



„Beskid Mały – historia w drzewach zapisana” ‘The Beskid Mały Range – a story in trees written’

„Enklawy najstarszych drzewostanów z udziałem jodły pospolitej *Abies alba* MILL. w krajobrazie Beskidu Małego” //
‘Enclaves of the oldest tree stands with participation of silver fir *Abies alba* MILL. in the landscape of the Beskid Mały Range’

Alicja Barć

W niewielkim paśmie polskich Karpat, Beskidzie Małym, na szlachetnym pergaminie odwiecznych drzewostanów pisze się kronika. Najstarsze enklawy jodłowych lasów są jak średniowieczne starodruki, mówiące wprost, ale i między wierszami-drzewami, o świecie sprzed wielu lat. Także i młodsze, niespełna 80-letnie dziś bory bukowo-jodłowe znamienne wpisują się w beskidzkie księgi: szumią bowiem w miejscach, gdzie półtora wieku temu wichry historii, polityki i ekonomii, wydarły cenne arkusze, wraz z połaciami karpackiej puszczy. Ogołoczone stoki miał pokryć las świerkowy. Jednak zbyt delikatne drzewa nie oparły się górskim wichurom, zwałom śniegu i owadom.

Karpacka przyroda odrzuciła skażony ludzką niewiedzą, a może chciwością, wątyły przeszczep...

W dzisiejszych drzewostanach, zrekonstruowanych na podobieństwo zachowanych mateczników, historia gór, ludzi i drzew niezmiennie synchronizuje się z odwiecznym zegarem Wszechświata. Czas odmierzają zasnuwane mgłami wieczory i poranki, pory roku, zaćmienia Słońca, a na ich impresjonistycznym tle niezłomie trwają wierzchołki monumentalnych jodeł.

In Beskid Mały a small range of Polish Carpathian Mountains a chronicle is being written on a noble parchment of an eternal stand of trees. The oldest enclaves of fir forests are like medieval tomes telling us directly and indirectly about the past world. Younger, only 80-years-old beech and fir trees also tell us a story, as they sough in places where violent winds of history, politics and economics torn precious pages of the chronicle together with large stretches of the Carpathian forest. Naked slopes were to be covered with spruces but they could not resist strong winds, snow heaps and insects.

That is how Carpathian environment rejected a puny graft tainted with human ignorance and greed.

In today's tree stands, which were reconstructed to resemble composition of the oldest parts of the forest, history of the mountains, men and trees is synchronized with the eternal rhythm of the Universe. Time is measured in misty dusks and dawns, in seasons and eclipses. And in the background the monumental crowns of firs still sough.





1



2





„Jeszcze jodła nie zginęła..., póki szumią buki” ‘Firs survive so long as beeches sigh’

„Rozmieszczenie, udział ilościowy i żywotność jodły pospolitej *Abies alba* MILL. w zbiorowiskach leśnych Beskidu Małego”
// ‘Distribution, quantitative participation and vitality of silver fir *Abies alba* MILL. in forest communities of the Beskid Mały’

Alicja Barć

Sędziwe dęby w Puszczy Białowieskiej liczą sobie 650 lat. Ileż, wobec tego szlachetnego wieku, może znaczyć półtorawiekowy rodowód drzewostanu porastającego stoki Beskidu Małego? Dziedzictwo prastarej Puszczy Karpackiej, choć mocno przerzedzone jest jednak nieocenionym bogactwem śląskiej krainy. 150 lat wstecz, bo z tego czasu pochodzą udokumentowane informacje o beskidzkich lasach, w okolicach Katowic po pierwotnej puszczy nie został już niemal ślad. Nasi pra-pra-pradziadowie dotrzebiali resztki lasów i borów pod huty, kopalnie, fabryki, browary, piekarnie i... hałdy. W czasie, gdy na austriackich mapach z lat 1861-1862 Beskid Mały pokrywały lasy bukowo-jodłowe, na planie samych tylko ówczesnych Katowic widniało już 15 kopalń, 15 hut i 2 fabryki! Beskidzkiej przyrodzie historia pozwoliła przetrwać lub się odrodzić.

Sześć ludzkich pokoleń temu w górnośląskim krajobrazie lasów nie było już prawie wcale. Dwóch pokoleń potrzebuje jodła, aby z maleńkiej siewki otulonej pierzynką z bukowych liści wyrosnąć w wielkie drzewo sięgające swym szczytem dachu lasu. Dwóch pokoleń i dużo spokoju. Bez agresywnej gospodarki leśnej, bez eksploatacji złóż, bez emisji przemysłowych rozwija się las pełen ukrytych skarbów. W niedostępnych zakamarkach, z dala od szlaków turystycznych, w wilgotnym półmroku pod rozłożystymi konarami rozkwitają rzadkie kwiaty, które warunki do życia znajdują tylko w takim lesie, gdzie potężne drzewa wrastają w skaliste podłoże, latami przygotowując je dla wybrednych roślin.

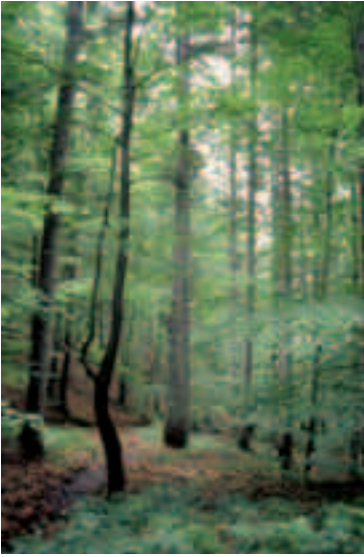
Nie tylko cenne złoża były i są bogactwem Górnego Śląska. Gdy one wyczerpią się, gdy zmienia się koniunktura gospodarcza a przemysł ciężki odchodzi do lamusa, o ile cenniejsze okażą cię nienaruszone od pokoleń bukowo-jodłowe wiekowe drzewostany Beskidów. Miejsca, które na mapie gospodarczej województwa śląskiego będą znaczyć więcej niż niejedna upadająca gałąź przemysłu.

Venerable oaks of Białowieża Forest are 650 years old. In comparison to them only 150-year-old tree stands in Beskid Mały Range do not seem to matter too much. Nevertheless even the depleted remnants the ancient Carpathian Forest are a precious treasure of Silesia. In Katowice there was almost no trace left of the primeval forest 150 years ago i.e. the period when the first records mention forests in Beskid. Our ancestors cut down what was left of the forest to make room for steelworks, coal mines, factories, breweries, bakeries and dumps. According to Austrian charts when Beskid Mały Range was covered with beech and fir forests in Katowice itself there were already 15 coal mines, 15 steelworks and 2 factories. History let the environment in Beskidy survive and regenerate.

Six generations ago there were almost no forests in the Silesian landscape. A fir tree requires two generations to reach the canopy of the forest starting from a tiny seedling wrapped in a blanket of beech leaves. It needs two generations and a lot of peace. Without intensive felling, exploitation of resources and industrial emissions a forest filled with hidden treasures grows. In humid twilight of dark corners of the forest, far from touristic trails, rare flowers bloom as they find conditions suitable for them only in such places where deeply rooted in the rocky ground mighty trees prepare soil for picky plants.

Not only minerals are the treasure of Upper Silesia. When they are gone, when the economic situation changes and they heavy industry goes out of date these are the beech and fir forests in Beskidy that are much more precious. In future these forests will matter more than falling down branches of industry.





1



2



3

1. **Bez kamuflażu** 5.08.1999 – Pojedyncze jodły są dobrze widoczne w grądzie, gdyż zdradza je popielato-srebrzystej barwy kora – 82j Zasolnica // **Without camouflage** 5.08.1999 – Single fir trees are well noticeable in an oak-hornbeam-linden forest, because they have got a silver-grey bark – 82j Zasolnica.
2. **Gwiazdka** 5.08.1999 – Siewka jodły, w początkowym okresie życia, czerpie zapasy pokarmowe z okazałych kotyledonów, a potem może już tylko rosnąć... nawet w 40-metrowej wysokości drzewo // **The starlet** 5.08.1999 – A fir seedling, at the beginning, feeds using large cotyledones. Then, it starts to grow in a large, even 40 meter-high tree.
3. **Zródło** 19.06.2000 – W dolinie potoku Żarnówka Duża spotyka się buczyny czosnkowe, gdzie jodła stanowi bardzo rzadką domieszczę, ze względu na zbyt silne dla tego gatunku nawodnienie terenu // **The mysterious spring** 19.06.2000 – In the valley of the Żarnówka Duża Stream, beech forests with *Allium ursimum* can be found. Fir is a very rare admixture there, because the ground-water horizon is too high for this species.



Alicja Barć

„Jeszcze jodła nie zginęła..., póki szumią buki”
// ‘Firs survive so long as beeches sigh’



„Pospolite i rzadkie, ale zawsze w Katowicach – szata roślinna miasta” ‘Common and rare but in Katowice forever’

„Zróżnicowanie roślinności na siedliskach antropogenicznie przekształconych Katowic” // ‘Vegetation diversity on anthropogenic changed habitats in Katowice’

Agnieszka Błońska

Nasadzone, przystrzyżone, wplewione, uformowane. Tak, zgodnie z wizją architekta zieleni miejskiej wyglądają skwerki i klomby centrów miast. Rabaty z różami i tulipanami, trawniki obrzeżone żywopłotami, piękne kompozycje barwne z kwitnących krzewów zdobią rynki i deptaki. Poza reprezentacyjnymi alejami przyroda aranżuje się sama. Znamy te aranżacje. Place zabaw wiosną i latem niezmiennie zdobią mniszki i stokrotki, później zastępują je łany „dmuchawców”. Trawniki obrzeżają już nie żywopłoty, a nie strzyżone od wielu sezonów rozłożyste krzewy śnieguliczek. Powszedniejsze nam, widziane od zawsze te same rośliny wzdłuż drogi do pracy, związane są z nami bardziej, niż myślimy. Podążają za nami krok w krok. Przywleczone, nasadzone, zdziczałe, ale zawsze za nami. Wzdłuż płotów i chodników przysuwają się ku blokom, śmietnikom, podwórkom. Niektóre nieśmiało przycupują pod murem, inne wdzierają się z impetem. Zazwyczaj nie przyglądamy im się zbyt dokładnie, zresztą zazwyczaj i tak są szare od ulicznego pyłu. Dzieląc ludzki los, pojawiają się i znikają, jak efemeryczne, niezamierzone fiołki pod żywopłotem. Są i takie miejsca, gdzie ulotne zbiorowisko stabilizuje się, gdzie po ludzkiej działalności pozostały do skolonizowania obszary zapewniające minimum wymagań. Tam warto zajrzeć, by ze zdumieniem dostrzec podobieństwo przemysłowej przyrody, do pamiętanej z wakacji śródleśnej łąki. I tak jak w ostępach polskich puszczy i tam uważny obserwator znajdzie zielone rarytasy, których na darmo szukać w popularnych atlasach do oznaczania pospolitych roślin.

A na straży takich odradzających się siedlisk stoi pałka szerokolistna.

Chwileczkę! Jak to? Pałka w mieście...?

In the vision of landscape architects city greens and flowers should be planted, mown, weeded and shaped. Rose and tulip beds, lawns surrounded with hedges and colorful compositions of shrubs should decorate squares and promenades. But outside the representative places nature arranges everything on its own. We know its work well. In spring and summer playgrounds are covered with daisies and dandelions to be followed then by dandelion clocks. The lawns are rimmed with bushes of snowberry spreading wide. The common plants which we observe every day on the way to work are bound with us much stronger than we think. They follow us everywhere as we brought and planted them and they ran wild. Along pavements and fences they approach houses, rubbish tips, and yards. Some of them grow shyly in the shade of walls, some burst into new environments. Usually we do not pay any attention to them as they are covered with dust. They are just like people as they come and go unnoticed like for example violets hidden in the shade of hedges. There are places where the fleeting plant community settles down to colonize areas which meet their basic requirements. It is worthwhile to observe such communities to discover striking similarities of post-industrial flora to the one of a glade remembered during some holidays. Like in Polish forests a careful observer will find rare treasures there.

And who guards the settlements? It is reed mace. Just a moment! How so? A reed mace in the city?





Agnieszka Błońska
„Pospolite i rzadkie, ale zawsze w Katowicach –
szata roślinna miasta” // ‘Common and rare but
in Katowice forever’

**Zapadliśko pogórnictwa z pałąk szerokolistną (*Typha latifolia*), Katowice 2001 // Post coal mine subsidence colonised
by *Typha latifolia*, Katowice 2001**



„Zielono na czarnym Śląsku” ‘Green in black Silesia’

„Wpływ czynników ekologicznych siedlisk synantropijnych na cechy ekofizjologiczne wybranych gatunków” // ‘Ecophysiological features of selected plants growing on areas under anthropogenical pressure’

Izabella Franiel

Czerń wzgórz górujących nad przemysłową okolicą jest wiosną tak samo czarna, jak latem i jesienią. Jedynie zimą śnieg na jakiś czas przykrywa miłosiernie zwęzły żużel i spieczonych resztek skał. W upalne dni wiatr unosi tumany pyłu, który opadając na zarośla i budynki upodabnia je do hałdy, skąd został przywiany. Niepokojącą czerń z rzadką łamie nieśmiała, wiotka zieleń pojedynczych brzoź. Pejzaż z samotną brzozą jest nawet interesujący w swym smutku i grozie. Krajobraz ze zwartym brzozowym drzewostanem jest tym, czego szuka przykurzony człowiek.

Niełatwo jest jednak być brzozą z hałdy. Młoda siewka musi znieść wysoką temperaturę podłoża, stale wyższą niż na skraju gęstego lasu. Nie może wędnać i usychać, gdy woda deszczowa natychmiast spływa ku podnóżom usypiska a wiatr i słońce błyskawicznie unieściewiają życiodajne krople. Nie może obumierać, gdy wokół korzeni zagęszcza się toksyczny roztwór metali ciężkich. To nic, że jest się mniejszym, niepozornym w porównaniu z brzożkami z żyznych, cienistych polan. Wola przetrwania tkwi w niezłomnym charakterze. A może w... genach?

Potrzeba tysięcy silnych siewek, bo zwęzły pełne toksycznych odpadów pilnie wymagają pokrycia zwartą roślinnością.

Jaka więc musi być brzoza, by posadzona na nieogószczonym podłożu hałdy przetrwała i wydała nasiona? Jaka musi być... hałda, by brzozowy zagajnik mógł się utrzymać przy życiu?

The black hills towering over the rust belt area of Silesia are equally black in spring, summer and autumn. Only in winter merciful snow covers the heaps of slag and scorched rocks. On hot days winds lift clouds of dust and sprinkle it over thickets and building making them look just like the heaps it came from. The unsettling black is rarely disturbed by shy green silhouettes of birches. The view of a solitary tree in the vast blackness is hypnotizing in its sadness and dread. It is a picture of a birch grove that a man seeks in this dusty place.

It is not easy to be a birch on the heap. A young seedling must resist high temperature of the ground, higher than in a wood. It cannot wither despite the fact the rain water immediately flows to the bottom of the heap, and winds with sun together, dry the precious drops of water. It cannot die when its roots reach deep into the solution of heavy metals. It really does not matter that it is smaller and modest when compared to trees growing in fertile, shaded glades. Does the will of survival lie in its steadfast character or maybe in its genes?

We need thousands of strong seedlings as the heaps filled with toxic waste require dense vegetation urgently. So what a birch must be like to survive and thrive in this inhospitable place?

So what a slag heap must be like to let the birches stay alive?







„»SurDada« – Surrealizm i Dadaizm w pikselach” ‘»SurDada« – Surrealism and Dadaism in pixels’

„Drugie laboratorium 115 – „SurDada” – Warsztaty grafiki cyfrowej i multimedialnej poświęcone tematyce Dadaizmu i Surrealizmu” // ‘Second Course 115 – “SurDada” – Digital and multimedia graphic design workshops dedicated to dadaism and surrealism’

Alicja Jakimów (autorka zdjęć // author of photograph)

Krzysztof Marek Bąk (kierownik projektu // project manager)

Plątanina części ciała, irracjonalne zestawienie technicznych detali – kwintesencja rozgardiaszu i szaleństwa: dadaizm, surrealizm, to duże wyzwanie dla przeciętnego odbiorcy sztuki. Ci, którzy częściej odwiedzają galerie, umieją w chaosie skojarzeń dostrzec przesłanie, doszukać się estetyki, może nawet harmonii. Najwyższym stopniem wtajemniczenia jest stać się na 3 dni Maxem Ernstem i, mając do dyspozycji narzędzia, o jakich Mistrz nawet nie marzył, przelewać na płótno elektronicznych nośników kolaż za kolażem. Komputer, skaner, wideoprojektor, aparat cyfrowy są idealnymi narzędziami, aby z ich pomocą skrawki rzeczywistości zestawiać w nieskończoność, inspirować się dziełami uznanych malarzy, którzy 100 lat temu sformułowali rewolucyjną instrukcję obsługi własnych wizji artystycznych. (Foto)montaże, które stworzyli młodzi artyści uczestniczący w warsztatach grafiki inspirowanej dadaizmem i surrealizmem niezbitnie dowodzą, iż nawet to, co już było nigdy więcej nie będzie takie samo: kolaż i fotomontaż przekroczyły dotychczasowe ograniczenia, zyskując zdolność ruchu dzięki magii animacji.

Gdy pryska czar a wywołane na 3 dni duchy Klee i Duchampa rozwiewają się niepostrzeżenie, na ścianach Wydziału Artystycznego w Cieszynie pojawiają się grafiki młodych twórców. Być może nie wrócą już oni do surrealistycznych skojarzeń, a być może wśród nich objawi się nowy talent, ba – geniusz, który każe historykom sztuki wpisać w kanon nowy awangardowy trend: neodada...

Tangled parts of bodies, an irrational combination of technical details – this is the essence of chaos and madness. Dadaism and Surrealism pose a real challenge for an audience. These, who visit art galleries more often, are able to see the message hidden in the chaos, find there beauty or even harmony. Members of the inner circle, these who were initiated, become a Max Ernst themselves for three days. They use tools the Grand Master even never dreamed of and paint a collage after collage on their electronic canvas. A computer, a scanner, a multimedia projector and a digital camera are ideal tools to cut and slice reality and arrange the pieces endlessly, taking inspiration from the paintings by the artists who expressed their own visions over a hundred years ago. The photomontages created by young artists participating in the workshop inspired by Dadaism and Surrealism prove one fact that even things which there already were, will never be the same. A collage and a photomontage have overcome their limitations given the ability to move thanks to the magic of animation techniques.

When the spell is gone and the spirits of Klee and Duchamp disappear only the prints created by the young artists remain on the walls of Faculty of Art in Cieszyn. Maybe they will never come back to surrealist associations or a new talent, a genius will emerge and it will force art historians to accept a new trend called: neodada...





1



2



3



4



5



Alicja Jakimów (autorka zdjęć // author of photograph)
 Krzysztof Marek Bąk (kierownik projektu // project manager)
 „SurDada« – Surrealizm i Dadaizm w pikselach” //
 'SurDada« – Surrealism and Dadaism in pixels'

1. Cieszyn 31.03_01-02.04_2006 – **ujarzmienie aparatury** // Cieszyn 31.03.01-02.04.2006 – **taming the devices**
 2. Cieszyn 31.03_01-02.04_2006 – **praca nad efektem końcowym** // Cieszyn 31.03.01-02.04.2006 – **reaching the final result**
 3. Cieszyn 31.03_01-02.04_2006 – **ciężka praca umysłowa** // Cieszyn 31.03.01-02.04.2006 – **hard intellectual effort**
 4. Cieszyn 31.03_01-02.04_2006 – **chwila odpoczynku** // Cieszyn 31.03.01-02.04.2006 – **time for relax**
 5. Cieszyn 31.03_01-02.04_2006 – **wspólne dzieło** // Cieszyn 31.03.01-02.04.2006 – **joint work**



„Cieszynianka wiosenna – śląski endemit malowany elektronami” ‘*Hacquetia epipactis* – Silesian relict painted with electrons’

„Struktura i histochemia owoców *Hacquetia epipactis* (Scop.) DC. (Apiaceae)” // ‘Structure and histochemistry of fruit of *Hacquetia epipactis* (Scop.) DC. (Apiaceae)’

Jagna Karcz

Gdy poległ legendarny bohater, którego losy przed wiekami rzuciły pod cieszyński gród, jego przyjaciele zdjąwszy mu z szyi woreczek z ojczystą ziemią, rozsypali ją na jego grobie. Następną wiosną na mogile zakwitł nieznaną kwiat. Do dziś w żyznych podcieszyńskich lasach rośnie, znana z legendy, mała, niepozorna roślina. Zakwita jako jedna z pierwszych roślin, już w marcu. Nazywa się, jakżeby inaczej, cieszynianką wiosenną. Jej polska nazwa gatunkowa jest tym bardziej wymowna, że roślina ta niezwykle rzadko występuje w innych regionach kraju, zaś gdy przekwitnie – latem i jesienią niewprawne oko z trudem wyłowi jej liście spośród bogatego runa wapiennych grądów. I choć wbrew legendzie naukowcy wiążą jej pojawienie się pod cieszyńskim grodem z wycofywaniem lądolodu po ostatnim zlodowaczeniu plejstoceniowym, to dla mieszkańców regionu na zawsze pozostanie symbolem umiłowania ojczystej ziemi.

Dla ochrony podbeskidzkiego rarytasu utworzono rezerwat, samą roślinę wzięto pod lupę, a jej owoce – pod mikroskop skaningowy.

Obserwacje ujawniły rzeźbę powierzchni owocu oraz zadziwiająco misterną konstrukcję jego wnętrza. Może już wkrótce wyjaśni się, dlaczego cieszynianka nie pozwala, pomimo usilnych starań i troskliwej pielęgnacji, wyhodować się w laboratorium czy w ogrodzie. Pragnęliby tego nie tylko botanicy, którym łatwiej byłoby chronić zagrożony gatunek, ale i farmakolodzy, którzy w komórkach jej owoców odkryli cenne substancje lecznicze.

Tymczasem podcieszyńska rzadkość, określana przez botaników jako „relikt wędrujący”, lubi tylko swój las z jego mikroklimatem, glebą, zaroślami, wśród których skrywa niejedną jeszcze tajemnicę.

When a legendary hero, whose destiny had led him to Cieszyn, died in battle, his friends took his pouch filled with soil from his country and sprinkled it over his grave. The legend has it that the following spring an unknown flower bloomed there. To date in the forests near Cieszyn you can find the small inconspicuous plant. It blooms as one of the first plants in March. *Hacquetia epipactis* as it is its name rarely grows in other parts of Poland and when it sheds blossom it is hard to find in the rich undergrowth of broadleaved forests. Although unlike in the legend scientists associate its origin with the receding continental glacier after the last Pleistocene glaciations, for the people of the region it will certainly remain a symbol of love to a mother country.

To protect the species several reserves were established and the plant itself and its fruit underwent meticulous examinations. SEM observations of the fruit revealed surprisingly elaborate internal structure. Maybe it will explain why *Hacquetia epipactis* is so difficult to reproduce in laboratories and gardens. It is a dream of botanists who would like to save the endangered species, but of pharmacologists as well, as in the cells of the fruit they discovered precious active substances.

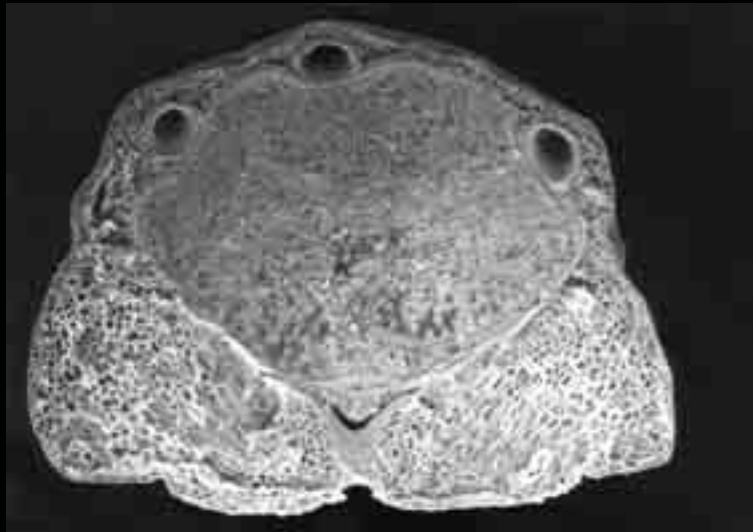
Meanwhile the rare plant called by botanists a ‘migrating relict’ prefers only its forest with its specific microclimate, soil and dense thickets where more secrets lay hidden.



Cieszynianka wiosenna

foto. Jan Burczyk

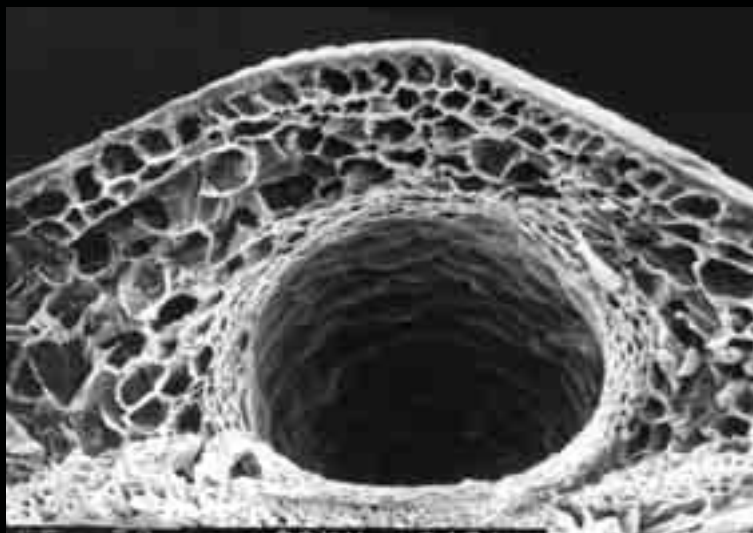




1



2



3





„Śląsk z orbity” ‘Silesia seen from orbit’

„Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na stan i dynamikę krajobrazów w wybranych obszarach Polski i Europy metodami teledetekcji” // ‘Influence of natural and anthropogenic factors on condition and dynamism of landscape in selected areas of Poland and Europe by means of remote sensing methods’

Leszek Kolondra

(zdjęcia pozakonkursowe zakupione przez Uniwersytet Śląski dla celów dydaktycznych) // (Out-of-competition photos purchased by the University of Silesia in Katowice for educational purposes)

Każdy, kto 14 lat temu, w dniu 28 sierpnia 1992 roku znajdował się w obszarze wyznaczonym przez Kraków, Częstochowę, Katowice i Żywiec, znalazł się na rodzinnej fotografii. Bez uprzedzenia, bez prośby o uśmiech, ukryta kamera zarejestrowała obraz. I to ukryta w najbardziej przemyślny sposób: w przestrzeni kosmicznej, na orbicie okołozemskiej. Próżno jednak doszukiwać się na zdjęciu samych siebie. Nie dostrzeże się nawet charakterystycznych obiektów regionu, jak hałdy, szyby czy kominy, no może spore jasne plamy na środku – to kopalnia piasku w Jaworznie-Szczakowej. Ba! nawet beskidzkie szczyty gubią się wokół różnobarwnych plam, które jednym przywodzą na myśl mikroskopowe obrazy tkanek, innym – pocztówkę znad morza, a jeszcze innym – część dzieła impresjonisty.

Górnośląski fragment błękitnej planety wcale nie musi być błękitny. Nie musi być też czarny, jak można by po nim oczekiwać. Może za to występować w pełnej palecie barw w zależności od potrzeb odbiorców fotografii. Po obróbce komputerowej Śląsk w barwach niemal naturalnych najpełniej przemawia do topografów. Po nałożeniu podczerwieni oraz barwy zielonej – fotografie pozwalają leśnikom monitorować stan drzewostanów. Geologowie i mineralogowie wolą wersję z wyłączeniem zakresu podczerwieni.

Zdjęcia, które mieszczą kilka tysięcy kilometrów kwadratowych na planszy o rozmiarach większego kalendarza dostarczają niemal nieograniczonych możliwości interpretacyjnych także hydrografom, urbanistom, specjalistom z wielu innych dziedzin.

Kto wie, może w nieodległej przyszłości (rozdzielczość zdjęć z satelitów szpiegowskich jest zdumiewająca) z fotografii kosmicznych będą korzystać socjologowie badający stopień zadowolenia społeczeństw? A więc uśmiechnij się, może właśnie robią Ci zdjęcie!

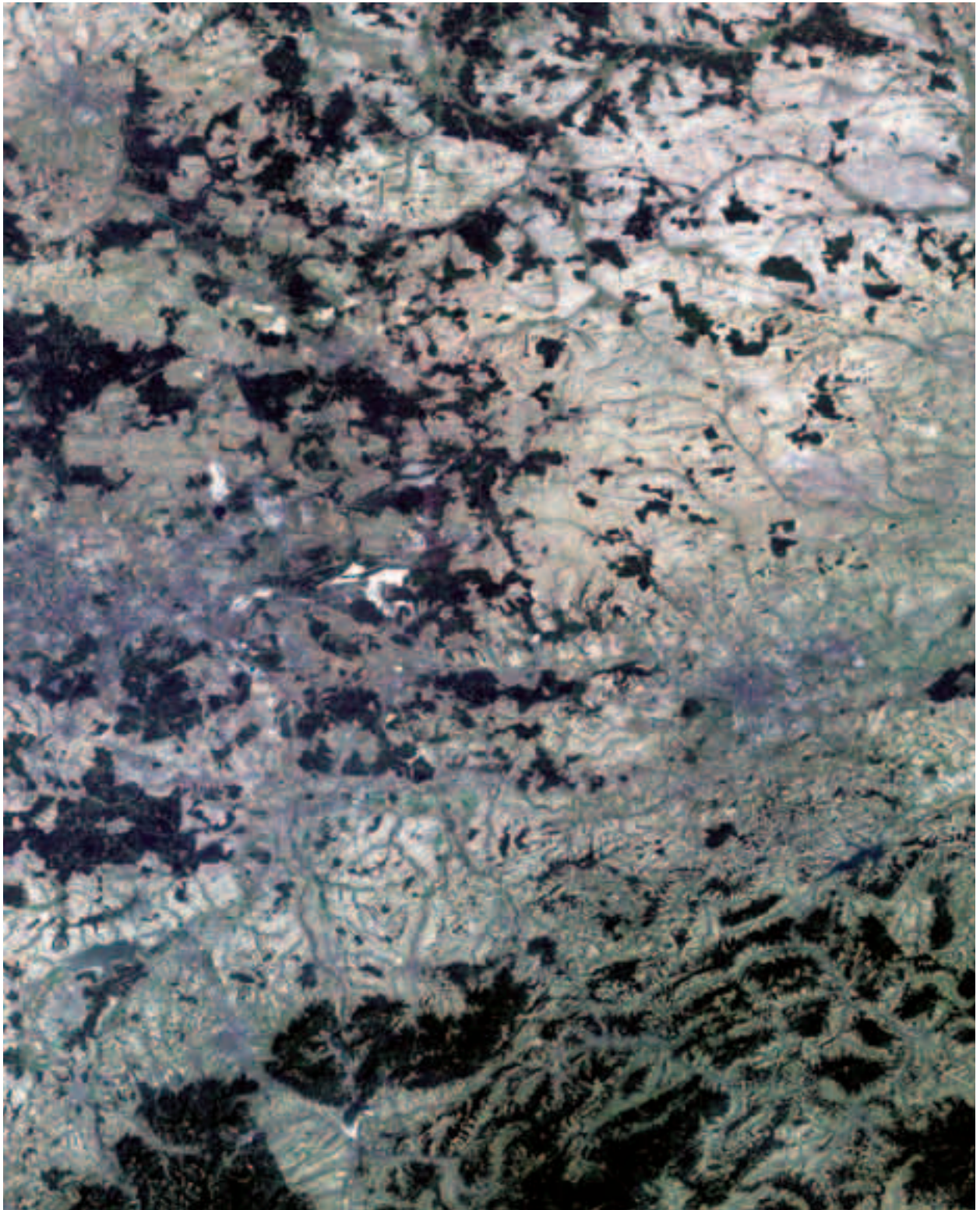
Everybody who was in the area between Cracow, Częstochowa, Katowice and Żywiec on August 28, 1992 is now in a peculiar family picture. Without warning, without saying ‘cheese’ a candid camera took a picture of us then. The camera was hidden well in the sky, in the orbit around the Earth. Do not bother to look for yourself in the picture. You will not find even such characteristic for Silesia objects as heaps, chimneys and shafts. Maybe you will notice some light spots in the middle. It is the sand pit in Jaworzno-Szczakowa. Even the mountain peaks of Beskidy are lost in the colourful patchwork which resembles microscopic pictures of body tissues, a postcard from the seaside or a fragment a painting by some impressionist, depending on who is looking at it.

The Silesian part of the Blue Planet does not necessarily have to be blue. It does not have to be black as well. It may be full of colours and shades depending on needs. Pictures of Silesia in its natural colours after digital processing are used in topography. Infrared pictures help to monitor condition of forests whereas geologists and mineralogists prefer pictures where IR is excluded.

The picture which covers a few thousand square kilometres is no bigger than an average calendar, gives almost unlimited interpreting possibilities to hydrographers, town-planners and other specialists.

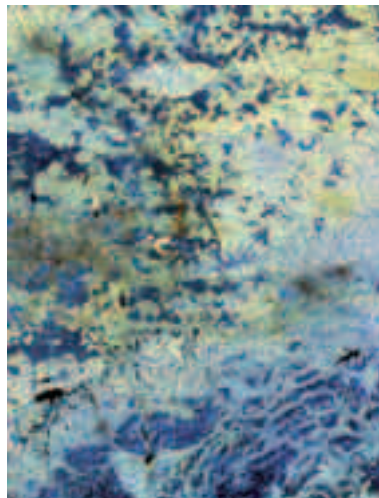
Who knows maybe in future (the resolution of photos taken by spy satellites is really amazing) the pictures will be used in measuring the feel-good factor? So. Say ‘cheese’. You are in a candid camera.





1

1. **Próba spojrzenia głębiej** – kompozycja RGB kanałów 7,5,4 – barwy umowne, wyłączny zestaw kanałów „podczerwonych” stwarza możliwości interpretacyjne geologom i mineralogom // **An attempt to look deeper** – The false colour composite (bands 7,5,4 = RGB) of LANSAT TM image – may be helpful in geology and mineralogy studies
2. **Śląsk niemal naturalny** – kompozycja RGB kanałów 3,2,1 – barwy niemal „naturalne”, uwydatnione warunki wilgotnościowe i wodne, zastosowanie: topografia // **Almost natural Silesia** – The quasi-natural colour composite (bands 3,2,1 = RGB) of LANSAT TM image – may be helpful in topography and soil humidity studies
3. **Pomoc dla architekta i harcerza** – kompozycja RGB kanałów 4,5,3 – barwy umowne, zastosowanie: urbanistyka i topografia // **Help for architects and scouts** – The false colour composite (bands 4,5,3 = RGB) of LANSAT TM image – may be helpful in topography and town planning



2



3





„Psycholog w szpitalu – w poszukiwaniu najlepszych rozwiązań organizacyjnych służby zdrowia” ‘A psychologist in hospital – in search for the best organizational solutions for health service’

„Ocena kadr w służbie zdrowia” // ‘The Human System Audit (HAS)’

Małgorzata Kozusznik, Joanna Piątek, Mariusz Perlak (autorzy zdjęć // authors of photograph)
Małgorzata Górnik-Durose (kierownik projektu // project manager)

Szpital idealny: wypoczęty, uśmiechnięty personel przechadza się bez pośpiechu wśród zrelaksowanych pacjentów. Chorzy cierpią, lecz świadomość uzyskania pomocy pomaga przetrwać nawrót bólu. Kojący głos pielęgniarki i pewna dłoń rehabilitanta dają pewność, że jest się pod najlepszą opieką. Cierpliwy lekarz, przysiadłszy na taborecie przy łóżku po raz kolejny odpowie na z niepokojem zadane, wciąż to samo pytanie.

Szpital na Śląsku.

Utopia? Ideał nieosiągalny czy też tylko odległy? Realia są trudne. Ktoś ciężko wzdycha. Ktoś przed kimś innym wylewa gorycz ostatnich paru lat. Ktoś chciałby podnieść głowę i beztrudnie się roześmiać. Ktoś chciałby stąd wyjść i nigdy więcej nie wracać. I to nie pacjent lecz personel, wciąż zmuszany do generowania oszczędności, przy nieograniczonej troskliwości i poświęceniu.

Szpital na Śląsku, szpital w Hiszpanii, Portugalii, Wielkiej Brytanii – i wszędzie ten sam problem: jak tu spomiędzy stosów kartotek, sprawozdań, raportów, grafików dostrzec grymas, ból? Jak wśród dzwonek telefonów usłyszeć tłumiony jęk? Tu: ból – tam stres, tu: powikłania, tam: frustracja i brak czasu. Jak pogodzić oczekiwania pacjentów z możliwościami personelu? Jak znaleźć satysfakcję z pracy, gdy brak możliwości: technicznych i finansowych – dokształcania się, jak zaangażować się w zakresie kompetencji?

Czy wystarczy pomoc psychologa, i która ze stron bardziej jej potrzebuje?

An ideal hospital: rested and smiling staff stroll languidly among relaxed patients. The sick suffer, yet as they are aware they will get some help they hold out even severe pain. Soothing voices of nurses and a firm grip of physiotherapists are a sure sign that patients get the best help they can. A patient doctor having sat at an anxious patient's bed answers every single question.

A hospital in Silesia.

Is it a utopia? Is it an unreachable or just distant ideal? Real life is difficult. Someone is sighing deeply. Somebody is saying a few bitter words to somebody else. Somebody would love to raise their head and laugh carelessly. Somebody would love to leave and never come back. It is the personnel that is forced to keep economizing still providing unlimited amounts of care and dedication to their patients.

Hospitals in Silesia, Spain, Portugal and Great Britain face the same problems. How to see real suffering from behind piles of reports, files and schedules? How to hear moans of pain among ringing phones? Pain vs. stress, medical complications vs. frustration and constant lack of time. These are the dilemmas in today's hospital. How to reconcile patient's expectations with personnel's capabilities? How to find job satisfaction when there is no chance to improve your skills?

Will the psychologist's help be enough? And who needs it more: patients or doctors and nurses?





1

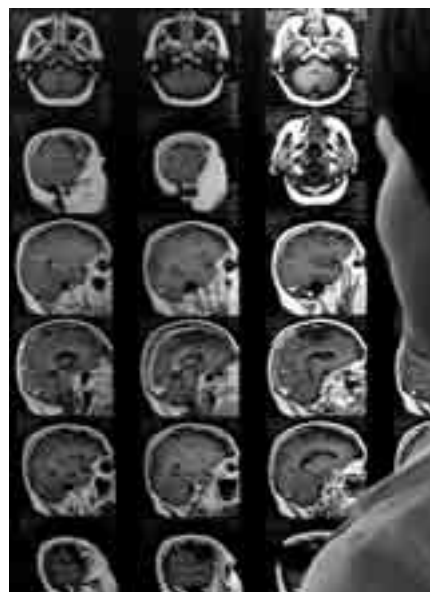
1. **Ruch chorych;** CSK, Katowice, maj 2006 // **Patients' fluctuation;** CSK, Katowice, May 2006
2. **Papierkowa terapia;** CSK, Katowice, maj 2006 // **Paper therapy;** CSK, Katowice, May 2006
3. **Człowiek okiem medycyny;** CSK, Katowice, maj 2006 // **Man in medicine's eyes;** CSK, Katowice, May 2006



Małgorzata Kożuszniak, Joanna Piątek, Mariusz Perlak
 (autorzy zdjęć // authors of photograph)
 Małgorzata Górnik-Durose (kierownik projektu // project manager)
 „Psycholog w szpitalu – w poszukiwaniu najlepszych rozwiązań organizacyjnych służby zdrowia” // ‘A psychologist in hospital – in search for the best organizational solutions for health service’



2



3



„Przyroda moim nauczycielem” ‘Nature is my teacher’

„Skuteczność grupowego treningu ekologicznego w kształtowaniu postaw prośrodowiskowych” // ‘The efficiency of group ecological instruction in shaping ecologically friendly attitudes’

Ryszard Kulik

Marzenie o tym, by stać się wolnym jak ptak dopada każdego, zwłaszcza w chwilach nawału zajęć i trosk. Pracowici ja pszczołki skrzętnie chomikujemy owoce naszych wysiłków, tymczasem to nie my, a przebiegły jak lis kolega z firmy dostał urlop w pełni sezonu, a sąsiad, uparty jak osioł od miesiący parkuje na naszym trawniczku.

Odważny, jak lew, wierny jak pies – personifikując naszych „mniejszych braci” jednocześnie się z nimi porównujemy. Nie przynosi to ujmy, ani też nie przysparza zaszczytów żadnej ze stron, choć zgodnie z „odwiecznymi tradycjami” przypisujemy zwierzętom cechy nieczne lub szlachetne.

Stereotypy sprawiają, że pewne istoty wywołują w nas uśmiech, instykt opiekuńczy, zachwyt, inne – odrazę, niechęć, strach. Czy byłoby inaczej, gdybyśmy od dziecka wiedzieli, że dążąc do ideału mamy stawać się troskliwi jak pająki, dzielni jak ośmiornice, wspaniałomyślni jak nietoperze i wrażliwi jak hieny? Może trzeba stać się mentalnie pantofelkiem, bakterią chorobotwórczą, stonką ziemniaczaną, czy karaluchem, aby rozwiązać rodzące się dylematy? Może trzeba wczuć się w wielki dąb zżerany przez korniki, opukiwany przez dzięcioły, hołubiący w gałęziach kwilący ptasi drobiazg, aby poznać wartość nikłej trawki o przydeptanych źdźbłach? Próbuąc oddalić się od przytłaczającej świadomości bycia gatunkiem z określonej nazwie łacińskiej, można zacieśnić emocjonalne więzy niezaprzeczalnie wiążące nas ze wszechświatem. Kto wie, ile razy biedronka czuła się człowiekiem, gdy próbowała po raz kolejny zrozumieć o co chodzi z tym: „Biedroneczko, leć do nieba, przynieś mi kawałek chleba...”

Everybody sometimes dreams of being as free as a bird. Especially when you are snowed under with work or in troubles. You squirrel away fruit of your efforts and you are constantly as busy as a bee. In spite of this it is your colleague, an old wily fox, who gets a leave in the peak season and your stubborn as a mule neighbor keeps parking his car on your lawn.

Using expressions like faithful as a dog, lionhearted etc. we personify our ‘lesser brothers’ and compare ourselves to them. According to eternal traditions we ascribe evil and good attributes to animals.

These stereotypes make us smile at them, admire or look after them. On the other hand some of them arouse disgust, fear and aversion. Would it be different if we were taught from the cradle that we should be as caring as a spider, brave as an octopus, generous as a bat and sensitive as a hyena? Maybe we have to become a paramecium, a pathogenic bacteria, a Colorado beetle or a cockroach for a while to solve the dilemma? Maybe we have to emphasize with a huge worm-eaten oak with woodpeckers and whimpering chicks in nests, to know the value of a tiny blade of grass. When we try to escape the overwhelming consciousness of being a species with a Latin name, we are able to tighten our bonds with the Universe. Who knows how many times a ladybird felt human trying to understand what it meant when children were rhyming: ‘Ladybird, ladybird fly away home’





1

1. **Maski czekają** – na uczestników warsztatu, którzy przemówią w imieniu zwierząt podczas „Zgromadzenie Wszystkich Istot” Rogoźnik 1999 r. // **Masks awating** – people who will speak in the name of animals during ‘Council of All Beings’ Rogoźnik 1999 r.
2. **Żywioły** – wiatr i woda podczas rytuału „Zgromadzenie Wszystkich Istot” – Istebna Wilcze 1998 r. // **Elements** – The wind and the water during a ritual ‘Council of All Beings’– Istebna Wilcze 1998 r.



2





„Nowe kobiety – stary Śląsk” ‘New women – old Silesia’

„Rola tożsamości płciowej i kompetencji społecznych w kształtowaniu planów życiowych współczesnych młodych kobiet z regionu Górnego Śląska” // ‘The role of gender identity and society competences in developing life plans of young modern women from the Upper Silesia region’

Agnieszka Mandal (autorka zdjęć // author of photograph)
Eugenia Mandal (kierownik projektu // project manager)

Jeszcze dziś na strychach starych kamienic i familoków znaleźć można okute żelazem kufry a w nich kwieciste chusty, spódnice i czepce. Wyniosły je tam matki dzisiejszych dwudziesto-, trzydziestolatek wiedząc, że ich córki nigdy już ich nie wypiorą, nie wykrochmalą i nie włożą na chrzciny czy stypę. Nie włożą, ale też nie wyrzucą, mając przed oczami swe babcie, które w stroje te ubierały się co niedzielę. Wśród zamkniętych w kufrach kiecek i fartuchów próżno by szukać jednak niematerialnych elementów śląskiej tradycji, które od pokoleń kształtują tożsamość i osobowość młodych Ślązaczek. Znacznie łatwiej przecież włożyć dzinsy i T-shirt niż, nie oglądając się wstecz, wkroczyć w dorosłość w czasach, gdy nie obowiązuje znane „z domu” archetypy głównych ról kobiecych.

Mieszkankom Śląska trudno dziś ruszyć własną ścieżką życia, mając w uszach babcine: „...za moich czasów...”. Ale jeszcze trudniej uświadomić sobie i otoczeniu, że coraz głośniej dochodzi do głosu męski pierwiastek natury, każący podejmować niezależne decyzje, bronić ich oraz konsekwentnie i samodzielnie zmierzać do wytyczonych sobie celów. Dzisiejszy świat jest odmienny od świata mam, którym bliżej do własnych matek niż córek, stawia przed młodymi kobietami jednoznaczne ultimatum. Wybór może być tylko jeden, niezależnie od tego, czy opuszcza się wielopokoleniowy rdzennie śląski dom na Nikiszowcu lub Giszowcu, czy mieszkanie na osiedlu z wielkiej płyty, jakich wiele na Śląsku. Współczesne młode kobiety są świadome spinających je okowów tradycji. Pomagają im one, czy przeszkadzają, w wykonaniu pierwszego kroku?

Z pewnością „nowe” kobiety zabiorą z posagu „starego” Śląska charakter, niezłomność, umiejętność pokonywania z zaciśniętymi zębami przeciwności losu, ale też pełne niepokoju i nostalgii spojrzenie mam i babć.

Up to now in attics of old tenements you can find trunks filled with flowery shawls, skirts and mob caps. They were hidden there by mothers of today’s 20- and 30-year-olds, as they knew their daughters would never wash, starch and wear the clothes for a christening or funeral party. Their daughters will not wear them but they will not get rid of them as well, as in memories they can still see their grandmothers who wore the clothes every Sunday. It is no use however to look for immaterial elements of Silesian tradition which has been shaping identity and personality of young Silesian women for generations. It is much easier to put on jeans and a t-shirt than to enter adulthood without looking back in times when the archetypes of female roles are evolving. It is hard for Silesian women to walk their own way still hearing their grandmothers say: ‘...in my day...’. But it is even harder to realize the male element of the nature becomes dominant and forces them to take decisions, defend them and reach objectives they have set for themselves. Today’s world is unlike the world of their mothers who have much more in common with their own mothers than with daughters. Today issues an ultimatum with only one choice, no matter if young women leave a multigenerational family in Nikiszowiec or Giszowiec or a flat in one of numerous housing estates.

Contemporary young women are aware of the fetters of tradition imprisoning them. The question is if they help or hinder them in making the first step? It is certain the ‘new’ women will take as their Silesian dowry tough character, steadfastness and ability to face adversities with gritted teeth as well as their mothers and grandmothers’ look filled with nostalgia and anxiety.





1



2



3



4



Agnieszka Mandal (autorka zdjęć // author of photograph)
Eugenia Mandal (kierownik projektu // project manager)
„Nowe kobiety – stary Śląsk” // ‘New women – old Silesia’

1. **Agnieszka III** – Cementownia Grodziec, kwiecień 2006 // **Agnieszka III** – Cementownia Grodziec, April 2006
2. **Ania i Fabian** – Nikiszowiec, marzec 2006 // **Ania and Fabian** – Nikiszowiec, March 2006
3. **Ania i Fabian II** – Nikiszowiec, marzec 2006 // **Ania and Fabian II** – Nikiszowiec, March 2006
4. **Agnieszka** – Cementownia Grodziec, kwiecień 2006 // **Agnieszka** – Cementownia Grodziec, April 2006



„Szrotówek – mały zabójca wielkich drzew” ‘Horse chestnut leaf miner – small killer of large trees’

„Możliwości detoksykacyjne kolejnych pokoleń gąsienic szrotówka kasztanowcowiaczka *Cameraria ohridella* (Lepidoptera: Gracillariidae) w warunkach działania insektycydu (imidakloprid)” // ‘Antioxidative capabilities of *Cameraria ohridella* (Lepidoptera: Gracillariidae) for three generations of the season in application of systemic insecticides (imidaclopride)’

Maria Matysiak (autorka zdjęć // author of photograph)

Paweł Miguła (kierownik projektu // project manager)

Gdyby nie to, że jest lipiec a dzieci nie zbierają kasztanów do przedszkola, można by przypuszczać, że nadchodzi jesień. Na wielkich, dłoniastych liściach kasztanowca ubywa zieleni. Ustępuje ona miejsca złotordzawym plamom, z początku niewielkim, potem rozlewającym się aż po krawędzie blaszki. Najbardziej ze wszystkich rozpoznawalne liście schną, zwijają się, wyglądają jak te opadłe przed rokiem. Wkrótce opadną i one. To nie ocieplający się klimat ani zanieczyszczenie środowiska wyniszcza ozdobę miejskich skwerów i parków oraz starych dworskich alei. Sprawcą jest owad o dźwięcznej nazwie: szrotówek kasztanowcowiaczek. Od kilku lat niewielkie motylki w wielkiej liczbie po mroźnej zimie wychodzą z bezpiecznych „kokonów” poczwarek zagrzebanych w stercie opadłych liści pod śniegową pierzynką. W soczyscie zielonych wiosennych liściach kasztanowców składają wielkie ilości jaj. Z nich wykluwają się niewidoczne niemal gołym okiem białe gąsieniczki. To właśnie one wyjadają miąższ, pozostawiając puste przestrzenie pomiędzy dolną i górną skórką liścia. Po kilku tygodniach przepoczwarzają się a nowo przeobrażone motyle nie próżnują. Zanim naprawdę nadejdzie jesień, trzecie już, zwielokrotnione pokolenie szrotówka przypuści atak na osłabione drzewa.

Szrotówkowa plaga nie ominęła też regionu GOPu. Wielkie drzewa ocieniające śląskie cmentarze i okalające kościoły już w połowie lata wyglądają smutno. Drzewa tracą owoce, bronią się zakwitając drugi raz we wrześniu, na darmo.

Sprawca kataklizmu przybył w nasze rejony z Bałkanów i nie ma u nas naturalnych wrogów. Wylot motyli trwa krótko a larwy tkwią w bezpiecznych korytarzach nie niepokojone przez ptaki ani pająki. Tylko człowiek próbuje ratować drzewa wstrzykując w głąb pnia zastrzyki z pestycydu. Co na to szrotówek? Wciąż do końca nie wiadomo, choć niejedną tajemnicę udało się już wydobyć spomiędzy skórki liści. Jak w każdych badaniach rozwiązane problemy stawiają nowe pytania. Tymczasem maleńki szrotówek wciąż napawa niepokojem maturzystów, przedszkolaków i zwykłych spacerowiczów.

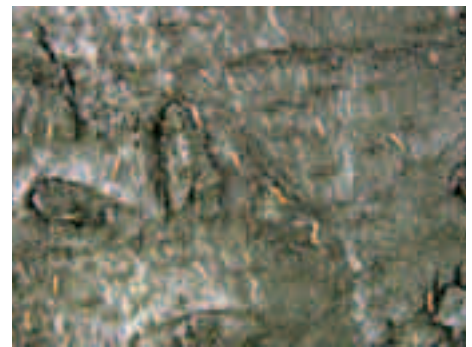
If it were not for the fact it is July and children do not pick up fallen chest nuts you would think it is autumn. Green is disappearing from palm-like leaves of chestnut trees. It gives way to small golden brown stains which in turn spread to cover the whole surface. So well-known leaves fade, roll up and look exactly like the ones fallen a year before. Soon they will fall as well. It is not a warming climate or pollution that ruins the trees in city greens and old palace garden avenues. The real perpetrator is an insect horse chestnut leaf miner. For the last few years after cold winters huge numbers of tiny butterflies have been emerging from their safe ‘cocoon’ burrowed in fallen leaves under a snow blanket. In spring they lay eggs in juicy leaves of chestnut trees. Then from the eggs tiny white caterpillars hatch. They eat parenchyma of a leaf leaving cavities between the upper and lower skin and after a few weeks they transform again. The newly emerged butterflies are not idle as well and before autumn comes the third generation of the insects storms the weakened trees. Our region was not spared from the plague too. The huge trees which shadow Silesian cemeteries and surround churches look grim in midsummer. They lose their fruit and in self-defense bloom again in September but to no avail.

The insect responsible for this disaster came to us from the Balkans and here it does not have any natural enemies. Moreover the time of emerging from a chrysalis is very short and its larvae are well hidden in safe corridors where they are not disturbed by birds and spiders. Only a man tries to save the trees injecting them with pesticides. Despite solving some mysteries of the insect the results are still unknown as new questions arise. Meanwhile the tiny insect still makes children and strollers anxious.



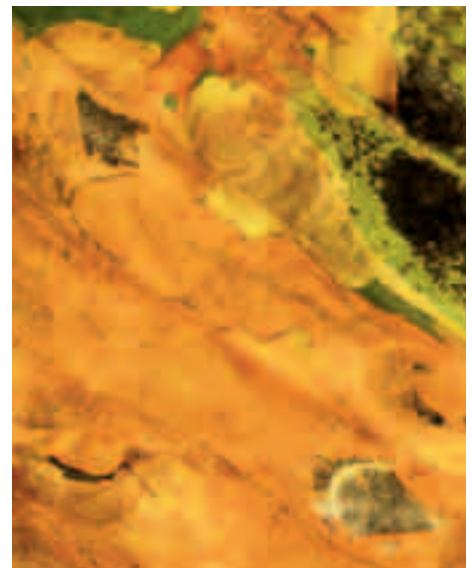


1



2

1. **Kasztanowiec bez szans** 19.07.2005 – Liście kasztanowca białego (*Aesculus hippocastanum*) w Czeladzi // **Horse chestnut has no chance** 19.07.2005 – Horse chestnut leaves (*Aesculus hippocastanum*) in Czeladź, Silesian Region, southern Poland
2. **Kasztanowcowiaczek atakuje** 15.05.2005 – Kora kasztanowca białego (*Aesculus hippocastanum*) w Wojewódzkim Parku Kultury i Wypoczynku w Chorzowie pomiędzy Aleją Harcerską a Stadionem Śląskim // **Horse chestnut leafminer attacks** 15.05.2005 – Horse chestnut bark (*Aesculus hippocastanum*) in Chorzow, Silesian Region, southern Poland
3. **Mina** – 02.08.2005 Zjedzona górna warstwa komórek miąższowych liścia kasztanowca przez larwy szrotówka kasztanowcowiaczka *Cameraria ohridella* tworząca chodnik w formie brązowej plamy. Sposób żerowania nosi nazwę minowania, a chodnik nazywamy miną // **Mine** 02.08.2005. – Horse chestnut leaf miner larval leaf-mining insects tunnel inside leaves and feed on different tissues, the specific location of the mines



1





„Pustynie, wulkany, słone jeziora – fenomeny przyrody Górnego Śląska” ‘Deserts, volcanoes, salty lakes – natural phenomena of Upper Silesia’

„Środowiska antropogeniczne – formy i procesy” // ‘Anthropogenic environments – forms and processes’

Tadeusz Molenda

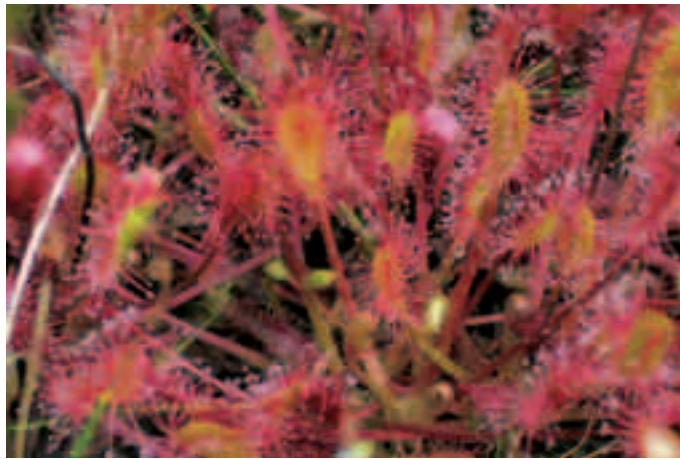
Daleko posunął się w swej arogancji człowiek rzeźbiąc po swojemu powierzchnię skorupy ziemskiej. Z resztek rud, po których wydobywaniu zostały głębokie doliny, usypał wysokie na kilkadziesiąt metrów wzniesienia. Osuszył wielkie obszary, połączył kanałami rzeki. Do sztucznych zbiorników wpompował z kopalń słoną wodę. Wszystkie te brutalne zmiany przyroda przyjmuje ze stoickim spokojem i wytrwale, czasem z ludzką pomocą, czasem wbrew ludzkim staraniom, odtwarza naturalne powiązania. Właśnie teraz na naszych oczach zachodzi fascynująca mikroewolucja. Dotychczas tylko po wielkich wybuchach wulkanów można było obserwować ekosystemy od chwili ich narodzin. Dzisiaj każdy z nas może śledzić rozwój ekosystemu i to nie w laboratorium czy na ekranie komputera, przeprowadzającego skomplikowaną symulację. To wszystko dzieje się naprawdę. Zasolone jezioro w górnym biegu Wisły naprawdę stało się ostoją rzadkiego ptactwa brodzącego i słonolubnych roślin. Sztuczny kanał piaskowni w Jaworznie naprawdę jest miejscem obfitującym w pstrągi i raki. Hałdę w Bolesławiu naprawdę porasta pleszczotka górską, niezwykle rzadkość, która swe naturalne siedlisko ma wyłącznie w Tatrach Zachodnich, a na dodatek lubi dużo cynku w glebie. Wiele pereł rzuciła Natura w regionie, który, wydawać by się mogło, w ogóle na to nie zasługuje. Tworzenie w takich miejscach obszarów prawnie chronionych nie jest więc dalszą arogancją, chwającą ludzkie wytwory. Jest koniecznością, aby umożliwić przyrodzie okrzepnięcie w nowych warunkach. Inaczej jej wysiłki pójdą na marne i rozwieją się, jak złożone z kryształów lodu smugi kondensacyjne ciągnące się za silnikami odrzutowców. W odróżnieniu od ulotnych wstęg na niebie, hałdy, żwirownie i sztuczne jeziora na dłużej wpisały się w cywilizacyjny pejzaż Śląska.

So far has the man gone in curving and shaping the face of the Earth. He dug up deep valleys searching ores and build high hills of extracted rocks. He drained huge areas and linked rivers with canals. He filled artificial reservoirs with salty water from coal mines. All the brutal changes are stoically accepted by the Nature. Then patiently it starts, itself or with help from a man, rebuilding natural connections. Right now just in front of us there is a fascinating microevolution in progress. To date we could observe ecosystem from the moment of their birth only after catastrophic volcano eruptions. Today everybody can watch development of ecosystems in real not on a computer screen or in laboratory. A salty lake in the upper reaches of Vistula really became a sanctuary of rare wading birds and plants. A canal of a sand pit in Jaworzno is really a place full of trouts and crayfish. *Biscutella laevigata*, a rare plant which can be found in West Tatra Mountains really grows on a slag heap in Bolesław as it likes soil rich in zinc. Indeed the Nature has scattered a lot of jewels across the region which does not seem to deserve them. Establishing protected areas in such places is not a sign of arrogance and approval of human activities. It is simply necessary to let the life adapt to the new conditions. Otherwise the attempts the Nature has made will be wasted and their results will disappear in thin air just like vapour trails left by jet planes. But unlike the ephemeral trails the slag heaps, gravel pits, and artificial lakes will remain in the Silesian landscape.





1



2



3



4





„Olszyny – dajmy szansę przetrwania podmokłym pięknościom” ‘Alders – give the wetland beauties a chance’

„Siedliskowe aspekty funkcjonowania lasów z udziałem olszy czarnej” // ‘Habitat related aspects of the ecology of the black alder forests’

Anna Orczewska

Ciągnące się wzdłuż rzek zarośla olszowe i wierzbowe to miejsca tajemnicze. Przez dużą część roku zupełnie niedostępne, gdyż na dnie lasu stoi woda. Tylko kępy traw, każda z olszą czarną, wydają się jedynym stabilnym elementem podłoża. Pomiędzy nimi – bagniste rozlewiska budzą grozę nie tylko z powodu komarów, kleszczy i pijawek. To przecież tam od zawsze lęgły się utopce a powozy z bezdusznymi bogaczami w mgnieniu oka ginęły w trzęsawiskach. To tam błędne ogniki wodziły na stracenie nieroztropnych poszukiwaczy skarbów.

Kraje zachodniej Europy wyplenily groźne legendy wraz ze śródleśnymi bagnami. Uregulowane rzeki nie pielęgnują już nadbrzeżnych zarośli. Zresztą, samych zarośli też już nie ma. Podmokłe tereny po wyciętych olszynach osuszono dla potrzeb gospodarki rolnej. W Polsce wiele nadrzecznych łągów przetrwało. Żyzne środowiska są sanktuariami wielu rzadkich gatunków, właściwych tylko okresowo zalewanym siedliskom. Są także wzorcem dla człowieka, który próbuje odtworzyć łągi nadrzeczne tam, gdzie kiedyś zostały one osuszone pod tereny rolnicze. Po kilkudziesięciu latach uprawy na porzucone łąki i pola w dolinach rzecznych wracają olszyny. Są inne niż te naturalne. Nic dziwnego: woda odprowadzona systemem melioracyjnym niełatwo wraca na dawne miejsce. Prawdopodobnie nigdy nie staną się lasami, które trudno przebyć suchą stopą.

Prowadzone od lat obserwacje śląskich łągów i olszyn wskazują, że te odtwarzane rozwiną się raczej w mniej wymagające zbiorowiska o znacznie suchszym podłożu. Warunek przetrwania olszyn spełniony jest tylko tam, gdzie płynie nieuregulowana rzeka. Niewiele w Europie jest takich miejsc. Mamy je w naszym regionie. Jakże niedoceniany jest ten atrybut naszej dzikiej przyrody, która jest nie tylko niepowtarzalnym poligonem naukowym dla badaczy z całej Unii Europejskiej, ale propozycją dla żądnych ekstremalnych wrażeń turystów z obozów przetrwania. Bo tam, wśród bogactwa przyrody nie raz rozlegnie się pod naszymi nogami złowrogie bulgotanie. Utopiec? Prawie na pewno. A może po prostu słyszalny znak, że woda, związana na śmierć i życie z nadrzeczными lasami jest na swoim miejscu.

Alder and willow groves which grow along rivers are strange places. Most of the year they are totally inaccessible as their bottom is covered with water. Only occasional tufts, each with a black alder, seem to make some stable ground. Marshy surface spreading there arouses fear not only because of mosquitoes, ticks and leeches. It is where in legends nixes had their dens and where carriages with the cruel rich disappeared in bottomless bogs. It is where will-o'-the-wisps lead careless treasure hunters to their doom.

In western Europe such legends have already disappeared together with mysterious bogs. Regulated rivers do not caress riverside thickets any more. The thickets are gone too. The wetlands where alders once grew have been drained and the trees cut down. Nevertheless a lot of riverside groves have survived in Poland. The places are sanctuaries of numerous rare species characteristic for the periodically flooded areas. They are also a model to follow for a man who tries to reconstruct riverside woods in places which were once ameliorated to make room for agriculture. After decades the alders return to the meadows and fields in the river valleys. Yet they are different than the ones created by nature. No wonder as water once drained does not come back easily. So the groves probably will never become flooded again.

Observations of Silesian groves and alders which have been conducted over years show that the reconstructed woods will turn into less demanding stands with much drier soil. The conditions of alders survival are met only in places where wild rivers flow. There are not too many places like that in Europe, but we still have them in Silesia. They are an underestimated asset which is not only a training ground for researchers from the whole European Union but an attraction for tourists crowding in survival camps. There in the abundance of wild life you will hear ominous splashes. It may be a nix or a sign that water so tightly connected with the woods is in its right place.





1



2



Anna Orczewska
„Olszyny – dajmy szansę przetrwania podmokłym pięknościom” // ‘Alders – give the wetland beauties a chance’

1. **Polskie namorzyny**, bagienny las olszowy, Niezgodza, maj 2006 // **Polish mangroves** – a swamp alder forest, Niezgodza, May 2006
2. **Zielone piekło?**, śródlęśne bagna – cenne przyrodniczo biotopy, Radziądz, kwiecień 2006 // **Green hell?** – swamps in the forest – valuable, natural biotopes, Radziądz, April 2006



„Zrobić pierwszy krok – resztę zostawmy naturze” ‘Make the first step – let the nature do the rest’

„Migracja gatunków leśnych do runa plantacji olszy czarnej posadzonych na gruntach porolnych, w zróżnicowanych warunkach siedliskowych” // ‘Migration of forest plant species to the herb layer of post-agricultural alder plantations in diverse habitat conditions’

Anna Orczewska

Gdy po dziesięcioleciach upraw porzuca człowiek pola, łąki i pastwiska, przyroda płynnie przejmuje odzyskane wreszcie wpływy. Po kolejnych dziesięcioleciach po terenach dawnych plantacji nie pozostanie nawet ślad. Rok po roku, ignorując miedze i dukty w głąb pól uprawnych przesuwa się ściana najbliższego lasu. Jako pierwsze wkraczają chwasty polne, zaraz za nimi krzewinki i siewki drzew. Las się nie cofnie, jeśli historia nie zatoczy koła, gdy człowiek zechce wrócić do upraw i wykarczuje go ponownie.

W dzisiejszej rzeczywistości nie wydaje się to prawdopodobne. Przeciwnie, wymogi unijne zalecają nie tylko nie usuwać odradzającego się lasu, ale i własnoręcznie obsadzać porolne nieużytki gatunkami, które tworzyły drzewostan zanim wtargnęły weń piły i siekiery. Najczęściej drzewobójcze narzędzia wtargiwały do żyznych nadrzecznych olsów, regularnie nawadnianych i nawożonych organicznymi osadami przez płynącą w dolinie rzekę. Dziś nie ma tam ani tajemniczych lasów, pełnych wody, z której wynurzają się tylko szczyty kęp u stóp olszy, ani pól uprawnych, po których pozostał ugór aż po horyzont.

Nie lada sztuką jest odtworzyć podmokły ols. Tego typu lasu nie stworzy posadzenie nawet kilkudziesięciu tysięcy sadzonek olszy czarnej. Nie jest w ludzkiej mocy uformować charakterystyczne kępy i przesadzić miliony charakterystycznych dla olsów okazów: kaczeńca po kaczeńcu, kosaćca po kosaćcu, torfowca po torfowcu... I nawet największy geniusz hydrotechniki nie przywróci w zmeliorowanej niedługo dolinie rzecznej jedynej w swoim rodzaju równowagi wodnej, a poziom wody pewnie nie odtworzy się już nigdy.

W zachodniej części regionu śląskiego rosną obok siebie olsy naturalne i odtwarzane. Mają każde własny charakter i specyficznych mieszkańców, niektórych na wyłączność, niektórych migrujących. Badania tych olsów pozwolą pierwszym przetrwać w niezmiennym stanie, a drugim – jak najbardziej upodobnić się do pierwowzoru.

When a man gives up his fields, meadows and pastures after decades of farming, the nature steps in and takes them over. Several decades later there will be no trace of human activities there. Year after year the front of trees moves forward ignoring man-made boundaries. Common weeds go first as the vanguard followed closely by bushes and tree seedlings. The forest will not withdraw unless the history makes a full circle and a man decides to start farming there again.

In today's world it does not seem probable. On the contrary, the European Union's requirements state that a regenerating forest should not be cut down and a post-agricultural land should be planted with the species which had grown there before a man changed it with his saws and axes. The tree-killing tools cleared the abundant riverside alder groves which had been regularly watered and fertilized with organic sediments by rivers. Today there are no such mysterious groves where tufts raise from water at the foot of alders. The fields which were farmed by a man are gone too. Only wastelands spread there. It is not easy to reconstruct alder groves. Simply it is not enough to plant several thousand seedlings of black alder to create such a forest. It is not in a man's power to form characteristic tufts, to plant species so characteristic for the forest: marigolds, irises and peat moss. Moreover no genius at hydrology will be able to establish a unique equilibrium in once regulated river valleys.

In the western part of Silesia natural and man-made alder forests grow side by side. They have their own characters and specific inhabitants. Researches conducted on the forests will help the natural ones survive unchanged and the latter, resemble the original better.





Anna Orczewska
„Zrobić pierwszy krok – resztę zostawmy naturze”
// 'Make the first step – let the nature do the rest'

Stary las olchowy o poranku, Starościn, kwiecień 2005 // **Ancient alder forest in the morning** – Starościn, April 2005



„Górnictwo zapadliska – nowe wyzwanie dla przyrody Śląska” ‘Mining subsidence – a new challenge for Silesian environment’

„Różnorodność fitocenotyczna pogórnictwa zbiorników zapadliskowych, ich rola w kształtowaniu struktury sąsiadujących leśnych zbiorowisk roślinnych i możliwości zagospodarowania” // ‘The phytocenotic diversity of post-coal mine subsidences, and their role in the structure of adjacent forest communities and possibilities of management’

Edyta Sierka

Ziemia kilkaset metrów w głąb pod naszymi stopami wygląda jak ser szwajcarski. Wydobycie na powierzchnię pokładów węgla wraz z towarzyszącymi mu skałami pozostawiło w górotworze pustki. Tam, gdzie nie zostały one wypełnione z powrotem, strop nad wyrobiskiem nie wytrzymuje powstających naprężeń i zapada się. Wtedy w mieście, tuż nad takim miejscem, pojawia się kolejna tablica: „Uwaga, szkody górnicze!”.

Gdy na skutek deformacji górotworu zapada się ziemia w środku lasu nikt nie stawia tablic ani nie usuwa szkód. Pozostawione samemu sobie zapadlisko zaczyna żyć własnym życiem. W krótkim czasie w obniżeniu terenu zaczyna gromadzić się woda. Zatopione korzenie odcięte od powietrza, duszą się, las w tym miejscu obumiera. Tworzy się śródleśne jezioro. Wokół wody skupiają się wilgociolubne gatunki roślin. Po kilku sezonach jezioro ma własny plankton, faunę ślimaczą, w osadach dennych żyją znane akwarystom „tubifeksy”, a także nieznanymi nikomu, poza specjalistami, przedstawiciele wielu ciekawych grup zwierząt. Wiosną w wodzie rozwijają się larwy owadów: komarów, a może nawet ważek! Wkrótce o nowym jeziorze dowiadują się okoliczne płazy, że jest gdzie złożyć skrzek. Przybywa mieszkańców i sympatyków śródleśnych jezior, choć życie w nich do łatwych nie należy. Z powodu zazwyczaj niewielkich rozmiarów i pojemności każda pora roku może być dokuczliwa. Letnie upały często sprawiają, że jezioro prawie całkowicie wysycha. Jesienne liście pokrywają grubą warstwą powierzchnię wody, a zimowe mrozy ścinają wodę niemal do samego dna. Jednak pustostan, zajęty w majestacie prawa natury, wciąż pozostaje ostoją.

Śródleśne jeziora, jakich wiele na Wyżynie Śląskiej, znane nauce jako zbiorniki zapadliskowe są bez wątpienia „szkodami górniczymi”. Zgodnie z prawem należy je zniwelować, zrehabilitować, zrenaturalizować. Czyli: usunąć z powierzchni ziemi. Czy jednak nie żał tych połyskujących w lasach oczek wodnych z ich dzielnymi mieszkańcami? Niewiele mamy prawdziwych jezior. Śródleśne zbiorniki zapadliskowe nie przybliżą naszego regionu do pojezierzy północnej Polski, ale pomogą zwiększyć i zachować bioróżnorodność otrzymaną, oby się nie okazało, że, w niezastężonym prezencje.

Several hundred meters below the surface the ground looks like cheese. Extraction of coal seams and rocks has left cavities in the orogen. In places they have not been refilled the roof collapses under tensions and the ground caves in. Then if it happens in a city we can see a notice ‘Caution! Mining Damage’. When it happens in the midst of a forest nobody puts such notices and nobody cares about repairing the damage. Such a left alone subsidence soon starts a new life. First water fills the depression. Flooded roots suffocate without air and trees die making room for a lake. The lake in turn attracts plants which prefer wet areas. After a few years the lake has its own plankton and fauna. Tubifexes and other interesting animals inhabit its bottom deposits. In spring larvae of mosquitoes and dragonflies develop in the water. Soon amphibians will learn about a new lake and come to spawn there. More and more animals will settle down around the lake although life there is not easy. Because of its small size and capacity each season is in some way difficult. Summer heat often dries the lake. In autumn a thick layer of fallen leaves covers its surface, and in winter it freezes to the bottom. Nevertheless the squat, inhabited by enterprising fauna and flora, becomes a sanctuary for them. The forest lakes, so numerous in Silesia and known as flooded mine subsidences are mining damages. According to the legal regulations they ought to be leveled, reclaimed and renaturalized. In other words they should be removed. But is it the right thing to do so? We do not have too many lakes in our region. Certainly forest mine subsidences will not turn Silesia into Mazury Lake District but they can help us increase and keep the biodiversity received as an undeserved gift.





1



2





„Leśny najeźdźca – turzyca drżączkowata nie zadrży nawet przed drzewami” ‘Forest invader – *Carex brizoides* does not care even about trees’

„Przyczyny i skutki ekspansji *Carex brizoides* L. w lasach Wyżyny Śląskiej” // ‘The causes and effects of expansion of *Carex brizoides*’

Edyta Sierka

I znowu coś jest nie tak: owszem, rośnie zielony las, jakich, wbrew pozorom, wiele na Śląsku. Strzeliste sosny koronami sięgają chmur. Fakt, jest to monokultura – to niedobrze, jeśli drzewostan tworzą drzewa jednego gatunku. Ten jednak wygląda zdrowo. A jednak coś budzi niepokój, coś każe z niepokojem rozglądać się wokół i uważnie spojrzeć pod nogi. Tak! Już wszystko jasne. Tu nie uświadczysz wrzosów i poziomek, choć stopy toną w gęstej zieleni. Przecież każde dziecko wie, że w lesie powinny rosnąć grzyby, czarne jagody, spomiędzy mchów sterczeć powinny wesoło żdźbła traw i turzyc. W tym lesie sterczą wyłącznie żdźbła turzyc i to właśnie nie jest wcale wesołe. Turzycy drżączkowatej, bo o niej mowa, wbrew subtelnie brzmiącej nazwie, bynajmniej nie brakuje siły przebicia. Runo coraz większych połaci górnośląskich lasów, składa się coraz częściej tylko z tego jednego gatunku. Rozprzestrzeniając się we wszystkich kierunkach z podziemnych rozłogów, wypiera inne piękne i znane rośliny runa leśnego: zawilce, fiołki, zajęczy szczawik, borówki, jagody, paprocie. Trudno odmówić ekspansywnej turzycy uroku i wdzięku jak kładzie się aż do ziemi migotliwymi żdźbłami. Gdy falują na wietrze – przywodzą na myśl wzburzoną powierzchnię wód, pewnie dlatego w publikacjach sprzed 50 lat występuje pod potoczną nazwą morskiej trawy. A jednak z tego piękna wyziera groza: bezwzględna turzyca nie daje szans nawet siewkom drzew. Jak to możliwe, że las jest bezsilny w starciu z wiotką rośliną?

Czy nasze lasy, które przetrwały ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń i planową gospodarkę leśną ugnę się pod turzycowym dyktatem?

And yet again there is something wrong. A green forest grows and soughs. Towering pines reach the sky. Indeed it is a monoculture and it is never good when a stand is composed of only one tree species. But this one looks healthy. Yet there is something what makes you anxious. Something what makes you look carefully around and under your feet. You will not find heathers and wild strawberries here although the undergrowth is dense. Even a child knows that in a forest there should be mushrooms and berries. Moss should mingle with grass and sedges. In this forest there are only sedges and it is worrying. *Carex brizoides* really does not care about others plants. In more and more Silesian forests the undergrowth is dominated by the species. It spreads in all directions with its underground stolons and drives other known and beautiful plants like anemones, violets, wood sorrels, cowberries, berries and ferns. You have to admit that the aggressive plant has its charm and grace when it bows its shimmering blades low to the ground and when they ripple they resemble rough water. That is probably why in older publications it is referred to as seagrass. Nevertheless in the beauty a danger stalks as the merciless sedge does not give a chance to even tree seedlings. How is it possible that a forest is helpless in a confrontation with the fragile plant?

Will our forests which have survived pollution and forest management, surrender to the dictate of the sedge?





1



2



Edyta Sierka
„Leśny najeźdźca – turzyca drżączkowata nie za-
drży nawet przed drzewami” // ‘Forest invader –
Carex brizoides does not care even about trees’

1. Początki ekspansji // The incursion of seagrass
2. Warstwa runa zdominowana przez *Carex brizoides* i inne gatunki nie mają szans // The layer dominated by *Carex brizoides* – other species are losers



„Wciornastki – ukryte piękno w wiązance kwiatów” ‘Thrips – beauty hidden in a bouquet of flowers’

„Zróżnicowanie morfologiczne owadów z rzędu Thysanoptera” // ‘Morphological diversity within the Thysanoptera (Insecta) group’

Wojciech Sierka

Czy ktoś widział wciornastka, czyli tripsa, czyli też przyłżeńca? W istocie, trzeba zadać sobie wiele trudu, aby je dostrzec, a jeszcze więcej – aby dopatrzeć się w nich pokrewieństwa z motylami, konikami polnymi czy ważkami. Te maleńkie owady, nie przekraczające 2 mm długości kryją się przed ludzkim wzrokiem w zaroślach, wśród liści i kwiatów. Twierdząco na postawione pytanie odpowiedzą z pewnością amatorzy roślin doniczkowych. Miłośnicy szlachetnych, delikatnych storczyków swą odpowiedź okraszają zaciśnięciem szczęk i groźnym zwężeniem źrenic. Malutkie prążkowane insekty są postrzegane przez nich jako uciążliwe szkodniki. Wciornastki w większości żywią się bowiem sokami roślin. Niestety, także tych uprawianych na skalę przemysłową. Nie licząc hobbystów, plantatorów i, rzecz jasna, entomologów, dla większości ludzi problem przyłżeńców nie istnieje. Któż z Pań będzie oglądać przez lupę otrzymany od ukochanego bukiet kwiatów? Bo nawet wrywając później płatki, pytając „Kocha, nie kocha?” nie jest to dobry moment, aby dostrzec małe, uciekające w popłochu żyjątka. Tymczasem te maleńkie owady z pewnością żyją na pobliskiej łące, kępie osiedlowych drzew, a już na pewno w najbliższym lesie. W nieco dalszym również. W regionie Górnego Śląska najbardziej lubią zarośla śródpolne: kępy drzew i krzewów oddzielone od zwartych kompleksów leśnych połaciami pól i łąk. Występują też w ściółce leśnej: to tam spotkać można największe wciornastkowe rarytasy. Dobrze czują się też na suchych, nasłonecznionych łąkach.

Wyżynę Śląską zamieszkują 84 gatunki tych małych owadów. Jest to prawie połowa gatunków występujących w całej Polsce. Nietatwo je polubić także dlatego, że nie mają polskich nazw i kryją się pod trudnymi do wymówienia mianami łacińskimi, jednak nawet i te, często uprzykrzone, częściej obojętne dla większości z nas owady walnie przyczyniają się do gatunkowego i genetycznego bogactwa naturalnego naszego regionu. Rację mają Ci, którzy mówią, że życie jest piękne, tylko niekiedy trzeba na nie spojrzeć w innej skali.

Has anyone seen thrips? Indeed you have to make some effort to notice them, and make even more to notice in them relatives of butterflies, grasshoppers and dragonflies. These tiny insects which do not exceed 2 mm length hide from our eyes in thickets, among leaves and flowers. So has anybody seen them? Pot flowers lovers surely has. Aficionados and connoisseurs of orchids know them too, but have little if any sympathy for them as they consider thrips to be troublesome pests. It is so because most thrips feed on plants juices.

For most people the problem of thrips simply does not exist. Which lady would examine meticulously a bouquet of flowers with a magnifying glass? Even sweeping fallen petals is not a good moment to observe the creatures running away in panic. Meanwhile the tiny insects live in a nearby meadow, a group of trees and in a forest. In Upper Silesia they prefer groups of trees or bushes which are separated from forests by stretches of fields. They are also present in the undergrowth of forests. There you can find the rarest species of them. Moreover they are present in dry sunny meadows as well.

Silesian Upland is inhabited by 84 species of thrips what makes almost half of all thripid species in Poland. It is hard to like them as they hide themselves behind difficult Latin names, but in spite of this we should appreciate them because they contribute to species and genetic abundance of our region. After all each life is beautiful and you just have to look at from a different point of view.





1



2



3

1. **Smakosz liści ligustru i jesionu** okraszony przepaskami na skrzydłach – *Dendrothrips ornatus* // **The gourmet of leaves of privet and ash trees**, adorned with wingbands – *Dendrothrips ornatus*
2. **Prężący swoje muskuly Lord Vader wciornastkowego świata**, z polami gruczołowymi na sternitach – *Neohydatothrips gracilicornis* // **Lord Vader of thrips flexing his muscles**, with the glands within sternites – *Neohydatothrips gracilicornis*
3. **Barwne piękno drapieżcy**, brutalnej i długoskrzydłej samicy – *Aeolothrips albicinctus* // **The colourful beauty of the predator**, brutal and macropteran female – *Aeolothrips albicinctus*





„W barwach górnictwa – zieloni prowadzą z czarnymi, a mecz toczy się dalej” ‘In the colours of mining – the green have a lead playing with the black and the match is not over yet’

„Kształtowanie się spontanicznej pokrywy roślinnej na terenie zwalowisk przemysłowych w aglomeracji katowickiej” //
‘Spontaneous Plant Cover on Colliery Spoil Heaps in Upper Silesia (Southern Poland)’

Adam Rostański

Porosty to znani pionierzy. Wyglądają jak pomarszczone skorupki przyschnięte do skał. Uczępione mikroskopijnych szczelin przygotowują cieniutką warstewkę gleby dla następnych roślinnych przybyszów. Są niezastąpione.

Na pokopalniane zwalowiska, na których byłyby najbardziej potrzebne nie dotrą jednak nigdy. Dostępu bronią im obecne w podłożu, wodzie i powietrzu toksyczne związki, których porosty nie tolerują. Dzielne pół-głony, pół-grzyby nie rozpetną się więc po niemal setce górnośląskich hałd powęglowych, aby ułatwić człowiekowi spełnienie twardego warunku rekultywacji. Zresztą wystarczy spojrzeć na widoczny z daleka czarny stożek, aby wiedzieć, że o żadnej rekultywacji nie może być mowy. Bliższy ogląd tylko potwierdza te przypuszczenia: gruba warstwa pyłu węglowego wznoszącego się przy najniższym poruszeniu gwarantuje porażkę. Pod nim, niekiedy kilkadziesiąt metrów w głąb, zalegają wydobyte na powierzchnię ziemi skały płonne towarzyszące od milionów lat złożom węgla, które nie pozostawiają złudzeń co do jakichkolwiek przejawów życia. Niemymi świadkami bujnego, minionego życia mogą być jedynie odciski drzewiastych skrzypów i paproci. Jałowe łupki, martwe piaskowce, wymieszane często ze śladami rud metalonośnych wydają się być wystarczającym zabezpieczeniem przed zakusami zalesiania. A jednak sporą część z czarnych wzgórz pokrywa zieleń. Zieleń często wiotka, skartłowaciała, kurczowo uczępiona stabilniejszych elementów podłoża. Brzoźki o liściach drobniejszych niż brzoź parkowych. Miniaturki. Ale trwałe, przez lata zasiedziały na niegościnnym, ba! wrogim podłożu.

Lata badań hałd, ich flory i fauny wskazują, iż to na tych właśnie lokalnych miniaturkach należy opierać odtwarzanie siedlisk. Tylko wyselekcjonowane w skrajnych warunkach okazy będą w stanie oprzeć się nieprzyjaznemu środowisku hałd. Czy trwające obserwacje, odbiorą sztandar pierwszeństwa porostom? Na przykład na rzecz maleńkich roztoczy: mechowców, które osiedliwszy się wśród zużli i węglowego pyłu, mozolnie przygotowują grunt dla brzoź, rezed i wielu innych hałdowych roślin i zwierząt.

Lichen are well-known pioneers. They look like a wrinkled crust stuck to rocks. Grasping at tiny cracks they prepare a layer of soil for other plants. They are simply irreplaceable in this role.

Nevertheless they will never settle down on post coal-mining heaps where they are needed the most, as they do not tolerate toxic compounds present in the ground, water and air. So they will not spread across over a hundred of such heaps in Silesia to help us reclaim them. It is enough to have a closer look at the heaps to realize that no reclamation is possible there. A thick layer of fine dust guarantees failure of any attempts to plant vegetation there. Below the choking dust, spoil rocks, companions of coal, lie buried. Only fossilized imprints of ferns and horsetails are silent witnesses of rich life gone long ago. Barren slate and dead sandstone seem to be enough to prevent anybody from planting trees there. Yet still a large part of the black hills are covered with green. The green is weak and stunted but still grasps desperately at more stable ground. These are birch trees strong enough to survive on the inhospitable and even hostile ground.

Years of researches on flora and fauna of the heaps show that any reclamation of the sites should be based upon the local stunted vegetation, as only the specimens selected in the harsh conditions are able to withstand the environment. Will the lichen keep their position in the vanguard of life? Or will they have to step down to make room for moss mites that laboriously prepare soil for birches, mignonettes and other plants and animals?





Adam Rostański

„W barwach górnictwa – zieloni prowadzą z czarnymi, a mecz toczy się dalej” // ‘In the colours of mining – the green have a lead playing with the black and the match is not over yet’

Skala płonna – karboński odpad po eksploatacji złoża węgla kamiennego – Zwałowisko pogórniczne w Przechlebiu gm. Zbrostawice // **Carboniferous stones** – are a natural waste material after coal exploitation’ – Colliery spoil heap in Przechlebie near Zbrostawice, 2000



Piotr Skubała

„Hałdy – z życia roztoczy – mechowców tam gdzie mech jeszcze długo nie wyrośnie” // ‘Dumps – life of moss mites where moss will not grow soon’

Dom dla milionów mieszkańców – hałda górnictwa węglowego w Katowicach Murckach. W przeciągu 15 lat liczba mechowców w podłożu wzrosła ponad 10-krotnie (2003, Katowice Murcki) // **A home for billions of tenants** – the coal-mine dump at Katowice Murcki. The number of oribatid mites increased 10 times within 15 years (2003, Katowice Murcki)



„Hałdy – z życia roztoczy – mechowców tam, gdzie mech jeszcze długo nie wyrośnie”

‘Dumps – life of moss mites where moss will not grow soon’

„Kolonizacja i rozwój zgrupowań mechowców (*Acari: Oribatida*) na zwalach przemysłowych” // ‘Colonization and development of oribatid mite communities (*Acari: Oribatida*) on post-industrial dumps’

Piotr Skubała

Pod grubą warstwą węglowego pyłu, pod spękaną skorupą żużli poprzerastaną z rzadka korzeniami hałdowych roślin toczy się życie. Żyją tam mechowce, które swoją nazwę zawdzięczają temu, że zamieszkują leśną ściółkę wśród mchów. A tych ostatnich na pewno na hałdzie brak. Zwierzątka to malutkie, blisko spokrewnione z pocziwymi pająkami, a jeszcze bliżej z cieszącymi się bardzo złą sławą roztoczymi kurzu domowego. Mechowce są również roztoczami. W przeciwieństwie do naszych dywanowych sublokatorów mechowce nie narzucają się nam ze swoim towarzystwem, nie są przyczyną dokuczliwych alergii. Żyją w glebie, gdzie pod wieloma względami dominują nad pozostałymi mieszkańcami. Pomimo wielkiego zagęszczenia, sięgającego niewyobrażalnej liczby kilkuset tysięcy osobników na jeden metr kwadratowy powierzchni ziemi, trudno je dostrzec, gdyż długość ich ciała rzadko przewyższa pół milimetra. Wśród tego ponad półmilionowego tłumu wyróżnić można kilkaset gatunków zamieszkujących teren całej Polski.

Czego więc szukają na przemysłowych zwalach, na których próżno oczekiwać wilgotnej próchnicy, pełnej smakowitych kąsków: zbutwiałych liści, obumarłych szczątków roślin, glonów czy grzybów? Czy na zwalach płonnych skał, spieków po wytopie rudy, pyłu węglowego, przesyconych solą osadów z wód pokopalnianych można mieć nadzieję na jakąkolwiek glebę? Na szczęście mechowce nie są wybredne, a godne warunki do życia potrafią stworzyć sobie same. W ścisłej współpracy z mikroorganizmami: bakteriami i grzybami przekształcają śladowe nawet ilości materii organicznej w glebę. Na wstępnie przygotowany grunt wkraczają kolejne zastępy roztoczy. Z każdym rokiem, sezonem, pokoleniem miliony maleńkich pajęczaków kolonizują hałdę aż po wierzchołek. Po glebotwórczym przemarszu mechowców na hałdzie znacznie łatwiej osiedlają się bardziej wymagające rośliny i zwierzęta. Roztoczom niestraszne nawet metale ciężkie zalegające na hałdach po hutnictwie żelaza i cynku, brak wody i ekstremalnie wysokie temperatury. I choć liczba osobników osiąga tam zaledwie kilkanaście tysięcy sztuk na metr kwadratowy, to niewiele przesady jest w stwierdzeniu, że to właśnie mechowce... rekultywują śląskie hałdy!

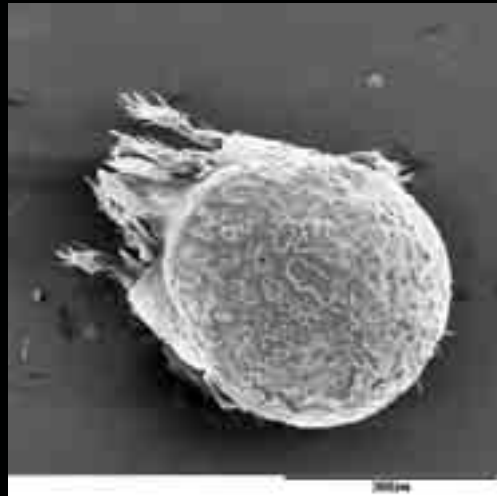
Surprisingly life still goes on under a thick blanket of coal dust, under a cracked crust of slag. It is where moss mites live. They owe their name to forest moss as it is their natural habitat, but they cannot find any on dumps. The animals are tiny relatives of spiders and house dust mites but unlike their cousins they do not keep us company and do not cause allergies. They live in soil dominating, in many aspects, other inhabitants. Despite high population density reaching several hundred thousands individuals per square meter, they are hard to spot as they are not longer than half a millimeter. In the crowd we could see a few hundred species living in the whole territory of Poland.

What are they looking for in post-industrial wastelands? They cannot find there wet humus with rotten leaves, dead plants, algae and fungi. Can they survive on heaps of rocks, coal dust and slag impregnated with salt of mine water? Fortunately they are not very picky and are able to create sufficient conditions themselves. Cooperating with such microorganisms as bacteria and fungi they transform even smallest amounts of organic matter into soil. Then next legions of mites enter the prepared ground to continue the work. Year by year, generation by generation millions of mites colonize a dump up to the very top. After their passage other, more demanding animals and plants come. The mites do not care about heavy metals occurring on heaps, lack of water and extremely high temperatures. Despite the fact that the number of individuals hardly reaches several thousand (per square meter) you have to admit that the moss mites truly reclaim Silesian dumps.





1



2



3



4



5



6

- Nowy mieszkaniec Polski** – *Suctobelbila tuberculata* Aoki, 1970 – nowy gatunek dla fauny Polski, rodzaj ten nie był do tej pory notowany w Europie (2003, UAM w Poznaniu) // **A new citizen of Poland** – *Suctobelbila tuberculata* Aoki, 1970 – a new species for the Polish fauna, the genus has not been recorded in Europe so far (2003, UAM in Poznań)
- Sublokator na haldzie** – *Eupelops tardus* (C.L. Koch 1836) – gatunek pojawiający się w późniejszym etapie sukcesji na zwale hutnictwa rud żelaza w Chorzowie (2003, UAM w Poznaniu) // **A lodger on a dump** – *Eupelops tardus* (C.L. Koch 1836) – 'late' successional species on the iron metallurgic dump in Chorzów (2003, UAM in Poznań)
- Raz na 50 lat** – *Spatiodamaeus tecticola* (Michael, 1888) pokryty grzybnią – gatunek europejski odnotowany jedynie dwukrotnie w Polsce (1902, 1956) (2003, UAM w Poznaniu) // **Once every 50 years** – *Spatiodamaeus tecticola* (Michael, 1888) covered with mycelium – an European oribatid species recorded only twice in Poland (1902, 1956) (2003, UAM in Poznań)
- NN z cynkowej haldy** – *Ceratozetes* sp. – nieopisany gatunek z połączonymi lamelami z pocynkowej haldy w Katowicach Welnowcu (2002 rok, Muzeum Zoologiczne w Turku, Finlandia) // **John Doe of a zinc dump** – *Ceratozetes* sp. – an undescribed species with fused lamellas, from the highly contaminated zinc dump in Katowice Welnowiec (2002, Zoological Museum in Turku, Finland)
- Pierwszy mieszkaniec** – *Scutovertex sculptus* Michael, 1879 – duży, mocno sklerotyzowany roztoczek, zaliczony do „sprinterów” (gatunków pojawiających się we wczesnym etapie sukcesji na haldzie i tracących znaczenie na starszych powierzchniach) (2003, UAM w Poznaniu) // **The first inhabitant** – *Scutovertex sculptus* Michael, 1879 – a big and heavily sclerotized mite classified as “sprinter” (species from the establishment phase (site 1) of the iron dump in Chorzów and the mine dump in Biskupice (2003, UAM in Poznań)
- Mieszkaniec muzealnych podziemi** – *Liochthonius propinquus* Niedbala, 1972 – przedstawiciel prymitywnych mechowców, występujący w podziemiach zabytkowej kopalni rud ołowiu i srebra w Tarnowskich Górach (2002 rok, UAM Poznań) // **Dweller of the dungeons** – *Liochthonius propinquus* Niedbala, 1972 – a representative of primitive oribatid mites, which occur in the underground galleries of the historic lead and silver mine in Tarnowskie Góry (2002, UAM in Poznań).



Piotr Skubała

„Haldy – z życia roztoczek – mechowców tam gdzie mech jeszcze długo nie wyrośnie” // ‘Dumps – life of moss mites where moss will not grow soon’ (Foto // Photo 1–5)



Piotr Skubała

„Spokojne życie roztoczek, które się toczy w starych chodnikach pokopalnianych. Inne spojrzenie na dziedzictwo kultury przemysłowej Śląska” // ‘Quiet life of mites in old mine underground galleries. A different view on the heritage of industrial culture of Silesia’ (Foto // Photo 6)



„Spokojne życie roztoczy, które się toczy w starych chodnikach pokopalnianych. Inne spojrzenie na dziedzictwo kultury przemysłowej Śląska” ‘Quiet life of mites in old mine underground galleries. A different view on the heritage of industrial culture of Silesia’

„Fauna mechowców (*Acari: Oribatida*) w podziemnych chodnikach kopalnianych” // ‘Oribatid fauna (*Acari: Oribatida*) in the mine underground galleries’

Piotr Skubała, Grzegorz Kłys

Gdy korytarze zabytkowej kopalni opuści już ostatni zwiedzający i zgasną elektryczne światła, w głębokich ciemnościach wraca do równowagi życie mieszkańców starych sztolni. Cóż może się dziać w nieprzeniknionych ciemnościach? Owszem, trudno spodziewać się spektakularnych scen żywcem z „Księgi dżungli”. Jednak i tam, w mrocznych czełusciach w ścisłych zależnościach zajął się ognia łańcucha pokarmowego. Pierwszym z nich są olbrzymie grzybnie przerastające stare stęple, które od wieków wspierają stropy chodników. W turystach wzbudziłyby pewnie raczej odrazę niż zachwyt, na szczęście reflektor oświetla interesujący naciek, nie obrzydliwy grzyb. Grzyb ten jest jednak ulubionym pożywieniem dla organizmów kolejnego ognia: maleńkich, prymitywnych roztoczy: mechowców. Krewniacy pająków, skorpionów i kleszczy zadomowili się tam, gdzie nie dociera światło słoneczne. Niewidoczne gołym okiem, półmilimetrowe pajęczaki zaadaptowały się do nowego środowiska. Nie były tam „od zawsze”. Przybyły zawleczone przez ludzi i część z nich już tam została. Liczba gatunków mechowców tarnogórskich podziemi wynosi 41, to niewiele w porównaniu z kilkuset gatunkami zamieszkującymi całą Polskę. Są wśród nich takie rarytasy, jak gatunek występujący poza kopalnią wyłącznie w jednym z beskidzkich rezerwatów. Kilku innych nie spotkamy poza tarnogórską sztolnią nigdzie w Polsce.

Gdy winda wykona ostatni kurs ku górze, w obchód po swych wiekowych włościach wyrusza stary Skarbnik ze świtą nietoperzy. Jego podopieczni na zawsze już opuścili swe miejsca pracy, pozostawiając turystom zabytki gwareckiej techniki. Teraz swym opiekuńczym okiem ogarnia życie małych stworzeń, o których nie wspominają przewodnicy i których nie fotografują turyści. A przecież i one, wraz ze stuletnimi kieratami, stanowią nieodłączną część górniczego dziedzictwa. Zwierząt związanych z jaskiniami i grotami, tak zwanych troglobiontów, w Polsce mamy niewiele, tym bardziej cenni są mieszkańcy pogórnicych wyrobisk.

When last tourists leave the galleries of the monumental mine and the lights are off, life of inhabitants of the old dark drifts returns to equilibrium. What may be going on in the impenetrable darkness? It is hard to expect such spectacular scenes as the ones in ‘Jungle Book’. But even there in the dark a food chain is being forged. Enormous mycelium growing on old props forms the first link. They rather inspire disgust than admiration so the floodlights mercifully concentrate on interesting dripstone formations instead. Nevertheless the fungi are favorite food for organisms of the next link, for primitive moss mites. These relatives of spiders, scorpions and ticks found home here in eternal darkness far from the sunlight. These tiny arachnids adapted to the new environment as they had been brought there by a man and some of them stayed there. There are 41 species of moss mites that inhabit the underworld of Tarnowskie Góry. It is not a great number in comparison with a few hundred species living in Poland. But you can find there such rarities as species which occur only in one of reserves in Beskidy. Moreover some of the species do not live anywhere else in Poland. When the last tourists leave the underworld, an ancient kobold starts making rounds of his realm. Bats are flapping their leathery wings around him when he is walking along the empty corridors. Miners left their work a long time ago and now only tourists visit the place. Now the ancient guardian takes care of tiny creatures which are never mentioned by guides. Tourists also never take pictures of them, not realizing that they are a part of the mining heritage as well. There are not many troglobionts i.e. animals connected with caves and caverns, in Poland. This makes the inhabitants of the excavations in Tarnowskie Góry even more precious.





1



2



3



Grzegorz Klys (autor zdjęć // author of photograph)
Piotr Skubała (kierownik projektu // project manager)
„Spokojne życie roztoczy, które się toczy w starych
chodnikach pokopalnianych. Inne spojrzenie na dziedzictwo
kultury przemysłowej Śląska” // ‘Quiet life of mites in old
mine underground galleries. Different view on the heritage of
industrial culture of Silesia’

1. **Śniadanie mechowców** – stary drewniany stempel z grzybnią w podziemiach tarnogórskich. Grzybnia stanowi ulubiony pokarm mechowców (2002 rok, podziemia tarnogórskie) // **Breakfast for mites** – An old wooden prop with mycelium in the underworld of Tarnowskie Góry. Mycelium is a favourite food for oribatid mites (2002, the underworld of Tarnowskie Góry)
2. **Początek łańcucha troficznego** – fragment stempla górniczego z grzybnią, dającą początek łańcuchowi pokarmowemu w podziemiach (2002 rok, podziemia tarnogórskie) // **The first link of a trophic chain** – A piece of a mine prop with mycelium. A food chain starts with mycelium in the underworld (2002, the underworld of Tarnowskie Góry)
3. **Władca podziemi** – Gacek brunatny (*Plecotus auritus*) - stały mieszkaniec podziemnych wyrobisk kopalnianych (2002 rok, podziemia tarnogórskie) // **Lord of the underworld** – Brown long-eared bat (*Plecotus auritus*) – a permanent inhabitant of old mine underground galleries (2002, the underworld of Tarnowskie Góry)



„Miasto. Żywioty i metamorfozy. Dynamika przestrzeni miejskiej w oglądzie socjologicznym” ‘City. Elements and metamorphoses. Dynamics of urban space in sociological interpretation’

„Społeczne uwarunkowania modernizacji województwa śląskiego” // ‘Social conditions of modernization of Silesian voivodship’

Weronika Ślęzak-Tazbir (autorka zdjęć // author of photograph)

Marek S. Szczepański (kierownik projektu // project manager)

Nie wstępuje się dwa razy do tej samej rzeki. Zwłaszcza, że nigdy jeszcze w historii społeczeństw rzeka ta nie płynęła równie bystrym nurtem jak obecnie. Dostrzegają to ci, którzy „za swoich czasów” żyli wolniej, spokojniej, w harmonii ze wszechświatem. Dostrzegają to i ci, którzy, dawszy się porwać wartkiemu prądowi, są w stanie zdobyć się na refleksję. Dostrzegają to wreszcie ci, którzy wpatrują się w ów prąd z racji własnych pasji i zainteresowań naukowych – socjologowie. Refleksje są raczej ponure: wieczny pośpiech, szalone tempo, poczucie, że wpadło się w wir, z którego nie da się wydostać. Czy to zmienił się świat, a my z nim, czy też stało się dokładnie odwrotnie? W poczuciu globalnego chaosu z kojącym głosem wkracza socjologia. Ona już wie, że z producentów staliśmy się nienasyconymi konsumentami: rozrywki, wygody, nowości. Potwierdzają to media, zapewniając, że tak jest teraz wszędzie. Dlaczego zatem wiatr zmian w województwie śląskim miałby dąć inaczej niż w reszcie świata?

Dlatego, że wielkie śląskie miasta, jak nigdzie w Polsce i rzadko poza nią, zrastają się w jeden organizm, zachowując jednak swą historyczną i społeczną odrębność.

Dlatego także, że region ten, od zarania przemysłowy, przez wieki stawiał na wydobywanie, przetwórstwo, produkcję. Zachwianie tych priorytetów sprawiło, że w powstałą próżnię wezbraną falą wstępuje nauka i technologia. W inteligentnej, z informatyzowanej, cyfrowej rzeczywistości próbujemy odnaleźć siebie i drugiego człowieka: szukamy więzi, relacji, wspólnej przestrzeni, tego, co porwał bystry nurt.

Przy obecnym tempie zmian naukowa niecierpliwość socjologów bardzo szybko zostaje nagrodzona. Jednak odpowiedzi na pytanie: dobrze to, czy źle? nie znalazłby pewnie nawet sam Heraklit...

‘You cannot cross the same river twice’ says an old proverb. It has never be as true as now when the river flows so quickly. These of us who ‘in their day’ lived slowly, in harmony with the Universe can see it very clearly. Even these who have been carried away by the current notice it. Finally these who observe the river’s current – sociologists, admit it too. Their reflections are rather depressing. We live at frantic pace in eternal rush overwhelmed by the feeling that we have been swallowed by a whirlpool which we cannot escape. Has the world changed and then we in turn or the other way round? Yet in the world of global chaos there is a soothing voice offering the answer. It is sociology. Sociologists know that from producers we turned into insatiable consumers of entertainment, comfort and gadgets. Media confirm it and assure us that the situation looks the same everywhere.

So, why should the wind of change blow different in Silesia?

The reason is that big Silesian cities, like nowhere in Poland, merge into one organism still keeping their historical and social identity.

Another reason lies in the fact that the region for a long time was dominated by industry, especially mining, processing and manufacturing. When the wheel of time turned the heavy industry lost its privileged position. The opening vacuum was quickly filled by science and technology. We desperately try to find another man in this new intelligent and digital reality. We try to find lost human relations and ties which have already been carried away by the rapid current.

Scientific curiosity of impatient sociologists is quickly satisfied at the present pace of changes. Nevertheless one question still remains ‘whether it is good or bad?’ and nobody is able to answer it. Heraclitus would not probably too...





Weronika Ślęzak-Tazbir (autorka zdjęć // author of photograph)
Marek S. Szczepański (kierownik projektu // project manager)
„Miasto. Żywioty i metamorfozy. Dynamika przestrzeni miejskiej
w oglądzie socjologicznym” // ‘City. Elements and metamorphoses.
Dynamics of urban space in sociological interpretation’



Trening czyni mistrza – przyszli obywatele społeczeństwa opartego na wiedzy, Tychy, maj 2006 r. //
Practice makes perfect – Citizens of a knowledge-based society to be, Tychy, May 2006



„Między lękiem a podziwem – getta społeczne w starym regionie przemysłowym”

‘Between fear and admiration – social ghettos in an old industrial region’

„Społeczne uwarunkowania modernizacji województwa śląskiego” // ‘Social conditions of modernization of Silesian voivodship’

Weronika Ślęzak-Tazbir (autorka zdjęć // author of photograph)

Marek S. Szczepański (kierownik projektu // project manager)

W bajce o Dziewczynce z zapałkami jest smutno, zimno i źle. Szybko gasną wątle płomyki nadziei. Szare dni mijają: dziś podobne do wczoraj, o jutrze nikt nie myśli, bo pewnie nie będzie lepsze. W bajce o Śpiącej królewnie panuje dobrobyt, dominują ciepłe, jasne barwy. Nadzieja jest zbędna: zastąpiła ją stabilna pewność jutra. Wysoka samoocena, takież poziom satysfakcji.

Dwie bajki opowiadają się nadal. Nielatwo do nich trafić: próżno przy głównych trasach, przecinających wzdłuż i w poprzek Górnośląski Okręg Przemysłowy, szukać do nich drogowskazów. Wystarczy jednak zboczyć z głównego traktu, nieco zwolnić, kierując się do poprzemysłowych dzielnic śląskich miast. Tam, gdzie mecenas-wizjoner mógłby stworzyć skansen pełen pereł industrialnej architektury – zamknął się świat upadłego przemysłu. Ludziom związanym „cyrografem” z hutą, kopalnią, fabryką, zatrzymał się czas, a życie legło w gruzach, podobnie jak nieremontowane od lat domy. W przeciwnym kierunku – ku podmiejskim dzielnicom, prowadzi nieznaczone szlak do drugiej bajki. Kolorowe domki, spadziste dachy, ogródki, tarasy, garaże. Lśnią karoserie aut, mrugają oczka elektronicznych bram, stukają wysokie obcasy po wzorzystych marmurach.

Dwa światy. Oba niedostępne. Jednego strzegą czujne oczy obrotowych kamer, płot, szlaban i ochroniarze. Drugiego – hardość spojrzeń i niewerbalny sygnał: „Nawet nie patrz, nie potrzebuję współczucia”. Światy, które niewielu stara się zrozumieć. Światy, które się nie spotkają. Bo nie chcą? Nie mogą? Dwie „bajki”, których wątki może nigdy się nie splecą, bo żadna nie zaprasza, aby w nich pobyc. Wewnętrzna i zewnętrzna izolacja stworzyła bariery nie do przebycia. Czy to już getta? Dla większości z nas, nie szukających wstępu do ekonomicznych i mentalnych enklaw, zapewne tak, lecz czy to wystarczy za morał?

In the story about the Little Match-Seller the world is cold, sad and depressing. Flickers of hope quickly die down there. Gray days keep passing by. Today is just like yesterday and nobody even thinks of tomorrow as it will not be any better. In the fairy tale about the Sleeping Beauty the world is prosperous, full of warmth and light. Hope is unnecessary because it is replaced with high self-esteem, satisfaction and certainty that the next days will be good as well.

The two stories are being told here and now but it is not easy to find them. No road signs show the way. But when you leave the main streets, slow down a bit and enter post-industrial districts of Silesian cities you will find them. A visionary patron could create an open-air museum there, full of gems of industrial architecture. It is a world of fallen industries. Time stopped there for people who signed pacts with steelworks, coal mines or factory. Their lives lie in ruins just like the houses they live in. If you go in the opposite direction – to suburbs you will find the other story. You will see colorful houses with sloping roofs, gardens, patios and garages. Cars are gleaming on the drives, electronic eyes of wrought-iron gates twinkle like stars and high-heel shoes clack on the patterned marble floor.

These are different worlds. Both are inaccessible. The luxurious one is guarded with vigilant eyes of closed-circuit television, high fences, gates and security guards. The other one defends itself with a proud look in the eyes and a non-verbal message saying: ‘Don’t even look at us. Don’t need your compassion’. Not many try to understand the worlds which do not meet each other. The question is why they do not meet. Are they unwilling or unable to do it? The plots of the ‘fairy tales’ will probably never meet as internal and external isolation created barriers which are hard to cross. Are they ghettos? For most of us, who do not seek ways to the economic and mental enclaves, they are real ghettos. But is it enough for a moral of the story?





1



2



3



4



5



6

1. **Przeźnięta linią odmierzona** – Osiedle Zielona Dolina Sosnowiec, luty 2006 r. // **Space measured with a ruler** – „Osiedle Zielona Dolina”, Sosnowiec, February 2006
2. **Dzieci getta** – Świętochłowice-Lipiny, styczeń 2006 r. // **Children of the ghetto** – Świętochłowice-Lipiny, January 2006
3. **Niebieskie niebo tylko dla bogaczy** – Katowice-Podlesie, luty 2006 r. // **Blue sky is only for the rich** – Katowice-Podlesie, February 2006
4. **Domy o rzadkich włosach i chorej cerze** – Sosnowiec, ul. Towarowa, luty 2006 r. // **Houses with thin hair and sick skin** – Sosnowiec, ul. Towarowa, February 2006
5. **Brak węzła** – Sosnowiec, ul. Tabelna, marzec 2006 r. // **Without a knot** – Sosnowiec, ul. Tabelna, March 2006
6. **Domy kaszlące cicho** – Sosnowiec, okolice ul. Mierosławskiego, luty 2006 r. // **Houses silently coughing** – Sosnowiec, okolice ul. Mierosławskiego, February 2006

Weronika Ślęzak-Tazbir (autorka zdjęć // (author of photograph)
 Marek S. Szczepański (kierownik projektu // project manager)
 „Między lękiem a podziwem – getta społeczne w starym regionie przemysłowym” // ‘Between fear and admiration – social ghettos in an old industrial region’





„Prosiónek szorstki – »żywe srebro« pełne metali ciężkich” ‘Woodlouse *Porcellio scaber* – »quick silver« full of heavy metals’

„Wybrane wskaźniki stresu chemicznego oraz profile enzymów detoksykacyjnych związanych z glutationem wątrobotrzustki i przewodu pokarmowego u *Porcellio scaber* Latr. (Isopoda: Oniscidea) w chronicznym zatruciu niklem” // ‘Selected indicators of chemical stress and profiles of detoxifying enzymes dependent on hepatopancreas and digestive tract glutathione in *Porcellio scaber* Latr. (Isopoda:Oniscidea) in chronic nickel intoxication’

Monika Tarnawska, Wojciech Przybyłowicz (autorzy zdjęć // authors of photograph)
Paweł Migula (kierownik projektu // project manager)

Wygląda niepozornie: małe, nie przekraczające 18° mm, szare, owalne stworzonko z wyraźnie zaznaczonymi segmentami „pancerzyka”, spod których wysuwają się liczne odnóża. Prosiónek, czyli stonóg szorstki, wbrew polskiej nazwie gatunkowej, stąpa na czternastu nóżkach i przemyka cichcem, gdy tylko zapadnie zmrok. Napotkany – przywodzi na myśl małego karalucha, choć w istocie bliżej jest spokrewniony z rakiem niż z jakimkolwiek owadem. Widywany jest z rzadka, choć każdy z nas miją go niemal co dzień, schodząc do piwnicy lub otwierając garaż – takie bowiem miejsca prosiónek wybiera sobie na mieszkanie. Nie jest sąsiadem uciążliwym: jest bezbronny, nie jest agresywny, nie zostawia śmieci, a niektóre z nich wręcz pożera, no i nie robi hałasu. Nie może mieć więc nic wspólnego z heavy metalem, choć już z metalami ciężkimi – owszem, bardzo wiele. Te drobne stworzonko posiada bowiem cechę, która w oczach naukowców czyni je wielkim: gdy w zamieszkiwanym środowisku zmuszony jest odżywiać się pokarmem zanieczyszczonym metalami, lokuje je w komórkach swej wątrobotrzustki i przechowuje tam przez resztę swego trzyletniego życia. Każdy kolejny posiłek tego skorupiaaka, zwłaszcza, jeśli żyje on w pobliżu huty, autostrady, czy w samym centrum Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego, zwiększa stężenie metali w jego ciele. Swoisty zapis prosiónekowego jądłospisu, w postaci barwnych plam w obrazie wiązki protonowej, jest cennym źródłem, z którego korzysta ekotoksykologia, a sam stonóg awansował do panteonu bezkręgowców ważnych dla nauki. Jest bohaterem prac naukowych, książek popularnonaukowych i podręczników akademickich.

Poznajmy naszego sąsiada, któremu nie straszna jest ludzka działalność, zmieniająca naturalne ekosystemy. Czy, doceniając jego zalety, możemy coś zrobić dla prosiónek? Owszem, pozostawić w kącie ogrodu kilka butwiejących desek, niewielką stertę liści i kilka większych kamieni, aby mógł przetrwać kolejną zimę.

It does not look very impressive, just a tiny, merely 18-millimeter-long, oval, grey creature with distinct segments of a carapace and numerous legs. A woodlouse runs quietly on its fourteen legs when the dusk settles down. Encountered it resembles a small cockroach although it is a closer relative of crabs than of any insects. It is rarely seen even though we pass it by every day in cellars and garages where it lives. It is not a difficult neighbor for us. It is defenseless and does not make any noise it, is not aggressive at all and helps us get rid of litter by simply eating it. Moreover woodlice do not listen to heavy metal but have a lot of to do with heavy metals. This modest creature has a feature which makes it great in scientists’ opinion. When forced to feed on food contaminated with heavy metals it stores the burden in the tissue of hepatopancreas for the rest of its 3-year-long life. Each meal in the vicinity of steelworks, a highway or in the very heart of Upper Silesian Industrial Region increases concentration of heavy metals in its body. A woodlouse’s menu expressed in colorful spots in a picture of a proton beam is a valuable source of information for ecotoxicologists, making the creature the main character of scientific dissertations, and academic books.

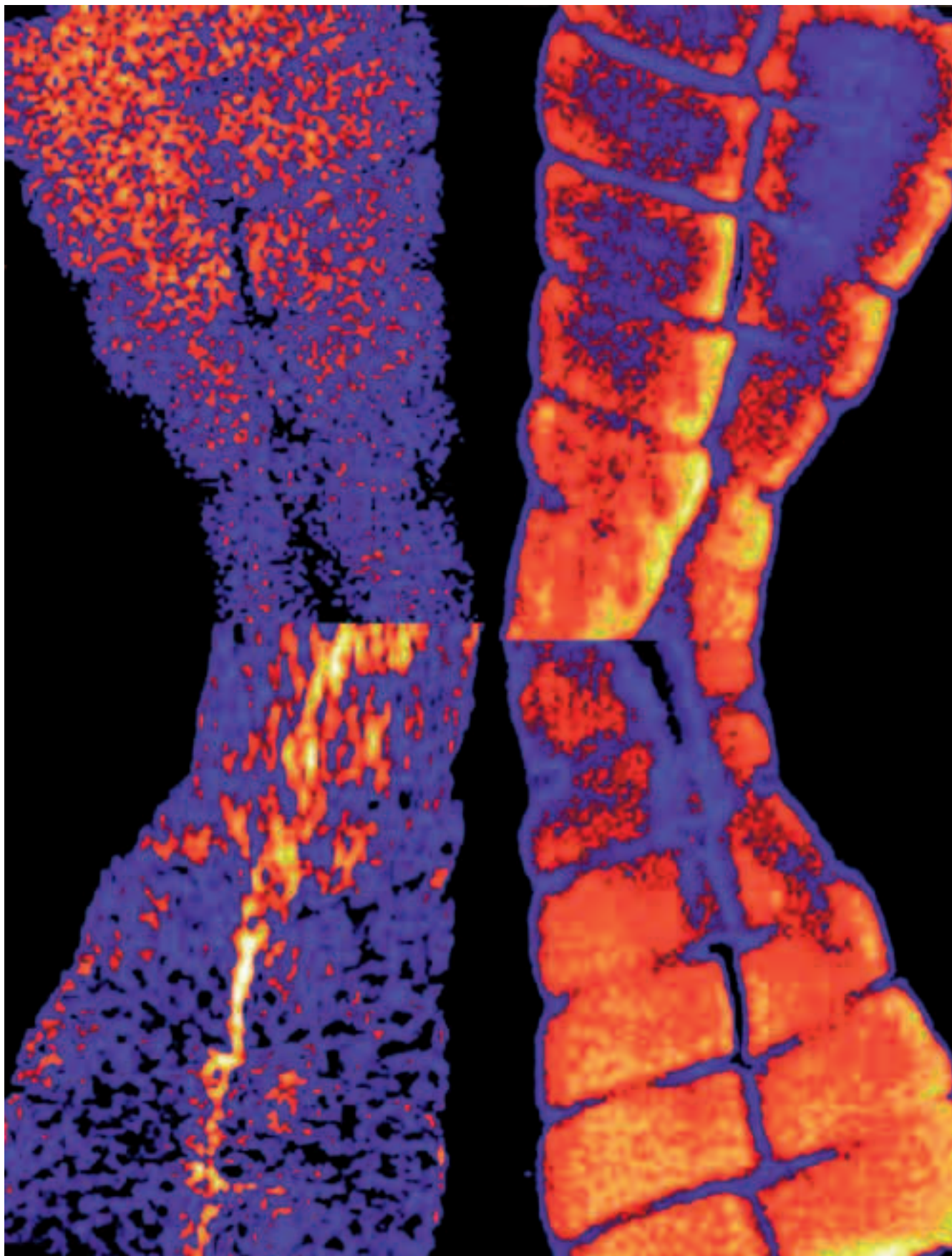
Let us know our neighbor who is not scared of our activities changing natural ecosystems. Can we do anything for it having appreciated its virtues? Yes, indeed. We can leave a few rotting planks, a handful of leaves and some stones in the garden to help the woodlice survive another winter.



Prosiónek szorstki

Fot. M. Tarnawska





Monika Tarnawska, Wojciech Przybyłowicz (autorzy zdjęć // authors of photograph)
 Paweł Miguła (kierownik projektu // project manager)
 „Prosiónek szorstki – »żywe srebro« pełne metali ciężkich” // ‘Woodlouse Porcellio
 scaber – »quick silver« full of heavy metals’

Z Archiwum X... prosiönka – zdjęcie przedstawia mapy rozmieszczenia metali
 (od lewego dolnego rogu zgodnie z ruchem wskazówek zegara: cynk, nikiel, potas,
 wapń) we fragmencie wątrobotrzustki prosiönka szorstkiego (*Porcellio scaber*) //
From the X Files of... Porcellio scaber – the picture shows metal distribution
 maps (from bottom left corner clockwise: zinc, nickel, potassium, calcium) in a
 fragment of hepatopancreas (*Porcellio scaber*)



„Lepsi od Anglików, bo... nasze nieużytki są gorsze od angielskich” ‘Better than Brits, because... Polish post-industrial sites are worse than British ones’

„Zróżnicowanie flory naczyniowej nieużytków poprzemysłowych na przykładzie dwóch regionów w Wielkiej Brytanii i w Polsce” // ‘Diversity of vascular plant species in post-industrial sites in two comparable urban and post-industrial areas in Poland and the UK’

Barbara Tokarska-Guzik

Sprawa wydaje się prosta: poprzemysłowy nieporządek należy po sobie posprzątać. Prawo polskie i europejskie zaleca wręcz renaturalizację zdewastowanych ekosystemów. Czy jednak w miejscu, gdzie nie wygląda już tak samo jak przed przemysłową rewolucją, możliwe jest odtworzenie pierwotnego środowiska? Skład chemiczny i struktura podłoża, poziom wód gruntowych oraz wiele jeszcze innych czynników zmieniło się w stopniu niemal nieodwracalnym, że próby planowego odtwarzania siedlisk sprzed dewastacji najczęściej kończą się niepowodzeniem, w przeciwieństwie do spontanicznej kolonizacji nowych siedlisk przez różne gatunki roślin, zwierząt i mikroorganizmów, która przebiega w sposób często zaskakujący. Już XIX-wieczni botanicy odnotowywali specyficzny skład gatunkowy roślinności, która pojawia się na hałdach po wydobyciu rud metali ciężkich. Dzisiejsze badania prowadzone w wielu krajach Europy pozwoliły wskazać kolejne środowiska, w których o obecności żelaza, miedzi, wapnia, czy magnezu świadczą porastające je gatunki roślin. Niektóre wręcz pobierają z gleby zanieczyszczającą ją pierwiastek i gromadzą go w liściach i łodygach w stężeniach toksycznych dla innych gatunków. Stają się w ten sposób roślinami-medykami, a przeprowadzana przez nie fitoremediacja jest ważnym etapem odtwarzania zniszczonych siedlisk.

Fascynujące spontaniczne procedury rekultywacyjne przeprowadzane przez Naturę są nieograniczonym poligonem doświadczalnym dla botaników, zoologów i ekologów przemierzających wzdłuż i wszerz poprzemysłowe nieużytki. Poczynione przez nich obserwacje mogłyby ułatwić planowanie przyszłych rekultywacji, renaturalizacji, regeneracji... A może lepiej już się nie wtrącać, tylko objąć ochroną te niesamowite miejsca, gdzie roślinność kamufluje nie tylko hałdy, osadniki czy nieczynne kamieniołomy, ale też wchłania znieruchomiłe szyby, szczerbione kominy czy opuszczone zabudowania? Może za kilkadziesiąt lat, na wzór porośniętych dżunglą świątyń Majów, naukowcy będą pisać dysertacje naukowe na temat historii śląskiego przemysłu oraz potęgi przyrody, która na swój sposób poradziła sobie z „Czarnym Trójkątem” Śląska.

It seems to be easy: post-industrial mess should be cleaned as Polish and European legal regulations recommend renaturalization of devastated ecosystems. But is it possible to recreate the original pre-industrial look of such places? Chemical composition and structure of the soil as well as level of ground water and many other qualities have been almost irreversibly changed. That is why attempts of planned reconstructions of such sites most often fail unlike spontaneous colonization of new habitats by various plant, animal and microorganism species. Even the 19th century botanists noticed specific composition of plant species colonizing heavy metal ores dumps. Today’s researches conducted in many European countries enable us to point out other habitats where certain plants clearly indicate presence of iron, copper, calcium and magnesium. Some of the plants simply absorb elements which contaminate the soil to store them in their leaves and stems in such concentrations that it would be lethal for other species. In this way they become healer plants and phytoremediation they perform is an important stage in restoring destroyed habitats.

These fascinating methods of the Nature are a training ground for botanists, zoologists and ecologists who visit post-industrial wastelands. Observations they make may help in planning future rehabilitations, renaturalizations and regenerations of habitats. But maybe it is better not to disturb the natural processes. Instead of this, let us protect these incredible places where vegetation reconquers dumps, settling tanks, quarries, shadowy mine shafts, chipped chimneys and abandoned buildings. Maybe in future scientists will write their dissertations on history of Silesian industry and the might of the Nature that healed ‘the Black Triangle’ of Silesia.





1



2



3



4

1. **Dziedzictwo** – stara zabudowa przemysłowa może działać na wyobraźnię... // **Heritage** – old post-industrial buildings and constructions can be inspiring...
2. **Porzucona i zapomniana jest stopniowo pochłaniana przez przyrodę** // **Old post-industrial buildings and constructions left and forgotten are steadily covered by nature**
3. **Kominy i szyby kopalniane wciąż jeszcze stanowią charakterystyczny element krajobrazu Górnego Śląska**". Na terenie Wielkiej Brytanii zachowały się jedynie w skansenach // **Chimneys and coal mine shafts are still characteristic features of the Upper Silesia (Poland) landscape**. In the UK the post-industrial buildings and constructions are preserved in "Living Museums"
4. **Brzozy – pionierzy radzący sobie nawet w najtrudniejszych warunkach** // **Birch trees – pioneer plants with ability to grow even in the most unexpected situations**



Barbara Tokarska-Guzik
„Lepszy od Anglików, bo... nasze nieużytki są gorsze od angielskich” // “Better than Brits, because... Polish post-industrial sites are worse than British ones”



„Niechciane zmiany – nadrzeczne łągi kolonizowane przez najeźdźców ze wschodu” ‘Unwanted changes – riparian forests colonized by invaders from the East’

„Zmiany różnorodności gatunkowej w zbiorowiskach łągowych jako rezultat ich kolonizacji przez taksony z rodzaju *Reynoutria*” // ‘Changes in plant species richness in some riparian plant communities as a result of their colonisation by taxa of *Reynoutria* (*Fallopia*)’

Barbara Tokarska-Guzik

Odwieczną walkę z uciążliwymi roślinami, z góry skazaną na porażkę, toczą działkowcy i plantatorzy. Ostatnio w szeregi Syzyfów wstąpili leśnicy i botanicy, próbujący wyprosić z nadrzecznych łągów dorodne, piękne rośliny o niemal samych zaletach. Rdestowce: sachaliński, japoński i pośredni są roślinami dekoracyjnymi i okazałymi. Duże, sercowate liście porastają wysmukłe pędy, wznoszące się na wysokość ponad 2 metrów. Rosną szybko, pokrywają duże połacie ziemi gęstą zielenią. Gdy kwitną – delikatne grona drobnych kwiatów zwieszają się spomiędzy liści. Obfitość nektaru zwabia owady, także pszczoły. Nie są wymagające, mogą rosnąć na glebach jałowych, nieużytkach, skrajach dróg. Ich zalety dostrzegli XIX-wieczni ogrodnicy, którzy sprowadzili je ze wschodniej Azji, wyhodowali odmiany o poetycko brzmiących nazwach i sadzili w ogrodach całej Europy.

Jaka pułapka może czaić się w tym gąszczu cnót? Wschodnioazjatyccy przybysze szybko wymknęli się z rąk ogrodników i uciekli poza parkany i żywopłoty. Nowa ojczyzna okazała się gościnna, a szkoła przetrwania dla cudzoziemców – zbędna. Błyskawiczny przyrost kilku centymetrów na dobę pozostawił w tyle gatunki tubylcze, które w cieniu rdestowców nie mają szans wydać kwiatów i nasion. Szybko przedarły się do lasów, kolonizując brzegi wód, skąd wyparły nawet, wydawałoby się odporne na wszystko, tradycyjne wierzby. Eliminując gatunek za gatunkiem skolonizowały wielkie połacie dolin rzecznych. Jak hydra stugłowa pędy rdestowców odrastają z maleńkich fragmentów kłaczy i prą naprzód, pozostawiając w tyle leśników, botaników..., a nawet producentów herbicydów.

Planters and allotment holders fight an eternal and futile struggle with burdensome plants.

Recently foresters and botanists have joined ranks of the fighters as they try to drive some beautiful plants from riparian forests. These are very ornamental and impressive knotweeds like *Reynoutria japonica*, *Reynoutria sachalinensis* and *Reynoutria bohemica*. Their slender stalks with large heart-shaped leaves quickly cover large stretches of land with dense vegetation. When they bloom delicate clusters of tiny flowers hang among the leaves. Abundance of nectar lures bees and other insects. Moreover knotweed are not very demanding and can grow even in infertile soil, wastelands and on edges of roads. Gardeners saw the advantages of knotweed in the 19th century when it was brought from east Asia. Soon new varieties were grown, given poetic names and planted in gardens throughout Europe.

So what a catch may be hidden among the virtues? Strangers from Asia quickly escaped gardeners and the new land turned out to be very hospitable for them. No survival school was necessary for them to adapt to new conditions. Their rapid growth of several centimeters a day outpaces native species, which have no chance to bloom and seed in their shade. Knotweeds quickly invaded forests colonizing water banks where they drove even traditional willows. Eliminating species after species they covered whole river valleys. Just like a mythological many-headed hydra knotweeds are able to grow from tiny fragments of roots and they push forward leaving behind foresters, botanists and even producers of herbicides.





1



2



3

1. **Brzegi starorzecza Odry opanowane przez rdestowce (jesień) // Banks of old bed of Oder river invaded by Japanese knotweed (autumn)**
2. **Rdestowce w zimowej szacie // Japanese knotweed in winter**
3. **Start do wyscigu po promienie słońca** – tempo wzrostu rośliny, szczególnie wysokie w pierwszych tygodniach sezonu wegetacyjnego – 40–80 mm/dobę – podnosi wydatnie jej właściwości konkurencyjne. Na zdjęciu rozwijające się pędy rdestowa wczesną wiosną // **Start of the race to the Sun** – The rate of longitudinal shoot growth is significantly rapid at the beginning of growth season – 40–80 mm per day – and leads to a conspicuous reduction in the vegetation of species. The development of knotweed plants begins, depending on seasonal condition variations, in mid-April by the appearance of apical parts of shoots which develop from subterraneous rhizomes

Barbara Tokarska-Guzik

„Niechciane zmiany – nadrzeczne łągi kolonizowane przez najeźdźców ze wschodu” // “Unwanted changes – riparian forests colonised by invaders from the East”





„Nieżytki przemysłowe – nieplanowane laboratoria biologiczne” ‘Post-industrial wastelands – unplanned biological laboratory’

„Zróżnicowanie i dynamika roślinności na nieużytkach powęglowych” // ‘Vegetation diversity and dynamics on post coal mine waste sites’

Gabriela Woźniak

Eksperyment bez rzędów probówek w statywach i dymiących kolb, bez brzęku szkła i nieustannego szmeru urządzeń pomiarowych, bez obsługi technicznej i czujnego oka profesora w wianuszkach asystentów, wreszcie: bez atestów i certyfikatów. Niemożliwe, a jednak istnieją laboratoria, w których trwają eksperymenty o trudnych do przewidzenia wynikach. Nie jest znany nawet termin jego zakończenia, analizy wyników i wyciągania wniosków.

Są one porzuconymi, skrawkami ziemi, które posłużyły człowiekowi do gromadzenia materiałów odpadowych pochodzących z głębokości kilkuset metrów pod powierzchnią ziemi. Są to miejsca pozbawione naturalnej szaty roślinnej, a zwierzęta zaczynają dopiero ostrożnie penetrować ich powierzchnię. Spontaniczne życie rozwija się tu wolno, bowiem niektóre zwały skały płonnej uznano za dobre tereny do testowania pojazdów przewidzianych do prac na powierzchni Marsa i wszelkich innych pojazdów terenowych.

Dzisiaj są nieużytkami przemysłowymi, na których mozolnie odtwarza się bogactwo życia. A eksperymentator? To Natura, która nie martwi się o pośredni wynik eksperymentów, aby móc wyciągnąć pozytywne wnioski z doświadczenia. Przeciwnie, dba o to, aby eksperyment, nie poganiany terminami sprawozdań, trwał jak najdłużej. Ekolodzy, geobotanicy, ekotoksykologowie, socjolodzy przyrody to profesoria, którzy cenią i najlepiej znają wartość „badań” prowadzonych nieustannie w nieplanowanym laboratorium biologicznym.

A gdzie atest i certyfikat otrzymanych wyników eksperymentu? Te dokumenty wystawią w przyszłości mieszkańcy Śląska rozkładając w niedzielne popołudnie kocyk, aby odpocząć na świeżym powietrzu wokół bujnie rozwijającej się przyrody. Więc nie przeszkadzajmy, eksperyment trwa.

Imagine an experiment without endless rows of test tube racks and steaming flasks, without clinking laboratory glass and steady buzz of measuring equipment, without technical staff and a watchful eye of a professor surrounded by his assistants, finally with no certificates and attestation. You will say it is impossible but indeed there are laboratories where experiments with uncertain results are being conducted. Nobody even knows when the deadline and time to analyze the results and draw conclusions are.

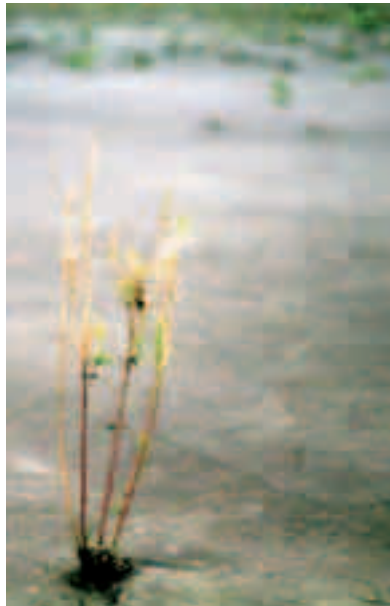
These laboratories are patches of land which were used to gather waste materials extracted from several hundred meters underground. These are places deprived of the original vegetation and animals have just started examining the new territory. Spontaneous life develops slowly as some heap of rocks have been used as a training ground for Martian probes and various all-terrain vehicles.

These places are wastelands now which life tries arduously to reconquer. And what about the experiment? It is the Nature itself which never cares about indirect results of the experiment to draw conclusions. On the contrary, it wants the process to last as long as it is only possible. Ecologists, geobotanists, ecotoxicologists and sociologists of nature are people who appreciate and know the real worth of the ‘experiments’ carried out in the unplanned biological laboratory.

So, where is the certificate and attestation of the obtained results? These documents will be issued by Silesians going for a Sunday picnic to have a rest in the lush green countryside. So, let us not disturb the Nature.

The experiment is in progress.





1



2



3



4

1. **Kwiat ziemi czarnej** – Wrzesień 1999 halda Anna // **Flower of the black soil** – September 1999 Anna dump
2. **Śmiertelna woda** – halda Halemba lipiec 2000 // **Deadly water** – Halemba dump June 2000
3. **Mini krzaczek** – *Corispermum leptopterum* – Sierpień 2000 osadnik Chwałowice // **Small bush** – *Corispermum leptopterum* – August 2000 Chwałowice settling tank
4. **Samotny pionier** – *Corispermum leptopterum* – Lipiec 1998, osadnik Chwałowice // **Lonely pionier** – *Corispermum leptopterum* – June 1998, Chwałowice settling tank





„Misterium Jeziora Goczałkowickiego” ‘The Mystery of Goczałkowickie Lake’

„Budowa i testowanie Automatycznego Biodetektora Toksyczności Ogólnej Wód (ABTOW) – urządzenia do monitorowania zagrożeń pojawiających się w wodach wykorzystywanych jako źródła wody pitnej” // ‘Construction and test of Automatic Biodetector of Water’s General Toxicity (ABTOW) – system applied to water monitoring’

Andrzej Siuda (autor zdjęć // author of photograph)

Andrzej Woźnica (kierownik projektu // project manager)

Odkręcając kran w swoich kuchniach mieszkańcy Górnego Śląska łączą się z podziemnym krwioobiegiem, którego serce bije w toniach Jeziora Goczałkowickiego. Ogromny zbiornik wodny zapewniając byt tym, którzy osiedlili się w zielono-czarnej krainie, żyje własnym życiem, dyktowanym rytmami pór roku. Prawem żywiołu burzy się gwałtownie i szeroko rozlewa. Na i przy jeziorze znajduje ostoję i ptak i człowiek...

Fenomenalną równowagę o strategicznym znaczeniu może zaburzyć pojawienie się substancji toksycznych. Uratować ją może natychmiastowe wykrycie niewielkich ilości trujących związków. Obecność toksyn w swoim jeziorze błyskawicznie rozpoznają rdzenni mieszkańcy: bakterie przekształcające związki azotowe. Zgromadzone w wielkiej liczbie, unieruchomione w urządzeniach mierzących tempo przeprowadzanych przez nie przemian, umieszczone w pobliżu ujęć wody pitnej, nieświadomie włączają alarm, gdy pojawi się trucizna.

Być może już wkrótce czekając, aż w naszych czajnikach dopełni się uzdatnianie goczałkowickiej wody, z wdzięcznością pomyślimy o miliardach mikroskopijnych sojuszników ukrytych w automatycznych biosensorach.

Badania trwają.

Turning on taps people who live in Upper Silesia reach to an underground circulation system with its heart beating in depths of Goczałkowickie Lake. The vast reservoir is teeming with life following the rhythm of seasons and at the same time provides the Silesians with fresh water. Just like a primal element it is agitated by winds and floods after heavy rains. Here both a man and a bird will find their sanctuary...

The delicate equilibrium of the system may be ruined by toxic substances. It can be saved only if the poison is detected immediately. Natives like bacteria which transform nitrogen compounds know how to recognize the danger. Gathered in large quantities, immobilized in apparatuses measuring the rate of nitrogen transformation, placed near water intakes they raise an alarm when toxins are detected.

Perhaps soon waiting for water to boil we will think gratefully about billions of microscopic allies hidden in the automatic biosensors.

The research is in progress...





1



2



3



4



Andrzej Woźnica (kierownik projektu // project manager)
Andrzej Siudy (autor zdjęć // author of photograph)
„Misterium Jeziora Goczałkowickiego” // “The Mystery of
Goczałkowickie Lake”

1. **Zacieranie granic** – ujście Małej Wisły do jeziora Goczałkowickiego // **Blurring the borders** – Little Vistula Estuary
2. **Początek uzdatniania** // **Start of water treatment**
3. **Sztorm** // **Storm**
4. **Próba lodu** // **Trial of ice**

