

## Wölfe Überwachung in der Holy Cross Mountains Region – Zwischenbericht

Von Roman Gula und Artur Milanowski, März 2013



### Einleitung

#### *Die Geschichte der Wölfe in der Holy Cross Mountains (Góry Świętokrzyskie) Region*

Westlich des Vistula Flusses wurden in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts alle Wölfe ausgelöscht (Wolsan et al. 1989). Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erhöhte sich die Anzahl der Wölfe innerhalb der Grenzen des heutigen Polens. Es wurden wieder an verschiedenen Orten westlich des Vistula Flusses Wölfe gemeldet, einschließlich der Holy Cross Mountains Region. Zwischen dem 1. und 2. Weltkrieg hatten die Wölfe in Polen zugleich Jagd- und Schädlings-Status (Okarma 1993). Intensive Jagd und Auslöschung führten in der Mitte der dreißiger Jahre zu einer Abnahme der Population. Wölfe in der Holy Cross Mountains Region wurden deshalb kaum noch gesichtet. Die Population der Wölfe in Polen wuchs wieder nach dem 2. Weltkrieg und erreichte ihren Höhepunkt in der Mitte der fünfziger Jahre (Okarma 1993). 1955 wurden Wölfe von der Jagdliste genommen und von da an als Schädlinge betrachtet. Die Regierung erstellte ein Wolfs-Kontroll-Programm mit Prämien für getötete Wölfe, einschließlich Welpen. Dieses Auslöschungsprogramm führte zu einer drastischen Verringerung in Anzahl und Breite der Population. Wölfe überlebten nur in entfernten Teilen Ostpolens, und ihre Anzahl wurde Mitte der sechziger Jahre auf nur 60 Exemplare geschätzt.

In der Holy Cross Mountains Region führte dieses Programm zum Verschwinden der Wölfe bereits in den fünfziger Jahren (Gula et al.2007, Gula 2008a).

In den späten sechziger Jahren wiesen viele Biologen und Naturschützer darauf hin, dass das Auslöschungsprogramm zum völligen Verschwinden des Wolfes in Polen führen würde. Diese Ansichten wurden berücksichtigt, und die Regierung wechselte den Status der Wölfe von „Schädling“ zu „Wild“ im Jahre 1975. Die Jagd auf Wölfe war nur mit Feuerwaffen erlaubt, und eine zusätzliche Schonzeit vom 1. April bis zum 31. Juli wurde 1981 eingeführt. Durch diese Regelung erholte sich die Population. Bereits in den späten achtziger Jahren wurde die Anzahl der Wölfe in Polen wieder auf 600–900 Exemplare geschätzt. Es wurden auch einige wieder in der Holy Cross Mountains Region gemeldet (Fig.1). 1980–84 wurde eine Wölfin mit Jungen regelmäßig nahe Daleszyce gesichtet, doch 1984 wurde eine vergiftete Wölfin in der gleichen Region gefunden. In der Mitte der achtziger Jahre wurde eine Wolfshöhle nahe Przysucha gefunden, aber auch diese Welpen wurden später vergiftet. 1984 wurden ein Rüde und 1985 eine Wölfin legal nahe Barysz, nördlich von Koscie, getötet. 1995 wurde südlich von Krasna ein Wolf gewildert. 2000 wurde ein toter Wolf nahe Koscie gefunden und eine Wölfin mit einer Schlinge gewildert nahe Przedboorz am Fluss Pilica. 2005 wurden Wölfe im Nieklan-Blizyn Wald gesichtet und im Winter 2005/6 wurde die Anwesenheit eines Rudels (4 Exemplare) im westlichen Holy Cross Wald gemeldet. Dieses Rudel vermehrte sich 2007 und 2008 (Gula & Milanowski 2006; Gula et al.2007).

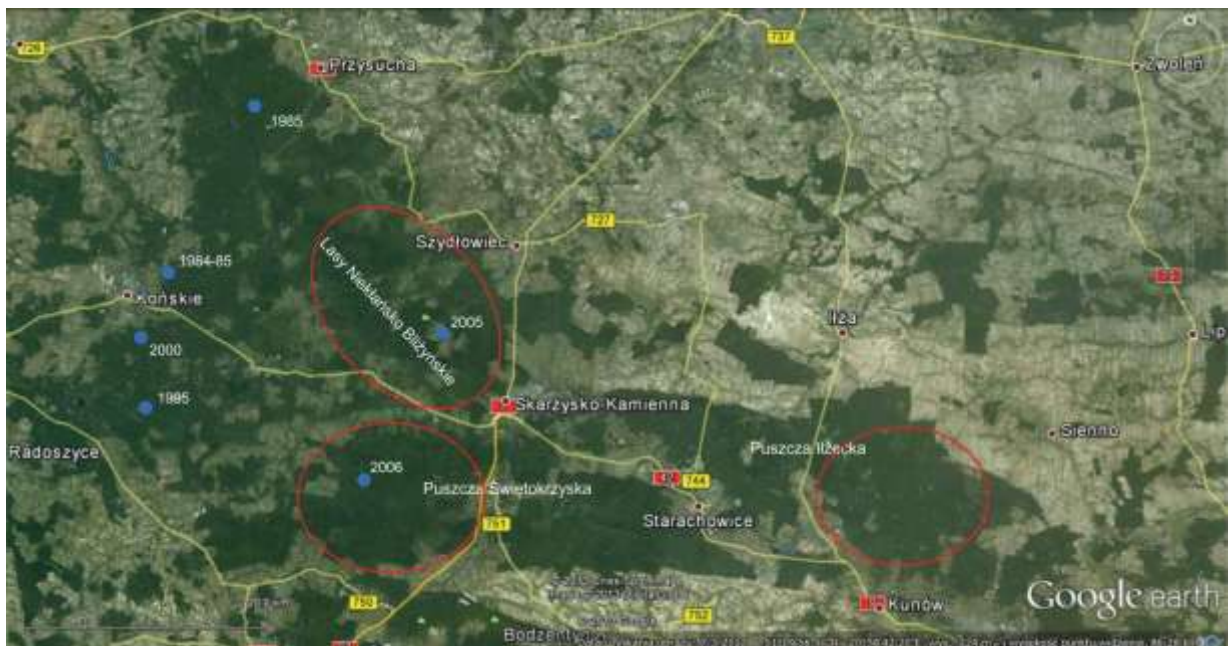
Ab 1995 wurden die Wölfe in ganz Polen geschützt, mit der Ausnahme der drei östlichen Provinzen (Krosno, Nowy Sacz i Suwalki). 1998 wurde der Schutz auf Gesamt -Polen ausgedehnt. Im Augenblick sind Breite und Anzahl der Wölfe in Polen stabil, einige Daten deuten allerdings eine Ausweitung an (Gula 2008b, Okarma et al. 2012).

## Methoden und Gebiet der Wolf-Überwachung

Das Gebiet des Wolf-Überwachungsprogramms des SAVE Wildlife Conservation Fund besteht aus den Ausläufern der Holy Cross Mountains (Gory Swietokr.), an der Grenze der Provinzen Swietokrzyskie und Mazowieckie (50°59'- 51°10'N, 20°31'-20°43'E). Es ist eine Hügellandschaft bis zu 450m Höhe, 60% davon ist Waldgebiet. Größere Waldgebiete sind Nieklan-Blizyn Forest (Lasy Nieklansko-Blizynskie), Holy Cross Forest (Pus.Swieto.) und Ilza Forest (Pus.Ilzecka), die zu verschiedenen Forstaufsichten gehören (Fig. 1) (Namen hier nicht angegeben). Außer Kieferanpflanzungen an einigen Orten (Ilza Forest), ist die Gegend mit höchst verschiedenem Mischwald aus Kiefern, Fichten, Tannen, Lärchen, Eichen, Buchen, Weißbuchen, Birken, Linden, Erlen und Ahorn bedeckt. Reichhaltiges Wild wie Rothirsche, Rehe und Wildschweine bieten ausreichende Beute für die Wölfe.

Seit September 2012 wurde die Wolf-Überwachung auf drei Örtlichkeiten ausgedehnt (Fig. 1). Außer im westlichen Teil des Holy Cross Forest (Pus.Swieto.) richteten wir eine systematische Überwachung im Nieklan-Blizyn Forest (Lasy Nieklansko-Blizynskie) und im Itzecka Forest (Pus. Itzecka) ein. Wenigstens zweimal im Monat überprüften wir diese Örtlichkeiten auf Spuren, Kot, Urin, Kratzmarkierungen, Beute und Wolf-Sichtungen indem wir Forststraßen entlang fuhren. Die Überwachung im westlichen Teil des Holy Cross Forest war noch intensiver, da Artur Milanowski als Förster jeden Tag in diesem Forst arbeitet. Für

jedes Zeichen von Anwesenheit der Wölfe notierten wir Datum, GPS-Ortung, Art des Zeichens und Anzahl der Wölfe (wenn möglich). Zusätzlich, während der Schnee-Periode, verfolgten wir die Wolfsspuren im Schnee, notierten die Spur mit dem GPS, zusammen mit der Anzahl der Wölfe und ihrem Verhalten. Alle Daten wurden in eine Datenbank eingegeben, (Excel)ebenso wie in ein Geographic Information System (ArcGIS). Wir sammelten Kotproben für weitere Nahrungs- und DNA-Analysen, sowie Blut im Schnee für DNA-Analysen.



**Fig. 1:** Wald in den Ausläufern der Holy Cross Mountains (Góry Świętokrzyskie). Die rot umkreisten Stellen zeigen die Gebiete des Wold Monotoring Programms des SAVE Wildlife Conservation Fund: Nieklań-Bliżyn Forest (Lasy Nieklańsko-Bliżyńskie), westlicher Holy Cross Forest (Puszcza Świętokrzyska) und Iłża Forest (Puszcza Iłżecka). Die blauen Punkte und die daneben liegenden Jahreszahlen zeigen frühere Aufzeichnungen der Wölfe (häufige Beobachtungen der Wölfe, Wolfs-Bauten und tote Wölfe).

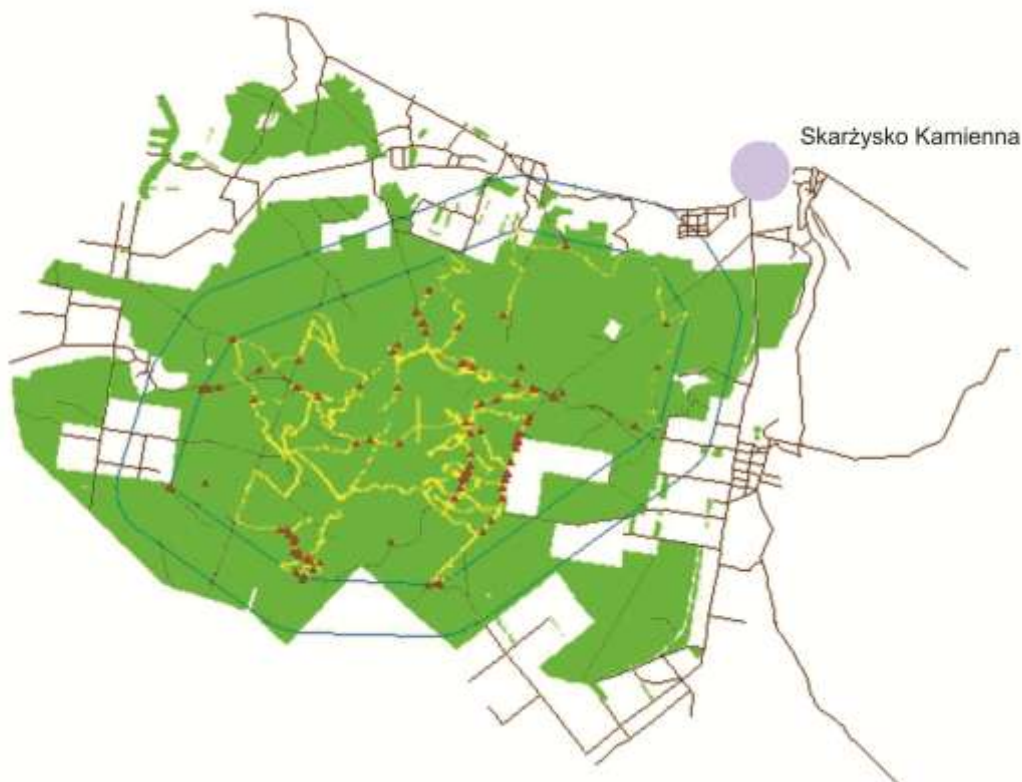
Außerdem fragten wir Forstpersonal und Jäger, die in den überwachten Gegenden arbeiteten, nach ihren Kenntnissen über die Anwesenheit von Wölfen. Wir überprüften dann die Informationen über Spuren und Kot, die wir von diesen Leuten erhielten. Auch die Berichte von Beobachtungen visueller und akustischer Natur (Heulen), die wir von diesen Leuten erhielten, fügten wir hinzu, da wir wenig Zweifel an der Korrektheit dieser Beobachtungen hatten.



## Ergebnisse

### *Ergebnisse der Wolf-Überwachung im Holy Cross Forest (Puszcza Swietokrzyska) zwischen 2006 – 2012*

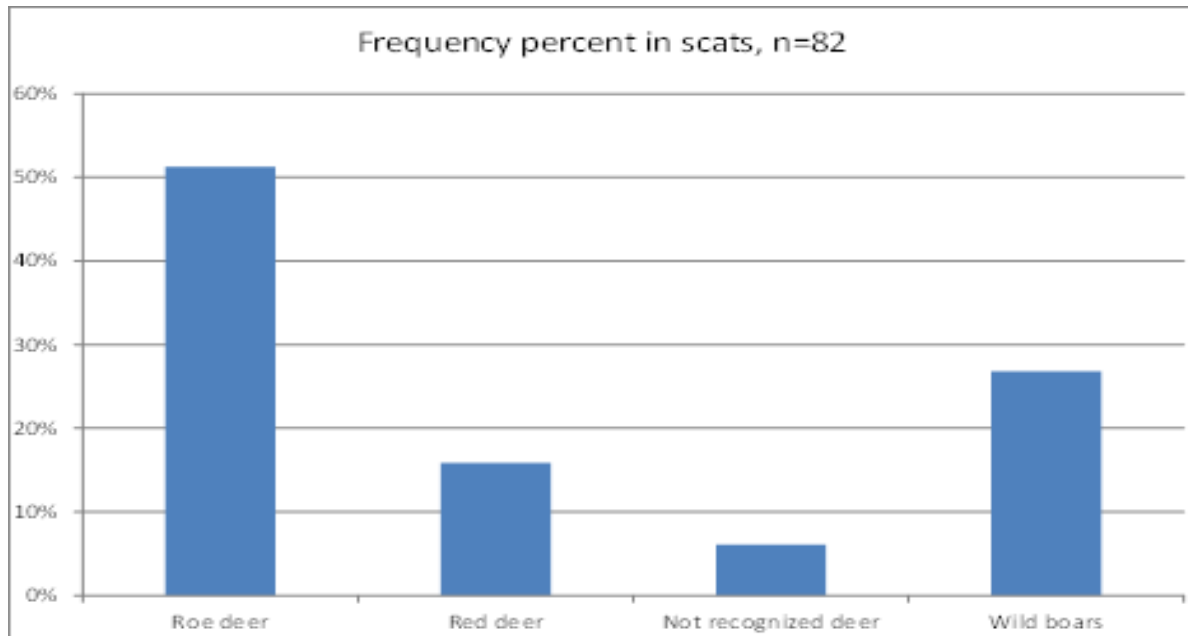
Während dieser Zeit war die Wolf-Überwachung (wolf monitoring) beschränkt auf den westlichen Holy Cross Forest (Pus. Swieto.). Wir stellten 220mal die Anwesenheit von Wölfen fest, wir verfolgten die Spuren von Wölfen im Schnee über 60 km weit und sammelten über 100 Kotproben für die Analyse von Nahrung, DNA und Stress-Hormonen.



**Fig. 2:** Durch Snow-Tracking geschätzter Lebensraum (blaue Linie) des Wolfrudels, das im westlichen Teil der Holy Cross Mountains lebt. Gelbe Linie - Snow-tracking Route; die braunen Dreiecke - Wolfskot; grünes Gebiet - Wald und die schwarzen Linien – Straßen. [Snow-Tracking = Spurensuche und Verfolgung im Schnee]

Zum ersten Mal trafen wir im Winter 2005/2006 in der Gegend auf Wölfe. Artur Milanowski sah zwei Wölfe, die einen Forstweg überquerten. Als er die Spuren im Schnee überprüfte, wurde klar, dass es sich um drei Wölfe handelte. Später verfolgten wir die Spuren von zwei Wölfen, die ein Reh getötet hatten. Aus Blutspuren im Schnee entnahmen wir, dass ein Tier weiblich und läufig war. Im Juli 2006 fanden wir das ganze Rudel von vier Erwachsenen und Welpen beim Heulen (howling stimulation). Das Rudel heulte regelmäßig am selben Ort, wahrscheinlich ihr Treffpunkt, bis Mitte August. Auch im Sommer 2007 hörten wir sie verschiedene Male mit ihren Welpen heulen. In der Zeit von 2008–2012 registrierten wir die regelmäßige Anwesenheit von Wölfen im Wald, aber nie mehr als drei Exemplare. Leider

finden wir in dieser Zeit keine Anzeichen einer Vermehrung. Die Jagdweite des westlichen Holy Cross Forest Rudels, geschätzt nach Schneespuren, erstreckte sich auf 100 km (Eggermann et al. 2012, Fig. 2). Die Beute der Wölfe bestand meistens aus Rehen, Wildschweinen und Rothirschen (Fig. 3).



**Fig. 3:** Ernährungsgewohnheiten der Wölfe im Holy Cross Forest, basierend auf der Häufigkeit der Beutetiere in dem Kot (scats) der Wölfe (2007-2010). [n = Anzahl, Roe deer = Reh, Red deer = Rotwild; Wild Boars = Wildschweine]

### ***Ergebnisse der Wolf-Überwachung im Holy Cross Forest (Puszcza Swietokrzyska) zwischen 2012 - 2013***

Von September 2012 bis Februar 2013 sammelten wir 169 Berichte von Wolfs-Anwesenheit in den drei überwachten Gebieten (Tabelle 1). Diese Berichte schließen Spuren, Urin und Kratzmarkierungen (31), Kot (22), Beute (4), visuelle Beobachtungen von Wölfen (8) und Heulen (1) ein. Während der Schneeperiode verfolgten wir Schneespuren von Wölfen in den drei Gebieten auf insgesamt 22 km (Fig. 4).

**Tab. 1:** Zusammenfassung des Wolf-Monitoring in der Holy Cross Mountains Region [KM = Kratzmarkierungen]

Wälder	Spuren	Kot	Urin	KM	Zeichen von Hitze	Maximale aufgezeichnete Anzahl der Wölfe
Niekląt-Bliżyn Forest	45	15	19	3	3	2
Western Holy Cross Forest	14	3	1	0	0	2+1
Iłżecka Forest	37	4	7	2	3	5



**Fig. 4:** Die drei roten Kreise markieren die Gebiete, in denen systematisch nach Anzeichen von Wölfen gesucht wurde. Dort wurde allerdings nur eine geringe Anzahl an Wölfen gesichtet; Schwarze Punkte – Dokumentierte Anwesenheit von Wölfen (n=169); schwarze Linien – Snow-Tracking Route (22km). [n = Anzahl]

#### *Itza Forest*

Im Mai 2012 hörte der Förster Z. Forys das Heulen eines Rudels von bis zu vier Wölfen verschiedene Male. Im Juni 2012 sahen Holzarbeiter in der Nähe dieser Gegend zweimal Wölfe, einmal drei, ein anderes Mal vier Exemplare. Am 16. Dezember beobachtete Jäger S. Wlazto fünf Wölfe von einem Hochsitz aus. Wir verzeichneten regelmäßig Wolfsspuren in dieser Gegend, aber nie mehr als zwei Wölfe zusammen (Tabelle 1). Am 27. Januar verfolgten wir ein Pärchen und fanden Blut im Schnee, ein Beweis, dass ein Tier weiblich und läufig war. Insgesamt bedeutet die Information, dass sich ein Rudel von bis zu fünf Wölfen in der Gegend aufhält, unter ihnen mindestens ein empfängnisfähiges weibliches Tier. Wir erwarten daher im kommenden Frühling die Aufzucht von Wölfen in dieser Gegend.

#### *Westlicher Holy Cross Forest (Pus. Swieto.)*

Wir haben in dieser Gegend nicht viele Anzeichen einer Anwesenheit von Wölfen gefunden (19), obwohl wir die Gegend sehr häufig besucht haben. Wir fanden hier Gruppen von nicht mehr als zwei Wölfen, aber am 22. Februar verfolgten wir im Schnee zugleich ein Paar, das intensiv die Gegend markierte und ein Tier in der gleichen Gegend, das von dem Paar getrennt war. Alle Spuren, die wir aufzeichneten, waren von mittlerer Größe, was bedeutet, dass die Wölfe relativ jung sind. Wir fanden keinen Beweis von Hitze einer Wölfin.

Im Moment scheint es weniger Wölfe im Holy Cross Forest zu geben als in der Zeit von 2006-2008, als ein Rudel von mindestens vier erwachsenen Wölfen Nachwuchs aufzog. Das mag mit dem Unfalltod einer 3-4 Jahre alten Wölfin zusammen hängen (nahe dem Dorf Odrowazek, im Herbst 2011). Ebenso gibt es erneute Erzählungen von Wölfen, die gewildert wurden.

### *Nieklan-Blizyn Forest (Lasy Niekl. Bliz.)*

In dieser Gegend sammelten wir 90 Zeichen von Wolf-Anwesenheit, und wir folgten Wölfen im Schnee 7,9 km weit. Wir notierten die Anwesenheit eines Paares, das intensiv die Gegend markierte. Die Spuren eines Tiers waren groß, wie bei erwachsenen Männchen, und wir notierten Zeichen von Hitze bei dem zweiten Wolf, also offensichtlich ein Weibchen. Während der Verfolgung im Schnee entdeckten wir zwei frisch getötete Rehe, von denen sie etwa 80% verzehrt hatten. Wegen der Hitze des weiblichen Tieres erwarten wir Nachkommen des Paares im kommenden Frühling.

## **Danksagungen**

Wir bedanken uns bei der Hauptüberwachung von Stąporków, Suchedniów, Zagnańsk, Skarżysko, Starachowice, Marcule and Ostrowiec Forest Superintendencies für die Ausstellung der Genehmigung, um auf den Waldstraßen fahren zu dürfen. Außerdem geht der Dank an Z. Forys, P. Kowdryk, W. Wojciechowski, K. Król, R. Janus, S. Wlazło, A. Serczyński, R. Janik, P. Adamczyk, J. Gałek für die Zusammenarbeit während der Studie.

## **Literatur**

- Gula R. 2008a. Wolves Return to Poland's Holy Cross Primeval Forest. *International Wolf Magazine*, Spring 2008: 17-21.
- Gula, R. 2008b. Legal protection of wolves in Poland: implications for the status of the wolf population. *European Journal of Wildlife Research*, 54:163-170.
- Gula R. & A. Milanowski 2006. Wilki w Puszczy Świątokrzyskiej. *Łowiec Polski*, 7: 91.
- Gula, R., A. Milanowski & K. Król 2007. Wilki w Puszczy Świątokrzyskiej. *Skarżyskie Zeszyty Ligi Ochrony Przyrody*, 10: 41-47.
- Okarma, H. 1993. Status and management of the wolf in Poland. *Biological Conservation* 66: 153-158.
- Okarma, H., R. Gula & P. Brewczyński 2011. Krajowa strategia ochrony wilka *Canis lupus* warunkująca trwałość populacji gatunku w Polsce. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2011. [http://smz.waw.pl/files-gatunki/program\\_ochrony\\_wilka\\_PROJEKT\\_28\\_11\\_2011.pdf](http://smz.waw.pl/files-gatunki/program_ochrony_wilka_PROJEKT_28_11_2011.pdf)
- Wolsan, M., M. Bieniek & T. Buchalczyk 1992. The history of distributional and numerical changes of the wolf *Canis lupus* in Poland. In: Bobek B, Perzanowski K, Regelin W (eds) *Transactions of 18th IUGB Congress, Global Trends in Wildlife Management*, vol. 2, Świat Press, Kraków-Warszawa, Poland, pp 375–380.

