

BOCIANIMY W LASACH. DOBRE PRAKTYKI OCHRONY I ZARZĄDZANIA POPULACJĄ BOCIANA CZARNEGO CICONIA NIGRA NA TERENACH LEŚNYCH

WE ARE STORK IN THE FORESTS. GOOD PRACTICES FOR THE CONSERVATION AND MANAGEMENT OF THE POPULATION OF THE BLACK STORK CICONIA NIGRA IN FOREST AREAS

Dariusz Anderwald

Forest Experimental Station
of the Warsaw University of Life Sciences in Rogów

Eagle Conservation Committee



THE PROTECTION OF THE BLACK STORK *CICONIA NIGRA* conducted by the Eagle Conservation Committee

The black stork monitoring program was launched in 2009. Currently, it has been registered in the KKE database already 463 breeding sites. Number of annually inspected territories in the last years of the analyzed period exceeded 200. The growing interest in this species is associated to a large extent, the launch by KKE and the Forest Experimental Station of the Warsaw University of Life Sciences in Rogów of the project *BocianiMy w Lasach* (Storks in the Forests). Good practices for the protection and management of the stork population black *Ciconia nigra* in forest areas”, co-financed by the European Union with resources from the Cohesion Fund. KKE was a partner of this project responsible mainly for online transmission from sockets. In total, in the years 2016–2020, information was entered into the KOO database about 270 new breeding sites of this species. The results of 522 broods were collected. Out of 304 of them were successful, and 771 young storks left the nests (Table 18).

Tabela. 17. Wyniki kontroli stanowisk bociana czarnego w Polsce w latach 2016–2020

Table 17. Monitoring results of the Black Stork breeding sites in Poland in 2016–2020

Województwo (1)	Liczba skontrolowanych stanowisk (2)					Liczba nowych rewirów (3)
	2016	2017	2018	2019	2020	2016–2020
Dolnośląskie	–	–	–	19	17	23
Kujawsko-pomorskie	8	11	10	9	8	13
Lubuskie	12	7	11	11	9	19
Łódzkie	5	–	–	–	8	7
Małopolskie	–	1	–	–	–	1
Mazowieckie	1	4	6	18	14	24
Opolskie	–	–	–	3	–	3
Podkarpackie	–	7	5	9	2	10
Podlaskie	16	35	21	25	18	25
Pomorskie	5	3	3	2	2	3
Śląskie	–	–	–	3	–	3
Świętokrzyskie	–	–	–	29	26	32
Warmińsko-mazurskie	35	49	59	45	62	52
Wielkopolskie	20	28	21	31	29	33
Zachodniopomorskie	17	15	13	15	27	22
Razem (4)	119	160	149	219	222	270

*see description of titles in Table 1.

The broods consisting of 2 and 3 chicks were clearly dominant (105 and 103, respectively), by more than half Legs with one and three chicks (47 and 40) were less frequent, and broods with five reared young happened 9 times.

The average breeding success in the analyzed period was 58.2% and is clearly lower compared to that achieved in the years 1993–2015 - 72.1%. The lowest level of this parameter was recorded in 2020 (48.6%) and the highest in 2018 (68.2%). It was also lower than in 1993–2015 production of young per a pair that is about to breed (on average 1.48 young), but the number of young per pair successfully differed slightly - 2.53 (tab. 18).

Tabela 18. Wyniki rozrodu bociana czarnego w latach 2016–2020 oraz porównanie z parametrami z lat 1993–2015

Table 18. Breeding results of the Black Stork in 2016–2020 compared with parameters from 1993–2015

	2016	2017	2018	2019	2020	1993–2015
Liczba rewirów ze znanym wynikiem lęgu (1)	74	96	78	134	140	247
Liczba rewirów z sukcesem (2)	42	56	54	84	68	178
Liczba młodych na wylocie (3)	94	145	155	210	167	481
Sukces gniazdowy [%] (4)	56,8	58,3	69,2	62,7	48,6	72,1
Liczba młodych na zajęte gniazdo (5)	1,27	1,51	1,99	1,57	1,19	1,95
Liczba młodych na gniazdo z sukcesem (6)	2,24	2,6	2,87	2,5	2,46	2,70

*see description of titles in Table 2.

Eagle Conservation Committee and Forest Experimental Station SGGW in Rogów implemented in 2017-2020 a project co-financed under the Cohesion Fund No.POIS.02.04.00-00-0154 / 16-04 Mon. "Storks in the woods. Good practices for the protection and management of the black stork *Ciconia nigra* population in forest areas ". The project contributed to the improvement of the quality of management in order to maintain the proper condition of the breeding habitats and feeding grounds of the black stork in 50 forest districts located in the area of 18 Forest Promotional Complexes and 21 Natura 2000 SPAs.

As part of the project, many specific actions were taken to protect the black stork, such as: monitoring 100 breeding sites (350 visits); active search for new nests (75 controls); measurements of habitats, nest trees and biocoenotic trees; updating and / or development of protection zone designs; installation of 25 anti-marten bands; painting tree trunks with repellants; reconstruction and strengthening of 25 nests; purchase and installation of 52 GPS-GSM loggers on large chicks; purchase of 25 photo traps and their installation at 65 nests of black storks. The works as part of this task had a practical impact on the verification of the condition of the nests and habitats of black storks occurring in the areas of forest districts covered by the project. Described and the habitats and nest trees of storks were measured. Knowledge of the location of nests and the boundaries of protection zones was updated. In the case of endangered nests, they were repaired or rebuilt. Reliable data on the success of the nest and information on the causes of losses were obtained in legy.

For the first time, the migration routes, wintering sites and the causes of mortality of the Polish population of the black stork were discovered. That activities carried out, the attention of the foresters' community throughout the country was also brought to the attention of practical aspects protection of this species of bird. Large-scale educational activities were also carried out, namely: training educational practices in all provinces, Black Stork Day and a competition for schools, the Educational Package and the Storks in the Forests brochure were printed. Baseball caps and mugs of the project were made. The project's website and Facebook profile were prepared, and for the first time in our country, the "Flight Map" showing the migration routes of Polish black storks on an ongoing basis. All works performed as part of this task contributed to an increase in ecological awareness and knowledge about good practices for the protection and management of the black stork *Ciconia nigra* population in forest areas, also among people not professionally related to the State Forests, but also ecologists, forest and nature education animators, teachers, children and youth. Over 400 people took part in the educational practices. Educational packages were delivered to all voivodeships in the country. Black stork days were conducted in social media and children and adolescents were activated by means of a competition.

The flight map aroused great interest among about 36 thousand people from Poland and abroad. The website is constantly updated and the Facebook profile gathered tens of thousands of internet users.

As a result, the need to protect the black stork was widely noted and knowledge about its biology was increased.

As part of the Storks in Lasach project, in cooperation with the partner, the Eagle Conservation Committee (KOO), spectacular online broadcasts were also carried out from the nests of black storks in the Wronki Forest District - 2018. and in the Sieraków Forest District - in the years 2019-2020. The transmission was placed on the YouTube channel, which made it possible to watch black storks live and learn about their biology and habits, provided to a huge number of Internet users from many countries around the world. Only in the 2020 season, the broadcast had 1,280,068 views! The most interesting materials were collected on the Playlist, which currently contains 144 films from several breeding seasons of black storks, from the nests of which were broadcast live. Because the project was well received by both foresters and ecologists, in 2021 some tasks were continued, already based on the own funds of the LZD SGGW in Rogów and the KOO. In cooperation with the Regional Directorate of State Forests in Katowice, 20 photo-traps were installed at the nests of black storks in 12 forest districts. Online transmissions were also carried out from the black stork nest in the Sieraków Forest District and a new online transmission from the black stork nest was prepared and carried out in the Wolsztyn Forest District, where the female "Skierka" joined the hatching. This bird received our GPS-GSM logger in 2017 in the Skierniewice Forest District. For the first time in the history of ornithological research in Poland, For the first time in the history of ornithological research in Poland, we had the opportunity to monitor the spatial activity of an adult stork during the breeding season. Young storks from the Wolsztyn Forest District also received loggers established. It was helped by the involvement of the Wolsztyn Forest District and the rental of a lift, because it was impossible to safely reach the nest with the chicks using arboristic techniques. In cooperation with volunteers from the KOO in 2021, as many as 17 loggers for black storks were established in various forest districts.

BLACK STORK *Ciconia nigra*

- **Species covered by the project:**
- **The project directly concerned the protection of the black stork species *Ciconia nigra*. The territory of Poland is located in the center of the geographical range of this species in Europe, it accounts for nearly 25% of its population within the European Union (EIONET 2014), which places great responsibility on us for maintaining the sustainability of both this species of wading bird and its moist habitats.**
- **Indirectly, the effects of the project will also benefit species, such as those using the nests of the black stork for their breeding - the eagle owl and the lesser spotted eagle. The black stork is considered to be an umbrella species, i.e. one whose protection is beneficial to many other co-occurring species and their habitats**

Scope of activities:

Project activities were carried out in 50 forest districts, 16 Forest Promotional Complexes and their surface, partially or entirely, 20 OSOP N2000

LKP Puszcza Knyszyńska

Nadleśnictwo Dojlidy
Nadleśnictwo Supraśl
Nadleśnictwo Krynki
Nadleśnictwo Czarna Białostocka

LKP Puszcza Białowieża

Nadleśnictwo Browsk
Nadleśnictwo Białowieża
Nadleśnictwo Hajnówka

LKP Lasy Mazurskie

Nadleśnictwo Strzałowo
Nadleśnictwo Spychowo
Nadleśnictwo Mrągowo
Nadleśnictwo Pisz
Nadleśnictwo Maskulińskie

LKP Lasy Olsztyńskie

Nadleśnictwo Olsztyn
Nadleśnictwo Kudypy

LKP Puszcze Szczecińskie

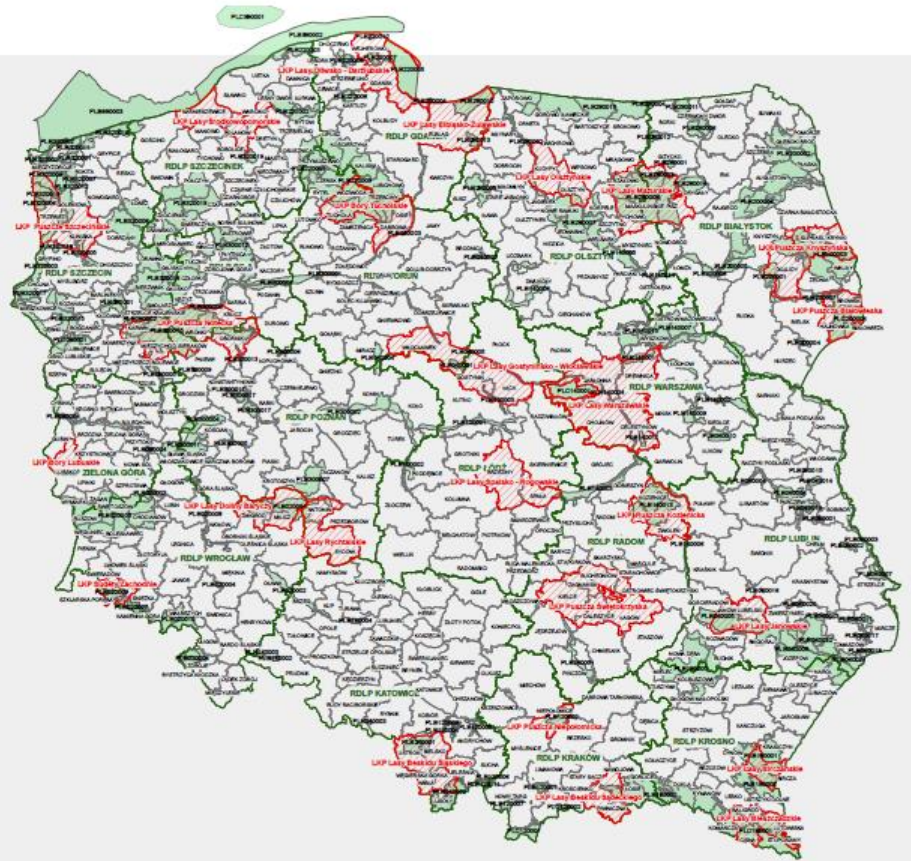
Nadleśnictwo Kliniska
Nadleśnictwo Gryfino
Nadleśnictwo Trzebież

LKP Bory Tucholskie

Nadleśnictwo Tuchola
Nadleśnictwo Osie
Nadleśnictwo Dąbrowa
Nadleśnictwo Woziwoda
Nadleśnictwo Trzebciny

LKP Puszcza Notecka

Nadleśnictwo Potrzebowice
Nadleśnictwo Wronki
Nadleśnictwo Krucz
Nadleśnictwo Sieraków
Nadleśnictwo Oborniki
Nadleśnictwo Karwin
Nadleśnictwo Międzychód



LKP Lasy Doliny Baryczy

Nadleśnictwo Milicz
Nadleśnictwo Żmigród
LKP Lasy Rychtałskie
Nadleśnictwo Antonin

LKP Lasy Spalско-Rogowskie

Nadleśnictwo Spała
LKP Puszcza Kozienicka
Nadleśnictwo Kozienice
Nadleśnictwo Zwolen

LKP Lasy Janowskie

Nadleśnictwo Janów Lubelski

LKP Lasy Beskidu Sądeckiego

Nadleśnictwo Piwniczna
Nadleśnictwo Nawojowa
Nadleśnictwo Krynica

LKP Puszcza Niepołomska

Nadleśnictwo Niepołomice

LKP Lasy Birczańskie

Nadleśnictwo Bircza

LKP Lasy Bieszczadzkie

Nadleśnictwo Baligród
Nadleśnictwo Cisna
Nadleśnictwo Lutowiska
Nadleśnictwo Stuposiany

+
Nadleśnictwo Zamrzenia
Nadleśnictwo Rajgród

MAIN OBJECTIVES OF THE PROJECT:

development and implementation of good habitat protection practices and management of the black stork population in the area

- 50 forest districts

- 16 Forest Promotional Complexes and overlapping with them, in part or in whole 20 OSOP N2000

protection of stands and nest trees as part of forest management

protection or restoration of nests

upgrades and creation of protection zones around nests

study of the spatial ecology of the species based on GPS loggers

promotional and educational activities

PROTECTIVE ACTIONS

Monitoring of 90 black stork positions (180 visits)

Active search for new nests (stands controls: 46 and controls: 67, total = 113)

Measurements of 91 habitats, breeding and biocoenotic trees

Updates and / or development of 57 protection zone designs

Rebuilding and strengthening 25 nests

Installation of 20 securing straps

Painting tree trunks with repellants (137 stations in total)

Implementation 75-91%



BocianiMy w Lasach. Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego Ciconia nigra na terenach leśnych o nr: POIS.02.04.00-00-0154/16, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach konkursu nr 2.4.1/1/2016 Działania o charakterze dobrych praktyk związane z ochroną zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Beneficjent: Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie
Współbeneficjent: Komitet Ochrony Orłów
Wartość wydatków kwalifikowanych: 1 044 123,00 PLN
Dofinansowanie: 85%



Edukacja
szkolenia i warsztaty
transmisje online z gniazd
zeszyty edukacyjne
broszura o gatunku
raporty i opracowania

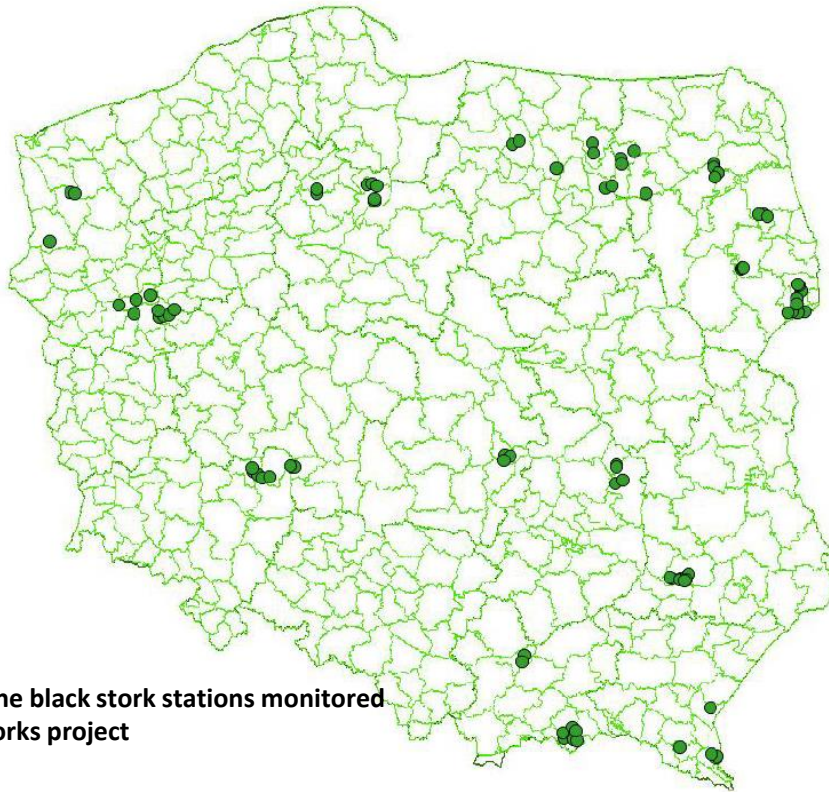
Badania
monitoring wizyjny gniazd
i legów za pomocą fotokamer
bateria za pomocą loggerów
ekologii przestrzennej

- monitoring 100 stanowisk legowych bociana czarnego
- aktywne poszukiwania nowych gniazd
- pomiary siedlisk, drzew legowych i biocenotycznych
- pomiary poziomu wód gruntowych za pomocą piezometrów
- aktualizacje i/lub opracowanie projektów stref ochronnych
- zabezpieczanie legów przed drapieżnictwem kuny leśnej
- wzmacnianie gniazd narażonych na spadanie

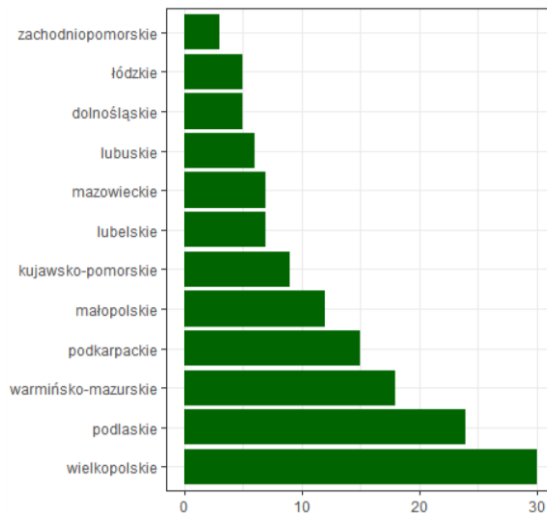
DZIAŁANIA OCHRONNE



Monitoring of 90 black stork positions (180 visits)



Map of the black stork stations monitored in the Storks project



The monitoring concerned two basic tasks: a / monitoring of nests and broods, and b / monitoring of feeding grounds.

The nest monitoring was performed on the surface up to 500 m from the nest in the periodic protection zone according to the methodology of Czuchnowski and Profus (2009). During the breeding season, two nest inspections / visits were performed in order to: A. determine the fact that the nest was occupied, B. determine the breeding success or losses.

Monitoring of feeding grounds was carried out in the area within a radius of up to 2,000 m from the nest (the closest main feeding ground) during the period when the chicks were in the nest. Observations were made from 3 points outside the forest to determine the flight of adult birds to the main feeding ground and / or the direction of adult birds (where possible). The observation time at one point was approx. 3 hours.

The aim of the monitoring of the sites was to determine the current location of the nests, determine the degree of infestation of the nest, learn about the reproductive success, describe the possible causes of breeding losses, the location of the main feeding grounds, threats to the habitat and plan protective measures.

The documentation of the work was the completion of 161 station control cards.

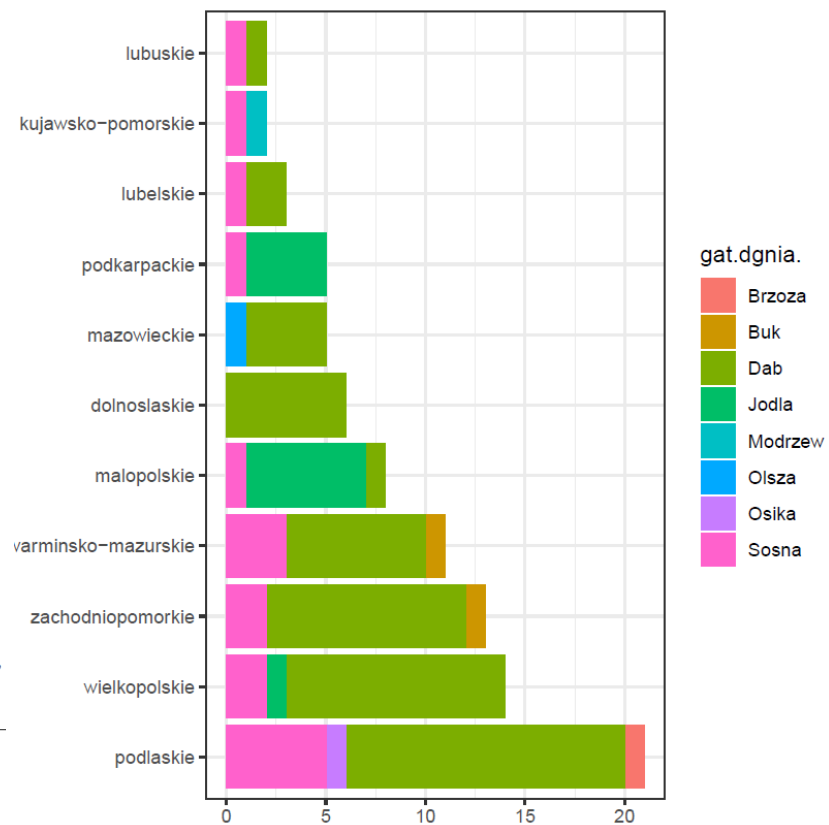
MEASUREMENTS 91 habitats, breeding and biocoenotic trees

Parameters of nest trees

Gatunek	Liczba gniazd	Wiek drzewa (SD) w latach	Wysokość drzewa (SD) m	Pierśnica (SD) cm
Dąb <i>Quercus sp.</i>	56	147,2 (41,9)	29,3 (12,5)	98,3 (59,2)
Sosna <i>Pinus sylvestris</i>	17	112,9 (26,0)	23,1 (4,1)	57,9 (20,1)
Jodła <i>Abies alba</i>	11	135,5 (23,8)	32,6 (5,5)	78,8 (13,7)
Inne gatunki	6	110,3 (28,8)	29,2 (3,3)	65,4 (12,1)
Wszystkie gniazdowe drzewa	90	136,8 (39,3)	28,5 (10,4)	86,1 (50,5)

Location of the nest in the crown of the nest tree

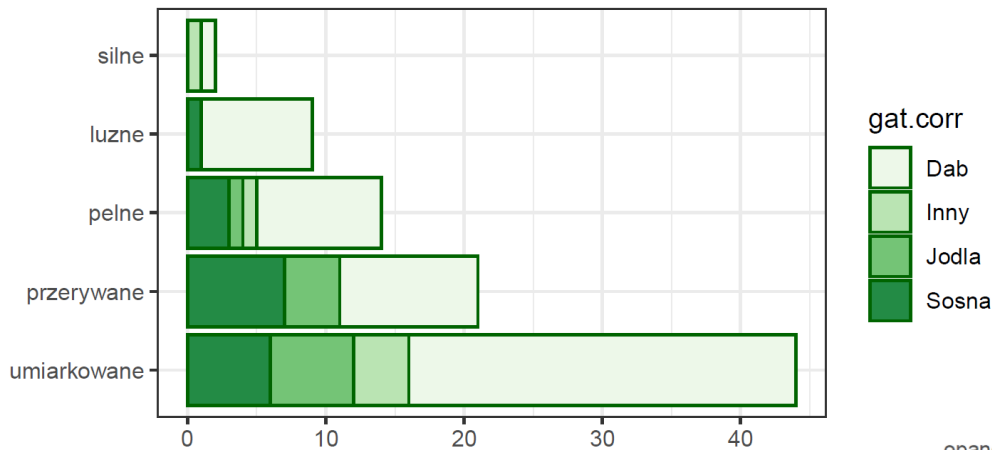
	Wysokość osadzenia korony [m], (SD)	Wysokość położenia gniazda [m], (SD)
Dąb	12 (3,6)	13,19 (3,8)
Sosna	14,1 (4,7)	14,9 (4,8)
Jodła	10,3 (4,6)	12,7 (3,3)
Wszystkie gniazdowe drzewa	12,3 (4,1)	13,6 (3,9)



Nest trees in individual provinces

Stand compactness (a) and Kraft's category (b) of nest trees of black storks studied under the project (N = 90)

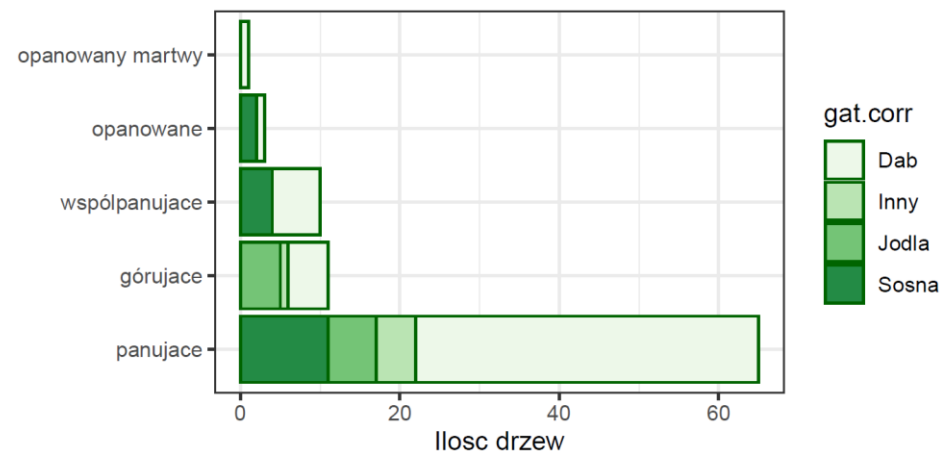
a / Stand compactness



Most in the "moderate" category - 48.9% and "interrupted" - 23.3%



b / Kraft category



Most in the "dominant" category - 72.9%



Active activities protective

- installation of against the marten bands (N = 20)
- reconstruction, strengthening of falling nests (N = 25)
- painting with repellants (N = 137)
- security beavers (N = 1)



RESEARCH ACTIVITIES

Purchase and installation of 25 photo traps



Installation of camera traps at 65 nests of black storks

2018 – 10 szt.

2019 – 10 szt.

2020 – 25 szt.

2021 – 20 szt.



dzikaknieja.pl 0004 028F -02C 29/03/2020 18:12:10

Arrival / departure dates



dzikaknieja.pl 0018 049F 09C 15/04/2020 15:02:38

Breeding phenology



dzikaknieja.pl 0006 039F 03C 13/04/2020 11:33:50



dzikaknieja.pl 0006 054F 12C 11/07/2020 13:32:54

Food composition



anMy w Lasach 0017 064F 17C 01/08/2020 10:33:22

Breeding success

The size of the retracements

An example of the fall of a large black stork hatchling from the 3rd decade of June 2018, when it rained heavily for a week in the south of Poland



dzikaknieja.pl 0002 ☀ 045F 07C 22/06/2018 10:34:40



dzikaknieja.pl 0002 ☁ 050F 10C 25/06/2018 11:22:23



dzikaknieja.pl 0002 ☁ 051F 10C 27/06/2018 12:14:21



dzikaknieja.pl 0002 ☁ 055F 12C 28/06/2018 11:52:22

Interspecies relations



RESEARCH ACTIVITIES

Purchase and installation of 52 loggers



ZIELONY

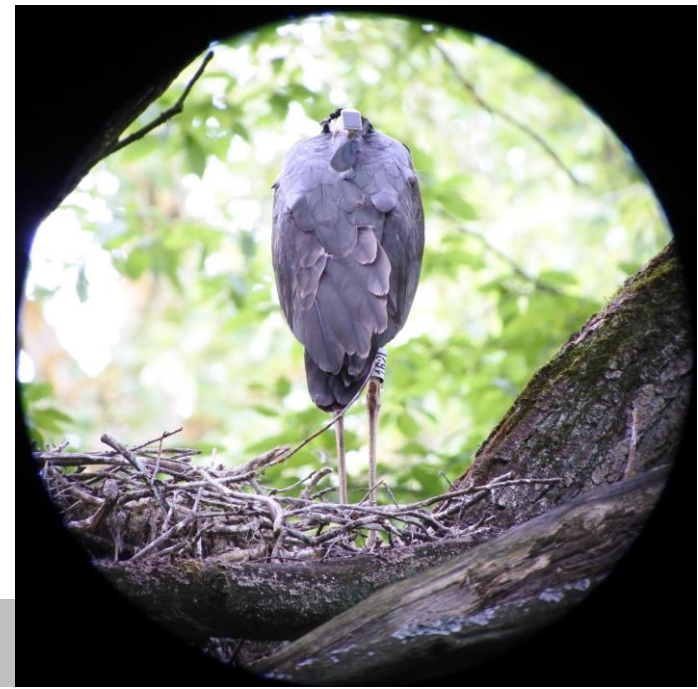


...**BIAŁY**, młode z Nadleśnictwa Grotniki z 2017r.



ŻÓŁTY, młody bocian czarny z Nadleśnictwa Skierniewice

The first foot transmitters in Poland, piloted as part of the BocianiMy project in 2017



PLECAK, młody bocian czarny z Nadleśnictwa Skierniewice



ZIELONY, Busko Zdrój, 4.09.2017, fot. G. Stachera

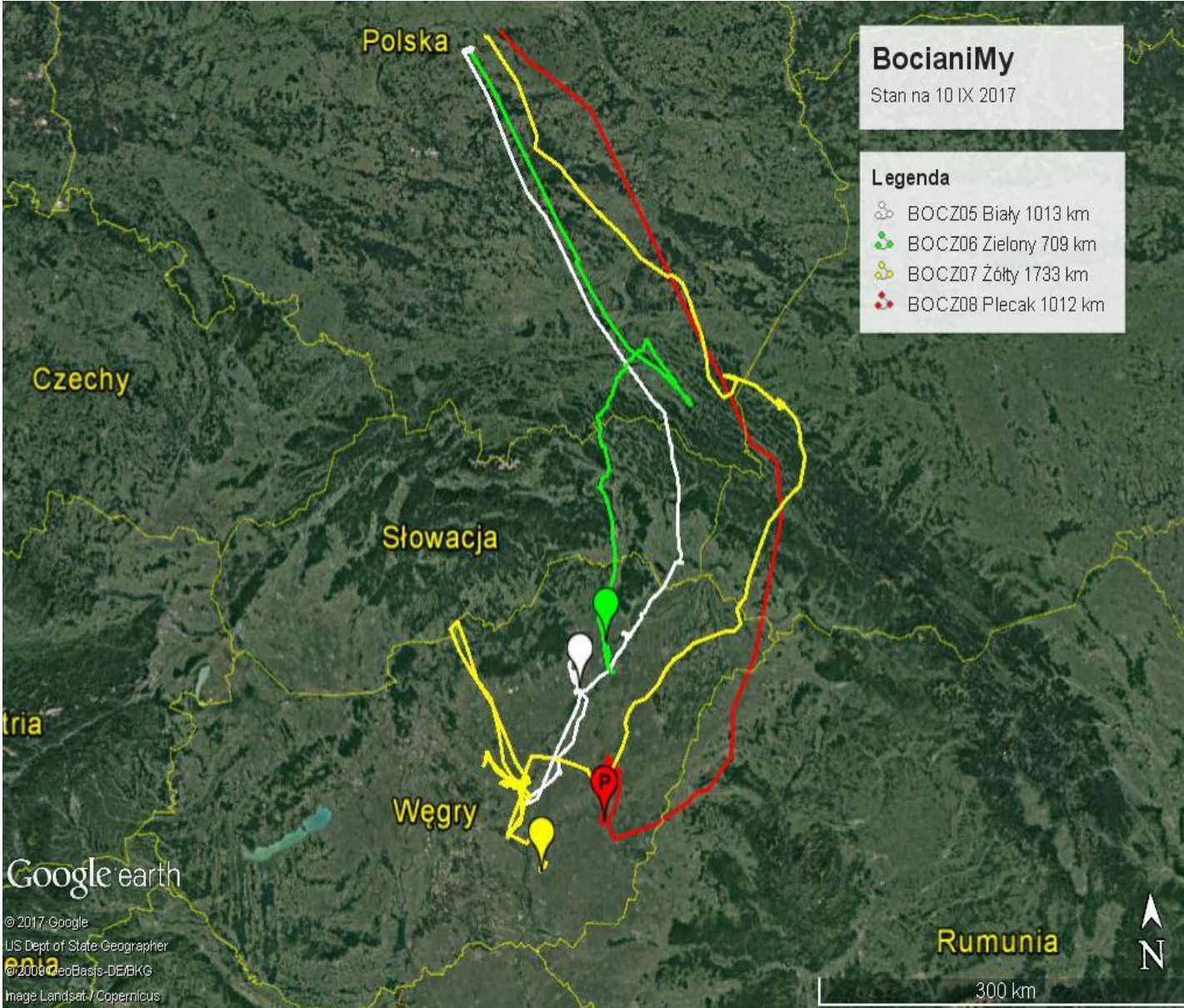


22-08-2017 10:29:33

Dab



ZIELONY, Bzura, 31.08.2017, fot. D. Anderwald



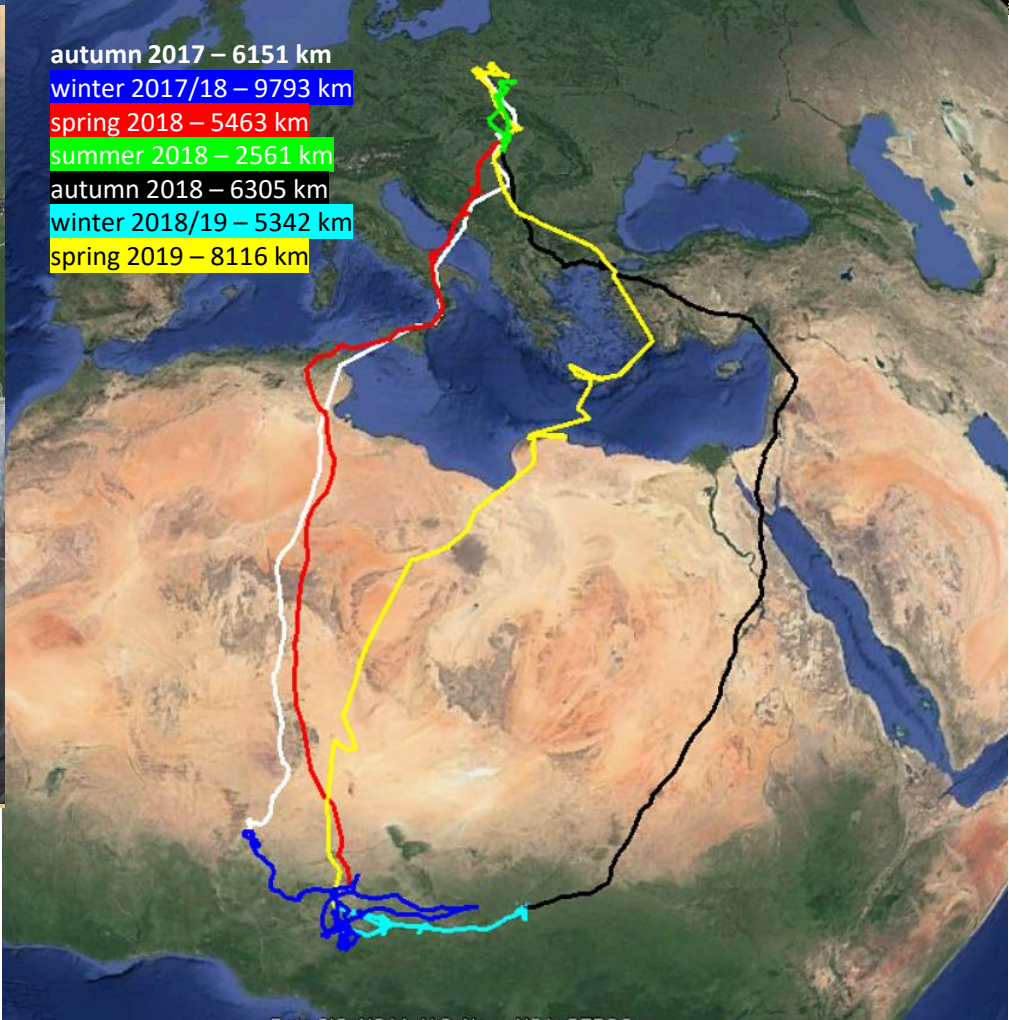
**GREEN, 10/09/2017 eaten by wild boars
Middle Tisza Valley**



Turkey, Yorguc, 12/12/2017, BACKPACK shot on 10/11/2017 near breeding ponds, photo: Karol Rudziński



WHITE fell on the Bzura River in Pradolina W-B on June 26, 2019



- autumn 2017 – 6151 km
- winter 2017/18 – 9793 km
- spring 2018 – 5463 km
- summer 2018 – 2561 km
- autumn 2018 – 6305 km
- winter 2018/19 – 5342 km
- spring 2019 – 8116 km



WHITE migrations 23.08.2017-26.06.2019 - 38389 km!

3.08.2017. Polska, Nad-wo Skierniewice, fot. D. Anderwald



27.10. 2017. Bułgaria pod Blagoevgradem, fot. Rosen Kastadinov



YELLOW - SKIERKA



15.08.2019. Polska, pod Środą Wlk, fot. Dariusz Anderwald



1.09.2019. Polska, Jeziorsko, fot. Adam Lorecki



26.08.2019. Polska, pod Kórnikiem w Wlk, fot. Adam Lorecki



13.08.2021, Skierka on the feeding ground behind Trzciel, ca 23 km na NW in the nest (fot. M. Lagiera)

17.04.2021, Skierka at the nest in the Wolsztyn Forest District (fot. D. Anderwald)



Skierka
Record of all Skierka movements in 2017-2021

- nest in the Skierniewice Forest District
- a nest in the Wolsztyn Forest District
- permanent wintering grounds in N Greece (2018/19-2021)
- the first winter camp in Turkey 2017/2018
- winter displacement Jordan, Saudi Arabia (2018)
- ↔ place of origin vs place of the 1st brood (284 km)
- ↔ 1st brood place vs permanent wintering site (1350 km)

31.10-31.12.2017
29.04-10.05.2018

7.02-26.04.2018

13.01-4.02.2018

1932 km

Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image Landsat / Copernicus

EDUCATIONAL AND PROMOTIONAL ACTIVITIES

Conducting 17 training workshops for 400 people.

Conducting a Black Stork Day and a competition for schools

Development and printing of the Educational Package

Development and printing of the BocianiMy brochure

Making project hats and mugs

Preparation of the Flight Chart

Running the project website and Facebook profile



Väike konnakotkas::Clanga pomarina - Ringing 2020-07-15

4320 wyświetleń · 15 lip 2020

👍 90 🗨️ 1 ➦ UDOŚTĘPNIJ ➦ ZAPISZ ...



2019-07-12 18:49:55

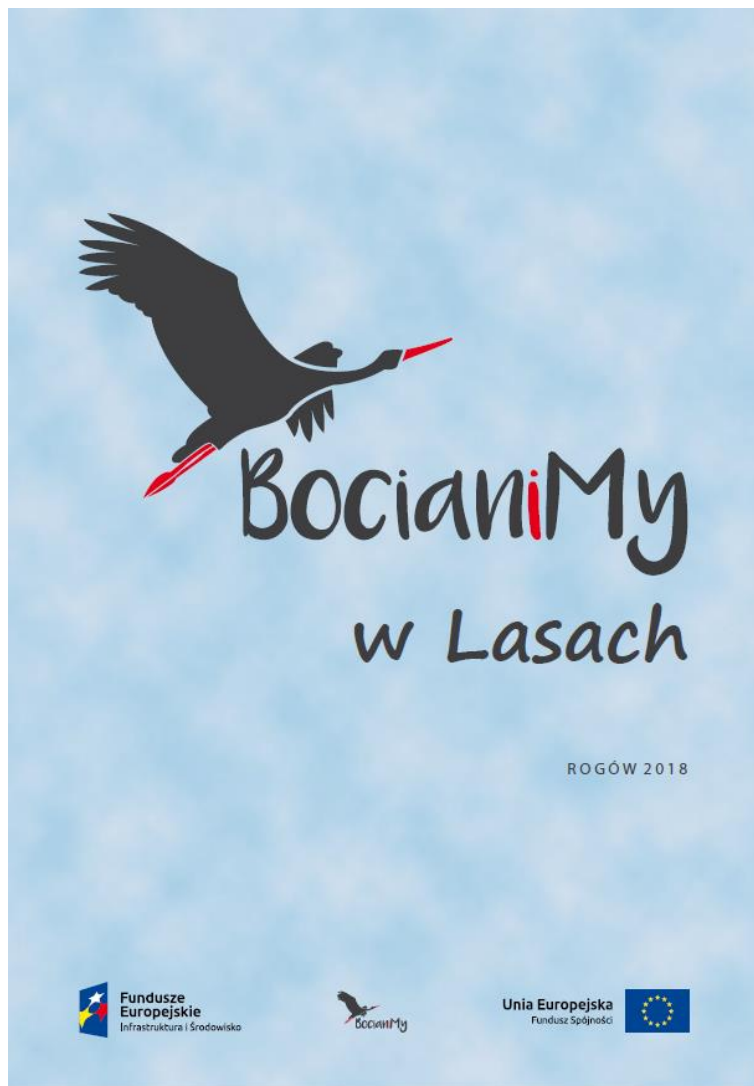
Conducting 17 training workshops for 400 people



Black stork day and a competition for schools



Species biology booklet



Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego *Ciconia nigra*
na terenach leśnych o nr: POIS.02.04.00-00-0154/16
Dla rozwoju infrastruktury i środowiska

Beneficjent: SGGW Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie



Współbeneficjent: Komitet Ochrony Orłów



Publikacja dofinansowana przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności
w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tekst: Grzegorz Zawadzki

Opracowanie: Grzegorz Zawadzki, Dariusz Anderwald

Recenzja: dr hab. Tomasz Janiszewski

Zdjęcia: Dariusz Anderwald (DA), Krzysztof Dudzik (KD), Cezary Korkosz (CK),
Rafał Kwiatkowski (RK), Rafał Prochowski (RP), Rafał Śniegocki (RS), Artur Tabor (AT),
Grzegorz Zawadzki (GZ), Grzegorz Wasilewski (GW), Piotr Zieliński (PZ)

Proponowany sposób cytowania: Zawadzki G., Anderwald D. 2018. BocianiMy w Lasach. CEPL
w Rogowie: 1-20

Wydawca i adres Redakcji:

SGGW Leśny Zakład Doświadczalny
Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej
i Muzeum Lasu i Drewna w Rogowie
Leśna 5a, 95-063 Rogów,
tel./fax: 46/8748374
<http://cepl.sggw.pl>, sim@lzd.sggw.pl

ISBN 978-83-916122-3-1

Nakład: 5000 egz.

Druk: OMIKRON, Sp. z o.o.
www.omikron.net.pl

http://bocianimy.pl/wp-content/uploads/2019/05/PrezentacjaBocianiMy_inter.pdf



BocianiMy

1 / 60 | - 63% + | [Full Screen] [Refresh]



1



2



3



4



5



ROGÓW 2019

<http://bocianimy.pl>

BOCIAN CZARNY



Design
poster for
schools

BocianiMy

SGGW Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie we współpracy z Komitetem Ochrony Orłów realizuje projekt dofinansowany z Funduszy Europejskich „BocianiMy w Lasach. Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego *Ciconia nigra* na terenach leśnych”



Fot. C. Korkosz



Unia Europejska
Fundusz Spójności



Scenarios of educational activities with worksheets

<http://bocianimy.pl/wp-content/uploads/2019/05/Bocianyimi-internet.pdf>

Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego *Ciconia nigra* na terenach leśnych o nr: POIS.02.04.00-00-0154/16 Dla rozwoju infrastruktury i środowiska

Beneficjent: SGGW Leśny Zakład Doświadczalny w Rogowie



Współbeneficjent: Komitet Ochrony Orłów



Publikacja dofinansowana przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

2019. Bocian czarny. Scenariusze zajęć z kartami pracy

Tekst i opracowanie:
A. Wierzbicka

Recenzja:
prof dr hab. M. Skorupski

Projekt graficzny:
A. Fornalska

Wydawca i adres Redakcji:
SGGW Leśny Zakład Doświadczalny Centrum Edukacji
Przyrodniczo Leśnej i Muzeum Lasu i Drewna w Rogowie
ul. Leśna 5a, 95-063 Rogów
tel/fax: 46/8748374, <http://cepl.sggw.pl>
ISBN 978-83-916122-3-2

Nakład:
500 egz.

Druk:
Drukarnia Biały Kruk
Tygrysia 50, Sobolewo
15-509 Białystok

O projekcie BocianiMy słowa wstępu

Scanowani Państwo

Otworzyliście właśnie pakiet edukacyjny o bocianie czarnym, który jest częścią projektu „BocianiMy w Lasach. Dobre praktyki ochrony i zarządzania populacją bociana czarnego na terenach leśnych” nr: POIS.02.04.00-00-0154/16, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach konkursu nr 2.4.1/1/2016. Zeszyt ten zawiera scenariusze zajęć, które mają na celu przybliżenie biologii i ochrony bociana czarnego młodszym i trochę starszym uczestnikom edukacji leśnej.

Bocian czarny, w przeciwieństwie do białego, jest gatunkiem mało znanym, nieistniejącym w powszechnej świadomości. Mam nadzieję, że propozycje zajęć z tego zeszytu przyczynią się do zmiany sytuacji, zwłaszcza na terenach nadleśnictw objętych projektem.

Propozycje zajęć są (w części przeznaczonych dla dzieci i młodzieży) oparte o Podstawę programową kształcenia ogólnego z 2018 roku. Realizacji następujące jej założenia: korzystanie z infrastruktury Lasów Państwowych przy realizacji zajęć terenowych, opieranie się na lokalnych przykładach przy nauczaniu przyrody i biologii, nauki korzystania ze źródeł internetowych od najmłodszych lat, samodzielności zdobywania informacji oraz krytycznego myślenia. Scenariusze zostały połączone z tematami z podręczników obowiązujących w roku szkolnym 2018/2019, z wyjątkiem III etapu edukacyjnego, ponieważ na początku 2019 roku (gdy powstawały niniejsze materiały) nie były jeszcze dostępne podręczniki dla czteroletniego liceum ogólnokształcącego. Mam nadzieję, że takie osadzenie bociana czarnego w kontekście zajęć szkolnych spowoduje większe zainteresowanie szkół zajęciami na jego temat. Częścią zeszytu jest prezentacja multimedialna, w której poza slajdami znajdują się komentarze w formie notatek widoczne w trybie „prezentera” oraz dwa foldery ze zdjęciami.

Zajęcia, w większości, są możliwe do realizacji zarówno przez edukatorów leśnych jak i nauczycieli w salach ośrodków edukacji leśnej i salach szkolnych. Dlatego w materiałach używam słowa prowadzący w miejsce nauczyciel lub edukator i plan zajęć w miejsce plan lekcji. Mam nadzieję, że realizacja zajęć według proponowanych scenariuszy nie tylko zwiększy wiedzę na temat biologii bociana czarnego, ale i akceptację społeczną dla ochrony tego gatunku oraz przyniesie Państwu satysfakcję zawodową.

Anna Wierzbicka



BOCIAN CZARNY

Scenariusze zajęć z kartami pracy



ROGÓW 2019

Spis treści

Dzieci 5-6 letnie

- Bocian czarny – leśny zwiastun wiosny

I etap edukacyjny

Klasa I

- Powrót bocianów

Klasa II

- Bocian – jak to możliwe, że lata?

Klasa III

- Dlaczego rośliny i zwierzęta trzeba chronić?
- Dokąd odleciał bocian?

II etap edukacyjny

Klasa VI

- Biały czy czarny – który bocian ważniejszy?
- Dlaczego ptaki latają?
- Mój bocian – z życia bocianiej rodziny
- Różnorodność świata ptaków

III etap edukacyjny

Klasa II LO, zakres rozszerzony

- Przystosowania ptaków do latania, czyli dlaczego bociany nie spadają?
- Różnorodność ptaków

Klasa III LO, zakres rozszerzony

- Jak chronimy przyrodę w naszej kolonii – formy ochrony przyrody

Dorośli

- Program ochrony bociana czarnego
- Bociany w kulturze
- Dwa bociany: jeden czarny, drugi biały – o polskich gatunkach

I ETAP EDUKACYJNY





BocianiMy

@BocianiMy

Strona główna

Wydarzenia

Recenzje

Informacje

Filmy

Zdjęcia

Posty

Społeczność

Utwórz stronę



Udostępnij

Zaproponuj zmiany

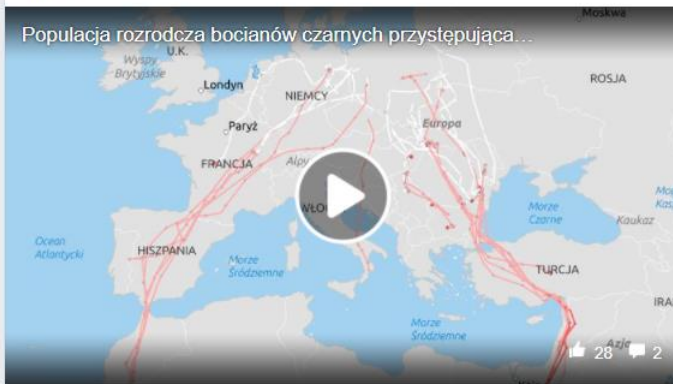
Zablokuj stronę



Wyślij wiadomość

Filmy

Populacja rozrodcza bocianów czarnych przystępująca ...



5,0

5 na 5 - Na podstawie opinii 1 użytkownika

Społeczność

Zobacz wszystko

976 osób lubi to

1597 użytkowników obserwuje to

Informacje

Zobacz wszystkie

46 874 83 74

Skontaktuj się ze stroną BocianiMy w Messengerze

www.bocianimy.pl

Społeczność · Organizacja ekologiczna

Website <http://bocianimy.pl/>



ZAŁOŻENIA PROJEKTU ▾

TRANSMISJA ONLINE

GALERIA ▲

LOGGERY ▾

MAPA LOTÓW

ZAMÓWIENIA PUBLICZNE ▾

KONTAKT ▾

Transmisja online

Transmisja online 2021



e_id=39

FOTOPUŁAPKI 2020

FOTOPUŁAPKA KUDYPY 2018

FOTOPUŁAPKA NIEPOŁOMICE 2018

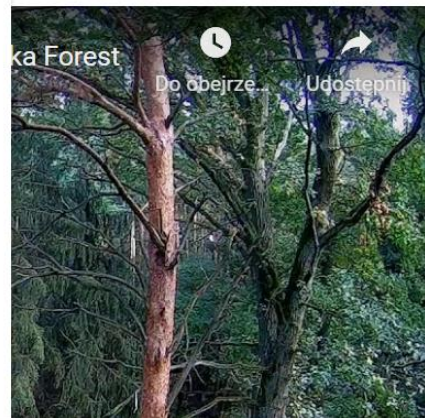
FOTOPUŁAPKA KRUCZ 2018

FOTOPUŁAPKA KLINISKA 2018

FOTOPUŁAPKA MIĘDZYCHÓD 2018

FOTOPUŁAPKA ZWOLEŃ 2018

WARSZTATY W RAMACH MINIKAMPANI 2019



Ostatnie wpisy

Logery 2020

Prezentacja Projektu Na Konferencji.

Grudzień 2019

Dni Bociana Czarnego - Efekty

I Ogólnopolskie Dni Bociana Czarnego












Loggery 2019

Najnowsze komentarze



Mapka lotów bocianów czarnych



-  Mrągowo 5713
-  Dobrzany 5749
-  Dobrzany 5751
-  Dąbrowa 5753
-  Dąbrowa 5756
-  Międzychód 5764
-  Sieraków 5771
-  Żmigród 5971
-  Milicz 5981
-  Milicz 5982
-  Milicz 5984

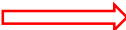


Leaflet | © Esri, I-cubed, USDA, USGS, AEX, GeoEye, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, UPR-EGP, and the GIS User Community

Preparation and service of online transmission from black stork nests

Transmisja w Nadleśnictwie Kutno i Grotniki – 2016 (KOO z RDLP Łódź)

Transmisja w Nadleśnictwie Grotniki – 2017 (KOO z RDLP Łódź i UŁ)

Transmisja w Nadleśnictwie Wronki – 2018 z POIŚ 

Transmisja w Nadleśnictwie Sieraków – 2019 z POIŚ

Transmisja w Nadleśnictwie Sieraków – 2020 z POIŚ

Transmisja w Nadleśnictwie Sieraków – 2021 z POIŚ

Transmisja w Nadleśnictwie **Wolsztyn** – 2021 



<https://www.youtube.com/watch?v=tqvy2YCobg&list=PL4TvXlpm4qsXFV44rRwUOcvZd4lRcFjm>

https://www.youtube.com/watch?v=h7Xv51MvXrE&list=PL4TvXlpm4qsUj81CzqPMhM_MTY8Bhiuw8&index=31



Kleptopasożytnictwo młodych bocianów czarnych. Wolsztyn / Kleptoparasitism of young black storks
2308 wyświetleń



Twój kanał

Komitet Ochrony Orłów

Panel

Treści

Playlisty

Statystyki

Ustawienia

Prześlij opinię

Przegląd

Zasięg





Zaangażowanie

Odbiorcy

16 mar–16 wrz 2021

Niestandardowy

Twoje najpopularniejsze filmy w tym okresie

Film	Średni czas oglądania	Wyświetlenia
1  Bocian czarny Online Puszcza Notec... 15 kwi 2021	7:44 (–)	1 036 920
2  Rybołowy Online Puszcza Napiwodz... 22 maj 2021	7:26 (–)	432 993
3  Rybołowy Online Puszcza Barlinecka... 27 mar 2021	6:59 (0,9%)	415 209
4  Rybołowy Online Puszcza Napiwodz... 1 kwi 2021	6:15 (0,8%)	258 787

Najnowsze filmy



Początkowy okres (8 dni 7 godzin) w porównaniu do typowych wyników:

Wyświetlenia 967 ✓

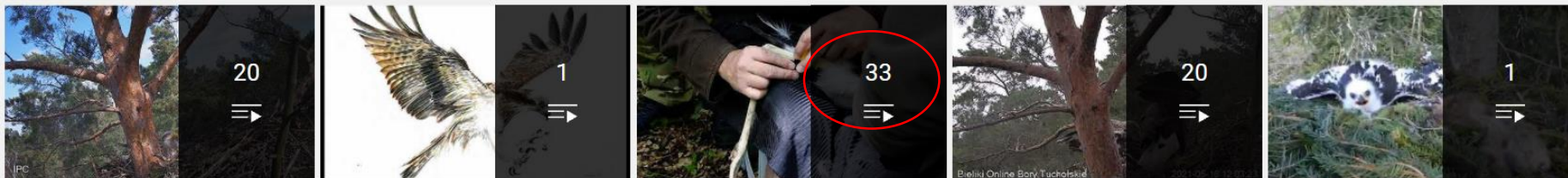
Współczynnik klikalności wyświetlonych miniatur 5,8% ✓

Średni czas oglądania 0:45 ✓

[ZOBACZ STATYSTYKI FILMU](#)

Utworzone playlisty

☰ SORTUJ WEDŁUG



Polubione filmy

Rysunki

Bociany czarne Wolsztyn

Bieliki Bory Tucholskie

Orły przednie

Zaktualizowano 6 dni temu

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

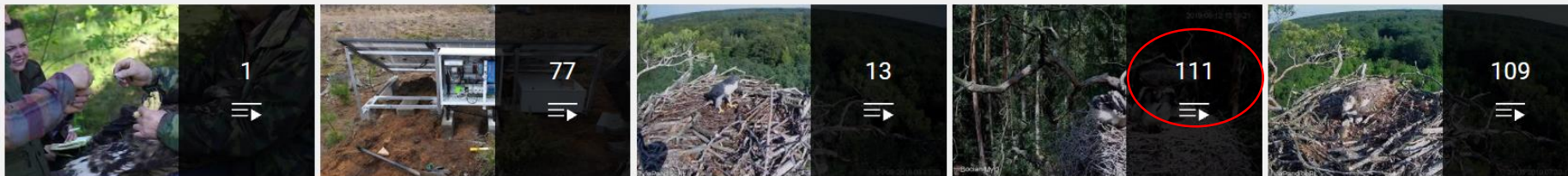
WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

🔒 Prywatny

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ



Bieliki

Rybołowy Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Sokoły wędrowne Puszcza Barlinecka

Bociany czarne Sieraków

Rybołowy Puszcza Barlinecka

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

WYŚWIETL CAŁĄ PLAYLISTĘ

Ca 370 filmów x ca 2min = 740 min / 12,3 h

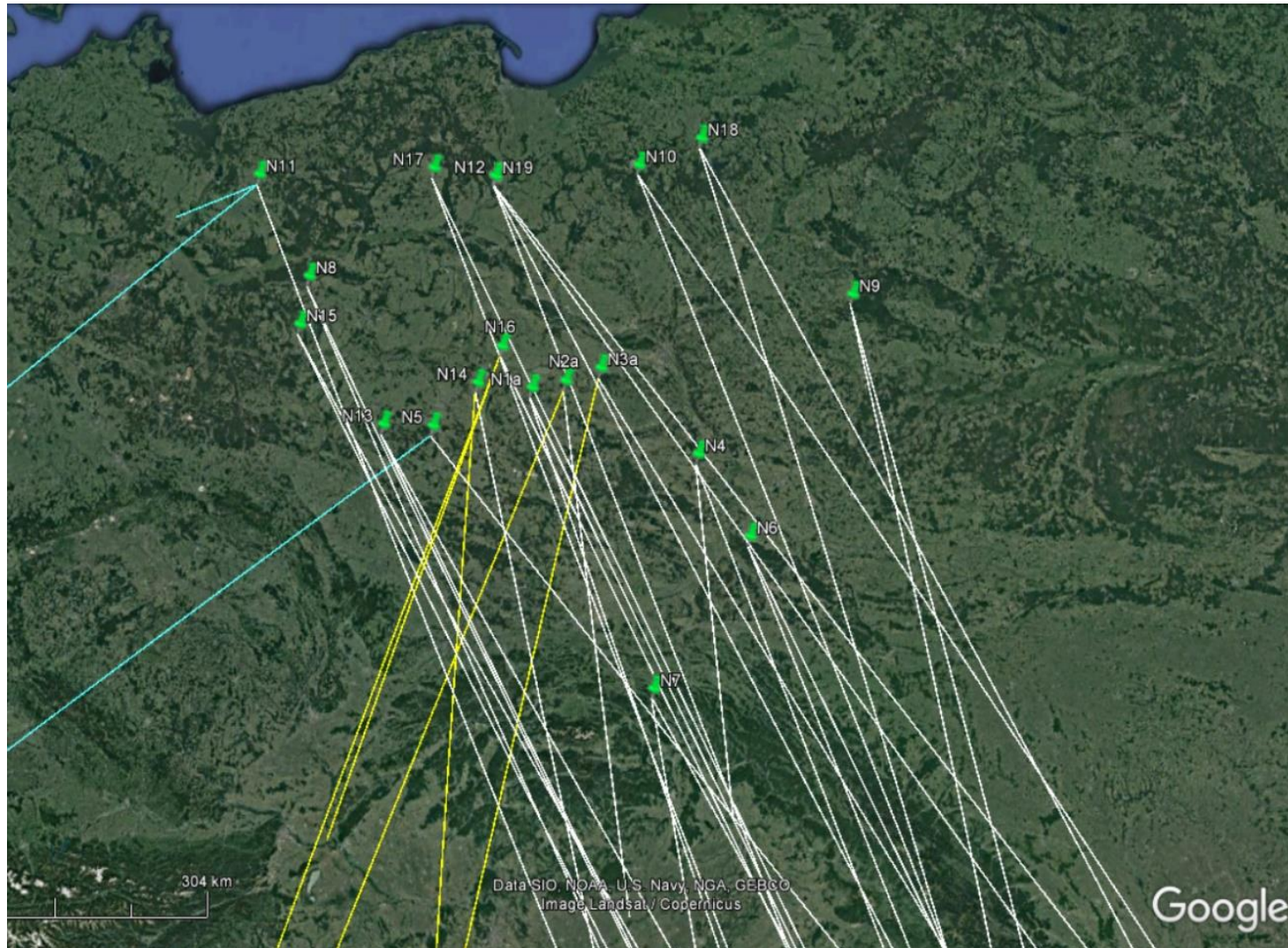
In 2022, we also plan to continue online transmission based on our own funds and the KOO from the nests of black storks in two locations from previous years (Sieraków, Wolsztyn). We are also planning in cooperation with the Regional Directorate of State Forests in Szczecin, set up 20 photo-traps at the nests of black storks in the west of the country in order to learn about the phenology of black stork broods in this region of the country, where the climatic conditions are slightly different than in the central one or eastern Poland.

An extremely important aspect of maintaining the durability of the project "Storks in the Forests" is also the need to install about 15-20 transmitters for young black storks coming from the same nests in the west of the country, where until now these devices, except for one case, have not been installed. The analyzes of the material collected from the beginning of the project from 38 loggers established for siblings of black storks carried out so far show that in this region, the so-called "Migration interval", where the majority of young specimens (even from the same nests) migrate along the eastern route, while some - along the western or southern route (Annex 1 - map, Annex 2 - table).

Unfortunately, due to rapid climate changes, the desertification process, collisions with power lines or shooting a significant part of the birds choosing the traditional eastern route and wintering in Sahel in East Africa - it disappears. There seems to be a much better chance of survival birds that choose the western and southern direction and those that winter in the countries around the Mediterranean Basin (Egypt, Croatia, Greece, Italy) have to overcome the difficulties of migration.

Investigating the phenomenon of the "migration gap" and the reasons for various choices of migration directions, wintering sites and causes of mortality may have a significant impact in the next few years on maintaining the proper conservation status of this species both in our country and in Eastern Europe. Unfortunately, the purchase and operation of these specialized devices in 2022 exceeds our financial capacity, which may be estimated at around 100,000 in total. zlotys (est. 3).

Map showing standard migration directions of young black storks from the same broods based on GPS-GSM loggers established in 2016-2021. Explanation: white - eastern trail, yellow - southern trail, blue - western trail. Green pins: black stork nests (N = 19) (attachment 1)



attachment 2

Table showing nest locations and standard directions of migration, the farthest identified locations and siblings of black storks from various nests equipped with GPS-GSM loggers in 2016-2021

Nest (num)	ringer	logg	coordinat	Year of rin	Number	Year of mi	Route	Site where observed	coordinat	history
N1 (2)	D. Anderw		51°51'N 15°38'40'E	2016	BOCZ01	2016	E	Sudan (4 532, 157°)	12°38'N 34°12'	he arrived at the wintering grounds
					BOCZ01	2017	E	Sudan (2 900, 173°)	12°38'N 34°12'	he arrived at the wintering grounds
					BOCZ02	2016	E	Turkey (1 366, 150°)	41°1'N, 2°12'	died during migration (shot)
N2 (2)	B. Janic		51°55'N 15°47'11'E	2017	WHITE	2017	S (Italia)	Nigeria (4 418, 200°)	13°37'N, 10°0'N	he arrived at the wintering grounds
					WHITE	2018	E	Chad (4 132, 181°)	10°0'N 15°47'	he arrived at the wintering grounds
					GREEN1	2017	E	Hungary (473, 170°)	47°42'N	died during migration (boars)
N3 (2)	D. Anderw		52°02'N 20°08'17'E	2017	BOCZ08	2017	S (Italia)	Croatia (1 036, 191°)	42°59'N 17°37'	fate unknown (logger failure)
					YELLOW	2017	E	Turkey (1 886, 145°)	37°18'N 3°18'	he arrived at the wintering grounds
					YELLOW	2018	SE (Greece)	Greece (703, 157°)	41°8'N 2°12'	he arrived at the wintering grounds
					YELLOW	2019	SE (Greece)	Greece (1 323, 157°)	41°8'N 2°12'	he arrived at the wintering grounds
					YELLOW	2020	SE (Greece)	Greece (1 353, 154°)	41°8'N 2°12'	he arrived at the wintering grounds
					YELLOW	2021	SE (Greece)	Greece (1 383, 153°)	41°8'N 2°12'	he arrived at the wintering grounds
N4 (3)	D. Zawadz		51°22'N 21°08'17'E	2018	CNIG01	2018	E	Etiopia (4 722, 157°)	9°49'N 37°48'	he arrived at the wintering grounds
					CNIG02	2018	E	Słowacja (322, 174°)	48°30'N 22°12'	died during migration (natural)
					obrączka	2018	?			
N5 (4)	D. Anderw		51°30'N 17°08'17'E	2018	CNIG03	2018	W	Maroko (3 095, 231°)	30°40'N	fate unknown (logger failure)
					CNIG04	2018	E	Turcja (1 938, 136°)	37°40'N 32°12'	died during migration (electric shock)
					obrączki	2018	?			
N6 (3)	J. Wójciak		50°43'N 22°08'17'E	2018	CNIG05	2018	E	Etiopia (4 397, 155°)	13°00'N 37°40'	he arrived at the wintering grounds
					CNIG06	2018	E	Somalia (5 519, 152°)	4°06'N 42°22'	he arrived at the wintering grounds
					obr	2018				
N7 (3)	K. Dudzik		49°29'N 20°08'17'E	2018	CNIG07	2018	E	Sudan (4 102, 168°)	12°59'N 28°12'	he arrived at the wintering grounds
					CNIG08	2018	E	Rumunia (430, 149°)	46°08'N 22°12'	fate unknown (logger failure)
					obr	2018				
N8 (4)	T. Mizera		52°37'N 16°08'17'E	2018	CNIG09	2018	E	Etiopia (4 687, 147°)	13°46'N 37°48'	fate unknown (logger failure)
					CNIG10	2018	E	Sudan (4 457, 150°)	15°32'N 35°12'	fate unknown (logger failure)
					obr	2018				
					obr	2018				
N9 (3)	P. Mirski		52°39'N 23°08'17'E	2019	CNIG30	2019	E	Sudan (3 907, 167°)	17°56'N 31°12'	he arrived at the wintering grounds
					CNIG32	2019	E	Sudan (4 279, 164°)	14°53'N 33°12'	he arrived at the wintering grounds
					obr	2019				
N10 (4)	D. Anderw		53°40'N 20°08'17'E	2020	5740	2020	E	Rumunia (967, 155°)	45°37'N 25°12'	died during migration (electric shock)
					CNIG15	2020	E	Syria (2 412, 143°)	34°59'N 36°12'	fate unknown (logger failure)
					obr	2020				
					obr	2020				
N11 (3)	C. Korkosz		53°24'N 15°08'17'E	2020	5749	2020	W	Mauretania (4 669, 22°)	18°42'N 16°12'	died during migration (natural)
					5751	2020	E	Egipt (3 715, 152°)	22°19'N 31°12'	fate unknown (logger failure)
					VT7923	2020	W	Germany (85, 243°)	53°3'N 14°12'	alive during migration (HIDDEN SEE. DEH)
N12 (2)	D. Anderw		53°32'N 18°08'17'E	2020	5753	2020	E	Liban (2 512, 140°)	34°34'N 35°12'	fate unknown (logger failure, shot?)
					5756	2020	E	Etiopia (5 068, 148°)	11°35'N 41°12'	he arrived at the wintering grounds
					5756	2021	E	Izrael (1 700, 157°)	32°05'N 35°12'	fate unknown (logger failure, shot?)
N13 (3)	A. Mrugasi		51°29'N 17°08'17'E	2020	5981	2020	E	Egipt (2 965, 145°)	27°57'N 34°12'	fate unknown
					5982	2020	E	Etiopia (5 710, 149°)	4°00'N 41°12'	he arrived at the wintering grounds
					5982	2021	E	Etiopia (4 840, 164°)	4°00'N 41°12'	he arrived at the wintering grounds
					obr					
N14 (3)	D. Anderw		51°52'N 18°08'17'E	2021	6274	2021	S (Greece)	Chad (4 311, 181°)	12°59'N 17°37'	he arrived at the wintering grounds
					6213	2021	E	Rumunia (735, 164°)	45°29'N 21°12'	fate unknown
					obr					
N15 (2)	D. Anderw		52°13'N 16°08'17'E	2021	6146	2021	E	Egipt (2 878, 146°)	29°30'N 32°12'	fate unknown
					6225	2021	E	Wegry (695, 146°)	46°51'N 20°12'	fate unknown
N16 (4)	D. Anderw		52°10'N 18°08'17'E	2021	5763	2021	E	Egipt (3 005, 150°)	27°30'N 33°12'	fate unknown
					6188	2021	S (Italia)	Italia (1 667, 198°)	37°48'N 1°12'	he arrived at the wintering grounds
					WH111J6	2021	S	Austria (453, 197°)	48°15'N 16°12'	alive during migration (J. Vratny)
N17 (3)	D. Anderw		53°34'N 17°08'17'E	2021	8424	2021	E	Etiopia (5 270, 154°)	8°32'N 36°12'	he arrived at the wintering grounds
					8438	2021	E	Egipt (3 129, 149°)	27°55'N 33°12'	fate unknown
					obr					
N18 (2)	D. Anderw		53°54'N 21°08'17'E	2021	6235	2021	E	Egipt (3 085, 161°)	27°06'N 31°12'	he arrived at the wintering grounds
					5962	2021	E	Izrael (2 640, 149°)	32°25'N 35°12'	fate unknown (logger failure, shot?)
N19 (3)	D. Anderw		53°32'N 18°08'17'E	2021	LPPL03	2021	E	Etiopia (5 282, 155°)	8°29'N 37°12'	he arrived at the wintering grounds
					LPPL14	2021	E	Moldawia (1 105, 133°)	45°46'N 22°12'	died during migration (natural)
					obr					

Price reconnaissance for the purchase of 10 black stork transmitters carried out in mid-December 2021 (attachment 3)

Producer	Ornitela (LT)	Interrex (PLN)	Ecotone (PLN)
Foot logger	8850,00 EU	64944,00	68879,00
Price 1 loggers	885 EU / 4053 PLN	6494,00	6887,00

Average price of 1 logger = PLN 5811.33

Proposal of the material and financial schedule

April - December - content cover

May - purchase of 15 GPS-GSM foot loggers (PLN 87,169.00)

End of June / beginning of July - ringing and assembly of GPS-GSM foot loggers by licensed ringers from EKK

August / December 2022 - placing and tracking stork routes on the Flight Map and keeping the Storks' Facebook profile in Forests (PLN 12,831.00)



dzikaknieja.pl 0024 028F -02°C 04/03/2022 16:38:49 dzikaknieja.pl 0015 030F -01°C 04/03/2022 13:11:52

The first black storks at the nests on the western wall of Poland, where we installed 20 photo-traps in 2022

BY Dariusz Anderwald
Rogów 2022

kookontakt@gmail.com

dariusz_anderwald@sggw.edu.pl