

ANTJE WEBER, Jeggau; ULLRICH METTE, Halle (Saale)

## **Erkenntnisprozess zur Populationsentwicklung des Iltisses *Mustela putorius* und dessen Widerhall in der jagdlichen Gesetzgebung des Landes Sachsen-Anhalt**

Schlagworte/key words: Iltis, *Mustela putorius*, Populationsentwicklung, Landesjagdgesetz, Sachsen-Anhalt

### **1. Einleitung**

Europaweit zeigt der Erhaltungszustand des Waldiltisses (oder Europäische Iltis) *Mustela putorius* rückläufige Tendenz, ohne dass ausreichende Kenntnis über die Ursachen besteht. Aus diesem Grund ist der Iltis in den Anhang V der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. Das ist gleichbedeutend mit der Verpflichtung zur Überwachung der Population und ihrer Entwicklungsrichtung in ganz Europa. Aufgaben gemäß FFH-Richtlinie sind die Ermittlung des Erhaltungszustandes der Population, die Bewertung der Habitatqualität und die Bewertung anthropogen bedingter Beeinträchtigungen (SCHNITZER et al. 2006). Diese sind in den Betrachtungsräumen jeweils für die vorliegenden biogeografischen Regionen zu bewerten. Sachsen-Anhalt hat Anteile in der atlantischen und der kontinentalen Region. Die Werkzeuge, die für die Klärung der Aufgabenstellungen zur Verfügung stehen sind:

- Monitoring, wissenschaftliche Studien
- Altdatenrecherche und -bewertung
- Gutachterliche Einschätzung des naturräumlichen Potenzials
- Schutzkonzeptanalysen
- fakultativ: aufwändige Zusatzerhebungen

Aufgrund der intensiven Recherche aller verfügbaren Daten und Informationen in Sachsen-Anhalt im Zuge der FFH-Berichtspflicht im Betrachtungszeitraum 2006 bis 2012 und basierend auf der Erarbeitung einer Dissertation ergaben sich große Defizite hinsichtlich der Kenntnis über das aktuelle Vorkommen der Art, über den derzeitigen Zustand der Population und über die beeinflussenden Faktoren. Hinsichtlich der Hege der jagdbaren Art Iltis lag es nun unter anderem in der Hand der Jägerschaft einen aktiven Beitrag zum Kenntnisgewinn und zur Erarbeitung wertvoller Informationen zu leisten. Der Erkenntnisprozess soll im Folgenden kurz erläutert werden.

### **2. Indizien und Quellen, die dem Erkenntnisgewinn dienen**

#### ***Zustand der Population:***

Die Verbreitung der Art im Bundesland als Teilkriterium des zu bewertenden Zustandes der Population wurde über ein umfangreiches landesweites Monitoring erarbeitet. Dazu wurden neben der wiederholten Befragung von Behörden, Institutionen, Naturschutzverbänden

und interessierten Personen mehr als 800 Stichprobenorte synergetisch mit der flächendeckenden FFH-Erfassung des Fischotters auf Anwesenheitsmerkmale des Iltisses kontrolliert. Die Einrichtung von drei zusätzlichen und iltisspezifischen Referenzgebieten lieferten auf Basis intensiver Freilandarbeiten Aussagen zu Vorkommen und/oder zeitlich-räumlichen Verbreitungsaspekten.

Alle verfügbaren Altdaten und neu ermittelten Vorkommenshinweise wurden in einer zentralen Datenbank gespeichert und dienen aufgrund einer strengen Kategorisierung der Hinweise als Bewertungsbasis für das Vorkommen der Art in Sachsen-Anhalt.

Über die wissenschaftliche Sektion von inzwischen 125 Individuen konnten populationsbiologische Daten erarbeitet werden, die in die Bewertung einfließen konnten. Tiefergehende Untersuchungen dienen der Erkenntnis zu populationsgenetischen Parametern und der Detektion von verbreitungsbedingten Veränderungen in der Populationsstruktur.

#### ***Habitatqualität:***

Anhand aller gesicherten und GPS-genau vorliegenden Artnachweise ab 2005 wurde für jeden Fundpunkt ein zweistufiges landschaftsanalytisches Verfahren zur Detektion bevorzugter Habitatbestandteile eingesetzt (WEBER 2013). Auch dienten regionalspezifische Informationen zu interspezifischen Zusammenhängen der Nahrungsverfügbarkeit und Konkurrenz dazu, verfügbare potenzielle Lebensräume und die Habitatausstattung an den Fundpunkten miteinander zu vergleichen.

#### ***Beeinträchtigungen:***

Die Ermittlung der Beeinträchtigungen erfolgte anhand der regionalspezifischen Gegebenheiten vor Ort an den Fundpunkten der Landschaftsanalytik, anhand der Informationen zu Todesursachen, Krankheiten und Reproduktionsdaten aus der wissenschaftlichen Sektion tot aufgefundener und/oder erlegter Individuen, der Streckenentwicklung und einer intensiven Literaturrecherche.

### **3. Indizienprozess**

#### ***Zustand der Population:***

Die Situation für die Art in Sachsen-Anhalt stellt sich wie folgt dar. Insbesondere in den mittleren und südlichen Landesteilen gab es seit 2005 teils geringfügig, teils großräumig flächige Bereiche, die trotz intensiver Recherche ohne Iltisnachweis blieben (Abb. 1). Im Norden des Bundeslandes konnten die Vorkommen bestätigt und zum Teil neu ermittelt werden. Aus der wissenschaftlichen Sektion und den Reproduktionsdaten der Datenbankeinträge ergaben sich Hinweise auf eine gegenüber früheren umfangreichen Untersuchungen (STUBBE 1969, STUBBE 1993, FOX 1998, WENZEL 1990) deutlich abgesunkenen Reproduktionsrate.

Insgesamt beteiligen sich zu wenig Weibchen nachweisbar an der Reproduktion (15 % von 206 Individuen statt zu erwartender 70 %), der Jungtieranteil in der Stichprobe ist deutlich zu gering (25 % Jungtiere statt 61 %) und die Wurfgrößen sind zu klein (4,76 statt 7,11 Junge/Wurf). Die Altersstruktur der Stichprobe ( $n = 168$ ) weist Merkmale einer überalterten Population mit hohem Senilitätsanteil auf, was als Ausdruck einer lückigen Verbreitung mit geringem Reproduktionserfolg gewertet wird (PIECHOCKI 1989). Pathologische Auffälligkeiten zeigen Hinweise auf chronische Belastungen mit Umweltgiften und Krankheitsbilder, die u. a. durch Toxine verursacht werden können. Für eine Art, die sich als typischer r-Strategie schnell über zahlreiche Jungtiere ausbreiten kann, sind diese Ergebnisse besorgniserregend.

#### ***Habitatqualität im Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen:***

Aus dem landschaftsanalytischen Verfahren ergeben sich Präferenzen für blickdichte, mehrschichtige Vegetationsstrukturen (Korrelationskoeffizient  $r = 0,941$ ), die über fließende Anbindung untereinander verfügen ( $r = 0,962$ ) und Übergänge zwischen diversen Habitaten darstellen. Diese klassischen Saumstrukturen (Ufer, Wegränder, Schlaggrenzen, Hecken, Feldgehölze, Waldinnen- und Außensäume etc.) sind aufgrund der Ertragsmaximierung und vollständigen Nutzung der Landschaft nicht mehr

*Mustela putorius*

Artnach- bzw. Hinweise (PNM 1 - PNM 3)

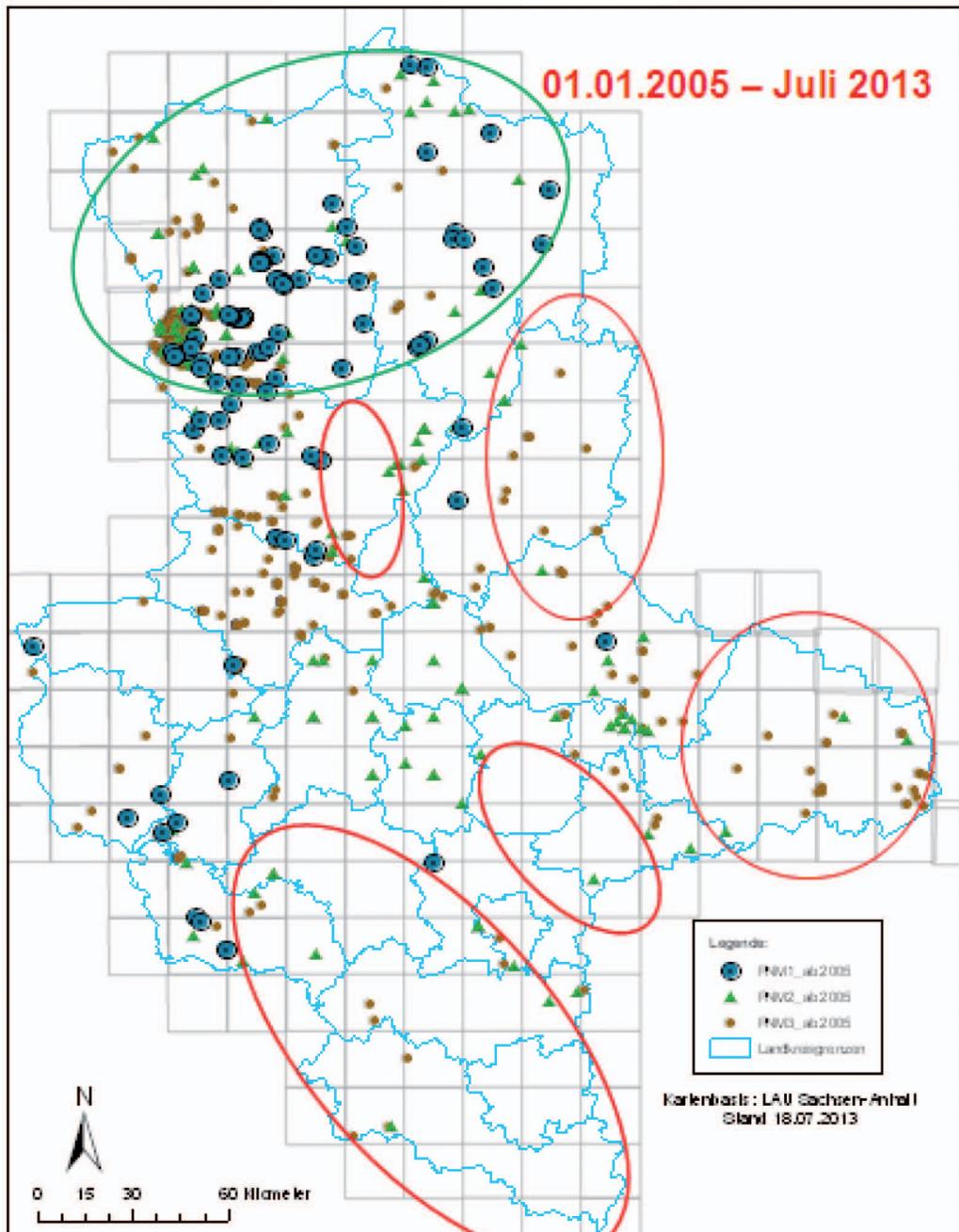


Abb. 1 Verbreitungssituation 2005–2013 in Sachsen-Anhalt. Rot umrandet sind die Regionen, in denen keine gesicherten Nachweise für diesen Zeitraum vorliegen, grün umrandet sind die Gebiete mit bestätigten und neuen Vorkommensnachweisen (gegenüber Vergleichszeitraum 1898–2005).

in ausreichendem Maß verfügbar. Totholzanteile (5,6 %) und strukturierte Bestandsgrenzen (12,8 %) liegen weit unter dem bundesdeutschen Durchschnitt (20–45 % Totholz, 22,1 % Bestandsgrenzen BERAN & VÖLKL 2011). Das Explorationsvermögen des Iltisses beträgt nur 10 km (WEBER 1987). Insbesondere in der vegetationsarmen Zeit ist der Iltis in der Landschaft unterwegs (Ranz im März-Mai und Dismigration im September-November), so dass die großen Ackerschläge (62 % der Landesfläche) und saumarmen Nutzflächen für ihn räumliche und zeitlich funktionale Barrieren darstellen, für deren Überwindung der Iltis höchste energetische Kosten durch „Umlaufen“ aufbringen muss (s. dazu WEBER 2013). Die Populationsteile reißen deshalb voneinander ab und verinseln. Die für die Feldmausbekämpfung vom Landesamt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau (LLFG, EGGERT & WOLFF 2011) empfohlenen Methoden des raschen Stoppelumbruchs, des Tiefpflügens und der vermehrte Pestizideinsatz verringern außerdem das Nahrungsangebot deutlich (Feldmaus, *Rattus spec.*) und verursachen den Rückgang eines der wichtigsten Beutetieres des Iltisses – des Feldhamsters. Alle

betrachteten Nahrungsorganismen (Feldhamster, Wildkaninchen, Feldmaus, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch) befinden sich in abnehmenden Status (STUBBE et al. 2006, BOYE 2003). Nahrungs- und Lebensraumkonkurrenten wie Mink, Marderhund und Waschbär dagegen in zunehmenden Trend. Außerdem findet der Iltis keinerlei Berücksichtigung in Planungsprozessen (UVP, UVS). Gleichzeitig fällt der Iltis aufgrund seiner spezifischen Ansprüche an die verbindenden Vegetationsstrukturen zwischen diversen Lebensraumtypen aus den Leitartenschemata planungsrelevanter Tierarten heraus. Als häufigster beeinflussender Faktor an den Nachweisorten ist die Entwässerung/ Gewässerunterhaltung registriert worden (23,33 % der Nachweisorte). Die Gewässerrandstreifenbreite als potenzielle Saumstruktur ist durch die intensive Pflege und die Flächenmaximierung aufgrund der aktuellen agrarsubventionellen Fördermechanismen deutlich zu gering (z. B. 4,36 m in Referenzgebiet 1). Das bedingt den Verlust der schützenden Deckung, stellt eine Migrationsbarriere über viele Kilometer dar (Abb. 2) und verursacht den Verlust der Edge-Effects für Beuteorganismen (BOYE 2003).



Abb. 2 Migrationsbarrieren in der Kulturlandschaft durch intensive Gewässerunterhaltung und agrarsubventionelle Fördermechanismen werden überlebensnotwendige Saumstrukturen vernichtet, Pestizide beeinflussen die Reproduktion. Fotos: A. Weber

Insgesamt 59,01 % der Oberflächengewässer Sachsen-Anhalts sind nach Definition der EU-Wasserrahmenrichtlinie erheblich verändert, Rentabilität geht in der Gewässerunterhaltung vor Ökologie (STEININGER 2011).

Aufgrund des Ausweichens des Iltisses in Ersatzlebensräume, wie z. B. Verkehrswegeböschungen sind die Tiere sehr stark mit kumulativen Umweltkontaminanten belastet, die die Reproduktion und körperliche Fitness negativ beeinflussen. Insbesondere PCB und Organochlorpestizide verursachen diese Effekte, die giftigen Kongener wurden in hohen Konzentrationen im Depotfett der Iltisse nachgewiesen (WEBER 2013).

#### 4. Umsetzung der Erkenntnisse in der Jagdgesetzgebung

Eine entsprechende Rechtsgrundlage ist im Landesjagdgesetz Sachsen-Anhalts vorgesehen. So wird mit § 27 Abs. 2 Satz 1 die Obere Jagdbehörde ermächtigt, durch Verordnung den Abschuss von Wildarten, deren Bestand bedroht ist, dauernd oder auf Zeit zu verbieten. Damit konnte seitens der Behörde auf die Ergebnisse der Untersuchungen reagiert werden. In einem ersten Schritt wurde aus Mitteln der Jagdabgabe eine erweiterte Schadstoffanalytik finanziert, um den Verdacht einer ersten detektierenden, vom Landesamt für Umweltschutz finanzierten Untersuchung weiter zu untersetzen und das Spektrum der untersuchten Schadstoffe auch auf andere Stoffklassen zu erweitern. Auch hier bestätigte sich die besorgniserregende Kontamination der Individuen. Nun bestand großer Handlungsbedarf zum Erhalt der rezenten Vorkommen und zur Förderung derselben.

Deshalb wurde eine Verordnung des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt über das Verbot des Abschusses für den Iltis (*Mustela putorius* L. 1758) für vorerst 5 Jagdjahre erlassen, mit folgenden auszugsweise vorgestellten Inhalten (s. Amtsblatt des Landesverwaltungsamtes Nr. 12/2013):

„Auf der Grundlage des § 27 Abs. 2 Nr. 1 des Landesjagdgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 23. Juli 1991, zuletzt mehrfach geändert durch Gesetz vom 18.1.2011 (GVBl. LSA 1/2011 S. 6) wird verordnet:

##### § 1 Verordnungszweck

Intensive Landnutzung und steigende Lebensraum- und Nahrungskonkurrenz durch Neozoen haben zu einer deutlichen Verschlechterung der Habitatqualität für den Iltis und zu einer lückenhaften, verinselten Verbreitung der Art geführt.

Die noch vorhandenen Teilpopulationen des Iltisses wurden durch, von Menschen verursachten Raumwiderstand, insbesondere durch intensive Landnutzung und Verkehrswege, weiter isoliert. Auch bei einem bisher geringen Umfang der Bejagung des Iltisses ist deshalb jedes Einzelindividuum für den Populationserhalt von Bedeutung. Mit dem Abschussverbot für die Dauer von fünf Jahren soll zur Stabilisierung der Iltispopulation beigetragen werden.

##### § 2 Abschussverbot

Vom 16. Oktober 2014 bis zum 15. Oktober 2019 wird der Abschuss des Iltisses verboten. In Lebendfangfallen gefangene Iltisse sollen unverzüglich freigelassen werden, der Fang ist zur Datenerfassung und Dokumentation in der Streckenliste (Anlage 4, LJagdG-DVO) unter „Bemerkungen“ aufzuführen. [...]

Damit wurde erstmalig seit Inkrafttreten des Landesjagdgesetzes von dieser Verordnungsermächtigung Gebrauch gemacht. Somit entfaltet diese Verordnung im Einvernehmen mit dem Landesjagdverband auch jagdpolitische Wirkung.

Des Weiteren erfolgte über den Landesjagdverband Sachsen-Anhalt der Aufruf an alle jagdberechtigten Personen zur Mitarbeit an der Iltiserfassung und der Einsendung tot aufgefundener Individuen zur wissenschaftlichen Sektion. Da die für die Niederwildhege vorhandenen Möglichkeiten der Lebensraumgestaltung in den Jagdrevieren auch synergetisch dem Iltis zugute kommen, wurde auch noch einmal in diesem Zusammenhang auf die Thematik hingewiesen.

## 5. Abzuleitende Ansätze und künftige Entwicklungsaufgaben

Weitere naturschutzfachliche Ansätze wurden durch eine erste iltisspezifische Biotopverbundplanung im Landkreis Börde erarbeitet, die das Ziel verfolgt, die Iltisse aus den mit Schadstoffen stark kontaminierten Ersatzlebensräumen (Verkehrswegeböschungen) wieder in die Fläche zu leiten und geeignete Biotope zu entwickeln. Im Vordergrund steht das Unterlassen von Pflegeeingriffen an Gewässerufeln, an Hochstaudenfluren, Wegesäumen und Waldrändern und die Zulassung von Sukzession in den Biotopverbundflächen sowie die eigendynamische Entwicklung der verbindenden Gewässer. Da die Bewertung des Erhaltungszustandes aufgrund der schweren Beeinträchtigungen und negativen Tendenz der Population nur mit „C“ erfolgen konnte ist die Umsetzung von administrativen Schutzmaßnahmen notwendig (SCHNITZER et al. 2006). Das betrifft vor allem gewässergeprägte Lebensräume, Waldlebensräume und Verbindungselemente (Hecken, Waldaußen- und Innensäume, Wegeränder, Siedlungsråder etc.). Da diese Schlüsselfunktion im Biotopverbund haben, ist es also notwendig, nun die agrarsubventionellen Fördermechanismen auf Möglichkeiten naturschutzfachlicher Anpassungen zu prüfen. Es wurde festgestellt, dass aufgrund der Digitalisierung von luftbildgestützten Landschaftsdaten Saumstrukturen keine Berücksichtigung in der Flächenförderungsplanung finden („Feldblockmethode“ = Einmessen linearer Strukturen, wie Gewässer, Wege, Verkehrslinien erfolgt ohne die Ausweisung von Saumstrukturen) und den zu fördernden Nutzflächen zugeordnet werden. Das bedeutet, dass die Landnutzer gezwungen sind, diese meist kleinflächigen oder schmalen Säume in die Nutzung zu nehmen, damit sie die volle Fördersumme erhalten können. Zahlreiche Landwirte signalisierten, dass diese Vorgehensweise nicht in ihrem Interesse ist, da insbesondere an Gewässern erhebliche Gefahren für Maschinenführer und Technik bestehen. Wie in Abbildung 2 erkennbar, reichen die Nutzflächen oft bis an die Böschungskanten der stark meliorierten und begradigten Gewässer, so dass Böschungsabbrüche bei Befahren drohen. Außerdem werden Nähr- und Schadstoffe

durch die viel zu geringen Gewässerrandstreifenbreiten leicht in die Gewässer verdriftet und gelangen so in die Nahrungssysteme. Es ist also dringend an der Vorgehensweise im Digitalisierungsprozess der Landschaftsdaten zu arbeiten, so dass der Erhalt vielfältiger Saumstrukturen und damit der verbindenden Elemente zwischen diversen Landschafts- und Lebensraumtypen möglich wird.

## Zusammenfassung

Die vorliegende Übersicht zahlreicher wissenschaftlicher Ergebnisse zum aktuellen Erhaltungszustand des Iltisses in Sachsen-Anhalt zeigt gravierende Probleme für das Populationsgefüge der Art in Sachsen-Anhalt auf. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

- Verbreitungsbild, Populationsstruktur und Gesundheitszustand der untersuchten Individuen verweisen auf einen abnehmenden Populationstrend
- Die artspezifischen Ansprüche an die Habitatqualität zeigen eine hohe Anpassung an diverse Biotoptypen auf, sofern diese blickdicht und mehrschichtig strukturiert sind und fließend miteinander verbunden vorliegen
- Das Explorationsvermögen des Iltisses ermöglicht ihm kaum das Umlaufen großflächiger Barrieren, die insbesondere durch die intensive Landnutzung entstehen
- in populationsbiologisch bedeutungsvollen Phasen (Ranz, Dismigration) ist die Vegetationsbedeckung auf den Nutzflächen insbesondere in den ackerbaulich genutzten Landesteilen so gering, dass der Iltis aufgrund der zu gering vorliegenden oder sogar völlig fehlenden Saumstrukturen die Landschaft nicht mehr durchqueren kann und die Vorkommen bereits isoliert vorliegen oder großflächig verloren gegangen sind
- das Ausweichen in Ersatzlebensräume (Verkehrswegeböschungen) verursacht zusätzlich eine hohe Schadstoffbelastung mit gesundheitlichen Folgen, die auf die Reproduktionsleistung einwirken
- Nahrungsorganismen befinden sich ebenfalls aufgrund der Landnutzung in abnehmenden Trends, Ertragsmaximierung, Flächennutzung und Gewässerunterhaltung vernichten

die Lebensräume der Nahrungsorganismen und des Iltisses.

Um die Art für Sachsen-Anhalt zu erhalten und die rezenten Vorkommen vor weiterer Beeinflussung zu bewahren, haben die obere Jagdbehörde des Landes Sachsen-Anhalt und der Landesjagdverband Sachsen-Anhalt e.V. beschlossen, den Iltis für vorerst fünf Jagdjahre aus der Bejagung zu nehmen und tot aufgefundene Individuen der Datenbank und der wissenschaftlichen Sektion zuzuführen.

Ein Ansatz zur Verbesserung der Situation im Freiland besteht in der deutschlandweit ersten iltisspezifischen Biotopverbundplanung für den Landkreis Börde, um die Vorkommen aus den Ersatzlebensräumen (hier Autobahnböschungen) in die geeigneten Biotope der Fläche zurück zu leiten und somit die Altmark- mit den Harzvorkommen wieder wirksam miteinander zu verbinden. Weitere administrative Aufgaben bestehen in einer Reform der agrarsubventionellen Förderung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange zum Erhalt der Saumstrukturen und Verbindungselemente im Prozess der Digitalisierung von luftbildgestützten Landschaftsdaten.

## Summary

### **Polecat population (*Mustela putorius*) in Saxonia-Anhalt and recommendations for the hunting law**

Based on results of considerably fieldwork to occurrence, researching ecological relations and analysing health status of death founded polecats the hunting administration has ruled, that these species should not hunt for next five years (16<sup>th</sup>. October 2014 until 15<sup>th</sup>.October 2019). Reasonable suspicion of bad state of preservation exists, because since 2005 the occurrence is declining until lost in wide areas of Saxony-Anhalt, Germany. Furthermore the individuals in industrialised agricultural landscapes could not come together for meaningful biological phases (mating season, Dismigration), induced by missing edge vegetation structure of arable land, forests and banks and the dimension of effective areas. Beside this, the death founded individual shows high contamination with pollutants and toxins and reduced

reproduction attributes (insufficient females take part on reproduction, insufficient juveniles in control sample, undervalues litter size). Because in the dirt-poor Landscape are no possibilities for migration and settle, the polecats avoided into alternate component areas alongside traffic routes (noise protection embankment) and are exposed to the pollutants (such as PCB by abrasion of tires and/or Pesticides by agriculture on adjacent floor space). To receive the polecats back to adequate habitats a habitat network was formulated for one industrialised agricultural landscape with occurrence in north and south periphery. Beside this the temporary hunting prohibition shall supporting successful reproduction in occurrence and facilitates the association of both parts of population. This is the first appliance of using authorisation of decree of hunting ordinance in Saxony-Anhalt for the benefit of a naturally widespread mammal species in acute risk of extinction by anthropogenic changing of landscape. This problem is mainly due to incorrect digitalising process for agricultural subvention = assessment of compensation as a function of dimension without consideration of ecological meaningful edge vegetation structure of arable land, forests and banks. This pertains for instance reeds, herbage, grass border and skirts of forests. Because they are mostly not apparent in aerial photos they are allotted to useful area. To get the completely compensation the cultivator have to integrate the edge structure into utilisation. That is the problem for polecat, what need to reforming.

## Literatur

- BERAN, H.; VÖLKL, W. (2011): Der Niedergang der Saumstrukturen. – LBV Vogelschutz. Magazin für Arten- und Biotopschutz 3: 14–17.
- BOYE, P. (2003): Nagetiere in der Agrarlandschaft. Populationsökologie, Konkurrenz, Biotopverbund. – Ökologie der Säugetiere 1. Laurenti-Verlag Bielefeld. 158 S.
- EGGERT, J.; WOLFF, C. (2011): Zur Feldmaussituation in Sachsen-Anhalt – Ergebnisse aus dem Feldmausprojekt 2008–2010. – Feldmaus. – FH Bernburg & LLFG, Dez. Pflanzenschutz. 52 Folien.
- FOX, J.G. (1998): Growth, Reproduction and Breeding. Biology and Diseases of the Ferret. – Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 211–227.
- PIECHOCKI, R. (1989): Elbebiber *Castor fiber albus* Mat-schie. – In: STUBBE, H. (Hrsg.): Buch der Hege. Band 1

- Haarwild. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin. 588–615.
- SCHNITZER, P.; EICHEN, C.; ELLWANGER, G.; NEUKIRCHEN, M.; SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 346–347.
- STEININGER, R. (2011): Überprüfung und Validierung der Dränflächen Sachsen-Anhalts. – Abschlussbericht im Auftrag des Landesbetriebes für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt. Gutachten 38 S.
- STUBBE, M. (1969): Populationsökologische Untersuchungen an *Mustela*-Arten. – *Hercynia N.F.* 6: 306–318.
- STUBBE, M. (1977): Iltis *Mustela putorius* (L.). – In: Raubwild, Raubzeug, Krähenvögel. Grundlagen der Bewirtschaftung. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 101–103.
- STUBBE, M.; STUBBE, A.; WEBER, M.; KRATZSCH, L. (2006): Naturwissenschaftliche Untersuchungen im Hakel. Bewahrung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt im Europäischen Vogelschutzgebiet Hakel unter besonderer Berücksichtigung des Greifvogelbestandes und der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mit ihrer agrarwirtschaftlichen Neuorientierung (Hakelprojekte). Abschlussbericht 84 S.
- WEBER, A. (2013): Ersatzlebensraum Autobahnböschung – populationsbiologische Effekte für den Europäischen Iltis *Mustela putorius* in Sachsen-Anhalt, Deutschland. – Beitr. Jagd- u. Wildforsch. 38: 157–166.
- WEBER, D. (1987): Zur Biologie des Iltisses (*Mustela putorius* L.) und den Ursachen seines Rückganges in der Schweiz. – Inaugural-Diss. Universität Basel, 194 S.
- WENZEL, U.D. (1990): Farmzucht des Iltis. Das Pelztierhandbuch. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 123–132.
- WOLSAN, M. (1993): *Mustela putorius* Linnaeus, 1758 – Waldiltis, Europäischer Iltis. – In: STUBBE, M. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas. Raubsäuger 5/II: 699–769.

#### *Anschriften der Verfasser:*

Dipl.-Biol. ANTJE WEBER

Büro Wildforschung & Artenschutz

Jeggau 44a

D-39649 Gardelegen, OT Jeggau

0152-58 411 494

E-Mail: wildforschung-artenschutz@posteo.de

www.wildforschung-artenschutz.de

FOR ULRICH METTE

Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt

Referat Forst- und Jagdhoheit

Ernst-Kamieth-Straße 2

D-06112 Halle (Saale)

Dienstgebäude: Dessauer Straße 70

D-06118 Halle (Saale)

Tel: 0345 514 2704 / Fax: 0345 514 2703

E-Mail: Ulrich.Mette@lvwa.sachsen-anhalt.de

www.landesverwaltungsamt.sachsen-anhalt.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Jagd- und Wildforschung](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Weber Antje, Mette Ulrich

Artikel/Article: [Erkenntnisprozess zur Populationsentwicklung des Iltisses \*Mustela putorius\* und dessen Wiederhall in der jagdlichen Gesetzgebung des Landes Sachsen-Anhalt 233-240](#)