

Mitteilungen aus dem

HAUS DER NATUR



Band **20** • 2012

MITTEILUNGEN

Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ sind das wissenschaftliche Publikationsorgan des Hauses der Natur. Sie dienen der Veröffentlichung neuer Erkenntnisse aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachbereichen. Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ stehen grundsätzlich allen Teildisziplinen offen. Bevorzugt werden jedoch Beiträge aus den Bereichen Faunistik, Floristik, Geologie, Mineralogie, Paläontologie, Ökologie, und Naturschutz mit direktem Bezug zu Salzburg und den angrenzenden Gebieten.

Manuskripte sind (vorzugsweise in elektronischer Form) beim Schriftleiter einzureichen (patrick.gros@hausdernatur.at). Die Manuskripte müssen den Manuskript-Richtlinien entsprechen. Zur Veröffentlichung in den „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ können ausschließlich unpublizierte und nicht gleichzeitig in anderen Publikationsorganen eingereichte Manuskripte angenommen werden.

Schriftleitung

Mag. Dr. Patrick Gros
Tel.: +43 (662) 84 26 53 - 3304
E-Mail: patrick.gros@hausdernatur.at

Medieninhaber & Herausgeber

Haus der Natur
Museum für Natur und Technik
Museumsplatz 5
5020 Salzburg

Tel. +43/(0)662/84 26 53 - 0
Mail: office@hausdernatur.at
www.hausdernatur.at



2012 © by Haus der Natur

Gesamtredaktion:
Dr. Norbert Winding; Mag. Dr. Patrick Gros - Haus der Natur
Layout, Satz: Klaus Leitl - Straßwalchen
Druck: flyeralarm.at

Titelbild: Wildkatze (*Felis silvestris*) (Foto: Th. Stephan)

Mitteilungen aus dem **Haus der Natur**

Band 20 • 2012

Inhalt

Wissenschaftliche Originalarbeiten

Pilsl P. & G. Pflugbeil

Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg, I 5

Stöhr O.

Juncus subnodulosus Schrank im Bundesland Salzburg (Österreich): Verbreitung, Bestandesentwicklung, Ökologie, Soziologie und Phänologie einer übersehenen Art 16

Gros P.

Erhebung der Schmetterlingsfauna in einer Siedlung in Guggenthal bei Koppl, am östlichen Rand der Stadt Salzburg (Österreich): Erste Ergebnisse (Insecta: Lepidoptera) 38

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – I. Aktionsplan zum Schutz der Europäischen Wildkatze in Österreich 57

Friembichler S., L. Slotta-Bachmayr & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – II. Status und Gefährdung der Europäischen Wildkatze in Österreich und den angrenzenden Staaten 69

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – III. Analyse und Modellierung der Wildkatzenpopulation in Österreich 80

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – IV. Wann ist eine Freilassung der Wildkatze in Österreich sinnvoll? 86

Jubiläum

Winding N.

Prof. Mag. OSTR Ambros Aichhorn - ein Achtziger 94

Buchbesprechungen

Antesberger B.

96

Manuskript-Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“

107





Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – I. Aktionsplan zum Schutz der Europäischen Wildkatze in Österreich

Leopold Slotta-Bachmayr, Sarah Friembichler und Ingrid Hagenstein
unter Mitarbeit von Christopher Böck, Andreas Kranz, Alexander Maringer, Gerald Plattner, Christine Pühringer, Christian Übl, Dirk Ullrich und Friedrich Völk

Summary

The action plan presented here assembles the available knowledge about the European wildcat (*Felis silvestris*) in Austria. It includes information on species biology, recent distribution, protection and threats. These explanations are supplemented by a description of the historical and actual distribution in Austria (FRIEMBICHLER et al. 2012), an assessment of habitat (FRIEMBICHLER et al. in prep.) and population development (SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012a), as well as a concept for supplementing the wildcat population (SLOTTA-BACHMAYR 2012b). Goals and actions for the conservation of the species, including surveying and monitoring, communication, habitat improvement and supplementation are defined and prioritised. All these actions should be implemented within the next 10 years to guarantee a stable and self-sustaining wildcat population in Austria.

Keywords

Action plan, Austria, conservation, European wildcat, *Felis silvestris*

Zusammenfassung

Der vorliegende Aktionsplan stellt das verfügbare Wissen über die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Österreich zusammen. Informationen zur Biologie der Art, der aktuellen Verbreitung, Schutzstatus und Gefährdung werden vorgestellt. Ergänzt werden diese Ausführungen durch eine Darstellung der historischen und aktuellen Verbreitung in Österreich (FRIEMBICHLER et al. 2012), einer Modellierung von Lebensraum (FRIEMBICHLER et al. in prep.) und Populationsentwicklung (SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012a) sowie durch ein Konzept zur Bestandsstützung (SLOTTA-BACHMAYR 2012b).

Zum Schutz der Wildkatze wurden Ziele und Maßnahmen in den Bereichen Bestandserhebung und Monitoring, Kommunikation, Verbesserung der Lebensräume sowie Bestandsstützung erarbeitet und mit entsprechenden Prioritäten versehen. Diese Maßnahmen sollen in den nächsten 10 Jahren umgesetzt werden, um damit zu gewährleisten, dass sich in Österreich wieder eine stabile, sich selbst erhaltende Wildkatzenpopulation etabliert.

Einleitung

Ein Aktionsplan sollte erstellt werden, wenn eine Art, die Schlüsselpopulation einer Art oder deren Habitat gefährdet ist und zu deren Schutz die Koordination über politische Grenzen hinaus, oder zwischen verschiedenen Forschergruppen, Politikern oder Entscheidungsträgern erforderlich ist (IUCN 2008). Entschließt man sich einen Aktionsplan zu erstellen, so sollte man dafür auf Mitglieder verschiedenster Gruppen zurück greifen. Von behördlichen Entscheidungsträgern über Mitglieder von Naturschutzorganisation, Wissenschaftler der verschiedensten Professionen bis hin zu den Landnutzern sollte möglichst alle Interessensgruppe berücksichtigt werden (IUCN 2008).

Der eigentliche Aktionsplan enthält dann den aktuellen Status einer Art, einer Artengruppe oder eines Lebensraums in dem behandelten Gebiet. Der Aktionsplan beleuchtet die verschiedenen Aspekte zum Schutz einer Art, analysiert die Gefährdungsursachen, definiert die nötigen Ziele, beschreibt in weiterer Folge nötige Maßnahmen um diese Ziele

zu erreichen und priorisiert die entsprechenden Maßnahmen (IUCN 2008, MACHADO 1997). Dabei ist es wichtig, auch technische Aspekte wie die Bestimmung von Minimalarealen, die aktuelle und prognostizierte Situation einer Population sowie die Situation einer Art in menschlicher Obhut zu beleuchten (MACHADO 1997).

Die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris*) gehört zur natürlichen faunistischen Ausstattung Österreichs. Sie gilt in Österreich als ausgestorben, ausgerottet oder verschollen (SPITZENBERGER 2005) und mit Hilfe dieses Aktionsplans wird ein Leitfaden zum Schutz der Wildkatze in Österreich erstellt. Er stellt das verfügbare Wissen zusammen, zeigt die nötige Vorgangweise, um die Wildkatze in Österreich wieder heimisch zu machen und präsentiert die Wildkatze als Leitart zur Verbesserung der Lebensraumstruktur und des Biotopverbunds im Wald.

Zur Erstellung des Aktionsplans wurde eine Arbeitsgruppe bestehend aus Vertretern des Österreichischen Naturschutzbundes, des Nationalparks Thayatal, der Zoos in

Wels und Innsbruck, der Jägerschaft, der Österreichischen Bundesforste und der Universität Salzburg gebildet. Um das verfügbare Wissen zu sichten, wurde 2008 eine Tagung in Wels veranstaltet, bei der Wissenschaftler aus Österreich und den Nachbarstaaten den aktuellen Wissensstand zu Status, Verbreitung, Biologie und Ökologie der Wildkatze präsentiert haben. Diese Tagung bildete den Startpunkt zur Erstellung eines Aktionsplans zum Schutz der Wildkatze in Österreich, der neben den Informationen zur Biologie der Wildkatze auch deren historische und aktuelle Verbreitung, den aktuellen Schutzstatus, mögliche Gefährdungen sowie eine Modellierung von Lebensraum und Populationsentwicklung enthält. Daraus abgeleitet wurden die Ziele und Maßnahmen in den Bereichen Bestandserhebung und Monitoring, Kommunikation, Verbesserung der Lebensräume sowie Bestandsstützung erarbeitet und mit entsprechenden Prioritäten versehen.

Dass dieser Aktionsplan nicht alleine steht, zeigt die Koordination mit den Kollegen aus Deutschland, die bereits einen eigenen Aktionsplan publiziert haben (BIRLENBACH & KLAR 2009) und eine Abstimmung bzw. ein Austausch der Ergebnisse erfolgte bei einer weiteren Tagung 2011 im Naturhistorischen Museum Wien.

Die vorliegende Arbeit beschreibt in erster Linie die theoretischen Grundlage, sowie die Ziele und Maßnahmen zum Schutz der Wildkatze in Österreich. Ergänzt wird die Arbeit durch Beiträge zur Status und Verbreitung (FRIEMBICHLER et al. 2012), zur Abschätzung der Habitatverfügbarkeit (FRIEMBICHLER in prep.), der Populationsentwicklung (SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012a) sowie durch ein Konzept zur Bestandsstützung der Wildkatze (SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012b).

Ergebnisse und Diskussion

1. Die Biologie der Wildkatze

1.1 Systematik

Die Systematik der Wildkatze (*Felis silvestris*) wird von vielen Autoren kontrovers diskutiert. Einerseits werden drei Arten – die Wildkatze, die Falbkatze und die Steppenkatze unterschieden, andererseits werden alle drei Formen als Unterarten zusammengefasst. (HALTENORTH 1953, HEPTNER & SLUDSKIJ 1980, KRATOCHVIL 1982, ALDERTON 1993). In der Zwischenzeit unterscheidet man sogar 5 Unterarten (DRISCOLL et al. 2007). Auch wenn die Diskussion um den Artstatus der verschiedenen Formen sehr theoretisch erscheint, ist sie doch für die Einschätzung des Effekts einer Hybridisierung mit der Hauskatze von großer Bedeutung. Die Hauskatze stammt von der Falbkatze (*Felis silvestris lybica*) ab (SERPELL 1988). Die Frage der Hybridisierung als Gefährdungsursache hängt nun direkt damit zusammen, ob man die Falbkatze als eigene Art oder als Unterart der Wildkatze sieht. Heute geht man davon aus, dass es sich bei den verschiedenen Formen um Unterarten handelt (vgl. HEMMER 1993, ESSOP et al. 1997), womit sich auch die Frage einer Gefährdung der Wildkatze durch Vermischung mit der Hauskatze relativiert.

1.2. Aussehen

Die Europäische Wildkatze ähnelt in ihrem äußeren Erscheinungsbild auf den ersten Blick einer wildfarbenen Hauskatze. Die Farbe des Fells schwankt zwischen cremefarben, gräulich-gelb und ocker. Die Oberseite des Haarkleides ist dunkler gezeichnet als die helle Unterseite und die Flanken sind meist ockerfarbig (PIECHOCKI 1990). Ein weißer Kehlfleck ist häufig zu beobachten, jedoch nicht obligat (PIECHOCKI 2001). Das Fellmuster der Wildkatze ist verwischt und sie ist kaum sichtbar getigert. Die dunkel abgesetzte Rückenzeichnung beginnt in der Regel auf der Stirn oder dem Scheitel mit maximal sechs Fleckenreihen. Diese vereinigen sich im Bereich der Ohren meist zu vier schwarzen Streifen. Über die Mitte des Rückens verläuft häufig ein verhältnismäßig schmaler, schwarze Aalstrich, der vor der Schwanzwurzel endet (PIECHOCKI 1990). Die weichen Haare sind länger, feiner und dichter als die der Hauskatze. Die weißen Tast- und Leithaare sind bei der nacht- und dämmerungsaktiven Wildkatze dicht und gut ausgebildet. Der Schwanz der Europäischen Wildkatze ist sehr buschig und hat ein stumpfes, ca. 4 cm langes Ende. Der Schwanz erreicht in der Regel mehr als 50 % der Körperlänge (PIECHOCKI 2001). In der hinteren Hälfte des Schwanzes sind deutlich dunkel abgesetzte Ringe zu erkennen. Das Erscheinungsbild der Wildkatze ist im Vergleich zur Hauskatze wesentlich massiger. Der Körper wirkt auf Grund der langen Haare plump und korpulent (PIECHOCKI 2001). Das durchschnittliche Gewicht der Weibchen beträgt 4,1 kg (max. 4,5 kg) das der Männchen 5,1 kg (max. 8,0 kg, PIECHOCKI 2001). Die Gesamtlänge der weiblichen Tiere liegt zwischen 83 und 97 cm, die der männlichen zwischen 73 und 94 cm (PIECHOCKI 2001). Die Schulterhöhe schwankt zwischen 30 und 40 cm. Die Wildkatze besitzt einen wuchtigen Schädel mit einem breiten Schnauzenteil. Die Augen liegen, im Vergleich zur Hauskatze, weiter auseinander. Der Nasenspiegel ist stets fleischfarben. Die Ohren wirken, auf Grund des langen Kopffells, kleiner als die der Hauskatze, sind jedoch gleich lang (PIECHOCKI 1990). Wild- und Hauskatze sind äußerlich nicht eindeutig zu unterscheiden. Der Schädelindex (Gesamtlänge des Schädels dividiert durch die Schädelkapazität) erlaubt, als ein Merkmal, neben genetischen Untersuchungen, eine eindeutige Identifikation der beiden Typen.

1.3. Sozialsystem

Wildkatzen sind Einzelgänger, die ihr Revier gegenüber gleichgeschlechtlichen Artgenossen verteidigen. Die Reviergröße der Wildkatze schwankt, je nach Qualität des Lebensraumes, zwischen 50 und 4.000 ha (RAIMER 2001). Die Reviere der Männchen sind meist größer als die der Weibchen. Das Revier des Katers überlappt in der Regel mit zwei bis drei Weibchenrevieren (RAIMER 2001).

Die Weibchen werden im Alter von zehn bis zwölf Monaten, die Männchen nach neun bis zehn Monaten geschlechtsreif. Die Ranz findet zwischen Jänner und März statt. Nach einer Tragzeit von 63 bis 68 Tagen werden die Jungen zwischen März und Mai geboren. Das Weibchen bringt in einem sicheren Versteck meist zwei bis vier, selten auch bis zu sechs Junge zur Welt (PIECHOCKI 1990, GÖTZ 2009). Die Jungen

sind anfangs blind und öffnen erst zwischen dem zehnten und dem zwölften Tag ihre Augen. Im Alter von einem Monat werden sie entwöhnt und die Mutter beginnt mit der Jagdunterweisung, indem sie tote und lebende Beute heranträgt. Zwischen dem dritten und dem sechsten Lebensmonat ziehen die jungen Wildkatzen mit der Mutter umher und lernen von ihr sowohl Jagdtechnik als auch Beutetiere kennen. Mit sechs Monaten sind die jungen Katzen selbstständig und verlassen das Revier der Mutter. Wildkatzen werfen in der Regel einmal, selten auch zweimal pro Jahr (NOWELL & JACKSON 1996).

1.4. Lebensraum und Ernährung

Die Europäische Wildkatze findet optimale Lebensräume in bewaldeten Gebieten mit gemäßigt, kontinentalem bis mediterran warmen Klima (PIECHOCKI 2001). Sie fühlt sich vor allem in großen, störungsarmen Wäldern wohl. Naturnahe Laub- und Laubmischwälder mit vielfältigen Strukturen und Kleinstbiotopen werden bevorzugt genutzt (RAIMER 2001). Nadelwälder werden auf Grund des Nahrungsmangels und des Mangels an Unterschlupf und Schlafplätzen gemieden (PIECHOCKI 1990). In den Laub- und Laubmischwäldern findet die Wildkatze die benötigten Verstecke, ein ausgedehntes und vielschichtiges Revier mit Rückzugsmöglichkeiten, sowie ausreichend Nahrung und Aufzuchtspitze für ihre Jungen (RAIMER 2001). Neben Felsklippen und Blockwerk, als Plätze zum Sonnenbaden, sollten genügend trockene, warme Plätze im Bereich von lichten Waldbeständen vorhanden sein. Als Unterschlupf nützt die Wildkatze hohle oder tief beastete Bäume, deren Wurzelwerk und Reisighaufen. Aber auch jagdliche Einrichtungen, wie Futterkrippen, können von der Wildkatze als Rückzugsorte verwendet werden (PIECHOCKI 1990). Neben der ausreichenden Nahrungsgrundlage und der Ungestörtheit im Revier sollte das Gebiet auch gute Deckungsmöglichkeiten wie Naturverjüngung und starker Verbuschung z.B. durch Himbeer- und Brombeerhecken, Weidenröschen und Heckenrosen bieten. Grasbedeckte Freiflächen, die schnell und zahlreich von Mäusen besiedelt werden, nutzt die Wildkatze ebenfalls gerne. Sie zeigt generell eine Präferenz für sonnige und klimatisch günstige Lagen (PIECHOCKI 1990), meidet aber das Hochgebirge und Regionen mit langen, harten Wintern.

Ihr Beute erlegt die Wildkatze entweder direkt im Wald oder in waldnahen Freiflächen. Ihre Jagdmethode besteht aus Schleichen, Lauern und Anspringen (PIECHOCKI 1990). Kleinere Tiere werden durch einen Biss in den Nacken oder in den Hinterkopf, größere durch einen Biss in den Kehlkopf getötet. Bei einer zu hohen Schneedecke im Winter hat die Wildkatze Schwierigkeiten, ihre Hauptbeute, die Wühlmäuse, zu fangen und frisst daher auch andere kleine Nager oder Aas.

Die Nahrung der Wildkatze besteht zum überwiegenden Teil aus Nagern. Dabei beträgt der Anteil an Wühlmäusen über 80 %. Sie nimmt aber auch andere Mäuse, Ratten, Eichhörnchen, sowie Feldhasen und Wildkaninchen an (NOWELL & JACKSON 1996). Daneben stehen Vögel, Lurche, Reptilien, Fische, Maulwürfe, Wiesel und Insekten (z.B. Maikäfer, Heu-

schrecken) auf dem Speiseplan. In Notzeiten frisst die Wildkatze auch Aas und vegetarische Kost. Da die Wildkatze ein ausgesprochener Waldbewohner ist, fehlen im Nahrungsspektrum auch die typischen Niederwildarten wie Fasan, Rebhuhn oder Feldhase.

2. Verbreitung

Über die aktuelle Verbreitung der Wildkatze in Österreich ist derzeit nur wenig bekannt. Ehemals war die Wildkatze sowohl in den klimatisch begünstigten Gebieten Niederösterreichs, der Steiermark und des Burgenlands zu finden. Zum Höhepunkt der Wärmezeit besiedelt die Wildkatze wahrscheinlich auch das Mühl- und Waldviertel sowie die nördlichen Voralpen (BAUER 2001). Nachdem die Wildkatze in den 1950er Jahren endgültig aus Österreich verschwunden ist (SPITZENBERGER 2005) gibt es heute nur vereinzelt Nachweise aus dem Weinviertel, dem östlichen Burgenland, der westlichen Steiermark und dem südlichen Kärnten (FRIEMBICHLER et al. 2012). Der derzeit höchste Wildkatzenachweis Österreichs stammt von der Koralpe in einer Höhe von 1.600 m (KRANZ 2009).

3. Schutzstatus

In allen 9 Bundesländern gilt die Wildkatze als jagdbares Wild im Sinne des Jagdgesetzes und ist ganzjährig geschont (Tab. 1). Alle Jagdgesetze sehen Ausnahmeregelungen zum Fang ganzjährig geschonter Wildarten vor, wobei nur das Burgenländische Jagdgesetz ausdrücklich Ausnahmen im Hinblick auf die Wildkatze enthält. Im Bundesland Salzburg ist die Wildkatze zusätzlich durch den Paragraphen zum Schutz bestimmter Wildarten geschützt. Dieser Paragraph bezieht sich auf das Verbot der Störung der Wildart, ihrer Nachkommen und des Lebensraums (Tab. 1).

Alle Jagdgesetze sehen vor, dass streunende oder wilde Hauskatzen getötet werden dürfen. Einige Jagdgesetze enthalten dazu einen bestimmten Abstand zum Siedlungsrand (200 – 1.000 m). In anderen Bundesländern können alle im Wald angetroffenen Katzen getötet werden (Tab. 1). Zusätzlich zu den Jagdgesetzen ist die Wildkatze als Art des Anhang IV nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) geschützt.

4. Gefährdung

Wie andere Tierarten auch, unterliegt die Wildkatze verschiedenen indirekten (Habitatverlust, Umweltbelastung, Hybridisierung mit Hauskatze) und direkten (Fang/Abschuss, Straßenverkehr) Gefährdungsursachen.

Historisch gesehen hat nach der Ausrottung von Bär, Wolf und Luchs, direkte menschliche Verfolgung der Wildkatze (RAIMER 2007) zum Verschwinden aus Österreich geführt. BAUER (1988) führt aber auch klimabedingte Bestandschwankungen als Ursache für das Verschwinden der Wildkatze an. Aktuell ist eine massive direkte Verfolgung als Gefährdungsursache für die Wildkatze in Österreich auszuschließen. Es kann jedoch durch Verwechslungen mit Hauskatzen zum Abschuss von Wildkatzen kommen. Über Einflüsse des Klimas auf die Wildkatze gib es derzeit nur

Tab. 1. Rechtliche Stellung der Wildkatze in Österreich

| Bundesland | Wild | Schonung | Hauskatzen |
|------------------|------|---|--|
| Burgenland | Ja | ganzjährig geschont Ausnahmen zum Fang sind explizit möglich | § 73 Jagdschutz: Streunende Katzen können 200 m abseits von Häusern erlegt werden |
| Kärnten | Ja | ganzjährig geschont | § 49 Wildschutz: Katzen die im Wald herumstreifen dürfen getötet werden |
| Niederösterreich | Ja | ganzjährig geschont | § 64 Jagdschutz: Streunende Katzen können 300 m abseits von Häusern erlegt werden |
| Oberösterreich | Ja | ganzjährig geschont | § 47 Befugnisse der Jagdschutzorgane: Streunende Katzen können 300 m abseits von Häusern erlegt werden |
| Salzburg | Ja | ganzjährig geschont Schutz bestimmter Wildarten | §102 wildernde Hunde und Katzen können erlegt werden |
| Steiermark | Ja | ganzjährig geschont | § 60 Revierende Hunde und Katzen die im Wald herumstreifen dürfen getötet werden |
| Tirol | Ja | ganzjährig geschont | § 35 Befugnisse des Jagdschutzpersonals: Streunende Katzen können 1.000 m abseits von Häusern erlegt werden |
| Vorarlberg | Ja | ganzjährig geschont | § 34 Hunde und Katzen im Jagdgebiet: Streunende Katzen können 500 m abseits von Häusern erlegt werden |
| Wien | Ja | ganzjährig geschont | § 92 Jagende Hunde und streunende Katzen können erlegt werden |

wenige Untersuchungen. Als wärmeliebende Art haben strenge Winter oder lange Regenperioden bzw. ein Absinken der Jahresmitteltemperatur einen negativen Einfluss. Allerdings dürfte die Wildkatze aufgrund der prognostizierten Klimaveränderungen in Österreich in Zukunft deutlich bessere Lebensbedingungen vorfinden. Dieser Einfluss wird jedoch als minimal betrachtet (KITCHENER & REES 2009).

Nach einer Umfrage bei Experten in den verschiedenen Nachbarstaaten Österreichs (siehe FRIEMBICHLER et al. 2012) werden die wesentlichen Gefährdungsursachen für die Wildkatze in der Lebensraumzerstörung (Intensivierung in Land- und Forstwirtschaft, Grundstückszusammenlegung,

Zerschneidung durch Verkehrswege), der Hybridisierung mit der Hauskatze und durch Fang und Abschuss gesehen (Abb. 1). Diese Einschätzung betrifft im Prinzip die gesamte Europäische Wildkatzenpopulation (STAHL & ARTOIS 1995). Der Einfluss der verschiedenen Gefährdungsursachen auf die Wildkatzenpopulation wird in weiterer Folge diskutiert.

4.1. Lebensraumzerstörung und Verinselung

Wie bereits mehrfach beschrieben, brauchen Wildkatzen große Laub- oder Laubmischwälder mit dichtem Unterwuchs, einen hohen Anteil an Totholz und einer hohen Diversität an Kleinbiotopen (Lichtungen, Totholzinseln, Strauchgruppen, Gewässern etc.). In forstlich intensiv ge-

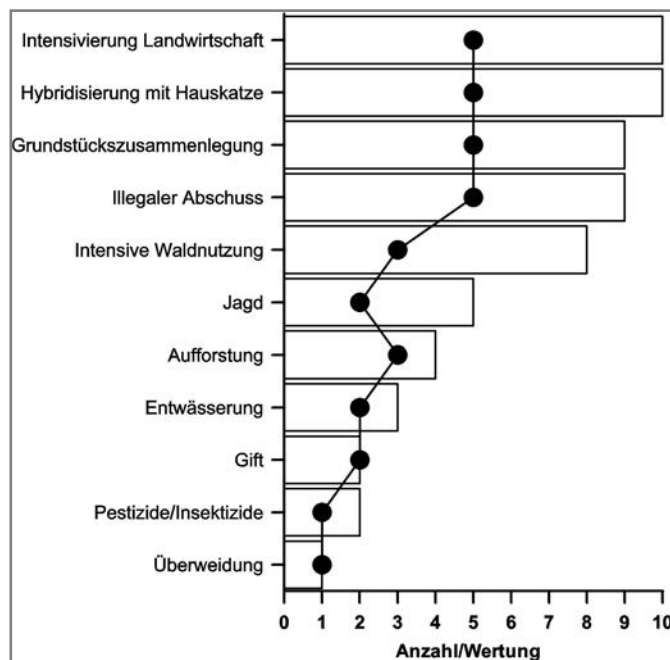


Abb. 1. Anzahl (Punkte) und Gewichtung (Balken) verschiedener Gefährdungsursachen für die Wildkatze in den Nachbarländern Österreichs (FRIEMBICHLER et al 2012).

nutzten Wäldern werden diese Anforderungen meist nicht erfüllt, weshalb geeignete Wildkatzenbiotope meist nur kleinflächig vorhanden sind und eine Vernetzung völlig fehlt. Es ist daher notwendig, ein Verbundsystem für großräumig agierende, waldlebende Arten zu erarbeiten, um Wanderung und Austausch zwischen den einzelnen Habitatinseln zu ermöglichen. Beispiele dafür gibt es aus Deutschland (vgl. SIMON & RAIMER 2007) und auch aus Österreich liegen einzelne Projekte vor, die zwar nicht direkt auf die Wildkatze abzielen, dieser Art aber sehr wohl zugute kommen (z.B. OÖ UMWELTANWALTSCHAFT 2009). Aufgrund der schlechten Datenlage lässt sich der Einfluss des Faktors Lebensraumeignung und Verinselung auf die Wildkatzenpopulation derzeit nur schwer quantifizieren.

4.2. Hauskatzen

Als eine Gefährdungsursache wird die Hybridisierung mit der Hauskatze gesehen (STAHL & ARTOIS 1995, BOITANI 2001, MACDONALD et al. 2010). Die Hauskatze stammt von der Falbkatze (*Felis silvestris lybica*), einer Unterart der Wildkatze, ab. Beide Unterarten, die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) und die Falbkatze, haben ein klar getrenntes Verbreitungsgebiet. Sie sind demnach gute abgrenzbare Unterarten (PIECHOCKI 1990). Es ist bekannt, dass sich sowohl die Falb- als auch die Europäische Wildkatze mit der Hauskatze paaren und daraus fortpflanzungsfähige Nachkommen hervorgehen. Dieses Phänomen wurde in allen europäischen Ländern beobachtet. Molekularbiologische Untersuchungen machen es nun auch möglich, den Anteil von Blendlingen in der Wildkatzenpopulation zu quantifizieren. Er reicht von 2 % in Belgien (PARENT 1974) bis zu 80 % in Ungarn (PIERPAOLI et al. 2003).

Betrachtet man die Hybridisierung aus verschiedenen Blickpunkten, dann ergeben sich folgende Aspekte:

- Bei Blendlingen zwischen Wild- und Hauskatze handelt es sich um Nachkommen von zwei verschiedenen Unterarten. Die Nachkommen sind fertil und beteiligen sich an der Reproduktion. Sie besetzen zwar einen Platz im Ökosystem, verdrängen aber den reproduktiven Anteil der Population nicht, d.h. der genetische Anteil der Wildkatze bleibt in der Population präsent.
- Besonders kritisch wird die Hybridisierung bei sehr kleinen Populationen, die stark verinselt sind oder stark abnehmen bzw. bei sich ausbreitenden Beständen, gesehen (STAHL & ARTOIS 1995, HUBBARD et al. 1992). Hier muss auf diesen Faktor verstärkt Rücksicht genommen werden.
- Untersuchungen der Habitatnutzung von Haus- und Wildkatzen haben gezeigt, dass sich die Lebensräume beider Arten nur geringfügig überlappen (GERMAIN 2007, POTOCNIK mündl.). Erfahrungen aus Bayern haben außerdem gezeigt, dass Wildkatzen zu aggressiv sind und Hauskatzen eher töten, als sich mit ihnen zu paaren (WOREL mündl.).

- Neben einer potenziellen Hybridisierung können Hauskatzen aber auch Krankheiten auf Wildkatzen übertragen, mit denen die Hauskatzen zwar gut zurechtkommen, an denen Wildkatzen allerdings erkranken und sterben können (PIECHOCKI 1990). Hier sind Fälle aus verschiedenen Teilen Europas bekannt (DANIELS et al. 1999, LEUTENEGGER et al. 1999, RACNIK 2008).

Zusammenfassend scheint die Hybridisierung zwar eine potenzielle Gefährdung der Wildkatze zu sein, hat allerdings quantitativ einen geringen Einfluss auf die Population. Nur in speziellen Fällen, besonders bei zusammenbrechenden Beständen, ist ein signifikanter Einfluss zu erkennen. Allerdings darf die Krankheitsübertragung von Haus- auf Wildkatzen nicht unterschätzt werden. Dieser Faktor stellt wahrscheinlich eine viel größere Gefährdung für die Wildkatze dar und schon deshalb sollten Kontakte zwischen Wild- und Hauskatze möglichst vermieden werden (LUTZ et al. 1996).

4.3. Direkte Gefährdungsursachen

Nach Angaben verschiedener Autoren (MÖLICH & KLAUS 2003, RAIMER 2007) schwanken Anteile von toten Wildkatzen an Straßen zwischen 25 % und 85 % an der Gesamtmortalität. Das heißt nun nicht, dass große Populationsanteile an Straßen zu Tode kommen, da die Tiere hier ja leichter aufzufinden sind, während verhungerte oder erkrankte Wildkatzen einfach nicht gefunden werden. Straßen stellen aber sicherlich ein wesentliches Problem bei der Ausbreitung der Art dar. Es ist daher wichtig, ein Konzept zur Vernetzung bestehender Wildkatzenlebensräume bzw. zur Gestaltung von Passagen über Autobahnen oder stark befahrenen Straßen zu erarbeiten.

Neben Verlusten durch den Straßenverkehr kommt es auch immer wieder zu Fängen oder Abschüssen im Rahmen der Jagd, die in erster Linie auf Verwechslungen mit wildfarbenen Hauskatzen beruhen. Nach PIECHOCKI (1990) waren 60 % tot aufgefundener Wildkatzen auf direkte Verfolgung zurückzuführen. POTT-DÖRFER und RAIMER (2007) sowie MÖLICH und KLAUS (2003) machen dazu Angaben um 5 %. Hier gilt das Gleiche wie für die Straßenopfer - abgeschossen oder gefangene Wildkatzen sind leichter zu finden. Prinzipiell ist die Wildkatze nach den Jagdgesetzen in allen Bundesländern ganzjährig geschont. Die Jagdgesetze sehen jedoch eine Bekämpfung streunender Hauskatzen vor (Tab. 1). Durch den Schutz der Wildarten im Rahmen der FFH-Richtlinie, bestehen jedoch die gesetzlichen Rahmenbedingungen zum Schutz der Wildkatze durch das Einstellen der Verfolgung wildfarbener Hauskatzen, die leicht mit Wildkatzen verwechselt werden können.

Im Gegensatz zur Jagd, stellt nach Angaben aus den österreichischen Nachbarländern, illegale Verfolgung eine deutlich höhere Gefahr für die Wildkatze dar, deren Einfluss allerdings nur schwer zu quantifizieren ist (Abb. 1).

5. Ziele und Maßnahmen zum Schutz der Wildkatze in Österreich

5.1. Bestandserhebung und Monitoring

5.1.1. Ziele

Erhebung der aktuellen Verbreitung bzw. des Bestands der Wildkatze in Österreich und in weiterer Folge Kontrolle der österreichischen Wildkatzenbestände.

Aktuelle und sichere Wildkatzennachweise sind in Österreich äußerst selten. Dies hängt mit der heimlichen Lebensweise der Tiere, aber auch mit der schwierigen Abgrenzung zu Hauskatzen zusammen. Nur Beobachter, die viel Erfahrung mit Wildkatzen haben, können die Tiere anhand ihres Aussehens sicher von getigerten Hauskatzen unterscheiden. Deshalb greift man besonders bei der Wildkatze auf genetische Nachweismethoden zurück, die neben einer sicheren Artbestimmung auch eine Zuordnung des Geschlechts oder eine individuelle Identifikation erlauben. Voraussetzung dafür ist ausreichend genetisches Material in Form von Haarfollikeln, Kot oder anderen Gewebeproben. Die individuelle Zuordnung solcher Proben erlaubt außerdem die Anwendung von Modellen zur Abschätzung der Populationsgröße, die wiederum für ein Monitoring sehr interessant sind (WEBER 2007).

5.1.2. Maßnahmen

5.1.2.1. Erheben der aktuellen Verbreitung der Wildkatze in Österreich

Dazu stehen verschiedene Methoden zur Verfügung.

Umfragen/Fragebögen: Fragebögen, egal ob analog oder digital, erlauben eine großflächige Erfassung von Arten auf einer breiten Beobachterbasis. Besonders im Hinblick auf die Wildkatze besteht die Problematik in der schwierigen Bestimmbarkeit der Tiere. Meldungen basierend auf Umfragen können daher nur als Hinweise gewertet werden und müssen durch weitere Untersuchungen bestätigt werden. Diese Hinweise erlauben jedoch auch die Lenkung und damit den effizienten Einsatz weiterer Erhebungen.

Kamerafalle: Eine leichte und wenig personalintensive Methode um Hinweise zu erhärten ist die Montage von Kamerafallen an einem Wechsel, an dem eine Wildkatze vermutet wird. Moderne Kamerafallen arbeiten digital und mit Infrarotblitz. Es ist daher eine große Anzahl von Bildern auch bei Nacht möglich, ohne dass die Falle täglich kontrolliert werden muss. Allerdings ist mit dieser Methode letztlich auch kein sicherer Nachweis möglich, sondern nur das Erhärten eines Hinweises, wenn keine andere Erhebungsmethode zur Verfügung steht.

Nachsuche mit Hund: Hunde können im Vergleich zum Menschen etwa eine Million mal besser riechen. Der Einsatz von Hunden in der Wildbiologie zur Suche von Kot seltener und/oder schwer zu beobachtender Tiere ist nun seit etwa 10 Jahren Standard und wird weltweit angewendet. Dazu werden Hunde zur Suche nach Kot von

bestimmten Wildtierarten trainiert. Ihre Zuverlässigkeit ist so hoch, dass eine genetische Kontrolle der Proben nur in der Anfangsphase nötig ist. Mit Hilfe der Hunde steht dann auch Material zur Verfügung, mit dem im Anschluss das Geschlecht bzw. das Individuum identifiziert werden kann.

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass ein trainierter Hund flexibel in Gebieten eingesetzt werden kann, aus denen Wildkatzenmeldungen vorliegen. Der Hund kann dabei zu jeder Jahreszeit, außer bei hohem Schnee, und auch in schwierigem und unzugänglichem Gelände nach Kot suchen.

Bevor man Hunde für diese Art der Suche einsetzen kann, müssen sie entsprechend trainiert werden. Das Wissen dafür ist vorhanden, da die Hunde genauso wie bei der Drogen- oder Sprengstoffsuche arbeiten. Es müssen lediglich adäquate Geruchsproben vorhanden sein. Die Hunde sollten bei entsprechender Eignung innerhalb von 4 Wochen Training einsatzbereit sein.

Lockstöcke: Die Lockstockmethode wurde bereits im Nationalpark Thayatal etabliert. Dazu wird ein sägerauer Holzpflöck in die Erde geschlagen und mit Baldrian (Wurzel, Tee) beködert. Vom Baldrian angelockt kommt die Wildkatze und reibt sich an dem Holzpflöck. Dabei bleiben Haare an dem Lockstock hängen, die im Anschluss abgesammelt und analysiert werden können (HUPE & SIMON 2007).

Diese Methode eignet sich sehr gut zur Kontrolle bestehender oder bekannter Vorkommen, da die Lockstöcke einige Zeit aufgestellt und regelmäßig betreut werden müssen. Das Absammeln und Identifizieren der Haare erfordert einige Übung, mit Hilfe des Materials lassen sich aber nicht nur Wildkatzen, sondern auch Hauskatzen nachweisen und identifizieren. Zur Analyse müssen die Haare an ein Labor geschickt werden. Die Resultate liegen daher erst einige Wochen oder Monate zeitversetzt vor und erfordern einigen finanziellen Aufwand. Die Kombination mit einer Kamerafalle wäre z.B. eine Möglichkeit um Hinweise zumindest schneller zu erhalten.

In weiterer Folge werden die Vor- und Nachteile in Tab.2 zusammengefasst. Darin wird die Zuverlässigkeit der Methode in Hinblick auf eine sichere Artbestimmung, deren flexibler Einsatz (hoch = jederzeit und überall einsetzbar mit sofortigen Ergebnissen, mittel = jederzeit und überall einsetzbar, Ergebnisse erst später, gering = Vorlauf nötig, Ergebnisse brauchen Zeit) sowie der zeitliche und finanzielle Aufwand gezeigt (nach LONG et al. 2008, verändert).

Der Einsatz der verschiedenen Methoden sollte in einem Stufenplan erfolgen. So erlauben Umfragen in Kombination mit der Lebensraummodellierung einen schnellen Überblick über die mögliche Verbreitung der Wildkatze. Kamerafallen können diese Hinweise unterstützen. Si-

chere Nachweise sind jedoch nur durch Nachsuche mit Hunden oder Haarfallen (Lockstöcke) möglich.

5.1.2.2. Schaffung einer zentralen Meldestelle zur Sammlung von Wildkatzenmeldungen bzw. Erhebung

Alle Erhebungen sollten möglichst zentral initiiert, entwickelt, koordiniert und verwaltet werden. Die hier gesammelten Daten sollten nicht öffentlich zugänglich gemacht werden und sind vertraulich zu behandeln. Dazu könnte eine zentrale Meldestelle eingerichtet werden,

- von der z.B. Fragebögen ausgeschickt werden.
- in der alle Wildkatzenhinweise und -meldungen gesammelt und verifiziert werden.
- in der Proben von Totfunden gesammelt und zur Analyse weitergeleitet werden.
 - die alle Wildkatzenenerhebungen im Rahmen des Aktionsplans koordiniert und die Vernetzung zwischen verschiedenen Personen und Projekten herstellt.

Eine derartige Meldestelle besteht aus einer Person, die alle relevanten Daten und Erhebungen sammelt und verwaltet. Darüber hinaus kann diese Meldestelle auch die Koordination der Öffentlichkeitsarbeit übernehmen.

5.1.2.3. Ausarbeiten eines Monitoringkonzepts

Nachdem der Status der Wildkatze in Österreich geklärt wurde, sollte ein Konzept bzw. ein Projekt zur Beobachtung der Bestände erarbeitet werden. Dazu stehen die oben genannten Erhebungsmethoden zur Verfügung. Ein solches Projekt steht entweder für sich selbst oder wird im Rahmen einer möglichen Bestandsstützung mit konzipiert.

5.2. Kommunikation

5.2.1. Ziele

Verbesserung des Wissens über die Wildkatze in Österreich, Heben der Akzeptanz für diese seltene Wildart in der Öffentlichkeit und Aufbau eines internationalen Netzwerks von Wildkatzenexperten zum Austausch des aktuellen Wissens zum Schutz der Wildkatze.

Derzeit werden in Österreich nur wenige Freilanduntersuchungen zur Wildkatze durchgeführt. Vielen Menschen ist nicht bewusst, dass die Wildkatze eine heimische Wildart ist. Manche kennen höchstens die Erzählungen aus alten Zeiten und haben damit ein völlig verzerrtes Bild von dieser Tierart. Die Wildkatze sollte aber zumindest soweit ein Thema sein, dass sich die Menschen für

diese Tiere interessieren und bereit sind, Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume zu setzen, bei der jagdlichen Bewirtschaftung auf die Tiere Rücksicht nehmen oder auch Geld zum Schutz der Wildkatze zu spenden. Zum sinnvollen Einsatz bzw. zur Koordination dieser Maßnahme sollte ein Kommunikationskonzept erarbeitet werden.

5.2.2. Maßnahmen

5.2.2.1. Ausarbeitung eines

Kommunikationskonzepts

Konzept, in dem der aktuelle Wissensstand über die Wildkatze in Österreich, innerhalb der verschiedenen Bevölkerungsschichten, ermittelt und daraus resultierend die Adressaten für die Informationsarbeit und entsprechende Methoden festgelegt werden.

5.2.2.2. Kommunikation des Themas Wildkatze im Kreis der Landnutzer (Waldbesitzer, Jagd etc.)

Vorrangig erscheint die Kommunikation des Themas Wildkatze im Bereich der Stakeholder (Jäger, Forstleute, Landwirte), die derzeit den größten Einfluss auf das Projekt haben können. Dieser Personenkreis kann einerseits wertvolle Daten und Hinweise liefern, andererseits könnte dadurch der Abschuss von Wildkatzen, die mit getigerten Hauskatzen verwechselt werden, verringert werden. Außerdem können diese Personen auch einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Lebensraumsituation leisten. Außerdem kann eine Sensibilisierung für die Wildkatze durch die Publikation von Artikeln zum Thema Wildkatze in einschlägigen Medien, durch Vorträge und persönliche Kontakte entsprechendes Interesse erzeugt bzw. können nötige Maßnahmen lanciert werden.

5.2.2.3. Aufklärung zum Thema

Wildkatze/Hauskatze

Die Hybridisierung sowie die Übertragung von Krankheiten zwischen Wild- und Hauskatze scheinen potenzielle Gefährdungsursachen für die Wildkatze zu sein. Durch entsprechende Aufklärung von Hauskatzenbesitzern, deren Tiere sich frei im Wald bewegen dürfen, und durch das Anregen von Projekten zur Kastration von Freigängern könnte die Situation der Wildkatze deutlich verbessert werden. Entsprechenden Handlungsspielraum bietet auch das Österreichische Tierschutzgesetz, der im Rahmen des Projekts entsprechend ausgeschöpft werden muss. Möglich Partner dafür sind Tierärzte oder die Futtermittelindustrie, über die Hauskatzenbesitzer leicht zu erreichen sind.

Tab. 2. Erhebungsmethoden, ihre Vor- und Nachteile zum Nachweis der Wildkatze.

| Methoden | Zuverlässigkeit | Flexibilität | zeitl. Aufwand | finanz. Aufwand |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|
| Umfrage | gering | hoch | hoch | gering |
| Kamerafalle | gering | hoch | gering | mittel |
| Hund | hoch | hoch | mittel | mittel |
| Lockstock | hoch | mittel | mittel | hoch |

5.2.2.4. Zusammenstellen von Information zum Thema Wildkatze in Zusammenarbeit mit bestehenden Projekten, Anpassung der Materialien an die Situation in Österreich

Durch die zahlreichen Projekte in den österreichischen Nachbarländern sind hier schon viele Materialien entstanden, die generell über die Wildkatze informieren. Es wird daher nicht nötig sein, Basisinformation zum Thema Wildkatze zusammen zu stellen, sondern die Materialien müssen nur im Detail an die Situation in Österreich adaptiert werden. Auch bei der Wildkatze würde sich die Zusammenstellung einer Wanderausstellung anbieten, die in Wildkatzengebieten oder außerhalb gezeigt werden kann. Es würde sich anbieten, eine solche Ausstellung im Bereich von Wildkatzenhaltungen in Zoos und Wildparks oder auch in Museen zu zeigen, um hier die breite Öffentlichkeit über diese Tierart und über geplante Aktivitäten zu informieren.

5.2.2.5. Aufbau eines Expertennetzwerks

Nachdem es in vielen österreichischen Nachbarländern Schutzprojekte für die Wildkatze gibt und hier entsprechende Grundlagendaten und Erfahrungen gesammelt werden, ist ein regelmäßiger Austausch dieser Information wichtig, um Doppelgleisigkeiten zu vermeiden. Als Maßnahme wird der Aufbau eines Netzwerks zum Austausch von Erfahrungen und Erkenntnissen über die Wildkatze empfohlen. Dazu gehört auch das Sammeln und Archivieren von Wildkatzenliteratur, die Vernetzung mit bestehenden Literaturdatenbanken bzw. die Zusammenstellung vor allem von unpublizierten Berichten und Datensammlungen, sowie das Publizieren eigener Daten, um diese für die Kollegen verfügbar zu machen.

5.2.2.6. Kommunikation des Themas Wildkatze in der breiten Öffentlichkeit

Neben der Information der betroffenen Landnutzer sollte das Thema Wildkatze auch der breiten Öffentlichkeit in Form von Pressemeldungen, Zeitungsartikeln oder Fernsehbeiträgen näher gebracht werden. Regelmäßige Pressearbeit parallel zum Projekt würde auch das Engagement der verschiedenen Sponsoren entsprechend würdigen.

5.2.2.7. Erstellen einer Literaturdatenbank,

in der der aktuelle Wissensstand über die Wildkatze zusammengefasst wird.

5.3. Verbesserung des Lebensraums

5.3.1. Ziele Verbesserung des Wildkatzenlebensraums im Hinblick auf Struktur und Vernetzung

Die Wildkatze ist ein typischer Bewohner großer, störungsarmer Wälder in klimatischen Gunstlagen. Während Nadelwälder auf Grund des Nahrungsmangels und der geringen Verfügbarkeit von Unterschlupf und Schlafplätzen gemieden werden (PIECHOCKI 1990), bevorzugen die Tiere naturnahe Laub- und Laubmischwälder mit vielfältigen Strukturen und Kleinstbiotopen (RAIMER 2001). Hier

findet sie die nötigen Verstecke, ein ausgedehntes vielschichtiges Revier mit Rückzugsmöglichkeiten sowie ausreichend Nahrung und Aufzuchtspitze für ihre Jungen (RAIMER 2001). Solche Strukturen sind aber nicht nur für die Wildkatze sondern auch für eine Reihe anderer Tierarten wichtig.

Die Reviergröße der Wildkatze schwankt zwischen 50 und 4.000 ha (RAIMER 2001). Damit in Österreich eine Population langfristig überleben kann, sind mindestens 100 adulte Tiere notwendig (SLOTTA-BACHMAYR et al. 2012). Diese haben einen Raumbedarf von etwa 20.000 ha geeigneten Lebensraum, der aus zusammenhängenden Teilbereichen besteht. Eine erste Analyse der Lebensraumverfügbarkeit für die Wildkatze in Österreich zeigt, dass die Tiere ausreichend Waldgebiete in klimatischen Gunstlagen mit entsprechend geringer Schneelage und Größe vorfinden (FRIEMBICHLER & SLOTTA-BACHMAYR in prep.). Diese Zahlen verdeutlichen, dass der Schutz von Wildkatzen in Österreich nicht durch die Einrichtung von Schutzgebieten erreicht werden kann. In Schutzgebieten können sich zwar Kernpopulationen bilden, von denen aus die Tiere neue Bereiche besiedeln, langfristig ist die Etablierung der Wildkatze aber nur durch ein großflächiges Netz geeigneter Waldbiotope zu erreichen, die miteinander mehr oder weniger verbunden sind. Diese Maßnahmen fördern aber nicht nur die Wildkatze, sondern kommen auch anderen gefährdeten Arten zugute, die auf ein Waldverbundsystem angewiesen sind oder eine strukturreiche Waldausstattung benötigen (Rotwild, Igel, verschiedenen Spechtarten, höhlenbrütenden Vögel, totholzbewohnende Käfer etc.).

5.3.2. Maßnahmen

5.3.2.1. Analyse des IST-Zustands

Derzeit liegt eine Analyse der Lebensraumverfügbarkeit für die Wildkatze in Österreich vor, die Wildkatzenhabitate aufgrund von klimatischen Faktoren und der Waldverfügbarkeit ausgeschieden hat. Eine detaillierte Analyse der Waldstruktur in den als geeignet ausgewiesenen Flächen fehlt jedoch noch. Es wäre daher nötig, einerseits eine Kartierung der Lebensraumstruktur basierend auf der Modellierung des Wildkatzenlebensraums durchzuführen. Darüber hinaus sollte eine Analyse der Vernetzung der einzelnen Teillebensräume durchgeführt werden. Ähnliche Berechnungen wurden bereits für großräumig agierende Arten wie z.B. den Braunbären durchgeführt. Das entsprechende Wissen bzw. die Daten wären vorhanden, um ein solches Modell auch für die Wildkatze zu berechnen, um so vorhandene oder fehlende Korridore zwischen den Teillebensräumen zu ermitteln.

5.3.2.2. Zusammenstellung bestehender Vernetzungsprojekte

Die Vernetzungs- bzw. Isolationsproblematik stellt sich natürlich nicht nur für die Wildkatze, sondern auch für eine ganze Reihe von Säugetierarten. Hier würde es durchaus Sinn machen, bestehende Projekte und Kon-

zepte auf ihre Tauglichkeit für die Wildkatze zu sichten. Unter Nutzung dieser Synergien könnten Defizite im Hinblick auf die Wildkatze ermittelt und „Zusatzmodule“ für die Art erarbeitet werden.

Zusätzlich existieren aus vielen österreichischen Nachbarländern bereits Modellrechnungen zur Eignung des Wildkatzenlebensraums. Eine Zusammenführung dieser Berechnung würde weiters eine Einbindung der österreichischen Wildkatzenpopulation im mitteleuropäischen Kontext zulassen.

5.3.2.3. Erarbeiten eines Leitfadens zur Verbesserung und Vernetzung von Wildkatzenlebensräumen

Wildkatzen benötigen Waldparzellen mit hohem Totholzanteil, mehrschichtigem Vegetationsaufbau und Versteckmöglichkeiten. Diese bringt nicht nur Vorteile für die Wildkatze, sondern auch für andere Tiere wie Spechte, höhlenbewohnende Vögel, Mäuse, Bilche, Igel, Marder etc. Wenn diese Strukturen im Verbund zueinander stehen, ermöglichen sie auch Wanderung und Austausch von großräumig agierenden Säugetieren wie dem Rotwild oder verschiedene Beutegreiferarten.

Prinzipiell sollte es möglich sein, Struktur und deren Vernetzung ohne großen Aufwand herzustellen. Der angeordnete Leitfaden soll daher ein Handbuch für die Praxis darstellen. Mit Hilfe einer Checkliste kann die Waldbesitzer ihre Flächen als Wildkatzenlebensraum bewerten und daraus leiten sich entsprechend Maßnahmen zur Habitatverbesserung ab. Unter einbeziehen umliegende Flächen, können in diesem Leitfaden auch Maßnahmen zur Vernetzung von Wildkatzenlebensräumen vorgeschlagen werden. Dabei kann es sich um die Pflanzung von Gehölzinseln innerhalb einer bestimmten Entfernung zum Waldrand oder der Schaffung von Wildstreifen handeln. Besondere Bedeutung kommt dabei auch der wildkatzen-gerechten Gestaltung von Unter- bzw. Überführungen an Verkehrswegen zu.

Der Leitfaden soll in erster Linie einfache und konkret umsetzbare Ideen enthalten, die in der täglichen Arbeit durchgeführt werden können.

5.4. Bestandsstützung

5.4.1. Ziele

Erarbeiten von Grundlagen und Kriterien zur möglichen Durchführung einer Bestandsstützung, damit sich in Österreich eine sich selbst erhaltende Wildkatzenpopulation etablieren könnte.

Derzeit ist die Situation der Wildkatze in Österreich völlig unklar. Einzelne Tiere konnten zumindest in den Grenzregionen festgestellt werden. Wie groß die Population ist und ob es ein entsprechendes Potential zur Zuwanderung bzw. zum Auffüllen geeigneter Lebensräume gibt, ist nicht bekannt. Diese Fragen muss daher die primär anstehende Bestandserhebung klären, um bei Bedarf auf

eine mögliche Bestandsstützung zum Erreichen des Ziels des Aktionsplans zurückgreifen zu können. Dadurch wird ein entsprechend professionelles Reagieren im Bedarfsfall möglich. Außerdem ist diese öffentlichkeitswirksame Form des Wildtiermanagements bei solchen Projekten häufig ein Thema und wenn die Rahmenbedingungen bereits im Vorfeld abgeklärt werden, kann darüber auch schnell und kompetent Auskunft gegeben werden.

5.4.2. Maßnahmen

5.4.2.1. Prüfen der Voraussetzungen und des Bedarfs

Ein Ergebnis der Bestandserhebung besteht auch in der Beurteilung der Situation der Wildkatzenpopulation in Österreich. Daraus lässt sich der Bedarf für eine allfällige Bestandsstützung ableiten. Kriterien dafür sind eine langfristig etablierte Wildkatzenpopulation mit Anbindung an Vorkommen in den Nachbarstaaten.

5.4.2.2. Erstellung eines Konzepts zur Bestandsstützung

Ziel des Aktionsplans „Schutz der Wildkatze in Österreich“ ist letztendlich die Etablierung einer langfristig überlebensfähigen, sich selbst erhaltenden Population. Sollte dieses Ziel durch die Verbesserung von Lebensräumen und der Schaffung von Korridoren zu bestehenden Populationen nicht erreichbar sein, oder sollte das Zuwanderungspotenzial von umliegenden Populationen nicht vorhanden sein, dann wäre die Bestandsstützung eine Möglichkeit zum Erreichen des Ziels. Es sollte daher ein Konzept unter Beachtung der IUCN-Kriterien für die Wildkatze erarbeitet werden:

5.4.2.3. Entscheidungsfindung

Bereits im Vorfeld sollten klare Entscheidungskriterien für oder gegen eine Bestandstützung festgelegt werden. Die Kriterien dafür leiten sich aus den IUCN-Richtlinien zur Wiedereinbürgerung von Tieren ab.

5.5. Prioritäten

Tab. 3 zeigt zusammengefasst die einzelnen Maßnahmenpakete und die zugehörigen Prioritäten. So sollte in einem ersten Schritt eine zentrale Meldestelle für alle Wildkatzennachweise geschaffen und mit der Erhebung der aktuellen Verbreitung begonnen werden. Weiters sollte ein Kommunikationskonzept und ein Expertennetzwerk erstellt und die Information an die verschiedenen Stakeholder weiter gegeben werden. Wichtig erscheint dazu eine Aufklärung über die Unterschiede zwischen Wild- und Hauskatze bzw. zur Wildkatze allgemein, Was die Lebensraumvernetzung betrifft, sollte baldigst eine Analyse des IST-Zustandes vorgenommen werden und im Hinblick auf eine möglichen Bestandsstützung sind Voraussetzungen und Bedarf zu prüfen.

In einem zweiten Schritt sollte das Thema Wildkatze in der breiten Öffentlichkeit kommuniziert und eine Litera-

turdatenbank erstellt werden. Weiters erscheint ein Konzept und ein Leitfaden zur Verbesserung der Wildkatzenlebensräume und deren Vernetzung sowie zur Bestandsstützung sinnvoll.

Erst in einem dritten Schritt braucht es ein Monitoringkonzept bzw. eine Entscheidung ob man Wildkatzen in Österreich frei lassen sollte.

Tab. 3. Ziele, Maßnahmen und Prioritäten zum Schutz der Wildkatze in Österreich

| Bestandserhebung und Monitoring | | Kommunikation | | Verbesserung des Lebensraums | | Bestandsstützung | |
|--|--------------------------------|---|---------------------------------|--|-------------|---|-------------|
| Erhebung der aktuellen Verbreitung bzw. des Bestands der Wildkatze in Österreich und in weiterer Folge Kontrolle der österreichischen Wildkatzenbestände. | Priorität | Verbesserung des Wissens über die Wildkatze in Österreich und heben der Akzeptanz für diese seltene Wildart in der Öffentlichkeit. Aufbau eines Expertennetzwerks. | Priorität | Verbesserung des Wildkatzenlebensraums im Hinblick auf Struktur und Vernetzung | Priorität | Erarbeiten von Grundlagen und Kriterien zur Durchführung einer Bestandsstützung, falls diese notwendig wäre, damit sich in Österreich eine stabile sich selbst erhaltende Wildkatzenpopulation etablieren kann. | Priorität |
| <ul style="list-style-type: none"> • Erhebung der aktuellen Verbreitung mittels <ul style="list-style-type: none"> - Umfragen/Fragebögen - Kamerafallen - Nachsuche mit Hunden - Lockstücken • Schaffung einer zentralen Meldestelle • Monitoringkonzept | 1 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationskonzept • Kommunikation mit Stakeholdern • Aufklärung Wildkatze/Hauskatze • Infomaterial Wildkatze • Expertennetzwerk • Kommunikation mit der breiten Öffentlichkeit • Literaturdatenbank | 1 1 1 1 1 2 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des IST-Zustands • Konzept Lebensraumvernetzung • Leitfaden zur Verbesserung der Lebensräume | 1 2 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen der Voraussetzungen und des Bedarfs • Erarbeiten eines Konzepts • Entscheidungsfindung | 1 2 3 |

Prioritäten:

- 1 = sofortige Umsetzung,
- 2 = mittelfristige Umsetzung (innerhalb der nächsten 5 Jahre),
- 3 = langfristige Umsetzung (innerhalb der nächsten 10 Jahre)

Danksagung

Diese Projekt wurde vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Rahmen der Kampagne „Vielfalt Leben“ finanziert.

Literatur

ALDERTON D. (1993): Wildcats of the world. – Blandford Publishing, United Kingdom: 1-192.

BAUER K. (1988): Wildkatze. – In SPITZENBERGER F. (Hrsg.): Artenschutz in Österreich. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt **8**: 172-176.

BAUER K. (2001): Wildkatzen. – In SPITZENBERGER F. (Hrsg.): Die Säugetierfauna Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft **13**: 665-671.

BIRLENBACH K. & N. KLAR (2009): Aktionsplan zum Schutz der Europäischen Wildkatze in Deutschland. – Naturschutz und Landschaftsplanung **41**: 325-332.

BOITANI L. (2001): Hybridization and conservation of carnivores. – In GITTLEMAN J. L., S. M. FUNK, D. MACDONALD, R. K.

WAYNE (Hrsg.): Carnivore Conservation. – Conservation Biology **5**.

DANIELS M. J., M. A. BEAUMONT, P. C. JOHNSON, D. BALHARRY, D. W. MACDONALD & E. BARRATT (1999): Ecology and genetics of wild-living cats in the north-east of Scotland and the implications for the conservation of the wildcat. – Journal of Applied Ecology **38**: 146-161.

DRISCOLL C. A., M. MENOTTI-RAYMOND, A. L. ROCA, K. HUPE, W. E. JOHNSON., E. GEFFEN, E. H. HARLEY, M. DELIBES, D. PONTIER, A. C. KITCHENER, N. YAMAGUCHI, S. J. O'BRIEN & D. W. MACDONALD (2007): The near eastern origin of cat domestication. – Science **317**: 519-523.

ESSOP M. F. N., J. FLAMAND & E. H. HARLEY (1997): Mitochondrial DNA comparisons between the African wild cat, European wild cat and the domestic cat. – South African Journal of Wildlife Research **27**: 71-72.

- FRIEMBICHLER S., L. SLOTTA-BACHMAYR & I. HAGENSTEIN (2012): Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich – II. Status und Gefährdung der Europäischen Wildkatze in Österreich und den angrenzenden Staaten. – Mitt. Haus der Natur **20**: 69-79.
- FRIEMBICHLER S. & L. SLOTTA-BACHMAYR (in prep.): Potential habitats of the European Wildcat (*Felis silvestris silvestris* Schreber, 1777) in Austria as basis for further decision concerning their conservation.
- GERMAIN E., S. BENHAMOU & M.-L. POULLE (2008): Spatio-temporal sharing between the European wildcat, the domestic cat and their hybrids. – Journal of Zoology **276**: 195-203.
- GÖTZ M. (2009): Reproduktion und Juvenilmortalität einer autochthonen Wildkatzenpopulation im Südharz. – In FREMUTH W., E. JEDICKE, T. A. M. KAPHEGYI, V. WACHENDÖRFER & H. WEINZIRL (Hrsg.): Zukunft der Wildkatze in Deutschland - Ergebnisse des internationalen Wildkatzensymposiums 2008 in Wiesenfelden. – Initiativen zum Umweltschutz **75**: 31-36.
- HALTENORTH T. (1953): Die Wildkatzen der Alten Welt. Eine Übersicht über die Untergattung *Felis*. – Akademische Verlaganstalt Leipzig: 1-166.
- HEMMER H. (1993): *Felis silvestris* Schreber, 1777 - Wildkatze. – In STUBBE M. & F. KRAPP (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Band 5/II. Raubsäuger - Carnivora (Fissipedia). – Aula Verlag, Wiesbaden: 1076-1118.
- HEPTNER V. G. & A. A. SLUDSKIJ (1980): Die Säugetiere der Sowjetunion. Band III – Fischer Verlag, Jena: 1-607.
- HUBBARD A. L., S. MCOBIST, T. W. S. JONES, R. BOID, R. SCOTT & N. EASTERBEE (1992): Is survival of European wildcats *Felis silvestris* in Britain threatened by inbreeding with domestic cats? – Biological Conservation **61**: 203-208.
- HUPE K. & O. SIMON (2007): Die Lockstockmethode – eine nicht invasive Methode zum Nachweis der Europäischen Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **27/1**: 66 - 69.
- IUCN (2008): Strategic Planning for Species Conservation: A Handbook. Version 1.0. – Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission: 1-104.
- KITCHENER A. C. & E. E. REES (2009). Modelling the dynamic biogeography of the wildcat: implications for taxonomy and conservation. – Journal of Zoology **279**: 144-155.
- KRANZ A. (2009). Achtung Wildkatze – nicht schießen. – Anblick **12/2009**.
- KRATOCHVIL J. (1982). Karyotyp und Systematik der Familie Felidae (Carnivora, Mammalia). – Folia Zoologica **31**: 289-304.
- LEUTENEGER C. M., R. HOFMANN-LEHMANN, C. RIOLS, M. LIBEREK, G. WOREL., P. LUPS, D. FEHR, M. HARTMANN, P. WEILENMANN & H. LUTZ (1999): Viral infections in free-living populations of the European wildcat. – Journal of Wildlife Diseases **35**: 678-686.
- LONG R. A., P. MACKAY, W. J. ZIELINSKI & C. J. RAY (2008): Non invasive Survey Methods for Carnivores. – IslandPress, Washington, Covelo, London: 1-385.
- LUTZ H., R. HOFMANN-LEHMANN, D. FEHR, C. LEUTENEGER, M. HARTMANN, P. OSSENT, M. GROB, M. ELGIZOLI & P. WEILENMANN (1996): Auswilderung von Wildfeliden – Gefahr der Freisetzung von Virusinfektionen. – Schweizer Archiv für Tierheilkunde **138**: 579-585.
- MACDONALD D. W., A. J. LOVERIDGE & K. NOWELL (2010): Dramatis personae: an introduction to the wild felids. – In MACDONALD D. W. & A. J. LOVERIDGE (Hrsg.): Biology and Conservation of Wild Felids. – Oxford Univ. Press, Oxford: 3–58.
- MACHADO A. (1997): Guidelines for Action Plans for animal species: Planning recovery. – Strasbourg, Council of Europe. Nature and environment **92**: 1-82.
- MÖLICH T. & S. KLAUS (2003): Die Wildkatze (*Felis silvestris*) in Thüringen. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **4**: 109-134.
- NOWELL K. & P. JACKSON (1996): Wild Cats: Status Survey and Conservation Action Plan. – IUCN, Cambridge: 1-382.
- OÖ UMWELTANWALTSCHAFT (2009): Positionspapier Wildtierkorridore. – URL: http://www.oee-umweltanwaltschaft.at/xbcr/SID-FDA8EAAE-2F8E9090/Wildtierkorridore_Text.pdf, Zugriff am 28.05.2012.
- PARENT G. H. (1974): Plaidoyer pour le chat sylvestre ou dix excellentes raisons pour protéger cet animal méconnu en Belgique... et ailleurs. – L'Homme et la Nature **10**: 1-15.
- PIECHOCKI R. (1990): Die Wildkatze: *Felis silvestris*. – Urania Verlagsgesellschaft mbH, Leipzig: 1-232.
- PIECHOCKI R. (2001): Die Verbreitung der Wildkatze in Europa. – In GRABE H. & G. WOREL (Hrsg.): Die Wildkatze – Zurück auf leisen Pfoten. – Buch und Kunstverlag, Oberpfalz: 71-91; 14-27.
- PIERPAOLI M., Z. S. BIRO, M. HERMANN, M. FERNANDES, B. RAGNIS, L. SZEMETHY & E. RANDI (2003): Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. – Molecular Ecology **12**: 2585-2598.
- POTT-DÖRFER B. & F. RAIMER (2007): Wildkatzen-Totfunde in Niedersachsen – Konsequenzen für den Wildkatzenschutz. – Infodienst. Naturschutz Niedersachsen **27/1**: 15-22.
- RACNIK J., T. SKRBINSEK, H. POTOCNIK, F. KLJUN, I. KOS & N. TOZON (2008): Viral infections in wild-living European wildcats in Slovenia. – European Journal of Wildlife Research **54**: 676-670.
- RAIMER F. (2001): Heimlichkeit in weiten Wäldern: Der Schutz der Wildkatze und ihrer Lebensräume. – In GRABE H. & G. WOREL (Hrsg.): Die Wildkatze – Zurück auf leisen Pfoten. – Buch und Kunstverlag, Oberpfalz: 71-91.
- RAIMER F. (2007). Zur Entwicklung der Wildkatzenpopulation seit dem 18. Jahrhundert bis zur Gegenwart in Hessen und

Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **27**: 3-9.

SERPELL S. A. (1988): The domestication of the cat. – In: TURNER D. C. & P. BATESON (Hrsg.): The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour. – Cambridge University Press, Cambridge: 151-158.

SIMON O. & F. RAIMER (2007): Wanderkorridore von Wildkatze und Rothirsch und ihre Relevanz für künftige Infrastrukturelle Planungen in der Harzregion. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **27**: 27-37.

SLOTTA-BACHMAYR L., S. FRIEMBICHLER & I. HAGENSTEIN (2012a): Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich - III. Analyse und Modellierung der Wildkatzenpopulation in Österreich. – Mitt. Haus der Natur **20**: 80-85.

SLOTTA-BACHMAYR L., S. FRIEMBICHLER & I. HAGENSTEIN (2012b): Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich - IV. Wann ist eine Freilassung der Wildkatze in Österreich sinnvoll? – Mitt. Haus der Natur **20**: 86-93.

SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste Säugetiere Österreichs (Mammalia). – In ZULKA K. P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Lebensministeriums **14/1**: 45-62.

STAHL P. & M. ARTOIS (1995): Status and conservation of the wildcat (*Felis silvestris*) in Europe and around the Mediterranean rim. – Nature and environment **69**: 1-78.

WEBER D. (2007): Monitoring der Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber, 1777). Anleitung zum systematischen Erfassen der Verbreitung und ihrer Veränderung im Verlauf der Zeit. – Studie im Auftrag von Hintermann & Weber - Rordersdorf [Unveröffentlicht].

Anschrift der Verfasser

Dr. Leopold Slotta-Bachmayr
Tiergarten Wels
Maria-Theresia-Straße 33
A-4600 Wels
e-mail: leo@dogteam.at

Sarah Friembichler MSc
Naturschutzbund Österreich
Museumsplatz 2
5020 Salzburg
e-mail: wildkatze@naturschutzbund.at

Ingrid Hagenstein
Projektleitung
Wildkatzen-Melde- und
Koordinationsstelle/Plattform Wildkatze
Naturschutzbund Österreich
Museumsplatz 2
A-5020 Salzburg
E-mail: wildkatze@naturschutzbund.at

Mag. Christopher Böck
OÖ Landesjagdverband
Schloss Hohenbrunn
Hohenbrunn 1
4490 St. Florian
e-mail: christopher.boeck@gmail.com

Dr. Andreas Kranz
Am Waldrand 25
8044 Graz
e-mail: andreas.kranz@aon.at

Mag. Alexander Maringer
Nationalpark Gesäuse
Weng 2
8913 Weng im Gesäuse
e-mail: alexander.maringer@nationalpark.co.at

DI Gerald Plattner
Österreichische Bundesforste AG
Pummergeasse 10-12
3002 Purkersdorf
e-mail: Gerald.Plattner@bundesforste.at

Christine Pühringer
Naturschutzbund Österreich.
Museumsplatz 2
5020 Salzburg
e-mail: christine.puehringer@naturschutzbund.at

Christian Übl
Nationalpark Thayatal
Nationalparkhaus
2082 Hardegg
e-mail: Christian.Uebl@np-thayatal.at

Dipl. Biol. Dirk Ullrich
Alpenzoo Innsbruck
Weiherburggasse 37
6020 Innsbruck
e-mail: alpenzoo.ullrich@tirol.com

Dr. Friedrich Völk
Österreichische Bundesforste AG
Pummergeasse 10-12
3002 Purkersdorf
e-mail: Friedrich.Voelk@bundesforste.at

Manuskript-Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“

Kurzfassung (Stand 03. 05. 2010)

Vor Einreichung eines Manuskriptes sollte unbedingt die letzte Fassung der ausführlichen Manuskript-Richtlinien konsultiert werden. Die Richtlinien sowie wichtige Informationen sind im Internet unter der Adresse <http://www.hausdernatur.at/publikationen> zu finden.

Für eine Veröffentlichung in den „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ stehen folgende Rubriken zur Verfügung: Originalarbeiten, Übersichtsarbeiten (Reviews), Kurzmitteilungen, Kurzfassungen von Diplomarbeiten und Dissertationen, Buchbesprechungen, sowie Nachrichten (z.B. Berichte über Tagungen) und Ankündigungen (z.B. Tagungen, Aufrufe zur Mitarbeit).

Einreichung und Begutachtung

Manuskripte sind (vorzugsweise in elektronischer Form) beim Schriftleiter einzureichen (patrick.gros@hausdernatur.at). Zur Veröffentlichung in den „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ können ausschließlich unpublizierte und nicht gleichzeitig in anderen Publikationsorganen eingereichte Manuskripte angenommen werden. Einreichungen werden unter der Annahme, dass alle MitautorInnen einen substantziellen Beitrag geleistet, den Artikel gelesen haben und mit der Publikation einverstanden sind, angenommen.

Die Annahme von Manuskripten erfolgt nach Begutachtung durch die Redaktion und nach Maßgabe des verfügbaren Platzes. Manuskripte sollen in Deutsch verfasst werden, in Ausnahmefällen behält sich die Redaktion die Möglichkeit vor, auch Arbeiten in Englisch zu veröffentlichen. Manuskripte müssen vor einer Begutachtung den Manuskriptrichtlinien entsprechen. Manuskripte werden vom Schriftleiter an mindestens einen kompetenten Fachmann zur Begutachtung übermittelt. Die Schriftleitung behält sich jedoch das Recht vor, Manuskripte auch ohne Begutachtung zurückzuweisen.

Manuskript-Gliederung

Manuskripte sind so knapp wie möglich, in klarem, verständlichem Schreibstil abzufassen. Sie sollten den Umfang von 15 Druckseiten (Times New Roman 12 Pkt., entspricht ca. 5.500 Wörtern oder 45.000 Zeichen inkl. Leerzeichen) bei Originalarbeiten und 3 Druckseiten (entspricht ca. 1.100 Wörtern oder 9.000 Zeichen inkl. Leerzeichen) bei Kurzbeiträgen (Rubrik: „Ergänzende Mitteilungen“) nicht überschreiten. Originalarbeiten sollen in folgende Abschnitte (in dieser Reihenfolge) gegliedert sein: (1) Titel, (2) Namen der Autoren, (3) Summary (englischsprachig) mit vollständigem englischen Zitat, (4) Keywords (ca. fünf Stück, in englischer Sprache und alphabetischer Reihung), (5) Zusammenfassung (deutschsprachig), (6) Einleitung, (7) Methode, (8) Ergebnisse, (9) Diskussion (gegebenenfalls mit (8) zusammengefasst), (10) Danksagung (gegebenenfalls), (11) Literatur, (12) Anschrift der Verfasser mit Angabe der E-Mail-Adresse(n). Danach folgen die Tabellen- und Abbildungslegenden (deutsch und englisch). Die einzelnen Abschnitte sollen möglichst wenig in sich untergliedert sein, Unterkapitelnummerierungen maximal dreistufig sein.

Kurzbeiträge werden nicht in einzelne Kapitel untergliedert, die deutsche Zusammenfassung entfällt, eine englische Zusammenfassung ist erwünscht.

Text

Der Titel und gegebenenfalls Kapitelüberschriften sollten möglichst kurz und prägnant den wesentlichen Inhalt der Arbeit (bzw. des Kapitels) charakterisieren. Der Titel soll – sofern eine oder wenige Arten untersucht werden – auch den wissenschaftlichen Namen der Art(en) enthalten.

Wissenschaftliche Artnamen sollen in kursiver Schrift, die Namen der Artbeschreiber mit normalen Schriftzeichen gesetzt werden.

In der Einleitung eines Originalbeitrags oder einer Übersichtsarbeit muss die Fragestellung klar umrissen werden.

Das Kapitel Methode dient der Nachvollziehbarkeit der Untersuchung: Bei bekannten Methoden genügt ein Verweis; neue Methodik ist so zu beschreiben, dass die Untersuchung dadurch nachvollziehbar und wiederholbar wird.

Der Abschnitt Ergebnis dient der Darstellung des in der gegebenen Untersuchung erworbenen oder zusammengestellten Wissens. Auf sorgfältige Auswahl und übersichtliche Zusammenstellung wird Wert gelegt, Redundanzen sind zu vermeiden. Alle für die Untersuchung relevanten Aussagen sind zu belegen und nach Möglichkeit auf statistische Sicherheit zu prüfen.

In der Diskussion werden die Ergebnisse der Untersuchung interpretiert und mit dem bisherigen Wissensstand zur jeweiligen Thematik verglichen. Die umfassende Berücksichtigung des zu einer Fragestellung vorhandenen Wissens, insbesondere der einschlägigen Literatur, wird erwartet.

Die Zusammenfassung und das Summary sollten Ziele der Untersuchung, Datenumfang und die wichtigsten Ergebnisse beinhalten. Sie sollten so abgefasst werden, dass sie für sich alleine ausreichend über den Inhalt der Arbeit informieren. Aussagelose Zusätze wie „... auf Aspekte der Verhaltensbiologie wird eingegangen ...“ sind zu vermeiden.

Ab Folge Nr. 19 gelten die jeweils letzten Ausgaben der „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ hinsichtlich Aufbau der Arbeiten und formalen Aspekten als Orientierungshilfe.

Tabellen und Abbildungen

Abbildungen und Tabellen sind grundsätzlich zweisprachig (deutsch und englisch) zu erstellen.

Tabellen sind dann erwünscht, wenn umfangreiches Material dadurch raumsparend dargestellt werden kann, Abbildungen sind erwünscht, wenn sie sonst textlich nicht darstellbare Inhalte vermitteln können. In jedem Fall ist ein und derselbe Inhalt entweder durch eine Tabelle oder eine Abbildung zu präsentieren, nie durch beides. Tabellen ist dann der Vorzug vor Abbildungen zu geben, wenn genaue Zahlenwerte von Bedeutung sind. Auf raumsparende Ausführung und Konzentration auf wesentliche Inhalte wird Wert gelegt. Tabellen und Abbildungen werden fortlaufend durchnummeriert, im Text durchgehend mit „Tab.“ und „Abb.“ abgekürzt.

Abbildungen sind grundsätzlich als Schwarz-Weiß Abbildungen zu gestalten. Aufgrund der höheren Druckkosten können nur in Ausnahmefällen (nach Absprache mit der Schriftleitung) Farbabbildungen akzeptiert werden (oder wenn die Autoren die Mehrkosten tragen). Abbildungen sollten (spätestens nach Annahme durch die Schriftleitung) als eigene hochauflösende Grafik-Dateien bereit gestellt werden.

Literatur

Literaturhinweise im Text erfolgen durch Anführen des Autors und des Erscheinungsjahres: „EMBACHER (1998)“ oder „(DIJKSTRA & LEWINGTON 2006)“. Bei Literaturziten im Text sind Kapitälchen zu verwenden. Bei Arbeiten von zwei Autoren werden beide namentlich genannt, bei solchen mit drei und mehr Autoren nur der Erstautor mit „et al.“. Beim Zitieren mehrerer Autoren an einer Stelle werden diese chronologisch, dann alphabetisch gelistet (jedoch Jahreszahlen von gleichen Autoren immer zusammenziehen). Zitate und Jahreszahl-Auflistungen sind durch Komma zu trennen.

Alle zitierten Arbeiten sind in einem alphabetisch geordneten Literaturverzeichnis am Schluss der Arbeit nach folgendem Schema zusammenzufassen: Familienname des Autors bzw. der Autoren, abgekürzter Vorname (ohne Beistrich zwischen Nachname und Abkürzung des Vornamens). Abgekürzte Vornamen von zweiten oder weiteren Autoren sind vor dem Familiennamen zu zitieren. Die einzelnen Autorennamen werden durch Beistriche getrennt, vor dem letzten Autor ist ein kaufmännisches „Und“ (&) einzufügen. Nach den Autoren folgen: Jahr des Erscheinens in Klammern, *Doppelpunkt*, vollständiger Titel der Arbeit, *Punkt*, *Gedankenstrich* (–) und Name der Zeitschrift, Jahrgang oder Bandzahl (fett), *Doppelpunkt*, und Seitenzahlen, durch *Trennstrich* (-) getrennt, zum Beispiel:

DOLEK M., A. FREESE-HAGER, O. CIZEK & P. GROS (2006): Mortality of early instars in the highly endangered butterfly *Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae). – *Nota lepidopterologica* **29** (3/4): 221-224.

Nomenklatur

Deutsche und wissenschaftliche Artnamen sind einer möglichst aktuellen, relevanten Checkliste zu entnehmen.

Inhalt

Wissenschaftliche Originalarbeiten

Pilsl P. & G. Pflugbeil

Nachträge zur Neophytenflora der Stadt Salzburg, I 5

Stöhr O.

Juncus subnodulosus Schrank im Bundesland Salzburg (Österreich): Verbreitung, Bestandesentwicklung, Ökologie, Soziologie und Phänologie einer übersehenen Art 16

Gros P.

Erhebung der Schmetterlingsfauna in einer Siedlung in Guggenthal bei Koppl, am östlichen Rand der Stadt Salzburg (Österreich): Erste Ergebnisse (Insecta: Lepidoptera) 38

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich –
I. Aktionsplan zum Schutz der Europäischen Wildkatze in Österreich 57

Friembichler S., L. Slotta-Bachmayr & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich –
II. Status und Gefährdung der Europäischen Wildkatze in Österreich und den angrenzenden Staaten 69

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich –
III. Analyse und Modellierung der Wildkatzenpopulation in Österreich 80

Slotta-Bachmayr L., S. Friembichler & I. Hagenstein

Die Wildkatze (*Felis silvestris* Schreber 1777) in Österreich –
IV. Wann ist eine Freilassung der Wildkatze in Österreich sinnvoll? 86

Jubiläum

Winding N.

Prof. Mag. OSTR Ambros Aichhorn - ein Achtziger 94

Buchbesprechungen

Antesberger B.

Manuskript-Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ 107



HAUS DER NATUR

Museumsplatz 5
5020 Salzburg

Tel.: +43/(0)662/842 653 - 0

Mail: office@hausdernatur.at

www.hausdernatur.at