

Grund zur Hoffnung

WIEDERANSIEDELUNG DES WALDRAPPS IN EUROPA

JAHRESBERICHT 2020



Nest am Georgenberg, Kuchl, Land Salzburg 2020 (J Fritz)

Mutters, März 2021

Für den Inhalt verantwortlich:

Johannes Fritz

Waldrappteam Conservation & Research

+43 676 5503244 | info@waldrapp.eu

www.waldrapp.eu

GER: www.facebook.com/waldrappteam | **IT:** www.facebook.com/bentornatoibis

EN: www.facebook.com/NorthernBaldIbis

1.	COVID19-PANDEMIE	2
2.	DEMOGRAPHIE	2
3.	BRUTKOLONIEN BURGHAUSEN & KUCHL.....	4
4.	BRUTKOLONIE ÜBERLINGEN	4
5.	BRUTKOLONIE ROSEGG	5
6.	MIGRATION & GPS TRACKING	5
7.	ILLEGALE VOGELJAGD.....	6
8.	PUBLIC & MEDIA RELATION	6
9.	HABITATEVALUIERUNG	7
10.	FORSCHUNG WINDKANAL.....	8
11.	WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN	8

1. COVID19-PANDEMIE



Foto 1 Waldraupe in Überlingen (Foto Rudolf Beck)

Auch bei uns war das Jahr 2020 durch die Pandemie geprägt. Im März 2020 mussten wir uns dazu entscheiden die geplante Handaufzucht und menschengeführte Migration aufgrund des Lockdowns und der damit verbundenen Einschränkungen abzusagen. Die zweite wesentliche Einschränkung betraf die Kolonie Überlingen. Dort entfiel die erste Brut, da wir im Lockdown die dafür notwendige Infrastruktur nicht fertigstellen konnten.

Die Kolonien Burghausen und Kuchl waren von den Einschränkungen kaum betroffen, da sie schon weitgehend eigenständig sind. Im Herbst war es uns möglich den Aufbau der vierten Brutkolonie, jene in Rosegg, fortzusetzen, indem wir besenderte Jungvögel freiließen.

Tab. 1 Demographische Entwicklung 2020 der vier Brutkolonien; BGH: Burghausen; ÜBLG: Überlingen. $\lambda > 1$ Zunahme der Populationsgröße, $\lambda < 1$ Abnahme.

	Kuchl	BGH	ÜBLG	Rosegg	SUMME
Anfangsbestand	38	38	51	15	142
Zuwachs	14	13	0	0	27
Freilassung	0	0	0	42	42
Verluste	10	12	13	18	53
Endbestand	42	39	38	39	158
<i>Lambda</i>	<i>1,11</i>	<i>1,03</i>	<i>0,75</i>	<i>2,60</i>	<i>1,11</i>

¹ Böhm et al. (2020) *The Northern Bald Ibis Geronticus eremita: History, current status, and*

Insgesamt ist die Bilanz für das Pandemie-Jahr trotz aller Einschränkungen durchaus positiv. Die beiden selbständigen Brutkolonien Burghausen und Kuchl sind eigenständig gewachsen und die Population insgesamt hat sich vergrößert.

2. DEMOGRAPHIE

Die Population wuchs im Jahr 2020 von 142 auf 158 wildlebende, migrierende Individuen an, bestehend aus vier Brutkolonien mit einem gemeinsamen Wintergebiet in der Toskana (Tab.1).

27 Jungvögel in 9 Nestern wurden in den beiden Brutgebieten Burghausen und Kuchl flügge, wovon 24 Individuen der ersten Wildgeneration angehören (F1) und 3 Individuen der zweiten (F2). Die Reproduktionsrate im Jahr 2020 war mit 3,00 flüggen Jungvögeln pro Nest besser als je zuvor (Tab.2).

Tab. 2 Reproduktion 2020 in den Brutgebieten Kuchl und Burghausen (BGH); die Reproduktionsrate ist die mittlere Anzahl flügger Jungvögel pro Nest.

	Kuchl	BGH	SUMME
Nester	5	4	9
Flügge Jungvögel	14	13	27
<i>Reproduktionsrate</i>	<i>2,80</i>	<i>3,25</i>	<i>3,00</i>

Tab.3 zeigt die Reproduktionsdaten verschiedener Waldraup-Populationen im Vergleich (nach Boehm et al. 2020¹). Demnach lag die mittlere Reproduktionsrate unserer Population für den Zeitraum 2008-2019 bei 2,15 und wurde somit nur von der sedentären Kolonie des Tierpark Rosegg übertroffen.

future perspectives. Oryx, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605320000198>



Foto 2 Brut am Georgenberg in Kuchl (Foto J Fritz)

Entsprechend hoch ist mit 83% der Anteil der Nestlinge die flügge werden; für die marokkanische Wildpopulation liegt dieser Anteil bei 47%². Wir führen diese guten Reproduktionswerte insbesondere auf die hohe Qualität der Nahrungshabitate in den Brutgebieten zurück.

Aufgrund der ausgefallenen menschengeführten Migration beschränkte sich die Auswilderung auf 42 Jungvögel aus dem Tierpark Rosegg, die in die Kolonie integriert wurden.

Tab. 3 Reproduktionsraten verschiedener Waldrapp-Populationen;
Daten nach Böhm et al. (2020; Fußnote ¹).

Population, Land (Periode)	Populationstyp	Reproduktionsrate
Waldrappteam, EU (2008-2019)	release migratory	2.15 (± 0.70)
Rosegg, AUT (2005-2016) ²	semi-wild, managed	2.24 (± 0.32)
Proyecto Eremita, ESP (2008-2018)	release sedentary	0.97 (± 0.49)
Birecik, Türkei (2006-2018)	semi-wild, managed	1.53 (± 0.20)
Palmyra, Syrien (2002-2012)	wild migratory	1.38 (± 1.13)
KLF ¹ , AUT (2001-2016)	semi-wild, managed	1.25 (± 0.54)
Morocco total (2006-2018)	wild sedentary	1.23 (± 0.31)

¹ Konrad-Lorenz research station, core facility University of Vienna.
² Date from 2012 and 2013 were excluded due to brood control.

² Drenske et al. (in prep.) Halfway to self-sustainability: Reintroduced migratory European

Im vergangenen Jahr starben 51 Vögel aus unserer Population. Das sind 36% des Jahres-Anfangsbestandes und stellen damit eine niedrigere Verlustrate im Vergleich zum LIFE+ Zeitraum 2014-2019 (Mittel 50%) dar. Bei 47% der Vögel blieb die Todesursache unbekannt. Die Todesursachen in den bekannten Fällen sind in Abb.1 dargestellt. Stromtod war die häufigste Todesursache mit 45%, was genau dem Mittel während des LIFE+ Projektes entspricht. Die Verluste durch illegale Vogeljagd in Italien lagen dagegen mit 28% deutlich über dem Mittel von 17% im Zeitraum des LIFE+ Projektes.

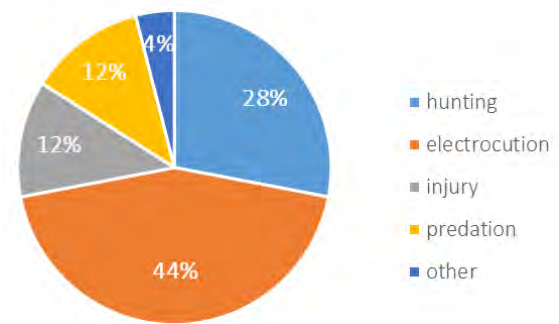


Abb. 1 Mortalität 2020. Bei 24 Fällen (47%) ist die Todesursache unbekannt.

Lambda beschreibt die Entwicklung der Population oder der Kolonie, wobei ein Wert >1 eine Vergrößerung und ein Wert <1 eine Verminderung des Bestandes bedeutet. Die Lambda Werte sind in Tab.1 dargestellt. Die beiden Kolonien Burghausen und Kuchl sind aufgrund des eigenen Nachwuchses gewachsen. In Überlingen reduzierte sich der Bestand, als direkte Folge der Pandemie, da die Handaufzucht ausfiel und die Kolonie aufgrund der Pandemie auch keine Brutmöglichkeit hatte. In Rosegg fand aufgrund der Auswilderung ein kräftiges Koloniewachstum statt. Insgesamt ist

Northern Bald Ibises still need management interventions for population viability.

Lambda für die Gesamtpopulation leicht positiv.

Das Monitoring und Management der Wildvögel erfolgte durch Daniela Trobe, Corinna Esterer und Anne-Gabriela Schmalstieg, Oliver Habel, Ursula Lindorfer und zahlreichen freiwilligen Mitarbeiter*innen.

3. BRUTKOLONIEN BURGHAUSEN & KUCHL

In Burghausen wuchsen 13 Jungvögel in 4 Nestern auf. Das Monitoring erfolgte mittels GPS-Sender. Die Öffentlichkeitsarbeit wurde aufgrund der Pandemie in dieser Saison weitgehend ausgesetzt.

In Kuchl wuchsen 14 Jungvögel in 5 Nestern auf. Im Vorjahr wurden zwei Nester mit Küken und Elternvögeln aus der künstlichen Brutwand in eine Nische der Felswand des Georgenberg transferiert um deren Besiedelung zu induzieren. Für 2020 waren nach Möglichkeit weitere Nesttransfers geplant. Zu unser aller Überraschung erwies sich das nicht als notwendig, da alle Vögel ausnahmslos in der Felswand brüteten. Die Kunstfelsnischen waren verwaist.



Foto 3 Oliver Habel und Corinna Esterer beim Markieren der Jungvögel (Foto J Fritz)

In den beiden Kolonien waren alle Waldraupe permanent im Freiflug und wurden nicht zugefüttert.

4. BRUTKOLONIE ÜBERLINGEN



Foto 4 Waldraupe im Brutgebiet Überlingen (Foto Rainer Killelmann)

Nachdem 2019 mit Sonic der erste Waldraupe der Überlinger Kolonie in sein Brutgebiet zurückgekehrt war, erwarteten wir für 2020 die Rückkehr geschlechtsreifer Vögel und die erste Brut. Dazu wäre es auch gekommen. Der Lockdown im März verhinderte aber die Fertigstellung der Brutanlage in Überlingen, die zum Start-Up der Brutkolonie erforderliche ist. Insgesamt kehrten 16 subadulte und adulte Überlinger Vögel in ihr Brutgebiet zurück und hielten sich in weiterer Folge vornehmlich im Schweizer Alpenvorland auf.

Das Überlinger Weibchen Sonic, das 2020 bereits zum zweiten Mal nach Norden migriert, starb am 19. April in Graubünden im Naturpark Beverin an Stromschlag auf einem ungesicherten Mittelspannungsmast. Der Vogel hatte in der Schweiz bereits Berühmtheit erlangt und der Vorfall erregte viel Aufsehen. Die gefährlichen Masten im Naturpark sollten infolge gesichert werden.

Für 2020 war eine große Präsentation des Projektes im Rahmen der Landesgartenschau Überlingen geplant, die aber pandemiebedingt nicht stattfinden

konnte. Die Vögel erregten in der Region aber viel Aufsehen.

5. BRUTKOLONIE ROSEGG

2018 wurden die beiden ersten Rosegger Jungvögel in die Wildkolonie integriert. Einer davon, das Männchen Phebe, kehrte bereits als subadulter Vogel im Mai 2020 aus dem Wintergebiet in sein Brutgebiet in Kärnten zurück. Im Oktober hat er sich wieder von der Kolonie getrennt und ist nach Süden geflogen. Den Winter 2020/21 hat er dann in Norditalien verbracht. Wir gehen davon aus, dass Phebe auch 2021 nach Kärnten zurückkehrt und zum Begründer einer weiteren migrierenden Kolonie wird.

Wie im Vorjahr begonnen, wurden auch 2020 insgesamt 42 Jungvögel der sedentären Kolonie des Tierpark Rosegg in Kärnten im Herbst mit GPS-Sendern ausgestattet und blieben außerhalb der Voliere. Sie wurden mit zugerfahrenen Altvögeln der Wildpopulation vergesellschaftet, um ihnen in das Wintergebiet zu folgen.

6. MIGRATION & GPS TRACKING

Im Frühjahr migrierten 30 Vögel nach Burghausen und Kuchl, 16 Vögeln nach Überlingen, was eine überraschend große Anzahl ist, und erstmals auch ein Vogel nach Rosegg (Tab. 4).

Im Herbst war die Migration wieder erheblich verzögert. Letztlich migrierten insgesamt 37 Vögel selbständig zurück ins Wintergebiet. Weitere 37 Vögel mussten aufgrund eines herannahenden Wintereinbruchs eingefangen und in die Toskana transferiert werden. 26 Vögel überwinterten in verschiedenen Regionen Norditaliens.

Tab. 4 Migration 2020

	BGH & Kuchl	ÜBLG	Rosegg
Frühjahrsmigration	30	16	1
Gruppengröße Herbst	49	16	43
Herbstmigranten Toskana	14	14	9
Transfer Toskana	25	2	10
Überwinterung Norditalien	4	0	22

Die Herbstmigration stellt somit weiterhin eine Herausforderung für das Projekt dar. Wir gehen davon aus, dass die hohen Temperaturen und die damit einhergehende gute Nahrungsverfügbarkeit bis in den Spätherbst diese Verzögerungen verursachen.



Foto 5 Herbstliche Ansammlung von Waldrapen in Tirol (Foto Daniela Trobe)

Wir werden ab 2021 verschiedene Maßnahmen umsetzen, um einen früheren Beginn der Herbstmigration bei den Kolonien nördlich der Alpen zu fördern. Zudem soll ab 2022 südlich der Alpen in Bussolengo eine Kolonie gegründet werden, die den transferierten Vögeln eine Brutmöglichkeit bietet, wenn sie als geschlechtsreife Vögel den Rückflug über die Alpen in ihr Brutgebiet nicht schaffen.

Die Überwinterung eines Teils der Population in Norditalien sehen wir als einen natürlichen Prozess an, der durch den Klimawandel gefördert wird.



Foto 6 Hinweisschild zum Schutz der versammelten Waldralpe, aufgestellt auf Initiative der Gemeinde Kirchdorf in Tirol (Foto Gemeinde Kirchdorf).

Der Großteil der Jungvögel wurden mit GPS-Sendern ausgestattet. Somit ist weiterhin das Monitoring der gesamten Population während der Migrationsflüge möglich. Alle Daten werden auf die App Animal Tracker übertragen. Zahlreiche Personen nutzen diese Möglichkeit, den Vögeln auf ihren Flügen zu folgen.

Die GPS-Sender werden inzwischen ausschließlich am unteren Rücken mittels *leg-loop harness* angebracht. Seitdem treten in unserer Population keine Fälle von Augentrübung mehr auf. Die Daten zur sogenannten *unilateral corneal opacity*, die wir 2016/17 bei unseren Vögeln entdeckt haben und auf die Besenderung zurückführen konnten, wurden inzwischen publiziert (Fritz et. al 2020³).



Foto 7 Besenderter Jungvogel (Foto Daniela Trobe)

Wir sind weiter im Bereich des Biologgings engagiert, unter anderem untersuchen wir im Windkanal die aerodynamischen Kosten der GPS-Sender am Rücken der Vögel (siehe Kapitel 10).

7. ILLEGALE VOGELJAGD

Nachdem die Verluste durch illegale Jagd im Zeitraum des LIFE+ Projektes auf 17% (bzw. 31% der Verluste in Italien) reduziert werden konnte, stieg die Rate im vergangenen Jahr wieder auf 28% an. Auch bei anderen Arten wurde im vergangenen Jahr vermehrt illegalen Abschüsse registriert.

Es ist davon auszugehen, dass die Zunahmen dieser Umweltkriminalität mit der Pandemie in Zusammenhang stehen. Die Vogeljagd zählt in Italien zu jenen regionalen „Freizeitaktivitäten“, die durch die Reisebeschränkungen erheblich zugenommen haben, was eben auch eine Zunahme illegaler Abschüsse zur Folge hat. Hinzu kommt, dass die Kapazität und Möglichkeit für Kontrollen seitens der Polizei durch die Pandemie eingeschränkt wurde.

Es ist zu hoffen, dass es sich bei der Zunahme der Abschüsse um einen temporären Effekt handelt. Alle Abschüsse wurden zur Anzeige gebracht und die Untersuchungen werden von uns nach Möglichkeit unterstützt und vorangetrieben.

8. PUBLIC & MEDIA RELATION

Die Besucherbetreuung an den Projektstandorten sowie Präsentationen im Rahmen von Veranstaltungen sind durch die Pandemieeinschränkungen weitgehend ausgefallen.

³ Fritz et al. 2020. *Biologging is suspect to cause corneal opacity in two populations of wild living Northern Bald*

Ibises. Avian Research 11:38, 1-9; DOI: 10.1186/s40657-020-00223-8

Geplante Medienproduktionen im Kontext der menschengeführten Migration mussten auf 2021 verschoben werden. Trotzdem fanden 9 Fernsehproduktionen statt, großteils in den Brutgebieten Burghausen und Kuchl sowie im Windkanal in Seekirchen.

Unter anderem:

Terra X - Aus Liebe zum Leben: Artenschutz; ZDF 2020: <https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/dirk-steffens-aus-liebe-zum-leben-artenschutz-100.html>

Burg zu Burghausen: Ein Zuhause für die Waldrappen; Servus TV 2020: <https://www.servustv.com/videos/aa-21bmrybqw1w12/>

P.M. Wissen: Wie überlebt der Waldrapp-Vogel?; Servus TV 2020: <https://www.pmwissen.com/videos/aa-24mur9f6s1w12/>

Für den Abschlussbericht des LIFE+ Projekts haben wir die Öffentlichkeitsarbeit und Medienpräsenz ausgewertet. Im Zeitraum 2014 bis 2019 wurden 994 Artikel über das Projekt veröffentlicht, 59 Fernseh- und Kinobeiträge produziert und 33 wissenschaftliche Artikel veröffentlicht (Tab.5). 1.3 MIO Personen besuchten diverse Projektpräsentationen.

Tab. 5 Public- und Mediarelation LIFE+ 2014-2019.

	articles	TV productions	press releases	public talks	scientific papers
2014	167	4	9	10	7
2015	224	9	14	7	6
2016	142	7	15	8	7
2017	161	9	10	9	5
2018	150	13	8	9	2
2019	150	17	6	5	6
total	994	59	62	48	33

9. HABITATEVALUIERUNG



Foto 8 Beobachtung der Waldralpe im Brutgebiet Kuchl; v.l. Evelyne Seppi, Katharina Huchler, Helena Wehner; im Vordergrund Team BBC Natural History (Foto J Fritz).

2020 fanden umfangreiche Datennahmen in den Brutgebieten von Burghausen und Kuchl statt. In Burghausen wurde insbesondere die Habitatnutzung erfasst. Dazu wurden auf den von den Vögeln genutzten (Agar-) Flächen und auf Referenzflächen ökologische, physikalische und landwirtschaftliche Parameter erhoben. In Kuchl wurde insbesondere das Nahrungsverhalten der Vögel erhoben und ein früher erhobener Datensatz ergänzt.

Die Daten sind in Auswertung. Zudem sollen in Kombination mit Fernerkundungsdaten ein Artenverteilungsmodell für das nördliche Alpenvorland erstellt werden, um geeignete Lebensräume für den Waldralpe auszuweisen.

Die Datennahmen und Analysen werden von Helena Wehner, Katharina Huchler, Evelyne Seppi und Tegan Jarvis (Univ. of Wolverhampton) durchgeführt, in Kooperation mit der Vogelwarte Sempach und Andreas Klingler von der Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein.

10. FORSCHUNG WINDKANAL



Foto 9 Flugtraining im Windkanal, Seekirchen am Wallersee, Land Salzburg; Frederik Amann und Katharina Neugebauer (Foto J Fritz)

Das 2018 begonnene Forschungsprojekt, finanziert vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF P30620-BBL), wurde fortgesetzt. Datennahmen dazu fanden in Seekirchen am Wallersee, Land Salzburg, statt. 2019 installierte die FH Joanneum Graz im Rahmen einer Kooperation einen Windkanal in einem ehemaligen Stallgebäude. Vier Waldtrappe aus dem Zoo Zürich wurden von Frederik Amann und Katharina Neugebauer aufgezogen und für den Flug im Windkanal trainiert.

2020 wurde im Windkanal im Rahmen der PhD von Ortal Rewald die Beziehung zwischen Herzfrequenz und Energieverbrauch untersucht.

Im Anschluss fand eine weitere Datennahmen mit einer angewandten Fragestellung statt. Dabei ging es um die aerodynamischen Kosten, die am Rücken der Vögel angebracht GPS-Geräte verursachen. Verglichen wurde die Herzfrequenz der Vögel beim Flug im Windkanal, wenn sie ein quaderförmiges oder ein aerodynamisch optimiertes Gehäuse am Rücken trugen.

Mit Abschluss der Saison wurden die vier Vögel in die temporär freifliegende,

sedentäre Kolonie des Tierpark Rosegg integriert.

Die Datennahmen erfolgten durch Katharina Neugebauer, Frederik Amann und Ortal Rewald, mit Unterstützung von Herwig Grogger, Bernhard Völkl, Michael Makovec, Paul Ackerl und andere.

11. WISSENSCHAFTLICHE PUBLIKATIONEN

- Fritz J, Eberhard B, Esterer C, Goenner B, Trobe D, Unsöld M, Voelkl B, Wehner H & Scope A (2020) Biologging is suspect to cause corneal opacity in two populations of wild living Northern Bald Ibises. *Avian Research*; <https://avianres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40657-020-00223-8>.
- Böhm C, Bowden CG, Seddon PJ, Hatipoglu T, Oubrou W, el Bekkay M, Quevedo MA, Fritz J, Yenyurt C, Lopez JW, Orueta JF, Frigerio D, Unsöld M, (2020) The Northern Bald Ibis *Geronticus eremita*: History, current status, and future perspectives. *Oryx*, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605320000198>.
- Böhm C, Fritz J, Asmus J (2020): Koordination und Kooperation von Zoo- und Freilandarbeit bis zur Wiederansiedlung: vier Fallbeispiele. In: *Wildvogelhaltung* (W Lantermann & J Asmus Eds.). Springer Verlag GmbH.
- Fritz J & Janák J (subm.) How human intervention and climate change shaped the fate of the Northern Bald Ibis from ancient Egypt to the present: an interdisciplinary approach to extinction and recovery of an iconic bird species. bioRxiv pre-print doi: <https://doi.org/10.1101/2020.11.25.397570>.
- Drenske et al. (subm.) Ready for rewilding? Reintroduced Northern Bald Ibis (*Geronticus eremita*) still need management interventions for critical survival.
- Grogger H, Gossar M, Makovec M, Fritz J, Voelkl B, Neugebauer K, Amann F. (subm.) A low-cost wind tunnel for bird flight experiments.
- Huchler K, Wehner H, Fritz J, et al. (in prep.) Assessing the foraging habitat of breeding Northern Bald Ibises (*Geronticus eremita*) in the wild with resource selection functions.
- Wehner H, Huchler K, Fritz J, et al. (in prep.) Suitable Foraging Areas for the endangered Northern Bald Ibis (*Geronticus eremita*) in Switzerland.
- Wehner H, Fritz J, & Voelkl B. (in prep.) Soaring and intermittent flap-gliding during migratory flights of Northern Bald Ibis.
- Wirtz et al. (subm.) SNP discovery and genetic mapping for the critically endangered Northern Bald Ibis (*Geronticus eremita*).

PARTNER & FÖRDERER 2020*

AJS Förderstiftung | Artenschutzstiftung Zoo Karlsruhe | BUND Naturschutz in Bayern e.V. -
Kreisgruppe Altötting | Edith-Haberland-Wagner Stiftung | FH Joanneum Graz
Fondazione A.R.C.A. | Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)
Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein | Ganter Schuhe | Grovni-Stiftung
Hans und Helga Maus-Stiftung | Heinz Sielmann Stiftung | HIT Umweltstiftung | Land Salzburg
Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung | Lions Club Altötting-Burghausen
Münchener Tierpark Hellabrunn AG | Nürnberger Wach- und Schließgesellschaft mbH
Parco Natura Viva | Schweizerische Vogelwarte Sempach | Stadt Burghausen
Stadt Überlingen | Tiergarten Heidelberg GGmbH | Tiergarten Nürnberg
Tiergarten Schönbrunn | Tiergarten Straubing | Tierpark Rosegg
Verein für Tier- und Naturschutz in Österreich | Wilhelma Stuttgart-Bad CST
Winery Podere 414 | WWF Deutschland | WWF Oasi Italy
Zoo Leipzig | Zoologischer Garten Halle | ZooSchweiz

* Aus datenschutzrechtlichen Gründen wird nur ein Auszug von Personen und Institutionen genannt.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Mitarbeiter*innen, Volontär*innen, Helfer*innen
und Pat*innen für die tatkräftige und wertvolle Unterstützung im Jahr 2020!



Foto 10 Sonnenbadende Waldraupe (Foto Rudolf Beck)