



12 stycznia 1976 roku został powołany Suwalski Park Krajobrazowy, pierwszy park krajobrazowy w Polsce. Właśnie mija 50 lat od momentu jego ustanowienia.

Jezioro Kojle w Suwalskim Parku  
Krajobrazowym  
fot. Teresa Świerubska

Druk: Drukarnia Akapit Sp. z o.o.  
20-381 Lublin, ul. Zorza 6

Wersja papierowa stanowi wersję pierwotną czasopisma

## W NUMERZE



EUROPEAN CAMERA TRAP PROJECT



SUWALSKI PARK KRAJOBRAZOWY



PACHNĄCY KRZEW



ORNITOFAUNA ŻWIROWNI  
„PIEŃSK”

RECENZJA KSIĄŻKI



” W Polsce stał się PAWLIKOWSKI wielkim wychowawcą narodowym. Zakorzenione silnie w duszy polskiej uczucie przywiązania do ziemi rodzinnej rozwinął w nowe przykazanie polskiego patriotyzmu: **CHROŃMY PRZYRODĘ OJCZYSTĄ** ”

## REDAKCJA

*Redaktor Naczelny*  
PIOTR PROFUS

*Sekretarz Redakcji*  
MARZENA ŻYŁOWSKA

*Rada Redakcyjna*  
JAN BODZIARCZYK  
ŁUKASZ KAJTOCH  
JOANNA KORZENIAK  
HENRYK OKARMA  
TOMASZ SAMOJLIK  
JAN URBAN  
ELŻBIETA WILK-WOŹNIAK

*Adres Redakcji:*  
al. Adama Mickiewicza 33  
31-120 Kraków

chronmy@iop.krakow.pl  
www.iop.krakow.pl

ISSN 0009-6172

*Layout:*  
ulilu JUSTYNA SZULC-WIĘCEK

Suwalski Park  
Krajobrazowy  
– widok z Góry Zamkowej  
fot. Teresa Świerubska

## SPIS TREŚCI

OKNO NA DZIĄ PRZYRODĘ  
W EUROPEAN CAMERA  
TRAP PROJECT

4

*Teresa Świerubska*  
SUWALSKI PARK KRAJOBRAZOWY

8

*Elwira Nawrocka*  
*Kinga Nowak*  
PACHNĄCY KRZEW – BEZ CZY LILAK?

26

*Waldemar Bena*  
WALORY ORNITOLOGICZNE  
KOPALNI ŻWIRU „PIEŃSK”

34

*Piotr Tryjanowski*  
QUO VADIS ORNITOLOGIO?  
NOWE PERSPEKTYWY  
W BADANIACH I OCHRONIE PTAKÓW  
– RECENZJA KSIĄŻKI

76

## OKNO NA DZIKĄ PRZYRODĘ W EUROPEAN CAMERA TRAP PROJECT

Młoda kozica sfotografowana przez  
fotopułapkę projektu WildINTEL  
w Tatrzańskim Parku Narodowym



Każdy może zajrzeć w najdziksze europejskie ostępy, zobaczyć bardzo rzadkie zwierzęta w niezwykłych sytuacjach, a przy okazji pomóc w ważnym projekcie naukowym, a wszystko nawet nie ruszając się z domu. Naukowcy z projektu WildINTEL zapraszają do współpracy!

### O projekcie

Naukowcy z projektu badawczego WildINTEL ([www.wildintel.eu](http://www.wildintel.eu)) uruchomili właśnie European Camera Trap Project (Europejski Projekt Fotopułapek) na platformie Zooniverse. Inicjatywa zaprasza wolontariuszy do pomocy w identyfiko-

waniu zwierząt na zdjęciach wykonanych przez fotopułapki zainstalowane w czterech różnych obszarach badawczych Europy: Parku Narodowym Doñana w Andaluzji (Hiszpania), Tatrzańskim Parku Narodowym, delcie Odry (Polska/Niemcy) oraz Indre Østfold (Norwegia). WildINTEL jest europejskim projektem finansowanym w ramach programu Biodiversa+, a funkcję koordynatora pełni Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie.

Projekt opiera się na doświadczeniach Iberian Camera Trap Project, który od 2021 roku z powodzeniem angażuje wolontariuszy w pomoc naukowcom przy analizie dużych



### European Camera Trap Project

zbiorów danych z fotopułapek. Rozszerzając tę praktykę na wiele europejskich obszarów badawczych, European Camera Trap Project ma na celu stworzenie wspólnej inicjatywy naukowców i społeczeństwa w kierunku lepszego zrozumienia przyrody Europy.

### Dlaczego fotopułapki?

Dzika przyroda stoi przed wieloma wyzwaniami, a skuteczna jej ochrona wymaga dokładnego poznania różnorodności gatunków żyjących na danym terenie oraz zmian ich liczebności. Dzięki nowym technologiom badanie dzikiej przyrody staje się dużo bardziej efektywne. Zastosowanie fotopułapek i nauki obywatelskiej (citizen science) znacznie ułatwia badanie przyrody i obniża jej koszty.

Fotopułapki to kamery aktywowane ruchem, które automatycznie wykonują zdjęcia, gdy w ich pobliżu pojawi się zwierzę. Jest to narzędzie bezinwazyjnej rejestracji obecności zwierząt, bez ich niepokojenia. Są powszechnie wykorzystywane przez naukowców do monitorowania populacji dzikich zwierząt oraz badania, jak korzystają ze swoich siedlisk. Kamery rejestrują wiele zwierząt, w tym pospolite gatunki, takie jak jeleń szlachetny czy lis rudy, ale i te bardziej skryte lub zagrożone, jak ryś iberyjski, wilk szary czy niedźwiedź brunatny.

### Wyzwanie dla wolontariuszy

Fotopułapki zainstalowane przez dłuższy czas w jednym miejscu pozwalają zgromadzić informacje o zmianach w populacjach zwierząt w okresie miesięcy lub lat. Wyzwaniem jest jednak potężna liczba zdjęć, którą trzeba przeanalizować. Już jedna sesja monitoringu z wykorzystaniem 60 fotopułapek działających przez 1–2 miesiące może wygenerować tysiące fotografii. To cenne zbiory danych wykorzystywane w badaniach nad rozmieszczeniem zwierząt, ich zachowaniem oraz zmianami zachodzącymi w populacjach i ekosystemach. Przetwarzanie tak dużej liczby obrazów stanowi poważne wyzwanie dla zespołów badawczych i może opóźnić podjęcie ważnych działań ochronnych i dlatego potrzebują one Waszej pomocy!

European Camera Trap Project zaprasza wolontariuszy do pomocy w klasyfikowaniu zdjęć poprzez identyfikację gatunków zwierząt uchwyconych przez fotopułapki. To szansa nie tylko na „odwiedzenie” niezwykłych miejsc i zobaczenie ciekawych gatunków w unikalnych sytuacjach, ale też zdobycie doświadczenia w rozpoznawaniu różnych gatunków zwierząt. Uczestnicy projektu nie muszą mieć wcześniejszej praktyki w identyfikacji gatunków. Pomocnym narzędziem w rozpoznawaniu gatunków i ich kluczowych cech jest przewodnik terenowy (klucz do rozpoznawania gatunków – Field Guide), oferowany wolontariuszom biorącym udział w projekcie.



*Ryś sfotografowany przez fotonapkę projektu WildINTEL w Tatrzańskim Parku Narodowym*

### Co daje udział w projekcie?

Udział w projekcie to szansa przeżycia wyjątkowej przygody i możliwość odbycia fascynującej podróży po różnorodnej faunie Europy. Identyfikując zwierzęta uchwycone na zdjęciach, wolontariusze bezpośrednio wspierają badaczy oraz instytucje zajmujące się ochroną przyrody w analizie danych i doskonaleniu monitoringu dzikiej przyrody na całym kontynencie. Ponadto w dalszej perspektywie zostaną opracowane systemy sztucznej inteligencji zdolne do automatycznego rozpoznawania zwierząt na zdjęciach. Połączenie nauki obywatelskiej i sztucznej inteligencji pozwoli szybciej i skuteczniej przetwarzać dane z fotonapek oraz wesprze monitoring bioróżnorodności na dużą skalę. A to bardzo ważne narzędzie w ochronie przyrody.

### Do dzieła!

Każdy może wziąć udział w projekcie, odwiedzając platformę Zooniverse i pomagając w klasyfikowaniu zdjęć dzikiej przyrody. Nie jest wymagane wcześniejsze doświadczenie. Zatem do dzieła!

Zapraszamy wszystkich do zapoznania się z projektem pod adresem: <https://www.zooniverse.org/projects/wildintel/european-camera-trap-project> i rozpoczęcia identyfikowania zwierząt.

Link do projektu WildINTEL  
[www.wildintel.eu](http://www.wildintel.eu)

Park Narodowy Doñana w Hiszpanii  
fot. Anne i Saturnino Miranda  
(Pixabay)





## Pierwszy i najstarszy park krajobrazowy w Polsce

Decyzja o utworzeniu pierwszego parku krajobrazowego w Polsce zapadła w Suwałkach **12 stycznia 1976 roku**, skutkiem której powołany został Suwalski Park Krajobrazowy. Zainicjował on proces zrównoważonej ochrony najcenniejszych pod względem przyrodniczym, krajobrazowym i kulturowym obszarów Polski.

Niewątpliwie ważną postacią w działaniach na rzecz ochrony ziemi suwalskiej jest postać **Antoniego Patli** (1897–1977) – wybitnego popularyzatora walorów przyrodniczo-krajobrazowych północnej Suwalszczyzny, który w znacznym stopniu przyczynił się do zwrócenia uwagi na wyjątkowość tego obszaru i potrzebę objęcia go ochroną. Zamyśl ochrony unikatowych walorów ziemi suwalskiej sięga roku 1957 i wiąże się z ideą utworzenia parku narodowego. Koncepcja powołania parku narodowego nie powiodła się, gdyż ustawa o ochronie przyrody z 1949 roku nie zezwalała na prowadzenie działalności gospodarczej na terenie parku narodowego. Oznaczałoby to konieczność wykupienia 70% gruntów rolnych, które objąłby planowany obszar chroniony oraz wypłaty odszkodowań dla przesiedlanych mieszkańców. Najcenniejsze obiekty tego obszaru próbowano zatem chronić poprzez sieć powoływanych kolejnych rezerwatów przyrody. Chodziło jednak przecież o ochronę całości obszaru. Już w 1968 roku w Uchwale Wojewódzkiej Rady Narodowej podkreślano potrzebę „uznania jako park krajobrazowy północnej Suwalszczyzny”.

Utworzenie Suwalskiego Parku Krajobrazowego było efektem determinacji służb ochrony przyrody, działaczy Ligi Ochrony Przyrody i konserwatorów przyrody w objęciu ochroną tego cennego przyrodniczo obszaru, przy zakusach innych podmiotów do przemysłowego wykorzystania tego terenu. Pojawiały się choćby takie pomysły, jak budowa drogi Kruszki-Bachanowo, której realizacja oznaczałaby zniszczenie urokliwego odcinka doliny rzeki Kozikówki; utworzenie kopalni kruszywa w Szeszupce i Rutce, zagrażającej zachowaniu wałów ozów; budowa elektrowni szczytowo-pompowej przy jeziorze Jaczno; kopalnia rud ilmenitowo-magnetytowych z wanadem (najbogatsze złoża znajdowały się w okolicach Krzemianki, Udrynu i Jeleniewa), która miałaby najbardziej niszczycielski wpływ na środowisko przyrodnicze i życie mieszkańców; a nawet projekt budowy wieżowca-hotelu robotniczego w Szurpiłach, u podnóża Góry Zamkowej, w obrębie projektowanego parku.

Powstanie Suwalskiego PK jest tym bardziej imponujące, że nastąpiło w warunkach braku przepisów ustawowych odnoszących się do takiej formy ochrony. Dopiero 15 lat później pojawiły się zapisy prawne w ustawie o ochronie przyrody sankcjonujące park krajobrazowy jako formę ochrony przyrody. W ślad za Suwalskim Parkiem Krajobrazowym powstawały kolejne, a najbardziej owocnym okresem dla parków krajobrazowych były lata 80. i 90. XX wieku, kiedy powołano ich 125. Już w kolejnym roku (w grudniu 1977 roku) po powołaniu Suwalskiego Parku Krajobrazowego w jego najbliższym sąsiedztwie pojawił się Mazurski

PK oraz w 1998 roku Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej.

Głównym zadaniem parków krajobrazowych jest ochrona przyrody, krajobrazu i wartości kulturowych oraz popularyzacja i udostępnianie obszarów chronionych. W utworzonych na przestrzeni 50 lat parkach krajobrazowych ochroną objęto 8,38% powierzchni kraju.

## Położenie

Obszar Parku zlokalizowany jest na Pojezierzu Wschodniosuwalskim, w północnej części województwa podlaskiego. Obejmuje 6338 ha, z czego większość stanowią użytki rolne (60%), a otulina Parku zajmuje 9306 ha.

2 | Jezioro Jęglówek u stóp Góry Zamkowej,  
na horyzoncie Góra Cisowa  
fot. Teresa Świerubska

## Unikatowy krajobraz

Teren SPK jest bardzo zróżnicowany geomorfologicznie. Zachwyca mnóstwem wzniesień i pagórków oddzielonych od siebie głębokimi dolinami rzeczynymi i licznymi jeziorami, pośród których króluje najgłębsze polskie **jezioro Hańcza**. Krajobraz ten to dzieło ostatniego tzw. zlodowacenia północnopolskiego, podczas którego topniejące masy lądolodu i polodowcowe wody ukształtowały morenowe wzniesienia, **kemowe stożki\*** i wały **ozów\***. To masa

KEMY – pagórkowate formy, często o płaskiej powierzchni szczytowej lub wzgórza o wysokości od kilku do kilkunastu metrów (rzadziej do 30 metrów) i średnicy kilkuset metrów, pozostałość ustępującego lądolodu

OZY – wąskie, długie, wijące się nasypy pozostawione przez lądolód w trakcie zlodowaceń skandynawskich

i siła płynących wówczas wód wyłobila i pogłębiła rynnę jeziora Hańcza. Jeszcze długo po ustąpieniu lodowca, na terenie dzisiejszego Parku, w rozległym zagłębieniu rzeki Szeszupy, zalegały bryły martwego lodu, które po wytopieniu utworzyły malownicze **kompleksy jezior**: kleszczowieckie (Perty, Kojle, Purwin), szurpilskie (Szurpiły, Jęglówek, Tchliczysko/Kluczysko i Jęglóweczek), jezioro Jaczno i Kamenduł, a także jeziora, przez które przepływa





3-4 | Rezerwat Głazowisko Łopuchowskie (obok) oraz (u góry) rezerwat Głazowisko Bachanowo nad Czarną Hańczą  
fot. Teresa Świerubska

rzeka Szeszupa. W obrębie granic SPK znajduje się aż 26 jezior, przeważnie pochodzenia wytopiskowego. Dwa główne ciekі to Czarna Hańcza i Szeszupa, spływające do Niemna. Polodowcową pamiątką są okazałe głazy przetransportowane tu z lądolodem aż z gór skandynawskich i dna Morza Bałtyckiego, które tworzą rozległe **głazowiska**. Najciekawsze głazowiska znajdują się w obrębie trzech rezerwatów – w Bachanowie nad Czarną Hańczą, w Łopuchowie (rezerwat Głazowisko Łopuchowskie) i Rutce (rezerwat Rutka). Dodatkowo ochroną rezerwatową objęte jest jezioro Hańcza.

5 | Postawełe – północny fragment  
Suwalskiego Parku Krajobrazowego  
fot. Teresa Świerubska

## Klimat

Poza urozmaiconą rzeźbą terenu północną Suwalszczyznę cechuje wyjątkowo surowy klimat z długimi, śnieżnymi i mroźnymi zimami trwającymi od 130 do 150 dni, przy czym śnieg zalega tu średnio przez 90 dni. Maksimum opadów przypada na lipiec. Takie warunki wpływają na krótki okres wegetacyjny, trwający niespełna 200 dni. Region ten znany jest też z silnych i porywistych wiatrów.

## Przyroda i relikty polodowcowe

Mozaika siedlisk i warunki klimatyczne sprzyjają różnorodności świata roślin i zwierząt. Obok siebie występują tu zarówno siedliska i gatunki północne (borealne), południowe i górskie. W lasach występują rzadkie zbiorowiska, tj.: świerczyna borealna na torfie (bór świerkowy wykształcający się na torfowiskach *Sphagno girgensohnii-Piceetum*), bór łochyniowy *Vaccinio uliginosi-Pinetum* (bór bagienny na kwaśnych glebach torfowych, w którym warstwę drzew stanowią skarłowaciałe sosny, a charakterystycznym elementem runa jest borówka bagienna – łochynia) czy ols źródliskowy *Cardamino-Alnetum* nad jeziorem Jaczno. Z kolei otwarte przestrzenie Parku porastają kwieciste łąki, wśród których osobliwością są siedliska roślinności ciepłolubnej. Spośród 700 gatunków roślin zielnych duża część to gatunki rzadkie i podlegające ochronie, często relikty polodowcowe, np. skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, wielosił błękitny







7 | Rezerwat przyrody Rutka  
fot. Teresa Świerubska

*Polemonium coeruleum*, lipiennik Loesela  
*Liparis loeselii*, kłóc wiechowata *Cladium  
mariscus*.

Szczególnie interesujące zwierzęta zamieszkują głębokie, czyste i dobrze natlenione wody jeziora Hańcza. Należą do nich typowo rzeczne (!), rzadkie gatunki ryb: dwa chronione gatunki głowaczy – białopłetwy *Cottus gobio* i przęgopłetwy *Cottus poecilopus*, strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, a także relikty polodowcowe: skorupiak *Pallasiola quadrispinosa* i ślimak sadzawczak drobny *Marstoniopsis scholtzi*.

W rzekach Suwalskiego Parku Krajobrazowego żyją mszywioly wymagające czystych, dobrze natlenionych wód oraz nadczołk stawowy *Spongilla lacustris* – słodkowodna gąbka uznana za biologiczny wskaźnik czystości wód. Szuwary porastające obrzeża jezior i mokradła zamieszkują ptaki wodno-błotne, m.in.: bąk *Botaurus stellaris*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, trzciniczek *Acrocephalus scirpaceus* i brzęczka *Locustella luscinioides*. Jednak prawdziwym władcą tych siedlisk jest nasz największy gryzoń – bóbr europejski *Castor fiber*.

## Dawni mieszkańcy

Wraz z wycofaniem się lodowca i ociepleniem klimatu pojawił się człowiek, którego działalność nie pozostała bez wpływu na obecny krajobraz Parku. Uprawa roli i wypas zwierząt spowodowały znaczną redukcję powierzchni lasów na rzecz otwartych rolniczych przestrzeni i osad. Bardzo interesująca i ciągle tajemnicza jest historia ludu zamieszkującego te tereny w wiekach średnich, tj. **Jaćwingów**. Pod koniec XIII wieku plemię to podbite przez Krzyżaków zmuszone zostało w większości do opuszczenia swojej ziemi. Dowodami obecności Jaćwieży są, mające źródłosłów w języku jaćwieskim, nazwy niektórych jezior, rzek i miejscowości oraz ślady osad i grodzisk, spośród których najciekawszym i najpiękniej położonym jest Góra Zamkowa w Szurpiłach. Warte uwagi są również miejsca związane z późniejszą historią, np. park podworski w Starej Hańczy, wieś staroobrzędowców Wodziłki czy stare ewangelickie cmentarze w Szeszupce i Łopuchowie.

## Turystyka

Suwalski Park Krajobrazowy, ze swoim niepowtarzalnym krajobrazem i dziewiczą przyrodą, to idealne miejsce dla tych, którzy szukają odpoczynku w zaciśnięciu przyrody albo preferują zdrowy, aktywny wypoczynek. Na turystę czekają tu kilometry oznakowanych szlaków, doskonałych na wycieczki piesze i rowerowe, ścieżki edukacyjne, prawdziwe „ruskie banie” i przepiękne, czyste jeziora, w tym najgłębsze w Polsce – jezioro Hańcza (108,5 m głębokości i 305 ha powierzchni).



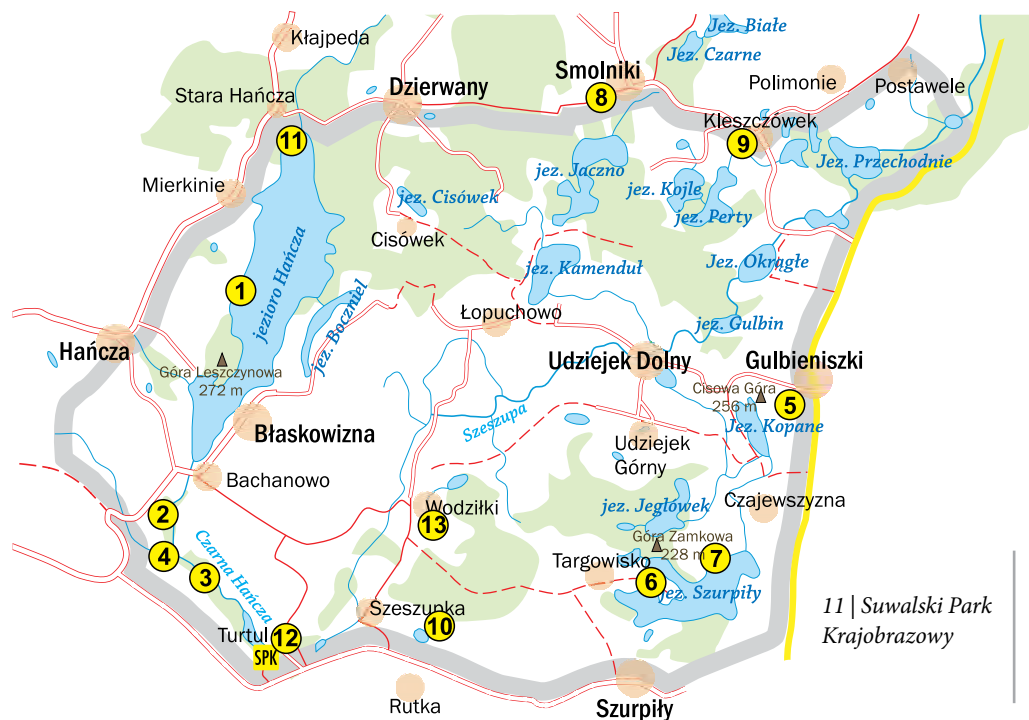


Rezerwat powołano w 1963 roku dla ochrony masy zbiornika, co w obliczu obecnych zagrożeń nie jest wystarczające dla zachowania ekosystemu najgłębszego jeziora Polski. Stowarzyszenie Miłośników Suwalskiego Parku Krajobrazowego „Kraina Hańcza” prowadzi działania w kierunku objęcia ochroną także bezpośredniego otoczenia jeziora

9-10 | Kamieniste brzegi jeziora Hańcza  
fot. Teresa Świerubska

Brzegi jeziora pokrywają różnej wielkości głazy narzutowe miejscami tworzące plaże typowe dla jezior górskich. Jezioro stanowi rezerwat wodny, który jest czwartym z rezerwatów (oprócz wspomnianych trzech rezerwatów powołanych dla ochrony głazów narzutowych) znajdujących się w obrębie Parku\*. Ponadto znajdują się tu liczne pomniki przyrody, a niektóre z jezior mają status użytków ekologicznych. Co więcej, cały obszar Parku jest obszarem siedliskowym Natura 2000 Ostoja Suwalska.





Niezależnie od wybranej formy wypoczynku w Suwalskim Parku Krajobrazowym warto odwiedzić:

1. rezerwat przyrody „Jezioro Hańcza”, chroniący najgłębsze jezioro w Polsce;
2. rezerwat przyrody „Głazowisko Bachanowo nad Czarną Hańczą”, gdzie na powierzchni jednego hektara można doliczyć się około 10 tysięcy głazów narzutowych;
3. oz turtulski – jeden z najpiękniejszych przykładów ozów w Polsce. Obejmuje 13 wydłużonych pagórków utworzonych głównie z pisków, żwirów i głazów, ciągnących się na dystansie niespełna 3 km dnem doliny rzeki Czarna Hańcza i jej dopływu Kozikówki na odcinku od Bachanowa do Turtuła w południowo-zachodniej części Suwalskiego Parku Krajobrazowego;
4. dolinę zawieszoną „Gaciska”;
5. Górę Cisową (256 m n.p.m.) – nazywaną również „Suwalską Fudzijaną”;
6. Górę Zamkową (228 m n.p.m.) – grodzisko obronne i centrum plemienne Jaćwieży;

7. jeziora szurpilskie – kompleks jezior, otaczających Górę Zamkową;
8. punkt widokowy na ozie w Smolnikach z widokiem na jezioro Jaczno – malowniczy akwen położony w rozległym zagłębieniu wytopiskowym;
9. punkt widokowy „U Pana Tadeusza” w Smolnikach, usytuowany na krawędzi zagłębienia Szeszupy z panoramą na jeziora kleszczowieckie (Purwin, Kojle i Perty);
10. rezerwat przyrody „Rutka”;
11. Starą Hańczę z ruinami dworu i pozostałościami założeń parkowych;
12. Turtul – przysiółek wsi Malesowizna, miejsce po byłej młynarzówce. Obecnie siedziba Suwalskiego Parku Krajobrazowego;
13. Wodziłki – wieś zamieszkałą przez staroobrzedowców;

Teresa Świerubska

teresa.swierubska7@gmail.com

Suwalski Park Krajobrazowy

Malesowizna 24, 16-404 Jeleniewo



12 | Jeziora kleszczowieckie z Górą Cisową w tle  
fot. Teresa Świerubska

## PACHNĄCY KRZEW – BEZ CZY LILAK?

ELWIRA NAWROCKA  
KINGA NOWAK



1 | W kolekcji kórnickich lilaków,  
na pierwszym planie odmiana „Pyramidal”  
fot. Katarzyna Broniewska

Niewiele roślin tak wyraźnie zapowiada nadejście wiosny jak **lilak pospolity** (*Syringa vulgaris* L.). Krótki okres jego intensywnego kwitnienia od wieków przyciąga uwagę ludzi zapachem i barwą kwiatów. Często potocznie nazywany jest bzem, co może prowadzić do mylnego przekonania, iż lilak jest blisko spokrewniony z naszym rodzimym bzem czarnym (*Sambucus nigra* L.). W rzeczywistości są to rośliny należące do zupełnie innych rodzin botanicznych – bez czarny należy do rodziny piżmaczkowatych (Adoxaceae), a lilak do rodziny oliwkowatych (Oleaceae). Poza kwiatami, różnią się także budową owoców, gdyż owoce bzu mają charakter mięsistych jagód (w literaturze dendrologicznej opisywane jako pestkowce zbiorowe) bogatych w antocyjany, podczas gdy lilak wytwarza suchą torebkę z nasionami.

Choć najczęściej myślimy o jednym gatunku, lilaki tworzą znacznie bardziej zróżnicowaną grupę roślin niż powszechnie nam znany lilak pospolity. W zależności od ujęcia taksonomicznego wyróżnia się około **20 gatunków**, występujących od południowo-zachodniej Azji, przez Himalaje, po wschodnią Azję oraz Europę.

Lilak pospolity, mimo że możemy go spotkać w stanie dziczycałym na terenie całego kraju, nie jest naszą rodzimą rośliną. Gatunek pochodzi z południowo-wschodniej Europy, z Bałkanów, gdzie rośnie na stokach gór i w dolinach potoków. Został sprowadzony do Europy Zachodniej i Środkowej jako roślina ozdobna w połowie XVI wieku.

Lilaki jako rośliny ozdobne wprowadził do Europy Zachodniej dyplomata **Ogier Ghiselin de Busbecq**, ambasador Habsburgów w Konstantynopolu, który przesłał nasiona uprawianych w tureckich ogrodach lilaków do Wiednia. To właśnie z Imperium Osmańskiego lilaki trafiły do wiedeńskich, a później paryskich ogrodów, aby następnie rozprzestrzenić się w całej Europie, gdzie określano je mianem „bżów tureckich”.

W XIX wieku francuski hodowca **Victor Lemoine** w Nancy rozpoczął hodowlę ozdobnych odmian lilaków. Pracę tę kontynuowały trzy pokolenia rodziny Lemoine aż do roku 1950. W wyniku tej działalności powstało ponad 200 odmian lilaka, w tym wiele o pełnych kwiatach. Tak zwane lilaki Lemoine’a do dziś stanowią podstawę wielu kolekcji ogrodów botanicznych, w tym Arboretum Kórnickiego.

Odmiany lilaka są bardzo liczne, a ich pochodzenie związane jest z ośrodkami hodowlanymi na całym świecie (Stany Zjednoczone, Rosja, Ukraina, Niemcy, Niderlandy), również polskimi. Poszczególne odmiany różnią się wieloma cechami: kolorem kwiatów (białe, fioletowe, niebieskie, liliowe, różowe, czerwono-purpurowe, purpurowe), budową pojedynczego kwiatu (kwiaty pojedyncze lub pełne), wielkością i budową wiech kwiatowych oraz pokrojem krzewu – od niskich form karłowatych po osobniki dorastające nawet do 7 metrów wysokości.

Choć lilak został sprowadzony jako roślina ogrodowa, z czasem silnie wpisał się w krajobraz kulturowy Europy. Wszędzie tam, gdzie rośnie „dziko” przy starych siedliskach, cmentarzach, ruinach czy miedzach, stanowi ślad dawnej działalności człowieka. W ekologii krajobrazu takie gatunki określa się mianem **reliktów kulturowych**. Domy znikają z krajobrazu, lecz lilaki pozostają w tych miejscach przez dziesięciolecia. Krzew ten jest długowieczny, odporny na mroź i łatwo regeneruje z odrostów korzeniowych, które stanowią podstawowy sposób rozmnażania wegetatywnego u tego gatunku.

### Czas fenologiczny – rytm pór roku zapisany w biologii

Lilaki to jednak nie tylko rośliny ozdobne – od dawna pełnią także funkcję biologicznych wskaźników zmian zachodzących w środowisku. Obok kalendarzowych i astronomicznych pór roku wyróżniamy także pory fenologiczne, powiązane z rozwojem roślin i zachowaniem zwierząt. Rozpoczęcie kwitnienia lilaków oznacza fenologiczną wiosnę. Ten krótki, intensywny okres jest regulowany długością dnia oraz temperaturą. Zwykle przypada on od końca kwietnia do początku maja, w zależności od warunków pogodowych i regionu Polski. Warto też wspomnieć, iż w miastach z racji obecności zjawiska „miejskiej wyspy ciepła” lilaki często zakwitają wcześniej niż na terenach wiejskich. Kwitnienie lilaka dawniej było powiązane z pracami polowymi lub obrzędami. Krzew łączy więc wspomnienia ciężkiej pracy człowieka z procesami biologicznymi sterowanymi temperaturą i dłu-





3 | Lilak pospolity 'Marie Legraye'  
fot. Kinga Nowak

gością dnia. W jego cyklu wegetacyjnym zapisane są jednocześnie astronomia, klimat i fizjologia. W ostatnich dekadach obserwuje się wyraźne przyspieszenie wiosennego kwitnienia. W Instytucie Dendrologii PAN w Kórniku od lat prowadzi się **obserwacje fenologiczne**, obejmujące także kwitnienie lilaków. Na ich podstawie oraz w oparciu o dane z lat 1954–1962 można stwierdzić, że lilaki kwitną dziś znacznie wcześniej niż przed siedemdziesięciu laty. Rekordowy był rok 2024, gdy kwitnienie rozpoczęło się już 15 kwietnia. Dla porównania, w okresie historycznych obserwacji najwcześniejszy termin kwitnienia przypadał podczas cieplej wiosny 29 kwietnia 1961 roku. Natomiast najpóźniejsze kwitnienie w ostatnich latach odnotowano 14 maja (2021 r.), a w przeszłości – 21 maja (1956 r.). Ciepłe zimy mogą przyspieszać rozwój pąków kwiatowych, które formują się latem poprzedniego roku

i zimą w stanie spoczynku. Jeśli po okresie ocieplenia powrócą przymrozki, pąki te mogą zostać uszkodzone, co może ograniczyć obfitość kwitnienia.

### Kwiaty

Kwiaty lilaka są hermafrodytyczne, czyli w jednym kwiecie występują zarówno pręciki, jak i słupek. Teoretycznie umożliwia to samozapylenie, jednak, jak u większości roślin, preferowane jest zapylenie krzyżowe z udziałem owadów. Korona kwiatu tworzy długą rurkę nektarową, a nektar znajduje się głęboko u jej podstawy. Przypuszcza się, że w naturalnych warunkach głównymi zapylnicami lilaka były motyle nocne o długich ssawkach. Z tego powodu zapach kwiatów jest szczególnie intensywny wieczorem. Pszczoły o dłuższych aparatach gębowych, takie jak trzmiele czy niektóre pszczoły samotnice, również potrafią sięgnąć do nektaru. **W Polsce lilaki zapylane są między innymi przez motyle z rodziny zawisako-**



4 | Kwitnący lilak chiński *Syringa x chinensis*  
fot. Katarzyna Broniewska

**watych**, a przykładem jest zawisak tawulec (*Sphinx ligustri* L.). Woń lilaka tworzy mieszanina lotnych związków chemicznych, głównie lilakoli i lilakonów występujących w kilku izomerach. Nawet niewielkie zmiany proporcji tych cząsteczek mogą wpływać na percepcję zapachu przez człowieka czy owady. Szczególnie motyle, a raczej ich czułki, reagują na różne warianty stereochemiczne tych cząsteczek. Perfumiarze próbują odtworzyć zapach lilaka od ponad stu lat. Naturalny aromat jest jednak trudny do uzyskania metodą destylacji, dlatego w perfumerii najczęściej powstaje syntetycznie.

### Nasiona i rozmnażanie

Po zapyleniu kwiatów lilaka powstają lekkie nasiona zamknięte w suchych torebkach. Nasiona są oskrzydłone i przenoszone przez wiatr. Nasiona wymagają stratyfikacji, czyli okresu chłodu niezbędnego do kiełkowania. W praktyce ogrodniczej odmiany ozdobne lilaka nie są rozmnażane z nasion,

ponieważ potomstwo może znacznie różnić się od rośliny rodzicielskiej – zarówno kwiatami, pokrojem, jak i terminem kwitnienia. Znacznie częstszą praktyką jest rozmnażanie wegetatywne poprzez sadzonki, szczepienie czy odrosty korzeniowe.

### Lilak w języku i tradycji

Ciekawostką jest także pochodzenie nazwy rodzaju *Syringa*. Wywodzi się ona ze **starogreckiego słowa σῦριγξ** (syrinx), które oznacza „rurkę”, „kanał” lub „piszczalę”. Z nazwą tą wiąże się mit o nimfie Syrinks, która według greckiej legendy została przemieniona w trzcinę, z której wykonany został instrument – fletnia Pana, określanej też jako multanka czy właśnie syringa. Tymczasem to nie pędy lilaka, lecz gąbczaste pędy bzu czarnego były dawniej wykorzystywane do wyrobu prostych fletów



5 | Odmiana 'Katherine Havemeyer'  
fot. Kinga Nowak

i rurek. Jest to jeden z najstarszych i najbardziej charakterystycznych instrumentów w tradycyjnym instrumentarium ludowym, ceniony za swoją naturalną budowę i właściwości akustyczne. Lilak posiada dużo twardsze drewno właściwe, które znacznie trudniej poddaje się obróbce. Możliwe, że właśnie podobieństwo zapachu, majowy termin kwitnienia oraz funkcjonowanie obu roślin w tradycji ludowej przyczyniły się do utrwalenia utożsamiania lilaka z bzem.

### Gdzie podziwiać lilaki?

Arboretum Instytutu Dendrologii PAN w Kórniku można traktować jako swoistą „żywą bibliotekę przyrodniczą” – miejsce, w którym drzewa i krzewy gromadzi się nie na jeden sezon, lecz na pokolenia. **Arboretum Kórnickie w 2026 roku obchodzi 200-lecie swojego istnienia**, jego twórcami byli Tytus i Jan Działyńscy, którzy stworzyli wyjątkowo bogaty gatunkowo park w stylu angielskim. Dziś Arboretum stanowi najstarszą część Instytutu Dendrologii PAN, jest zapleczem naukowym dla badaczy drzew i krzewów, a także miejscem, gdzie gromadzone od lat rośliny, prezentowane są turystom. Zbiory Arboretum liczą ponad 3000 taksonów. Jedną z ważniejszych kolekcji jest najbogatsza w Polsce kolekcja lilaków, posiadająca status Kolekcji Narodowej. Tworzenie zbioru lilaków zapoczątkował 100 lat temu Antoni Wróblewski – Dyrektor Ogrodów Kórnickich w latach 1926–1939, którego celem było sprowadzenie jak największej liczby gatunków i odmian lilaków. Działania te kontynuowano także po wojnie, pozyskując kolejne odmiany i prowadząc prace hodowlane. W ostatnich latach kolekcja znacznie się powiększyła, powstały nowe kwatery

z młodymi krzewami, które obejmują nowo sprowadzane okazy, jak i wegetatywne kopie starej kolekcji. Obecnie zbiór obejmuje 266 pozycji (14 gatunków, 8 podgatunków, 2 odmiany botaniczne i 242 odmiany uprawne), a łącznie rośnie tu około tysiąca krzewów lilaków. Lilaki wymagają stanowisk jasnych i słonecznych – takie warunki spełnia teren tzw. Nowego Arboretum, przy siedzibie Instytutu Dendrologii PAN, gdzie drzewostan jest mniej zwarty. W odróżnieniu od przyzamkowej części Arboretum, czynnej codziennie, teren Nowego Arboretum udostępniany jest do zwiedzania w weekendy podczas kwitnienia lilaków, w czasie imprezy edukacyjnej im dedykowanej. W dni robocze można skorzystać z wycieczki z pracownikiem ogrodu. Spacer wśród kwitnących krzewów, alejkami wypełnionymi ich zapachem, jest niezapomnianym przeżyciem. Warto podkreślić, że kolekcje lilaków można podziwiać również m.in. w Arboretum Wojsławice w Niemczech oraz Arboretum SGGW w Rogowie. Takie kolekcje dokumentują nie tylko różnorodność biologiczną, ale także historię ogrodnictwa – zmiany mody ogrodowej i powstawanie nowych odmian. W ten sposób krzew lilaka staje się nie tylko ozdobą krajobrazu, ale także żywym świadectwem wieloletniej relacji między człowiekiem a rośliną.

Kinga Nowak

knd@man.poznan.pl

Elwira Nawrocka

enawrocka@man.poznan.pl

Instytut Dendrologii Polskiej Akademii Nauk

ul. Parkowa 5, 62-035 Kórnik

## WALORY ORNITOLOGICZNE KOPALNI ŻWIRU „PIEŃSK”

WALDEMAR BENA

Żwirownia „Pieńsk” (pow. zgorzelecki, woj. dolnośląskie) to największa kopalnia tego typu w polskiej części Górnych Łużyc. Obiekt zajmuje powierzchnię około 120 ha. Przeprowadzona na tym terenie w latach 2025–2026 inwentaryzacja ornitologiczna wykazała obecność 58 gatunków uznanych za lęgowe oraz 63 gatunków przelotnych, zalatujących bądź zimujących. Spośród ptaków wyprowadzających tu lęgi na szczególną uwagę zasługują gatunki rzadko notowane w południowo-zachodniej Polsce: żółta *Mergus apiaster* (do 2 par) i podróżniczek *Luscinia svecica* (2–3 pary). Najliczniej występującym ptakiem jest brzegówka *Riparia riparia* – w 2025 roku w skarpach żwirowni zarejestrowano 300–320 świeżo wykopanych norrek. Z ptaków wodno-błotnych stwierdzono występowanie m.in. gągoła *Bucephala clangula*, perkozka *Tachybaptus ruficollis*, błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* i sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*. Ponadto do interesujących gatunków lęgowych należą: turkawka *Streptopelia turtur*, dudek *Upupa epops*, krętogłów *Jynx torquilla*, lerka *Lullula arborea*, białozytka *Oenanthe oenanthe*, jarzębatka *Curruca nisoria* i świerszczak *Locustella naevia*. Żwirownia jest także miejscem żerowania ptaków gniazdujących w najbliższej okolicy, m.in. bociana czarnego *Ciconia nigra*, kani rudej *Milvus milvus*, kani czarnej *Milvus migrans*, bielika *Haliaeetus albicilla*, krogulca *Accipiter nisus* i pustułki *Falco tinnunculus*.

1 | Widok z lotu ptaka na teren kopalni „Pieńsk” (29.09.2011 r.)  
fot. Waldemar Bena



## Wstęp

W ostatnich latach opublikowano wiele prac ukazujących wysoką wartość ornitologiczną terenów górniczych, takich jak odkrywki żwiru i piasku, kopalnie węgla brunatnego oraz innych surowców mineralnych, a także hałdy i zwałowiska (Solarz 1997; Grzybek i in. 2012; Mielczarek 2012; Beuch 2014; Mielczarek 2014; Kot i Kot 2019). Dla wielu rzadkich i zanikających gatunków, i to nie tylko ptaków, siedliska powstałe w wyniku działalności górniczej stają się ostatnią ostoją i być może jedyną szansą na przetrwanie. W wielu regionach kraju występowanie jaskółki brzegówki *Riparia riparia* czy żołą *Merops apiaster* nie byłoby możliwe bez czynnych odkrywek. Siedliska powstałe dzięki eksploatacji surowców mineralnych bardzo często przekształcają się w wartościowe ekosystemy z unikatową florą i fauną, których walory przyrodnicze nierzadko dorównują rezerwatom chroniącym „naturalne” ekosystemy. Tymczasem w odbiorze społecznym działalność górnicza postrzegana jest zupełnie inaczej. Eksploatację kopalni niemal zawsze uznaje się za „dewastację” przyrody, a powstałe „szkody górnicze” za zjawiska z definicji negatywne, które powinny zostać bezwzględnie poddane „rekultywacji”. Najlepiej rekultywacji poprzez zalesianie, gdyż według opinii większości Polaków wyłącznie las jest uznawany za najcenniejszy typ biotopu z punktu widzenia ochrony przyrody.

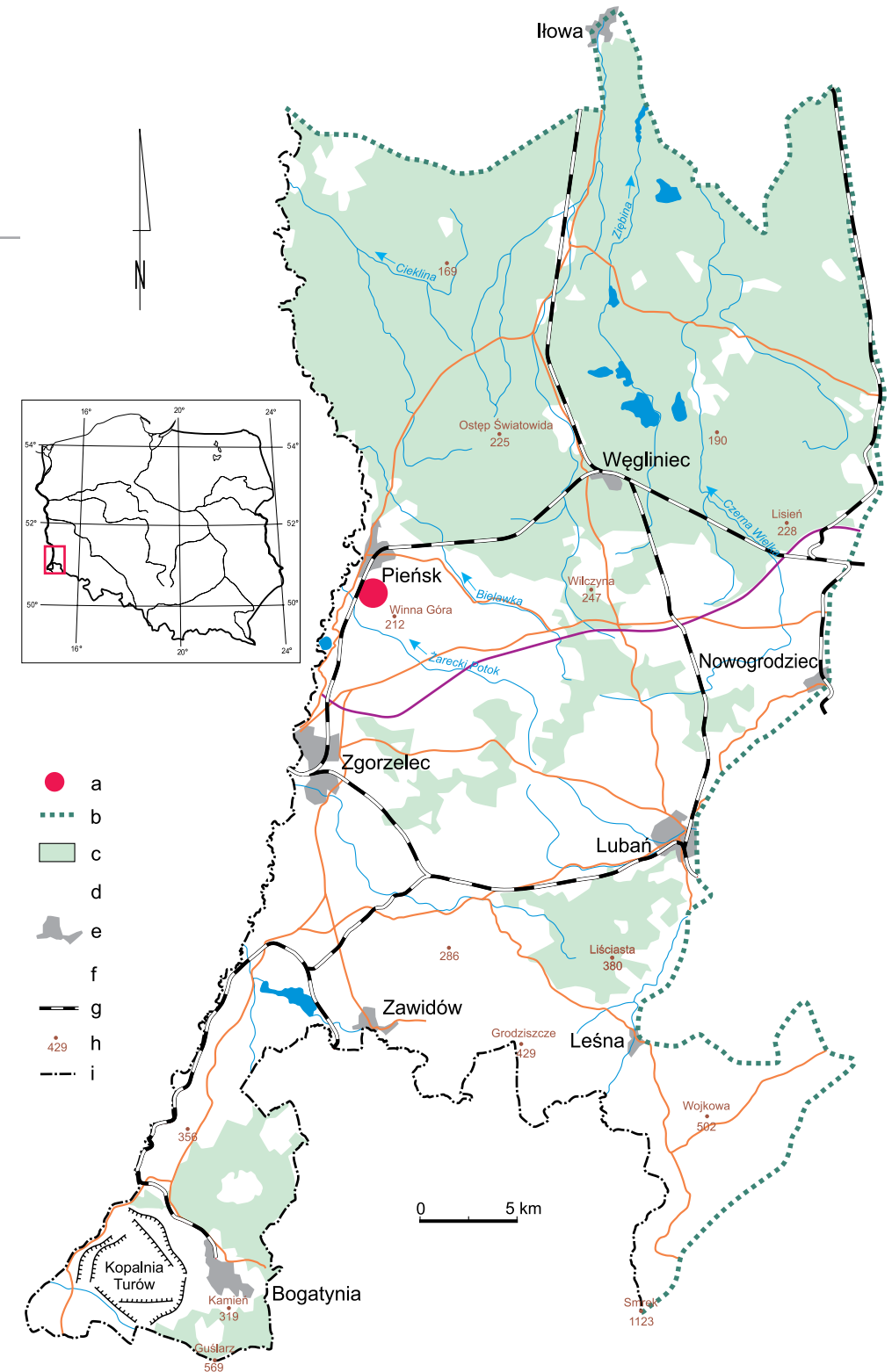
Blisko dwudziestoletnie wydobycie żwiru w kopalni „Pieńsk” doprowadziło do powstania interesującej mozaiki krajobrazowej pokrytej roślinnością na różnych etapach sukcesji. Dodając do tego wykształcone tu siedliska mokradłowe, można stwierdzić,

2 | Lokalizacja kopalni żwiru „Pieńsk” (a) na tle obszaru Górnych Łużyc (b): c – lasy, d – cieki i zbiorniki wodne, e – miejscowości, f – drogi, g – linie kolejowe, h – punkty wysokościowe, i – granica państwa

że dzięki przemysłowi wydobywczemu powstał na Górnych Łużycach niepowtarzalny obiekt, który jest atrakcyjny dla wielu gatunków ptaków o rozmaitych wymaganiach ekologicznych. W kopalni „Pieńsk” zarejestrowano łącznie 121 gatunków ptaków, w tym 58 gatunków lęgowych i prawdopodobnie lęgowych. W porównaniu z otaczającym terenem opisywana żwirownia wyróżnia się jako niezwykle cenna i różnorodna pod względem gatunkowym ostoją ptaków. Fakt ten powinien zostać uwzględniony przy opracowaniu koncepcji zagospodarowania tego terenu w przyszłości, zwłaszcza w kontekście obecnego globalnego spadku bioróżnorodności.

## Teren badań i metodyka

Kopalnia żwiru „Pieńsk” zlokalizowana jest w południowo-zachodniej części Polski, na zachodnim krańcu województwa dolnośląskiego, w powiecie zgorzeleckim i gminie Pieńsk. Żwirownia leży na południe od miasta Pieńsk, blisko krawędzi doliny Nisy Łużyckiej, należącej do obszarów Natura 2000 (PLH020086 Pieńska Dolina Nisy Łużyckiej). Zachodnią granicę wyrobiska wyznacza nasyp linii kolejowej Zgorzelec–Węgliniec. W północnej części obszar styka się z doliną niewielkiego potoku Łażnik (dopływ Nisy Łużyckiej). Na wschód i południe od kopalni rozciągają się tereny otwarte, zdominowane przez intensywnie użytkowane pola uprawne, urozmaicone jedynie niewielkimi zadrzewieniami. Interesującym elementem krajobrazu żwirowni jest stara aleja dębów szypułkowych *Quercus robur*, która od strony wschodniej głęboko wnika w teren kopalni. Pierwotnie aleja ta rosła na



3 | *Kopalnia „Pieńsk” w pierwszych latach swojej działalności (10.08.2010 r.)*  
fot. Waldemar Bena

grobli dużego stawu rybnego, który został osuszony i przekształcony w grunty orne już w pierwszej połowie XIX wieku.

Wydobycie złóż żwiru w rejonie Pieńska rozpoczęto w 2008 roku. Właścicielem miejscowych złóż żwiru oraz ich użytkownikiem jest wielkopolskie przedsiębiorstwo POZ BRUK Sp. z o.o. Eksploatację zapoczątkowano w północnej części złoża, stopniowo przesuwając wydobycie w kierunku południowym (przy zachowaniu wspomnianej alei dębowej). W związku z kierunkiem eksploatacji ściany urwiska odkrywki, osiagające obecnie wysokość 10–12 m, zawsze miały wystawę północną, co ma znaczenie dla gniazdujących tu ptaków. Obecnie teren górniczy obejmuje powierzchnię około 120 ha, tym samym żwirownia „Pieńsk” jest największą kopalnią tego typu na terenie polskich Górnych Łużyc. Zdecydowana większość mocno pofałdowanego terenu kopalni pozbawiona jest okrywy roślinnej. W południowej części odkrywki znajduje się zbiornik wodny (ok. 16 ha), który jest stale przekształcany w wyniku prowadzonych prac wydobywczych. Jego granice południowe, podobnie jak powierzchnia, ulegają ciągłym zmianom.

Pierwsze wyrywkowe obserwacje terenowe w kopalni „Pieńsk” były prowadzone w 2010 roku, następnie odbyły się cztery kontrole w sezonach lęgowych 2017, 2021



i 2022 oraz gromadzenie danych podczas trzech wizyt terenowych wiosną 2024 roku. Dopiero w latach 2025–2026, za zgodą gospodarzy terenu, przeprowadzono systematyczne obserwacje ornitologiczne. W 2025 roku, od kwietnia do połowy lipca (łącznie 10 kontroli) realizowane były całodniowe obserwacje w celu wykrycia gatunków lęgowych. Dla zebrania materiałów na temat gatunków przelotnych i zimujących zwiększono liczbę kontroli w okresie jesienno-zimowym. Łącznie w 2025 roku spędzono w terenie 36 dni. Kontrole przeprowadzono w następujących terminach: 22 I; 7 II; 14 i 28 IV; 9 i 16 V; 12, 17, 19 i 30 VI; 1, 10 i 29 VII; 7, 11 i 18 VIII; 6, 8, 9 i 16 IX; 18 i 26 X; 7, 9, 13–14, 19, 22–23 i 30 XI; 7, 12, 18, 20 i 27–28 XII. Dodatkowo zimą i wiosną 2026 roku wykonano 21 kontroli. Daty obserwacji: 5, 8, 16 i 24 I; 4, 10, 15, 20, 23 i 25 II; 3, 9 i 12 III; 2, 15, 21–23 i 30 IV; 10 i 18 V. W celu kompletnego rozpoznania awifauny obchodzono pieszo cały obszar kopalni. Podczas obchodu prowadzono obserwacje oraz nasłuch śpiewających samców, starając się, o ile to tylko było możliwe, unikać niepokojenia ptaków. Niektóre kontrole w sezonie rozrodczym przedłużano do późnych godzin wieczornych, aby wykryć gatunki o zmierzchovej i nocnej aktywności (przepiórka *Coturnix coturnix*, derkacz *Crex crex*, świerszczak *Locustella naevia* i inne). W celu zwiększenia wykrywalności zastosowano stymulację głosową. Kontrole takie odbywały się podczas bezwietrznej i bezdeszczowej pogody. Do obserwacji i oznaczeń gatunków korzystano z lornetek 10 × 50 lub 15 × 56 oraz cyfrowego aparatu fotograficznego z teleobiektywem. Podczas badań terenowych posługiwano się ortofotomapą w skali 1:5000, na której za-

znaczano stanowiska lęgowe. Uzyskane wyniki posłużyły do poznania składu awifauny, liczebności poszczególnych gatunków oraz ich zagęszczenia. Za zajęte rewiry lęgowe uznano tylko te, w których gniazdowanie było pewne lub prawdopodobne. Kryteria występowania lęgów przyjęto zgodnie z *Polskim atlasem ornitologicznym* (Sikora i in. 2007). Jako stwierdzenia osobników lęgowych uznawano zarówno obserwacje oznaczające gniazdowanie pewne (obecność słabo latających podlotów, zaniepokojone ptaki dorosłe z pokarmem, skorupki jaj, obecność zajętego gniazda), jak i obserwacje wskazujące na gniazdowanie prawdopodobne (samiec śpiewający co najmniej przez 2 dni w tym samym miejscu, para ptaków, zaloty lub tokowanie, kopulacja, budowa gniazda). Notowano również wszelkie inne informacje świadczące o pobycie ptaków w konkretnym miejscu (pióra, szczątki ofiar, wypluwki).

## Wyniki

Badania ornitologiczne przeprowadzone na terenie kopalni „Pieńsk” w latach 2025–2026 wykazały gniazdowanie lub prawdopodobieństwo odbywania lęgów 58 gatunków ptaków. Łącznie odnotowano 121 gatunków ptaków, w tym wiele gatunków uznanych za zagrożone lub bliskie zagrożenia. Przeprowadzona inwentaryzacja wykazała obecność 2 gatunków lęgowych i 9 gatunków nielegowych ujętych w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* (Głowaciński 2001). Ptakami lęgowymi są: podróżniczek *Luscinia svecica*, który w II połowie XX wieku na długi czas przestał gniazdo-

wać w regionie, oraz żoń, nowy gatunek górnołużyckiej awifauny. Żoń dopiero przed kilkoma laty rozpoczęła skuteczną kolonizację terenów położonych między Nysą Łużycką a Kwisą. Zasiadanie przez nią wschodnich Łużyc nie byłoby możliwe bez funkcjonowania lokalnych odkrywek żwiru i piasku. Do gatunków nielegowych wymienionych w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt* należą (w kolejności systematycznej): świstun *Mareca penelope*, siewka złota *Pluvialis apricaria*, bekasik *Lymnocyptes minimus*, łączak *Tringa glareola*, kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus* i rybołów *Pandion haliaetus*. Na terenie kopalni występują również 4 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe i 13 gatunków nielegowych z *Czerwonej listy ptaków Polski* (Wilk i in. 2020). Ponadto stwierdzono tu występowanie 5 gatunków lęgowych oraz 16 gatunków nielegowych ujętych w załączniku I Dyrektywy ptasiej UE. Pełną listę gatunków zarejestrowanych na terenie kopalni „Pieńsk” (wraz z ich statusem) zamieszczono w tabeli 1.

Występujące na badanym terenie gatunki ptaków lęgowych związane są z różnymi typami siedlisk. Można tu wyodrębnić 4 główne typy siedlisk wykorzystywanych przez ptaki:

- piaszczyste tereny otwarte, sporadycznie porośnięte niewielkimi sosnami zwyczajnymi *Pinus sylvestris* i brzożami brodawkowatymi *Betula pendula*. Siedlisko to powstało w wyniku nagromadzenia hałd i zwałowisk piasku oraz żwiru podczas eksploatacji. Ten typ biotopu dominuje na terenie kopalni „Pieńsk” –

w środkowej i południowo-wschodniej części odkrywki;

- tereny piaszczyste z postępującą sukcesją naturalną (zarastaniem). Geneza tego siedliska jest podobna, jednak różni się czasem jego powstania. Piasek tworzący hałdy był zwożony w latach 2008–2013, a więc na samym początku eksploatacji miejscowych złóż. Od tego czasu siedlisko przekształciło się w swego rodzaju „sawannę” – piaszczystą hałdę, przypominającą bardziej naturalną wydmy śródlądową, porośniętą tu i ówdzie przez pionierskie gatunki drzew: sosnę zwyczajną, brzożę brodawkowatą, topolę osikę (*Populus tremula*) i wierzbę (*Salix* spp.);
- tereny ruderalne, zajmujące głównie wschodnią oraz północno-zachodnią część odkrywki. Dominują tu nawłociowiska i traworośla z trzcinnikiem piaszkowym *Calamagrostis epigejos*. Lokalnie rosną tu krzewy kolczaste (co ma duże znaczenie dla ptaków) oraz niskie drzewa;
- zbiornik wodny (około 16 ha) z przybrzeżnym trzcinowiskiem w części północnej i stromymi skarpami brzegowymi w południowej. Takie ukształtowanie zbiornika determinuje występowanie ptaków o szczególnych wymaganiach siedliskowych.

Ptaki gniazdujące w piaszczystej, otwartej części kopalni stanowią wprawdzie bardzo wąską grupę, jednak należą one do najcenniejszych elementów miejscowej awifauny. Należy przede wszystkim tu wymienić lerkę *Lullula arborea*, białorzętkę *Oenanthe oenanthe* i sieweczkę rzeczną

**Tabela 1. Gatunki ptaków stwierdzonych na terenie kopalni żwiru „Pieńsk” w latach 2025–2026**

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	L	PL	Z	PCKZ	CLPP	DP
1	łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>			X		LC	
2	łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>			X		NT	X
3	gęś tundrowa/zbożowa	<i>Anser serrirostris/fabalis</i>			X			
4	gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>			X			
5	gęgawa	<i>Anser anser</i>			X		LC	
6	gągoł	<i>Bucephala clangula</i>		X			LC	
7	nurogęś	<i>Mergus merganser</i>			X		LC	
8	gęsiówka egipska	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			X			
9	głowienka	<i>Aythya ferina</i>			X		VU	
10	czernica	<i>Aythya fuligula</i>		X			NT	
11	krakwa	<i>Mareca strepera</i>			X		LC	
12	świstun	<i>Mareca penelope</i>			X	CR	CR	
13	krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	X				LC	
14	cyraneczka	<i>Anas crecca</i>			X		DD	
15	przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>		X			VU	
16	bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	X					
17	kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>		X			LC	
18	perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	X				LC	
19	zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>			X		VU	
20	gołąb domowy	<i>Columba livia f. domestica</i>			X			
21	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>		X			LC	
22	siniak	<i>Columba oenas</i>			X		LC	
23	turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	X				VU	
24	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>			X		LC	
25	jerzyk	<i>Apus apus</i>			X		LC	
26	kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	X				LC	
27	łyska	<i>Fulica atra</i>	X				LC	
28	wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>			X		LC	
29	żuraw	<i>Grus grus</i>			X		LC	X
30	siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>			X	EXP	RE	X
31	sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	X				LC	
32	czajka	<i>Vanellus vanellus</i>			X		EN	
33	kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>			X		VU	
34	bekasik	<i>Lymnocyptes minimus</i>			X	CR	RE	
35	brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>			X		LC	
36	samotnik	<i>Tringa ochropus</i>			X		LC	
37	łęczak	<i>Tringa glareola</i>			X	CR	CR	X
38	kwokacz	<i>Tringa nebularia</i>			X			
39	śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			X		LC	
40	mewa srebrzysta/ romańska/białogłowa	<i>Larus argentatus/ michahellis/cachinnans</i>			X		LC	
41	rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>			X		LC	X
42	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>			X		LC	X
43	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>			X		LC	X
44	czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>			X		LC	
45	czapla biała	<i>Ardea alba</i>			X		LC	X

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	L	PL	Z	PCKZ	CLPP	DP
46	kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			X		LC	
47	myszołów	<i>Buteo buteo</i>			X		LC	
48	myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>			X			
49	trzmiełodaj	<i>Pernis apivorus</i>			X		LC	X
50	krogulec	<i>Accipiter nisus</i>			X		LC	
51	jastrząb	<i>Astur gentilis</i>			X		LC	
52	kania ruda	<i>Milvus milvus</i>			X	NT	LC	X
53	kania czarna	<i>Milvus migrans</i>			X	NT	NT	X
54	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>			X	LC	LC	X
55	blotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	X				LC	X
56	blotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>			X		VU	X
57	blotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>			X	VU	CR	X
58	rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>			X	VU	VU	X
59	kobuz	<i>Falco subbuteo</i>			X		LC	
60	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>			X		LC	
61	drzemlik	<i>Falco columbarius</i>			X			X
62	dudek	<i>Upupa epops</i>		X			LC	
63	krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	X				LC	
64	dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>		X			LC	
65	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>		X			LC	
66	dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>		X			LC	
67	żoła	<i>Merops apiaster</i>	X			NT	LC	
68	wilga	<i>Oriolus oriolus</i>		X			LC	
69	gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	X				LC	X
70	srokosz	<i>Lanius excubitor</i>			X		LC	
71	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>			X		LC	
72	sroka	<i>Pica pica</i>			X		LC	
73	kawka	<i>Coloeus monedula</i>			X		LC	
74	wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>			X		LC	
75	kruk	<i>Corvus corax</i>			X		LC	
76	czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>		X			LC	
77	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X				LC	
78	bogatka	<i>Parus major</i>	X				LC	
79	świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>			X		LC	
80	skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	X				LC	
81	lerka	<i>Lullula arborea</i>	X				LC	X
82	świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	X				LC	
83	łożówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	X				LC	
84	trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	X				LC	
85	trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	X				LC	
86	dymówka	<i>Hirundo rustica</i>			X		LC	
87	brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	X				LC	
88	pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	X				LC	
89	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	X				LC	
90	raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>			X		LC	
91	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	X				LC	

Lp.	Gatunek	Nazwa łacińska	L	PL	Z	PCKZ	CLPP	DP
92	jarzębatka	<i>Curucca nisoria</i>	X				LC	X
93	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	X				LC	
94	kowalik	<i>Sitta europaea</i>		X			LC	
95	strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>			X		LC	
96	szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	X				LC	
97	słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>		X			LC	
98	podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>		X		NT	LC	X
99	kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X				LC	
100	pokląskwa	<i>Saxicola rubetra</i>		X			NT	
101	kląskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	X				LC	
102	białorzotka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	X				LC	
103	kos	<i>Turdus merula</i>	X				LC	
104	śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	X				LC	
105	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>			X		LC	
106	paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>			X		LC	
107	wróbel	<i>Passer domesticus</i>	X				LC	
108	mazurek	<i>Passer montanus</i>	X				LC	
109	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	X				LC	
110	pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	X				LC	
111	zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	X				LC	
112	grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			X		LC	
113	gil	<i>Pyrhulla pyrhulla</i>			X		LC	
114	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	X				LC	
115	makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	X				LC	
116	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	X				LC	
117	kulczyk	<i>Serinus serinus</i>		X			LC	
118	czyż	<i>Spinus spinus</i>			X		LC	
119	potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	X				LC	
120	trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	X				LC	
121	potrzos	<i>Schoeniclus schoeniclus</i>	X				LC	
<b>RAZEM:</b>			<b>58</b>	<b>63</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>21</b>	

Objaśnienia: **kryterium lęgowości**: L – lęgowy, PL – prawdopodobnie lęgowy, Z – zalatujący; **źródła określenia kategorii zagrożenia**: PCKZ – *Polska czerwona księga zwierząt* (Głowaciński 2001), CLPP – *Czerwona lista ptaków Polski* (Wilk i in. 2020), DP – gatunek ujęty w załączniku I Dyrektywy ptasiej; **kategoria zagrożenia**: EXP – gatunek zanikły lub prawdopodobnie zanikły w Polsce; RE – gatunek wymarły regionalnie; CR – gatunek krytycznie zagrożony; EN – gatunek silnie zagrożony; VU – gatunek narażony na wyginięcie; NT – gatunek niższego ryzyka, lecz bliski zagrożenia; LC – gatunek najmniejszej troski; DD – gatunek o niewystarczającej liczbie danych.

*Charadrius dubius*. Brakuje na tej liście świergotka polnego *Anthus campestris*, który w niedalekich Borach Dolnośląskich zasiedla zbliżone biotopy – piaszczyste i bezdrzewne wydmy śródładowe poligonów wojskowych (W. Bena – mat. niepubl.). Trzeba jednak mieć na uwadze, że sytuacja świergotka polnego w Polsce jest zła i należy on do najszybciej zanikających gatunków w kraju (Chylarecki i in. 2018). Wymienione wyżej 3 gatunki ptaków lęgowych potrzebują wprawdzie bezdrzewnych, otwartych siedlisk piaszczystych, ale równie ważne jest występowanie specyficznych mikrosiedlisk. Przykładowo, lerka potrzebuje obecności kęp traw lub bardzo niskich sosenek, przy których może wybudować swoje gniazdo. Z kolei białorzotka potrzebuje do gniazdowania miejsc o innym charakterze, np. stert kamieni czy drewna, nor zwierzęcych itp., natomiast nieodzownym elementem środowiska sieweczki rzecznej, wskazywanym w literaturze, są płytkie wody, np. kałuże (Glutz von Blotzheim 1999; Chylarecki 2004). Nieoczekiwanie kontrole przeprowadzone w czasie bardzo suchej wiosny w 2025 roku w żwirowni „Pieńsk” wykazały gniazdowanie sieweczek rzecznych na terenach kompletnie pozbawionych wody i znacznie od niej oddalonych.

Północną część żwirowni, którą roboczo nazwano „sawanną”, zasiedla stosunkowo liczna grupa ptaków typowych dla terenów leśnych i półotwartych. Są to jednak w większości gatunki pospolite, takie jak m.in. pierwiosnek *Phylloscopus collybita*, piecuszek *Phylloscopus trochilus*, bogatka *Parus major*, modraszka *Cyanistes caeruleus*, kos *Turdus merula*, śpiewak *Turdus philomelos*, mako-

lągwa *Linaria cannabina* i zięba *Fringilla coelebs*. Do najbardziej interesujących ptaków gnieźdzących się na „sawannie” należą: turkawka *Streptopelia turtur* i krętogłów *Jynx torquilla*, którym odpowiada mozaika rozproszonych zadrzewień oraz terenów otwartych. Warto dodać, że europejska populacja turkawki dramatycznie szybko zanika. Od 1980 roku liczebność tego gatunku na Starym Kontynencie skurczyła się o prawie 80%, a w niektórych krajach, jak np. w Wielkiej Brytanii nawet o 94%. W latach 1990–2016 spadek liczebności turkawki w Niemczech wyniósł 72% (Gerlach i in. 2019; Neuling i in. 2020). Dane z Monitoringu Pospolitych Gatunków Ptaków Lęgowych wskazują, że w ciągu ostatnich 10 lat populacja turkawki w Polsce zmniejszyła się o jedną trzecią (Chodkiewicz i in. 2019).

Tereny ruderalne cechują się stosunkowo bogatą i różnorodną fauną ptaków. To tutaj gniazdują 2 spośród 5 gatunków lęgowych wymienionych w załączniku I Dyrektywy ptasiej UE stwierdzonych na terenie kopalni – gąsiorek *Lanius collurio* i jarzębatka *Curucca nisoria*. Występują tu też m.in.: świerszczak, łożówka *Acrocephalus palustris*, cierniówka *Sylvia communis*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kląskawka *Saxicola rubicola*, pliszka żółta *Motacilla flava* i potrzeszcz *Emberiza calandra*. Żyją tu również 3 gatunki kuraków polnych, w tym kuropatwa *Perdix perdix* i przepiórka, które od lat wykazują spadek liczebności w kraju. Siedlisko to pełni ponadto istotną rolę dla ptaków wróblowych podczas koczowania i migracji, stanowiąc dla nich miejsce żerowania i odpoczynku. Przykładowo 7 grudnia 2025 roku obserwowano tu stadko 50–60

4 | Piaszczyste hałdy w kopalni „Pieńsk”  
bardzo szybko są kolonizowane  
przez szczotlicę siwą *Corynephorus canescens*  
(18.10.2025 r.)  
fot. Waldemar Bena

żerujących szczygłów *Carduelis carduelis*. Tereny ruderalne we wschodniej części kopalni rozdziela stara aleja dębowa, będąca miejscem lęgów wilgi *Oriolus oriolus*, dzięcioła dużego *Dendrocopos major* i prawdopodobnie dzięcioła zielonego *Picus viridis*.

Zbiornik wodny w południowej części odkrywki zamieszkują liczne ptaki wodno-błotne, m.in. perkozek *Tachybaptus ruficollis*, gągoł *Bucephala clangula*, czernica *Aythya fuligula*, łyska *Fulica atra* i trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*. W roku 2026 szuwały trzcinowe w północnej części zbiornika stały się miejscem rozrodu dwóch cennych gatunków: błotniaka stawowego *Circus aeruginosus* i podróżniczka. W wysokich skarpach nad brzegami akwenu występuje jedna z największych w regionie kolonii jaskółki brzegówki. W 2025 roku zarejestrowano 300–320 świeżych norek. Skarpy stanowią także miejsce rozrodu żoły. Jest to jedno z bardzo niewielu stanowisk lęgowych tego ptaka na Górnych Łużycach. Zarówno brzegówka, jak i żoła nie mogłyby wyprowadzać lęgów we wschodnich Łużycach bez istnienia odkrywek piasku i żwiru. W okresie wędrówek i zimowania zbiornik w żwirowni w Pieńsku jest chętnie wykorzystywany przez liczne ptaki wodno-błotne. Pomimo niewielkiej powierzchni



odgrywa on istotną rolę w migracji i zimowaniu świstuna w polskiej części Górnych Łużyc (przebywa tu do 90 osobników). Żeruje tu także wiele ptaków szponiastych, zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas wędrówek. Z kolei dla ptaków migrujących istotną zaletą żwirowni jest niewielka odległość od doliny Nysy Łużyckiej – naturalnego korytarza powietrznego. Zbiornik pod Pieńskiem stanowi uzupełnienie, ale także pewną „konkurencję” dla innego zbiornika pokopalnianego – byłej żwirowni w Żarce nad Nysą. Obiekt ten od lat jest intensywnie zarybiany przez wędkarzy i, co za tym idzie, w większym stopniu penetrowany przez ludzi. Podczas gdy żwirownię w Żarce nad Nysą odwiedzają chętniej ptaki rybożerne (kormoran *Phalacrocorax carbo*, czapla siwa *Ardea cinerea*, czapla biała *Ardea alba* i inne gatunki), nowo powstały zbiornik kopalniany pod Pieńskiem skupia przede wszystkim ptaki kaczkowate i siewkowate. Jego dodatkowym walorem jest znacząco mniejsze niepokojenie ptaków przez ludzi.

5 | Teren najstarszej części kopalni,  
tzw. sawanny. Widok od strony zachodniej  
(28.04.2025 r.)  
fot. Waldemar Bena



6 | Środkowa część żwirowni  
„Pieńsk” (30.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena



## Przegląd wybranych gatunków

### Łabędź niemy | *Cygnus olor*

Niełęgowy. W trakcie 10 kontroli w 2024 roku stwierdzony tylko raz w dniu 4 IX – 2 osobniki. W 2025 roku obserwowany był 7 razy: 22 I – 10 osobników; 12 VI – 1 osobnik; 9 XI – 5 osobników; 14 XI – 6 osobników; 7 XII – 6 osobników; 20 XII – 3 osobniki. Ponadto 16 I 2026 roku na polach przy żwirowni widziano 4 żerujące osobniki.

### Łabędź krzykliwy | *Cygnus cygnus*

Niełęgowy. Jesienią 2025 roku i zimą 2025/2026 odnotowano 5 obserwacji: 23 XI 2025 roku – 12 osobników; 27 XII 2025 roku – 12 osobników na zbiorniku wodnym i 24 osobniki żerujące na sąsiadujących z nim polach; 28 XII 2025 roku – 31 osobników na polu przy żwirowni; 5 I 2026 roku – 35 osobników na zbiorniku; 10 II 2026 roku – 6 osobników na pobliskim polu.

### Gęgawa | *Anser anser*

Niełęgowa i zimująca. W roku 2025 stwierdzona trzykrotnie: 22 I – 4 osobniki; 28 IV – 13 osobników; 28 XII – 2 osobniki. W pierwszym półroczu 2026 roku wyraźnie wzrosła liczba spotkań: 23 II – 35 osobników; 3 III – 7 osobników; 12 III – 2 osobniki; 21 i 22 IV – po 1 osobniku; 30 IV – 5 osobników; 10 V – około 25 osobników.

## Nurogęś | *Mergus merganser*

Nielęgowa. Gatunek regularnie przelotny i zimujący. W latach 2024–2026 zarejestrowano 16 obserwacji. Niektóre z nich wystąpiły wprawdzie w okresie lęgowym, jednak dotyczyły najprawdopodobniej ptaków nielegowych, zalatujących z doliny Nysy Łużyckiej. Rozkład wiosennych obserwacji w latach 2024–2026 przedstawia się następująco: rok 2024: 8 VI – 3 samice; rok 2026: 15 IV – 1 samiec; 21 IV – 7 samców i 4 samice; 22 IV – 1 para; 23 IV – 2 pary i 1 samiec; 30 IV – 10 samców i 2–3 samice; 10 V – 2 samce i 4 samice.

## Gągoł | *Bucephala clangula*

Gniazdowanie możliwe. Gatunek rejestrowany regularnie przez cały rok. W roku 2025 zanotowano łącznie 20 obserwacji gągołów (maksymalnie 7–9 ptaków 10 VII, 29 VII i 11 VIII). Na możliwość gniazdowania wskazują obserwacje pary ptaków 28 IV oraz 9 i 16 V, a także późniejsze stwierdzenia 1–4 samic 12, 17 i 19 VI. Również w 2026 roku zarejestrowano przebywające na zbiorniku ptaki: 1 para 21 IV, 2 samice 23 IV i 4 samce 10 V.

## Gęsiówka egipska | *Alopochen aegyptiaca*

Nielęgowa. Gatunek regularnie widywany na badanym obszarze. W latach 2024–2026 notowany 24 razy. W roku 2024 odnotowano 4 obserwacje: 8 VI – 4 osobniki; 14 VII – 7 osobników; 19 VII – 1 osobnik i 11 VIII – 2 osobniki. W roku 2025 zarejestrowano 17 obserwacji: 28 IV – 1 osobnik; 9 V – 11

osobników; 12 VI – 15 osobników; 17 VI – 8 osobników; 18 VIII – 1 osobnik; 8 IX – 7 osobników; 26 X – 1 osobnik; 7 XI – 18 osobników; 9 XI – 5 osobników; 13 XI – 3 osobniki; 14 i 23 XI – po 2 osobniki; 30 XI – 5 osobników; 7 XII – 12 osobników; 12 XII – 3 osobniki; 27 XII – 8 osobników; 28 XII – 10 osobników. Dodatkowo z wiosny 2026 r. znane są 3 obserwacje: 12 III – 10 osobników; 15 IV – 1 osobnik i 10 V – 2 osobniki.

## Czernica | *Aythya fuligula*

Gniazdowanie możliwe. Pojedynczą parę obserwowano 8 VI 2024 roku, co mogłoby sugerować lęg w tym sezonie. W okresie lęgowym 2025 roku gatunku nie stwierdzono.

## Krakwa | *Mareca strepera*

Nielęgowa. Bardzo nieliczny gatunek przelotny i zimujący. Krakwa została stwierdzona dwukrotnie w okresie zimowym: 20 XII 2025 i 5 I 2026 roku – odpowiednio po 4 i 6 osobników.

## Świstun | *Mareca penelope*

Nielęgowy. Gatunek obserwowany w okresie jesienno-zimowym. Najwcześniejsze stwierdzenie pochodzi z 24 X 2024 roku – 12 ptaków. W 2025 roku zanotowano 14 obserwacji: 22 I – 15 osobników; 7 II – 5 osobników; 7 XI – 55–60 osobników; 9 XI – 45 osobników; 14 XI – około 60 osobników; 22 XI – 37 osobników; 23 XI – 59 osobników; 30 XI – 50–60 osobników; 7 XII – 45–50 ptaków; 12 XII – 7 osobników; 18 XII – 88 osobników; 20 XII – 70–80 osobników; 27 XII – 80–90 osobników; 28 XII – 85

osobników. Ponadto w trakcie kontroli 5 I 2026 roku wykazano obecność 70–80 osobników. Pojedyncza para ptaków przebywała na zbiorniku jeszcze w dniu 9 III 2026.

## Krzyżówka | *Anas platyrhynchos*

Lęgowa. Spotykana przez cały rok. W roku 2025 stwierdzono samicę wodzącą młode. Krzyżówka była najliczniejszym ptakiem przelotnym i zimującym. Największe zgrupowanie około 900 ptaków zanotowano w dniu 22 I 2025 roku.

## Cyraneczka | *Anas crecca*

Nielęgowa. Poza okresem lęgowym cyraneczka pojawiała się na akwenu w żwirowni przez cały rok. Maksymalne zgrupowanie 24 ptaków zostało odnotowane 7 II 2025 roku.

## Przepiórka | *Coturnix coturnix*

Prawdopodobnie lęgowa. Stwierdzona w nieużytkowanej, wschodniej części żwirowni. W dniu 8 VI 2024 roku słyszano 2 samce, a 17 VI 2025 i 10 V 2026 roku – pojedyncze samce.

## Bażant | *Phasianus colchicus*

Lęgowy. Wiosną i wczesnym latem regularnie obserwowano 2–3 tokujące koguty oraz pojedyncze kury.

## Kuropatwa | *Perdix perdix*

Prawdopodobnie lęgowa. W dniu 16 V 2025 roku na terenie żwirowni słyszano zaniepokojonego dorosłego ptaka; 18 VIII

2025 znaleziono świeże paprzyisko (miejsce piaskowych kąpeli) kuropatw w północnej części żwirowni, a w kolejnym miesiącu w jego pobliżu 6 i 8 IX obserwowano odpowiednio 3 i 5 osobników. W roku 2026 trzykrotnie widziano pojedynczą parę w tej samej części żwirowni (daty obserwacji: 9 III, 10 V i 18 V).

## Perkozek | *Tachybaptus ruficollis*

Lęgowy. W roku 2025 zarejestrowano wyjątkowo późny lęg jednej pary – 16 IX obserwowano pisklą karmione przez dorosłego ptaka.

## Zausznik | *Podiceps nigricollis*

Wyjątkowo zalatujący. W dniu 10 VII 2025 roku obserwowano 1 osobnika.

## Siniak | *Columba oenas*

Nielęgowy. W latach 2025–2026 stwierdzony siedmiokrotnie. Obserwowano ptaki, które żerowały na odkrytym piasku w żwirowni. Niektóre z tych obserwacji mogły dotyczyć ptaków gniazdujących w najbliższej okolicy, m.in. w lesie na wschód od kopalni. Rozkład obserwacji: w 2025 roku – 17, 19 i 30 VI – odpowiednio po 4, około 20 oraz 5 osobników; 1 i 10 VII – odpowiednio 1 i 4 osobniki; w 2026 roku: 15 i 22 IV – po 3 i 2 osobniki.

## Turkawka | *Streptopelia turtur*

Lęgowa. W 2025 roku w zadrzewionej, północnej części żwirowni gniazdowała co najmniej jedna para, przy tym wielokrotnie słyszano tu głosy godowe 1–2 samców.

7 | Wysiadująca sieweczka rzeczna,  
kopalnia „Pieńsk” (8.06.2024 r.)  
fot. Waldemar Bena

### Jerzyk | *Apus apus*

Niełęgowy. Gatunek regularnie żerujący na terenie żwirowni. Na uwagę zasługuje wczesna obserwacja pojedynczego osobnika 23 IV 2026 roku.

### Kukułka | *Cuculus canorus*

Lęgowa. W sezonach lęgowych w latach 2025 i 2026 słyszano i obserwowano 1–2 samce.

### Wodnik | *Rallus aquaticus*

Niełęgowy. Gatunek stwierdzony tylko raz 17 XII 2025 roku. Jednego osobnika zarejestrował samowyzwalający aparat fotograficzny zainstalowany na brzegu akwenu.

### Łyska | *Fulica astra*

Lęgowa. W 2024 roku gniazdowała co najmniej jedna para łysek, a w roku kolejnym stwierdzono 3 pary lęgowe.

### Żuraw | *Grus grus*

Niełęgowy. Na badanym obszarze obserwowany przez cały rok, również w okresie zimowym. W 2025 i w początkach 2026 roku zarejestrowano 18 spotkań. Najczęściej były to ptaki lecące nad żwirownią lub żerujące na pobliskich polach. Rozkład obserwacji w 2025 roku: 14 IV – 25 osobników; 9 V – 1 osobnik; 10 VII – 4 osobniki; 6 IX – 10 osobników; 7 XI – 64 osobniki; 22 XI – 25 osobników; 23 XI – 2 osobniki; 30 XI – około 1000 osobników; 27 XII – około 90 osobników; 28 XII – 10 osobników; w 2026 roku:



8 I – 55 osobników; 16 I – 16 osobników; 24 I – 135 osobników; 15 II – 4 osobniki; 20 II – 4 osobniki; 25 II – 5 osobników; 12 III – 5 osobników; 30 IV – 2 osobniki. Na szczególną uwagę zasługuje zgrupowanie około 1000 osobników lecących na południowy wschód od kopalni w dniu 30 XI 2025 roku. Była to największa zanotowana dotąd koncentracja gatunku w polskiej części Górnych Łużyc.

### Siewka złota | *Pluvialis apricaria*

Gatunek wędrowny. Stado około 130 ptaków żerujących na zbiorniku i pobliskim polu rzepaku obserwowano w dniu 9 III 2026 roku.

### Sieweczka rzeczna | *Charadrius dubius*

Lęgowa. Gatunek pojawił się wraz z rozpoczęciem eksploatacji żwiru, jednak dane z tego początkowego okresu są jedynie fragmentaryczne z uwagi na nieliczne i pobieżne kontrole terenu żwirowni. W dniu 16 V 2017 obserwowano 1–2 pary gatunku. W roku 2024 gniazdowały 2–3 pary, w tym znaleziono gniazdo z jajami w południowo-zachodniej części żwirowni na bardzo niewielkiej powierzchni odsłoniętej ziemi (nad skarpą brzegową) (8 VI 2024). W roku 2025 lęgi wyprowadziły 2–3 pary siewczek rzecznych.

### Czajka | *vanellus vanellus*

Niełęgowa. Stwierdzona sześciokrotnie w okresie 2024–2026: 4 IX 2024 obserwowano 2 osobniki; 18 VIII 2025 – 7; 7 XII 2025 – 1; 25 II 2026 – około 380; 12 III 2026 – 10; 23 IV 2026 – 1 osobnik.

### Kszyk | *Gallinago gallinago*

Niełęgowy. Stwierdzony dwukrotnie w 2025 roku: 11 VIII – 2 osobniki oraz 9 IX – 1 osobnik.

### Bekasik | *Lymnocyptes minimus*

Bardzo nieliczny gatunek przelotny. Jesienią 2025 roku w trakcie 3 listopadowych obserwacji zarejestrowano łącznie 3 osobniki: 14 i 23 XI – po 1 osobniku oraz 19 XI – 2 osobniki. Wiosną 2026 roku (2 IV) zaobserwowano jednego ptaka.

### Brodziec piskliwy | *Actitis hypoleucos*

Niełęgowy. W latach 2024–2026 wykazano 11 pojawów gatunku, najczęściej pojedynczych osobników. Od maja do września w 2024 roku widziano pojedyncze osobniki czterokrotnie – 2 VI, 14 i 19 VII oraz 4 IX, a w analogicznym okresie 2025 roku zarejestrowano do 21 osobników w trakcie 6 kontroli: 9 V – 1 osobnik; 29 VII – 5 osobników; 11 VIII – 2–3 osobniki; 18 VIII – 2 osobniki; 8 IX – 7 osobników; 8 IX – 3 osobniki. Wiosną 2026 roku (30 IV) zaobserwowano jednego osobnika.

### Samotnik | *Tringa ochropus*

Niełęgowy, nieliczny w okresie przelotów. Stwierdzony dziesięciokrotnie, najczęściej były to pojedyncze ptaki. Początek wędrówki powrotnej zarejestrowano już w II dekadzie czerwca, choć nie można wykluczyć, że czerwcową obserwacja mogła dotyczyć ptaka gniazdującego na leśnych

mokradłach położonych na wschód od kopalni. W 2024 roku zanotowano łącznie 6 osobników w ciągu 3 obserwacji: 14 i 19 VII – odpowiednio 4 i 1 osobniki oraz po jednym osobniku 19 VII i 11 VIII. W 2025 roku stwierdzono trzykrotnie pojedyncze osobniki (19 VI, 7 i 18 VIII). Podobnie w 2026 roku stwierdzenia dotyczyły przeważnie pojedynczych osobników; łącznie wykazano do 5 ptaków podczas 4 dni kontroli: 2 IV oraz 23 i 30 IV – 1 osobnik; 15 IV – 1–2 osobniki.

### Łęczak | *Tringa glareola*

Bardzo nieliczny gatunek przelotny. W roku 2025 (9 V) zaobserwowano jednego osobnika.

### Kwokacz | *Tringa nebularia*

Nieliczny gatunek przelotny. W okresie 2022–2026 dziewięciokrotnie obserwowano przeważnie pojedyncze osobniki: 10 V 2022 – 1 osobnik; 4 IX 2024 – 1 osobnik; 30 VI oraz 9 IX 2025 – po 1 osobniku; w 2026 roku – 15 i 22 IV po 2 osobniki oraz w dniach 21, 23 i 30 IV po 1 osobniku.

### Śmieszka | *Chroicocephalus ridibundus*

Niełęgowa. W latach 2024–2026 zarejestrowano 7 obserwacji, przeważnie mało licznych osobników – od 2 do 6 (28 IV 2025 – 2 osobniki; 12, 17 i 19 VI 2025 – odpowiednio 3, 4 i 1 osobnik; 10 VII 2025 – 5 osobników; 9 III 2026 – 6 osobników). Najliczniejsze stwierdzenie 22 ptaków przypadło 8 VI 2024 roku.

### Mewa srebrzysta/romańska/białogłowa | *Larus argentatus/michahellis/cachinnans*

Niełęgowa. Obserwacje „dużych mew” potraktowano łącznie z uwagi na trudności w dostrzeganiu cech diagnostycznych u tych 3 gatunków. W okresie 2024–2026 zarejestrowano 5 obserwacji 1–2 ptaków: 19 VII 2024, 19 VI 2025 i 22 IV 2026 – po 2 osobniki, 28 IV 2025 i 21 IV 2026 – po 1 osobniku.

### Rybitwa rzeczna | *Sterna hirundo*

Niełęgowa. Jedynej obserwacji 2 osobników gatunku dokonano w 2025 roku (17 VI).

### Bocian czarny | *Ciconia nigra*

Niełęgowy. Latem 2025 roku dwukrotnie zarejestrowano pojedyncze osobniki: 10 i 29 VII, a wiosną 2026 roku widziano 1 osobnika (22 IV). Obserwacje te mogły dotyczyć ptaków gnieźdzących się w okolicznych lasach.

### Czapla biała | *Ardea alba*

Niełęgowa. Trzykrotnie stwierdzono pojedyncze osobniki (23 i 30 XI 2025 r. oraz 21 IV 2026 r.).

### Kormoran | *Phalacrocorax carbo*

Niełęgowy. Zarejestrowano 4 obserwacje w większości nielicznych osobników (7 XII 2025 r. – 2 ptaki; 8 I 2026 r. – 2–3 ptaki oraz 21 IV 2026 r. – 3 ptaki), jedynie największe



8 | Samiec krogulca *Accipiter nisus*  
siedzący na taśmociągu  
w żwirowni „Pieńsk” (22.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

zgrupowanie 45–50 ptaków zarejestrowano 30 XI 2025 roku.

### **Rybołów | *Pandion haliaetus***

Nieliczny ptak przelotny. Bezrybny akwen żwirowni nie jest atrakcyjny dla rybołowa. W 2024 roku dwukrotnie zanotowano pojedyncze osobniki – 11 VIII obserwowano osobnika kąpiącego się na brzegu zbiornika, a 4 IX widziano ptaka kołującego nad akwenem. W 2025 roku mimo zwiększonej liczby kontroli gatunku nie odnotowano. W 2026 roku w żwirowni widziano 2 osobniki (18 V).

### **Błotniak stawowy | *Circus aeruginosus***

Lęgowy. W 2025 roku żwirownia była regularnie penetrowana przez parę błotniaków (najczęściej samca). Gniazdo błotniaków było prawdopodobnie zlokalizowane na nieużytkowanym śródleśnym stawie oddalonym 1,5 km na wschód od badanego obszaru; młodocianego osobnika obserwowano w żwirowni 11 VIII 2025 roku. W kwietniu 2026 roku w niewielkim pasie trzcinowiska zbiornika kopalni znaleziono gniazdo jednej pary, przy czym wiosną 2026 roku na badanym terenie obserwowano także osobniki gniazdujące w okolicy żwirowni.

### **Błotniak zbożowy | *Circus cyaneus***

Nieliczny gatunek przelotny. W 2025 roku (23 XI) na terenie żwirowni widziano polującą samicę.

9 | *Samiec błotniaka stawowego*  
*Circus aeruginosus patrolujący teren*  
*kopalni „Pieńsk” (18.05.2026 r.)*  
*fot. Waldemar Bena*



10 | *Kania ruda* *Milvus milvus*  
krążąca w pobliżu kopalni „Pieńsk” (3.03.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

### **Błotniak łąkowy** | *Circus pygargus*

Nieliczny gatunek przelotny. W dniach 14 IV 2025 oraz 18 V 2026 roku zarejestrowano przelot jednej samicy tego gatunku.

### **Krogulec** | *Accipiter nisus*

Nielęgowy. W roku 2025 pojedyncze ptaki stwierdzono czterokrotnie: 7 VIII; 8 IX oraz 13 i 30 XI. Wiosenne obserwacje jednego samca w 2026 roku (15, 22 i 23 IV) mogą być dowodem na obecność pary lęgowej w okolicy.

### **Jastrząb** | *Astur gentilis*

Nielęgowy. W okresie 2025–2026 zarejestrowano 4 obserwacje pojedynczych ptaków (29 VII 2025; 18 X 2025; 3 III i 12 III 2026).

### **Bielik** | *Haliaeetus albicilla*

Nielęgowy. W latach 2025–2026 dziesięciokrotnie obserwowano pojedyncze, najczęściej dorosłe osobniki (w 2025 r.: 28 IV, 10 VII, 26 X, 7 i 19 XI, 20 XII; w 2026 r.: 8 I; 4 i 23 II, 30 IV). Większość obserwacji dotyczy miesięcy jesienno-zimowych, kiedy na zbiorniku żwirowni pojawiają się największe koncentracje ptaków blaszkodziobych.

### **Kania ruda** | *Milvus milvus*

Teren żwirowni stanowi rewir łowiecki jednej pary. W okresie lęgowym 2025–2026 regularnie obserwowano tu 1–2 osobniki polujące przez dłuższy czas, co może świadczyć o obecności gniazda niedaleko terenu kopalni. Największą koncentrację 4–5

osobników zarejestrowano 26 VI 2017 roku. Najwcześniejsza obserwacja pojedynczego osobnika przypadła 15 II 2026 roku.

### **Kania czarna** | *Milvus migrans*

Badany obszar stanowi biotop łowiecki pary ptaków. W latach 2025–2026 regularnie obserwowano tu 1–2 dorosłe ptaki, polujące m.in. na płazy i gady.

### **Dudek** | *Upupa epops*

Prawdopodobnie lęgowy. W 2025 roku (28 IV) jednokrotnie obserwowano 3 żerujące osobniki, w tym samca odzywającego się głosem godowym. W późniejszym czasie obecność pojedynczej pary zanotowano w pobliskiej żwirowni Lasów (1 km na południowy zachód od opisywanej kopalni). W kwietniu i maju 2026 roku zarejestrowano 5 spotkań (15, 21–23 IV i 18 V). Pierwsze trzy obserwacje dotyczyły samca nawołującego głosem godowym. Pozostałe stwierdzenia odnosiły się do ptaków szukających pożywienia.

### **Krętogłów** | *Jynx torquilla*

Lęgowy. W okresie 2025–2026 w sezonie lęgowym na terenie żwirowni obserwowano 1–2 pary.

### **Dzięcioł zielony** | *Picus viridis*

Prawdopodobnie lęgowy na obrzeżach badanego obszaru. Wiosną 2025 roku wielokrotnie widziano pojedyncze dorosłe ptaki w północnej i północno-wschodniej części żwirowni. Tutaj również, w obrębie starej alei dębowej, obserwowano jednego młodocianego osobnika (30 VI 2025).



11 | Dudek *Upupa epops* zasiedlił kopalnię „Pieńsk” w 2026 roku. Na zdjęciu osobnik żerujący w pobliskiej kopalni „Lasów” (11.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

### Dzięciołek | *Dendrocopos minor*

Prawdopodobnie lęgowy. W 2025 roku widziany dwukrotnie – 12 VI obserwowano parę, a 10 VII – 1 osobnika w północnej części żwirowni.

### Żoła | *Merops apiaster*

Lęgowa. W pobliżu kopalni 4 VIII 2023 roku jeden dorosły osobnik został potrącony przez pojazd. Po leczeniu w ośrodku rehabilitacyjnym dzikich zwierząt „Klekusiowo” w Tomaszowie Bolesławieckim ptaka wypuszczono na wolność. W roku 2024 na terenie żwirowni gniazdowały 2 pary, a w 2025 – para żoła. W maju 2026 roku parokrotnie obserwowano do 4 osobników. Najwcześniejsza obserwacja gatunku przypadła 10 V 2026 roku.

### Zimorodek | *Alcedo atthis*

Nielęgowy. W 2024 roku (11 VIII) na zbiorniku żwirowni obserwowano 1 osobnika. Najbliższe stanowisko lęgowe znajduje się na Zareckim Potoku pomiędzy miejscowościami Żarki Średnie i Lasów. W 2025 roku polujące zimorodki widziano również na strumieniu Łażnik, który opływa żwirownię od północno-wschodniej i północnej strony.



12 | Krętogłów *Jynx torquilla*  
jest regularnie gniazdującym ptakiem  
na terenie kopalni „Pieńsk”  
fot. Waldemar Bena



13 | Lot tokowy samca lerki  
*Lullula arborea* (kopalnia  
„Pieńsk”, 23.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena



### **Pustułka |** *Falco tinnunculus*

Niełęgowa. Pojedyncze polujące osobniki spotykane przez cały rok. Miejsce gniazdowania gatunku jest nieznane. Niewykluczone, że stanowisko lęgowe znajduje się na terenie Pieńska (np. w budynkach dawnych hut szkła).

### **Kobuz | *Falco subbuteo***

Niełęgowy. Pojedyncza obserwacja (10 VII 2025 r.) dotyczyła 2 osobników polujących na brzegówce. Polującego na żołą polowano w znajdującej się obok żwirowni „Lasów” (1 VIII 2025 r.). Ptak schwycił w powietrzu żołą i wylądował z ofiarą na ziemi. Żołą zdołała się jednak uwolnić i odleciała, a sokół podjął za nią pościg. Wynik tego polowania pozostał nieznany ze względu na zasłaniające widoczność drzewa.

### **Drzemlik | *Falco columbarius***

Na badanym obszarze stwierdzono tylko raz jednego osobnika (5 I 2026 r.).

### **Gąsiorek | *Lanius collurio***

Lęgowy. Biotop lęgowy gatunku stanowią nieużytkowane obrzeża żwirowni, porośnięte niskimi krzewami i roślinnością ruderalną. W roku 2025 liczebność gatunku oceniono na 4–5 par lęgowych. Skrajne daty obserwacji: 28 IV i 6 IX. Na uwagę zasługuje wczesny przylot.

### **Srokosz | *Lanius excubitor***

Gatunek stwierdzany przez cały rok, także zimą. W latach 2025–2026 jedna para srokozy gniazdowała w zadrzewieniach śródpolnych, już poza granicami żwirowni.

### **Lerka | *Lullula arborea***

Lęgowa. W roku 2025 lęgi wyprowadziły 3 pary, w 2026 – 2–3 pary. Gatunek preferuje północną część żwirowni, gdzie w znacznym rozproszeniu rosną niskie sosny i brzozy.

### **Skowronek | *Alauda arvensis***

Lęgowy. W roku 2025 w obrębie żwirowni, głównie w jej północnej części gniazdowało 6–7 par. Dodatkowo około 4 par występowało w obszarze między terenem kopalni a polami uprawnymi.

### **Świerszczak | *Locustella naevia***

Lęgowy. W 2025 roku w północno-zachodniej części kopalni stwierdzono 2 terytorialne samce, a w roku kolejnym zarejestrowano 4 terytorialne samce.

14 | Żółta Merops apiaster zasiedla teren kopalni „Pieńsk” od co najmniej 2023 roku (26.05.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena



### Łozówka | *Acrocephalus palustris*

Łęgowa. W roku 2025 stwierdzono 10–11 śpiewających samców. Gatunek zasiedla nieużytkowane, północne połacie żwirowni, porośnięte inwazyjnymi gatunkami nawłoci (*Solidago* spp.) oraz rodzimym, lecz bardzo ekspansywnym trzcinnikiem piaskowym (*Calamagrostis epigejos*).

### Trzcinniczek | *Acrocephalus scirpaceus*

Łęgowy. W roku 2025 stwierdzono 5 par łęgowych. Gatunek gniazduje w wąskim pasie trzcinowisk na północnych brzegach akwenu.

### Trzciniak | *Acrocephalus arundinaceus*

Łęgowy. W latach 2025–2026 zarejestrowano obecność 4 terytorialnych samców. Gatunek zajmuje to samo siedlisko co trzcinniczek, czyli skąpo rozwinięte trzcinowiska w północnej części akwenu.

### Brzegówka | *Riparia riparia*

Łęgowa. Z powodu niedostatecznej liczby kontroli we wcześniejszych latach działalności żwirowni trudno jest określić czas zasiedlenia opisywanego obszaru przez ten gatunek, który wymaga obecności stromych, odsłoniętych skarp. W trakcie kontroli 10 V 2022 roku stwierdzono około 50 zajętych nerek brzegówek. W roku 2024 liczba par łęgowych wzrosła do 80–100, a w kolejnym zanotowano aż 300–320 świeżo wykopanych nerek. W kopalni „Pieńsk” bytuje zatem największa w polskiej części Górnych Łużyc kolonia brzegówki.



15 | Brzegówki *Riparia riparia* zbierające żdźbła szczotliczy siwej *Corynephorus canescens* do wyścielenia swych komór lęgowych (kopalnia „Pieńsk”, 18.05.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

### Jarzębatka | *Curruca nisoria*

Lęgowa. W roku 2025 na terenie kopalni gniazdowały co najmniej 2 pary. Liczebność szacowana na podstawie śpiewających samców może być jednak zaniżona. Jarzębatka zasiedla obrzeża kopalni, z niskimi krzewami i roślinnością trawiastą.

### Cierniówka | *Curruca communis*

Lęgowa. W roku 2025 teren kopalni zajmowało 8 par cierniówki. Cierniówka, w odróżnieniu od wymienionej wcześniej jarzębatki, nie jest tak wymagająca pod względem siedliskowym. Spotykana była m.in. w zaroślach bylin, w tym inwazyjnych nawłoci północnoamerykańskich.

### Podróżniczek | *Luscinia svecica*

Prawdopodobnie lęgowy. W roku 2025 nie był stwierdzony. Wykryty dopiero podczas wiosennych kontroli w 2026 roku: 21–23 IV obserwowano 1 samca, 30 IV słyszano 2–3 samce, a 10 V stwierdzono obecność 2 samców.

### Słownik rdzawy | *Luscinia megarhynchos*

Lęgowy. Zasiedla północne obrzeża kopalni o wysokiej gęstości zadrzewienia oraz dobrze rozwiniętej, zwartej warstwie krzewów. W roku 2025 stwierdzono 1–2 pary, a w 2026 – 3 pary.

### Kopciuszek | *Phoenicurus ochruros*

Lęgowy. W sezonie lęgowym w 2025 roku gniazdowały 2–3 pary kopciuszka w budynkach należących do kopalni (południowo-za-

## PODZIĘKOWANIA

Autor pragnie wyrazić serdeczne podziękowania **Panu Kierownikowi Przemysławowi Płaziakowi** za udostępnienie terenu kopalni „Pieńsk” oraz umożliwienie prowadzenia obserwacji ornitologicznych.

chodnia część badanego obszaru). W grudniu (18 XII) 2025 roku na terenie żwirowni obserwowano jednego osobnika, co można uznać za próbę zimowania.

### Klęskawka | *Saxicola rubicola*

Lęgowa. Gatunek dobrze czuje się w silnie przekształconym krajobrazie terenu żwirowni, zasiedlając nachylone zbocza porośnięte roślinnością trawiastą i krzewami. W roku 2025 miejscowa populacja liczyła 9–10 par. Najwcześniejsza obserwacja gatunku (1 samiec) przypadła w dniu 3 III 2026 roku.

### Białorzotka | *Oenanthe oenanthe*

Lęgowa. W roku 2025 opisywany teren zasiedlało od 3 do 5 par lęgowych. Wiosną 2026 roku stwierdzono 2–3 pary. Białorzotka występuje w środkowej części żwirowni, skąpo pokrytym murawą. Gatunek o bardzo specyficznych wymaganiach siedliskowych, którego biotopem są m.in. tundra, rumowiska skalne czy klify nadmorskie. W Borach Dolnośląskich siedliskiem białorzotki są poligony wojskowe, a w lasach gospodarczych – duże poręby (W. Bena – mat. niepubl.). W południowej części Górnych Łużyc gatunek występuje wyłącznie w kamieniołomach, odkrywkach i hałdach węgla brunatnego, żwirowniach, a także na dużych obszarach inwestycyjnych (m.in. obszar budowy autostrady A4). Te ostatnie siedliska mają najbardziej efemeryczny charakter.

16 | *Podróżniczek Luscinia svecica* skolonizował żwirownię w 2026 roku (kopalnia „Pieńsk”, 22.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

### Pliszka żółta | *Motacilla flava*

Lęgowa. W roku 2025 w południowo-wschodniej części kopalni gniazdowała jedna para.

### Pliszka siwa | *Motacilla alba*

Lęgowa. W roku 2025 w obrębie kopalni lęgi wyprowadziły 2–3 pary.

### Potrzos | *Schoeniclus schoeniclus*

Lęgowy. W roku 2025 stwierdzono 4 pary lęgowe. Gatunek zajmował rozmaite siedliska, zarówno przybrzeżne szuwary trzcinowe czy okresowo wilgotne trzcinowiska, jak i zupełnie suche nawłociowiska. Gatunek zimujący na badanym terenie (pojedynczego osobnika obserwowano 16 i 24 I oraz 4 II 2026 r.).

Waldemar Bena

waldemarbena@gmail.com

ul. Olszewskiego 7, 59–900 Zgorzelec

## LITERATURA

Beuch S. 2014. Występowanie sieweczki rzecznej *Charadrius dubius*, świergotka polnego *Anthus campestris* i białorzotki *Oenanthe oenanthe* na zwałowiskach kopalnianych w okolicach Bytomia. Ptaki Śląska 21: 87–100.

Chodkiewicz T., Chylarecki P., Sikora A., Wardecki Ł., Bobrek R., Neubauer G., Marchowski D., Dmoch A., Kuczyński L. 2019. Raport z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej w Polsce w latach 2013–2018: stan, zmiany, zagrożenia. Biuletyn Monitoringu Przyrody 20.





17 | Samiec białorzutki *Oenanthe oenanthe*  
(kopalnia „Pieńsk”, 15.04.2026 r.)  
fot. Waldemar Bena

Chylarecki P. 2004. *Charadrius dubius* (Scopoli, 1786) – sieweczka rzeczna. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki (część II). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 8. Ministerstwo Środowiska, Warszawa: 26–30.

Gerlach B., Dröschmeister R., Langgemach T., Borkenhagen K., Busch M., Hauswirth M., Heinicke T., Kamp J., Karthäuser J., König C., Markones N., Prior N., Trautmann S., Wahl J., Sudfeldt C. 2019. Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Glutz von Blotzheim U.N. (red.). 1999. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 8. Charadriiformes. Teil 3. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Warszawa, PWRiL.

Grzybek J., Zagalska-Neubauer M., Wałęcki R. 2012. Ptaki Konińskiego Zagłębia Węgla Brunatnego. Ptaki Wielkopolski 1: 35–53.

Kot C., Kot H. 2019. Ptaki zbiorników poźwirowych w Międzyrzeczu Podlaskim w latach 2010–2011. Kulon 24: 31–46.

Mielczarek S. 2012. Awifauna wyrobisk i zwałowisk zewnętrznych wyeksploatowanej odkrywki „Pątnów” Kopalni Węgla Brunatnego w Konińskim Zagłębiu Węglowym w latach 2004–2009. Ptaki Wielkopolski 1: 54–67.

Mielczarek S. 2014. Gniazdowanie sieweczki obrożnej *Charadrius hiaticula* w Wielkopolsce – stan aktualny i zmiany. Ptaki Wielkopolski 3: 112–121.

Neuling E., Schneider G., Kowalski H., Geidel Ch., Mey E., Röttgers Ch. 2020. Die Turteltaube. Vogel des Jahres 2020. Naturschutzbund Deutschland NABU ([https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/vdj/nabu\\_vdj2020\\_broschuere\\_rz\\_web\\_nabu\\_03.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/vdj/nabu_vdj2020_broschuere_rz_web_nabu_03.pdf)).

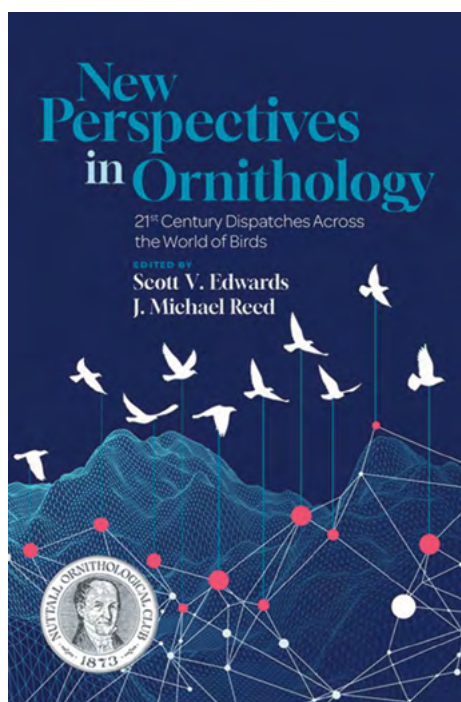
Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P. (red.). 2007. Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985–2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

Solarz W. 1997. Environmental factors shaping bird communities in quarries. Ochrona Przyrody 54: 141–153.

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. OTOP, Marki.

# QUO VADIS ORNITOLOGIO? NOWE PERSPEKTYWY W BADANIACH I OCHRONIE PTAKÓW

PIOTR TRYJANOWSKI



Scott V. Edwards,  
J. Michael Reed (red.).  
2025. *New Perspectives  
in Ornithology: 21st  
Century Dispatches  
across the World of Birds.*  
Oxford University Press.  
ISBN 978-0197787670

Ludzie od tysiącleci wpatrują się w ptaki. Polowali na nie dla mięsa i jaj, podziwiali ich lot, naśladowali śpiew, przypisywali im moce magiczne i symboliczne. Ptaki były nie tylko obiektem codziennej obserwacji, ale też stały się jednym z najwdzięczniejszych modeli naukowych w historii biologii. Dziś, gdy znamy już ponad jedenaście tysięcy gatunków i ornitologia uchodzi za jedną z najlepiej zbadanych dziedzin zoologii, szczególnie aktualne wydaje się pytanie: *Quo vadis*, ornitologio?. Czy nauka o ptakach jeszcze dokąś zmierza, czy może już tylko koryguje szczegóły w erze wielkich baz danych i algorytmów?

Całkiem dobrych odpowiedzi dostarcza niedawno wydana pozycja *New Perspectives in Ornithology: 21st Century Dispatches across the World of Birds* pod redakcją Scotta V. Edwardsa i J. Michaela Reeda. Książka zaskakująco nie eksponuje problematyki ochrony przyrody szczególnie mocno – po prostu taka jest jej natura. Monografia jest szeroką, wielogłosową panoramą współczesnej ornitologii, w której ochrona stanowi jeden z kilku równorzędnych nurtów obok ekologii, ewolucji, behawioru i nauki obywatelskiej. Nie jest to suchy podręcznik, lecz żywa polemika weteranów i młodych badaczy z całego świata. Redaktorzy – Scott V. Edwards, profesor zoologii na Harvardzie i kustosz kolekcji ornitologicznych w Museum of Comparative Zoology, oraz J. Michael Reed z Tufts University, specjalista od ekologii populacji i gatunków zagrożonych – zebrali teksty oddające najważniejsze nurty współczesnej ornitologii. Tom podzielony jest na pięć sekcji: ekologię, ewolucję, behawior, bazy danych i naukę obywatelską oraz ochronę i zarzą-

danie. Każdą poprzedza krótki komentarz redakcyjny, a całość czyta się jak rozmowę przy stole, przy którym siedzą obserwatorzy terenowi, genetycy, osoby zatroskane ochroną ptaków, a na dodatek towarzystwo jest mocno wymieszane miejscem pochodzenia, choć – i to jest pewien mankament – raczej prezentują mocno amerykański sposób spoglądania na naukową rzeczywistość. Styl jest przystępny, niemal konwersacyjny, lecz naukowo rygorystyczny – dokładnie taki, jakiego można oczekiwać od tego typu pracy.

Historia ornitologii pokazuje, że technologia nigdy nie była jedynym motorem zmian. Ludzie przyglądali się ptakom uzbrojeni wyłącznie we własne zmysły – z potrzeby głodu, estetyki czy fascynacji fizjologią lotu. Dziś jednak narzędzia badawcze zmieniły skalę i precyzję tych obserwacji. Miniaturowe nadajniki GPS, genomika nowej generacji, drony, uczenie maszynowe i globalne bazy danych pozwalają śledzić życie ptaków w sposób, który jeszcze dwadzieścia lat temu był nie do pomyślenia. Publikacje stały się, używając ptasiej metafory, „stadne” i nierzadko liczą po kilkuset współautorów. Mimo to niezmienną motywacją pozostaje stara, ludzka ciekawość. Technologia jest jedynie nowym zestawem zmysłów, które rozszerzają naszą zdolność widzenia. Szczególnie wyraźnie widać tę zmianę w części ekologicznej. Jeszcze niedawno badania skupiały się głównie na parametrach lęgowych – sukcesie rozrodu, przeżywalności piskląt czy wierności lęgowiskom. Dziś dzięki aplikacji eBird, satelitom, radarom pogodowym i nadajnikom śledzącym ruch ptaków rozumiemy, jak ogromnym uproszczeniem było takie

zawężenie perspektywy. Czynniki ograniczające liczebność populacji mogą działać na zimowiskach, podczas długich przelotów, a niekoniecznie wyłącznie na skutek działalności człowieka. To ważna korekta dla zbyt łatwego wskazywania wyłącznie „winy antropogenicznej”. Coraz większą uwagę zwraca się także na zróżnicowanie osobnicze: ptaki tego samego gatunku zachowują się różnie – jedne są odważniejsze, inne bardziej konserwatywne. To indywidualne strategie bywają kluczem do przetrwania w szybko zmieniającym się świecie. Książka nie unika też tematów niewygodnych, jak sukces gatunków inwazyjnych w krajobrazie ukształtowanym przez człowieka. Wróbel domowy *Passer domesticus*, majna brunatna *Acridotheres tristis* czy mnicha nizinna *Myiopsitta monachus* stały się modelowymi przykładami adaptacji, dowodzącymi, że ptaki nie są wyłącznie biernymi ofiarami zmian, lecz potrafią je wykorzystywać. Z kolei sekcja ewolucyjna książki zaprasza do spojrzenia na rozwój ornitologii w znacznie dłuższej perspektywie czasowej. Dzięki postępowi w genomice porównawczej drzewo filogenetyczne ptaków jest ciągle przepisywane na nowo. Szczególnie wiele nowych danych płynie z Ameryki Południowej – kontynentu o największym zróżnicowaniu awifauny na świecie. Badania wczesnej ewolucji ptaków, specjacji i adaptacji, w tym tych wymuszonych obecnością człowieka, pokazują dynamikę procesów ewolucyjnych „tu i teraz”. Ciekawym przykładem jest pasożytnictwo lęgowe – zjawisko marginalne statystycznie, ale prowokujące lawinę badań. Kukułka *Cuculus canorus* wciąż inspiruje pytania o koewolucję, rozpoznawanie jaj i wyścig zbrojeń między pasożytem a go-

spodarzem. O ogromną rolę w tych analizach odgrywają tradycyjne kolekcje muzealne. W dobie genomiki nie są one reliktem przeszłości, lecz bezcenną skarbnicą materiału do badań patogenów, izotopów, ewolucji barw i bioinżynierii. Paradoksalnie, w czasach wielkich baz danych kolekcje stają się jeszcze cenniejsze – oferują próbki, których dziś często nie wolno lub nie da się pozyskać.

Równie fascynująca jest sekcja poświęcona behawiorowi. Ptaki mają niezwykle bogaty repertuar zachowań społecznych i komunikacyjnych. Niewielki australijski ptak zeberka *Taeniopygia guttata* pozostaje najpopularniejszym modelem laboratoryjnym w neuronaukach i biologii zachowania, choć autorzy wskazują na potrzebę łączenia prac laboratoryjnych z obserwacjami terenowymi. Nowe perspektywy dotyczą funkcjonowania ptasiego mózgu, efektów międzygeneracyjnych oraz roli samic w śpiewie i duetowych wokalizacjach. To ostatnie zagadnienie zmusza do rewizji wielu dawnych założeń. Do tego dochodzi fenomenalne widzenie u ptaków, w tym zdolność postrzegania ultrafioletu, oraz ogromne zróżnicowanie barwne upierzenia. Migracja powraca tu jak refren – w erze zmian klimatycznych i technologicznych technologia i biologia spotykają się najintensywniej.

Największą rewolucją ostatnich dekad jest jednak wyjście ornitologii poza kręgi zawodowców. Nauka obywatelska, uosabiana przez platformę eBird, dostarczyła miliardy rekordów obserwacyjnych i stała się podstawą badań na skalę globalną. Amatorzy prowadzili proste eksperymenty i zbierali dane już w XIX wieku, ale dziś jakość walidacji,

integracji i zasięgu tych informacji jest nieporównywalnie większa. Książka podkreśla potrzebę angażowania grup marginalizowanych i społeczności lokalnych, których wiedza o ptakach wywodzi się często z tradycji łowieckich czy pasterskich. Jednocześnie autorzy zachowują trzeźwość: romantyzowanie „wiedzy ludów pierwotnych” ma swoje granice, bo ta wiedza powstała nieraz po to, by efektywnie eksploatować populacje ptaków. Nauka obywatelska powinna służyć nie tylko zbieraniu danych, lecz także edukacji społeczeństwa w zakresie metod naukowych i potrzeby ochrony przyrody.

Najobszerniejsza jest (oczywiście) część dotycząca ochrony ptaków. Tu książka staje się najbardziej praktyczna i zarazem najbardziej niepokojąca. Szczególną uwagę poświęca się neotropikom, w tym „ptasiarskiej wielkiej siódemce” – Kolumbii, Peru, Brazylii, Ekwadorowi, Wenezueli, Boliwii i Meksykowi – regionowi o ogromnej różnorodności ptaków, ale też niestabilności politycznej. Podobnie Afryka, z ponad dwuipółtysiącem gatunków, wciąż pozostaje niedoreprezentowana w literaturze naukowej, choć liczba prac rośnie. Zaskakującym, ale trafnym wątkiem jest rozdział o lokalnych rasach kur domowych w Afryce Subsaharyjskiej – most między ornitologią terenową, drobiarstwem, ekonomią i tradycją lokalnych społeczności.

Autorzy nie unikają niewygodnych tematów. Zagrożenia działają synergicznie: zmiany klimatu łączą się z utratą siedlisk, gatunkami inwazyjnymi i kłusownictwem. Technologia pomaga je rozpoznawać i łagodzić, ale nie zastąpi politycznej woli i współ-

pracy między naukowcami, organizacjami pozarządowymi, rządami i lokalnymi społecznościami, których interesy są często sprzeczne. Książka wskazuje na rozbieżności w badaniach – na przykład intensywniejsze analizy wpływu turbin wiatrowych niż eksploatacji węgla i ropy – oraz na brak ewaluacji rzeczywistej skuteczności wielu regulacji prawnych. Lokalne kłusownictwo niemal wytepiło trznadla złotawego *Emberiza aureola* w Chinach, a gatunki inwazyjne dla niektórych są pojęciem fikcyjnym i powstają kluby ich ochrony. Te sprzeczności są w monografii przedstawiane obiektywnie, bez ideologicznego „zacierzenia”.

Obserwując rozwój współczesnej ornitologii, mam wrażenie, że redaktorzy i autorzy opracowania zupełnie nie dostrzegają szybko zmieniającej się roli badań w Chinach. Tamtejsza ornitologia rozwija się w imponującym tempie – zarówno pod względem liczby publikacji, jak i inwestycji w infrastrukturę badawczą oraz nowe technologie. Prawdopodobnie można to zrzucić na wspomniany już amerykanocentryzm tomu. Jak będzie w rzeczywistości, zobaczymy w najbliższych latach.

Mnie zaś nurtuje pytanie, ważne raczej dla młodszych adeptów ornitologii: Czy warto jeszcze zajmować się ptakami, gdy wiemy o nich już tak wiele, a konkurencja w nauce jest ogromna? Odpowiedź książki (i moja prywatna!) jest jednoznaczna: Tak! Nie ma wdzięczniejszej grupy organizmów. Ptaki uczą metody naukowej, pokory wobec natury i odpowiedzialności za przyszłość. Ornitologia daje przykład wielu innym działom biologii. Dla młodego adepta tom może być mapą drogową pokazującą, co jest

już zrobione, co modne, a co naprawdę perspektywiczne. Dla doświadczonego badacza – lustrem refleksji. Dla wszystkich, którzy po prostu lubią ptaki – przypomnieniem, że radość z obserwacji i zadawania pytań pozostaje najważniejsza.

Technologia jest narzędziem, motywacją pozostaje ciekawość. Ornitologia zmierza w dobrym kierunku – ku większej integracji, globalnej świadomości i jeszcze większej radości z poznawania ptaków. Nawet jeśli konkretne badania nie od razu trafią na międzynarodowe salony, sama przyjemność podpatrywania natury i solidna praca naukowa robią swoje. Ptaki wciąż mają nam wiele do pokazania – wystarczy patrzeć na nie z „otwartą głową”.

Piotr Tryjanowski

[piotr.tryjanowski@gmail.com](mailto:piotr.tryjanowski@gmail.com)

Katedra Zoologii, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

ul. Wojska Polskiego 71C, 60-025 Poznań