

**GERD GRÜN**

**FELIS SILVESTRIS SILVESTRIS**

**EUROPÄISCHE WILDKATZE**

**2020**

## Felis silvestris Wildkatze, Europäische Wildkatze

---

E Wild cat, European Wildcat

F Chat sauvage, Chat forestier

N Wilde kat

P Žbik evropski

Č Kočky divoké

Bilder:

<https://www.bing.com/images/search?q=Felis+silvestris+silvestris&FORM=HDRSC2>

### Einordnung ins System

Unter dem Namen *Felis catus* nahm Linné 1758 die Katze in sein *Systema naturae* auf. Doch schon 1777 sah Schreiber sich genötigt, Hauskatze und Wildkatze zu unterscheiden und nannte letztere *Felis silvestris*. Diese Art *Felis silvestris* ist mit ca 20 Unterarten über weite Teile Afrikas, Asiens und Europas verbreitet. Im vorliegenden Text geht es allein um die europäische Unterart *Felis silvestris silvestris*.

Die Gattung *Felis* gehört mit all ihren Arten der Familie Felidae, Katzenartige, an und damit der Ordnung der Carnivora, so genannte Raubtiere. Andere Felidae sind hierzulande der Luchs, in Europa zum Beispiel der Pardelluchs und der Serval und anderswo Leopard, Löwe und Tiger.

Das systematische Verhältnis zwischen Wildkatze und Hauskatze, besser gesagt zwischen *Felis catus* und *Felis silvestris* ist auch heute nicht eindeutig geklärt. Nach verbreiteter Ansicht gehören beide einer und derselben Art an, die man dann wohl wieder *Felis catus* nennen müsste. Zu dieser Ansicht muss man gelangen, weil es zwischen ihnen zu fruchtbaren Paarungen kommt, die wiederum fruchtbare Nachkommen erzeugen. (Wären sie nicht artgleich, wären ihre erzeugten Nachkommen nicht mehr fruchtbar, bekanntes Beispiel: Maultiere und Maulesel, die von den nicht artgleichen Arten *Equus asinus*, Esel, und *Equus equus*, Pferd erzeugt werden, selbst aber nicht fruchtbar sind.) Die Hauskatze stammt aber wohl nicht von *Felis silvestris silvestris* ab, sondern von der nah verwandten Art *Felis silvestris lybica*, der Falbkatze. Tatsächlich ist es so, dass in vielen Gegenden Europas nicht nur Hauskatzen und Wildkatzen nebeneinander vorkommen, sondern auch noch verwilderte Hauskatzen. Deshalb sind die Wildkatzenbestände und die Hauskatzenbestände seit langem jeweils genetisch durchmischt (hybridisiert). Man wird wohl keine reinen Wildkatzen mehr in

Europa finden die Angaben schwanken zwischen 3,5% in Westdeutschland und unbeziffert „hohen“ Hauskatzenanteilen bei den Wildkatzen. Die hohen Anteile könnten aber auf Methodenmängeln beruhen und nicht zutreffen. Für die Wildkatzen Schottlands, die keinen Kontakt zu anderen Wildkatzen haben, wird bereits das Aussterben durch Hybridisierung vorausgesehen. Auf der Iberischen Halbinsel, wo beide Formen getrennt leben, sind sie kaum durchmischt.

Diese Lage macht es schwierig, Verbreitung, Lebensformen und Verhalten beobachteter Tiere eindeutig den Wildkatzen zuzuschreiben und Katzen, die man im Freiland sieht, ohne weiteres voneinander zu unterscheiden; es gibt auch mehr gemeinsame als verschiedene Verhaltensweisen. So haben sich die Wildkatzen in der Tatra genetisch eindeutig ausschließlich als Hauskatzen herausgestellt.

Für diesen Text muss zudem angemerkt werden, dass manches aus dem Leben der Wildkatzen nicht näher bekannt ist, weil man ja die leichter zu erhebenden und zu überprüfenden Erkenntnisse an domestizierten Katzen zur Verfügung hat. Eine leichtfertige Übertragung dieser Erkenntnisse ist aber nicht möglich; hier werden nur Beobachtungen wiedergegeben, die sicher an Wildkatzen der Unterart *Felis silvestris silvestris* gemacht wurden – so weit man das wissen kann.

### H a b i t u s

Auch Wildkatzen haben die bekannte vergleichsweise langgestreckte Gestalt aller Katzenartigen, genauer die Gestalt einer größeren, kräftigen Hauskatze mit etwas niedrigeren Beinen und einem dicken Kopf. Ausgewachsen sind sie von der Schnauzenspitze bis zum Schwanzansatz zwischen 30 und 80 cm lang, weibliche Tiere liegen allerdings eher im unteren Zweidrittel dieser Maße, männliche eher im oberen Zweidrittel. Hinzu kommen

weitere 25 bis 40 cm für den dick behaarten und stumpf endenden, nicht spitz auslaufenden Schwanz. Auch im Gewicht sind die Geschlechter unterschieden. Abhängig vom Ernährungszustand und wohl auch von der regionalen Herkunft sind männliche Tiere 5 bis 7,5 kg schwer, weibliche 2,5 bis 5.

Die Fellfarbe wird als cremegelb, gelblich-grau bis ocker beschrieben, mit eher dunklerem Grau bei männlichen Tieren. Zur Unterseite hin verliert sich die Grautönung und wird durch helle Flecken ersetzt. Auf dem Rücken verläuft längs vom Kopf zum Schwanzansatz ein dunkler Streifen, so genannter Aalstrich. An den Schultern zerteilt er sich in Fleckenreihen und auf der Stirn in vier Streifen. Vom Rücken herab laufen nach unten dunkle Querstreifen (so genannte Tigerung), welche ebenfalls in Fleckenreihen übergehen und sich an den Körperflanken verlieren oder als Ringelung an den Beinen fortsetzen. Die Pfoten sind nicht getigert. Besonders im Sommerfell können die Streifen der Körperseiten undeutlich und verwaschen wirken. Im Winterfell verblasst hingegen die gelbliche Grundfärbung. Drei bis fünf zum Ende hin dunkler werdende und schärfer umrissene Ringe zeichnen auch den Schwanz, der fast schwarz endet. Außer den erwähnten Stirnstreifen ziehen am Kopf zwei schwärzliche Streifen längs über die Wangen und dunkle Flecke sind an Augen, Maul und Kinn verteilt. Auf Abbildungen sind die Färbung und die Streifung markant, im Waldgeäst verbergen sie die Katzen eher.

Das Fell setzt sich aus Wollhaaren, Grannenhaaren und Leithaaren zusammen und ist über den ganzen Körper hin gleichmäßig weich, lang und dicht. Am Schwanz macht sich das darin bemerkbar, dass er buschig und bis zum abrupten Ende hin gleich dick ist, sich also nicht allmählich zuspitzt. Die rund 5 cm langen, graurötlichen und an ihrer Spitze gelben Wollhaare bilden die unterste Lage des Fells. Im Sommerfell stehen auf dem Rücken bis zu tausend von ihnen auf einer Fläche von 5 mal 5 mm; im Winterfell sind sie wenige Millimeter länger, stehen aber doppelt so dicht. Zwischen ihnen stehen die Grannenhaare. Sie sind ca 6 cm lang, fünfmal so dick wie Wollhaare, aber weniger zahlreich: bis zu einhundert bedecken im Sommer die Fläche von 5 mal 5 mm, im

Winter sind es etwas mehr. Die Grannenhaare sind an ihrer Basis hell, darüber dunkelgrau und dann gelblich gebändert und an der Spitze schwarz. Über alle ragen die Leithaare mit ihren nahezu 7 cm hinaus. Von ihnen stehen aber im Sommer lediglich neun auf der Fläche von 25 mm<sup>2</sup>, im Winterfell bis zu zwanzig. Dann sind sie besonders gut sichtbar.

Zum Farbeindruck von Wildkatzen tragen auch die rötliche Nase und die bei wenig geöffneter Pupille grünliche Iris bei sowie schließlich die steifen weißen Tasthaare. Sie sind 5 bis 8 cm lang und sitzen seitlich der Nase, je bis zu sechzehn Stück, und oberhalb der Augen. Kurze Tasthaare sitzen auch an den Vorderpfoten.

Die Vorderfüße haben fünf Zehen, die Hinterfüße vier. Ihre Krallen werden, anders als bei Hunden, zurückgezogen, solange sie nicht benutzt werden. Deshalb sieht man in den Fährten von Katzen keine Anzeichen von Krallenspitzen, anders als bei Fährten von Hund, Wolf und Fuchs.



Trittsiegel (nach Pflumm, Biologie der Säugetiere)

Wildkatzen haben einen vollständigen Satz von 30 Zähnen. Oben und unten jederseits drei Schneidezähne (Incisivi), einen langen, spitzen Eckzahn (Caninus = Hundszahn), die unteren gebogen, die oberen gerade abwärts gerichtet, oben je drei Vormahlzähne (Prämolaren) und unten je zwei, die mit einem langen spitzen Höcker als Reißzähne ausgebildet sind, und je einen Mahlzahn (Molar).

Zahnformel:  $I3C1P3M1$   
 $I3C1P2M1$

Die Vormahlzähne und die Mahlzähne sind nicht zum Zermahlen oder Brechen, sondern zum Zerschneiden ausgebildet.

## Verbreitung

Vor 60000 bis 10000 Jahren lebten fünf Gruppen von Katzen mit genetischen Eigenschaften der heutigen *Felis silvestris silvestris* und der *Felis silvestris libyca* auf europäischem Boden. Es ist anzunehmen, dass die heutige Europäische Wildkatze

nach der letzten Eiszeit ganz Europa besiedelte, dass aber die Klimaverschlechterung vor ca 10000 Jahren ihr Areal verkleinerte. In vergangenen Jahrhunderten wurden ihre Lebensräume in Europa durch menschliche Einwirkung – man verfolgte sie, weil man sie für Konkurrenten in Wald- und Landwirtschaft hielt; man jagte sie; man verringerte ihre Wohngebiete z. B. durch Waldrodungen; man gefährdete sie im Straßenverkehr – stark zersplittert und eingeschränkt. Nicht direkt von menschlicher Aktivität her rührt ihre Gefährdung durch Hauskatzen und verwilderte Hauskatzen: Zum einen fallen Wildkatzen Krankheiten zum Opfer, die von domestizierten Katzen verbreitet werden. Zum anderen ist ihr Bestand durch genetische Vermischung bedroht (siehe dazu oben).

In Europa finden Wildkatzen heute ihren Lebensraum auf der Iberischen Halbinsel, vor allem in Zentral- und Nordspanien, von Mittelfrankreich östlich bis in den Schweizer Jura und an den Mittelrhein, in Mitteldeutschland, in Hochwäldern der Alpen und von Tschechien aus (dort aber möglicherweise ausgestorben) südöstlich bis ans Schwarze Meer und nach Griechenland. Ein isoliertes Gebiet haben sie in Schottland. Ansonsten fehlen sie auf allen Inseln sowie im gesamten nördlichen und östlichen Europa.

Seit sie 1934 in Deutschland (und mittlerweile in ganz Europa) unter Naturschutz gestellt wurden und seit den Schutzbemühungen der letzten Jahrzehnte, hat ihre Anzahl in Deutschland wieder zugenommen. Eine Schätzung aus dem Jahre 2000 spricht von 1700 bis 5000 Tieren – das allein zeigt, wie ungenau die Kenntnis ihrer Anzahl ist. Dazu trägt auch bei, dass Wildkatzen individuell Wanderungen unternehmen und auf diese Weise Verbindungen zwischen verstreuten Vorkommen herstellen. Von Frankreich und Luxemburg aus siedeln Wildkatzen im Saarland und im Hunsrück und überqueren den Rhein zum Schwarzwald. Sie leben im Taunus (Lorch, Bad Schwalbach, Eltville, Rüdesheim, Idstein), im Odenwald, im Spessart, im Bayrischen Wald, im Westharz, im Hainich, auf dem Eichsfeld und in Thüringen im Dünwald, in der Schmücke, der Finne, der Windleite, der Hainleite und bei Gera, neuerdings auch in der Dübener Heide (Sachsen), im Fläming 25 km südlich von Berlin und im Wendland

(das dürfte zusammen mit einem älteren Fund aus Pasewalk und außerhalb von Schottland das nördlichste Vorkommen der Europäischen Wildkatze sein). Diese Nachweise beruhen wie viele andere lediglich auf toten Tieren an Straßen – bedauerlich, aber damit ist auch ein sicherer Artnachweis möglich.

In fragmentierten Lebensräumen kommen sie wegen der längeren Kontaktzonen eher mit Hauskatzen in Berührung. Hauskatzen vergrößern dabei nicht ihre Ausbreitungsgebiete, eher rücken die Wildkatzen näher an die Lebensräume von domestizierten Katzen heran; damit vermischen sie sich wiederum leichter mit ihnen. In isolierten, abgelegenen Arealen sind sie dem weniger ausgesetzt.

### Lebensraum

Europäische Wildkatzen nennt man auch Waldkatzen oder Waldwildkatzen, weil sie Waldtiere sind. Eichenwälder, Buchenwälder, auch Mischwälder sind ihre Lebensräume, und ihre Aufenthaltsorte sind Waldränder. Deshalb bevorzugen sie Wälder mit angrenzenden Feldern oder Wiesen, Gras- oder Buschland, Wälder mit Lichtungen und anderen offene Stellen, auch Einsprengsel von Felsen oder Steinhalden. Gibt es solche Auflockerungen auch in Nadelwäldern, fühlen sie sich auch dort wohl. Mittelgebirge und mittlere Lagen in höheren Gebirgen bieten oft solche Lebensräume, womit sich die geographische Verbreitung von Wildkatzen (s. o.) erklärt. Sie sind aber keineswegs darauf begrenzt, sondern leben auch im Flachland und gehen in den Alpen bis auf 2000 m und höher hinauf, je nach Waldgrenze. Eine deutliche Begrenzung ihres Lebensraums setzt jedoch die winterliche Schneehöhe. Erstens sind sie wärmeliebend und lassen sich am liebsten an Südhängen nieder, zweitens behindert eine Schneedecke von mehr als 20 cm ihre Fortbewegung am Boden; und drittens ist sie hinderlich beim Auffinden von Mäusen und anderen Bodentieren. Allgemein scheinen männliche Wildkatzen eher Lagen entlang Wasserläufen, Hecken oder gar Straßen aufzusuchen. Auf der Iberischen Halbinsel besiedeln männliche Tiere eher das Flachland, wohingegen weibliche Wildkatzen die versorgungsmäßig günstigen Hanglagen bevorzugen. Auch bei diesen Tieren außerhalb der Waldbiotope

sind das Geschlechterverhältnis und die Altersstruktur nicht untypisch.

Im Sommer gehen Wildkatzen über die Waldränder hinaus, um ihre Beute auch in Busch, Feldern und großflächigen Wiesen zu finden. Soweit sie hier geschützte Lagerstellen finden, können sie diese sowie Ufer und Küstenstreifen auch als Wohngebiet annehmen. Im Schwarzmeergebiet sind sie sogar mit Pappelbeständen in Schilfauen zufrieden. Immer aber, so scheint es, halten Wildkatzen sich fern von größeren menschlichen Siedlungen. Was leider nicht verhindert, dass in ihrem westdeutsch-luxemburgischen Verbreitungsgebiet in ihren Haaren Quecksilber in mg-Größenordnungen gefunden wird.

Mit ihren Ruhe- und Schlafplätzen machen Wildkatzen sich keine große Arbeit. Meist finden sie Stellen vor, die Wind- und Nässechutz bieten, geräumig genug und dennoch ringsum oder zumindest nach drei Seiten hin geschlossen sind und nach oben hin gedeckt: Hohlräume in lebenden oder abgestorbenen Bäumen, Erdmulden und Wurzelhöhlen unter tiefliegenden Baumästen oder unter Sträuchern, starke Astgabelungen, Felsspalten, Felshöhlen oder aber Lager in dichtem Schilf und auf Grashorsten, verlassene Fuchsbaue und Dachsbau, Reiherhorste und Raubvogelnester, wenn sie nicht allzu hoch liegen, was übrigens auch für Baum- und Felshöhlen gilt. Wenn das alles nicht zu finden ist, machen sie auch nicht vor Hinterlassenschaften von Menschen Halt: Holzstapel, Mauerreste, Scheuern und Scheunen, Ställe, die nicht gerade neben einem bewohnten Haus stehen. Alle diese Plätze kommen auch für die ersten Monate von Jungtieren in Frage und werden nicht einmal dann gepolstert.

### Populationsdynamik

Population im Sinne von Wohnbevölkerung in einem zusammenhängenden Gebiet. Diese Definition ist für Wildkatzen unscharf, weil sie lange Wanderungen unternehmen können.

Die Siedlungsdichte von Wildkatzen wurde für den Harz z. B. mit 4 Tieren auf 10 km<sup>2</sup> angegeben.

Schwankungen in der Populationsdichte werden durch zwei Ursachen hervorgerufen:

(a) die Siedlungsdichte von Feld- oder anderen Mäusen. Auf Massenvermehrungen und Massensterben dieser Beutetiere reagieren die Populationen von Wildkat-

zen mit entsprechender Verzögerung; dabei lassen sich bestimmte Schwankungsperioden von 2 bis 3 Jahren beobachten. (b) der Verlauf der Wintermonate. In langen und schneereichen Wintern, in denen Wildkatzen nur schlecht zu Fuß unterwegs sind und noch schlechter Mäuse aufspüren können, gehen ihre Bestände zurück und sind erheblich von der Anzahl an Mäusen im kommenden Jahr abhängig, welche ja auch einen harten Winter hinter sich haben.

Wildkatzen können bis zu fünfzehn Jahre alt werden, die meisten erreichen aber nicht ihr zweites Lebensjahr. Sie sind stets von Krankheiten bedroht, die durch Kontakt mit Hauskatzen übertragen werden, sowie durch Straßenverkehrsunfälle. Anderen Tieren fallen hierzulande nur Jungtiere zum Opfer, diese aber stark. Wegen ihrer einzelgängerischen Lebensweise machen sich Todesfälle einzelner Katzen nicht populationsdynamisch bemerkbar, wohl aber die hohe Jugendsterblichkeit.

### Aktivität, Lokomotion

Tagsüber ruhen Wildkatzen mehr in ihren oben genannten Unterschlüpfen als dass sie unterwegs sind. Warmes, sonniges Wetter lockt sie aber hinaus und sie lagern sich draußen an einladenden Plätzen, solange sie sich dort ungestört aufhalten können. Ist es kalt oder windig, bleiben sie länger in ihren Höhlen usw. Dennoch verschlafen sie den hellen Tag nicht völlig. Ungefähr alle zwei Stunden machen sie sich auf, um Nahrung zu suchen oder sich zu bewegen. Mit beginnender Dämmerung jedoch beginnt auch ihre nächtliche Aktivitätsphase. Zwanzig Minuten oder auch zwei Stunden lang laufen oder schleichen sie umher, legen eine Pause ein und machen sich wieder an die Nahrungsbeschaffung, bis tief in die Nacht hinein und mit längeren Ruhepausen bis in die Stunden der morgendlichen Dämmerung.

Wildkatzen schleichen mit angewinkelten Beinen dicht über dem Boden, laufen mit gerade gestreckten Beinen, gehen in schnellen Lauf über, springen kurze Strecken auf ebener Fläche, auch von oben nach unten und von unten nach oben und klettern. Schwimmen kennt man kaum von ihnen, weil sie ausgesprochen wasserscheu sind. Im normalen, ruhigen Gang, dem Kreuzgang, sind Vorderfuß der linken Seite und Hinterfuß der rechten Seite

zugleich auf dem Boden. Den Schritt nach vorn macht der Vorderfuß der rechten Seite und ihm folgt der Hinterfuß der linken Seite. Wenn dieser Hinterfuß dicht hinter dem linken Vorderfuß aufsetzt, heben sich dieser Vorderfuß und der rechte Hinterfuß zum nächsten vorwärts schiebenden Schritt. Im Sprung werden die Vorderfüße beider Körperseiten vorge Streckt und landen gleichzeitig am Boden während beide Hinterfüße nachgezogen werden, den Schwung nach vorn nutzen und nicht hinter sondern neben dem aufgesetzten Vorderfußpaar ebenfalls aufsetzen. Damit wird der nächste Sprung eingeleitet.

Bei ihren nächtlichen oder täglichen Ausflügen durchstreifen Wildkatzen hauptsächlich ein Gebiet, das vermutlich nur wenige Quadratkilometer umfasst. Dieses Gebiet, der Aktionsraum, wird als eigenes Territorium angesehen. Es wird an zahlreichen Urinstellen markiert, auch mit Kot, welcher aber vergraben wird. Weiter drücken sie ihren Schwanz und die Hinterchenkel gegen diverse Objekte in gleicher Höhe und hinterlassen damit Duftspuren wie auch mit den Schweißdrüsen unter den Sohlen. Zudem schärfen sie ihre Krallen regelmäßig an bestimmten Steinen in ihrem Aktionsraum und die Kratzspuren werden wohl auch als territoriale Markierung verstanden. In diesem Areal werden andere Wildkatzen gleichen Geschlechts nicht geduldet. Weibliche Tiere haben zumeist einen kleineren Aktionsraum und werden geduldet, wenn sich ihre Areale mit denen männlicher Tiere überschneiden.

Wildkatzen gehen aber durchaus über ihren engeren Aktionsraum hinaus und nutzen für die Jagd auch einen Streifraum, der sich über mehrere Quadratkilometer erstrecken kann. Der Umfang dieses Areals ist sehr variabel (bis zu 50 km<sup>2</sup>), von der geographischen Umgebung abhängig, vom Alter der Inhaber und davon, wie viele Wildkatzen in Nachbarschaft zueinander leben. Diese Anzahl wiederum ist davon abhängig, wieviel Nahrung das Siedlungsareal bietet. Er kann auch im Laufe des Jahres variieren, ist im Sommer bei männlichen Tieren am geringsten, im Frühling ausgedehnter, bei weiblichen Tieren im Sommer am weitesten. Auch in diesem erweiterten, geteilten Streifraum wird Kot abgelegt, aber an auffälligen Stellen wie Steinhäufen oder Maulwurfshügeln. Vermutlich wird damit kein An-

spruch erhoben, aber eine Anwesenheit kundgetan.

Jungtiere, die ihre mütterliche Gemeinschaft verlassen haben, verfügen noch nicht über ein eigenes Territorium und streifen umher, unternehmen weite Wanderungen, wie es auch erwachsene Wildkatzen in Zeiten großen Nahrungsmangels tun. Ähnliche Wanderungen führen männliche Katzen während der Paarungszeit bis zu 100 km weit. In dünn besiedelten Gegenden sind solche Wanderungen notwendig; andere, bislang nicht benachbarte Populationen werden auf diese Weise erreicht und die Isolation weit gestreuter Wohngebiete vermieden.

Trotz ihrer uns scheinbar erscheinenden Lebensweise sind Wildkatzen im Zweifel recht angriffslustig. »Im Zweifel« kann heißen: Wenn sie sich unmittelbar bedroht fühlen. Dann scheinen ihre Augen zu funkeln, die Haare an Körper und Schwanz sträuben sich, was die Tiere unförmig groß aussehen lässt; fauchend fahren sie auf das Gegenüber los, auch wenn es ein Hund ist, gegen den sie sich mit Klauen und Zähnen erfolgreich zur Wehr setzen. Oder sogar ein Mensch, den sie regelrecht anspringen. Ihren natürlichen Gegnern, Füchsen und Luchsen, sind sie in der Regel aber unterlegen.

Aber weder wenn sie unter Feinden zu leiden haben noch wenn sie sich in beutereicher Umgebung befinden, lassen sich bei ihnen Anzeichen für Stressreaktionen nachweisen.

In anderen als feindlichen Situationen lassen sie Laute hören, die vermutlich nicht nur Menschen als positiv gestimmt verstanden werden die als und wir als Schnurren bezeichnen.

## S i n n e

Das Hörvermögen der Wildkatzen dürfte sehr gut ausgebildet sein und mit Hilfe der Ohrmuscheln sind sie in der Lage, Richtung und Entfernung von Geräuschen und Lauten einzuschätzen. Ihre Hörschwelle geht über die Frequenzgrenzen des menschlichen Hörens hinaus - damit können sie Laute von Mäusen und Wühlmäusen vernehmen, die für uns Ultraschall sind.

Ihr Sehvermögen ist so gut wie das des Menschen, erlaubt mit den nach vorn gerichteten Augen ein perspektivisches Raumsehen, nicht aber einen Blick auf das, was unmittelbar unten vor dem Kopf ist.

Hervorragend können sie in schwachem Licht sehen, also zu ihrer Hauptjagdzeit. Einzeln oder in Büscheln stehende Vibrissen (Tasthaare) am Kopf und an den Beinen erleichtern es ihnen, sich in Dunkel und Dämmer zu bewegen

#### N a h r u n g

##### Arvicolidae:

Feldmaus, Rötelmaus, Kleinwühlmaus-Arten, Schermaus, Bisamratte

##### Muridae:

Waldmaus, Gelbhalsmaus, Hausmaus, Wanderratte

##### Andere Nager:

Eichhörnchen, Gartenschläfer, Baumschläfer, Feldhamster, Siebenschläfer, Murmeltier

##### Hasenartige:

Wildkaninchen, Feldhase

##### Gelegentlich:

Mauswiesel, Wiesel, Marder, Iltis, Dachs

##### Seltener:

Igel, Spitzmäuse, Maulwurf

##### Als Jungtiere:

Reh, Rothirsch, Wildschwein, Gämse

##### Vögel:

Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn, Schneehuhn, Haushuhn, Fasan, Tauben, Eulen und viele andere

##### Außerdem:

Bergeidechse, Blindschleiche, Frösche, Fische, Schnecken

##### Insekten:

Grillen, Heuschrecken, Käfer und alle, die sie einfangen können

In vielen Gegenden ernähren Wildkatzen sich weitaus überwiegend von Wühlmäusen und Wildkaninchen. Beispielsweise fand man mehr als zwanzig Wühlmäuse verschiedener Arten in einem Magen, oder im Magen einer anderen Wildkatze Wühlmäuse im Umfang des Gewichts einer Wildkatze. Sie sind dennoch alles andere als darauf festgelegt und fressen aus der obigen Liste das, was sie in ihrer Umgebung und zur jeweiligen Jahreszeit erreichen können. In manchen Gegenden Spaniens fressen sie nur Wildkaninchen, in der Toskana sind Wühlmäuse drei Viertel ihrer Beute, aber kaum Vögel. In den letzten Wintermonaten weichen sie aus Mangel an Mäusen und Insekten auf überwinterte Vögel aus, es kann aber auch eine Zeit des Hungerns und Verhungerns sein. Mit dem Frühling kommt dann aber die Zeit der vielen Kleinsäuger, auch deshalb,

weil die spärliche Bodenflora sie noch nicht verbirgt. Im Sommer treffen Wildkatzen mehr und mehr auf Insekten, auf Eidechsen und Frösche. Wühlmäuse und andere Nager werden im Herbst und zum Winter hin wieder bevorzugt aufgegriffen. Auch dies ist aber nur ein formales Schema, welches sich in unterschiedlichen Vegetationsgebieten (Wald, Feld, Grasland) und Witterungsverhältnissen jeweils anders darbieten kann. Wildkatzen nutzen ihr breites Nahrungsspektrum aus, aber selbstverständlich gehören die großen und die wehrhaften unter den oben genannten Tieren eher ausnahmsweise dazu. Die Insekten dagegen bieten zwar keine so massereichen Einzelfänge, werden aber sehr häufig nebenher aufgescheucht und weggefangen. Und nicht immer sind die jahreszeitlichen Wechsel klar ausgeprägt, zum Beispiel in landwirtschaftlich bearbeiteten Gegenden. Für einen Ernährungsunterschied zwischen weiblichen und männlichen Wildkatzen gibt es keine Hinweise.

Von Geräuschen, vom Geruch oder von einer Bewegung aufmerksam gemacht, schleichen Wildkatzen am Boden entlang an die Beute heran, bis sie sie in kurzem Sprung erreichen können. Oder sie sitzen lauernd auf einem niedrigen Ast, einem Stein, halten Ausschau, bis sich vor ihren Sinnen etwas abspielt – dann springen sie rasch hinab. Verfolgungsjagden kommen bei ihnen selten vor, schon deshalb, weil ihre Jagdobjekte sich rasch verkriechen können oder auffliegen.

Die spitzen Eckzähne dringen in die Beute ein und halten sie fest. Größere Beute wird durch einen Biss in den Nacken getötet, kleineren Tieren wird der Kopf glatt abgetrennt. Die Vormahl- und die Mahlzähne zerschneiden sie durch mehrmaliges Mahlen, auch Insektenchitin; zum Brechen werden die Zähne nicht eingesetzt. Knöchelchen und Schädel der kleinen Beutetiere werden auf dem ganzen Weg durch den Verdauungstrakt zersetzt, nicht immer jedoch vollständig.

Gelegentlich fressen Wildkatzen Gras, welches aber nicht zu ihrer Nahrung gehört. Sie benötigen es, um ihren Magen von unverdaulichen Resten zu reinigen, die sich mit dem Gras verklumpen und ausgespien werden.

## Sozialleben

Die Europäischen Wildkatzen leben grundsätzlich einzeln und sind nicht friedfertig, wenn sie auf andere Wildkatzen treffen. Ausnahmen machen sie nur in der Paarungszeit und in den Fällen, in denen sich Territorien männlicher oder weiblicher Tiere mit denen weiblicher Wildkatzen überschneiden. Dann dulden sie einander und Wildkater (Kuder) lassen es zu, dass Wildkätzinnen in ihren Arealen liegen und beim Krallenschärfen Kratzspuren hinterlassen. Das Verhältnis bleibt aber gespannt und zu engen Kontakten kommt es auch dann nicht. (Auch in Gefangenschaft gehaltene Wildkatzen liegen zwar zusammen, schmiegen sich aber anders als viele andere Säugetiere nie aneinander.)

Von diesen Ausnahmen abgesehen, sind Wildkatzen sind darauf bedacht, andere aus ihrer Umgebung fernzuhalten. Kontakte, aber auch Auseinandersetzungen werden von vornherein durch umfangreiche Markierung auch für die Zeiten verhindert, in denen das heimische Tier gerade nicht anwesend ist (siehe oben). Mit gezielt verspritztem Harn, mit abgesetztem Kot und den Sekreten verschiedener Drüsen an der Stirn, am Maul und am Schwanzansatz, welche sie an verschiedenen Dingen in Körperhöhe über dem Boden reiben, bewirken sie, dass revierfremde Katzen eingeschüchtert und ferngehalten werden. Sie versenden aber auch unmittelbar wirksame Zeichen. Wenn sie die Haare am Kopf und längs des zu einem Buckel gekrümmten Rückens sträuben und den Schwanz aufrichten oder auch nicht, dann sind das sichtbare Hinweise auf ihre aktuelle Anwesenheit, auf ihren Anspruch und zugleich auf bedrohliche Stimmung. Ihrem Gesicht können sie einen aggressiven Ausdruck verleihen, indem sie die Muskeln verziehen und Zähne zeigen. Und wenn sie dazu noch zischen, fauchen und jaulen, senden sie auch akustische Zeichen. Dringt eine andere Katze dennoch zu tief in das Territorium ein, so setzt sich das revierheimische Tier, gleich ob männlich oder weiblich, heftig zur Wehr mit Pfotenschlägen, Kratzen, Beißen und Kreischen. In der Regel ist es damit erfolgreich.

## Reproduktion

Wenn junge Wildkatzen mit zehn bis elf Monaten geschlechtsreif werden, ist es meist zu spät für die gerade endende Paarungszeit. Sie liegt hierzulande nämlich zwischen dem Jahresbeginn und dem Frühlingsbeginn, also hauptsächlich im Februar, aber auch schon im Januar und noch im März. Dieser Zeitraum wird vom Empfängniszustand der weiblichen Tiere bestimmt, welcher in den genannten Monaten mehrmals jeweils für fünf bis neun Tage besteht. Männliche Wildkatzen scheinen das ganze Jahr über reife Spermien zu produzieren. (Angeblich wandern Wildkater lange Strecken, viele Kilometer, wenn sie in ihrer dünnbesiedelten Umgebung keine Partnerin finden. Dies würde aber bedeuten, dass auch sie, die doch das ganze Jahr über zeugungsbereit sind, es verspüren, dass die Zeit für Paarungen gekommen ist, auch ohne dass eine weibliche Katze sie anlockt.)

Während der Paarungszeit wandelt sich das ungesellige Verhalten der Wildkatzen – männliche Tiere werden von einem Duft angelockt, der von empfängnisbereiten Tieren ausgeht, und suchen sie auf. Sie gehen jedoch keine Partnerschaft auf Dauer ein, nicht einmal eine richtige Partnerschaft. Meist kommen mehrere männliche Tiere bei einer potentiellen Partnerin zusammen und kreischen, jaulen, imponieren und bekämpfen einander, um den Zugang zu gewinnen. Wie die Entscheidung wirklich getroffen wird, welcher Anteil den weiblichen Tieren dabei zukommt, das scheint nicht näher bekannt zu sein. Da die weibliche Empfängnisbereitschaft für mehrere Tage besteht, kopulieren sie mehrmals und mit verschiedenen Partnern.

Katzen, die im Vorfrühling nicht erfolgreich befruchtet wurden oder auch solche, die ihre Jungen wieder verloren haben, können im Juni eine zweite Phase der Empfängnisbereitschaft haben, manche sogar noch im Herbst, wo sie ebenfalls noch trüchtig werden. An dieser zweiten Paarungsphase können sich dann auch inzwischen herangereifte Jungtiere beteiligen. (Hier ist zu fragen, wieso denn diese inzwischen herangereiften Jungtiere sich nicht schon im April paaren können, sondern auf eine zweite allgemeine Phase warten müssen, und wodurch diese denn ausgelöst wird, wo sie doch alle solitär

leben. Einiges in diesem Zusammenhang ist noch ungeräumt und ungeklärt.)

Nach erfolgreicher Kopulation ist die angehende Katzenmutter neun bis zehn Wochen trächtig, und bringt also hierzulande frühestens im späten Februar, meistens im April und spätestens Ende Mai drei, vier oder fünf Junge zur Welt. Sie können verschiedene Väter haben. Junge aus Paarungen im Mai und Juni werden entsprechend im September geboren. Für die Geburt hat das Muttertier kein besonderes Ruhelager vorbereitet, wohl aber einen verborgenen Ort ausgesucht. Mitunter ist die Welt, auf die die Jungen kommen, der bloße Erdboden.

Die Neugeborenen haben bereits ein gelblichgrauges Fell aus kurzen Wollhaaren, auch auf dem Schwanz. Streifen und Punkte des späteren Musters sind zu erkennen, liegen aber noch dicht beieinander. Die Jungen wiegen im Durchschnitt 130 g mit großen individuellen Unterschieden zwischen 90 und 165 g; vermutlich sind bei großer Jungenzahl die Einzelgewichte geringer. Die Augen sind noch geschlossen, die Jungen können aber bereits riechen und ihrem Tastsinn folgen. Beides dürfte beim Saugen oder schon beim Suchen der Milchquelle von Bedeutung sein. Das Säugen setzt gleich nach Geburt ein.

Mit der zweiten Wochen öffnen sich die Augen und die Jungen können zumindest in einfacher Weise hören. Passend dazu entwickeln sich bestimmte koordinierte reizgesteuerte Bewegungsfolgen: Sie kriechen umher, beginnen sich zu putzen und zeigen Ansätze zu drohenden und angreifenden Reaktionen auf ihre Nestgeschwister. Erste Geh- und Kletterversuche kommen in der dritten Wochen hinzu und die Reaktionen auf andere Kätzchen können schon als gemeinsames Spielen gedeutet werden. Die Mutter hält sie mit kreischenden Lauten zusammen.

Möglicherweise wachsen ab der zweiten Woche die Eckzähne des Milchgebisses aus, denen ab der dritten Woche die Schneidezähne folgen.

Im Alter von einem Monat laufen sie schneller und üben erste Sprünge ein und eine Woche danach auch das Anschleichen. Sie haben nun auch alle Vormahlzähne und suchen nach der fünften Woche die Zitzen nicht mehr. Die Mutter stellt nach und nach das Säugen ein und seit Beginn des zweiten Monats lernen die Jungen schon feste Nahrung aufzuneh-

men, anfangs mittels angebissenen Beutetieren der Mutter, mit denen sie zurechtkommen müssen. Im Verlauf des zweiten Monats üben sie dann zusammen mit der Mutter eigenständig Beute zu fangen und erwerben deshalb die gleichen Nahrungsgewohnheiten wie die adulten Tiere. Zugleich lernen sie, ihren Kot nur an bestimmten Stellen abzusetzen und ihn, wenn auch noch ungeschickt, zuzukratzen. Ihre Körperpflege beherrschen sie ebenfalls bis zum dritten Monat wie ausgewachsene Tiere. Wenn sie ein halbes Jahr alt sind, wechseln sie ihr Milchgebiss gegen das Dauergebiss aus, in welchem nun auch Mahlzähne stehen.

In diesen Monaten beginnt eine Phase, in der sich das soziale Verhalten der jungen Wildkatzen wandelt. Sie spielen immer weniger miteinander, sie liegen immer seltener zusammen und verfügen nun über voll ausgereifte Angriffs- und Drohbewegungen, welche sie auch gezielt anwenden. Sie werden zu den solitären Tieren als die man die Erwachsenen kennt und lösen sich im Herbst aus dem Familienverband. Dazu trägt auch das Muttertier bei, das sich nicht mehr um sie kümmert und sie aus ihrem Revier vertreibt – auch sie wird wieder einzeltätig.

Gefährdet waren die Jungtiere immer schon und sind es nun, da sie auf der Suche nach Nahrung und einem eigenen Revier umherstreifen, noch viel mehr, besonders durch Wiesel, Marder, Füchse und große Vögel wie Eulen und Bussarde. Wenn sie alle Gefährdungen überstehen, können sie noch zwölf bis fünfzehn Jahre alt werden.

An den Paarungen nehmen sie erst in einem eigenen Revier teil, aber noch nicht im kommenden Frühjahr, sondern erst im Alter von ca achtzehn Monaten.

#### Zwischenartliche Beziehungen

Außer zu den vielen verschiedenen Beutetieren (siehe oben) haben Wildkatzen kaum Beziehungen zu den Tieren in ihrer jeweiligen Umgebung. Das gilt aber nicht, solange sie noch jung und klein sind. Luchse, Füchse, Wölfe, Hunde, Marder, Wiesel, Iltis, Eulen und Bussarde können ausgesprochen bedrohlich für junge Wildkatzen sein, auch für ganze Würfe in einem Lager. Ausgewachsene Wildkatzen haben in der Regel nur Luchse und eventuell Wölfe zu fürchten; gegen die anderen genannten können sie sich gut wehren.

Hauskatzen und verwilderte Hauskatzen werden ihnen direkt gefährlich, wenn sie Krankheiten auf sie übertragen, und indirekt, indem sie das Wildkatzen genom verhauskatzen. Das ist aber nichts, was eine Wildkatze individuell spürt. (Wie weit dieser Weg auch in die umgekehrte Richtung führt, ist offenbar nicht untersucht worden. Das würden dann auch nicht die Hauskatzen spüren, sondern eher deren Besitzer.)

Zu Menschen bestehen wegen der zurückgezogenen Lebensweise der Wildkatzen keine unmittelbaren Beziehungen. Wohl aber in der Weise, dass sie durch Menschen (a) zu Tode kommen, (b) ihre Lebensräume verlieren (siehe oben) und c) dass sie seit über 80 Jahren in Deutschland und anderen Ländern unter völligem Schutz stehen, was wohl ihr Überleben gewährleistet. Sie werden nicht länger als Schädlinge verfolgt. Weiterhin sind Menschen darum bemüht, ihre Lebensräume wieder besiedelbar zu machen. Ob darüber hinausgehende Versuche berechtigt sind, Wildkatzen durch Zucht- und Ansiedlungsprogramme davor zu schützen, dass ihr Genom durch Hauskatzen hybridisiert wird, wird angezweifelt.

#### Neuere Literatur (bis 2020)

- Anile, S. et al. 2017 Home-range size of the European wildcat (*Felis silvestris silvestris*): a report from two areas in Central Italy, *Mammalia*, 82, 1, 1-11. doi: <https://doi.org/10.1515/mammalia-2016-0045>
- Anile, S. et al. 2019 Habitat fragmentation and anthropogenic factors affect wildcat *Felis silvestris silvestris* occupancy and detectability on Mt Etna. *Wildlife Biology*, 1, 1-13 <https://doi.org/10.2981/wlb.00561>
- Berteselli, G. V. et al. 2017 European wildcat and domestic cat: Do they really differ? *Journal of Vet. Behav. Clin. Appl. & Res.* 22, p 35-40
- Beugin, M.-P. et al. 2016 Female in the inside, male in the outside: insights into the spatial organization of a European wildcat population. *Conserv. Gen.* 17, 6, 1405-1415
- Beugin, M.-P. Le Chat sauvage européen comme modèle d'étude de la faune sauvage: focus sur les problématiques d'hybridation et de circulation des virus. Thèse. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01807665>
- Beutel, T. et al. 2017 Spatial patterns of co-occurrence of the European wildcat *Felis silvestris silvestris* and domestic cats *Felis silvestris catus* in the Bavarian Forest National Park. <https://bioone.org/journals/Wildlife-Biology/volume-2017/issue-4>
- BUND 2016 <https://www.bund.net/service/presse/pressemitteilungen/detail/news/wildkatze-kehrt-nach-nord-sachsen-zurueck-erster-nachweis-einer-europaeischen-wildkatze-in-der-duebener-heide/>
- BUND 2019 [https://www.bund.net/themen/aktuelles/detail-aktuelles/news/auf-dem-weg-nach-nordosten-wildkatzen-breiten-sich-weiter-aus/?tx\\_bundpoolnews\\_display%5Bfilter%5D%5Btopic%5D=19&cHash=6acb e2e2ef37947ac1381fca4c797a5b](https://www.bund.net/themen/aktuelles/detail-aktuelles/news/auf-dem-weg-nach-nordosten-wildkatzen-breiten-sich-weiter-aus/?tx_bundpoolnews_display%5Bfilter%5D%5Btopic%5D=19&cHash=6acb e2e2ef37947ac1381fca4c797a5b)
- Denk M., Jung, J. 2003/2004 Gutachten zur gesamthessischen Situation der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber, 1777): zur Vorbereitung des Monitorings im Rahmen der Berichtspflichten zu FFH-Anhang-IV-Arten. Hrsg.: Hessen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Abteilung Forsten und Naturschutz. Projektleitung: Peter Haase. Auftr.-Geber: Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. Auftr.-Nehmer: Senckenberg, Forschungsinstitut und Naturmuseum, Forschungsstation für Mittelgebirge. Hessisches Ministerium für Umwelt, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz]
- Franchini, M. et al. 2017 Diet of adult and juvenile wildcats in Southern Tuscany (Central Italy). *Folia Zoologica.*, 66, 2, 147-151
- Jeroscha, S, et al. 2018 The importance of small-scale structures in an agriculturally dominated landscape for the European wildcat (*Felis silvestris silvestris*) in central Europe and implications for its conservation. *J. Nature Conserv.* 41, 88-96. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.11.008>
- Eichstädt, W., Kapischke, H.-J. 1978 Wildkatze (*Felis silvestris* SCHREBER) im Nordosten der DDR. *Säugetierkundl. Informationen*, 2, 71

- Fredriksen, A. 2016 Of wildcats and wild cats: Troubling species-based conservation in the Anthropocene. *Environment & Planning, D: Society & Space*, 34, 4, 689-705.
- Gil-Sánchez, J. M. et al 2015 Strong spatial segregation between wildcats and domestic cats may explain low hybridization rates on the Iberian Peninsula. *Zoology*, 118, 6, 377-85
- Hemmer, H. 1993 *Felis silvestris* Schreber, 1777 – Wildkatze. In: *Handbuch der Säugetiere Europas* (Niethammer, J., Krapp, F., eds), Band 5/2 Raubsäuger-Carnivora (Fissipedia), 1076-1118.
- Hoppe, H.-J., Ohlendorf, B. 1986 Ernährungsbiologische Beobachtungen am Mauswiesel (*Mustela nivalis*) und Rotfuchs (*Vulpes vulpes*). *Säugetierkundl. Informationen*, 2, 10, 392-393
- Kilshaw, K. et al. 2016 Mapping the spatial configuration of hybridization risk for an endangered population of the European wildcat (*Felis silvestris silvestris*) in Scotland. *Mammal Research*, 61,1, 1-11.
- Kneis, P. 1987 Nachweise von Wildkatzen (*Felis silvestris*) im Bezirk Gera. *Säugetierkundl. Informationen*, 2, 11, 497
- Kock, D., Altmann, J. 1999 Die Wildkatze ("*Felis silvestris*" Schreber 1777) im Taunus. *Jahrb. Nass. Ver. Naturk.*, 120, 5-23
- Kosik-Bogacka, D., et al. 2020 Selenium and mercury in the hair of raccoons (*Procyon lotor*) and European wildcats (*Felis s. silvestris*) from Germany and Luxembourg. *Ecotoxicology* 29, 1-12, <https://doi.org/10.1007/s10646-019-02120-3>
- Koval., N. 2017 The wildcat (*Felis silvestris*) in the Uzhansky National Nature Park (Eastern Carpathians). *Theriologia Ukrainica. East Europ. J. Mammals*, 15, 105-110  
<https://doaj.org/article/dce0a325b7304906a840173e4f33587>
- Kožená, I. 1990 Contribution to the food of wild cats (*Felis silvestris*.,2). *Folia Zoologica*, 39, 3, 207-212
- Kutal, M. et al. 2017 Occurrence of large carnivores - *Lynx lynx*, *Canis lupus*, and *Ursus arctos* and of *Felis silvestris* in the Czech Republic and western Slovakia in 2012-2016 (Carnivora). *Lynx, series nova*. 48, 93-107
- Lozano, J. 2017 Gato montés - *Felis silvestris*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Salvador, A., Barja, I. (Ed.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.  
<http://www.vertebradosibericos.org/Identificación>
- Marin-Monfort, M. D. et al. 2019 Wildcat scats: Taphonomy of the predator and its micromammal prey. *Quaternary Science Reviews*, 225, <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.106024>
- Mattucci, F. et al. 2016 European wildcat populations are subdivided into five main biogeographic groups: consequences of Pleistocene climate changes or recent anthropogenic fragmentation? *Ecol. & Evol.* 6, 1, 3-22
- Nussberger, B.. 2013 Assessing Introgression between European Wildcats (*Felis silvestris silvestris*) and Domestic Cats (*Felis silvestris catus*). University of Zurich, Faculty of Science. Dissertation p. 1- 123
- Mölich, Th., Klaus, S. 2003 Die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Thüringen. *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen*, 40, 4, Sonderheft
- Oliveira, T.et al. 2018 Females know better: Sex-biased habitat selection by the European wildcat. *Ecol. & Evol.* 8, 18, 9464-9477
- Raimer, F., Schneider, N. 1983 Vorkommen und Status der Wildkatze *Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777 im Harz. *Säugetierkundl. Mitteilungen*, 31, 1, 61-68
- Sainsbury, K. et al. 2019 Recent history, current status, conservation and management of native mammalian carnivore species in Great Britain. *Mammal Rev.* 49, 2, 171-188
- Sayol, F. et al. 2018 El gat salvatge, *Felis silvestris* (Schreber, 1777), al Prepirineu oriental: densitat de les poblacions del Lluçanès i el Bisaura. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*; 82, 185-191
- Spada, A., Bon, M. 2016 Camera trapping of weasel family (Mustelidae) and wildcat, *Felis silvestris*, in the Dolomiti Bellunesi National Park: a three-year survey. Poster (PDF Available) X Congresso di Teriologia, DOI: 10.13140/RG.2.1.4521.5127
- Steyer K. et al. 2018 Low rates of hybridization between European wildcats and domestic cats in a human-dominated landscape. *Ecol. & Evol.* 8, 4, 2290-2304
- Steyer K. et al. 2018 Large-scale genetic census of an elusive carnivore, the Euro-

- pean wildcat (*Felis s. silvestris*). Publication Server of Goethe University Frankfurt am Main  
<http://publikationen.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/30651>
- Tryjanowski, P. et al. 2002 Winter feeding ecology of male and female European wildcats *Felis silvestris* in Slovakia. *Z. Jagdwissenschaft*, 48, 1, 49-54
- Würstlin, S. et al 2016 Crossing the Rhine: a potential barrier to wildcat (*Felis silvestris silvestris*) movement? *Conservation Genetics*, 17, 1435-1444
- Zwijacz-Kozica, T. et al 2017 Not European Wildcats, But Domestic Cats Inhabit Tatra National Park. *Polish J. Ecol.*, 65, 4, 415-421

