LIFE NORTHERN BALD IBIS

WIEDERANSIEDELUNG DES WALDRAPPS IN EUROPA

JAHRESBERICHT 2018

Flug über den Alpen, Menschengeführte Migration 2018; Foto C Esterer.

With 50 % contribution of the LIFE financial instrument of the European Union (LIFE+12-BIO_AT_000143, LIFE Northern Bald Ibis).

Mutters, February 2019

Responsible for the content: Johannes Fritz, Head of the Project Management Team, LIFE+ Northern Bald Ibis (LIFE+12-BIO_AT_000143)
Mobile: +43 676 5503244 | Email: jfritz@waldrapp.eu

Web: www.waldrapp.eu
GER: www.facebook.com/waldrappteam | IT: www.facebook.com/bentornatoibis
EN: www.facebook.com/NorthernBaldIbis

With 50 % contribution of the LIFE financial instrument of the European Union (LIFE+12-BIO_AT_000143, LIFE Northern Bald Ibis).

Inhalt

1. Demographie 2
2. Brutkolonien Kuchl und Burghausen 2
3. Migration der Wildvögel 3
4. Kolonie Rosegg 4
5. Menschengeführte Migration 4
6. Grundlagenforschung 5
7. Mortalität 5
8. Augentrübung & GPS-Tracking 6
9. Heraklion Konferenz (Griechenland) 7
10. Chicago Konferenz und Symposium 7
11. Reason for Hope Fest Tierpark Rosegg 7
12. Medienproduktionen 8
13. LIFE II Antragstellung 8
14. Nachruf 9

1. Demographie

Ende 2018 gehörten 102 Individuen zur wiederangesiedelten, migrierenden Waldrapp-Population, die den vier Brutkolonien laut Tab. 1 zugeordnet sind.

Die Gesamtpopulation setzt sich aus 66 Waldrappen der F0 Generation (Gründergeneration; handaufgezogene Vögel) und 36 Waldrappen der F1+ Generationen (Wildvögel, in Freiheit geschlüpft und von den Elternvögeln aufgezogen) zusammen.

Das Geschlechterverhältnis innerhalb der Population ist ausgeglichen (48% weiblich : 52% männlich).

	Kuchl	Burghausen	Überlingen	Rosegg
Jungvögel	9	8	29	2
2. Jahr	0	9	9	0
3. Jahr	7	6	0	0
adult	14	9	0	0
gesamt	**30**	**32**	**38**	**2**
LIFE+	35 (-5)	37 (-5)	GA 38 (0)	

Tab. 1: *Demographie Ende 2018; Brutkolonien Kuchl (Salzburg, Österreich), Burghausen (Bayern, Deutschland), Überlingen (Baden-Württemberg, Deutschland) und Rosegg (Kärnten, Österreich); die Werte in der letzten Zeile sind die Zielzahlen laut LIFE+ Antrag (Differenz in Klammer). Der Start einer vierten Kolonie in Rosegg (Tierpark Rosegg) ist im LIFE+ Projekt nicht geplant, daher gibt es auch keine Zielzahlen.*

2. Brutkolonien Kuchl und Burghausen

Abb. 1: *Brutpaar in einer künstlichen Felsnische in Kuchl (Foto J Fritz).*

Im Jahr 2018 kehrten insgesamt 21 Waldrappe selbständig in die beiden Brutgebiete in Burghausen und Kuchl zurück (Tab.2). Wie üblich wurden zusätzlich insgesamt sieben bruterfahrene, nicht-migrierende Waldrappe in den Brutgebieten freigelassen, um den Bruterfolg zu erhöhen. Mit Ende der Brutsaison wurde diese so genannte Brutgruppe wieder eingefangen.

Insgesamt wurden in zehn Nestern 26 Waldrappe flügge, was einem Durchschnitt von 2,6 Küken pro Nest entspricht.

In diesem Jahr war sowohl die Zahl an Migranten als auch die Zahl an flüggen Jungvögeln höher als je zuvor. Damit setzte sich der Trend der vergangenen Jahre fort (Abb.1).

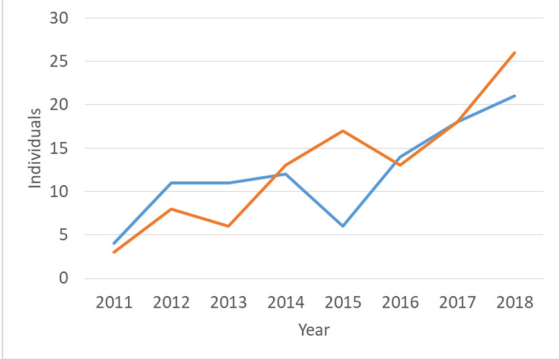

Abb. 1: *Migration (blaue Linie) und Reproduktion (orange Linie) in Jahresvergleich. 2015 gab es einen Einbruch, verursacht durch hohe Verluste adulter Vögel im Herbst 2014.*

Die Kuchler Waldrappe brüteten erstmals in den neu installierten künstlichen Felsnischen. Diese sind der Struktur des Georgenbergs nachempfunden und sollen den Vögeln den Wechsel zu natürlichen Felsnischen am Georgenberg erleichtern. Die Nischen wurden von den Vögeln sehr gut angenommen. Erstmals konnte auch beobachtet werden, dass natürliche Felsnischen von den Waldrappen inspiziert werden.

Abb. 2: *Künstlicher Brutfelsen und sanierter Lagerschuppen in Kuchl; Foto J Fritz.*

Die zentrale und attraktive Lage der Brutkolonie in Burghausen im Kontext der historischen Burganlage interessiert Vogelfreunde in zunehmenden Umfang und fördert den Ökotourismus in der Region. Bei der Brutanlage wurden im vergangenen Jahr 822 Besucher gezählt, ein wesentlicher Teil davon kam insbesondere wegen der Waldrappe nach Burghausen.

Abb. 3: *Erster Bürgermeister Steindl und Vertreter der Stadtregierung und des Tourismus mit dem neu erschienen Image-Buch der Stadt Burghausen, in dem der Waldrapp prominent präsent ist; Foto O Habel.*

3. Migration der Wildvögel

Die Zahl selbständig migrierender Wildvögel im Frühjahr (N=21) und im Herbst (N=41) war höher als je zuvor (Tab.2). Hinzu kommt, dass insgesamt 22 Jungvögel das Wintergebiet erreichten und kein einziger Vogel nördlich der Alpen zurückblieb.

	Burghausen	Kuchl	Rosegg	Summe
Frühjahrsmigration	**10**	**11**		**21**
Reproduktion	**12** (4 Nester)	**14** (6 Nester)		**26**
Reinforcement	2	2		4
Jungvögel Rosegg			2	2
Herbstmigration	**17** (8 adult/9 juv)	**22** (11 adult/11juv)	**2** (0ad/2juv)	**41**
nicht migriert	0	0	0	0
Verluste	8	4	0	12

Tab. 2: *Migration und Reproduktion. Die Überlinger Kolonie ist in der Statistik nicht angeführt, da dort noch keine Migration und Reproduktion erfolgt. Zu „Reinforcement" siehe Kapitel 3, zu Jungvögel Rosegg siehe Kapitel 4.*

Wie in den Vorjahren haben sich die Vögel beider Brutgebiete ab September großteils nahe dem Flughafen Salzburg gesammelt. Von dort wurden ab Ende Oktober wieder mehrere kleinräumige Transfers durchgeführt, um die selbständige Migration der Waldrappe auszulösen. Insbesondere wurden insgesamt 13 Vögel (11 adulte/2 juvenile) über den Brenner nach Sterzing transferiert. Diese so genannte *induzierte Migration* wird seit mehreren Jahren praktiziert, um zu vermeiden, dass sich die Vögel allzu lange nördlich der Alpen aufhalten und es durch einen Wintereinbruch zu Verlusten kommt. Wir gehen davon aus, dass sich diese Maßnahme in den nächsten Jahren erübrigt.

Ein Highlight der Herbstmigration war eine Formation aus zwei adulten Leitvögeln und sechs Jungvögeln, die innerhalb von zwei Tagen vom Alpennordrand bis in das Wintergebiet flogen. Am zweiten Tag wurde die bislang längste bei Waldrappen bekannte Tagesflugdistanz von 400 km zurückgelegt.

In diesem Jahr wurde erstmals ein so genanntes *Reinforcement* durchgeführt (Tab.2). Darunter verstehen wir die Freilassung von Jungvögeln aus Zookolonien im Brutgebiet. Diese Maßnahme dient der Optimierung der genetischen Variabilität. Vier Jungvögel aus dem Zoo Zürich wurden im Juli freigelassen. Sie

schlossen sich den Wildvögeln an, zwei erreichten das Wintergebiet.

4. Kolonie Rosegg

Im Tierpark Rosegg in Kärnten gibt es eine Brutkolonie, die während der Vegetationszeit im Freiflug gehalten wird. Der überwiegende Teil der Jungvögel für unsere Handaufzucht stammte in den letzten Jahren aus dieser Kolonie.

Im Zuge der Planung eines zweiten LIFE-Projekts entstand das Vorhaben, einen zunehmenden Teil der Rosegger Waldrappe in unsere migrierende Wildkolonie zu integrieren. Dazu sollen ab 2020 verschiedene Maßnahmen gesetzt werden, damit Rosegger Jungvögel eigenständig das Wintergebiet in der Toskana erreichen.

Im Oktober 2018 flogen 10 Jungvögel selbständig aus Rosegg ab und wurden kurz darauf nahe Rom gesichtet. Anfang Dezember kam dann neuerlich eine Sichtmeldungen aus den Abruzzen. Infolge konnten zwei Jungvögel eingefangen und in die Wildkolonie im Wintergebiet integriert werden.

Damit ist der Beginn der Gründung einer wildlebenden, migrierenden Brutkolonie in Rosegg vorweg genommen und soll 2019 fortgesetzt werden.

5. Menschengeführte Migration

2018 wurden 33 Waldrappküken aus den Kolonien des Tierpark Rosegg (N=30) und der Konrad-Lorenz Forschungsstelle (N=3) entnommen und von „CorAnne“ (C Esterer, AG Schmalstieg) aufgezogen.

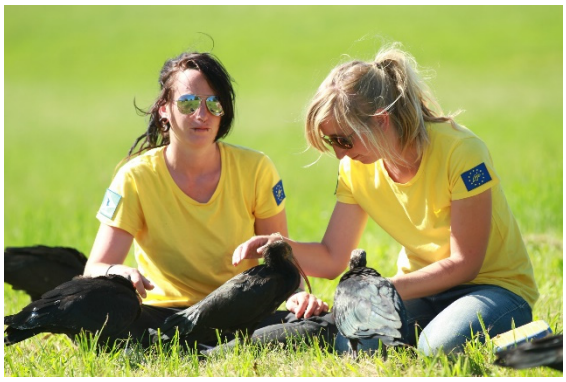

Abb. 1: *Corinna Esterer und Anne-Gabriela Schmalstieg zogen zum fünften Mal eine Waldrapp-Gruppe auf; Foto: J Fritz.*

Die erste Phase der Handaufzucht fand im Tiergarten Schönbrunn in Wien statt. Am 25. Mai erfolgte der Transfer der Vögel ins Trainingscamp Hödingen bei Überlingen am Bodensee.

Abb. 5: *Flug auf 2.600 Meter Seehöhe hoch über dem Alpenhauptkamm; Foto C Esterer.*

Wie schon im Vorjahr erfuhr das Team vielfältige Unterstützung durch die Stadt Überlingen und den Verein zur Erhaltung der Kulturlandschaft in Hödingen e.V. Von Ende Mai bis Anfang August besuchten insgesamt rund 2.000 Personen das Trainingscamp.

Am 15. August startete die menschengeführte Migration. Innerhalb von zwei Wochen und fünf Flugetappen erreichte das Team das Wintergebiet WWF Oasi Laguna di Orbetello (Abb.6).

Das Team überflog den Alpenhauptkamm in zwei Etappen und erreicht dabei eine Flughöhe von bis zu 2.600 m. Wie schon in den Vorjahren kam es in Südtirol wieder zu einer Steinadler-

Attacke, es gab jedoch keine Verluste. Dafür wurden an einem Zwischenstopp erstmals zwei Jungvögel durch einen Fuchs verletzt, einer starb kurz darauf. Letztlich erreichten 29 handaufgezogene Jungvögel das Wintergebiet.

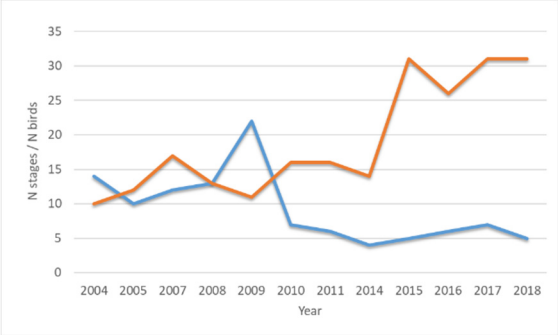

Abb. 6: *Optimierung der menschengeführten Migration; die Anzahl der Flugetappen (blaue Linie) konnte kontinuierlich reduziert und die Zahl der teilnehmenden Jungvögel (orange Linie) erhöht werden.*

6. Grundlagenforschung

Im Juni 2018 startete ein dreijähriges Forschungsprojekt, das vom Österreichischen Wissenschaftsfonds finanziert wird (FWF P30620-BBL).

Abb. 7: *Aktivierung der GPS-Logger für die Datennahme; v.l. Emanuel Pixner (Technischer Assistent); Elisa Perinot (PhD), Helena Wehner (Volontärin); Foto J Fritz.*

Im Rahmen des Projekts wollen die beiden PhD-Studentinnen Ortal Rewald und Elisa Perinot Kosten und Nutzen des Formationsflugs anhand der Modelltierart Waldrapp weiter erforschen. Betreut werden die Arbeiten an der Universität Wien und der Veterinär-Universität Wien. Die wissenschaftliche Leitung erfolgt durch Bernhard Völkl von der Universität Bern.

Während der menschengeführten Migration erfolgten dafür Datennahmen mit hochfrequenten GPS-Datenloggern.

Außerdem wurden im Rahmen einer Kooperation mit der ICARUS-Global Observation System GmbH verschiedene Prototypen von ICARUS-Tags (einer neuen Trackingtechnologie) getestet.

Abb. 8: *Prototyp eines ICARUS-GPS Senders in Form eines Fußrings (ca. 10g); Foto C Esterer.*

7. Mortalität

2018 lagen die Verluste bei 46 Individuen. Jungvögel waren mit 37% die Altersgruppe mit der höchsten Verlustrate. In 33 der 46 Fälle (72%) ist die Todesursache bekannt.

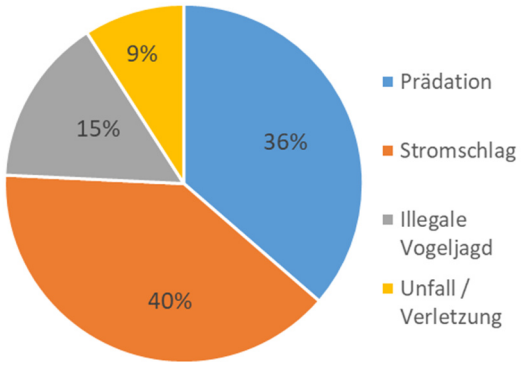

Abb. 9: *Todesursachen 2018 (N=33); 13 Fälle mit unbekannter Ursache sind nicht in die Analyse mit einbezogen.*

Bei den 33 Todesfällen mit bekannter Ursache ist Stromschlag an ungesicherten Masten von Mittelspannungsleitungen die häufigste Todesursache (40%), gefolgt von Prädation (36%).

Beginn des LIFE-Projekts 2014 liegt die Verlustrate durch Illegale Vogeljagd bei 17% (2018: 15%). Diese Rate ist deutlich geringer als vor 2014. Durch umfassende Maßnahmen im Rahmen des LIFE-Projekts konnten wir somit die Abschussrate in Italien substanziell reduzieren.

Differenziert man die Mortalität in der LIFE-Periode ab 2014 nach Staaten, dann ist in Italien die illegale Jagd mit einem Anteil von 31% der Verluste nach wie vor die primäre Mortalitätsursache. In Österreich hingegen ist Stromschlag an Mittelspannungsleitungen mit einem Anteil von 45% die primäre Mortalitätsursache.

Abb. 10: *Ende Juli kamen im Gemeindegebiet von Hochburg-Ach in Oberösterreich innerhalb von zwei Tagen fünf unserer Waldrappe an einem ungesicherten Masten einer Mittelspannungsleitung um.*

Ein besonders tragischer Fall von Stromtod ereignete sich in Hocburg-Ach in Oberösterreich (Abb.10). Der betreffende Strommast wurde daraufhin von der Netz Oberösterreich GmbH umgehend provisorisch gesichert. Die Sicherung aller risikoreichen Strommasten im Gemeindegebiet von Hochburg-Ach wurde für die nächsten Jahre vereinbart. Auch in anderen Regionen in Salzburg, Tirol und Kärnten sollen in den nächsten Jahren risikoreiche Strommasten gesichert werden (siehe Kapitel 13).

Bei unseren Initiativen gegen Stromtod in Österreich und gegen illegale Vogeljagd in Italien sind die Waldrappe eine ideale Indikatorart. Die Maßnahmen dienen dem Schutz vieler Vogelarten.

8. Augentrübung & GPS-Tracking

Abb. 11: *Fortgeschrittene Augentrübung bei einem Jungvogel (Foto D Trobe).*

2018 kam es bei 10 Waldrappen zu einseitigen Hornhaut-Trübungen. Dieses Phänomen ist uns seit 2017 bekannt. Die Ursache blieb bislang im Wesentlichen ungeklärt, steht aber eindeutig in Zusammenhang mit der Anbringung von GPS-Sendern im oberen Bereich des Rückens der Vögel. Entfernt man die Sender oder bringt sie weiter hinten am Rücken an (Legloop), dann regeneriert sich das Auge rasch. Tut man das aber nicht, kann es zu irreversiblen Schäden und einseitiger Erblindung kommen.

Abb. 12: *Ein kausaler Zusammenhang wird verständlich, wenn man in Betracht zieht, dass die Vögel mit dem Kopf am Rücken schlafen und dabei ein Auge nahe am Sender liegt (Foto D Trobe).*

Das Problem haben wir bei den Waldrappen inzwischen durch entsprechendes Monitoring und die alternative Anbringung der Sender weitgehend im Griff. Allerdings ist der Waldrapp auch in diesem Zusammenhang als Indikatorart zu sehen. Es ist davon auszugehen, dass Augentrübungen infolge von Besenderungen auch bei anderen Arten auftreten. Deshalb untersuchen wir das Phänomen weiter und arbeiten an einer Publikation.

9. Heraklion Konferenz (Griechenland)

Gemeinsam mit dem LIFE-Projekt *European Network of Prosecutors for the Environment* (ENPE) und dem LIFE-Projekt „*Natura Themis*" organisierte und veranstaltete das Waldrapp-LIFE-Projekt eine internationale Konferenz zum Thema *Protecting habitats and endangered species in Europe through tackling environmental crime*.

Abb. 13: *Teilnehmer der Kreta-Konferenz in Heraklion im Oktober 2018.*

Die Konferenz mit 104 Teilnehmern von 56 Organisationen und aus 25 Ländern fand am 23./24. Oktober in Heraklion (Kreta) statt. Unsere Delegation umfasste neben eigenen Teammitgliedern auch italienische Rechtsanwälte, Staatsanwälte, Forensiker, Polizeiorgane sowie Vertreter mehrere italienischer NGOs.

Die illegale Jagd auf bedrohte Tierarten wie den Waldrapp bildete ein Schwerpunktthema der Konferenz, mit Vorträgen zu Best-Practice Methoden bei der Ermittlung und Strafverfolgung, zu innovativen Ansätzen zur Eindämmung von Umweltkriminalität und zu neuen Technologien. Die Kooperationen mit ENPE und anderen Organisationen sollen fortgeführt werden. Unsere Kampagne in Italien wird zunehmend zu einem Best-Practice Modell im Kampf gegen Umweltkriminalität auf europäischer Ebene.

http://waldrapp.eu/science/conference-crete-2018/

10. Chicago Konferenz und Symposium

Im November 2018 nahmen fünf Mitglieder unseres Teams an der *2nd International Wildlife Reintroduction Conference* der IUCN Conservation Translocation Specialist Group im Lincoln Park Zoo in Chicago teil und präsentierten das Projekt in Form von fünf Postern.

Im Anschluss an diese Konferenz organisierte unser Team im Lincoln Park Zoo ein eintägiges Symposium zum Thema *Reintroduction of Migratory Birds*.

Abb. 14: *Teilnehmer des Symposiums in Chicago 2018; Foto M Unsöld.*

25 Teilnehmer präsentierten verschiedene Projekte mit unterschiedlichen Zugvogelarten wie dem Schreikranich (*Grus americana*), der Asiatische Kragentrappe (*Chlamydotis macqueenii*), dem australischen Goldbauchsittich (*Neophema chrysogaster*) oder dem Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*). Zu den sehr regen Diskussionen trugen auch Mitglieder der IUCN Conservation Translocation Specialist Group bei.

http://waldrapp.eu/index.php/en/science/symposium-chicago-2018

11. Reason for Hope Fest Tierpark Rosegg

Am 12./13. Mai organisierte das LIFE-Projektteam in Zusammenarbeit mit dem Tierpark Rosegg ein terminlich mit dem jährlich stattfindenden *World Migratory Bird Day* abgestimmtes *Reason for Hope*-Fest.

Die Besucher des Tierparks hatten die Möglichkeit, sich umfassend über das Waldrapp-Projekt zu informieren. Neben einem Informationsstand, Vorträgen, Kurzpräsentationen und Führungen zur Rosegger Waldrapp-Kolonie kamen vor allem auch die kleinen Tierpark-Besucher nicht zu kurz. Sie konnten selbst versuchen, wie Waldrappe nach Nahrung zu stochern, eigene Waldrapp-Masken basteln oder mithilfe der

App *Animal Tracker* auf die Suche nach Waldrappen in Europa gehen.

Abb. 14: *Im Rahmen des Reason for Hope Festes 2018 im Tierpark Rosegg gab es reichlich Gelegenheit, den Waldrapp und das LIFE-Projekt besser kennenzulernen; Fotos B Gönner.*

12. Medienproduktionen

Das öffentliche und mediale Interesse am Waldrapp-Projekt war auch 2018 wieder sehr hoch.

Es fanden Dreharbeiten für 13 unterschiedliche TV-Produktionen statt, unter anderem für National Geographic, „SternTV“ (RTL) mit Live Aufritten von J Fritz und AG Schmalstieg oder „Theos Tierwelt“ (WDR/ARTE) mit dem Kölner Zoodirektor Theo Pagel.

Außerdem wurden mehr als 150 Printmedienproduktionen registriert, unter anderem in der Neuen Zürcher Zeitung, Spiegel, Yale Environment und The Guardian. Zudem fanden eine Reihe von Aufnahmen für Radiobeiträge statt, u.a. mehrere Live-Interviews mit BBC World.

Drei wissenschaftliche Beiträge wurden veröffentlicht (s.u.). Zudem wurden Beiträge auf fünf internationalen Kongressen präsentiert.

Spergser et al. (2018): The cultivable autochthonous microbiota of the critically endangered Northern bald ibis (Geronticus eremita). PLoS ONE 13(4): e0195255. https://doi.org/10.1371/journal.

Wirtz et al (2018): Optimizing the genetic management of reintroduction projects: genetic population structure of the captive Northern bald ibis population. Conservation Genetics 19/ 4: 853–864.

Fritz et al. (2019) Back into European Wildlife: The Reintroduction of the Northern Bald Ibis (Geronticus eremita). Bookchapter in: Scientific Foundations of Zoos and Aquariums: Their Role in Conservation and Research (Allison Kaufman, Meredith Bashaw, Terry Maple Editors), Cambridge University Press; ISBN 978-1-10719919-4.

13. LIFE II Antragstellung

Das aktuelle LIFE-Projekt endet im Dezember 2019. Wir haben 2018 ein sehr umfangreiches Konzept für eine zweite LIFE-Periode ausgearbeitet und eingereicht. Mit einer Entscheidung der Europäischen Kommission ist im Frühjahr 2019 zu rechnen.

Das Projekt soll von 2020 bis 2027 laufen und gemeinsam mit 11 Partnern aus Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz umgesetzt werden. Das Konzept sieht die folgenden vier Module vor:

Modul I: Wiederansiedelung der Waldrappe
Weiterer Aufbau einer selbständig überlebensfähigen und migrierenden Waldrapp-Population in Europa; Erweiterung von bislang drei auf fünf Brutkolonien.

Modul II: Kampagne gegen illegale Vogeljagd
Nachhaltige Reduktion der Jagd auf Waldrappe und andere geschützte Zugvogelarten in Italien; Entwicklung von Best-Practice Methoden im Kampf gegen Umweltkriminalität, mit dem Waldrapp als Indikatorart.

Modul III: Maßnahmen gegen Stromtod
Sicherung von Masten an Mittelspannungsleitungen in Österreich (Oberösterreich, Salzburg, Kärnten und Tirol) und Italien (Toskana); Initiieren von Sicherungsmaßnahmen in Frankreich.

Modul IV: Instant Poaching Alert System (IPAS)
Entwicklung und Anwendung eines elektronischen Systems zur Echtzeit-Alarmierung beim Abschuss des Trägerindividuums; um eine vielfältige Anwendung zu sichern, sollen neben dem Waldrapp noch europäische Großkarnivore und Geier als Modelltierarten mit einbezogen werden.

14. NACHRUF

Am 12. Februar 2019 starb Fabio Perco, ein bekannter und gut vernetzter italienischer Ornithologe und Ökologe mit einer unerschöpflichen Leidenschaft für die Natur und die Tierwelt.

Fabio war insbesondere zu Beginn des Waldrapp-Projektes ein sehr engagierter Partner und eine unerschöpfliche Quelle von Inspiration.

Fabio wird uns mit seiner inneren Ruhe und seinem ironischen Lächeln immer im Gedächtnis bleiben.

HLM Team 2018

Partner & Förderer 2018*

Alpenzoo Innsbruck | BUND Naturschutz in Bayern e.V. | Förderverein Waldrappteam | Grovni-Stiftung | Hans und Helga Maus Stiftung | Heinz-Sielmann-Stiftung | HIT Umwelt- und Naturschutz Stiftung | Konrad Lorenz Forschungsstelle | Land Salzburg | Maria Schram | Parco Natura Viva | Stadt Burghausen | Stadt Überlingen | Tiergarten Schönbrunn | Tierpark Hellabrunn München | Tierpark Rosegg | Verein für Tier- und Naturschutz in Österreich | WWF Deutschland | zooschweiz

Wir bedanken uns außerdem sehr herzlich bei allen **Mitarbeitern, Volontären, Helfern und Paten** für die tatkräftige und wertvolle Unterstützung im letzten Jahr*!

* Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird hier nur ein Auszug genannt bzw. auf die Namensnennung einzelner Personen verzichtet.