

Ochrona Nietoperzy w Obszarach Natura 2000

Schutz der Fledermäuse auf dem Gebiet „Natura 2000“



Autor tekstu: Rafał Szkudlarek



Ochrona nietoperzy na obszarach NATURA 2000

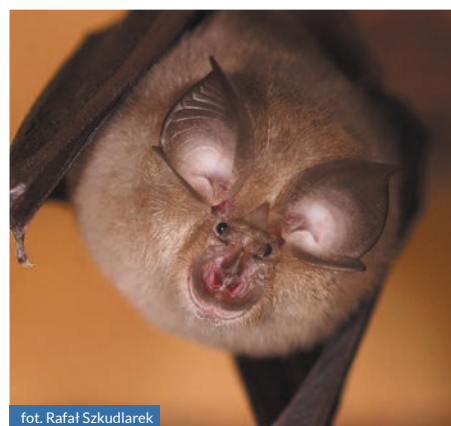
Fledermausschutz auf Natura 2000 - Gebieten



W kontaktach człowieka i nietoperza to nie człowiek jest zagrożony. Ważne jest aby od najmłodszych lat uczyć się rozumieć i szanować przyrodę wokół nas. Jest to pierwszy krok do późniejszej za nią odpowiedzialności.
fot. Rafał Szkudlarek

Prezentujemy Państwu broszurę informacyjną o nietoperzach wydaną w ramach realizacji projektu pn.: „Zachowanie i zabezpieczenie obszarów NATURA 2000 na terenie Dolnośląskiej Krainy Karpią” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków finansowych Europejskiego Funduszu Rybackiego zapewniającego inwestycję w zrównoważone rybołówstwo. Operacja otrzymała dofinansowanie za pośrednictwem Lokalnej Grupy Rybackiej „Dolnośląska Kraina Karpią”. Jest to partnerstwo trójsektorowe (tj. sektor społeczny, gospodarczy i publiczny) obejmujące obszar 10 gmin: Chocianów, Przemków, Lubin, Gromadka, Bolesławiec, Chojnów, Miłkowice, Osiecznica, Węgliniec oraz Kunice. Lokalna Grupa Rybacka realizuje działania z zakresu ochrony środowiska, promocji obszaru i produktów lokalnych, rozwoju lokalnej przedsiębiorczości oraz integracji i aktywizacji lokalnej społeczności.

Stale zwiększająca się presja człowieka na środowisko naturalne doprowadziła do sytuacji, w której niezbędna stała się intensyfikacja i koordynacja



fot. Rafał Szkudlarek

aktywnych działań w celu zachowania jego najcenniejszych zasobów. Wraz ze wstąpieniem Polski do UE do grupy obszarowych formy ochrony przyrody takich jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i użtyki ekologiczne, dołączyły obszary Natura 2000.

Zasadniczym celem tych form ochrony przyrody jest zachowanie naszej pięknej i unikalnej natury, jako kompletnego krajobrazu z całą jego zmiennością i gatunkami tam żyjącymi.

Dodatkowo zagrożone zwierzęta, grzyby i rośliny objęte są ochroną gatunkową – obejmującą również miejsca (siedliska), gdzie te gatunki żyją, niezależnie od tego, czy istnieje tam obszarowa forma ochrony przyrody, czy też nie. Z uwagi na wyjątkowe walory krajobrazowe miejsca te są bardzo chętnie odwiedzane przez turystów. Niestety wraz z nasilającym się ruchem turystycznym wzrasta zagrożenie dla terenów objętych ochroną i gatunków. W dużej mierze jest to wynikiem niezajomości zasad zachowania się na takich terenach a wynikających z prawa (ustawa o ochronie przyrody) i także etyki. Od nas wszystkich zależy czy zachowamy w dobrym stanie naszą przyrodę i wyjątkowe gatunki, dla przyszłych pokoleń. Dlatego przed wizytą w rezerwacie przyrody, czy innym obszarze chronionym, powinniśmy zapoznać się z warunkami zwiedzania tego terenu. Szczególnie ma to znaczenie w rezerwatach przyrody i parkach narodowych, gdzie obowiązują bardzo ścisłe zakazy, między innymi zabronione jest:

- poruszanie się poza udostępnianymi miejscami (np. drogi publiczne, szlaki), zakaz dotyczy poruszania się pieszo, na nartach, rowerem, innymi pojazdami, konno, jak i wspinaczki, wchodzenia do jaskiń czy uprawiania sportów wodnych;
- umyślne płoszenie, chwytanie i zabijanie dziko występujących zwierząt (wszystkich gatunków w tym polowań i połowu ryb) w każdej fazie ich rozwoju, zakaz obejmuje również zbieranie lub niszczenie jaj, poroży, nor, gniazd, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu;
- pozyskiwanie, niszczenie, umyślne uszkodzanie roślin i grzybów (wszystkich gatunków nie tylko objętych ochroną w tym zbierania np.: grzybów, owoców, ziół);
- niszczenie, umyślne uszkodzanie, zanieczyszczanie i dokonywanie zmian obiektów przyrodniczych, tworów i składników przyrody, czyli nie tylko nie wolno niszczyć przyrodę ożywioną, ale również nieożywioną (np.: gleba, woda, skały, jaskinie, martwe drewno);
- palenie ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używanie otwartych płomieni poza miejscami wyznaczonymi;
- wprowadzanie psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną;
- zbieranie minerałów, skamieniałości, bursztynu;
- zakłócanie ciszy;
- biwakowanie poza miejscami wyznaczonymi;

- organizowanie imprez rekreacyjno - sportowych bez odpowiedniej zgody.

Część z tych zakazów obowiązuje również w pozostałych formach ochrony przyrody. Zarządzający terenami chronionymi wydają regulaminy dotyczące zachowań turystów na tych obszarach. Turyści mogą z nimi się zapoznać między innymi z umieszczonych w obszarach tablic i publikacji informacyjnych. Ochrona gatunkowa wprowadza zakazy w każdym miejscu występowania chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów. Dotyczą one między innymi ograniczeń przy fotografowaniu zwierząt. Etyczny fotograf nie płoszy zwierząt i nie powoduje strat w łęgach.

Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest najmłodszą formą ochrony przyrody w Polsce, która została ustanowiona wraz z naszym wejściem do Unii Europejskiej. Wyjątkowość tej formy ochrony przyrody polega na jej ponadnarodowym charakterze. Sieć jest realizowana we wszystkich państwach Wspólnoty na tych samych zasadach i w tych samych celach. Głównym jej celem jest tworzenie warunków do przetrwania zasobów przyrodniczych naszego kontynentu. Realizowane jest to poprzez tworzenie sieci obszarów, w których chroni się zagrożone siedliska przyrodnicze oraz gatunki. Istnieją dwa rodzaje obszarów: siedliskowe, w których przedmiotami ochrony są wspomniane siedliska przyrodnicze oraz rośliny i gatunki zwierząt z wyjątkiem ptaków, oraz obszary ptasie, gdzie chroni się ptaki.

Zgodnie ze zrównoważonym rozwojem na obszarach Natura 2000 łączy się ochronę przyrody z działalnością gospodarczą człowieka. Ochrona ekosystemów (siedlisk przyrodniczych) i gatunków, dla których wyznacza się obszary Natura 2000 (są to przedmioty ochrony w tych obszarach), powinna opierać się na dobrym rozpoznaniu ich stanu oraz wiedzy o sposobach ochrony. Niektóre siedliska i gatunki mają szczególne znaczenie w ochronie z uwagi na ich stan oraz rolę w środowisku, ich ochrona jest dla państw Wspólnoty priorytetem. Istotne jest, aby wiedza o przedmiotach ochrony i działaniach koniecznych dla ich zachowania była jak najszerszej dostępna. Pozwoli to na włączenie w proces ochrony społeczności lokalnych, gdyż wiele gatunków i siedlisk została wykształcona w wyniku oddziaływania człowieka i teraz bez jego ingerencji nie może istnieć.

Kilka słów o europejskich nietoperzach

Ein paar Informationen über europäische Fledermäuse

Nietoperz - nie ma innego zwierzęcia, które by w Europie równie niezastępienie w tak negatywny sposób zaważadnęło ludzką wyobraźnię. Szkoda czasu na rozpisywanie się o wampirycznych i transylwańskich rodowodach tych ssaków - każdy coś na ten temat na pewno słyszał. Całe szczęście insynuacje te z biegiem czasu przechodzą do etnograficznego lamusa. Ale wkręcanie się we włosy? Podśmiewujemy się z tego za dnia, ale gdy po zmroku ciemny cień bezszelestnie przetnie niebo, pospiesznie schylamy głowę, a nie jeden naciągnie przy tym po same uszy czapkę czy chustę.

Es gibt in Europa kein anderes Tier, das so schlimmen und negativen Eindruck auf die menschliche Vorstellungskraft gemacht hat. Jeder hat mit Sicherheit davon gehört, dass diese Tiere einen Vampirenunsprung haben. Zum Glück werden diese Gerüchte mit Laufe der Zeit ad acta gelegt. Verfangen sie sich in die Haare? Man lacht am Tag darüber, aber wenn nur in der Nacht eine Fledermausgestalt den Himmel durchschneidet, beugt man schnell den Kopf, oder zieht eine Mütze, oder ein Tuch über seinen Kopf.

Nietoperze krajowe – lista gatunków

heimische Fledermäuse

RZĄD: CHIROPTERA - NIETOPERZE

Rodzina: Rhinolophidae - podkowcowate/ Ordnung: Chiroptera - Fledermäuse

Rodzaj: Rhinolophus Lacpde, 1799/ Familie: Rhinolophidae

podkowiec mały Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

podkowiec duży Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Rodzina: Vespertilionidae - mroczkowate/ Familie: Vespertilionidae

Rodzaj: Myotis Kaup, 1829

nocek duży Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

nocek Alkatoe Myotis alcaethoe (von Helversen & Heller, 2001)

nocek Bechsteina Myotis bechsteinii (Kuhl, 1817)

nocek Natterera Myotis nattereri (Kuhl, 1817)

nocek ostrouszny Myotis blythi (Tomes, 1857)

nocek orzęsiony Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

nocek wąsatek Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)

nocek Brandta Myotis brandtii (Eversmann, 1845)

nocek tydkowłosy Myotis dasycneme (Boie, 1825)

nocek rudy Myotis daubentonii (Kuhl, 1817)

Rodzaj: Vespertilio Linnaeus, 1758

mroczek posrebrzany Vespertilio murinus Linnaeus, 1758

Rodzaj: Eptesicus Rafinesque, 1820

mroczek pozłocisty Eptesicus nilssonii (Keyserling & Blasius, 1839)

mroczek późny Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)

Rodzaj: Pipistrellus Kaup, 1829

karlik średni Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)

karlik malutki Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)

karlik drobny Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)

karlik większy Pipistrellus nathusii (Keyserling et Blasius, 1839)

Rodzaj: Nyctalus Bowdich, 1825

borowiec olbrzymi Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)

borowiec wielki Nyctalus noctula (Schreber, 1774)

borowiaczek Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)

Rodzaj: Plecotus Geoffroy, 1818

gacek brunatny Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)

gacek szary Plecotus austriacus (Fischer, 1829)

Rodzaj: Barbastella Gray, 1821

mopek Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Problemy, zagrożenia i metody działania - przykłady i dobre praktyki

Probleme, Bedrohung und Wirkungsmethoden – gute fachliche Praxis



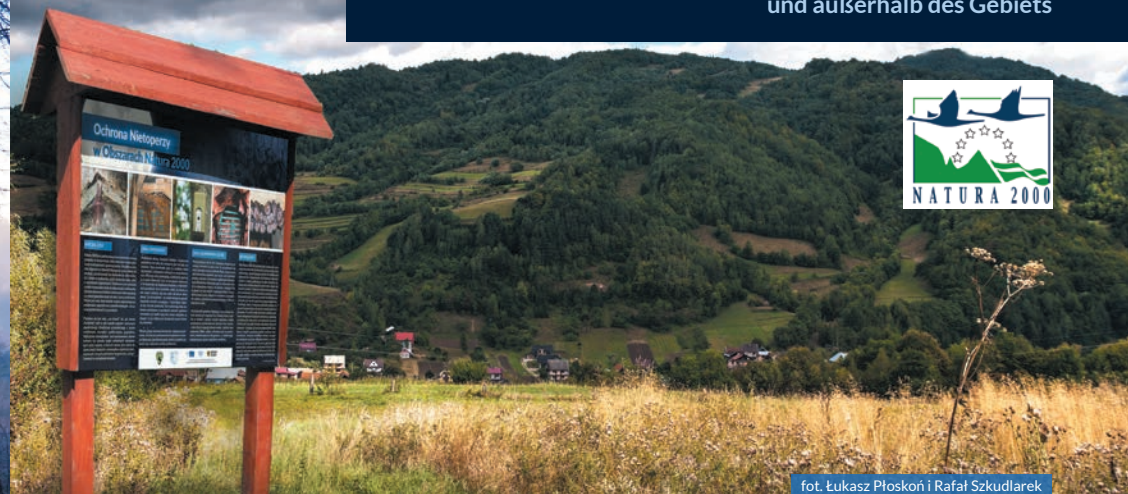
fol. Rafał Szkudlarek

Wyjątkowy status w ochronie przyrody nietoperze zawdzięczają przede wszystkim... nam, ludziom. Miliony lat ewolucji przystosowały je doskonale do różnorodności i zmian w środowisku tak, że z naturalnymi zagrożeniami radzą sobie nad wyraz dobrze. Czym innym jest jednak tempo zmian, jakie niesie ze sobą rozwój cywilizacyjny. Dziś bez aktywnych działań ochronnych wiele populacji czy nawet gatunków może nie mieć szansy przetrwania. Ważne jest więc dostrzeżenie w porę najistotniejszych problemów i zagrożeń oraz szukanie rozwiązań – nie zawsze jednak łatwych i oczywistych. Celem tego opracowania jest wskazanie podstawowych zagrożeń dla nietoperzy i kierunków działania możliwych do podjęcia podczas realizacji planów ochrony, oceny planowanych inwestycji czy też planowania przestrzennego na terenach Natura 2000. Dodatkowo również może stanowić podpowiedź dla tych, którzy chcieliby dla ochrony nietoperzy coś zrobić po prostu dlatego, że je lubią.

Die Fledermäuse können für ihren guten Status quo in der Naturschutz hauptsächlich bei den Menschen bedanken. Über Millionen Jahren der Evolution haben sie sich an die Klimawandel, und Umweltveränderung gut angepasst. Heutzutage kommen diese Tiere mit Naturbedrohung sehr gut zurecht. Ganz andere Sache ist das beschleunigte Tempo der Zivilisationsentwicklung und der Klimaveränderungen. Ohne aktive und geplante Schutzhilfe können viele Fledermausarten keine Chance mehr haben, um zu überleben. Wichtig ist, dass man zu rechten Zeit die wichtigsten Probleme und Bedrohungen der Fledermäuse bemerkt und sich nach Lösungen Gedanken macht. Die wichtigsten Ziele dieser Ausgabe sind, dass man auf die Gründe der Bedrohung der Fledermäuse die Öffentlichkeit aufmerksam macht, und die Schutzmethoden bearbeitet. Zu diesen Methoden gehören z. B die Raum- oder Investitionsplanungen auf dem Gebiet „NATURA 2000“. Die Broschüre kann auch ein Hilfsmittel für Fledermausfreunde sein. Sie kann auch, wenn sie zur Fledermausschutz ihren Beitrag leisten wollen, einen Wegzeiger sein.

Ochrona nietoperzy w Naturze 2000 i poza jej granicami

Schutz der Fledermäuse auf dem Gebiet NATURA 2000
und außerhalb des Gebiets



fol. Łukasz Płoskoń i Rafał Szkudlarek

Czym różni się ochrona nietoperzy prowadzona w obszarach Natura 2000, od tej poza ich granicami? Oczywiście niczym... teoretycznie... Praktyka ostatnich lat pokazuje jednak, iż chcąc, nie chcąc Natura 2000 stała się w naszym kraju podstawowym instrumentem ochrony przyrody. I choć dzieje się to obecnie nierzadko ze szkodą dla innych, pozabawionych tej etykiety wartościowych terenów i obiektów, właściwie wykorzystywana może stanowić dla przyrody ogromną szansę. Tą szansą jest między innymi sposób wypracowywania planów ochrony czy planów zadań ochronnych opierający się na zespołach, w których istotny głos należy do społeczności lokalnych, samorządów, organizacji pozarządowych i innych podmiotów bezpośrednio zaangażowanych w zarządzanie terenem. Zespołom tym przedstawia się do rozwiązania problem nie dotyczący już zagadnienia „czy chronić” - to zawsze budzi kontrowersje - ale „jak chronić skutecznie”, czyli, w jaki sposób pogodzić zachowanie powierzonego dziedzictwa przyrodniczego z życiem codziennym, rozwojem cywilizacyjnym, gospodarką. I okazuje się, że takie nienarzucone, ale wypracowane rozwiązania potrafią obudzić odpowiedzialność i zaangażowanie owocujące znakomitymi, często wręcz nieoczekiwanymi efektami.

Man kann überlegen, ob sich der Fledermausschutz im Schutzraum „Natura 2000“ von anderem unterscheidet? Auf dem ersten Blick sage man – natürlich „nein“, aber die letzten Erfahrungen in diesem Bereich zeigen davon, dass der Schutzraum NATURA 2000 in unserem Land zur wichtigsten Weise der Naturschutz wurde. Eine große Chance für die Natur, wo besonders interessante Tier – oder Pflanzarten leben oder historische Objekte stehen, kann die Etikette „NATURA 2000“ behilflich sein. Auf diesen Gebieten werden Pläne des Naturschutzes oder Aufgaben des Naturschutzes durch Gruppen Experten bearbeitet. Die Experten vertreten verschiedene Interessengruppen, wie z. B die Nichtsregierungsorganisationen, Vereine, lokale Gemeinschaften und natürlich Gemeinden. Das Team sollte die Methoden des Naturschutzes bearbeiten. Es wird nicht die Frage „Ob man schützen soll“ gestellt, sondern „auf welche Art und Weise“ sollte man die Natur und die Schutzobjekte mit dem täglichen Leben, Industrieentwicklung und dem landwirtschaftlichen Betrieb in Einklang bringen. Die Praxis zeigt, dass nur wenn die Methoden und Ideen „direkt von unten“ kommen, können die Interesse, die Verantwortung und das Engagement der Öffentlichkeit wecken.

Zima i zimowiska

Winter und Überwinterung

fot. Rafał Szkudlarek

Przetrawianie okresu zimowych chłódów i niedostatku pożywienia nie tylko dla nietoperzy jest nie lada wyzwaniem. Stare porzekadło głosi, iż z problem należy się przespać, a nietoperze realizują to w sensie dosłownym. Po prostu zimę przesypiają, a dokładniej spędzają ją w stanie hibernacji. I jest to rozwiązanie doskonałe, o ile dysponuje się bezpieczną kryjówką o odpowiednich warunkach, oraz oczywiście, udało się jesienią na tyle najęść i otłuścić, aby móc sobie taki luksus zafundować. Co do kryjówek – są wśród nietoperzy gatunki doprawdy niewiele wymagające i zadziwiająco odporne (np. mroczek pozłocisty). Tym wystarczają słabo izolowane schronienia w szczelinach skalnych, kamienne rumowiska czy nawet stopy liści. Innym niezbędne są dziuple i tu już istotna jest dostępność starych drzew (np. borowce). Pokażną grupę stanowią również tzw. nietoperze jaskiniowe, dla których podstawowymi kryjówkami w okresie hibernacji są podziemne groty, piwnice, kopalnie czy bunkry (np. większość nocków, podkowce).

Überwinterung der schlimmen Zeit, wenn das Essen knapp ist, ist es eine schwere Aufgabe nicht nur für die Fledermäuse. Laut dem alten Spruch „Das Problem sollte man verschlafen“ überleben sie auch den Winter. Der Winterschlaf ist die beste Lösung für diese schwere Zeit. Nur wenn sie genügend viel im Herbst fressen, finden sie einen entsprechenden und sicheren Unterschlupf für den Winterschlaf.

Wenn es um einen Unterschlupf geht, haben die Fledermäuse keine besondere Anforderungen. Es gibt unter den Fledermäusen die Arte, wie z. B. *Eptesicus nilssonii*, die sehr gut die Kälte vertragen. Es reichen ihnen nur Stein, oder Blätterspalten. *Nyctalus* benötigen z. B. Baumhöhlen und die Nähe von alten Bäumen. Eine ganz große Gruppe bilden auch die Fledermäuse, die den Winterschlaf in den Kellern, Höhlen oder Bunkern verschlafen / *Myotis*.

Zimujący w podziemiach podkowiec mały.
fot. Łukasz Płoskoń



Problem: gdzie są dziuple?

Problem: Wo ist eine Baumhöhle?

fot. Łukasz Płoskoń

Do tego by drzewo stało się dziuplaste i zapewniało odpowiedni mikroklimat i izolację termiczną potrzeba czasu. A właśnie tego drzewom w naszych lasach najbardziej brakuje. Przyjmowany obecnie wiek rębności i intensywność eksploatacji praktycznie wyklucza powstawanie tego typu schronień w młodych drzewostanach, a zasoby wiekowych, dziuplastych drzewa są z roku na rok coraz szczuplejsze. I to nie tylko z przyczyn naturalnych.

Rozwiązanie

Braku dziuplastych drzew nie da się zrekompensować. Część gatunków nietoperzy z nich korzystających, co prawda znalazła sobie substytuty w postaci szczelin w murach budynków (ze szczególnym upodobaniem techniki wielkopłytywowej), ale to tylko rodzi kolejne problemy i zagrożenia. Rozwiązaniem nie są też budki – choć chętnie zajmowane latem, w okresie zimowym mogą stać się śmiertelną pułapką, gdyż nie zapewniają takiej pojemności ciepłej, jaką gwarantuje pień grubego, żywego drzewa.

Znane są przypadki, gdy podczas silnych i nagłych ochłódzeń w budkach zamarzały całe kolonie nietoperzy. Jedynym skutecznym działaniem jest ochrona starych drzew w parkach, cmentarzach, alejach oraz pozostawianie dużych wysp starego drzewostanu w lasach gospodarczych. Należy również pamiętać, że podstawą klasyfikacji drzewa, jako dziuplastego nie jest dziura wielkości piłki futbolowej, ale również otwór o rozmiarach monety 5zł, często z pozycji naziemnego obserwatora w ogóle nie zauważalny. I właśnie tego rodzaju dziuple, niedostępne dla większości drapieżników, są dla nietoperzy najcenniejsze.

Um ein Baum sich zu einer Baumhöhle wandelt, braucht man lange Zeit. Die Baumhöhle muss entsprechendes Mikroklima und gute Lüftung haben. Da heutzutage die Bäume intensiv gefällt werden, fehlt dadurch nach den Löchern in den jüngeren Waldbeständen.

Lösung

Es lässt sich nicht den Baumhöhlenmangel zu ersetzen. Zwar finden die Fledermäuse die Mauerspalten, oder die Keller, aber entstehen dadurch neue Probleme und Bedrohungen. Als Lösung können die Fledermaushütten sein. Hier besteht aber für die Tiere andere Gefahr. Die Hütten werden im Sommer sehr gerne besiedelt, aber sind im Winter falsch gewärmt und drinnen ist es sehr kalt, und dadurch falsch gelüftet. Es passierte, dass während des harten Winter ganze Siedlungen erfroren sind. Die einzige Lösung ist der Schutz des alten Baumbestandes in den Parks, auf den Friedhöfen oder in den Waldbeständen. Man darf nicht vergessen, dass sich ein Baum zu einer Baumhöhle verwandelt, wenn das Loch die Größe von 5 zł hat. Das Loch kann von Boden von einem Laien nicht bemerkt oder gesehen werden. Warum sind diese Baumlöcher so wichtig für die Fledermäuse? Es ist ein Grund dafür, dass die Baumlöcher für die Raubtiere nicht zugänglich sind.

W uprawach leśnych pozostawia się obecnie dziuplaste drzewa, jednak na ogół są to takie, w których otwór jest z daleka zauważalny. Najcenniejsze dla nietoperzy są natomiast dziuple o małych otworach wlotowych, o sprzyjającym, stabilnym mikroklimacie, niedostępnym dla drapieżników.
fot. Łukasz Płoskoń



Problem: zimowiska w podziemiach a turystyka

Schulz der Winterquartiere unter der Erde und Tourismus - Genge - oder miteinander



Ruch turystyczny w podziemiach w okresie zimowym stanowi poważne zagrożenie dla hibernujących nietoperzy.
fot. Łukasz Płoskoń

Pozostałości starych kopalń i fortyfikacji, czy też naturalne jaskinie są dla człowieka atrakcyjne. Wiadomo: bo rozpalające wyobraźnię ukryte skarby; bo przygoda i ryzyko. Stąd popularność udostępnionych do zwiedzania podziemi i nie mniejsza, tych „dzikich”, trudno dostępnych, niebezpiecznych... Podziemia to jednak również świat nietoperzy, miejsce gdzie znajdują one schronienia na czas hibernacji, gdy bezbronne, niezdolne do szybkiej reakcji na zagrożenie próbują przeczekać czas zima i głodu. Mimo snu są wówczas bardzo wrażliwe na hałasy, zapachy i zmiany temperatury. Nawet ta-

kie wywołane ciepłem naszego oddechu. Czasami wydaje się nam, że nie reagują, ale to nie prawda – poczucie zagrożenia uruchamia w nich mechanizm przebudzenia, które jednak może trwać bardzo długo. Każde takie stresowe przebudzenie pochłania bardzo dużo energii, zgromadzonego jesienią tłuszczu, którego zadaniem jest podtrzymanie spowolnionych procesów życiowych do wiosny. Dlatego każde kolejne przebudzenie może być przyczyną, iż wiosną tej zwierzę jednak nie dożyje, gdyż zabraknie mu potrzebnej do tego energii.



Odrętwiałe nietoperze podczas snu zimowego są zupełnie bezbronne. Ten nocek rudy zginął od jednej grudki świeżej zaprawy murarskiej, która zakleiła mu pyszczek. W miejscach hibernacji nietoperzy nie należy prowadzić żadnych prac adaptacyjnych czy remontowych w okresie zimowym.
fot. Rafał Szkudlarek

Rozwiązanie

Nie ma przeciwwskazań, aby podziemia były udostępniane dla zorganizowanego ruchu turystycznego. Rozwiązanie to może być nawet korzystne, gdyż obiekt zyskuje wtedy opiekuna, który dba o jego właściwy stan techniczny. Jednak w przypadku, gdy mamy do czynienia z zimowiskami nietoperzy udostępnienie to nie może obejmować okresu hibernacji, a adaptacja dla potrzeb turystyki musi przewidywać również utrzymanie właściwych dla nietoperzy warunków mikroklimatycznych i dostępu dla nietoperzy. Oczywiście żadne prace adaptacyjne nie mogą być prowadzone zimą. Przyjmuje się, że jakkolwiek aktywność ludzi w podziemiach w okresie zimowym jest dla nietoperzy szkodliwa i należy ją ograniczyć do niezbędnego minimum (np. obowiązkowego dla stanowisk Natura 2000 monitoringu). Aby to ograniczenie miało wymiar realny, niestety nie wystarczy tabliczka z zakazem wstępu. Powszechnym i skutecznym rozwiązaniem jest montaż solidnych krat o specjalnej, bezpiecznej dla nietoperzy konstrukcji, lub bramek z otworami wlotowymi. Dobór rodzaju zabezpieczenia zależy od składu gatunkowego w stanowisku oraz od wymaganych warunków mikroklimatu. Opracowanie właściwego rozwiązania powinno być skonsultowane ze specjalistą chiropterologiem, gdyż złe dobrane zabezpieczenie może przyczynić się do utraty stanowiska.

Alte Untertagegassen, Befestigungen oder Höhlen sind für viele Menschen attraktiv. Es gibt verschiedene Gründe dafür: versteckte Bodenschätze, Hobbys oder Vergnügen und Risikolust. Der Untergrund ist aber auch die Welt der Fledermäuse. Es ist die Stelle, wo sie den Platz für den Winterschlaf und auch die Schutz finden. Man kann nicht vergessen: während des Winterschlafs sind sie sehr gegen Geruch, Temperaturänderungen und Lärm empfindlich. Sogar unser warmer Atem kann den Winterschlaf stören. Man kann denken, dass sie nicht reagieren, es ist aber falsch. Das Bedrohungsgefühl kann einen Erwachen Mechanismus auslösen, der sehr lange dauern kann. Jeder solche Mechanismus verlangt vom Tier sehr viel Energie, von der es bis zum Frühjahr leben kann. Jedes Erwachen ist sehr gefährlich, weil die Tiere zu viel Energie verlieren.

Lösung

Es gibt keine Gegenüberstellung der Tourismuszulassung in die Höhlen, nur weil dort die Fledermäuse überwintern. Im Gegenteil, es ist ein Vorteil. Das Objekt hat seinen Besitzer, der sich um seinen Zustand kümmert. Die Touristen dürfen in die Höhlen gehen, und sie besichtigen, wenn die Tiere nicht schlafen. Das Eintrittsverbot in eine Höhle durch die Montage eines Gitters kann eine Idee sein.



Niezbędną wycinke starych dziuplastych drzew powinna poprzedzić dokładna kontrola ich ewentualnego zasiedlenia przez nietoperze.
fot. Rafał Szkudlarek

Problem: wycinanie dziuplastych drzew

Das Problem: Fällen der Höhlenbäume

Stare dziuplaste drzewa, choć z reguły w ten czy w inny sposób przez nietoperze zasiedlane, są i będą wycinane. Chociażby ze względów bezpieczeństwa, ochrony przeciwpowodziowej, inwestycji drogowych itp. Inaczej jednak niż w przypadku gniazdujących ptaków, tu praktycznie nie ma możliwości wskazania dobrego terminu wycinki, który byłby dla tych ssaków bezpieczny. Jednak zima, podobnie jak okres rozrodu i wychowywania młodych – to wybór najgorszy. Hibernujące w dziuplach nietoperze nie są w stanie w przypadku zagrożenia obudzić się i zareagować ucieczką. Nawet, jeśli przeżyją wstrząs upadającego drzewa i nie trafi na nie tańcuch piły – giną uduszone, gdyż po uderzeniu pnia o ziemię, zostają zasypane zalegającym na dnie dziupli wilgotnym próchnem i odchodami.

Rozwiązanie

Najbezpieczniejszym dla nietoperzy okresem wycinki drzew jest jesień – wrzesień, październik, gdy nietoperze są jeszcze aktywne i po utracie dotychczasowego schronienia mają jeszcze możliwość znaleźć przed zimą nowe. Nawet w tym terminie wskazane jest jednak zinentaryzowanie miejsc (lub przynajmniej drzew) aktualnie wykorzystywanych przez nietoperze i, z wykorzystaniem odpowiedniej procedury (np. z użyciem płacht foliowych i światła), spowodowanie, iż same opuszczają one kryjówkę przed wycinką. Alternatywą jest delikat-

ne położenie ścinanych drzew na ziemi za pomocą dźwigów i pozostawianie na kilka nocy. Każda taka procedura wymaga asysty doświadczonego nadzoru chiropterologicznego.

Alte Bäume, die Löcher haben, werden immer häufiger abgeholzt. Es gibt viele Gründe dafür z. B. wegen der Sicherheit, wegen des Schutz' vor Hochwasser oder wegen dem Straßenbau. Es gibt keinen guten Termin, wenn die Bäume abgeholzt werden sollten. Im Gegenteil zu den Durchzüglern, ist die Winterzeit die schlimmste Zeit, um die Bäume abzuholzen. Die überwinternden Fledermäuse haben keine Chance zu fliehen, wenn ein Baum gefällt wird. Auch wenn sie den Sturz des Baums überleben, gehen sie wegen des Erstickens ums Leben.

Lösung

Die beste Zeit für die Abholzung der Bäume sind die Herbstmonate – September und Oktober, wenn die Fledermäuse noch aktiv sind, und Kraft haben, neue Schutzhütte zu finden. Man sollte aber sicher sein, dass der Baum keine Löcher hat, wo sie überwintern können. Mit Hilfe von Tüchern aus Folie und Licht kann man prüfen, ob der Baum durch diese Tiere besiedelt ist. Eine Alternative ist auch, dass der gefällte Baum mit Hilfe vom Kran zart auf den Boden gelegt wird und natürlich unter Aufsicht eines erfahrenen Försters.

Problem: niszczenie zimowisk

Problem: Zerstörung der Winterquartiere



Zasypane w wyniku wiosennego oberwania gruntu wejście do zimowiska należy jak najszybciej udrożnić – mogą tam przebywać uwięzione nietoperze, które zginą, nie mogąc się wydostać.
fot. Łukasz Płoskon

Bywa, iż z przyczyn naturalnych podziemne zimowiska przestają być dostępne dla nietoperzy. Oberwania gruntu, zawały są szczególnie częste w starych, kopalnianych chodnikach, ale nie należą do rzadkości również w naturalnych szczelinowych jaskiniach. Nie mniej często do niszczenia zimowisk przyczynia się człowiek, zasypując wejścia ze względów bezpieczeństwa, czy też traktując je, jako dogodne wysypiska odpadów. Zdarza się, że przebywające w schronieniach nietoperze zostają w nich uwięzione lub zatrute pochodzącymi z rozkładu śmieci gazami.

Rozwiązanie

Podstawowym narzędziem ochrony zimowisk przed zniszczeniem jest wiedza o ich istnieniu i znaczeniu oraz regularny monitoring. Nie wystarczy, żeby wiedza ta była wyłącznie w posiadaniu przyrodników czy urzędników RDOŚ – kluczowe jest, aby informację tę również posiadali gospodarze terenów i obiektów: właściciele prywatni, urzędy gmin, nadleśnictwa, zarządy dróg itp. Większość spośród zniszczonych w Polsce stanowisk zimowych została zlikwidowana bez złej woli,



Jednym ze sposobów zabezpieczania podziemnych schronień nietoperzy jest zamykanie na okres zimowy solidna kratka.
fot. Rafał Szkudlarek

tylko z powodu niewiedzy osób odpowiedzialnych za zagospodarowanie terenów, na których się znajdowały. Drugim krokiem jest właściwe zabezpieczenie i tu również najlepiej sprawdzą się kraty lub bramki oraz właściwe oznakowanie. Jest to szczególnie istotne, gdy otwarte podziemia stwarzają zagrożenie dla ludzi.

Es kann passieren, dass die Höhlen wegen der Naturkatastrophen zusammenstürzen. In diesem Fall kann man nichts dagegen tun. Andres ist, wenn ein Mensch zum Zusammensturz beibringt. Wenn die Fledermäuse in z. B. alten Bergsollen überwintern, dürfen dort die Menschen den Müll nicht deponieren.

fot. Rafał Szkudlarek

Wejście do byłego zimowiska nietoperzy w nieczynnej kopalni na pogórzcu Izerskim - obecnie całkowicie zasypane odpadami...
fot. Rafał Szkudlarek



fot. Rafał Szkudlarek

Lösung

Die beste Schutzmethode der Überwinterungsstellen der Fledermäuse ist das Wissen der Menschen. Es kann durch gute Schilder erfolgen. Die meisten Bleiben wurden deswegen vernichtet, weil die Menschen es nicht wollten. Die haben eine Siedlung, oder eine Stollen unabsichtlich vernich-



fot. Rafał Szkudlarek

tet, weil sie keine Ahnung davon hatten. Es soll die Aufgabe der Ansprechpartner sein, die Öffentlichkeit darüber zu informieren. Hier sollte man auch Gitter oder Schilder montieren. Sie sollten nicht nur Fledermäuse, sondern auch Menschen vor Gefahr schützen.

Letnia kolonia nocka dużego na strychu.
Tu przychodzą na świat młode.
fot. Rafał Szkudlarek

Lato i schronienia letnie Sommer und Sommerquartiere

Wiosną budzące się ze snu zimowego nietoperze poszukują schronień na okres letni. To poszukiwanie dla części gatunków oznacza niekiedy długie, liczące nawet setki kilometrów wędrówki, dla innych, tych osiadłych, przeloty zaledwie w promieniu najbliższych kilkudziesięciu kilometrów. Dobrze jest, gdy co roku można wrócić na sprawdzone miejsca, do znanych z ubiegłych lat kryjówek, by tam urodzić i wychować młode. Oszczędza to czasu i ryzyka, dlatego też nietoperze, a szczególnie samice, są bardzo przywiązane do miejsc, w których przyszły na świat. Dla krajowych gatunków nietoperzy schronieniami kolonii rozrodczych mogą być m.in. dziuple drzew, szczeliny w skałach i murach, strychy budynków, wąskie przestrzenie pod

drewnianymi obiciami ścian domów, a także, (choć w naszym klimacie rzadko) – jaskinie i inne podziemia. Dobór rodzaju schronienia jest oczywiście cechą charakterystyczną dla gatunku, a z każdym jego rodzajem łączą się inne zagrożenia i problemy.

Im Frühjahr, wenn die Natur zum Leben erwacht, fangen die Fledermäuse an, einen neuen Unterschlupf für Sommer zu suchen. Es ist perfekt, wenn sie zu den alten Unterschlüpfen zurückkommen dürfen, um die Junge zur Welt zu bringen und sie zu züchten (erziehen). Es ist wichtig zu wissen, dass Weibchen und ihre Junge an Unterschlüpfen angewöhnt sind, wo sie zur Welt kamen.

Problem: znowu ten brak dziupli Problem: Schon wieder Baumhöhlenmangel!

Dziupla, dziupla i jeszcze raz - dziupla! To najlepsze schronienie dla zamieszkujących lasy nietoperzy.
fot. Rafał Szkudlarek

Dziuple w drzewach wykorzystywane są również, jako schronienia letnie, dla niektórych gatunków stanowiąc wręcz podstawowy rodzaj kryjówek w okresie rozrodu. Dziuple mogą być różnego pochodzenia – wykute przez dzięcioły, utworzone przez spęknięcia i naturalne wypróchnienia, czasami ich rolę pełni odstająca kora. W przeciwieństwie do tych, których rolą jest zapewnienie dobrych warunków zimowania, schronienia letnie nie wymagają aż tak dobrej izolacji, dlatego mniejsze znaczenie ma tu wiek i grubość drzewa.

Rozwiązanie

Podobnie jak w przypadku zimowisk kluczowa jest ochrona dziuplastych drzew i starych drzewostanów. Wskazane jest również nasadzenie drzew, w których spęknięcia i dziuple pojawiają się stosunkowo wcześniej np. grabów. Tu warto wtrącić uwagę dla zbyt fundamentalistycznie nastawionych ekologów: robinia akacjowa, czyli grochodrzew jest rzeczywiście w naszej florze gatunkiem obcym i z zasady nie zaleca się jej sadzenia, jednak jej bezwarunkowa wycinka również nie jest zbyt rozsądna.

Ale jeśli już budki, to może trocinobetonowe? Ciepłe i szczelne zapewniają znacznie większą trwałość niż skrzynki wykonane z drewna. A dla przywiązujących się do schronień nietoperzy nie jest to bez znaczenia.
fot. Łukasz Płoskon



Budki są wykorzystywane zarówno przez pojedyncze nietoperze, jak i przez całe ich kolonie. Największy sens ma ich rozwieszanie w młodych uprawach leśnych, gdzie odpowiednie dziuple jeszcze się nie wykształciły.
fot. Rafał Szkudlarek

Choćby z punktu widzenia ochrony nietoperzy – drzewo to już w młodym wieku wykształca rozbudowaną, pełną uchyłków i zakamarków korę, która przynajmniej w części zastępuje to, czego zwierzęta nie mogą znaleźć w młodych, gospodarczych lasach.

W zwiększeniu dostępności odpowiednich schronień letnich mogą też pomóc budki. Nie zapewniają one, co prawda warunków równie idealnych jak dziuple, ale przy niedostatku tych drugich, są chętnie zasiedlane. Rozwieszanie budek to jedna z najpopularniejszych form ochrony nietoperzy w lasach, choć bardzo często (np. ze względu na złą jakość budek, czy też nieodpowiednią lokalizację) realizowana w sposób nieprawidłowy.

Die Baumhöhlen werden auch als Sommerunterbringung genutzt. Für einige Arten sind das die einzige Schutzorte, wo sie die Junge im Sommer zur Welt bringen können.

Lösung

Ähnlich, wie im Winterlager, ist der Schutz der Baumhöhlen und der alten Waldbestände notwendig. Es ist gut neue Bäume anzupflanzen, in denen Löcher verhältnismäßig früh gebildet werden, z. B. in den Hainbuchen. Hier können auch die Baumhöhlen behilflich sein.



Termomodernizacja bloków z wielkiej płyty to obecnie jedno z największych zagrożeń dla populacji borowca wielkiego. W tym przypadku na fotografii widać otwory pozostawione bez ocieplenia do czasu wylotu nietoperzy oraz zainstalowane na ścianach szczytowych specjalne budki.
fot. Rafał Szkudlarek

Problem: szczeliny w budynkach

Problem: Spaltenquartiere in und an Gebäuden

Czy tego chcemy czy nie, w elewacjach i dachach naszych domów są, lub też pojawiają się z czasem ubytki, szczeliny, z których część może zostać wykorzystana przez żyjące w okolicy nietoperze, jako kryjówki czy też drogi dostępu do schronień w głębie położonych przestrzeniach – np. strychach, piwnicach, kanałach wentylacyjnych. Często nawet sobie z takiego towarzystwa nie zdajemy sprawy – cisi sąsiedzi wylatują po zmroku i bezszelestnie wracają nad ranem. I w tym problem. Dbając o wygląd i stan techniczny budynku, o właściwości termooizolacyjne jego ścian otwory te likwidujemy nie będąc nawet świadomym, że w ten sposób uniemożliwiamy dostęp nietoperzom lub, co gorsza, uniemożliwiamy im wydostanie się na zewnątrz. Na naprawdę dużą skalę dzieje się to obecnie przy termomodernizacjach ścian bloków mieszkalnych, których niedoskonałości budowlane upodobało

sobie kilka gatunków nietoperzy, w tym przede wszystkim borowiec wielki. Podczas ocieplania ścian zamurowywane żywcem są kolonie liczące nawet po kilkaset osobników!

Rozwiązanie

Problem obecności schronień chronionych gatunków zwierząt w remontowanych budynkach nie dotyczy tylko trudnych do wykrycia nietoperzy, ale również doskonale widocznych ptaków: żejórków, jaskółek, puszczyk, wróbla itp. Z tego powodu jest on coraz częściej brany pod uwagę przy wydawaniu niezbędnych pozwoleń budowlanych. Warunkiem uzyskania zgody jest wówczas opinia doświadczonego przyrodnika, przy czym na ogół ekspertyza wykonywana jest zarówno przez ornitologa, jak i chiropterologa. W przypadku stwierdzenia obecności ptaków bądź nietoperzy w przeznaczonym

Na nietoperza można się natknąć chociażby w szczelinie przy framudze okna. Ten borowiec wielki nie jest tu bynajmniej sam. Takie miejsca mogą służyć temu gatunkowi za schronienia o każdej porze roku.
fot. Rafał Szkudlarek



do remontu budynku, należy przede wszystkim dopasować termin jego wykonywania do cyklu ich aktywności. O ile w przypadku ptaków oznacza to na ogół wyłączenie z prac jedynie okresu gniazdowania, o tyle przy nietoperzach sprawa jest bardziej skomplikowana. Ssaki te mogą zajmować schronienia w budynkach przez cały rok. Z tego powodu niezbędny jest nadzór chiropterologiczny i indywidualne opracowanie rozwiązań dla każdego przypadku. Nie jest to jednak, wbrew pozorom, bardzo skomplikowane – rzecz sprowadza się do oceny zagrożeń i możliwości zachowania stanowiska, a gdy jest to niemożliwe – wyprowadzenia nietoperzy z budynku w bezpiecznym dla nich terminie i ewentualnego przygotowania schronień zastępczych.

Die Spalten an Gebäuden, Fassaden oder unter den Dächern bilden manchmal die Ritzen, die von Fledermäusen, als Unterschlüpf genutzt werden können. Beliebt werden auch Keller, Kanäle oder Lüftungsschächte bewohnt. Man ist oft nicht Bewusst, dass in der Nachbarschaft Fledermäuse leben. Deswegen ist es wichtig, bei einer Planung der Gebäuderenovierung das in Rücksicht zu nehmen. Oft werden die Fledermäuse von Menschen unabsichtlich getötet.

Lösung

Wenn man weiß, dass die Fledermäuse in der Nachbarschaft leben, oder im Gebäude, dass gerade renoviert sein muss, sollte man vor allem den Termin der Renovierung an den Lebenszyklus der Tiere anpassen. Hier sollte man am besten die Verbindung mit einem Spezialisten aufnehmen.

Problem: remonty strychów, dachów

Problem: Sanierung der Dachböden und Dächer.



Membrany paroprzepuszczalne nie są odporne na ostre pazurki nietoperzy, jednak w ich mocnych włóknach zwierzęta mogą się zaplątać w taki sposób, iż nie są w stanie się uwolnić. fot. Rafał Szkudlarek

Jednym z poważniejszych zagrożeń dla nietoperzy zamieszkujących strychy budynków są remonty dachów. Zagrożenie wynika nie tyle z faktu samego remontu – szczelny, ciepły strych bez przeciągów i utrudnionym dostępem drapieżników jest także w interesie zamieszkujących go zwierząt – ale z powiązanych z nim innych niedogodności. Podstawową jest termin: najchętniej remontujemy dachy podczas słonecznych, długich i ciepłych letnich dni. Tak jest najwygodniej i najtaniej. Szkopuł w tym, że jest to również czas, kiedy nietoperze najpierw rodzą, a potem wychowują młode i nie powinny być w tym czasie niepokojone. Kolejnym problemem są środki konserwacji i impregnacji drewna, które w większości są dla zwierząt toksyczne, a działają jeszcze wiele lat po ich zastosowaniu. Wreszcie

remont może spowodować, iż zamknięte zostaną otwory wlotowe i schronienie stanie się dla nietoperzy niedostępne. Bywa również, iż pomieszczenia strychowe są adaptowane dla potrzeb ludzi i np. doświetlane oknami dachowymi, stając się dla nietoperzy miejscami nieprzyjawnymi. Zagrożeniem stosunkowo nowym są ponadto powszechnie obecnie stosowane membrany paroprzepuszczalne, których budowa opiera się na mocnych włóknach, w które zaplątują się pazurki nietoperzy, tak, że nie są one w stanie się z takiej pułapki uwolnić.

Rozwiązanie

Strychy stanowiące schronienia kolonii rozrodczych, w przeciwieństwie do przestrzeni w ścianach, czy piwnic, rzadko, kiedy bywają wyko-



Oznakowanie wlotu przypomina użytkownikom o potrzebie utrzymania jego drożności i może zapobiec nieszczęśliwym przypadkom. fot. Rafał Szkudlarek



rzystywane w okresie zimowym. Na ogół już jesienią zwierzęta opuszczają je, aby po przezi-mowaniu w podziemnych kwaterach, powrócić tu dopiero na wiosnę. Stąd oczywistym, bezpiecznym terminem remontu jest właśnie okres od października do kwietnia. Czasami zdarza się, zwłaszcza w cieplejszych, lepiej izolowanych budynkach, że w obrębie strychu niewielka grupka zwierząt zostaje i hibernuje, jednak z tym problemem można sobie poradzić przenosząc je na czas remontu do bezpiecznego miejsca o odpowiednich warunkach. Rzecz jasna może to wykonać jedynie specjalista. Ale odpowiednio dobrany termin remontu to dopiero połowa sukcesu.



W stanowiska kolonii rozrodczych najlepiej przeprowadzać remonty w okresie jesienno-zimowym. Nietoperze przebywają wówczas w podziemnych schronieniach. fot. Łukasz Płoskon



fot. Rafał Szkudlarek



Z doбором odpowiednich środków konserwacji drewna problem jest dużo poważniejszy. Uznawane do niedawna za bezpieczne preparaty oparte na permytrynie czy solach boru, za całkiem obojętne uważane być nie mogą. Stąd też najlepszym na dzisiaj rozwiązaniem jest używanie ich jedynie w miejscach, gdzie nie będą miały bezpośredniego kontaktu z ciałami nietoperzy, zaś wewnętrzne połacie dachów i belki, na których zwiędzają te stale przebywają powinny pozostać nieimpregnowane lub w ostateczności dodatkowo podbite surowym drewnem.

Zachowanie wlotów w miejscach pierwotnie w ten sposób przez nietoperze wykorzystywanych, jest podstawowym warunkiem zachowania stanowiska. Oczywiście nie zawsze są to miejsca dla nas wygodne, ale jakakolwiek próba zmiany na tym etapie (zamknięcia podczas remontu starego wlotu, a przygotowanie nowego w innym miejscu) kończy się źle. Dobrze jest, zwłaszcza w budynkach, które nie mają stałego gospodarza lub mają wielu użytkowników, gdy otwory wlotowe zostaną odpowiednio od wewnątrz oznakowane, co może zapobiec przyszłemu, przypadkowemu ich zablokowaniu.

Na strychach wykorzystywanych przez nietoperze bezwzględnie nie należy stosować membran paroprzepuszczalnych, instalowanych pod połaciami dachu. W niektórych przypadkach może ją zastąpić zwykła, mocna folia nieprzepuszczająca powietrza, w odpowiedni sposób ułożona, a już najlepszym rozwiązaniem (także dla nietoperzy) jest pełne, szczelne deskowanie.

Eine der häufigsten der Fledermäusbedrohung, die Speicher und alte Gebäude bewohnen, ist die Renovierung. Die erste Bedrohung ist der Termin der Renovierung. Diese Arbeiten werden am häufigsten im Sommer geplant, wenn die Temperaturen hoch sind, und die Tage lang. Die zweite Bedrohung heißt die Konservierungsmittel, wie z. B. Holzimprägnierungsmittel. Als dritte Bedrohung kann man die Fassadenrenovierung nennen. Die Spalten an Fassaden können von den Menschen unabsichtlich zugemauert werden. Auch Dachgeschoß wird immer mehr von Menschen bewohnt, deswegen sind diese Unterschlüpfe für diese Tiere immer seltener freundlich.

Lösung

Speicher, in denen sich die Fledermäuse vermehren, werden selten im Winter, als Unterschlupf benutzt. Deswegen sollte man am besten den Renovierungstermin vom Oktober bis zum April planen. Schwieriger ist es aber mit der Auswahl der Holzkonservierungsmittel und anderer Baustoffe. Das Holz sollte nur dort gestrichen werden, wo es keinen Kontakt zu Fledermäusen gibt. Wichtig ist es auch alle Löcher, Spalten oder Ritzen zu behalten, weil die Tiere sie kennen und sie nutzen.

Siatka zainstalowana w otworze okiennym przeciw ptakom, mimo dużych oczekiwań może dla nietoperzy stanowić nie tylko barierę, ale i śmiertelną pułapkę.
fot. Rafał Szkudlarek



Poza środkami stosowanymi bezpośrednio na drewno, w celu pozbycia się szkodliwych owadów stosuje się gazowanie wnętrz zabytkowych budynków cyjanowodorem. Dla mieszkających w nich nietoperzy oznacza to śmierć.
fot. Rafał Szkudlarek

Problem: guano

Problem: Guano Fledermauskot

Suche granulki guano nieco przypominają granulowaną herbatę. W odróżnieniu od odchodów gryzoni łatwo się kruszą na delikatny pył, w którym można zauważyć charakterystyczne fragmenty owadów. fot. Rafał Szkudlarek

Guano nietoperzy, czyli ich odchody to drobne, kruche i suche granulki, składające się z rozdrobnionej chityny owadzych pancerzyków i skrzydełek. Nie jest to duży problem, nawet, gdy spadają spod dachu na podłogę naszego strychu – łatwo je sprzątać, same zresztą szybko rozkładają się w pył. Chyba, że mamy do czynienia z naprawdę dużą kolonią któregoś z większych nietoperzy. Na przykład noka dużego. Przy kilkudziesięciu, czy kilkuset osobnikach (a największe w Polsce kolonie rozrodcze

mogą liczyć nawet dwa tysiące zwierząt!) problem robi się poważny, a w pewnych warunkach może nawet urosnąć do rangi zagrożenia budowlanego. Kumulujące się na strychu przez kilka lat stopy guano mogą mieć pokaźny ciężar, czasem nawet groźny dla drewnianych, starych stropów. Takie sytuacje, jak i tak duże kolonie nietoperzy, można powiedzieć – niestety, nie zdarzają się często. Ale nawet przy tych mniejszych warto reagować wcześniej, zanim obecność nietoperzy okaże się uciążliwa.

Platforma na guano zabezpiecza strop i ułatwia bezpieczne sprzątanie. fot. Rafał Szkudlarek



Sprzątać guano można na różne sposoby, jednak przy więcej niż jednym strychu odkurzacz przemysłowy naprawdę ułatwia pracę. I robi wrażenie! fot. Rafał Szkudlarek



Rozwiązanie

W rozwiązaniu tego problemu nie ma niczego odkrywczego – wystarczy po prostu sprzątać. Raz na rok, niekiedy nawet rzadziej. Podczas zimowej nieobecności nietoperzy guano trzeba zebrać, wywieźć, a następnie zutylizować, (co też nie jest kłopotliwe, gdyż można je wykorzystać, jako doskonałej jakości nawóz!). Aby to ułatwić, a zarazem zapobiec obciążeniom wrażliwych części stropu, pod koloniami instaluje się w razie potrzeby tzw. platformy na guano, czyli dodatkowe podłogi z desek, najczęściej pokrytych gładką, zbrojoną folią paroprzepuszczalną, zaś na poziomych elementach więźby specjalne daszki uniemożliwiające zatrzymywanie odchodów na powierzchniach belek. Niekiedy, na niewielkich kubaturowo strybach, wskazane jest również instalowanie wentylacji, która zapobiegnie przenikaniu zapachu guano do wnętrza budynku.



fot. Łukasz Płoskoń

Po jednym sezonie pod kilkuset osobnikową kolonią noka duże potrafi zebrać się naprawdę sporo guano! fot. Łukasz Płoskoń



fot. Rafał Szkudlarek

Guano – anders genannt – Exkremente. Es ist kein großes Problem. Sie sind leicht aufzuräumen. Oft zerfallen sie selbst. Das Problem entsteht erst dann, wenn man mit einer Gruppe/ Kolonie/ zu tun hat.

Lösung

Es ist keine Entdeckung, man sollte einfach ein – oder ein paar Male im Jahr aufräumen. Im Winter, wenn die Fledermäuse überwintern, sollte man guano einsammeln und z. B. als Dung im Garten nutzen.

Problem: iluminacje

Das Problem: Beleuchtung

Prawdziwą plagą ostatnich lat jest oświetlanie reprezentacyjnych budynków silnymi halogenami. Dyskusyjna w swej estetyce moda, która przywędrowała do nas z Francji gdzie m.in. w ten sposób radzono sobie z zagospodarowaniem nocnych nadwyżek energii z elektrowni atomowych. W naszym kraju, szczególnie w odniesieniu do skromnych wiejskich kościółków i cerkiewek, ma to często charakter niemal wyłącznie... trudno wręcz użyć innego słowa – efekciarski, a iluminacje instalowane są najczęściej całkowicie w sposób bezkrytycznie bezplanowy, po prostu wyścig liczby luksów. Pomijając jednak aspekty etyczne, estetyczne i środowiskowe (tj. tzw. śmiecenie światłem), dla zamieszkujących budynki nietoperzy iluminacja stanowi poważny problem. Nietoperze są zwierzętami aktywnymi po zmroku i tylko w warunkach zmierzchu i ciemności czują się bezpiecznie. Nie jest to pozbawione podstaw – wylatujące w ciągu dnia osobniki atakowane są przez ptaki, nawet sójki czy sroki.

Dlatego też przed wylotem ze schronień nietoperze pojawiają się w otworach sprawdzając, czy jest już dostatecznie ciemno. Oślepiane światłem reflektorów zwierzęta najczęściej całkowicie opuszczają kryjówkę, znane są jednak przypadki, gdy całe kolonie ginęły z głodu nie będąc w stanie pokonać lęku i wyłeciec. Te natomiast gatunki, które łatwiej adaptują się do tak niesprzyjających warunków oświetlenia, są z kolei narażone na ataki drapieżników, szczególnie puszczyka, który ma wówczas ułatwione zadanie w ich wyłapywaniu.

Rozwiązanie

Oczywiście, najlepszym rozwiązaniem jest zaniechanie montażu lub demontaż istniejącej iluminacji. Nie zawsze jednak jest to możliwe i należy wówczas szukać wyjścia kompromisowego. Priorytetem jest utrzymanie w ciemności miejsc wylotu oraz tras przelotu nietoperzy, a przecież nie od każdej strony i nie cały budynek musi być iluminowany, aby uzyskać pożądany efekt. Bywa jednak, że wyloty położone są w takich miejscach, których nie da się ominąć światłem reflektorów. W takich przypad-



fol. Rafał Szkudlarek



Aby osiągnąć zamierzony efekt nie jest konieczne oświetlenie całej bryły budynku. Rozwiązania pośrednie pozwalają pozostawić w bezpiecznym cieniu wloty dla nietoperzy.
fol. Rafał Szkudlarek

kach można podjąć próbę wykonania alternatywnego otworu zlokalizowanego w bezpiecznym miejscu.

Das wichtigste Problem in der letzten Zeit ist die Illumination der prächtigen Gebäude. Sie werden mit großen Halogenbirnen beleuchtet. Für die Fledermäuse ist das ein wichtiges Problem. Sie sind vorwiegend in der Nacht aktiv, und nur in der Dunkelheit fühlen sie sich sicher.

Lösung

Natürlich wäre die beste Lösung auf die Illuminationen zu verzichten. Nicht immer ist das aber möglich. Man muss nach anderen Lösungen suchen. Wenn man eine Beleuchtung des Gebäudes im Herbst plant, sollten vor allem die Flugwege und Mündungen einen Vorrang haben.

Problem: otoczenie schronień

Problem: Lebensräume von Fledermäusen



Taki los drzew w otoczeniu budynków nie należy obecnie do rzadkości.
fol. Łukasz Płoskoń



Zabytkowy kościółek w otoczeniu drzew wygląda pięknie. Dobrze też czują się tu nietoperze. Osłona gałęzi zapewnia im bezpieczny wylot, zaś w koronach znajdują najbliższe schronienia żerowiska.
fol. Łukasz Płoskoń

Jakość otoczenia schronień jest równie ważna jak i one same. Dla wielu gatunków podstawową wartością jest lokalizacja schronień wśród zieleni – drzew i krzewów stanowiących osłonę przed drapieżnikami w czasie przelotu, a także najbliższe miejsce żerowania. Niestety, duże drzewa, szczególnie zaś należące do cennych rodzimych gatunków liściastych, nie są już chętnie widziane w otoczeniu budynków i coraz częściej ustępują miejsca otwartym, brukowanym placom i starannie ukształtowanym iglakom. Jako powód na ogół podaje się względy bezpieczeństwa (spadające gałęzie, konary), jednak w rzeczywistości dużo częściej chodzi o ograniczenie konieczności sprzątania opadających liści i szczególne poczucie estetyki, które nie pozwala dostrzegać piękna w otoczeniu naturalnym i swojskim, a każde doszukiwać się go w rzeczach obcych.

Rozwiązanie

Zielone otoczenie cennych stanowisk nietoperzy powinno stać się przedmiotem specjalnej troski zarówno na terenach Natura 2000, jak i w miejscach położonych poza nimi, które jednak są istotne dla zachowania przedmiotów ich ochrony. Nie oznacza to jednak zalecenia pozostawienia zieleni wyłącznie siłom natury – to szybko prowadziłoby do sytuacji konfliktowych z gospodarzami i użytkownikami terenów. Tym bardziej, iż zbyt dosłowne stosowane przepisów konserwatorskich już niejednokrotnie doprowadziło do stanu, w którym źle prowadzone lub wręcz zaniedbane drzewa stały się rzeczywistym zagrożeniem dla otaczanych przez nie kościółków, cerkiewek czy cmentarnych pomników. Jednak przerosnięte drzewa niekoniecznie trzeba od razu wycinać. Stosując odpowiednie zabiegi można ich korony odpowiednio obniżyć, usuwając przy okazji niebezpieczne konary. Natomiast w sytuacjach, gdy wycinka jest niezbędna – należy wprowadzić nasadzenia zastępcze.

Idealnie, gdy są one wykonywane z odpowiednim, kilkuletnim wyprzedzeniem tak, by usunięcie drzewa nie powodowało przerwania bezpiecznego ciągu komunikacyjnego. Projektowe opracowania prowadzenia zieleni wokół stanowisk nietoperzy powinny wskazywać pożądaną wysokość koron drzew, ich gatunki i gęstość nasadzenia, jak również warunki ich usuwania i zastępowania. Należy również pamiętać, że ciągi komunikacyjne istotne dla nietoperzy to nie tylko najbliższe otoczenie schronień, ale kompletne linie umożliwiające przelot do pobliskich żerowisk (głównie lasów, zbiorników i cieków wodnych). Poza drzewami składają się na nie krzewy, zarośla wzdłuż brzegów rzek, potoków i skarp, żywopłoty i ogrodzenia, ściany budynków, przepusty pod drogami i mosty. Przerwanie tej ciągłości w dowolnym, nawet znacznie oddalonym od stanowiska miejscu, może prowadzić do jego utraty.

Die Qualität der Umgebung der Leibe genauso wichtig, wie sie selbst. Solche Hauptsache, wie Lokalisierung in Grünen, bedeutet Schutz vor Raubtieren, oder Nähe von Nahrungsstellen. Immer häufiger werden alte, große Laubbäume gefällt, und durch gepflegte Spielplätze oder Wohnsiedlungen ersetzt.

Lösung

Grüne Umgebung einer Fledermaussiedlung sollte sowohl auf dem Schutzgebiet NATURA 2000, als auch auf anderen Gebieten, die besonders wichtig für die Natur sind, unter Schutz genommen werden. Es bedeutet nicht, dass man diese Räume die Naturgewalten lässt. Durch z. B. das Abschneiden der Baumkrone kann man entsprechend die Umgebung kontrollieren und gut planen.

Problem: drogi

Problem: Der Straßenbau

Jednym z czynników prowadzącym do przerwania ciągłości tras przelotu są inwestycje drogowe. Budowa już na etapie początkowym powoduje zniszczenia sięgające daleko poza granice przyszłego pasa drogowego, potem zaś, w okresie eksploatacji, jest już tylko gorzej. Nietoperze giną na drogach i skala tego zjawiska jest bardzo duża. Prowadzony we Francji wywiad z kierowcami ciężarówek wykazał, że każdy z nich przynajmniej raz w roku zauważa nietoperza rozbijającego się o przednią szybę jego pojazdu. A przecież rozpędzona ciężarówka nie składa się wyłącznie z przedniej szyby. Do tego dochodzą jeszcze zwierzęta, które zostają uderzone i ciśnięte o ziemię jedynie siłą podmuchu mknących pojazdów. To daje razem dziesiątki tysięcy nietoperzy ginących w kolizjach drogowych rocznie! Oświetlenie dróg i rozgrzany asfalt przyciągają owady, co z kolei ściąga nietoperze, którym miejsce to wydaje się znakomitym żerowiskiem. Dla innych gatunków droga jest barierą, którą trzeba pokonać, chcąc dolecieć na żerowisko czy też do schronienia. Nietoperzom o krótkim zasięgu echolokacji, polującym na ogół wśród gałęzi drzew i krzewów, pokona otwartą przestrzeń jest szczególnie trudno. Nie mając wyżej położonych punktów odniesienia, zmuszone są lecieć blisko powierzchni ziemi, czyli właśnie na wysokości najbardziej kolizyjnej.

Rozwiązanie

Rozwiązaniem problemu nie jest rezygnacja z budowy dróg, lecz wprowadzenie standardów i rozwiązań chroniących przy tym zwierzęta, których środowiska życia i trasy migracyjne ulegają przy tym fragmentacji. Choć instalacja tzw. bramownic (najbardziej chyba znany w przypadku dróg przykład działania minimalizującego), ze względu na nieadekwatne koszty i nieskuteczność została medialnie skompromitowana, rozwiązanie to wcale nie jest takie złe. Rzecz sprowadza się jednak do solidnej podstawy w postaci badań wykonywanych przez doświadczonych specjalistów chiropterologów z zaznaczeniem, iż część lokalizacji bramownic może zostać wskazana na podstawie obserwacji wykonanych dopiero po wybudowaniu, a niekiedy



fol. Łukasz Płoskoń

nawet dopiero po udostępnieniu drogi do ruchu. Niestety presja inwestorów, a także kompletne niezrozumienie idei bramownic przez zarządców dróg w rezultacie niejednokrotnie sprowadzają ostateczną realizację do absurdu.

Bramownice to jednak nie jedyne rozwiązanie z repertuaru środków minimalizujących negatywny wpływ inwestycji drogowych i kolejowych na nietoperze. Wiele z nich, o ile zostaną pod tym kątem przygotowane czy zaadaptowane, to konstrukcje niezbędne w infrastrukturze drogowej również z innych względów: mosty, przepusty wodne, tunele, wiadukty, a także przejścia dla dużych ssaków. Ich właściwe zaprojektowanie pozwala na łączenie funkcji, zmniejszając jednocześnie koszt przedsięwzięcia.



Bramownica kończąca się w otwartej przestrzeni. Przykład niezrozumienia funkcji jaką ma pełnić.
źródło: http://www.ecceremont.pl/przeje%C5%9Bcia_dla_nietoperzy.html

Der Straßenbau ist heutzutage ein der Faktoren der Vernichtung der Fledermausflugstrecke geworden. Schon am Anfang der Bauarbeiten kommt es zur Vernichtung des Waldlandes. Und dann gehen die Bauarbeiten weiter in den Wald, als man es plante.

Lösung

Die Problemlösung kann das Ausarbeiten der Standards sein, die man ins Leben bringt. Es geht nicht um den Straßenbauverzicht, sondern um die Harmonie zwischen Natur und Industrie. Es ist die Rede von einer wissenschaftlichen Forschungsgruppe. Die Gruppe sollte Entscheidung treffen, wo spezielle Tore, Tunnel oder Brücke für die Tiere gebaut werden müssen.

Problem: Turbiny wiatrowe

Problem: Windturbinen



fol. Łukasz Płoskoń

O ile z zagrożeniami wynikającymi z istnienia dróg czy kolei trzeba, po zastosowaniu dostępnych środków minimalizujących, się pogodzić, o tyle niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju energetyki wiatrowej racjonalnego uzasadnienia nie mają i nie są obecnie równoważone żadnymi względami ekonomicznymi czy środowiskowymi. Elektrownie wiatrowe nie dając w zamian niemal nic, niszczą przyrodę, krajobraz i stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Dla nietoperzy wirujące skrzydła turbin stanowią śmiertelne zagrożenie, przy czym nie dotyczą one jedynie przypadków bezpośredniego zderzenia, ale i obrażeń wywołanych samym podmuchem czy strefą podciśnienia. Co istotne: oddziaływanie to dotyczy nie tylko gatunków nietoperzy żerujących z reguły w otwartej przestrzeni (np. borowce, borowiaczki, mroczki), ale również tych, które otwartych przestrzeni unikają. Dzieje się tak, dlatego, że przy ciepłych masztach turbin szukają one owadów czy wręcz schronień. Turbiny i ich maszty zmieniają charakter środowiska wprowadzając nowe punkty odniesienia, a nawet potencjalne miejsca żerowania. Stąd też błędem jest zakładanie, iż dane zebrane o wykorzystywaniu przez nietoperze terenów pod ich lokalizację, będą nadal aktualne po ich wybudowaniu.

Rozwiązanie

W tym przypadku dobrego rozwiązania, poza rezygnacją z instalacji turbin, nie ma. Oczywiście, z uwzględnieniem zastrzeżenia opisanego powyżej, można wybierać lokalizacje lepsze lub gorsze, nie-

zbędne są jednak w tym celu rzetelne i, jak uczy doświadczenie - najlepiej niezależne badania. Finansowane być powinny jak dotychczas ze środków inwestorów, jednak absolutnie nie przez tychże inwestorów zlecane i rozliczane. Równie rzetelne badania powinny dotyczyć również fazy powykonalawczej, a w przypadku środowisk zmieniających swój charakter (np. zalesienia, zmiany użytkowania gruntów) - być powtarzane przynajmniej co kilka lat. Może to pozwolić opracować modyfikację pracy turbin (czasowe wyłączenia w okresach największej aktywności zwierząt) lub nawet dać wskazania do likwidacji części z nich. Na terenach cennych przyrodniczo, obszarach Natura 2000, szczególnie tych, których przedmiotami ochrony są nietoperze - lokalizacje elektrowni wiatrowych powinny być dopuszczane jedynie w wyjątkowych przypadkach.

Die Windturbine, die keine große wirtschaftliche Bedeutung haben, vernichten die Landschaft und können für die Leute und Tiere gefährlich sein. Für die kleinen Fledermäuse sind sie besonders gefährlich, und es geht nicht um die wirbelnde Turbinenflügel, sondern auch um die Windstöße. Viele Fledermäuse kommen dadurch ums Leben.

Lösung

Hier gibt es keine andere Lösung, als der Verzicht auf den Windturbinen. Da es nicht in die Frage kommt, sollte man mit Naturforschern darüber entscheiden, ob die Turbinen auf den Flugwegen der Fledermäuse installiert sind.

Problem: przekaźniki telefonii komórkowej

Problem: Mobilfunkstationen

Dyskusja nad szkodliwością wpływu promieniowania elektromagnetycznego na żywe organizmy toczy się od dawna i zdania w tej dziedzinie są bardzo podzielone. Większość autorytetów zgadza się jednak ze stanowiskiem, że kluczowe znaczenie ma tu moc nadajnika i odległość od niego. I to w zasadzie rozwiązuje tę kwestię w odniesieniu do stanowisk nietoperzy. O ile, bowiem można zastrzeżać się nad rzeczywistym oddziaływaniem przekaźnika na ludzi w budynkach zlokalizowanych w jego pobliżu, o tyle nie ulega wątpliwości, że w jego bezpośrednim sąsiedztwie absolutnie przebywać się nie powinno. BTS-y instalowane są często na wysokich budynkach, stąd wieże kościelne, szczególnie w krajobrazie wsi i małych miasteczek, stają się wyborem oczywistym. Problem polega na tym, że są one również najczęściej wybierane, jako schronienia przez nietoperze, a także wiele gatunków ptaków. Zwierzęta te skazane zostają na przebywanie w strefie najsilniejszego oddziaływania promieniowania, strefie, w której przebywanie ludzi dopuszczalne jest jedynie po wyłączeniu urządzeń nadawczych.

Rozwiązanie

Należy przyjąć, że nie ma możliwości bezpiecznego pogodzenia obecności przekaźników i schronień nietoperzy w obrębie jednego budynku (z wyłączeniem sytuacji, gdy elementy emitujące promienio-

wanie wyprowadzone są ponad budynek na osobnym, wysokim maszcie). W zaleceniach ochronnych formułowanych dla najcenniejszych stanowisk tych ssaków w budynkach, szczególnie w wieżach kościelnych, umieszcza się wskazanie nie instalowania w ich obrębie BTS-ów.

Es wird lange Zeit eine heftige Diskussion über die schädliche elektromagnetische Strahlung und ihre Wirkung auf die Menschen und Tiere geführt. Die meisten Naturforscher sind aber der Meinung, dass das Problem in der Senderkraft und der Entfernung vom ihm liegt. Die Sender werden nämlich an den Hochhäusern oder den Türmen installiert. Kein Wunder, dass in den Dörfern, oder den Städtchen eben diese Gebäude gewählt sind. Das Problem ist, dass auch diese Objekte bei Fledermäusen beliebt sind.

Lösung

Man muss annehmen, dass es keine gute Lösung gibt. Einiges, was man vornehmen kann, ist ein Senderverbot in den besonders wichtigen Fledermaus-siedlungen

Stacje bazowe telefonii komórkowej w małych miasteczkach i wioskach upodobały sobie wieże kościelne. Niestety, nietoperze również...
fot. Rafał Szkudlarek

Problem: Działania kompensacyjne w inwestycjach

Problem: Ausgleichsmaßnahmen

Budki... Najbardziej popularny dziś sposób na kompensację. Nie ma znaczenia jakość i miejsce. Im więcej tym lepiej!
fot. Rafał Szkudlarek

Stałym elementem opracowań dotyczących ocen wpływu inwestycji na środowisko jest zaproponowanie działań minimalizujących i kompensujących. O ile te pierwsze na ogół coraz częściej opierają się na działaniach podreźnikowych, opracowanych dla konkretnych typów działania, o tyle kompensacja to najczęściej autorska licentia poetica, często oderwana od rzeczywistych potrzeb i możliwości, nierzadko proponująca działania nieprzemyślane, a niekiedy szkodliwe. W przypadku nietoperzy sztandarowym przykładem są budki: wycinamy las – wieszamy budki, budujemy drogę – wieszamy budki, supermarket – budki etc., etc... Nikt nie pyta czy są potrzebne, czy ich wieszanie ma sens i czy w ogóle będą działały. Kuriozalny jest fakt, iż wpływ wielomiliardowych inwestycji powodujących ogromne zmiany w środowisku i oddziałujących na nie przez kolejnych wiele dziesiątków lat kompensuje się dziś powieszeniem kilkudziesięciu budek, których żywot w terenie nie przekroczy kilku lat, a skuteczne działanie ograniczy się do lat dwóch, bo nikt nie zapisał, że budki powinny być co roku czyszczone. Ale ten przykład jest tylko jednym z wielu, które można by tu przytoczyć.

Rozwiązanie

Kompensacje powinny być proponowane w opracowaniach środowiskowych, ale instytucje odpowiedzialne za ich ocenę, które powinny znać teren znacznie lepiej niż przedstawiciel inwestora, winny je rzetelnie oceniać, ukierunkowywać i wskazywać rzeczywiste potrzeby, które nie zawsze muszą dotyczyć bezpośrednio terenu inwestycji. Kompensa-

cją wycięcia lasu, jako miejsca żerowania nietoperzy wcale nie musi być nasadzenie drzew w innym miejscu, ale np. działanie na rzecz ochrony cennego stanowiska w oddalonej o 20 km jaskini, zaś straty, jakie niewątpliwie wystąpią wśród nietoperzy w wyniku funkcjonowania drogi czy elektrowni wiatrowych, może warto zrekompensować zabezpieczając miejsca rozrodu. Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska powinny dysponować katalogiem aktualnych potrzeb ochronnych, które mogłyby być sfinansowane w ramach kompensacji oraz specjalistami, którzy będą w stanie je aktualizować.

Wenn man eine Investition auf einem Gebiet plant, muss man sich Gedanken machen, welchen Einfluss auf die Umwelt sie machen wird. Im Gegenteil zu den Investitionen, die eher auf der Theorie basieren, sollte das Kompensieren die Natur in Harmonie bringen. Dazu muss man sich überlegen, wie die wirtschaftliche Investitionen der Natur keinen Schaden zufügen. Oft sind diese beide Tätigkeiten unüberlegt.

Lösung

Das Kompensieren sollte nicht auf den theoretischen Bearbeitungen basieren, sondern auf Kompetenz der Naturforscher. Die Institutionen, die das Kompensationen bewerten, sollten diese Grünfläche besser kennen, als die Vertreter eines Investors. Diese zuverlässige Bewertung sollte Untersuchungen ausrichten und tatsächlichen Bedarf zeigen.

Problem: Brak wiedzy i doświadczenia

Problem: Kein Wissen, keine Erfahrung

Podstawą dobrze zaplanowanych i wykonanych działań ochronnych są specjalistyczne badania naukowe i prowadzone w terenie szczegółowe obserwacje.
fot. Łukasz Płoskoń

Działania ochronne w większości dotyczą miejsc bardzo wrażliwych. Szczególnie te, które wprowadzają zmiany w istniejących już stanowiskach nietoperzy, schronieniach kolonii rozrodczych czy zimowych mogą, mimo najlepszych intencji, doprowadzić do efektów zgoła odwrotnych niż zamierzone. Nawet wtedy, gdy zostały starannie zaplanowane i przemyślane mogą zostać niewłaściwie zrealizowane na etapie wykonawczym.

Rozwiązanie

Ryzyko, że zwierzęta nie zaakceptują wprowadzonych zmian, nie wrócą pod odnowiony dach, nie zechcą zimować w zakratowanej jaskini czy też skorzystać z rozwiązania zabezpieczającego przelot nad ruchliwą drogą - istnieje zawsze. Można je jednak ograniczyć, wprowadzając doświadczony nadzór przyrodniczy wykonywany przez specjalistę chiropterologa. Rolą nadzoru powinno być czuwanie nad przedsięwzięciem ochronnym od etapu planowania, poprzez wykonawstwo i odbiór, aż po kontrolę właściwego funkcjonowania (monitoring zachowania nietoperzy) i wskazanie ewentualnie niezbędnych modyfikacji. W realizacji planów ochrony dla obszarów Natura 2000, jak również realizacji działań minimalizujących i kompensujących przy inwestycjach oddziałujących negatywnie na środowisko, nadzór przyrodniczy powinien być zadaniem obowiązkowym.

Die Schutztätigkeiten berühren oft sehr sensible Stellen. Besonders wichtig, wenn diese Tätigkeiten die Änderungen einführen, wo die Fledermaus-siedlungen existieren. Man muss vorsichtig sein, weil man bei dem besten Willen unabsichtlich den Tieren Schaden verursachen kann. Auch wenn die Tätigkeiten überlegt und gut geplant werden, können sie bei der Realisierung geändert werden.

Lösung

Es ist klar, dass man nicht sicher sein kann, ob die Änderungen in den Wohnsiedlungen von den Tieren akzeptiert sind. Die sind aber zu begrenzen und zu kontrollieren, wenn die Änderungen mit einem Naturforscher, oder einem Spezialisten abgesprochen werden. Die Aufgabe des Spezialisten besteht darin, dass er von der Planung bis zum Schluss der Schutzinvestition alles beobachtet und kontrolliert. Eine Naturaufsicht ist bei der Realisierung der Schutzpläne im Schutzraum Natura 2000 eine Notwendigkeit.

A może by coś więcej?

Und vielleicht noch etwas mehr?



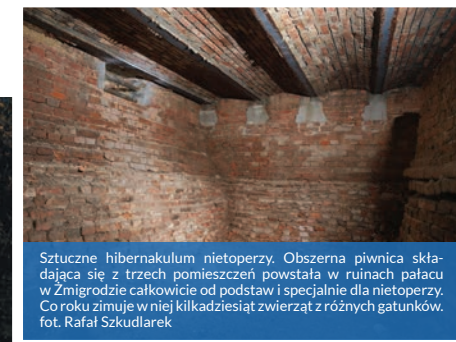
fot. Renata Paszkiewicz



Prostą adaptacją są wieszane na strychach skrzynki, zwiększające liczbę dostępnych szczelin i oferujące nietoperzom surowe, niczym nie konserwowane drewno. Zwierzęta chętnie z nich korzystają.
fot. Rafał Szkudlarek

Rolą Natura 2000 nie jest wyłącznie zachowanie zastanego stanu przyrody, ale również przywrócenie jej stanu właściwego, zapewniającego należyte funkcjonowanie ekosystemów. Dysponujemy dziś pokaznym doświadczeniem i wiedzą pozwalającą nie tylko skutecznie zabezpieczać siedliska nietoperzy przed nami samymi, ale również sprawiać, iż będą one służyły zwierzętom lepiej. W schronieniach, o ile to potrzebne, jesteśmy w stanie odpowiednio optymalizować warunki mikroklimatyczne i świetlne, jak również ograniczać presję drapieżników. Kształtując zieleni w otoczeniu schronień możemy zapewnić bezpieczniejsze niż zastane warunki przelotu na żerowiska. W pobliżu miejsc żerowania możemy zaoferować nietoperzom bez-

pieczne schronienia, pozwalające efektywniej wykorzystywać czas polowania na owady. Możemy też tam gdzie brakuje naturalnych schronień zimowych – budować ich sztuczne odpowiedniki. Działania te mogą w poważnym stopniu zwiększyć szanse przeżycia, zwłaszcza osobnikom młodym, szczególnie narażonym na liczne niebezpieczeństwa w swych pierwszych miesiącach życia. To ważne, gdyż być może właśnie takie, wykonywane na obszarach Natura 2000 adaptacje środowiska, pozwolą zbilansować straty, których gdzie indziej, w wyniku rozwoju cywilizacyjnego, uniknąć się nie da.



Sztuczne hibernakulum nietoperzy. Obszerna piwnica składająca się z trzech pomieszczeń powstała w ruinach pałacu w Zmigrodzie całkowicie od podstaw i specjalnie dla nietoperzy. Co roku zimuje w niej kilkadziesiąt zwierząt z różnych gatunków.
fot. Rafał Szkudlarek

Ciąg nasadzonych drzew może pozwolić nietoperzom bezpiecznie dolecieć do żerowiska lub skrócić drogę do niego.
fot. Łukasz Płoskoń



Die Aufgabe der Natura 2000 ist einerseits die Erhaltung des Naturzustandes, andererseits die Natur ins Leben zurückzurufen. Die Naturforscher haben große Erfahrung und wissen viel mehr davon, wie die Fledermaussiedlungen von den Menschen geschützt werden sollten, und den Tieren selbst besser dienen könnten. In den Lebensräumen sind die Naturforscher heutzutage im Stande sogar das Mikroklima und das Licht zu kontrollieren, als auch die Fledermäuse vor den Raubtieren zu schützen. Man kann auch die Nahrungsstellen schützen, oder Schutzhütten an den Bäumen montieren. Alle diese Tätigkeiten sollten zu den Überlebensmöglichkeiten, besonders der jungen Tiere führen.



Z udogodnieniami jednak nie należy przesadzać. Na ogół nietoperze same sobie znajdują drogę do domu...
fot. Rafał Szkudlarek



... a piankowe materace też raczej im podczas zimowania nie będą potrzebne...
fot. Łukasz Płoskoń



... no i nie jest też przecież niezbędne osobne wejście dla każdego nietoperza z kolonii...
fot. Rafał Szkudlarek



fot. Rafał Szkudlarek

W przygotowaniu niniejszej publikacji wykorzystano doświadczenia i materiały zebrane podczas działań Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Przyrody „pro Natura”, Stowarzyszenia zaangażowanego w ochronę nietoperzy od 1994 roku. W wyniku działań, głównie w ramach realizowanego od 1996 roku Programu ochrony podkowca małego w Polsce zabezpieczonych zostało kilkadziesiąt letnich i zimowych stanowisk nietoperzy w południowej i zachodniej części naszego kraju. Obecnie PTPP „pro Natura” koordynuje projekt Life Podkowiec+ (LIFE12 NAT/PL/000060) ukierunkowany na ochronę najbardziej zagrożonych gatunków nietoperzy na obszarach Natura 2000 południowej Polski.

Bei der Bearbeitung dieser Broschüre wurden Erfahrung und Fachwissen der Mitglieder des Vereins Polnische Gesellschaft der Naturfreunde „pro Natura” benutzt. Das Verein engagiert sich für Fledermausschutz seit 1996. Dank vielen Aktionen wurden viele Sommer- und Wintersiedlungen im Süd-westlichen Teil Polens geschützt. Im Moment arbeitet das Verein am Projekt „Life Podkowiec + (LIFE 12 NAT/PL000060), das sich auf Schutz der bedrohten Arte der Fledermäuse auf dem Gebiet NATURA 2000 im südlichen Teil Polens ausrichtet.



fot. Rafał Szkudlarek



Tekst: Rafał Szkudlarek - koordynator Programu ochrony podkowca małego w Polsce PTPP „pro Natura”
Tłumaczenie: Dorota Kyc **Fotografie:** Łukasz Płoskoń, Rafał Szkudlarek, Renata Paszkiewicz **Fotografie na okładkach** - Rafał Szkudlarek
Konsultacje i korekta w części dotyczącej Natura 2000: Andrzej Roszlewicz, Renata Paszkiewicz
Koordynacja prac ze strony Lokalnej Grupy Rybackiej „Dolnośląska Kraina Karpia”:
Barbara Sulma, Małgorzata Stroka, Paulina Mołodyńska.
Skład: Proxart S.C

Szczególne podziękowania za zaangażowanie i pomoc w stworzeniu broszury dla Pana Marka Cieślaka



Unia Europejska
Europejski
Fundusz
Rybacki



**DOLNY
ŚLĄSK**

„Operacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków finansowych Europejskiego Funduszu Rybackiego zapewniającą inwestycję w zrównoważone rybołówstwo”.