

# Ekologia w wielkim mieście



POLSKI KLUB EKOLOGICZNY KOŁO MIEJSKIE W GLIWICACH

2/2016

## Bateria pomysłów - wielki finał już za nami



17 maja 2016 r. w hali sportowej Centrum Kształcenia Ustawicznego i Zawodowego w Gliwicach odbył się finał konkursu *Bateria pomysłów*. Wśród finałowych drużyn znalazły się szkoły z Aleksandrowa Kujawskiego, Zambrowa, Oleśnicy, Ślesina, Jasła i Tuszyna. Uczniowie przyjechali z dużą motywacją do zdobycia głównej nagrody - dla przypomnienia była to dwudniowa wycieczka do wybranego parku narodowego dla drużyny, mikroskop z kamerą i wejściem USB, zestaw pomocy dydaktycznych oraz gier planszowych dla szkoły i odtworzacze mp 4 dla uczniów i dysk przenośny dla nauczyciela. Zestaw fina-

lowych zadań wymagał od uczniów sporej wiedzy na temat baterii, umiejętności manualnych oraz pracy zespołowej. 7 różnych konkurencji a wśród nich: runda pytań, budowanie konstrukcji z materiałów przeznaczonych do recyklingu, ekologiczne roszerdy, łączenie par a także segregowanie odpadów na czas i budowanie odvodu elektrycznego pozwoliły wyłonić zwycięzców. **I miejsce zdobyła drużyna z Oleśnicy, II miejsce szkoła z Jasła a III ze Ślesina.** Zwycięzcy otrzymali nagrody, wśród których znalazły się również: teleskop, zestaw do badania gleby, zestawy pomocy dydaktycznych i gier planszowych. Żadna z drużyn - również

W tym numerze:

O możliwościach rozwoju gospodarczego na obszarach Natura 2000 3

RIO TINTO NA MADAGASKARZE 4

Klubowicze w GEOsferze 6

Przyroda Norwegii 7

## Ekologia w wielkim mieście

nie wyjechała z Gliwic z pustymi rękami. Także publiczność, która kibicowała gościom - uczniowie gliwickich szkół mieli okazję zdobyć atrakcyjne nagrody, gdyż w programie finału znalazła się konkurencja dla publiczności.



wieczorkiem, śpiewem i tańcem. W drugim dniu uczniowie zwiedzili Muzeum Łąki i zostali oprowadzeni przez pracownika Parku po okolicznych terenach chronionych i ścieżkach dydaktycznych. Podczas praktycznych zajęć mieli okazję zapoznać się ze starymi rasami zwierząt hodowlanych, tradycyjnym wypasem owiec i tradycyjnym chowem koni, poznać gatunki roślin i owadów związanymi z murawami kserotermicznymi i łąkami. Zachwytom czystym powietrzem i pięknymi krajobrazami łąk i rozlewisk warty nie było końca. W drodze powrotnej uczniowie wraz z przewodnikiem zobaczyli Muzeum Twierdzy Kostrzyn – Bastion Filip i Kostrzyńskie Pompeje. Po tych wszystkich atrakcjach drużyna konkursowa została zaproszona przez organizatora na wielki puchar lodowy.

### Wycieczka do Parku Narodowego Ujście Warty

Wśród wielu nagród, jakie dostali zwycięzcy najatrakcyjniejsza dla uczniów była dwudniowa wycieczka do Parku Narodowego „Ujście Warty” w której wzięło udział 10 uczniów i 2 opiekunów. Uczniowie zakwaterowani byli Stacji Terenowej Klubu Przyrodników Owczary. W pierwszym dniu wycieczki uczniowie zwiedzali z przewodnikiem Park Narodowy. Podczas zwiedzania mieli okazję obserwacji ptaków w tym wielu chronionych i rzadkich, które właśnie odbywały okres lęgowy. Dzień zakończył się wspólnym



Patronat Honorowy



Projekt Bateria pomysłów. Konkurs na najlepszą kampanię edukacyjną dotyczącą właściwego postępowania z bateriami skierowaną do rówieśników został objęty Honorowym Patronatem przez Ministra Środowiska i Ministra Edukacji Narodowej.

Projekt jest dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

Projekt wspierany przez  
**HOPPECKE**  
POWER FROM INNOVATION

## o możliwościach rozwoju na obszarach Natura 2000

Aleksandra Józewicz

**W dniach 10-11 maja w Ciężkowicach odbyło się seminarium warsztatowe dla pracowników samorządu z trzech województw: śląskiego, małopolskiego i podkarpackiego. Tematem wiodącym spotkania był rozwój gospodarczy na terenach Natura 2000.**



Seminarium składało się z części teoretycznej oraz praktycznej. Pierwszego dnia spotkania, podczas sesji popołudniowej, omówiono zagadnienia związane ze zmianami prawodawstwa wodnego w Polsce a także konsekwencje tych zmian dla samorządów oraz odbiorców i użytkowników wód. Sporą uwagę poświęcono zrównoważonemu gospodarowaniu wodami i ochronie przeciwpowodziowej na obszarach Natura 2000. Ochrona przeciwpowodziowa nie może oddziaływać negatywnie na cele ochrony obszaru Natury 2000, dlatego stanowi wyzwanie dla inżynierów i hydrotechników. Należy stosować takie rozwiązania, które zapobiegają powstawaniu ryzyka powodzi - a więc przede wszystkim - zatrzymują opad w miejscu jego wystąpienia, zanim spłyną do koryt rzek, zwiększają pojemność koryt rzecznych i pozwalają rzece tworzyć naturalne rozlewiska, gdzie nadmiar wody nie zagraża ludziom ani zabudowaniom, ważne jest też dno rzeki - gruboziarniste powoduje spowalnia spływ wody, dzięki czemu chroni tereny niżej położone i zapobiega suszy. Rozwiązań możliwych do zastosowa-

nia jest naprawdę dużo i warto, aby je wykorzystywać nie tylko na obszarach objętych Naturą 2000 ale także w innych polskich rzekach, które ostatnimi laty są systematycznie, bezmyślnie regulowane.

Obszary Natura 2000 nie są barierą dla rozwoju gospodarczego gmin. Działalność gospodarcza, podobnie jak rolna, łowiecka, rybacka nie podlega ograniczeniu, jeśli nie zagraża celom objęcia programem danego obszaru. Objęcie gmin programem Natura 2000 nie wpłynęło znacząco na rozwój gospodarczy tych terenów. Być może okres funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce jest jeszcze zbyt krótki, aby oszacować korzyści jakie niewątpliwie wynikają z programu. Jest to przede wszystkim rozwój turystyki przyrodniczej, budowanie współpracy lokalnej - np. lokalna marka, produkt lokalny, wykorzystywanie potencjału miejsca w celach edukacyjnych (przykład Muzeum Przyrodniczego w Ciężkowicach), możliwość realizacji projektów przyrodniczych dofinansowanych ze środków krajowych i zagranicznych. Możliwościami realizacji działań i projektów we współpracy, poświęcona była II sesja, podczas której uczestnicy pracowali w formie warsztatowej. Drugiego dnia odbył się wyjazd studyjny wzdłuż rzeki Białej, podczas którego uczestnicy mieli okazję zaobserwować przykłady mniej i bardziej udanych inwestycji, mających na celu ochronę przeciwpowodziową gmin leżących w dolinie rzeki.



Projekt „Unikalne walory Doliny Rzeki Białej wartością społeczną i ekonomiczną regionu” jest dofinansowany ze środków funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii

Beneficjent: Polski Klub Ekologiczny w Krakowie Koło Miejskie w Gliwicach | [www.pkegliwice.pl](http://www.pkegliwice.pl)

Partner: Centrum Kultury i Promocji Gminy Ciężkowice

Kwota i zakres dofinansowania: 919 071 zł (90%)



[www.eeagrants.org](http://www.eeagrants.org)

## Rio Tinto na Madagaskarze: kopalnia niszczy unikalną bioróżnorodność w przybrzeżnej strefie Fort Dauphin



**Rio Tinto to brytyjsko-australijska spółka z siedzibą w Londynie. Główna działalność to wydobycie na sześciu kontynentach rud żelaza, miedzi, boksytów, uranu i diamentów. W 2013 ich aktywa brutto były na poziomie 81 mld USD, a roczne dochody netto 3,7 mld USD, przy obrotach 54,6 mld USD. To sześciokrotnie więcej niż PKB Madagaskaru.**

Po 20 latach przygotowań i negocjacji zawiązała się spółka do wydobycia ilmenitu (tlenek żelaza), gdzie udział państwa Madagaskar wynosi 20%, a Rio Tinto 80%. Prócz tego państwo zobowiązało się do po-

głębienia portu Fort Dauphin , tak aby mogły przyplýwać okręty o dużym zanurzeniu, wybudowania drogi dojazdowej do kopalni i kamieniołomu. Całość tych wstępnych inwestycji to około 930 mln USD. Obszar koncesyjny to około 6000 ha obejmujący Mandena, Sainte Luce i Petriky będzie eksploatowany 40-50 lat. Zakłada się wydobycie 0,75 – 1 mln ton rudy ilmenitu rocznie, przy minimalnej obróbce na Madagaskarze – wyłącznie separacja piasku i flotacja. Wartość rynkowa tony takiej wstępnie oczyszczonej rudy wynosi 100 USD, natomiast wartość tony dwutlenku tytanu, do produkcji którego służy ilmenit, to 2000 USD. Z punktu widzenia gospodarczego tak naprawdę beneficjentem jest firma Rio Tinto.

Jakie jeszcze ‘korzyści’ będzie odnosił Madagaskar??? Około 6000 osób żyje w pobliżu terenów kopani. Utrzymują się głównie z rolnictwa i rybołówstwa. Ziemia została im praktycznie zabrana. Rekompensata wynosiła 0,03-0,11€ za m<sup>2</sup>, podczas gdy zalecana rekompensata przez Bank Światowy to 0,5 € za m<sup>2</sup>. Rybołówstwo zostało ograniczone z powodu zanieczyszczenia wód procesem flotacji.



Nasadzenia manioku na wydmach piaskowych - tradycyjna uprawa pól znajdujących się na obrzeżach lasów została zakazana ze względu na wyznaczenie stref ochrony bioróżnorodności jako rekompensatę zabranych przez

Firma w ramach rekompensat dla środowiska (kopania powstała na terenach cennych przyrodniczo zawierających wiele gatunków endemicznych) postanowiła wdrożyć 4 rodzaje działań naprawczych:

Unikanie – czyli nie wydobywanie rud na terenach z gatunkami endemicznymi, dotyczy to 624 ha



Rybołówstwo zostało mocno dotknięte poprzez budowę portów portu Ehoala i Rio Tinto dla kopalni. Inwestycje znajdują się w pobliżu łowisk wykorzystywanych tradycyjnie przez tutejszą społeczność.

Minimalizacja – ograniczenie głównie ruchu ciężarówek. Odbudowa i rekultywacja – działania te są głównie podejmowane na terenie kopalni polegające na nasadzeniu szybko rosnących gatunków, co nie rekompensuje utraconej bioróżnorodności unikalnych lasów nadbrzeżnych.

Tak naprawdę całość działań rekompensujących i budżet przeznaczony na te działania nie jest znany. Niemniej działania rekompensujące są bardzo ważne z punktu tworzenia wizerunku firmy Rio Tinto i były nawet prezentowane na międzynarodowym kongresie IUCN w 2004 r. Powstały również raporty firmy dotyczące działań chroniących bioróżnorodność gdzie firma chwali się swoimi działaniami we współpracy z IUCN, BirdLife, Royal Botanic Gardens. I tak naprawdę te organizacje ekologiczne swoją współpracą uwiarygodniają rabunkową gospodarkę na Madagaskarze niszcząc lokalne społeczności i unikalną bioróżnorodność, która tylko tam występuje.

Opracowano na podstawie raportu: 'Rio Tinto at Madagascar' [http://wrm.org.uy/wp-content/uploads/2016/06/Article\\_Rio\\_Tinto\\_in\\_Madagascar.pdf](http://wrm.org.uy/wp-content/uploads/2016/06/Article_Rio_Tinto_in_Madagascar.pdf)

Projekt dofinansowany ze środków UE



Kampania „Finansowanie zrównoważonej przyszłości” *Financing sustainable future* jest dofinansowana ze środków Unii Europejskiej. Za treść artykułu odpowiedzialny jest Polski Klub Ekologiczny Koło Miejskie w Gliwicach. Poglądy w nim wyrażone nie odzwierciedlają oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej

## Klubowicze w GEOSferze

Halina Stolarczyk



*Bogactwo w radości  
nie zależy od sakiewki  
lecz od serca.  
Jeremias Gotthelf*

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w dniu 22 kwietnia 2016 r. z okazji Dnia Ziemi w kategorii DZIAŁANIA POPULARYZATORSKIE I PROMOCJA POSTAW PROEKOLOGICZNYCH uhonorował nagrodą Zielonych Czeków zespół z Polskiego Klubu Ekologicznego Koła Miejskiego w Gliwicach, w składzie: Maria Staniszevska, Aleksandra Józewicz, Halina Stolarczyk. Jest to bardzo ważne dla nas i dla Klubu wyróżnienie i satysfakcja z oceny naszych wspólnych dokonań dla ekologii. Ponieważ jednak radość z takiego wyróżnienia może być tylko spełniona wtedy, kiedy możemy się nią dzielić z innymi postanowiliśmy zaprosić koleżanki i kolegów na wycieczkę do Ośrodka Edukacji Geologiczno Ekologicznego Geosfera w Jaworznie. Program przewidywał zwiedzanie Geosfery i pyszny poczęstunek.

### Program zwiedzania i informacja o Parku

Ośrodek Edukacji Ekologiczno-Geologicznej Geosfera w Jaworznie położony jest w niecce dawnego kamieniołomu wapieni triasowych Sadowa Góra. To właśnie w trakcie wydobywania kamienia wapiennego, odsłonięto warstwy skał zawierające w sobie liczne szczątki szkieletowe szkarłupni, mięczaków, głowonogów, ryb, a nawet kości gadzie prajaszczura - notozaury, sprzed 230 mln lat. Na terenie

Ośrodka odkryto także niezwykle cenne odsłonięcie geologiczne tzw. megariplemarki, będące kopalnym zapisem działalności potężnych tropikalnych huraganów, które przetaczały się miliony lat temu przez ten obszar. Wśród licznych ścieżek dydaktycznych można było spotkać liczne kolekcje ro-



ślinne w skład których wchodziły rośliny wrzosowate, wodne, ogród sensoryczny z kolekcją roślin zapachowych, przyprawowych, leczniczych, ozdobnych, dotykowych, profesjonalny ogródek meteorologiczny. Niezwykłą atrakcją był spacer wśród modeli prehistorycznych jaszczurów i precyzyjna rekonstrukcja środowiska dna triasowego morza. Dzięki nim mogliśmy sobie wyobrazić jak wyglądała Sadowa Góra gdy była jeszcze dnem morza tropikalnego. Odurzeni taką porcją wiedzy prehistorycznej i upałem wyruszyliśmy w kierunku grillowiska, urokliwego miejsca w plenerze gdzie czekało już na nas rozpalone ognisko. Przy zadaszonych ławach i stołach oraz piekących się kiełbaskach mogliśmy podziwiać bogactwo roślin w naturalnych ich siedliskach na ścianach kamieniołomu.

Spełnieni i z nadzieją, że jeszcze kiedyś tu przyjedziemy ponieważ ośrodek dysponuje również zapleczem do organizacji imprez artystycznych i rekreacyjnych (sala multimedialna, amfiteatr., plac zabaw, grillowisko) wsiedliśmy do busika aby wrócić z powrotem do Gliwic.

Geosfera – jedna z koncentrycznych warstw, wchodzących w skład kuli ziemskiej. Geosferami są: jądro Ziemi, płaszcz Ziemi, litosfera, w niej skorupa ziemska, a w niej pedosfera oraz przenikające je, hydrosfera, biosfera, atmosfera

## Przyroda Norwegii - wyjazd studyjny



**W dniach 5-12 czerwca odbył się zorganizowany przez Polski Klub Ekologiczny, wyjazd studyjny do Norwegii.** Uczestnikami wyjazdu byli przedstawiciele: Parków Narodowych: Białowieskiego, Wigierskiego i Tatrzańskiego, Centrum Kultury i Pro-

mocji Gminy Ciężkowice oraz PKE. Celem wyjazdu była wymiana doświadczeń w zakresie turystyki przyrodniczej na obszarach chronionych oraz nawiązanie współpracy pomiędzy polskimi a norweskimi organizacjami i instytucjami działającymi na rzecz ochrony przyrody. Wyjazd jest jednym z 3 działań współpracy bilateralnej w ramach projektu „Unikalne walory Doliny Rzeki Białej wartością społeczną i ekonomiczną regionu”. W ramach projektu we wrześniu odbędzie się rewizyta Partnera z Norwegii oraz konferencja dotycząca zagadnienia turystyki przyrodniczej obu krajów. Więcej informacji o konferencji wraz z zaproszeniem do udziału pojawi się wkrótce na naszej stronie internetowej [www.pkegliwice.pl](http://www.pkegliwice.pl)

Relacja z wyjazdu studyjnego do Norwegii znajduje się na stronie [www.dolinarzekibialej.pl](http://www.dolinarzekibialej.pl)

Projekt „Unikalne walory Doliny Rzeki Białej wartością społeczną i ekonomiczną regionu” jest dofinansowany ze środków funduszy EOG, pochodzących z Islandii, Liechtensteinu i Norwegii

Beneficjent: Polski Klub Ekologiczny w Krakowie Koło Miejskie w Gliwicach | [www.pkegliwice.pl](http://www.pkegliwice.pl)

Partner: Centrum Kultury i Promocji Gminy Ciężkowice

Kwota i zakres dofinansowania: 919 071 zł (90%)



[www.eeagrants.org](http://www.eeagrants.org)



POLSKI KLUB EKOLOGICZNY KOŁO MIEJSKIE W GLIWICACH

Uznając prawo każdej osoby ludzkiej do życia w czystym i zdrowym środowisku za jedną z podstaw godnego życia oraz stojąc na stanowisku pełnego poszanowania integralności natury i zachodzących w niej zjawisk, Klub wyznacza sobie misję ratowania i poprawy stanu środowiska, ochrony przyrody oraz życia i zdrowia człowieka.

### **Cele działania Klubu są następujące:**

- *uznanie zrównoważonego rozwoju jako podstawy polityki społeczno-gospodarczej państwa,*
- *ochrona środowiska, w tym ekologia rozumiana jako ochrona zwierząt, roślin i ochrona całego dziedzictwa przyrodniczego,*
- *ochrona krajobrazu naturalnego i dziedzictwa kulturowego,*
- *kształtowanie w społeczeństwie świadomości, że jakość życia zależy od racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i zachowania równowagi między środowiskiem a rozwojem cywilizacji,*
- *powszechna edukacja ekologiczna.*

**Redakcja:** Aleksandra Józewicz **Polski Klub Ekologiczny Koło Miejskie w Gliwicach** ul. Ziemowita 1 III piętro skr. poczt. 489 44-100 Gliwice  
[www.pkegliwice.pl](http://www.pkegliwice.pl) ; Faks: 32 231 85 91 E-mail: [biuro@pkegliwice.pl](mailto:biuro@pkegliwice.pl)

[www.pkegliwice.pl](http://www.pkegliwice.pl)