofern sie untereinander durch Hecken u. ä. vernetzt sind (HEPTNER & SLUDSKIJ 1980). In waldfreien Regionen oder Gegenden mit zersplitterter inselartiger Bewaldung und dichter menschlicher Besiedlung wurden keine Wildkatzen nachgewiesen (PARENT 1975, VOGT 1985). Im Zusammenhang mit einem guten Beutetierangebot steht wahrscheinlich die Vorliebe der Wildkatze, sich im Saumbereich von Waldgebieten, auf Windwurfflächen oder in aufgelockerten Beständen aufzuhalten (HOFMANN 1986, PIECHOCKI 1990, PIECHOCKI & MÖLLER 1983, RAIMER 1989). Auch VOGT (1985) weist auf die große Bedeutung von im Waldbiotop integrierten offenen Flächen, wie z.B. Waldwiesen, Kahlschläge und Jungbaumkulturen, als Nahrungsgründe hin. Vegetation und Geländebeschaffenheit sollen der Wildkatze möglichst gute Deckung und Versteckmöglichkeiten sowie eine ausreichende Zahl von erreichbaren Beutetieren bieten. Zur erfolgreichen Aufzucht der Jungtiere sind trockene und warme Plätze, wie z.B. große Höhlen in alten Bäumen und Felshöhlen, sehr wichtig

(HEPTNER & SLUDSKIJ 1980, PIECHOCKI & MÖLLER 1983, RAIMER mdl. Mitt., SCHAUBENBERG 1981). Bei Neuschnee weichen Wildkatzen in schneeärmere Regionen aus oder reduzieren für einige Tage ihre Aktivität stark (ARTOIS 1985, CORBETT 1978, RAIMER 1980). Aufgrund ihrer Störungsempfindlichkeit ist die Wildkatze auf ruhige Kernbereiche in ihrem Lebensraum angewiesen (HELLER 1985, VOGT 1985). Besiedlung, Besucherverkehr, Erschließung durch Straßen und Forstwege können Lebensräume für Wildkatzen ungeeignet machen (HERRMANN & KNAPP 1998). Nach VOGT (1985) fehlt die Wildkatze in rheinland-pfälzischen Revieren mit hohen Besucherzahlen und häufigen Störungen. Der durchschnittliche Abstand von Fundorten mit Wildkatzengehecken zu Straßen beträgt 930m. HERRMANN & KNAPP (1998) sehen in der Verinselung von Teillebensräumen und der Zerschneidung von großen Waldgebieten einen der derzeit bedeutendsten Gefährdungsfaktoren für die Wildkatze.

Nur in klimatisch begünstigten Regionen hat die Wildkatze die Ausrottungskampagnen bis Anfang dieses Jahrhunderts überlebt. SLADEK (1972) nennt eine Schneedecke an mehr als 100 Tagen und eine durchschnittliche Schneehöhe von 20 cm als Grenzwert für das Vorkommen der Wildkatze. Die Abhängigkeit von der Schneelage wird in Zusammenhang mit der Erreichbarkeit der Hauptbeute, der Wühlmäuse, gesehen. RAIMER (1989) nennt für den Harz 200-400 üNN (submontane Stufe) als Optimum, 401-600 üNN (montane Stufe) als Suboptimum, die hochmontane Stufe (601-800 üNN) als Pejus und über 800 üNN als Pessimum. Die schnelle Besiedlung von auwaldartigen Niederungswäldern wie dem Bienwald in Rheinland-Pfalz (HERRMANN & KNAPP 1998) spricht dafür, dass die Wildkatze hier besonders günstige Voraussetzungen vorfindet. Historische Aspekte, wie z.B. die Ausrottung durch die Jagd, spielen jedoch für die derzeitigen Verbreitungsmuster eine entscheidende Rolle und erschweren die Interpretation der derzeitigen Situation.

Die Ruheplätze der Wildkatze liegen in der Regel oberirdisch in dichter Vegetation oder an sonstigen geschützten und unzugänglichen Orten. Nur in 6% der Fälle ruhten Wildkatzen auf Bäumen (HOMANN & HUPE 2000). Immer wieder wird auch von Wildkatzen berichtet, die auf Hochsitzen oder anderen überdachten Örtlichkeiten im Wald schlafen. Baue und Schlafplätze auf Bäumen werden selten aufgesucht.

3. Lebensweise

Aktivitätsrhythmus

PIECHOCKI 1990 beschreibt die Wildkatze als überwiegend dunkelaktiv. Die Aktivitätszyklen beginnen etwa eine Stunde vor Sonnenuntergang und enden eine halbe Stunde nach

Sonnenaufgang. Jedoch konnten HERRMANN & BIRLENBACH (laufende Arbeiten) in der Eifel sehr starke jahreszeitliche Unterschiede feststellen. So war im Sommer Tagesaktivität regelmäßig zu beobachten. STAHL et al. (1988) betonen die starke Abhängigkeit der Aktivitätsphasen der Wildkatze von denen der Beutetiere.

Streifgebiete

MÖHLICH (pers. Mitt.) beobachtete im Hainich 9 Tiere mit Hilfe der Telemetrie und stellte Streifgebietsgrößen von etwa 500 ha bei Katzen und etwa 1000 ha bei Kudern fest. In Schottland stellte CORBETT (1978) bei Kudern Streifgebietsgrößen von 81 bis 172 ha fest, bei Katzen ermittelte er Streifgebiete von 9 bis 169 ha. Er beobachtete saisonale Schwankungen der Streifgebietsgrößen mit Maxima im Sommer und Minima im Winter. STAHL et al. (1988) ermittelten in Nordfrankreich bei männlichen Wildkatzen Streifgebiete zwischen 242 und 1274 ha. Weibchen hatten 135 bis 271 ha große Streifgebiete. Beide Autoren beschreiben das Raumverhalten der weiblichen Katzen als stabil, während sich die Kuder häufig halbnomadisch verhielten. Die Überlagerungen zwischen Gebieten gleichgeschlechtlicher Tiere waren, insbesondere bei den Weibchen, zur Reproduktionzeit gering. HUPE (mdl. Mitt.) stellte zur Ranzzeit erhebliche Überlagerungen fest, sowohl zwischen gleichgeschlechtlichen Tieren als auch zwischen andersgeschlechtlichen Tieren. Die Streifgebiete von Kudern und Katzen überlagerten sich vollständig. SZEMETHY (1992) beobachtete in Ungarn bei zwei Weibchen Streifgebiete von 172 und 384 ha, zwei Kuder hatten Streifgebiete von 491 und 872 ha. SFORZI et al. (2000) berichten von Streifgebieten zwischen 1070 ha und 4589 ha in der Maremma (Italien). Eine weibliche Wildkatze, welche von GENOVESI & BOITANI (1992) intensiv in der Toskana beobachtet wurde, hatte monatliche Streifgebiete zwischen 150 und 400 ha. Die Kumulation ergab ein Streifgebiet von 1115 ha. Ein alter Wildkatzenkuder hatte über längere Zeit ein Streifgebiet von weniger als 100 ha (GENOVESI mdl. Mitt.). HERRMANN & BIRLENBACH (laufende Arbeiten) beobachteten 2001 in der Eifel drei Kuder und mit Ganzjahresstreifgebieten von 2345 ha, 1029 ha und 652 ha, sowie eine Katze mit einem Streifgebiet von 633 ha. Die Teile des Revieres wurden nicht täglich aufgesucht. Vielmehr wechselten die Tiere innerhalb einiger Wochen, teilweise auch täglich zwischen verschiedenen, weit aus einander liegenden Revierteilen. Im Spätherbst scheint der Bewegungsdrang am geringsten, zur Ranzzeit am höchsten zu sein. Die größten Streifgebiete beschreibt HUPE (2000) mit 220-1884 ha bei Katzen und 3111-4816 ha bei Kudern.

Über die Populationsdichte von Wildkatzen in Deutschland ist nichts bekannt. Aufgrund der bisherigen telemetrischen Untersuchungen in anderen Ländern wird von Dichten zwischen

0,2 und 0,5 Tieren/km² in "Kernräumen" der Population und zwischen 0,1 und 0,3 Tieren/km² im Randbereich der Population ausgegangen (KNAPP & HERRMANN 1998). Dies sind jedoch nur grobe Schätzungen.

Fortpflanzung

Die Haupttranzzeit (Brunst) der Wildkatzen liegt im Februar/März. Sie kann sich jedoch bis in den Sommer erstrecken. Weibchen werden mit einem Jahr geschlechtsreif. Männchen scheinen in der Regel erst später geschlechtsreif zu werden. Die Tragzeit beträgt um 68 Tage. Nach PUSCHMANN (1991) erfolgten im Zoo Magdeburg 55% der Würfe im April, 75% der Würfe zwischen März und Mai. Diese Ergebnisse decken sich mit den Beobachtungen von PIECHOCKI (1990), der die Wurfzeit im Freiland ab Ende März angibt. Die meisten Würfe entfallen auf den Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte Mai. CONDÉ & SCHAUENBERG (1974) berichten aus Nordostfrankreich von 24 Würfen zwischen 15. März und 10. Oktober. Zwei Drittel der Würfe erfolgen von Mitte März bis Ende April. Die durchschnittliche Wurfgröße beträgt 2,8 Tiere. Die Angaben schwanken zwischen Mittelwerten von 2,4 und 3,7 Tieren pro Wurf (HERRMANN & KNAPP 1998, HERRMANN 1990, RAIMER & SCHNEIDER 1983, PIECHOCKI 1990, PUSCHMANN 1991, HOSSFELD 1991, HALTENORTH 1957, HELLER 1986, PFLÜGER 1987). Das Geschlechterverhältnis bei neugeborenen Wildkatzen ist ausgeglichen.

Eine Analyse von PIECHOCKI (1990) zeigt, dass die Wurforte der Wildkatzen mannigfaltig sind. Folgende Wurforte werden mehrfach angegeben: trockene Baumhöhlen, Wurzelhöhlen oder Baumstubben, Felsspalten, Reisighaufen, tiefbeastete Fichten oder Gestrüpp, Holzstapel, Dachs- und Fuchsbaue, Wildfütterungen, Hochsitze. Im Gehege zeigen Wildkatzen eindeutige Präferenz für Baumhöhlen vor Fichtenreisig, Gestrüpp, Strohbunden, Holzkisten (RAIMER 1989). Warme, trockene Plätze, die vor Zugluft geschützt sind (z.B. Baumhöhlen), werden von PIECHOCKI & MÖLLER (1983) als wesentlich angesehen.

Aufzucht und Jugendentwicklung

Das Geburtsgewicht von Wildkatzen liegt bei ca. 135 g (min. 80, max. 163 g). Die Augen öffnen sich innerhalb der ersten zwei Lebenswochen. Die hellblaue Iris verfärbt sich zwischen der 4. und 12. Lebenswoche. Die Milchzähne kommen im Alter von etwa 4 Wochen, im 6. bis 9. Monat erfolgt der Wechsel zum endgültigen Gebiß. Bereits nach einem Monat kann das Körpergewicht um 300g angestiegen sein. Zu diesem Zeitpunkt können sich die Jungkatzen auf ihren Beinen halten und beginnen miteinander zu spielen. Mit sechs Wochen beginnen die Jungtiere feste Fleischnahrung zu sich zu nehmen. 8-10 Wochen nach der Geburt wird das Nest verlassen (HUPE pers. Mitt.). Mit drei Monaten beginnen die Jungkatzen zunehmend Erkundungen auf eigene Faust zu unternehmen. Im achten Lebensmonat erreichen die Jungtiere das Gewicht der erwachsenen Tiere. Die Zeit, die die

Jungtiere im elterlichen Gebiet bleiben, ist sehr unterschiedlich. PIECHOCKI (1990) fand außerhalb des bekannten Areals überwiegend Jungkuder. Sie hatten sich 5 bis 80 km vom bekannten Areal entfernt.

Sinneswahrnehmungen und Kommunikation

Der optische und der akustische Sinn steht bei der Wildkatze im Vordergrund. Die olfaktorischen Sinnesleistungen treten demgegenüber zurück. Bedeutungslos sind sie jedoch nicht, so markiert die Wildkatze beispielsweise ihren Aktionsraum mit Harn und dem Sekret der Circumanaldrüsen (HEMMER 1993)

Ernährung

Die beiden wichtigsten Jagdstrategien der Wildkatze bestehen aus "Pirschen" durch ihr Jagdhabitat und aus langandauerndem "Ansitzen" (RAIMER 1989). Je nach Biotopstruktur, Beutetierarten und Erreichbarkeit der Beute paßt sie ihre Nahrungssuchstrategie an (RAIMER 1989). Im mitteleuropäischen Raum wird der Hauptanteil ihres Nahrungsvolumens von den kleinen, häufig vertretenen Nagetierarten gestellt (CONDÉ et al. 1972, HEPTNER & SLUDSKIJ 1980, PIECHOCKI & MÖLLER 1983, RAIMER 1989, SCHAUENBERG 1981, SLADEK 1973, STAHL 1984). Unter diesen machen Wühlmäuse den Hauptanteil aus. Größere Beutetiere spielen kaum eine Rolle. Aufgrund ihres relativ engen Nahrungsspektrums muß die Wildkatze verglichen mit anderen einheimischen Carnivoren, als Nahrungsspezialist gelten.

STAHL (1986) analysierte 372 Kotproben aus einem Untersuchungsgebiet in der Nähe von Nancy (Frankreich). In 99,5% der Kotproben fanden sich kleine Nagetiere (Rodentia), in 0,3% Insektenfresser (Insectivora), in 1,6% Hasen/Kaninchen (Lagomorpha), in 2,7% Vögel (Aves), in 0,5% Insekten (Insecta) und in 0,5% Beutegreifer (Carnivora). Von den Nagetieren stellten ca. 33% Feld- und Erdmaus (Microtus), 25% Rötelmaus (Clethrionomys), 10% Schermaus (Arvicola), 28% Wald- und Gelbhalsmaus (Apodemus), 4% Siebenschläfer (Glis) und weniger als 1% Bismartrate (Ondatra) und Haselmaus (Muscardinus). STAHL (1986) stellte fest, dass die Schermaus von der Biomasse eine gewichtige Beute darstellt, im Sommer und Herbst ebenfalls der Siebenschläfer. RAIMER (1989) untersuchte von 18 Wildkatzen, die aus Hessen und Niedersachsen stammten, die Magen- und Darminhalte sowie 4 Losungshaufen. In dieser Stichprobe waren mit einer Auftretenshäufigkeit von 86,4% Mäuseartige (überwiegend Wühlmäuse), 9,1% Hasen/Kaninchen, 13,6% Spitzmäuse, 5,3% Eidechsen, 13,6% Vögel (bis Sperlingsgröße) und 5,3% Würmer (Oligochaeta) vertreten. Im Harz wurde außerdem mehrfach beobachtet, dass sich Wildkatzen im Winter von verendetem Rot- und Rehwild ernährten (RAIMER 1980, 1989). Auch SLADEK (1973, Slowakei) stellt fest, dass der überwiegende

Anteil von Kleinsäugetern bei 257 Mageninhaltsanalysen durch *Microtis arvalis* gestellt wird und folgert daraus, dass die Jagdhabitats der Wildkatze sich überwiegend außerhalb der Waldbestände befinden. Dies unterstreicht noch einmal die Wichtigkeit von ruhigen am Waldrand gelegenen Brachen, Wiesen und Feldern als Jagdhabitats der Wildkatze.

Feinde und Gefährdungsursachen

Als natürliche Feinde werden Luchs, Wolf, möglicherweise auch der Uhu angesehen (PIECHOCKI 1990). Jedoch stellt keine dieser Arten der Wildkatze gezielt nach (HEMMER 1993) Kleinere Arten wie Fuchs, Baummarder und Hermelin können nur unbewachte nesthockende Jungtiere gefährden. In Tabelle 5 sind die Mortalitätsursachen, die in verschiedenen mitteleuropäischen Untersuchungsgebieten ermittelt wurden, zusammengestellt. Bei keiner der Untersuchungen handelt es sich jedoch um eine systematische Untersuchung zu Verlustursachen. Sie beziehen sich auch auf länger zurückliegende Zeiträume, so dass die jagdliche Mortalität, die in den letzten Jahrzehnten zurückgegangen ist, eine gewichtige Rolle spielt. Insbesondere Fallen aller Art können der Wildkatze jedoch gefährlich werden, da sie sehr leicht in Fallen geht. Neben der Jagd stellt der Straßenverkehr einen hohen und weiter zunehmenden Prozentsatz der bekannt gewordenen Todesfälle. LIBOIS (1991) bemerkt dazu, dass die Wildkatze einen Tribut für den steigenden Verkehr zahlen muß. Allein auf dem Gebiet der Gemeinde Viroinval wurden seit 1983 10 überfahrene Wildkatzen an der Route Nationale 52 gefunden (DEWITTE in LIBOIS 1991). JOVENIAUX (in BOUCHARDY & STAHL 1986) berichtet von 43 Verkehrsoffern in 4 Jahren auf einem 73 km langen Abschnitt der Autobahn zwischen Dôle und Beaune. Bei allen Todesursachen gibt es eine hohe Dunkelziffer. STAHL & ARTROIS (1992) vertreten die Ansicht, dass möglicherweise in den Statistiken der Anteil der anthropogen bedingten Todesrate überrepräsentiert ist, weil die natürlichen Todesfälle schlecht dokumentiert sind. Jedoch ist die Zahl der Todesfälle, die direkt oder indirekt auf den Mensch zurückzuführen sind, in jedem Fall so beträchtlich, dass Anstrengungen zu ihrer Reduzierung unternommen werden müssen.

Tab. 5: Todesursachen von Wildkatzen. (Daten zusammengestellt aus PIECHOCKI (1990), VOGT (1985), PFLÜGER (1987), HELLER (1992), HOSSFELD (1991), RAIMER (1989)).

MORTALITÄTS- URSACHEN	Zahl	%
(FEHL)ABSCHUß	110	36%
FALLENFANG	57	19%
STRAßENVERKEHR	77	25%
VON HUND GETÖTET	15	5%
ERSCHLAGEN	6	2%

VERHUNGERT	5	2%
KRANKHEITEN	15	5%
SONSTIGES	19	6%

Bekannt ist die hohe Empfindlichkeit von Wildkatzen gegenüber ungünstigen Wetterlagen. Während die Jungtiere in erster Linie nässeempfindlich sind, leiden die Alttiere bei hohen Schneelagen unter Nahrungsmangel. So wurden sogar im milden Hunsrück und Eifel bei langanhaltenden Schneelagen völlig unterernährte Katzen gefunden.

Jagd und Nutzung in der Vergangenheit

Der Wildkatze wurde bis zum 18. Jahrhundert keine sonderliche jagdliche Aufmerksamkeit geschenkt. Erst mit der Abnahme von Wolf und Luchs rückte sie ins Blickfeld der Jäger. Im Gegensatz zu Wolf und Otter gab es für die Wildkatze keine spezielle Bejagungsart oder angestellte Jäger. Anfangs wurde die Bejagung der Wildkatze im Rahmen des allgemeinen Jagdschutzes (Niederwildhege) durchgeführt, später fielen nur einzelne Exemplare auf Treibjagden oder durch Fallenfänge an. Neben der Wildkatze wurde allerdings auch der Feldkatze ab der Mitte des 18. Jahrhunderts vermehrte Aufmerksamkeit zuteil; als "Jagdschädling" und "gefährlichste der kleinen Raubtierarten" wurde beiden von da an zunehmend nachgestellt. In den Altdorfer Jagdakten wird der Wert eines Wildkatzenbalges im Jahre 1688 mit 20 Kreuzern, im Jahre 1691 mit 10 Kreuzern und 1694 mit 45 Kreuzern angegeben. In den preußischen Jagdgebieten (Fürstentum Hohenzollern), wurde im Jahr 1885 der Wert eines Wildkatzenbalges mit 4 Mark angegeben (Fuchs: 4 Mark; Fischotter und Baumarder: 12 Mark; Steinarder: 10 Mark; SCHWENK 1982). Die Erlöse zur damaligen Zeit waren im Gegensatz zu heute eine sehr gute Einnahmequelle für Jäger. Da die Wildkatze als "großer Schädling" seit dem 18./19. Jahrhundert zunehmend an Bedeutung gewann, wurden bald auch reguläre Schußgelder für die Art gezahlt. Ein dramatischer Rückgang war in der Folge zu verzeichnen. 1922 wurde sie in Preußen unter ganzjährigen Schutz gestellt (FEUCHT 1922; SCHWENKEL 1927). Durch das Reichsjagdgesetz erhält die Wildkatze in ganz Deutschland 1934 eine ganzjährige Schonzeit.

4. Artenschutz

Bei HERRMANN & KNAPP (1998) werden 60 Maßnahmen und Ziele zum Schutz der Wildkatze und ihrer Lebensräume vorgeschlagen. Als prioritäre Ziele werden unter anderem die folgenden genannt:

- Keine weitere Zerschneidung der Lebensräume durch Verkehrswege,
- Reduktion der jagdlichen Mortalität durch Verbot oder Verzicht auf Fallenjagd in Wildkatzengebieten und Abschluß getigeter Katzen,
- Schaffung von Ruhezeiten durch Waldwegerückbau und Besucherlenkung,
- Schutz von Altholzbeständen,

- Erhalt traditioneller Nutzungsformen wie Niederwaldwirtschaft oder kleinbäuerlicher Landwirtschaft,
- Erhalt der zusammenhängenden Wildkatzenlebensräume durch die Einbeziehung in die Landschaftsrahmenplanung und Flächennutzungspläne.

5. Literatur

ALLGÖWER, R. (1994): Aktuelle Meldungen über Wildkatzen. Erfassung im Auftrag der Wildforschungsstelle Baden-Württemberg. Unveröffentlichtes Gutachten.

ARTROIS, M. (1985): Utilization de l'espace et du temps chez le ranard (*Vulpes vulpes*) et le chat forestier (*Felis silvestris*) en Lorraine. -Gibier Faune Sauvage. 3: 33-57.

BAUER, K.W. (1842): Forststatistik der deutschen Bundesstaaten. Leipzig.

BORTENLÄNGER, R. (1995): Die rezente Europäische Wildkatze (*Felis silvestris*) und ihre Wiedereinbürgerung unter Berücksichtigung parasitologischer Aspekte. Inaugural-Dissertation: München.

BOYE, P., HUTTERER, R & BEHNKE, H. (1997): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) in: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste der gefährdeten Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. H. 55. Bonn - Bad Godesberg

BOUCHARDY, C. & STAHL P. (1986): Le Chat forestier (*Felis silvestris*). Bulletin Mensuel, Office National de la Chasse, 105(35), 1-4.

BÜTTNER, K. & WOREL, G. (1990): Wiedereinbürgerung der Europäischen Wildkatze in Bayern - ein Projekt des Bundes Naturschutz in Bayern. - Waldhygiene. 18: 169-176.

CONDÉ, B; NGUYEN-THI-THU-CUC; VAILLANT, F; SCHAUENBERG, P (1972): Le regime alimentaire du chat forestier (*Felis silvestris*) en France. - Mammalia. 36: 112-119.

CONDÉ, B. & SCHAUENBERG, P. (1974): Fortpflanzung der Wildkatze (*Felis silvestris*) in Nordostfrankreich. - Revue Suisse Zoologie. 81: 45-52.

CORBETT, L. (1978): Current research on wildcats-why have they increased? -Scottish Wildlife. 14(3): 17-21.

COUNCIL OF EUROPE (1992): Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*). Strasbourg

CROVELLA, S., MONTAGNON, D. & NATOLI, E. (1992): Highly Repeatet DNA Sequences in European Wildcat and Domestic Cat. In: Council of Europe. Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis sylvestris*): 78-81. Strasbourg.

DEECKE, W. (1932): Die Vorkommen diluvialer Säugetiere in Baden südlich der Murg. Fortsetzung. Beiträge zur Naturwiss. Erforschung Badens: 137-144

DIETZEL (1960): Diezels Niederjagd (23. Auflage) (pp. 222-226). Hamburg: Paul Parey.

- ECKSTEIN, K. (1919):** Beiträge zur genaueren Kenntnis der Wildkatze. -Arch. Naturg. 85, Heft 12.
- FEUCHT, D. (1915):** Naturschutzfortschritte in Württemberg. Stuttgart.
- FEUCHT, D. (1922):** Der Naturschutz in Württemberg: 48.
- GENOVESI, P. & BOITANI, L. (1992):** Spacing patterns and activity rhythms of a Wildcat (*Felis silvestris*) in Italy. In: Council of Europe. Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*): 94-97. Strasbourg.
- HALTENORTH, T. (1957):** Die Wildkatze. Wittenberg: Neue Brehm Bücherei 189 .
- HELLER, M. (1981):** Wiederentdeckung und Verhalten der Wildkatze in Württemberg. - Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 53/54: 235-244.
- HELLER, M. (1983):** Zur Lebensweise der Wildkatze im Stromberg. -Wild und Hund. 4/1993: 52-56.
- HELLER, M. (1985):** Merkblatt zu Schutz und Hege der Wildkatze in Baden-Württemberg. Stuttgart .
- HELLER, M. (1986):** Neue Erkenntnisse zur Biologie der Wildkatze. -Wild und Hund. 19/86: 50-52.
- HELLER, M. (1986):** Die Wildkatze in Baden Württemberg mit besonderer Berücksichtigung ihres derzeitigen Vorkommens im Nordwürttembergischen Stromberg. -Zeitschrift für Säugetierkunde, Tagungsband zur Hauptversammlung, Stuttgart 1986.
- HELLER, M. (1987):** Die Wildkatze in Baden-Württemberg. - Veröffentlichungen Naturschutz und Landschaftspflege in Baden- Württemberg. 62: 307-323.
- HELLER, M. (1990):** Wildkatze - heimlicher Waidgesell. -Die Pirsch. 22/90: 54-55.
- HELLER, M. (1992):** Status and conservation of the wildcat (*Felis silvestris*) in the region Baden-Württemberg/Southwest Germany. In: Council of Europe. Seminar on the biology and conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*): 38-41. Strasbourg .
- HEMMER, H. (1993):** *Felis silvestris* (Schreber 1777) - Die Wildkatze in: Stubbe, M & Krapp F. Handbuch der Säugetiere Europas. p. 1076-1118.
- HEPTNER, V. G. & SLUDSKIJ, A. A. (1980):** Die Säugetiere der Sowjetunion. Jena: Gustav Fischer Verlag .
- HERRMANN, M. (1990):** Verbreitung und Bestandssituation der Wildkatze (*Felis silvestris*, Schreber 1777) im Saarland. In S. Riewenherm & H. Lieth (Eds.): Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, 19/2, 200-205.
- HERRMANN, M. (1991):** Säugetiere im Saarland. Schriftenreihe des Naturschutzbundes Saarland e. V.
- HERRMANN, M; ALLGÖWER, R.; KNAPP, J. & VOGEL, C. (1994):** Status der Europäischen Wildkatze, vorläufiges Artenschutzkonzept und Entscheidungshilfen zur Frage der Wiederansiedlung in Baden-Württemberg

- HERRMANN, M. & KNAPP, J. (1998):** Artenschutzprojekt Wildkatze in Rheinland-Pfalz. Unpubl. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht.
- HERRMANN, M. & TRINZEN, M. (1997):** Bestandesstatus der Wildkatze in Baden-Württemberg. Unpubl. Gutachten im Auftrag der Wildforschungsstelle Baden-Württemberg.
- HOFMANN, H. (1986):** Die verleumdete Wildkatze. -Neue Züricher Zeitung. 14.5.1986/108: 41-42.
- HOMANN, U. & HUPE, C. (2000):** Interspecific Competition of the raccoon (*Procyon lotor*) and the wildcat (*Felis silvestris silvestris*) with regard to resting site. Abstracts II International Symposium on Wildcats. Nienover (Germany). p. 21
- HOSSFELD, E. (1991):** Verbreitung und Lebensraum der Wildkatze (*Felis silvestris*) im Taunus. Diplomarbeit J. W. Goethe-Universität Frankfurt .
- HOSSFELD, E., REIF, U. & REITH, U. (1992):** The Wildcat in the Taunus Mountains. In: Council of Europe. Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*): 42-47. Strasbourg .
- HUPE, C. (2000):** Home range size and development of european wildcats (*Felis silvestris silvestris*) in the Solling, Lower Saxony, Germany. Abstracts II International Symposium on Wildcats. Nienover (Germany). p. 6
- IUCN (1987):** Statement: Translocation of living organisms.
- KLAUS, S. (1993):** Die Wildkatze, Säugetier des Jahres 1993. - Unsere Jagd. 6/93: 30-31.
- KOBEL, W. v. (1859):** Wildanger. Stuttgart.
- KÖLNER, P. (1929):** Anno dazumal. Basel.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1875):** Verzeichniss der Wirbelthiere Oberschwabens. 1. Abtheilung: Säugethiere. Suttgart.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1889):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1887. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 45: 139-216.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1890):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1888. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 46: 136-180.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1891):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1889. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 47: 175-223.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1892):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1890. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 48: 179-233.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1894):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1891. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 50: 170-219.
- KÖNIG-WARTHAUSEN, R. (1896):** Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1892. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 52: 75-129.
- KUPRAT, H. (1985):** Die Wildkatze im Solling. Diplomarbeit FHS Hildesheim-Holzminde, FB Forstwirtschaft
- LANDAU, G. (1849):** Beiträge zur Geschichte der Jagd und der Falknerei in Deutschland. Kassel.
- LEYDIG, W. (1867):** Thierreich. in: Beschreibung des Oberamts Tübingen. Stuttgart: 82.

- LEYDIG, W. (1871):** Beiträge und Bemerkungen zur Württembergischen Fauna. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 27: 199-271
- LEYHAUSEN, P. (1982):** Katzen - eine Verhaltenskunde. Berlin und Hamburg: Parey.
- LIBOIS, R. (1991):** Le chat sauvage (*Felis silvestris*). Cathiers d'Ethologie, 11(1), 81-90.
- NOWACK, E. (1982):** Wiedereinbürgerung gefährdeter Tierarten: Wissenschaftliche Grundlagen, Erfahrungen und Bewertung. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz H. 23, 153 S. Bonn - Bad Godesberg
- PARENT, G. H. (1975):** La migration récente a caractère invasionell, du chat sauvage en Lorraine Belge. - Mammalia. 39(2): 251-288.
- PESCH (1977):** Die Jagd an Donau, Schmiech und Blau. in: Schr. R. d. Landesforstverwaltung 47.
- PFIZENMAYER, W. (1874):** Die Wildkatze oder der Kuder. in: Diana. Blätter für Jagd- und Hundefreunde: 34-40.
- PFLÜGER, H. (1987):** Die Wildkatze in Hessen. In: Bund Umwelt und Naturschutz.: 21.
- PIECHOCKI, R. (1990):** Die Wildkatze (*Felis silvestris*). Wittenberg : Ziemsens .
- PIECHOCKI, R. & MÖLLER, H. (1983):** Schutz und Lebensweise der Wildkatze. -Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. 20(2): 11-18.
- PUSCHMANN, W. (1991):** Erkenntnisse bei Haltung und Zucht von europäischen Wildkatzen im Zoo Magdeburg. In: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Die Wildkatze und ihre Wiedereinbürgerung in Bayern: 29-39. Amberg : Bund Naturschutz in Bayern e. V. .
- RAGNI, B. & POSSENTI, M. (1992):** The reintroduction of the European Wildcat in the Regional Maremma Natural Park (Tuscany). In: Council of Europe. Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*): 1-5. Strasbourg .
- RAIMER, F. (1980):** Das Vorkommen der Wildkatze im Harz und die Bedeutung forstlicher Maßnahmen zu ihrem Schutz. Göttingen:Ingenieursarbeit FH .
- RAIMER, F. (1988):** Die Wildkatze in Hessen und Niedersachsen. Kassel: Projektarbeit an der Gesamthochschule .
- RAIMER, F. (1989):** Die Wildkatze in Hessen und Niedersachsen. Diplomarbeit : GH Kassel .
- RAIMER, F. (1991):** Lebensraumnutzung der Wildkatzenpopulation in Niedersachsen und Hessen. In: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Die Wildkatze und ihre Wiedereinbürgerung in Bayern: 46-51. Amberg : Bund Naturschutz in Bayern e. V. .
- RAIMER & SCHNEIDER (1983):** RAIMER, F. & SCHNEIDER, E. (1983): Vorkommen und Status der Wildkatze (*Felis silvestris* SCHREBER 1777) im Harz. Säugetierkundliche Mitteilungen, 31, 61-68.
- RANDI, E. & RAGNI, B. (1991):** Genetic variability and biochemical systematics of domestic and wildcat populations. - Journal of Mammalogy. 72(1): 79-88.

- RIOLS, C. (1984):** Le Chat sauvage. In Fayard, A.: Atlas des mammifères sauvages de France.
- ROBINSON, R. (1972):** Hybrids of wild and domestic cats. -Carnivore Genetics Newsletter. 2: 93-94.
- RÖBEN, P. (1973):** Die Verbreitung der Wildkatze, *Felis silvestris* Schreber, 1777, in der BRD. - Säugetierkd. Mitt. 22: 244-250.
- SCHAUENBERG, P. (1969):** L'identification du Chat forestier d'Europe, *Felis s. silvestris* Schreber 1777, par une méthode osteométrique. Rev. Suisse Zool. 76: 548-600.
- SCHAUENBERG, P. (1970):** Le Chat forestier d'Europe (*Felis silvestris*) en Suisse. Revue Suisse de Zoologie, 77(1), 127-160.
- SCHAUENBERG, P. (1977):** Longueur de l'intestin du Chat forestier (*Felis silvestris*). Mammalia 41: 357-360.
- SCHAUENBERG, P. (1980):** Note sur le squelette et la maturité physique du chat forestier (*Felis silvestris* SCHREBER) Rev. Suisse Zool. 87: 549-556.
- SCHAUENBERG, P. (1981):** Éléments d'écologie du Chat forestier d'Europe (*Felis silvestris*). Rev. Ecol. (Terre et Vie), 35, 3-36.
- SCHMID, G. (1966):** Die Wirbeltiere des Spitzbergs. in: Landesstelle für Naturschutz und Landespflege (Hrsg.): Der Spitzberg bei Tübingen: 1028-1071.
- SCHOPPER, J. (1978):** Bestandsveränderung von Luchs, Wildkatze und Fischotter von der prähistorischen Zeit bis zu ihrem letzten Vorkommen.
- SCHWENK, S. (1982):** Preußische Jagdstatistik von 1865 bis 1892. in: Schwenk (Hrsg.): Homo venator. Bonn.
- SCHWENKEL, H. (1927):** Der Naturschutz in Württemberg bis 1925. in: Schwenkel (Hrsg.): Zum Naturschutz in Württemberg: 34-36.
- SFORZI, A; BIZZARRI, L.; MAZZEI, R; CRISTOFARI, D; SANGIULIANO, A; RAGNI, B. (2000):** Ecology of the European wildcat in a Mediterranean coastal area. Abstracts II International Symposium on Wildcats. Nienover (Germany). p. 2
- SLADEK, J. (1972):** Die in den letzten Jahrzehnten in der Slowakei eingetretenen Veränderungen in der Verbreitung und Häufigkeit der Wildkatze (*Felis silvestris*). - Folia venatoria. 2: 15-29.
- SLADEK, J. (1973):** Jahreszeitliche und jahresbedingte Veränderungen der Nahrung der Wildkatze (*Felis silvestris*) in den Westkarpaten. -Zoologické Listy. 22(2): 127-144.
- SLADEK, J. (1975):** Farebné anomálie v západokarpátskej populácii mačky divjej. Prag .
- SPONECK, C.T. v. (1815):** Über den Schwarzwald. Waldkirch (Reprint 1982).
- STAHL, P. (1984):** Le chat forestier (*Felis silvestris*). - Arvicola. 1(2): 21-24.
- STAHL, P. (1986):** Le chat forestier d'Europe (*Felis silvestris* SCHREBER 1777) exploitation des Ressources et organisation spatiale. Thèse Docteur: Université Nancy.

- STAHL, P., ARTOIS, M. (1992):** Status and conservation of the wild cat (*Felis silvestris*) in Europe and around the Mediterranean rim. Council of Europe: Strasbourg.
- STAHL, P., ARTOIS, M. & AUBERT, M. F. A. (1988).** Organisation spatiale et déplacements des chats forestiers adultes (*Felis silvestris*) en Lorraine. -Revue Ecology (Terre Vie). 43: 113-132.
- STANDING COMMITTEE OF BERN CONVENTION (1992):** Draft Recommendation on the Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*) in Europe. In Council of Europe, Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*) (pp. 5-11). Strasbourg.
- STEPHANI (1938):** Geschichte der Jagd in den schwäbischen Gebieten der fürstenbergischen Standesherrschaft. Donaueschingen.
- SZEMETHY, L. (1992).** The actual status of the Wildcat (*Felis silvestris*) in Hungary. In: Council of Europe. Seminar on the Biology and Conservation of the Wildcat (*Felis silvestris*): 1-3. Strasbourg .
- THENIUS, E. (1962):** Die Großsäugetiere des Pleistozäns von Mitteleuropa. Zeitschrift f. Säugetierkunde, 27, 65-83.
- THOR, G. & PEGEL, M. (1992):** Zur Wiedereinbürgerung des Luchses in Baden-Württemberg. Schriftenreihe Wildforschung in Baden-Württemberg Bd. 2
- VOGEL (1940):** Die alluvialen Säugetiere Württembergs. in: Jh. Ver. w. vaterländ. Natkd. Württbg. 96, Sonderdruck, 89-112.
- VOGEL, C. (1994):** Historische Verbreitung der Wildkatze in Baden-Württemberg. Gutachten im Auftrag der Wildforschungsstelle Baden-Württemberg.
- VOGT, D. (1984):** Merkmalsbewertung sowie Verbreitung und Habitate der Wildkatze (*Felis silvestris*) in den linksrheinischen Landesteilen von Rheinland-Pfalz. Heidelberg : Inaugural-Dissertation .
- VOGT, D. (1985):** Aktuelle Verbreitung und Lebensstätten der Wildkatze (*Felis silvestris* SCHREBER, 1777) in den linksrheinischen Landesteilen von Rheinland-Pfalz und Beiträge zu ihrer Biologie. In: Landesamt für Umweltschutz. Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz: 130-165. Oppenheim .
- VOGT, D. (1991):** Merkmale und Merkmalsbewertung der Wildkatze (*Felis silvestris*) in den linksrheinischen Landesteilen von Rheinland-Pfalz. -Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv. 29: 229-272.
- WAECHTER; A: (1979) :** Notes sur les mammifères d'Alsace : 2. Les carnivores. Mammalia 43, 479-484.
- WAGNER, R. v. (1876):** Das Jagdwesen in Württemberg unter den Herzögen. Tübingen.
- WEIGEL, I. (1972):** Kleinkatzen und Nebelparder. - In: Grzimeks Tierleben, Bd. 12, Zürich. S.287-301.
- WEZEL, R. (1937):** Forst und Jagd im Schönbuch. Vortragsmanuskript.
- WILTAFSKY (1986):** Brieu.
- WOHLFARTH, E. (1983):** Geschichte der Fürstlich Fürstenbergischen Forstwirtschaft. Stuttgart.

WOREL, G. (1991): Die Wiedereinbürgerung der Europäischen Wildkatze in Bayern durch den Bund Naturschutz. In: Bund Naturschutz in Bayern e. V. Die Wildkatze und ihre Wiedereinbürgerung in Bayern: 60-69. Amberg : Bund Naturschutz in Bayern e. V. .

Verzeichnis der Abbildungen:

Abb. 1: Die Wildkatze (*Felis silvestris*) - (Dia M. Herrmann)

Abb. 2: Portraits einer Wildkatze - (Dia M. Herrmann)

Abb. 3: Schädel einer Wildkatze (F. Müller; seitlich, von oben und von unten)

Abb. 4: Blendling aus der Zucht in Wiesenfelden - (Dia M. Herrmann)

Abb. 5: Trittsiegel einer Wildkatze - (Dia M. Herrmann)

Abb. 6: Methode zur Messung der Gesamtlänge des Schädels (aus: Schauenberg 1969)

Abb. 7: Verbreitung der Wildkatze in Mitteleuropa - (Dia M. Herrmann)

Abb. 8: Typischer Wildkatzenlebensraum - (Dia M. Herrmann)

Abb. 9: Für Wildkatzen geeignete Naturräume in Baden-Württemberg (M. Herrmann)

Verzeichnis der Tabellen:

Tab. 1: Körpermaße von Wildkatzen

Tab. 2: Exakt erfassbare Merkmale zur Unterscheidung von Wildkatze und Hauskatze

Tab. 3: Qualitative Unterscheidungsmerkmale zwischen Wildkatze und Hauskatze

Tab. 4: Morphometrischen Daten von toten Katzen in Baden-Württemberg nach 1915

Tab. 5: Todesursachen von Wildkatzen