

**coop****NATURA**  
BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & NATURSCHUTZ



**BERATUNG  
FORSCHUNG  
BEGUTACHTUNG  
PLANUNG  
MANAGEMENT**

Pollheimer&Partner OG

Geschäftsstelle Niederösterreich  
Kremstalstrasse 77  
A-3500 Krems/Donau  
T +43/(0)699/10 39 11 90  
F +43/(0)2732/715 16

office@coopnatura.at  
www.coopnatura.at

# Ornithologische Untersuchung der Schwarzstorch- und Seeadler- Vorkommen im Nationalpark Thayatal



Foto: © Axel Müller

Innsbruck und Krems an der Donau, 2015

**Auftraggeber:**

Nationalpark Thayatal GmbH

Nationalparkhaus

2082 Hardegg

**Auftragnehmer:**

coopNATURA – Büro für Ökologie & Naturschutz

Pollheimer & Partner OG

Geschäftsstelle Niederösterreich:

Kremstalstrasse 77

3500 Krems an der Donau

office@coopnatura.at

www.coopnatura.at

**Autor:**

Mag. Jürgen Pollheimer

**Unter Mitarbeit von:**

Mag. Martin Pollheimer und Mag. Jörg Oberwalder

*Fotonachweis: die Fotos stammen, sofern nicht anders angegeben, von J. & M. Pollheimer. Titelfoto am Deckblatt (Schwarzstorch): Axel Müller.*

# Inhaltsverzeichnis

---

1	Summary.....	5
2	Einleitung.....	5
3	Situation vor Beginn der Untersuchungen.....	7
3.1	Schwarzstorch.....	7
3.2	Seeadler.....	8
4	Methodik.....	9
4.1	Horstsuche Schwarzstorch Thayatal.....	10
4.2	Horstsuche Schwarzstorch NP Podyjí.....	10
4.3	Erhebung Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im Thayatal.....	11
4.4	Erhebung Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im NP Podyjí.....	12
4.5	Horstsuche bzw. -kontrolle Seeadler Thayatal.....	12
4.6	Seeadler-Beobachtungen während der Brutzeit.....	12
4.7	Seeadler-Beobachtungen im Winter.....	13
4.8	Streudaten von „windkraftsensiblen“ Vogelarten.....	13
5	Arbeitsaufwand.....	14
6	Ergebnisse.....	15
6.1	Horstsuche bzw. -kontrolle Schwarzstorch NP Thayatal und Umgebung.....	15
6.2	Horstsuche bzw. -kontrolle Schwarzstorch NP Podyjí.....	16
6.3	Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im Thayatal.....	17
6.4	Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im NP Podyjí.....	19
6.5	Seeadler-Beobachtungen während der Brutzeit.....	21
6.6	Seeadler-Beobachtungen während des Winterhalbjahres.....	22
6.7	Streudaten von „windkraftsensiblen“ Vogelarten.....	22
7	Diskussion.....	24
7.1	Beurteilung der aktuellen Vorkommen von Schwarzstorch und Seeadler in den Nationalparks Thayatal / Podyjí und deren Umfeld.....	24

Bruterfolg .....	24
Horstplätze .....	24
Nahrungsplätze (Raumnutzung).....	25
Wechselwirkungen zwischen Nationalpark und seiner Umgebung .....	26
Tages- und jahreszeitliche Aktivitätsmuster .....	27
7.2 Bestandsentwicklung der beiden Arten.....	28
7.3 Beurteilung der Bedeutung des Vorkommens beider Arten für die Gesamtpopulation in Österreich bzw. Tschechien .....	29
8 Fotodokumentation.....	30
9 Verzeichnisse .....	31
9.1 Tabellenverzeichnis.....	31
9.2 Abbildungsverzeichnis .....	31
10 Literatur .....	33

## 1 Summary

Black Stork and White-tailed Eagle both occur in the Nationalparks Thayatal (Austria) and Podyjí (Czech Republic) and their surroundings. While the first is known as a breeding bird since some decades, the latter one is a new breeding bird species in the region since 2013. As other large soaring birds, the Black Stork and the White-tailed Eagle are sensitive to wind energy plants as numbers of lethal collisions in Europe show, in much more cases changes in habitat and flight corridor use are documented. Till the beginning of 2014 a large wind energy plant was intended to build between Langau, Hardegg and Weitersfeld, in the immediate vicinity of both species' breeding areas. This circumstances and a lack of information related to nest sites, breeding success, flight corridors and foraging habitat use led to the following study.

Results of nest search on an area of more than 20 km<sup>2</sup> brought not one single confirmed brood of the Black Stork in 2014 in NP Thayatal and NP Podyjí. Nevertheless, 6-7 territories were occupied covering both sides of river Thaya in the nationalpark region. Another territory southwest of Fugnitzwald is supposed due to foraging habit use of Black Stork in Pleißingbachtal and no movements across this valley was observed.

White-tailed Eagle was successfully breeding in 2014 in the region but outside the nationalparks. One nest, bringing out 1 fledgling, was north of Langau, another one with 2 fledgelings was near Geras. Additional observations of adult Eagles during the breeding season east of Hardegg indicate a third territory. Because no nest was found for this pair it remains unclear, if there is a well hidden nest in a remote area or if it's a territorial pair still not breeding. Outside the breeding season there were 2 adults and 1 immature Eagle along the river Thaya in the nationalparks. The Langau breeding pair held its territory in winter and should count separately for the winter count in the region (with 4 adults and 1 immature in total).

## 2 Einleitung

Die Österreichischen Bundesforste planten bis Anfang-Mitte 2014 die Errichtung mehrerer Windenergieanlagen (WEA) in einem großen Waldgebiet zwischen Langau, Hardegg und Weitersfeld. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Nationalpark Thayatal und dem Vorkommen mehrerer in Bezug auf Windkraftnutzung sensibler Vogelarten (hohes Verunfallungsrisiko: von 2002 bis 2013 mind. 88 Schlagopfer beim Seeadler in Deutschland, LANGGEMACH & DÜRR 2013, stark geänderte Raumnutzung vgl. WICHMANN & DENNER 2012) in der Umgebung des Planungsraumes, gab die Nationalpark Thayatal GesmbH eine Untersuchung zum Vorkommen von Schwarzstorch und Seeadler in Auftrag. Die vorliegende Studie sollte neben der Verbreitung auch einige Fragen zur Ökologie der Vorkommen behandeln und die möglichen Auswirkungen von WEA auf diese Arten darstellen.

Bei den bisherigen Erhebungen in den Jahren 2000-2001 (POLLHEIMER 2001) und 2008-2009 (POLLHEIMER et al. 2010) beschränkte sich die Untersuchung jeweils auf das Nationalparkgebiet. Die nun vorliegende Studie zielt nun nicht nur auf die Erhebung der Brutplätze bzw. des Auftretens von Schwarzstorch und Seeadler im Nationalpark selber ab, sondern hat das Ziel, das Vorkommen dieser

Arten in den beiden benachbarten Nationalparks (NP Thayatal und Národní park Podyjí in der Tschechischen Republik) und deren Umfeld darzustellen. Dazu bedurfte es einer intensiven Abstimmung mit den Ornithologen des tschechischen Schutzgebietes und der Erhebung von Verbreitungsdaten außerhalb des Nationalparks. Näher abgegrenzt wird das Untersuchungsgebiet durch die Zonierung von BirdLife Österreich zu Vorbehalts- und Ausschlusszonen für Windenergieanlagen in Niederösterreich (WICHMANN & DENNER 2012).

Beobachtungsdaten aus den letzten Jahren stehen von österreichischer und tschechischer Seite zur Verfügung und sind zum Teil bereits publiziert (ŠKORPÍKOVÁ et al. 2012). Im Rahmen der Studie wurden auch Informationen von lokalen Beobachtern zur Beurteilung der aktuellen Situation eingeholt. Darüber hinaus unterstützt die Verwaltung des NP Podyjí die Umsetzung dieser Studie mit Beobachtungsdaten, Kartenmaterial und mit weiteren relevanten Informationen zur Situation der beiden Arten in Tschechien.

## 3 Situation vor Beginn der Untersuchungen

### 3.1 Schwarzstorch

POLLHEIMER et al. (2010) beschreiben die Situation für die Art so, dass im Jahr 2008 nur noch drei der ehemals bekannten Baumhorste (vgl. POLLHEIMER 2001) innerhalb des NP Thayatal gefunden wurden, von denen allerdings keiner in diesem Jahr besetzt war. Der Zustand der Horste ließ außerdem darauf schließen, dass sie schon längere Zeit verwaist waren. Andere bekannte Horste innerhalb und knapp außerhalb des Parks konnten trotz GPS-Verortung nicht mehr bestätigt werden oder waren bereits in einem sehr desolaten Zustand. Trotz alledem gelangen zu dieser Zeit zahlreiche Beobachtungen des Schwarzstorchs im Gebiet, sodass noch immer mit einem Gesamtbestand von (mindestens) 2-3 Brutpaaren in den beiden benachbarten Nationalparks gerechnet wurde. Der Bruterfolg der Art war aber aufgrund dieser Situation unbekannt. V. Škorpíková berichtet (mündl. Mitt.) für den NP Podijí eine vergleichbare Lage, obwohl hier relativ viele Horste bekannt sind (ŠKORPÍKOVÁ et al. 2012): seit mehreren Jahren werden immer wieder neue Schwarzstorch-Horste gefunden (nach dem herbstlichen Laubfall und damit nach der relevanten Brutsaison), die aber nicht lange besetzt bleiben. Daher verlaufen auch dort die Horstkontrollen meist negativ. Nachdem aber weiterhin Störche im Gebiet vorkommen, muss es zu ungewöhnlich häufigen Umsiedlungen kommen, was für eine Art, die ihre großen Horste mit langer „Bauzeit“ meist über ausgedehnte Zeiträume nutzt, sehr ungewöhnlich ist (JANSSEN et al. 2004). Zumindest konnten im Rahmen eines gezielten Artmonitorings in den Jahren 2006 und 2009 einige konkrete Brutnachweise erbracht werden: im Jahr 2006 wurden 3 besetzte Horste gefunden, in einem davon starben allerdings alle 4 Jungvögel noch vor dem Ausfliegen. Im Jahr 2009 war die Lage noch ungünstiger. Es waren zwar 4 Reviere besetzt, doch brüteten nur 2 Paare, beide blieben ohne Bruterfolg! Einem Paar gelang es zumindest, 2 Jungvögel bis zum Flüggewerden zu bringen, allerdings wurden die Jungen kurze Zeit darauf tot am Waldrand gefunden. In Summe weisen ŠKORPÍKOVÁ et al. (2012) darauf hin, dass der östliche Teil des NP Podyjí rund um Lukov und Podmoli erst nach dem Jahr 2000 besetzt wurde, während der westliche Bereich des Schutzgebietes schon seit vielen Jahrzehnten von der Art während der Brutzeit besiedelt wird.

Der sehr detaillierte Kenntnisstand über den Schwarzstorch im NP Podyjí lässt die Annahme zu, dass mit der Aufgabe der bekannten Horste im NP Thayatal der östliche Teil des NP Podyjí besetzt wurde, die Gesamtpopulation aber mehr oder weniger stabil sein dürfte (1,9 bis 3,8 Paare / 100 km<sup>2</sup>). Diese Siedlungsdichte ist im Vergleich mit anderen tschechischen Vorkommen relativ hoch.

### 3.2 Seeadler

Der Seeadler wurde als regelmäßiger Brutvogel in Österreich durch gezielte Verfolgung am Beginn des 20. Jahrhunderts ausgerottet. Doch kam es besonders im Zeitraum Mitte der 1950 bis Anfang der 1960er in den Donauauen östlich von Wien und in den March-Thaya-Auen zu mehreren erfolgreichen Bruten bzw. in einigen Fällen zumindest zu Brutverdacht (PROBST & PETER 2009). Seit Beginn der winterlichen Synchronzählungen in Ostösterreich nimmt die Zahl der Adler mit den ansteigenden Brutvorkommen in Nordeuropa regelmäßig zu (PROBST 2009), im Jänner 2015 wurde mit 188 verschiedenen Individuen der bisherige Höchststand an Überwinterern gezählt. Als Brutvogel ist der Seeadler in Österreich wieder seit 1999 vertreten, seit 2001 brüten jährlich mehrere Paare (6 in den Jahren 2007 und 2008). Gegenwärtig brüten ca. 15 bis 20 Paare in Österreich, zusätzlich gibt es eine vergleichbar hohe Zahl an (noch) nicht brütenden, revierhaltenden Paaren.

Um das Jahr 2000 war der Seeadler regelmäßiger Wintergast im Untersuchungsgebiet (wie beinahe in allen Großlebensräumen des östlichen und nordöstlichen Österreich, vgl. PROBST 2009). Sogar zu dieser Zeit gelangen bereits seltene Brutzeitbeobachtungen adulter Seeadler (eig. unveröff. Beob.), wenn auch keine Horste bekannt wurden. Auf der tschechischen Seite gelangen die ersten Beobachtungen während der Brutsaison bereits im Jahr 1999. Seitdem hat die Bestandsentwicklung der Art stetig und steil nach oben gezeigt: die winterlichen Zählungen im Waldviertel, an der Thaya, March, Donau, auf der Parndorfer Platte und im Seewinkel brachten immer neue Rekordwerte an überwinternden Seeadlern. Im Zuge dieser Entwicklung kam es bald zu Brutansiedlungen in Ostösterreich und nach wenigen Jahren auch zu den ersten erfolgreichen Bruten seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts (PROBST 2009). Im Jahr 2013 gelang dann R. Katzinger ein erster Brutnachweis für das Gebiet rund um das Thayatal bei Langau (R. Katzinger, mündl. Mitt.). Im Jahr 2014 wurde hier 1 Jungvogel trotz Störungen durch Forstarbeiten im Spätwinter (und damit zu Beginn der Brutzeit) flügge. Im selben Jahr war ein weiteres Brutpaar nur wenige Kilometer entfernt bei Geras (in der Unteren Sals) ebenfalls erfolgreich: hier verließen sogar 2 Jungvögel den Horst (R. Katzinger, mündl. Mitt.).

## 4 Methodik

Zur Horstsuche für Schwarzstorch und Seeadler wurden die in Abbildung 1 orange schraffierten Bereiche (Gesamtfläche 20,3 km<sup>2</sup>) soweit als vom Gelände her möglich flächendeckend begangen. Die Erhebungen erfolgten dabei vor dem Laubaustrieb im Frühjahr 2014 und 2015 bzw. nach dem Laubfall im Winter 2014/2015.

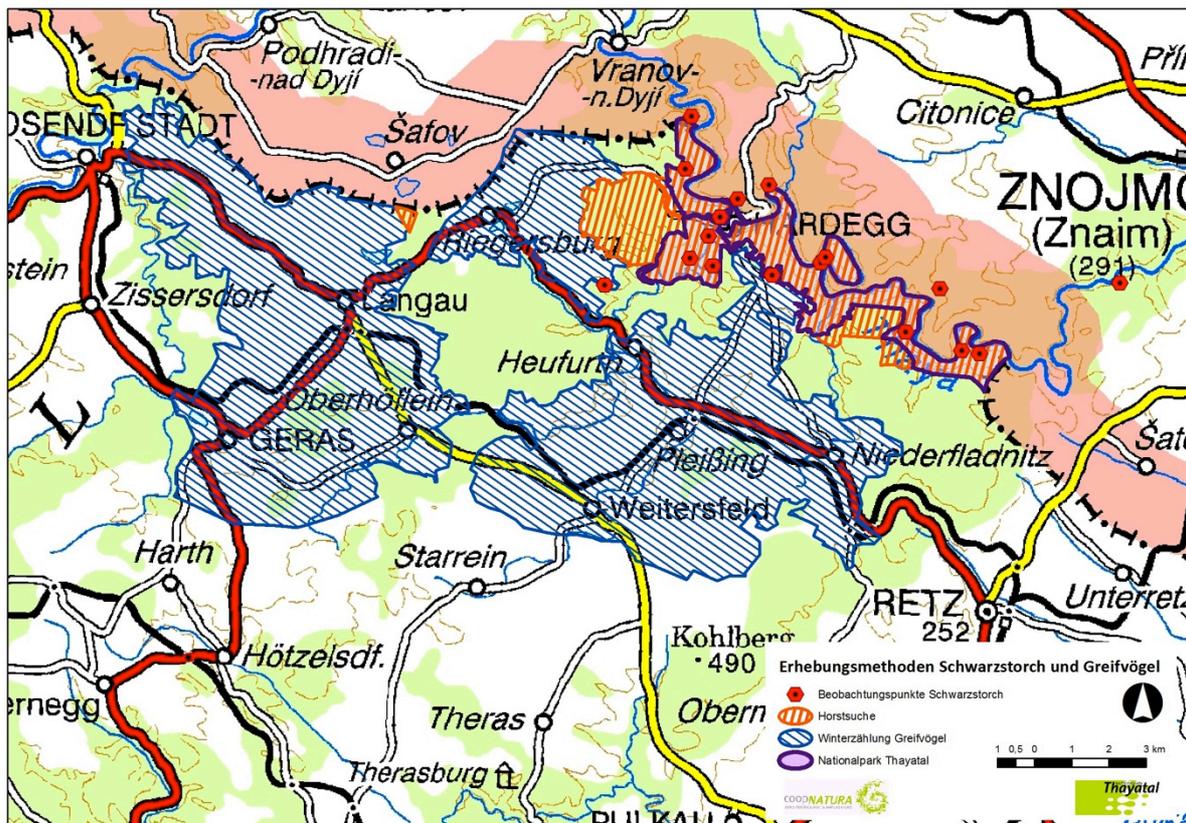


Abbildung 1. Lage der unterschiedlichen Bearbeitungsflächen bzw. der Beobachtungspunkte für Horstsuche und Erhebung der Aktivitätsräume.

Eine Seeadlererhebung auf der gesamten blau schraffierten Fläche (Gesamtfläche ca. 90 km<sup>2</sup>) und entlang der gesamten Thaya im NP Thayatal wurde am Termin der österreichischen Seeadler-Synchronzählung am 16. und 17. Jänner 2015 durchgeführt. Kleinere Teilflächen wurden auch während der winterlichen Horstsuche wiederholt mitbearbeitet.

Die Aktivitätsräume des Schwarzstorchs wurden systematisch von exponierten Beobachtungspunkten (s. Abbildung 1) während der Brutsaison von Anfang April bis Ende Juli 2014 erfasst. Eine fünfstündige Synchronzählung wurde an 6 verschiedenen Punkten am 9. Juli 2014 absolviert. Durch bedeckten Himmel und entsprechend schlechte Thermikverhältnisse war die Flugaktivität des Schwarzstorchs ausgerechnet an diesem Tag unterdurchschnittlich ausgeprägt.

Zusätzlich zu den eigenen Erhebungen stehen Beobachtungsdaten von österreichischer und tschechischer Seite von mehreren Personen bzw. Gruppen zur Verfügung: i) Mitarbeiter des Nationalpark Thayatal (allen voran Ch. Übl), ii) lokale Gebietskenner und Beobachter (R. Müllner, Hardegg, R. Katzinger für den Seeadler im Waldviertel), iii) V. Škorpíková & M. Valášek. Hr. Ernst Kellner aus Pulkau stellte dankenswerter Weise seine Schwarzstorch-Horstdaten aus der Region zur Verfügung, die mehrere Jahrzehnte zurückreichen.

Für den Seeadler wurden folgende Erhebungsdurchgeführt: Beobachtungen von überwinternden Seeadlern im Zeitraum November bis Februar im NP Thayatal und dessen Umgebung sowie Beobachtungen des Seeadlers während der Brutzeit bis Anfang Juli mit einer Horstkontrolle bei Langau.

Zur Horstsuche muss erwähnt werden, dass die Horste von Seeadler und Schwarzstorch oft nicht voneinander zu unterscheiden sind (vgl. PROBST & PETER 2009), manchmal kommt es auch zu konsekutiver Nutzung ein und desselben Horstes durch beide Arten. Dabei muss es sich bei nachnutzenden Seeadlern im Winterhalbjahr, auch wenn es sich um ein Paar adulter Vögel handelt, die den Horst ausbauen, nicht um ein Brutpaar handeln. Oft wird im Spätwinter auch ein derartig verwendeter Schwarzstorch-Horst wieder verlassen (PROBST 2009).

Eine besonders kritische Zeit hinsichtlich Störungen am Horst ist für den Seeadler der März (Legebeginn in Österreich Mitte bis Ende Februar), daher sollten Horstkontrollen außerhalb des offiziellen österreichischen Seeadlerprogramms im Jänner (Horstbau, Federfunde, Beutereste), im April (kurz nach dem Schlupf) und Ende Mai (Zählung der großen Jungvögel) stattfinden (Probst 2009).

#### **4.1 Horstsuche Schwarzstorch Thayatal**

Im Frühjahr 2014 (Anfang April) wurde knapp vor dem Laubaustreib eine Horstsuche im gesamten Gebiet des NP Thayatal durchgeführt. Verdächtige Großvogelhorste wurden mittels GPS verortet, damit sie später am Ende der Brutsaison kontrolliert werden konnten. Im Winter 2015 wurden Flächen außerhalb des Nationalparks abgesucht: der gesamte Bereich Fugnitzwald zwischen Felling und Heufurth südlich bis zum Pleißingbachtal und in der östlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes die Bereiche Schwarzwald und Jägerlacke.

#### **4.2 Horstsuche Schwarzstorch NP Podyjí**

Hier werden aufgrund der großen Fläche des benachbarten Nationalparks und des damit verbundenen Aufwands keine eigenen Erhebungen durchgeführt; zur aktuellen Lage und Verteilung von Schwarzstorch-Horsten existieren aber bereits zahlreiche Daten, die bereits publiziert wurden (ŠKORPÍKOVÁ et al. 2012).

### 4.3 Erhebung Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im Thayatal

Von exponierten Aussichtspunkten aus werden Schwarzstörche während der gesamten Brutzeit bis Anfang August Juli im NP Thayatal und der näheren Umgebung beobachtet. So sollen die Nahrungshabitate und die Verbindungslinien (Flugkorridore), soweit sich solche deutlich abzeichnen, zwischen diesen und den (vermuteten) Brutplätzen eruiert werden. Dieser Untersuchungsschritt ist von großer Bedeutung, da Schwarzstörche sehr große Aktionsräume nutzen (regelmäßig bis 3 Km Radius um den Brutplatz, in Ausnahmefällen bis 12 Km) und daher eine Zuordnung von nahrungssuchenden Störchen zu einem Brutrevier im Normalfall nicht leicht möglich ist.

Die Zählungen finden an 4 Terminen während der gesamten Brutzeit jeweils für das ganze Untersuchungsgebiet statt. In der Nestlingsphase wurde diese Beobachtung synchron von mehreren Beobachtern durchgeführt (s.u.). In Summe wurden die Beobachtungen von 16 verschiedenen Beobachtungspunkten aus durchgeführt (Abbildung 2).

Am 9. Juli 2014 wurde ein Synchronbeobachtung an mehreren Punkten in beiden Nationalparks durchgeführt. Aufgrund einer begrenzten Zahl an Beobachtern wurden in Abstimmung mit M. Valášek nur jene Aussichtspunkte gewählt, die das gesamte Gebiet in einer rationalisierten Form abdecken konnten (6 Punkte: Braitava, Sealsfielduv kamen, Hardegger Warte, Granitzsteig, Fugnitzwald Nord, Kozi stecka).

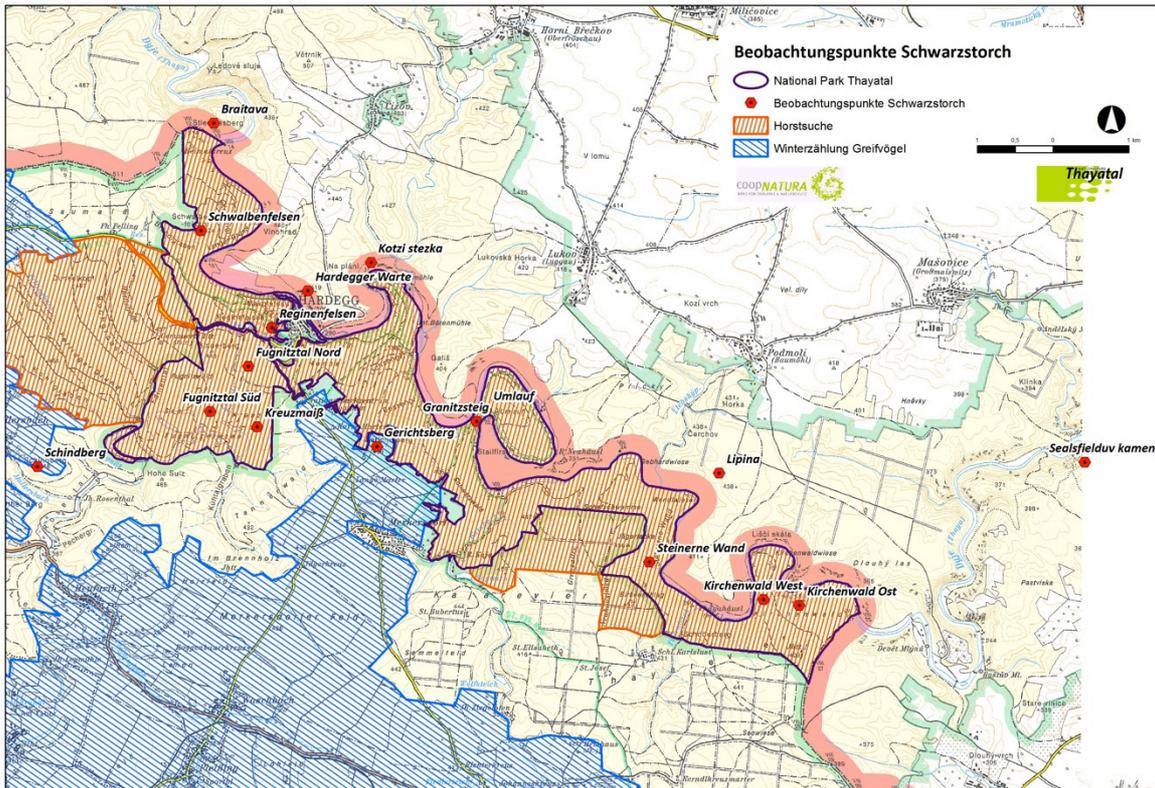


Abbildung 2. Lage der Beobachtungspunkte zur Erfassung der Aktivitätsräume des Schwarzstorchs im Thayatal 2014.

#### 4.4 Erhebung Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im NP Podyjí

Entsprechende Informationen wurden vom NP Podyjí zur Verfügung gestellt und in die Studie eingearbeitet. Diese Aufzeichnungen liegen in kartographischer Form nur für das Jahr 2014 vor.

#### 4.5 Horstsuche bzw. –kontrolle Seeadler Thayatal

Der bekannte Horst bei Langau wurde gesucht, mit GPS verortet und am Ende der Brutsaison 2014 auf etwaigen Bruterfolg hin kontrolliert. Dazu werden auch Informationen von R. Katzinger eingeholt.

#### 4.6 Seeadler-Beobachtungen während der Brutzeit

Wie beim Schwarzstorch wurden Brutzeitbeobachtungen für den Seeadler zur Ermittlung der Nahrungshabitate und häufig oder regelmäßig benutzter Flugkorridore durchgeführt. Ein Schwerpunkt lag dabei auf grenznahen Gewässern und Feuchtgebieten. Entsprechende Informationen aus dem NP Thayatal und NP Podyjí und deren Umfeld wurden, so fern vorhanden, von den Mitarbeitern der Nationalparks zur Verfügung gestellt und eingearbeitet.

#### **4.7 Seeadler-Beobachtungen im Winter**

Während der Herbstbalz und im Hochwinter wurden Seeadler im Zeitraum November 2014 bis März 2015 beobachtet. Zu den beiden lokalen Brutpaaren (Langau, Geras) und deren Nachwuchs können noch einige Überwinterer dazu kommen, die die beiden Nationalparks und deren Umfeld zur Nahrungssuche nutzen. Im Winter werden, je nach Vereisungsgrad der Gewässer, auch Kulturlandflächen zur Jagd auf kleinere und mittelgroße Wirbeltiere bzw. zur Suche nach Aas (Verkehrsoffer, jagdliche Aufbrüche) genutzt.

#### **4.8 Streudaten von „windkraftsensiblen“ Vogelarten**

Beobachtungen jener Brutvogelarten des Untersuchungsraumes, die laut BirdLife Österreich als sensibel oder hoch sensibel gegenüber Windkraftanlagen gelten (WICHMANN & DENNER 2013), werden textlich dargestellt. Zu diesen Arten zählen z.B. Gänsegeier, Wespenbussard, Kaiseradler, Kornweihe, Uhu und Raubwürger.

## 5 Arbeitsaufwand

In diesem Kapitel werden alle von unserem Team durchgeführten Freilandhebungen aufgeführt. Dazu kommen noch mehrere Beobachtungstage von V. Škorpíková und M. Valášek sowie Margit & Robert Müllners Beobachtungszeiten im Rahmen des Gemeinsamen Synchron-Beobachtungstages am 9.7.2014.

Der Gesamtarbeitsaufwand der Felderhebungen betrug 185 Stunden verteilt auf 19 Tage (Tabelle 1).

**Tabelle 1. Tabelle 1. Zeitaufwand von coopNATURA der Freilandhebungen im Zeitraum April 2014 bis April 2015.**  
Namenskürzel: JOB= Jörg Oberwalder, JPO= Jürgen Pollheimer, MPO= Martin Pollheimer.

WAS?	WANN?	WER?	Gesamtaufwand (Std.)
Horstsuche	1.4.2014	JPO, MPO, JOB	18,00
Horstsuche	2.4.2014	JPO, MPO, JOB	20,25
Schwarzstorch-Planbeobachtung	29.4.2014	JPO, MPO	11,00
Schwarzstorch-Planbeobachtung	30.04.2014	JPO, MPO	15,00
Schwarzstorch-Planbeobachtung	31.5.2014	MPO	7,50
Schwarzstorch-Planbeobachtung	1.6.2014	MPO	6,50
Schwarzstorch-Planbeobachtung	4.6.2014	JOB	9,00
Schwarzstorch-Planbeobachtung	6.6.2014	MPO	4,50
Schwarzstorch-Planbeobachtung	7.6.2014	MPO	8,50
Schwarzstorch-Planbeobachtung	8.6.2014	MPO	5,50
Schwarzstorch-Planbeobachtung	25.6.2014	JPO, MPO, JOB	19,00
Seeadler-Horstkontrolle	8.7.2014	JPO, MPO	4,00
Schwarzstorch-Synchronbeobachtung	9.7.2014	JPO, MPO, JOB	14,25
Horstsuche, Seeadler Winterzählung	10.12.2014	MPO	5,00
Horstsuche, Seeadler Winterzählung	11.12.2014	MPO	5,00
Seeadler Winterzählung	16.1.2015	MPO, JPO	13,00
Seeadler Winterzählung	17.1.2015	MPO, JPO	11,00
Horstsuche, Seeadler Brutzeit	6.3.2015	MPO	6,00
Horstkontrolle	6.4.2015	MPO	2,00
<b>SUMME</b>			<b>185,00</b>

## 6 Ergebnisse

Auf dem gesamten Gebiet beider Nationalparks wurden in der Brutsaison 2014 (6-)7 Reviere des Schwarzstorchs festgestellt, südlich des Pleißingbachs wird ein weiteres Revier vermutet. Damit liegt vermutlich zum ersten Mal eine Gesamtübersicht für diesen Schutzgebietsverbund aus einer einzigen Brutsaison vor.

Mehrere Reviere waren durch kreisende (revieranzeigende) Paare deutlich abzugrenzen, andere durch Einzelvögel anhand von Ein- bzw. Ausflugsrichtung oder angedeutete territoriale Auseinandersetzung mit anderen Reviervögeln. Trotz zahlreicher Beobachtungsdaten und der Kontrolle mehrerer bekannter Horste (s.u.) gelang allerdings im Jahr 2014 weder im NP Thayatal noch im NP Podyjí ein konkreter Brutnachweis durch einen besetzten Horst oder Jungvögel.

Räumlich verteilen sich die Beobachtungen über das gesamte Gebiet beider Nationalparks; gewisse lokale Konzentrationen oder tages- und jahreszeitliche Besonderheiten weisen darauf hin, dass der Bereich Fugnitzwald aktuell für 1-2 Schwarzstorchreviere als Nahrungshabitat genutzt wird, hier aber kein Brutrevier liegen dürfte (kein entsprechender Horstfund, deutlich weniger Beobachtungen als in anderen Teilbereichen, tageszeitlich liegen alle Beobachtungen so, dass es sich um Ein- oder Ausflüge zur Nahrungssuche handeln sollte). Eine auffällige Konzentration der Beobachtungen (v.a. von Schwarzstorch-Paaren) liegt aus dem Bereich Hardegg bis Schwarzwald beiderseits der Thaya vor. Territoriale Auseinandersetzungen zwischen zumindest 3 verschiedenen Schwarzstörchen sowie Ein- und Ausflüge in kleinere Seitengraben an beiden Ufern erlauben auch den Schluss, dass hier relativ dicht beieinander Horste liegen könnten.

### 6.1 Horstsuche bzw. -kontrolle Schwarzstorch NP Thayatal und Umgebung

Aus dem näheren Umfeld des Nationalparks liegen vom langjährigen Gebietskenner E. Kellner zahlreiche ältere Horstdaten vor (südlich und westlich Fugnitzwald). Diese Stellen wurden von uns kontrolliert, doch keiner dieser Horste war im Jahr 2014 noch vorhanden, in einigen Fällen war durch rezente forstliche Nutzung der Flächen auch kein Waldbestand in einem entsprechenden Bestandsalter vorhanden (an einer Stelle im Fugnitzwald erfolgte nach dem Hieb sogar eine Bodenbearbeitung mit Fräse und Auspflanzen von Jungfichten).

Die Ergebnisse aus dem Jahr 2008 für den Nationalpark selber konnten insofern bestätigt werden, dass verwaiste oder sogar abgestürzte Horste (Fugnitzwald, Bossengraben) in einigen Fällen wieder gefunden wurden; selbst die noch bestehenden Horste waren unbesetzt. An anderen Stellen (Bründlgraben, Schwarzwald) konnten die alten Horste gar nicht mehr bestätigt werden (zumindest in einem Fall war der ehemalige Horstbaum umgestürzt und der alte Horst noch in der Krone erkennbar).

In zwei Teilbereichen (Gerichtsberg, Steinerne Wand - Birkenschlag) wurden in Summe 4 unbekannte Großvogel-Horste gefunden, keiner davon erwies sich bei späterer Kontrolle als Schwarzstorch-Horst. Einer war in der späteren Brutsaison von einem Mäusebussard besetzt (beinahe flügger Jungvogel im Horst, warnende Altvögel), einer vermutlich von einem Habicht (nicht näher indentifizierbare Dunenjunge im Horst, darunter Kleinvogelfedern, ein weiterer war noch nicht fertig gebaut und unbesetzt und der letzte konnte aufgrund der Vegetationsentwicklung in der Umgebung nicht mehr eingesehen werden.

Im Winter 2014/2015 entdeckte R. Müllner am Weg von Hardegg zum Langen Grund auf einer großen Rotbuche in ca. 20 m Höhe einen sehr großen Horst (fotografischer Beleg liegt vor). Er beurteilte den Horst aber als nicht (mehr) genutzt. Es könnte sich dabei um einen für relativ kurze Zeit verwendeten Schwarzstorch-Horst handeln.

Im Bereich Kaja knapp außerhalb der Parkgrenzen fand V. Škorpíková im Winter 2009/2010 ein Schwarzstorch-Horst in einer Lärche (N 48°49.444' E 15°53.515'). An dieser Stelle befand sich im Winter 2014/2015 kein entsprechender Waldbestand mehr (nach einer forstlichen Nutzung).

## 6.2 Horstsuche bzw. –kontrolle Schwarzstorch NP Podyjí

Aus dem Gebiet liegen zahlreiche Informationen zu Schwarzstorch-Horsten aus dem vergangenen Jahrzehnt vor, die in ŠKORPÍKOVÁ et al. (2012) gesammelt dargestellt werden (s. Abbildung 3).

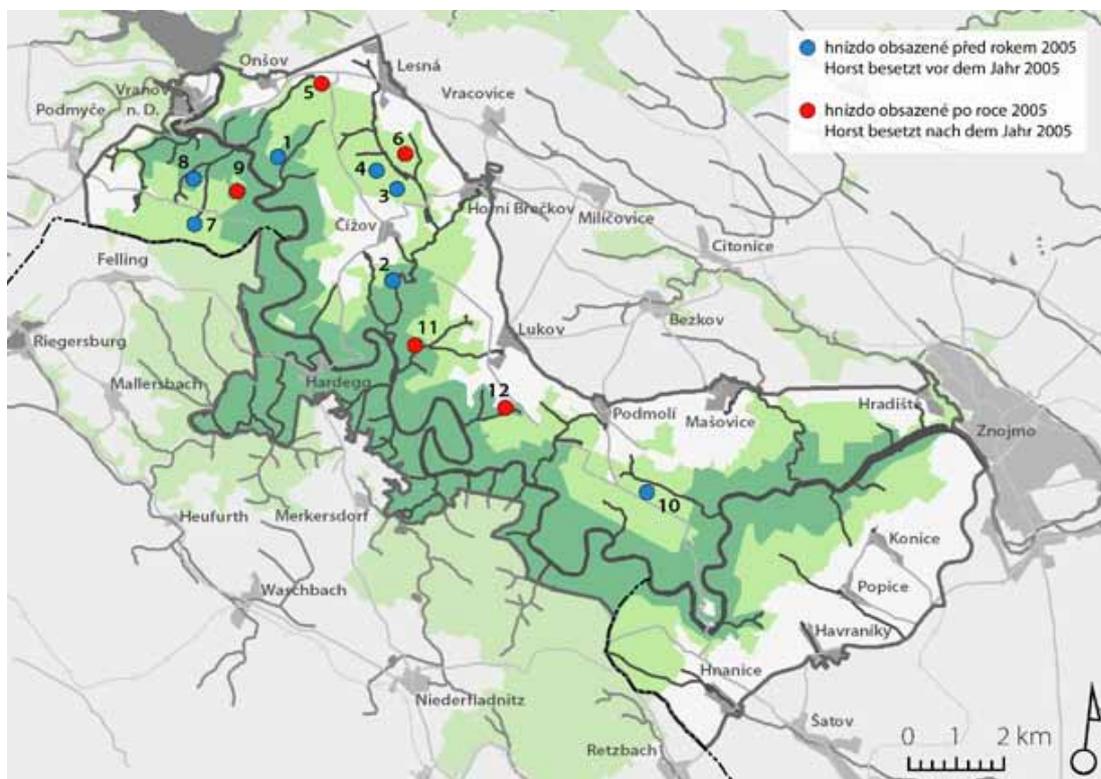


Abbildung 3. Lage der Schwarzstorch-Horste im Nationalpark Podyjí aus ŠKORPÍKOVÁ et al. (2012).

Von diesen bekannten Horststandorten wurden 2014 mehrere, wenn auch nicht alle, durch V. Škorpíková kontrolliert – alle ohne Erfolg, kein einziger dieser Horste war in dieser Saison besetzt (mündl. Mitt.).

### 6.3 Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im Thayatal

Bei den Aktivitätsräumen v.a. zur Nahrungssuche sind Schwerpunkte rund um Hardegg und zwischen Einsiedler und Umlaufberg zu erkennen (Abbildung 4).

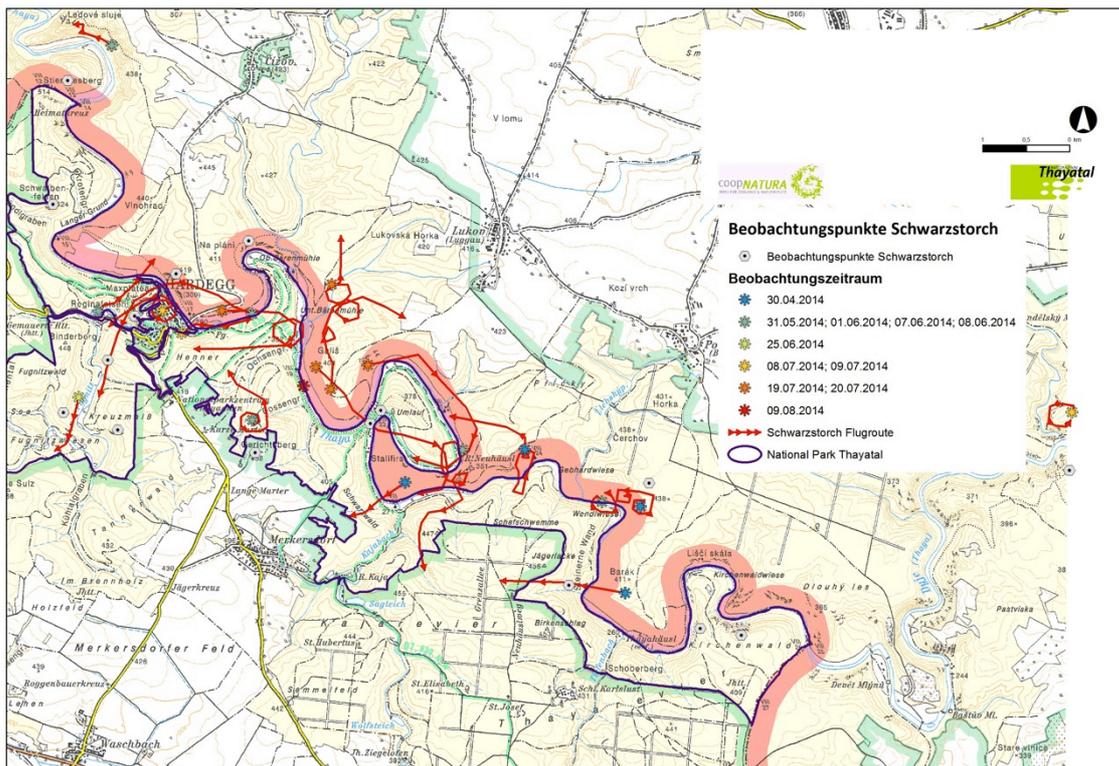


Abbildung 4. Schwarzstorchbeobachtungen und Flugbewegungen in der Brutsaison 2014 im Nationalpark Thayatal.

Bezieht man Beobachtungen aus vergangenen Jahren mit ein, ergeben sich zusätzlich mehrere öfter (wahrscheinlich regelmäßig) genutzte Nahrungshabitatflächen (z.B. Thaya zwischen Steinerner Wand und Kirchenwald, Fugnitzsee), die in Abbildung 5 zusammen mit einer Interpretation der Brutreviere aufgrund von beobachteten Individuenzahlen bzw. territorialen Auseinandersetzungen dargestellt sind. Im Pleißingbachtal zwischen Heufurth und Waschbach werden die bachnahen Wiesen offenbar ebenfalls regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt (R. & M. Müllner, mündl. Mitt.). Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse ist anzunehmen, dass die Schwarzstorchbeobachtungen im Pleißingbachtal zu einem Brutrevier im Bereich „Hartbergwald – Schmäler Grund“ gehören, da keine Flugbewegungen über das Tal hinweg nach Norden beobachtet werden konnten. Dazu liegen aber bisher keine Informationen zu entsprechenden Horsten vor.

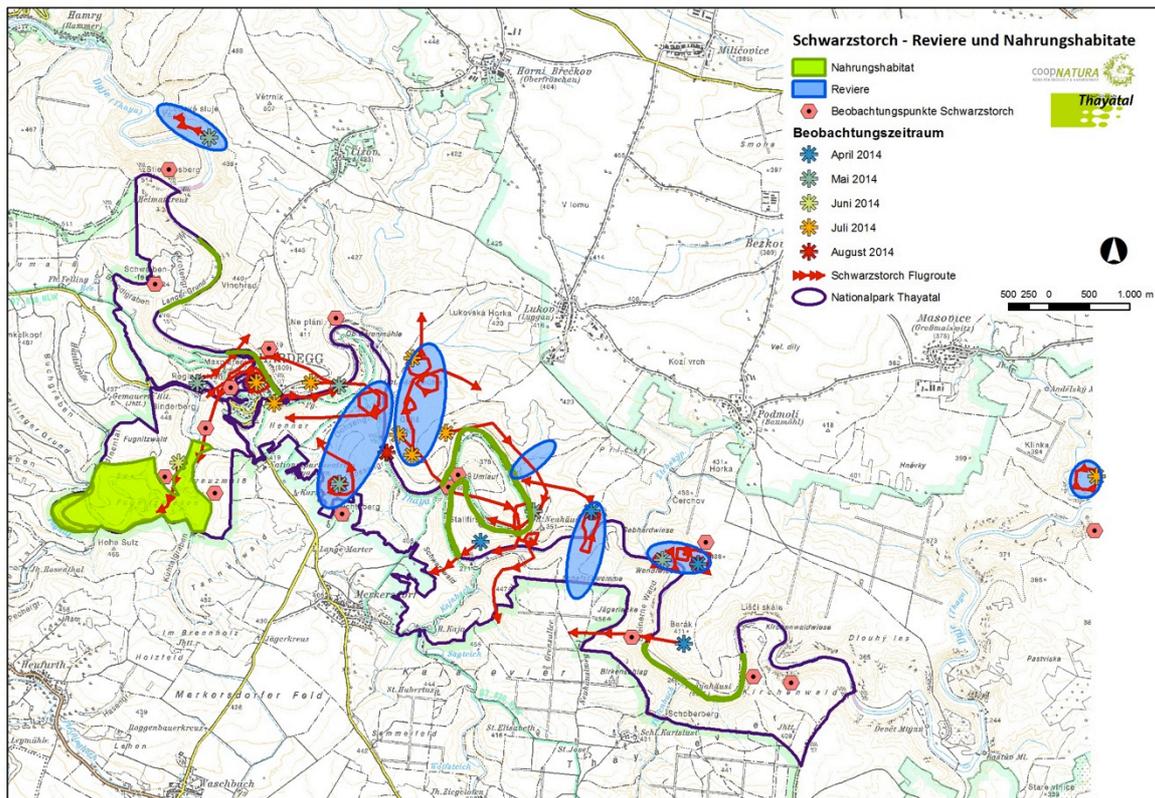


Abbildung 5. Schwarzstorch-Reviere und Nahrungshabitate im Nationalpark Thayatal. Die Informationen zu den Nahrungserwerbsflächen stammen aus POLLHEIMER (2001), POLLHEIMER 2010), Ch. Übl mündl. Mitt. und Beobachtungen aus der aktuellen Untersuchung.

Ausgeprägte Flugkorridore haben sich im Verlauf einer einzigen Brutsaison nicht heraus kristallisiert. Doch stimmen einige Beobachtungen mit Beobachtungen aus vergangenen Jahren überein, sodass in einem längerfristigen Aspekt häufiger benutzte Flugwege erkennbar werden (Beispiel: Fugnitztal im Ortsgebiet von Hardegg). Die Bereiche nordöstlich bzw. südwestlich des Pleißeingbachs wurden zumindest im Jahr 2014 während unserer Beobachtungen nicht durch einen Flugkorridor verbunden.

Streudaten zu mehreren Beobachtungen liegen von Mitarbeitern des NP Thayatal (Ch. Übl, C. Waitzbauer) und R. Müllner (Stadtgemeinde Hardegg) vor:

- Am 20. Oktober fotografiert O. Überfellner einen adulten Schwarzstorch an der Thaya, dessen linker Flügel möglicherweise verletzt war (der Flügel hängt auch auf dem Foto erkennbar etwas herab). Trotzdem war der Vogel zumindest eingeschränkt flugfähig. Möglicherweise handelt es sich bei dieser auch jahreszeitlich ungewöhnlich späten Beobachtung um einen Hinweis auf einen illegalen Abschussversuch, Schwarzstörche werden als Fischfresser immer wieder in Mitteleuropa Opfer illegaler Verfolgung (JANSSEN et al. 2004).
- 1 Schwarzstorch kreist am 21. März 2015 über dem Henner fliegt dann nach Osten in Richtung Thaya ab (Erstbeobachtung in diesem Jahr)
- 3 Schwarzstörche kreisen über der Ruine Kaja am 24. März 2015



Abbildung 6. Adulter Schwarzstorch an der Thaya mit hängendem linken Flügel (Foto O. Überfellner, 20. Oktober 2014).

#### 6.4 Aktivitätsräume und Flugkorridore beim Schwarzstorch im NP Podyjí

Folgende Beobachtungen von V. Škorpíková und M. Valášek und wurden uns dankenswerterweise für diese Studie zur Verfügung gestellt.

Im Zeitraum von Ende März bis Mitte Mai 2014 machen M. Valášek und Kollegen vom Nationalpark Podyjí mehrere Schwarzstorch-Beobachtungen:

- 1 Revier rund um Sobes (der Horst des Revierpaares wird von uns südöstlich von Podmoli vermutet wird ): 1 Schwarzstorch auf Nahrungssuche in der Thaya bei „Devet mlynu“ am 8. Mai 2014. Am 10. Mai 2014 beobachtet P. Lazarek einen Storch bei der Nahrungssuche ganz in der Nähe dieser Örtlichkeit. Am 18. April 2014 sieht M. Valášek einen kreisenden Schwarzstorch beim Sobes/Opusteny Mäander.
- : Anfang Mai 2014 sehen M. Fejfar und Kollegen von der Hardegger Warte aus 1 Ind., sodass im westlichen Abschnitt der NP Podyji und Thayatal 1 weiteres Schwarzstorch-Revier abgeleitet werden kann.
- Am 24. März 2014 beobachten M. Valášek und L. Reiterova 1 Ind. über Masovicka strelnice (falls es nicht noch ein Durchzügler war, könnte dieser Vogel zu einem Revier bei Podmoli gehören)
- Am 25. März 2014 sieht M. Valášek 1 Schwarzstorch über Galiske louky (Galis) in Richtung Umlaufberg fliegen – diese Beobachtung korrespondiert mit einem von uns festgestellten Revier zwischen Gebhardwiese und Schafschwemme;

- 26. März 2014: 1 Ind. bei Cizovsky rybnik (ENE von Cizov, beobachtet von L. Reiterova und P. Lazarek); 2. April 2014: 1 Ind. fliegt von Onsov in Richtung Lesna (innerhalb der Pufferzone des Nationalparks NP, V. Placek)
- Am 18. und 19. Juli 2014 beobachtete V. Škorpíková jeweils für mindestens 4 Stunden die Gegend rund um Hardegg. Ein einzelner Storch kam anscheinend von der Thaya, stieg kreisend höher und strich im Gleitflug in Richtung Hardegg ab. Ein zweiter Schwarzstorch tauchte kreisend über Galis auf, als ein weiterer Vogel etwas tiefer fliegend auftauchte. Zuerst machte es den Eindruck, als würden die beiden Störche gemeinsam kreisen, doch dann flog der erste einen Ausfall gegen den tiefer fliegenden, der daraufhin rasch an Höhe gewann und im zügigen Gleitflug nach Osten verschwand.

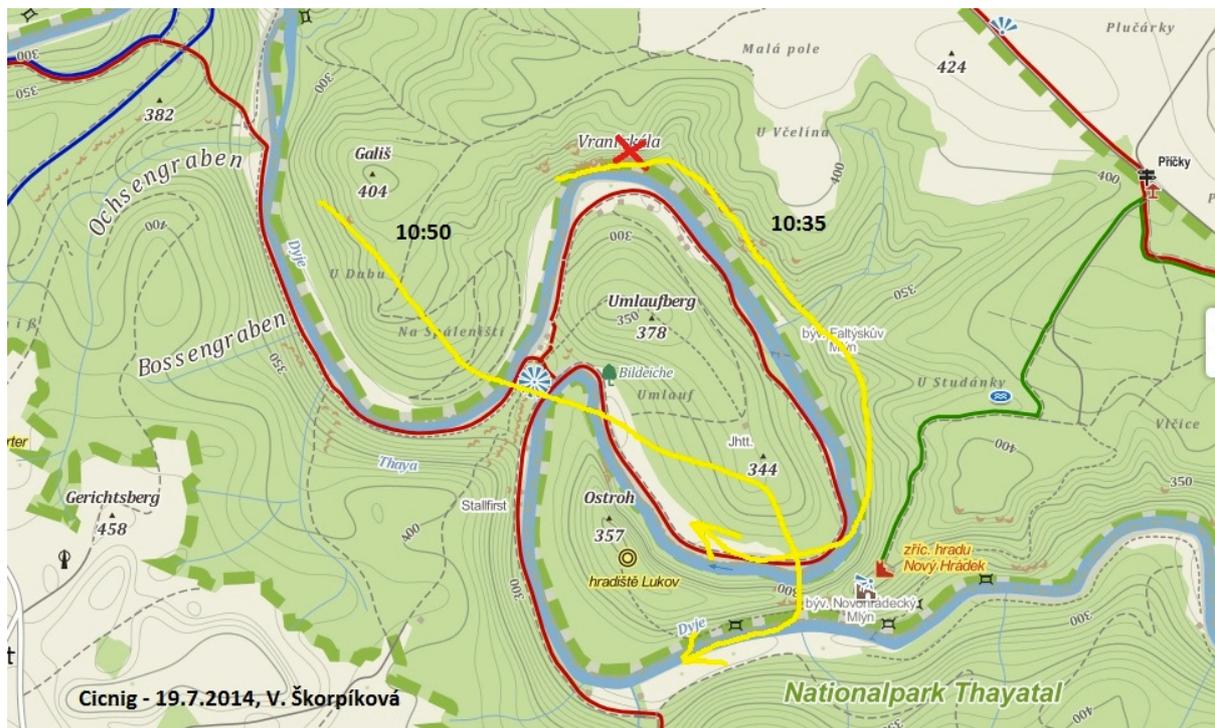


Abbildung 7. Beobachtung am 19. Juli 2014 von V. Škorpíková (schriftl. Mitt.) von einer vermeintlichen territorialen Auseinandersetzung zwischen zwei adulten Schwarzstörchen im Bereich Galis – Umlaufberg. Ein Storch macht einen Ausfall gegen den zweiten, der daraufhin im zügigen Gleitflug verschwindet.

- Am 9. August 2014 beobachtet V. Škorpíková 4 kreisende adulte Schwarzstörche zwischen Galis und Ochsengraben (s. Abbildung 8). Obwohl dies phänologisch ein idealer Zeitpunkt wäre, sind keine Jungvögel beim markanten Bettelflug zu sehen. Die Beobachtung deckt sich jedenfalls mit zahlreichen anderen Sichtungen in dieser Brutsaison von Schwarzstorch-Paaren in diesem Bereich.

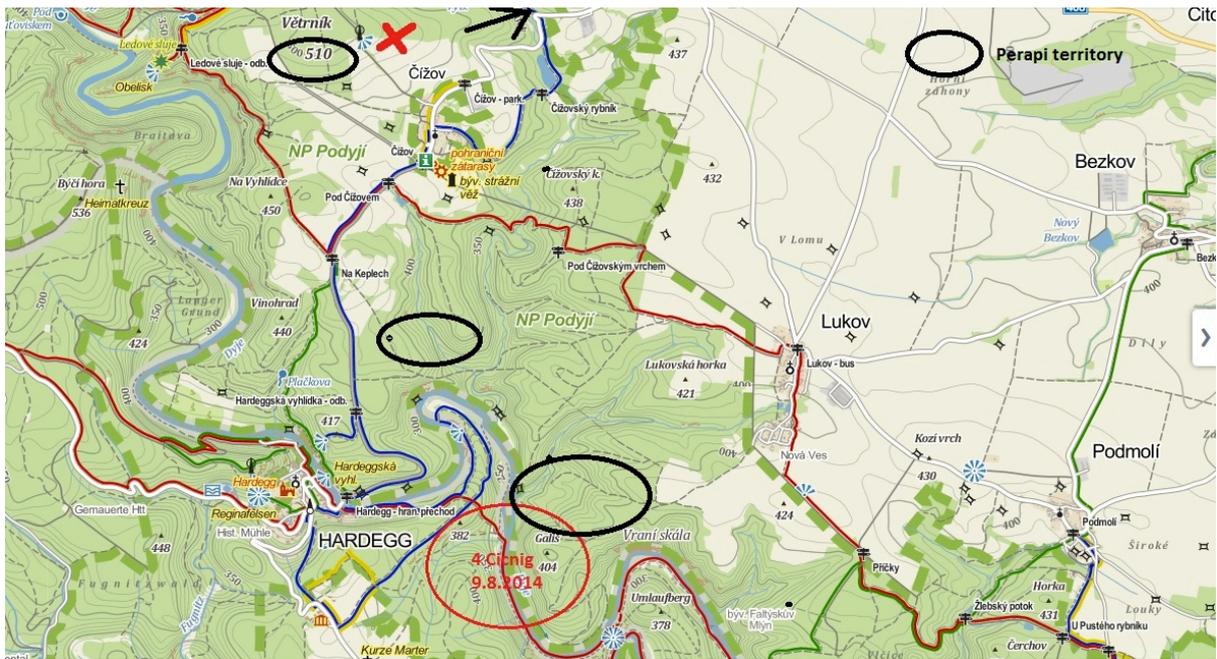


Abbildung 8. Beobachtung am 9. August 2014 von V. Skorpikova (schriftl. Mitt.) im Rahmen einer Greifvogelzählung. Rotes Kreuz: Beobachtungspunkt, schwarze Ellipse: Wespenbussard-Revier, rote Ellipse: 4 adulte Schwarstörche.

## 6.5 Seadler-Beobachtungen während der Brutzeit

R. Katzinger hat im März 2104 den bekannten Horst bei Langau kontrolliert. Dieser war bei windigem und regnerischem Wetter nicht besetzt, obwohl unterhalb des Horstes noch Beutereste und Mauserfedern gefunden wurden. Daher wurde anfangs vermutet, dass nach Störungen durch Forstarbeiten die Brut in diesem Jahr abgebrochen worden war. Es bestand dann die Hoffnung, dass an einer anderen geeigneten Stelle bald darauf wieder mit einer Brut begonnen worden war (mündl. Mitt. am 3. April 2014). Anfang Juli berichtet R. Katzinger dann, dass aus dem Horst bei Langau Mitte Juni doch noch ein Jungvogel ausgeflogen ist und dass den Horst bei Geras 2014 sogar 2 flügge Jungvögel verlassen haben. Am 8 Juli beobachteten wir in unmittelbarer Horstnähe bei Langau 2 adulte und einen juvenilen Seadler (im 1. Kleid), alle drei Individuen riefen (warnten) ausdauernd. Dabei hat es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um das ansässige Brutpaar mit dem Jungvogel gehandelt, die auch nach dessen Ausfliegen die nähere Umgebung des Horstes als Tageseinstand nutzten.

Bei einer gezielten Nachsuche am 16. Jänner 2015 wurde der Seadler-Horst bei Langau gefunden und mit GPS verortet (48.85308°N, 15.74059°E). Anhand mehrerer Rupfungsreste am Waldboden (u.a. Krickente) dürfte der Horst also auch in dieser Brutsaison wieder besetzt gewesen sein.

- Ein immaturer Seadler (vermutlich K1) wurde am 1.4.2014 bei der Alten Brücke westlich von Hardegg beobachtet, wie er am Spätnachmittag über dem Hügelzug nördlich der Landesstraße gekreist ist (MPO, JOB, JPO).

- 2 adulte Seeadler wurden am 7 Juli 2014 knapp im Bereich Ochsengraben über dem Wald kreisend von Ch. Übl fotografiert (s. Anhang). In sehr starker Vergrößerung der Bilder erkennt man den hellen Kopf und Schwanz eines Vogels, was die Altersbestimmung erlaubt.
- Ein immaturer Seeadler wurde am 25. Juni 2014 vom Schwalbenfelsen aus gesehen, wie er über dem Fugnitztal in Richtung Hardegg geflogen ist.
- am 5. Mai 2015 kreisen 2 Seeadler über dem Fugnitztal (Ch. Übl).

## 6.6 Seeadler-Beobachtungen während des Winterhalbjahres

- 2 Seeadler wurden am 9. Dezember 2014 im Bereich Henner über dem Wald kreisend von Ch. Übl beobachtet
- am 13. Jänner 2015 flog ein vermutlich immaturer Seeadler am Henner auf (Ch. Übl, S. Aspalter)
- Am 18. Jänner 2015 wurden 2 adulte Seeadler im Bereich Umlaufberg gesehen, nur kurze Zeit später war etwas weiter flussabwärts auch noch ein Immaturer zu sehen – also in Summe zumindest 3 verschiedene Individuen im NP Thayatal am Synchronzählungs-Wochenende für den Seeadler in Ostösterreich (Kollegen vom NP Podijj haben zufälligerweise am selben Tag im Rahmen des Internationalen Wasservogelzähltages die selben Beobachtungen gemacht, M. Valasek schriftl. Mitt.). Am Vortag im Bereich Geras – Langau konnten die beiden Brutpaare nicht gesehen werden.
- Im Jänner 2015 wurde mit einer Wildkamera bei Riegersburg ein adultes Paar aus sehr geringer Distanz bei der Nahrungsaufnahme am Acker fotografiert und von Fritz Rottmann auf der facebook-Seite des NP Thayatal am 26. Jänner 2015 veröffentlicht (s. <https://www.facebook.com/pages/Nationalpark-Thayatal/177427259074268>). Dabei dürfte es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um das Langauer Brutpaar handeln.

## 6.7 Streudaten von „windkraftsensiblen“ Vogelarten

**Schmutzgeier** (*Neophron percnopterus*): bei einer Nationalparkexkursion am 15. April 2007 beobachteten D. Walter und der Verfasser einen Subadulten hoch über dem Hardegger Waldbad kreisend. Diese Beobachtung wurde von der Avifaunistischen Kommission Österreich allerdings als nicht ausreichend dokumentiert eingeschätzt (RANNER & KHIL 2011).

**Kaiseradler** (*Aquila heliaca*): D. Walter beobachtet beim Einsiedler einen Immaturen (5 KJ) am 3. September 2011 in der Thermik segelnd.

Bei den Schwarzstorch-Planbeobachtungen wurden auch andere Großvögel erhoben. Mit besonders hoher Stetigkeit wurde der **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*) mit bis zu 4 (!) Revieren pro Beobachtungspunkt gesehen (Abbildung 9).

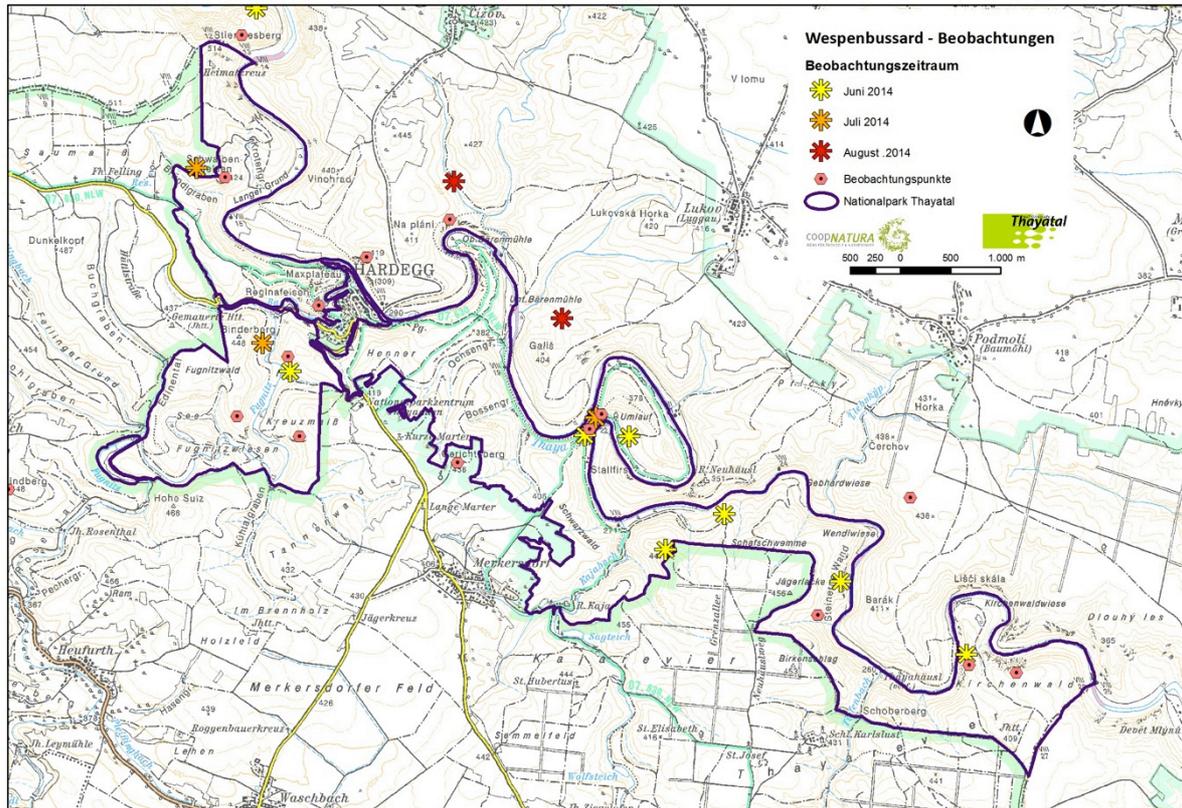


Abbildung 9. Wespenbussard-Beobachtungen (*Pernis apivorus*) in der Brutsaison 2014 im Nationalpark Thayatal und im Nationalpark Podyjí.

Am 17. Jänner 2015 wurden rund um Langau mindestens 3 verschiedene **Kornweihen** (*Circus cyaneus*) beobachtet.

Mehrere Beobachtungen gelangen auch vom **Habicht** (*Accipiter gentilis*), von dem vermutlich ein besetzter Horst im Bereich „Jägerlacke“ knapp außerhalb des Nationalparks gefunden wurde (großer Horst mit Dunenjungen, darunter Kleivogelfedern, die einen guten Hinweis auf diesen spezialisierten Vogeljäger liefern).

Am 17. Jänner 2015 wurden allein im Bereich von Langau mindestens 3 verschiedene **Raufußbussarde** (*Buteo lagopus*) beobachtet.

Knapp südlich vom See im Fugnitzwald flog am 1./2. April 2014 ein **Uhu** (*Bubo bubo*) aus dem Tageseinstand ab. Im NP Thayatal kommen insgesamt 10 Brutpaare vor, von denen zumindest einzelne auch das Kulturland außerhalb der Schutzgebietsgrenzen als Jagdhabitat nutzen (eigen. Beob. unveröff.).

## 7 Diskussion

### 7.1 Beurteilung der aktuellen Vorkommen von Schwarzstorch und Seeadler in den Nationalparks Thayatal / Podyjí und deren Umfeld

#### Bruterfolg

Der Bruterfolg des Schwarzstorchs ist in beiden Nationalparks langfristig nicht bekannt, da sich die Art durch untypisch häufige Horstwechsel bzw. durch Horstverluste einem erfolgreichen Monitoring entzieht. Auch im NP Podyjí ist trotz größerer Personalressourcen die Situation in diesem Punkt nicht besser. Es gelangen in der Vergangenheit und gelingen immer wieder vereinzelte Brutnachweise der Art, doch insgesamt bleibt unser Wissen in diesem Punkt bruchstückhaft. Für den NP Thayatal gibt es seit dem Jahr 2003 oder 2004 keinen konkreten Brutnachweis mehr.

Anders sieht die Situation beim Seeadler aus. Die Art besiedelt die Region erst seit kurzer Zeit als Brutvogel, Brutverdacht in der Gegend um Safov bestand schon seit einigen Jahren. Seit 2013 sind durch R. Katzinger besetzte Horste bei Langau und Geras bekannt, beide brachten im Jahr 2014 flügge Jungvögel (1 bzw. 2) hervor. Weitere Horste oder zumindest Territorien in der Region werden von ihm und dem Verfasser der vorliegenden Arbeit wegen beständiger Brutzeitanwesenheit von Altvögeln vermutet.

#### Horstplätze

Der Schwarzstorch verliert in beiden Nationalparks und im Umland immer wieder Baumhorste, in den Schutzgebieten vermutlich vor allem durch ungünstige Naturereignisse (Winterstürme: 26. Dezember 1999 Orkan Lothar, Jänner 2007 Orkan Kyrill oder Eisbruch: Dezember 2014) hinzu. Die großen Nester bieten Wind und gefrierendem Nebel besonders ausgedehnte Angriffsflächen, oder es werden überhaupt die Horstbäume umgeworfen bzw. geknickt), außerhalb großteils durch den Einfluss der Forstwirtschaft. Zahlreiche ehemals bekannte Horste im Bereich Felling bis Heufurth (E. Kellner mündl. und schriftl.) existieren nicht mehr, neu angelegte wurden danach nicht bekannt. An den ehemaligen Standorten kommen meist keine alten Laubwälder mehr vor, hier stehen entweder dichte Fichtenforste oder die Flächen waren zum Zeitpunkt der Erstellung der vorliegenden Studie gerade in Umwandlung begriffen. Sogar in unmittelbarer Nachbarschaft zum NP Thayatal werden auch aktuell Buchenstandorte durch Kahlschlag, Entfernung der Wurzelstöcke und Fräsen des Oberbodens umgewandelt. Horstverluste in der Kulturlandschaft sind in größeren Zeitabständen normal und werden auch von Arten wie dem Schwarzstorch kompensiert, nachhaltige Habitatverluste führen aber zu einem dauerhaften (über Jahrzehnte!) Verlust an Brutmöglichkeiten.

Der Verdacht, dass an der Thaya an 1 oder zwei Stellen (Turmfelsen, Steinernes Meer) Felsenhorste des Schwarzstorchs bestehen könnten, hat sich nicht bestätigt.

Der Seeadler baut seine Horste in Mitteleuropa nicht nur in sehr großen und alten Laubbäumen in Auwäldern (z.B. Pappeln), sondern auch häufig auf Rotföhren mit schirmförmiger Krone. Dadurch gelingt es ihm besonders im Waldviertel auch jüngere Waldbestände bereits als Brutlebensraum zu nutzen; da in solchen Fällen der freie Anflug zudem von oben her erfolgt, werden Horste auch in relativ dichten Wirtschaftswäldern angelegt. Unterbleiben hier Störungen im unmittelbaren Horstbereich durch Waldarbeiten in der Brutzeit zwischen Ende Dezember und Mitte Juni, können erfolgreich Jungvögel aufgezogen werden. Wie das Beispiel in Langau zeigt, tolerieren manche Brutpaare sogar solche Störungen bis auf relativ kurze Distanz von 30-40 m.

### **Nahrungsplätze (Raumnutzung)**

Der Schwarzstorch ernährt sich hauptsächlich von Wasserinsekten, Fischen und Amphibien und ist damit auf verschiedene Gewässer im walddreichen Brutlebensraum angewiesen (JANSSEN et al. 2004). Dementsprechend kann man ihn im Untersuchungsgebiet relativ häufig an der Thaya bei der Lauerjagd auf Fische beobachten (rund um den Umlaufberg, flussabwärts von der Steinernen Wand). Kleine Waldbäche und stehende Gewässer sowie Nasswiesen und Sümpfe sind meistens derart im Wald gelegen, dass eine direkte Beobachtung kaum möglich ist. Doch kann man den Schwarzstorch dabei beobachten, wie er in diese Gebiete einfliegt. Bestes Beispiel ist hier der Bereich Fugnitzsee – Fugnitzwiesen oder entlang vom Pleißingbach. Derartige Nahrungsgründe können sehr ergiebig sein und veranlassen den Schwarzstorch zu manchmal kilometerweiten Flügen (im Schnitt 3 km, im Extremfall bis 12 km: JANSSEN et al. 2004). Dies ist auch im Untersuchungsgebiet zu beobachten: Der Fugnitzwald wird aktuell nicht als Brutrevier genutzt, doch konnten mehrmals Schwarzstörche aus verschiedenen Richtungen beim Einflug gesehen werden, d.h. dass 1 bis 2 Paare diesen Bereich zur Nahrungssuche nutzen. Die Flughöhen werden hauptsächlich vom Wetter (bzw. den Thermikverhältnissen und Windstärken) beeinflusst und sind von der Entfernung der Nahrungshabitate unabhängig (ROHDE 2009). Dazu und zur Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen s. Abbildung 10.

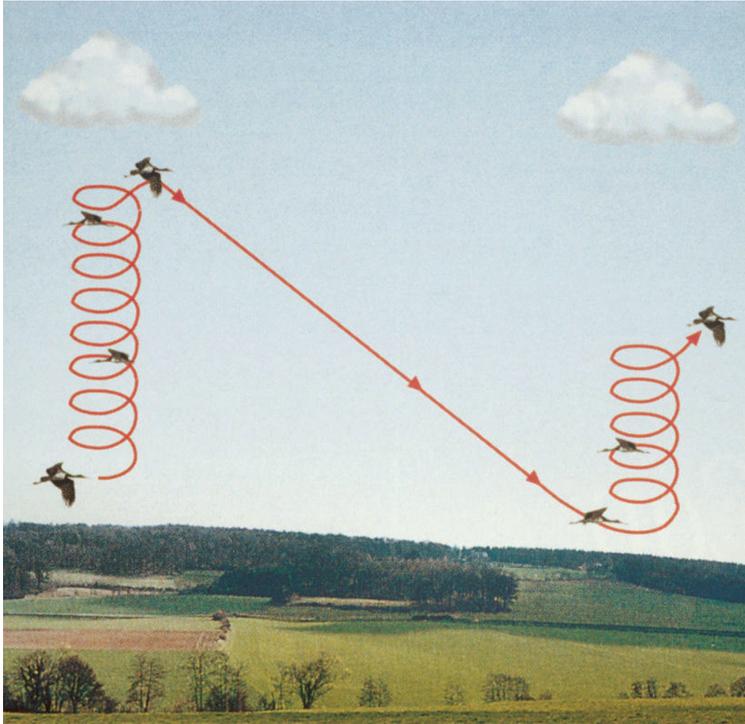


Abbildung 10. Schwarzstörche *Ciconia nigra* überbrücken mit längeren Gleitphasen regelmäßig größere Distanzen und können bei günstigen Flugwinden zügig nach 15-20 min. einen ca. 10 km entfernten Nahrungsplatz erreichen. Die dabei für das Thermiksegeln so hilfreichen Thermiksäulen bauen sich primär in Hangbereichen exponierter Kuppenlagen auf, Bereiche, die gleichermaßen für die Errichtung von Windenergieanlagen attraktiv sind. Bei ungünstigen Wetterkonditionen wiederum fliegen Schwarzstörche im aktiven Ruderflug nicht selten unterhalb der kritischen „100 m-Höhenmarke“ (=Rotorblattzone) zu ihren Nahrungsrevieren (aus JADOU 1998).

Der Seeadler nutzt die gesamt offenen Agrarlandschaft zur Jagd auf Niederwild (hauptsächlich im Winterhalbjahr) oder die großen stehenden Gewässer (v.a. die Stauseen an der Thaya) solange sie eisfrei sind. In der Brutsaison werden bevorzugt stehende Gewässer in Horstnähe nach Wasservögeln und Fischen bejagt. Obwohl keine direkten Beobachtungen dazu gelangen ist anzunehmen, dass das Horstpaar von Langau in der Brutsaison die Teiche von Riegersburg, Langau und Safov entsprechend nutzt.

### Wechselwirkungen zwischen Nationalpark und seiner Umgebung

Für beide Arten gilt, dass sie die Schutzgebiete und deren Umgebung sowohl zur Anlage der Horste als auch zum Nahrungserwerb nutzen. Für den Schwarzstorch ist augenfällig, dass er in den letzten drei bis vier Jahrzehnten außerhalb von Schutzgebieten mehrere Horste durch forstliche Eingriffe verloren hat (zwischen Felling, Mallersbach, Merkersdorf und Hardegg).

Die Teichwirtschaft im Umland bietet sowohl Schwarzstorch als auch Seeadler günstige Nahrungshabitate; dabei kann es aber zu Interessenskonflikten mit der Fischereiwirtschaft (und illegalen „Abwehrmethoden“) kommen. Die Dokumentation eines Schwarzstorchs mit offensichtlich verletztem Flügel deutet auf einen misslungenen Abschussversuch hin; es lässt sich aber nicht sagen

woher der Storch im Spätsommer gekommen ist. Zur Zugzeit kann ein Storch selbst mit einer nicht allzu gravierenden Flügelverletzung durch Nutzung der Thermik weite Strecken zurücklegen.

### Tages- und jahreszeitliche Aktivitätsmuster

Als Langstreckenzieher verbringt der Schwarzstorch ausschließlich die Brutsaison in Mitteleuropa. Im Gebiet des Thayatal kommt er bereits in der letzten Märzdekade an (z.B. Erstbeobachtung 2015: 23. März, in einigen Jahren erreicht er sein Brutgebiet auch erst Anfang April). Nach den hochsommerlichen Bettelflügen der Jungvögel in der ersten Augushälfte, verlässt der Schwarzstorch schon sehr bald sein Brutgebiet und macht sich auf die lange Reise in sein Winterquartier südlich der Sahara (JANSSEN et al. 2004). Das tageszeitliche Aktivitätsmuster des Schwarzstorches ist komplex und verläuft aufgrund der heimlichen Lebensweise der Art zum Teil unbemerkt. Am frühen Morgen, bereits mehrere Stunden bevor für den großen Thermiksegler entsprechende Aufwinde entstehen, verlässt der Schwarzstorch in der Brutsaison den Horst und sucht ergiebige Nahrungsgründe auf. Dabei nutzt er entweder die Lage des Horstes an der oberen Hangkante in den Flusstälern, um im Gleitflug tiefer gelegene Gewässer zu erreichen. Oder er setzt den aufwändigeren Ruderflug ein, um an Höhe zu gewinnen. Die Gleitflugstrecken verlaufen oft knapp oberhalb oder unterhalb des Kronendachs, manchmal auch ziemlich bodennah entlang von Gräben und kleineren Tälern, wodurch sich der Schwarzstorch den Blicken des Beobachters leicht entzieht (vgl. JANSSEN et al. 2004). Erst nach der Entwicklung einer ausreichenden Thermik am späteren Vormittag (im Untersuchungsgebiet im Frühjahr und Frühsommer ab ca. 10 h) sieht man den Schwarzstorch einzeln oder paarweise über seinem Revier kreisen. Jetzt werden oft mit Schauflügen die Territorien gegeneinander abgegrenzt, immer wieder sind Drohflüge oder Imponierverhaltensweisen benachbarter Paare zu beobachten. Am späten Nachmittag und frühen Abend wird das Verhalten wieder unauffälliger, wenn der Schwarzstorch ähnlich wie am Morgen sehr tief fliegend entlang von Tälern und Gräben das Nahrungshabitat verlässt und den Horst aufsucht (im Untersuchungsgebiet nicht vor 19 h, oft sogar noch deutlich später). Gut geeignete Standorte, um dies zu beobachten, sind der Reginafelsen oder die Hardegger Warte, wo Schwarzstörche am Abend manchmal unter dem Beobachter durch das Tal fliegen. Dieses heimliche Verhalten zu den Tagesrandzeiten hat aber sicher nicht nur mit der fehlenden oder schwachen Thermik zu tun, sondern dient auch der Feindvermeidung, indem das Horstareal möglichst unauffällig aufgesucht oder verlassen wird.

Der Seeadler hat einen komplexeren „Jahreskalender“ im Untersuchungsgebiet: verpaarte Altvögel bleiben das ganze Jahr über in ihrem Revier, nur in einem sehr kalten und schneereichen Winter kann es zu kurzfristigen Ausweichbewegungen kommen. Die Jungvögel werden spätestens im Frühwinter von ihren Eltern aus deren Revier vertrieben, da diese bereits wieder mit den Balzflügen für die kommende Brutsaison beginnen. So müssen die Jungvögel und alle älteren, aber noch nicht geschlechtsreifen Vögel (Immature) das Winterhalbjahr außerhalb der etablierten Brutreviere

verbringen. In gewässerreichen und/oder wildreichen Offenlandschaften kann es zur Überwinterung größerer Zahlen an Seeadlern kommen, im nördlichen und östlichen Niederösterreich und im nördlichen Burgenland verbrachten bis zu ca. 150 verschiedene Seeadler die letzten Winter. Darunter sind aber zahlreiche Individuen aus den kopfstarken Brutvorkommen in Deutschland und Skandinavien. An der Thaya und deren großen Stauseen sowie den kleinen Fischteichen und im angrenzenden Agrarland verbringen regelmäßig 3-5 Seeadler den Winter. Im Winter 2014/2015 hatte ein adulter Seeadler seinen Schlafplatz im Bereich Henner bzw. Einsiedler, hier kam es zu mehreren Beobachtungen (Ch. Übl, E. Mahr, mündl. Mitt.). Die regelmäßige Anwesenheit führte zu einer Veränderung des winterlichen Rastverhaltens der Graureiher im Nationalpark: der große Beutegreifer veranlasste vermutlich die Graureiher zur Bildung eines größeren Gemeinschaftsschlafplatzes an der Hangoberkante nahe der Hardegger Warte. Im Winterhalbjahr ist der tageszeitliche Aktivitätsrhythmus des Seeadlers nicht sonderlich differenziert: mit Tagesbeginn werden eisfreie Gewässer aufgesucht, an deren Ufer der Adler oft stundenlang auf einem Ansitz verharret, um dann einen Wasservogel im tiefen Beuteflug zum oftmaligen Abtauchen zu zwingen und ihn letztendlich an der Wasseroberfläche zu greifen. Sind die meisten Gewässer vereist, verlagert sich die Nahrungssuche auf die Offenlandschaft, v.a. wildreiche Ackergebiete. Dabei ist der Seeadler aber im Winter nicht auf eigenen Jagderfolg angewiesen, sehr oft nutzt er Wild, das dem Straßenverkehr zum Opfer gefallen ist oder auch jagdliche Aufbrüche. In der Brutsaison wird der Aktionsraum des Brutpaares kleiner, fischreiche Gewässer in Horstnähe werden vom Ansitz aus bejagt. Auffällig ist besonders am Beginn der Brutsaison nur der Balzflug beider Partner.

## 7.2 Bestandsentwicklung der beiden Arten

Beide Arten sind seit einigen Jahrzehnten (wieder) in Ausbreitung begriffen, wobei aktuell nur die Bestandsentwicklung des Seeadlers trotz zahlreicher illegaler Abschüsse und Vergiftungen in den letzten Jahren ungebremst nach oben zu weisen scheint. Die Zahlen der Überwinterer mit einem großen Anteil an Gästen aus Nordeuropa und die Zahl der Brutpaare in Österreich nimmt kontinuierlich zu. Das zeigt, dass das geeignete Habitat für die Art noch nicht „gesättigt“ ist. Der Schwarzstorch setzt seine Arealausbreitung nach Westen zwar langsam aber beständig fort, doch sind gerade im Waldviertel durch menschliche Nutzung lokale Rückgänge oder Lebensraumverluste in den letzten Jahren offensichtlich geworden.

Für die grenzüberschreitende Nationalparkregion ist der Seeadler als Brutvogel ein Neuzugang seit zumindest 2013. Mittlerweile haben sich 2 Brutpaare etabliert, zumindest ein weiteres Paar, das entweder noch nicht brütet oder dessen Horst noch nicht gefunden werden konnte, hat sich im Bereich Hardegg angesiedelt.

Der Gesamtbestand des Schwarzstorchs in beiden Nationalparks ist seit zumindest 15 Jahren auf vergleichsweise hohem Niveau stabil, es kommt aber zu ungewöhnlich häufigen Umsiedlungen und der Neuanlage von Horsten. Dies macht leider eine Beurteilung des Bruterfolges unmöglich, sodass

im Moment nicht klar ist, ob sich das regionale Vorkommen selber erhalten kann oder auf beständigen Zuzug aus anderen Gebieten angewiesen ist.

### **7.3 Beurteilung der Bedeutung des Vorkommens beider Arten für die Gesamtpopulation in Österreich bzw. Tschechien**

Der österreichische Bestand des Schwarzstorchs liegt zwischen 200 und 300 Brutpaaren, in der Tschechischen Republik brüten 300 bis 400 Paare (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004), aktuell ist zumindest in Österreich eine leichte Arealausweitung in Richtung Westen zu bemerken. Andererseits gibt es in Kernvorkommen teils gravierende Lebensraumverluste durch die Forstwirtschaft. In Summe beherbergt das Gebiet der Nationalparks Thayatal und Podyjí 6-7 Reviere, südlich des Pleißingbachs kommt noch ein weiteres dazu. Damit beherbergt das Untersuchungsgebiet ca. 1 % der Schwarzstorchbestände beider Länder (in Summe 500-700 Brutpaare) und ist damit als bedeutend einzustufen. Nachdem es im Grenzraum der Thaya nicht möglich ist, die Brutpaare eindeutig einem Land zuzuweisen und es offensichtlich auch Umsiedlungen von Einzelpaaren über die Staatsgrenzen hinweg gibt, ist hier nur eine Gesamtbetrachtung beider Länder sinnvoll.

Der österreichische Bestand des Seeadlers beträgt aktuell mindestens (15-) 20 Brutpaare (<http://www.wwf.at/de/seeadler-zaehlung-2014/>), dazu kommen ungefähr noch einmal so viele Paare, die noch nicht brüten oder deren Horst noch unbekannt ist. Mit mindestens 2 Brutpaaren in der erweiterten Umgebung beherbergt die Nationalparkregion (5-) 10% des österreichischen Brutbestandes und ist als national sehr bedeutend einzustufen. In der Tschechischen Republik waren bereits im Jahr 2003 25-30 Brutpaare bekannt ([http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/supplementarypdfs/22695137\\_haliaeetus\\_albicilla.pdf](http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/supplementarypdfs/22695137_haliaeetus_albicilla.pdf)), seitdem dürfte dem überregionalen Trend entsprechend auch hier der Bestand weiter zugenommen haben. Doch selbst wenn man einen aktuellen Brutbestand von ca. 50 Brutpaaren annimmt, kommen im Untersuchungsgebiet 2,9 – 4,3% (2 bekannte Brutpaare, ein weiteres territoriales Paar als mögliches weiteres) des gesamten Brutbestandes beider Länder vor. Damit ist der Bestand hier für beide Länder als national bedeutend einzustufen. Auch beim Seeadler ist aufgrund der Grenzlage zumindest eines der sicheren Brutpaare und der grenzüberschreitenden Lebensraumnutzung bei der Nahrungssuche eine Gesamtbetrachtung über die Staatsgrenzen hinweg sinnvoll.

## 8 Fotodokumentation



Abbildung 11. Adulter Seeadler am 7. Juli 2014 über dem Ochsengraben. Foto: Ch. Übl, NP Thayatal.



Abbildung 12. Zweiter adulter Seeadler des kreisenden Paares am 7. Juli 2014 über dem Ochsengraben. Foto: Ch. Übl, NP Thayatal.

## 9 Verzeichnisse

### 9.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Tabelle 1. Zeitaufwand von coopNATURA der Freilanderhebungen im Zeitraum April 2014 bis April 2015. Namenskürzel: JOB= Jörg Oberwalder, JPO= Jürgen Pollheimer, MPO= Martin Pollheimer. ....	14
---	----

### 9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Lage der unterschiedlichen Bearbeitungsflächen bzw. der Beobachtungspunkte für Horstsuche und Erhebung der Aktivitätsräume. ....	9
Abbildung 2. Lage der Beobachtungspunkte zur Erfassung der Aktivitätsräume des Schwarzstorchs im Thayatal 2014. ....	12
Abbildung 3. Lage der Schwarzstorch-Horste im Nationalpark Podyjí aus ŠKORPÍKOVÁ et al. (2012). ....	16
Abbildung 4. Schwarzstorchbeobachtungen und Flugbewegungen in der Brutsaison 2014 im Nationalpark Thayatal. ....	17
Abbildung 5. Schwarzstorch-Reviere und Nahrungshabitate im Nationalpark Thayatal. Die Informationen zu den Nahrungserwerbsflächen stammen aus POLLHEIMER (2001), POLLHEIMER 2010), Ch. Übl mündl. Mitt. und Beobachtungen aus der aktuellen Untersuchung. ....	18
Abbildung 6. Adulter Schwarzstorch an der Thaya mit hängendem linken Flügel (Foto O. Überfellner, 20. Oktober 2014). ....	19
Abbildung 7. Beobachtung am 19. Juli 2014 von V. Skorpikova (schriftl. Mitt.) von einer vermeintlichen territorialen Auseinandersetzung zwischen zwei adulten Schwarzstörchen im Bereich Galis – Umlaufberg. Ein Storch macht einen Ausfall gegen den zweiten, der daraufhin im zügigen Gleitflug verschwindet. ....	20
Abbildung 8. Beobachtung am 9. August 2014 von V. Skorpikova (schriftl. Mitt.) im Rahmen einer Greifvogelzählung. Rotes Kreuz: Beobachtungspunkt, schwarze Ellipse: Wespenbussard-Revier, rote Ellipse: 4 adulte Schwarzstörche. ....	21
Abbildung 9. Wespenbussard-Beobachtungen ( <i>Pernis apivorus</i> ) in der Brutsaison 2014 im Nationalpark Thayatal und Im Nationalpark Podyjí. ....	23

Abbildung 10. Schwarzstörche *Ciconia nigra* überbrücken mit längeren Gleitphasen regelmäßig größere Distanzen und können bei günstigen Flugwinden zügig nach 15-20 min. einen ca. 10 km entfernten Nahrungsplatz erreichen. Die dabei für das Thermiksegeln so hilfreichen Thermiksäulen bauen sich primär in Hangbereichen exponierter Kuppenlagen auf, Bereiche, die gleichermaßen für die Errichtung von Windenergieanlagen attraktiv sind. Bei ungünstigen Wetterkonditionen wiederum fliegen Schwarzstörche im aktiven Ruderflug nicht selten unterhalb der kritischen „100 m-Höhenmarke“ (=Rotorblattzone) zu ihren Nahrungsrevieren (aus JADOUL 1998). .....26

Abbildung 11. Adulter Seeadler am 7. Juli 2014 über dem Ochsengraben. Foto: Ch. Übl, NP Thayatal. ....30

Abbildung 12. Zweiter adulter Seeadler des kreisenden Paares am 7. Juli 2014 über dem Ochsengraben. Foto: Ch. Übl, NP Thayatal. ....30

## 10 Literatur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004. Birds in Europe. Population estimates, trends and conservation status. Cambridge UK, BirdLife Conservation Series No. 12.
- JADOUL G. 1998. Sciences et Nature, horssérie no. 12, spécial Cigogne Noire, Science et Développement, Brussels.
- JANSSEN G., M. HORMANN & C. ROHDE 2004. Der Schwarzstorch *Ciconia nigra*. Neue Brehm-Bücherei 468, VerlagsKG Wolf.
- LANGGEMACH T. & T. DÜRR 2013. Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.
- POLLHEIMER J. 2001. Ornithologische Erhebung im Nationalpark Thayatal. Im Auftrag der Nationalpark Thayatal GmbH, Hardegg.
- POLLHEIMER J. 2010. Ornithologisches Monitoring im Nationalpark Thayatal: Untersuchungen im Zeitraum 2008/2009 und Vergleich mit der Grundlagenerhebung. Im Auftrag der Nationalpark Thayatal GesmbH.
- PROBST R. 2009 Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich. Das WWF Österreich Seeadler Projekt. Denisia 27: 29-50.
- PROBST R. & H. PETER 2009. Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) in Österreich: Ein eine Revision historischer Daten. Denisia 27: 19-28.
- RANNER A. & L. KHIL 2011. Nachweise seltener und bemerkenswerter Vogelarten in Österreich 2007-2009. 6 Bericht der Avifaunistischen Kommission von BirdLife Österreich. Egretta 52: 13-32.
- ROHDE C. 2009. Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. Orn. Rundbrief Meckl.-Vorp. 46, Sonderheft 2: 191-204.
- ŠKORPÍKOVÁ V., A. REITER, M. VALÁŠEK, V. KŘIVAN & J. POLLHEIMER 2012. Ptáci Národního parku Podyjí/Thayatal – Die Vögel des Nationalparks Poyjí/Thayatal. Znojmo, 396 pp.
- WICHMANN G. & M. DENNER 2013. Ornithologische Grundlagen für die Windkraftzonierung in Niederösterreich. Im Auftrag der Niederösterreichischen Umweltschutzbehörde.