

KOPALNIA SCHWARZE MINNA

Krzysztof MACIEJAK¹

Marcin MACIEJAK²

1 Badacz historii górnictwa, krzysztof@maciejak.pl

2 Badacz historii górnictwa, marcin@maciejak.pl

*historia górnictwa, węgiel brunatny, tuf,
Sichów, Dolny Śląsk*

Autorzy omawiają rozwój niewielkiego ośrodka górniczego „Schwarze Minna” pod Sichowem pomiędzy Złotoryją a Jaworem. Przyczynkiem do powstania artykułu było utworzenie się w 2013 r. koło wsi owalnego zapadliska. Rejon Sichowa, zwłaszcza przy krawędzi uskoku brzeżnego sudeckiego, znany był w przeszłości z eksploatacji rud żelaza, miedzi, ołowiu i barytu. Jednak działalność ta nie sięgała aż do wschodnich granic miejscowości. Badania terenowe, kwerenda kartograficzna i biblioteczna pozwoliły na odtworzenie nieznanej szerzej karty z historii górnictwa węgla brunatnego w tej części Dolnego Śląska.

1. Zapadlisko pod Sichowem

Owalne zapadlisko o średnicy ok. 13 m (ryc. 1) na polu pomiędzy Sichowem a Chroślicami nieopodal drogi wojewódzkiej nr 363 Złotoryja–Jawor powstało jesienią 2013 r. (z informacji ustnej, uzyskanej od właściciela posesji wynika, że podobne zapadlisko, choć o mniejszych rozmiarach, powstało w pobliżu około 35 lat temu). Jego dno wypełniła woda, stąd trudno ocenić głębokość struktury. Wysokość skarpy od krawędzi do lustra wody waha się od 2,5 do 3 m. Tuż obok znajduje się niewielkie, kilkumetrowe wzniesienie w formie hałdy, na którym autorzy natrafili na głązy bazaltu, tufy z materią organiczną, zwietrzelinę bazaltową, piaszczyste skały warstwowane oraz kilka bryłek węgla brunatnego. Przy południowym krańcu pagórka znajdują się resztki budowli z cegły.

Forma zapadliska w obrębie polodowcowych utworów czwartorzędowych oraz pagórek przypominający hałdę wskazują na istnienie w tej konkretnej lokalizacji kopalni, ale dotychczas powszechnie znane źródła milczą na temat górniczej działalności w tym miejscu.



Ryc. 1. Zapadlisko koło Sichowa przy drodze Złotoryja – Jawor o średnicy ok. 15 m, w tle porośnięta drzewami hałda (fot. K. Maciejak)

Fig. 1. A cave-in in Sichów near the Złotoryja – Jawor road, around 15 m wide. A tree-covered spoil bank visible in the background (Photo K. Maciejak)

Zapewne prowadzone na dużą skalę roboty górnicze za rudami metali w rejonie Prusic, Leszczyny, Stanisławowa i Chełmca (Maciejak & Maciejak, 2013) spowodowały wzrost zainteresowania innymi surowcami – w tym węglem.

W Złotoryi poszukiwaniem węgla kamiennego zajmował się senator Anton Gießel *vel* Gießenius (Fechner, 1903). Piastując godność złotoryjskiego radcy prowadził wcześniej prace górnicze m.in. w Chełmcu (Jerzykowie), gdzie na polu Neuer Stollen Immanuel w latach 1749–1752 poszukiwał miedzi, ołowiu i srebra (Fechner, 1903; Paeschke, 1930). W 1767 r. miał on nadzieję odkryć węgiel kamienny na południe od miasta, za Wilczą Bramą – przy cegielni *Kalter Berg*. Dla prowadzenia robót sprowadził z Ciechanowic dwóch gwarków, którzy pracowali w kopalniach Boguszowa. Zatrudnił także wózkowego i górnika przodowego. Ekipa ta wydrążyła głęboki na 8 łatrów szyb, który został obudowany i zaopatrzony w wentylację. Do przedsięwzięcia dobrał sobie Gießel radcę dworskiego Runge. Pobrano próbki, których ekspertyzę zleciła głogowska izba. Skała okazała się być czarnym łupkiem, *który wydawał w ogniu zapach i pozostawiał szlakę*. Nadzieje Gießeniusa okazały się płonne, ale już w 1768 r. wystarał się o pozwolenie na prowadzenie prac w innym miejscu. Jednak również z tych nowych prób niewiele wyszło, wdał się bowiem w spór ze współnikami, którzy wycofali się ze wspólnego biznesu, a izba 4.10.1768 r. wstrzymała roboty. Kosztowały one 176 talarów, zaś otrzymane siarczki (witriol) nie pokryły poniesionych nakładów, a na dodatek Gießenius nie wniósł do spółki należnego od niego wkładu (Fechner, 1903).

Na lata 1788–1789 r. przypada tymczasem rozpoczęcie wydobywania węgla na większą skalę w rejonie Lwówka Śląskiego (Maciejak & Maciejak, 2013), gdzie prace poszukiwawcze prowadzono już w 1756 i 1777 (Fechner, 1903).

Kolejna informacja o poszukiwaniu węgla w rejonie Sichowa pochodzi z pobliskich Prusic. W 1802 r. bezowocne prace w rejonie wsi prowadziła baronowa Hohberg (Fechner, 1903).

2. Materiały archiwalne

W powszechnie dostępnych zbiorach kartograficznych autorzy nie natrafili na potwierdzenie lokalizacji kopalni węgla pod Sichowem w miejscu powstania zapadliska. Niewielka hałda zaznaczana jest jednak na mapach topograficznych z drugiej połowy XIX w. oraz przełomu XIX i XX w.

Dopiero kwerenda w Archiwum Państwowym w Katowicach ujawniła obecność w zbiorach kartograficznych dwóch map:

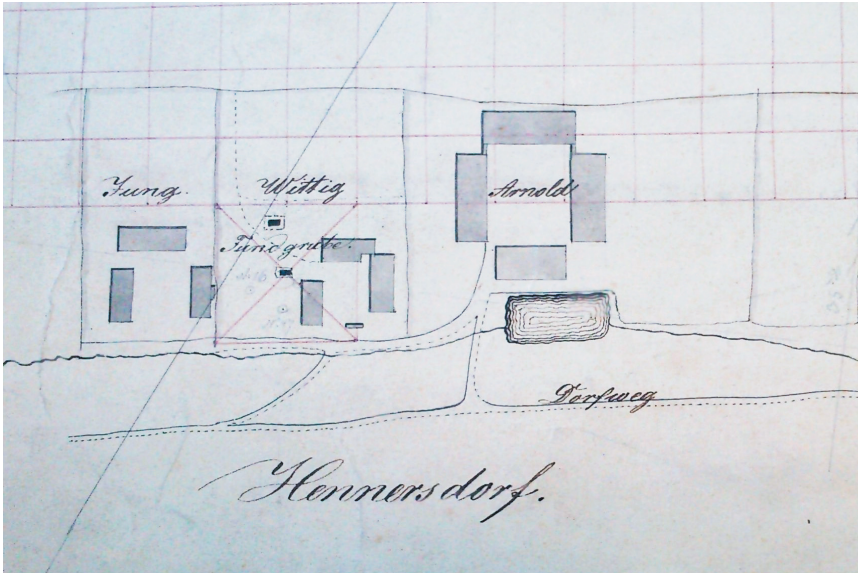
- *Maassen project der Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf* z 1854 r. (sygn. 12/396/OBB III/4421; ryc. 2),
- *Maassen Project von der Braunkohlen Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf* z 1854 r. (sygn. 12/396/OBB III/4419; ryc. 4).

Zostały one przygotowane na potrzeby uzyskania koncesji na budowę kopalni węgla brunatnego Schwarze Minna w rejonie wsi Hennersdorf – Chroślice. Szczegółowość map wskazuje na to, że najpierw powstała pierwsza z wymienionych. Na kratkowanym papierze zaznaczono zasadniczy rys i siatkę pola górniczego gwarectwa „Schwarze Minna”. Dwa zaczerpnięte prostokąty tuż obok zabudowań gospodarstwa rodziny Wittigów mogły oznaczać lokalizację szybów badawczych. Nieopodal delikatnie zaznaczono także dwa punkty – *Nr 16* i *Nr 17*, zapewne miejsca planowanych wierceń (ryc. 2).

Bogatszą treść zawiera druga z map. Zgodnie z dopiskiem sporządzono ją w Chroślicach 5 grudnia 1854 r. Lokalizację „Fundgrube”, w oparciu o którą wytyczano pole górnicze, oznaczono na niej tuż obok zabudowań gospodarstwa rodziny Wittigów (ryc. 2, 3).

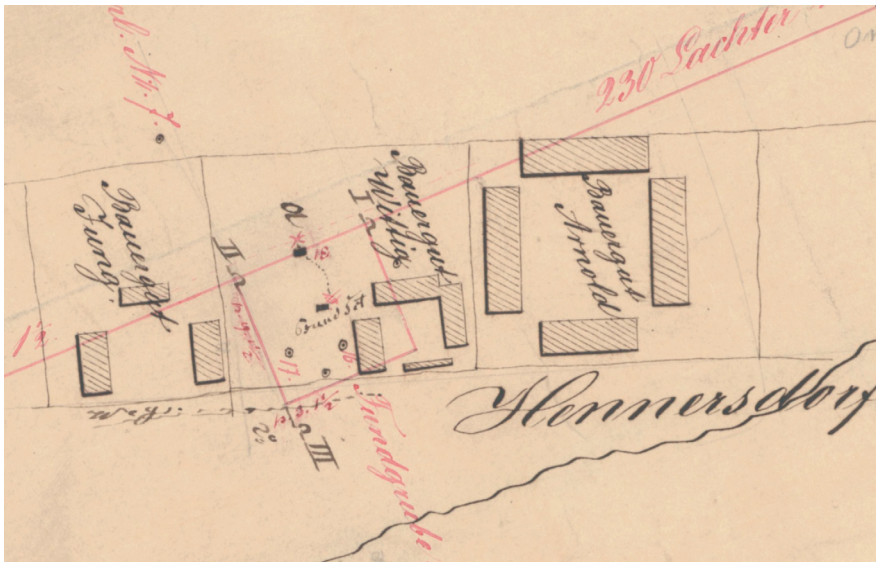
3. Początki kopalni węgla brunatnego

Udokumentowaną koncesję z polem górniczym kopalni Schwarze Minna nadano 25 II 1855 roku (Jaros, 1984). O ile o węglu brunatnym w okolicach Jawora wiadomo było już wcześniej, bo przynajmniej w 1849 odkryto jego wystąpienie w miejscowości Żarek (Ludwig, 1849) – obecnie wieś nie istnieje, zalana jest przez zbiornik Słup – to wydaje się, że na węgiel brunatny w rejonie Chroślic natrafiono przypadkiem, podczas budowy jednego z domów. „Fundgrube” zlokalizowana była we wsi koło zabudowań gospodarstwa rodziny Wittigów (Bauergut Wittig), które istnieją do dziś (Chroślice 46). Budynek mieszkalny wzniesiono – jak wynika z tablicy fundacyjnej umieszczonej na elewacji – w 1849 r. Dom jest podpiwniczony, a położona tuż obok niego przy potoku studnia ma ponad 5 m głębokości; dla zabezpieczenia obudo-



Ryc. 2. Fragment mapy Maassen project der Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf z 1854 r. (Maassen..., 1854a) z gospodarstwem Wittigów oraz położeniem „Fundgrube”

Fig. 2. A section of the 1854 Maassen project der Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf map (Maassen..., 1854a) marking the Wittig farmstead and the “Fundgrube” location



Ryc. 3. Fragment mapy Maassen Project von der Braunkohlen Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf z 1854 r. z oznaczonym prostokątem Fundgrube (Maassen..., 1854b)

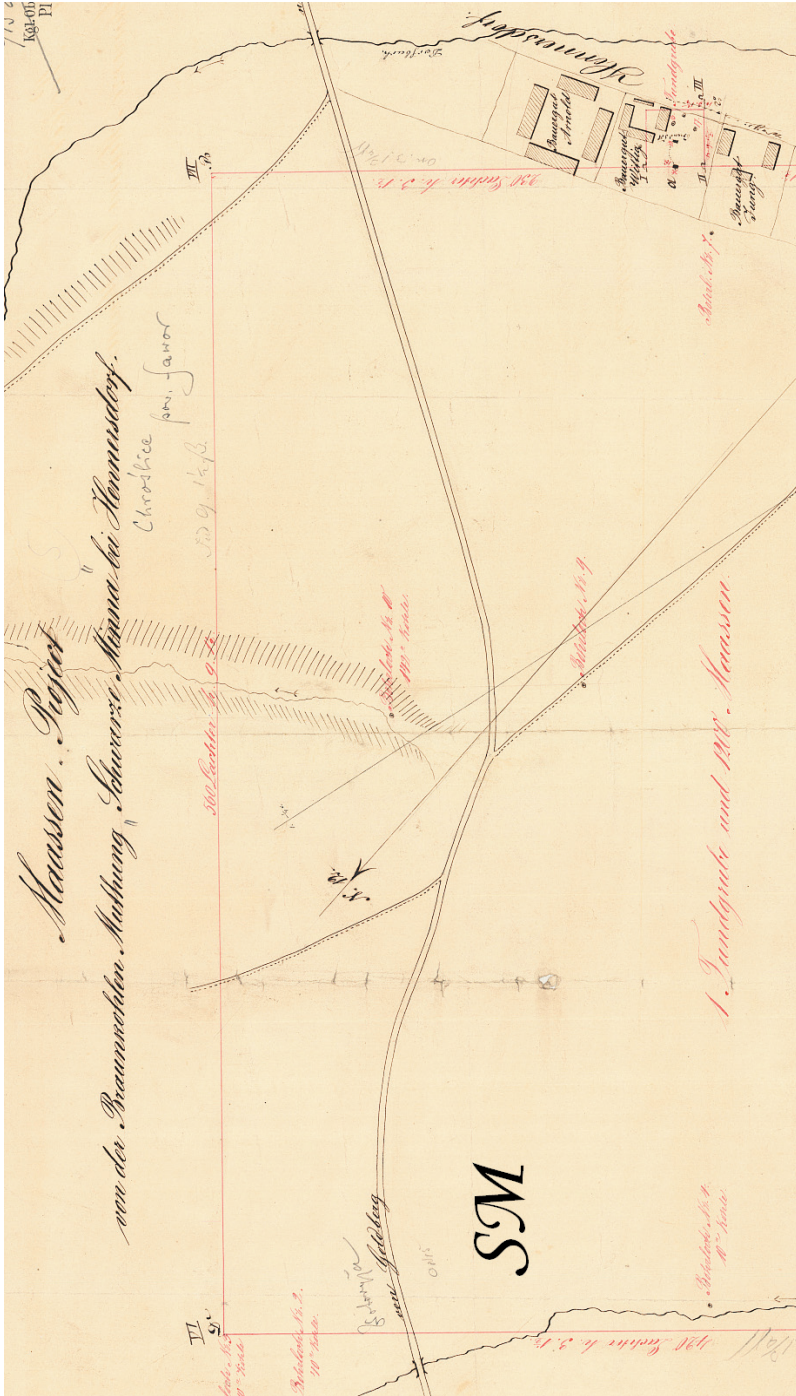
Fig. 3. A section of the 1854 Maassen Project von der Braunkohlen Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf map and the “Fundgrube” location (Maassen..., 1854b)

wana jest płytowym bazaltem. Oznaczone na mapach miejsca odnalezienia węgla znajdują się dosłownie kilka metrów obok budynku w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Data map koncesyjnych z 1854 r. (ryc. 4), opracowanych 5 lat po wybudowaniu gospodarstwa, może potwierdzać przypuszczenie autorów. Węgiel odkryto zapewne podczas kopania fundamentów bądź drążenia studni przez Wittigów. Odkryciem zainteresowano przedsiębiorcę z Brzegu – Breslauera, który podobnie jak 100 lat wcześniej Gießel prowadził prace poszukiwawcze za srebrem, ołowiem, miedzią i żelazem w odległym o niespełna 10 kilometrów Chełmcu (Jerzykowie) w trzech sztolniach „Neu Glück”, „Felix” i „Herrmannsseggen” i na polu „Albert Lorenzgrube” (Paechke, 1930).

Zapadlisko omawianej kopalni zlokalizowane jest na północno-zachodnim krańcu górniczego pola (na południe od drogi Sichów-Chroślice), gdzie stok wyczożyny opada w kierunku doliny Błotnicy. W miejscu tym nadkład nad złożem węgla brunatnego ma mniejszą grubość. Z danych zawartych na mapie złożowej z 1915 r. wynika, że wiercenie założone na terenie tej działki potwierdziło istnienie 2-metrowej warstwy węgla pod 20 metrowym nadkładem (*Karte...*, 1915; ryc. 5). Autorzy nie natrafili jak dotąd na mapy i ryciny samej kopalni. Znaleźli w literaturze jednak wzmianki, z których wynika, że eksploatacja węgla prowadzona była w okresie 1854–1860 r. Najstarsza informacja o kopalni datowana jest na 8.12.1853 r. W piśmie *Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate* zamieszczono informację o wypadkach górniczych odnotowanych w pierwszej połowie 1854 r. w Prusach, w obrębie obszaru objętego dozorem urzędu górniczego Wałbrzych (*Verunglückungen...*, 1855). Z opublikowanego zestawienia wynika, że w kopalni węgla brunatnego Schwarze Minna w Chroślicach wypadkowi uległ cieśla szybowy, górnik K. Schwedler. Feralnego dnia obluzowana belka wypadła z konstrukcji i uderzyła go w głowę. Co interesujące, wzmianka o wypadku (grudzień 1853) datowana jest na rok sprzed dat widniejących na mapach sporządzonych do wniosku koncesyjnego (grudzień 1854). Czyżby kopalnia już funkcjonowała? Skoro tak, to dlaczego nie zaznaczono jej na samych mapach? A może wypadek miał miejsce przy drążeniu szybów badawczych pod chroślicką „Fundgrube” kopalni Schwarze Minna przy domu Wittigów?

Kolejna informacja pochodzi z 1857 r. Wówczas we Wrocławiu odbywała się wystawa przemysłowa śląskich hut żelaza, na której część poświęcono koksowi (*Die schlesischen...*, 1858). W relacji czytamy: *Dolnośląskie koksownie prezentują na tej wystawie bardzo bogaty asortyment koksu, którego wszystkie rodzaje są produkowane z węgla kamiennego. Godna wspomnienia jest mała próbka koksu z kopalni węgla brunatnego Schwarze Minna pod Chroślicami, którą wystawił właściciel tej kopalni, pan kupiec Breslauer.* Zdaniem autora notki koks ten wydawał się mieć niewielką twardość, z którego to powodu przy niskiej cenie sugerował polecenie go *kowalom, gwoździarzom i innym rzemieślnikom.*

O kopalni Schwarze Minna pisał również znany XIX-wieczny przyrodnik Göppert (1858). W swoim raporcie z 21.01.1857 r. podkreślił, że pokłady węgla brunatnego w Chroślicach zostały odkryte poprzez podjęte przez przedsiębiorcę

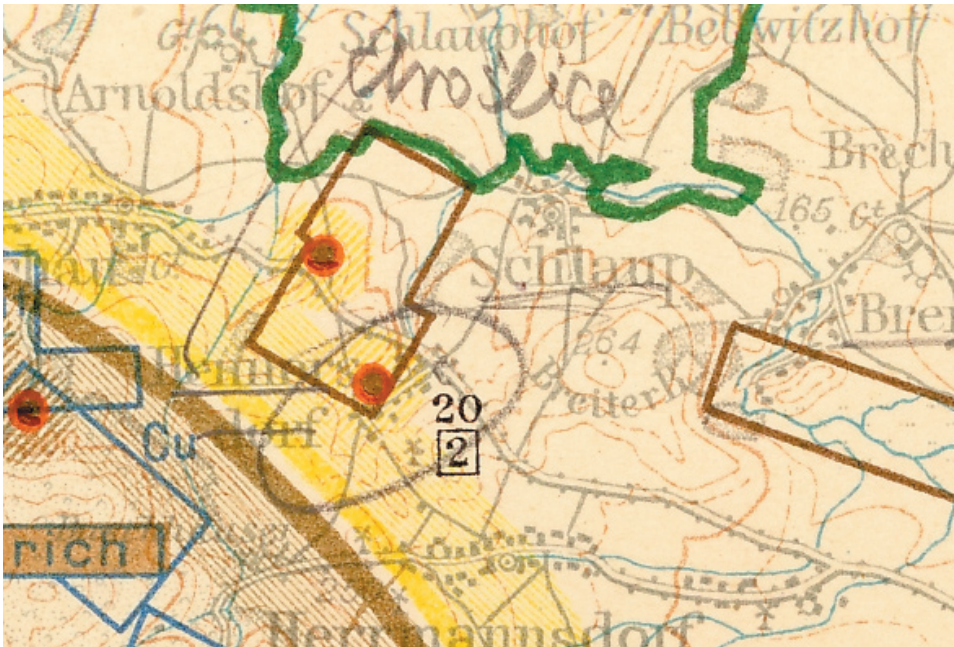


Ryc. 4. Fragment mapy koncesyjnej dla kopalni „Schwarze Minna” z 1854 r. (Maassen Projekt... 1854, sygn. 12/396/OBB III/4419);

SM – miejsce zapadliska przy planowanym wierceniu nr 15 (Archiwum Państwowe w Katowicach)

Fig. 4. A 1854 "Schwarze Minna" mine claim map (Maassen Projekt... 1854, file 12/396/OBB III/4419);

SM – location of the cave-in at the no. 15 drilling spot (State Archive in Katowice)



Ryc. 5. Fragment mapy złożowej (Blatt Liegnitz) z zaznaczonym polem górniczym węgla brunatnego w rejonie Chroślic i Sichowa. Oznaczenie liczb: 20 – miąższość nadkładu, 2 – grubość pokładu węgla (Karte..., 1915)

Fig. 5. A section of the deposit map (Blatt Liegnitz) marking the lignite deposit in the Sichów-Chroślice area. Markings: 20 – hanging wall thickness, 2 – deposit thickness (Karte..., 1915)

górniczego A. Breslauera próby wiertnicze i wydrążenie szybu. Dodał, że po złożonym wniosku o koncesję już w roku 1855 r. stwierdzono opłacalność wydobycia na polu kopalni Schwarze Minna.

Göppert informował, że w ciągu 1856 r., według dostępnego dla niego druku sprawozdania kierownika zmiany w zakładzie – niejakiego Hickethiera – *dołączono do pierwszego drugie pole górnicze tego samego rozmiaru, graniczące z wspomnianą wyżej kopalnią*. Jak twierdził uczone należy spodziewać się dużego zysku *mając na uwadze zastosowanie maszyny parowej oraz miąższości pokładu od 140 do 324 cali rozciągającego się na znacznej powierzchni jak również ze względu na jakość węgla, który nadaje się nie tylko do spalania, ale także do zgazowania, i który należy stawić na równi najlepszym węglom naszej prowincji*.

Nowe dołączone pole zapewne obejmowało teren na północ od drogi Sichów-Chroślice zaznaczony na mapie złożowej z 1915 r. (Karte..., 1915; ryc. 5). Warto dodać, że na liście obiektów górniczych z 1858 r., opublikowanej w śląskim dzienniku urzędowym, ze względu na zmianę właściwości terytorialnej królewskiego urzędu górniczego w Wałbrzychu, obok kopalni węgla brunatnego Schwarze Minna figuruje w Chroślicach kopalnia – pole górnicze Margarethe (*Außerordentliche...*,

1858). Autorzy nie natrafili jednak na żadne inne wzmianki na temat jej dokładnego położenia i działalności.

4. Węgiel i paprocie w tufie wulkanicznym

Zdaniem Göpperta wśród udostępniionych i przedłożonych Sekcji Przyrodniczej Śląskiego Towarzystwa Kultury Ojczyznej (Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur) przez Breslauera okazów pochodzących z kopalni Schwarze Minna jest zbitumizowane, w dużej mierze skarbonizowane drewno, rozpoznane jako drzewo iglaste *Cupressinoxylon ponderosum*, popularne w tej formacji węgla brunatnego i charakteryzujące się dużym ciężarem właściwym.

Za szczególnie interesujące uznał Göppert wystąpienie tufów bazaltowych z licznymi szczątkami roślin (ryc. 6), które zalegają pomiędzy pokładem węgla brunatnego a bazaltem. Wśród zidentyfikowanych w tufie roślin wymienił m.in. paproć *Woodwardites muensteranus* – podobną do kanaryjskiej *Woodwardia radicans* i znaną z innych pokładów węgla brunatnego w Niemczech, jak m.in. w Bullenreuth przy Baireuth.

Osobnej analizy tufów wulkanicznych spod Sichowa dokonał C.G. Ehrenberg w 1857 r. w Akademii Nauk w Berlinie (Ehrenberg, 1858), który otrzymał próbki od profesora Göpperta z Wrocławia z uwagą: „*Po raz pierwszy przy eksploatacji węgla brunatnego znaleźliśmy także w Chroślicach koło Jawora na Śląsku tuf. Pozwolę sobie przesłać Panu próbki, z obietnicą przesłania ich więcej, jeśli tylko Pan sobie tego życzy. Postanowiłem w te wakacje zebrać na miejscu tak dużo, jak to będzie tylko możliwe.*” Ehrenberg przystąpił do badań, w których wyniku sformułował poniższą opinię: „*Przesłane mi próbki tufu to dwa porowate egzemplarze o wielkości 3 cali, które nie dadzą się skruszyć w rękę, a po rozbiciu ujawniają nieregularny i ostrokrawędzisty przełam. Są koloru brązowawo-ciemnoszarego, nakrapiane dużą ilością jasnoszarych oraz białych punkcików i okrągławych cętek o wielkości przekraczającej niekiedy 1 cal. Gdziekolwiek widoczne są bardziej porowate niebieskawo-czarne fragmenty, a także – przez szkło powiększające – żółte oraz czerwone wtrącenia. Mieniący się na złoto punkcik okazał się pirytem. Według kolegi Mitscherlicha, który swoje próbki otrzymał bezpośrednio od właściciela kopalni, w okazach tej skały występują także zachowane odciski liści. Próbka poddana działaniu kwasu solnego nie pieni się w żadnym z miejsc – ani w brązowawej masie cementującej, ani w białawych partiach. Przy prażeniu cała próbka z początku staje się węgliście czarna, następnie zaś masa cementująca odbarwia się na czerwono-brązowo, a jaśniejsze miejsca znowu się rozjaśniają. Ta mieszanina tufu z tak licznymi substancjami organicznymi – do 21 rodzajów – jest pod wieloma względami wybitnie interesująca.*” Oprócz składników nieorganicznych stwierdził m.in. występowanie znacznej ilości igieł budujących szkielety słodkowodnych gąbek.

Zdaniem Ehrenberga pokład tufu Schwarze Minna to twór wulkaniczny powstały w środowisku słodkowodnym. Na podstawie analizy spongiolitów, a właściwie ich ilości w porównaniu do ubóstwa pozostałości innych form, dochodzi Ehrenberg do tezy o wulkanicznym wyżarzeniu pokładu: „*Można uznać to złożę tufu za niepełnie,*



Ryc. 6. Próbkki węgla z fragmentami roślin pobrane z hałdy Schwarze Minna (fot. K. Maciejak)

Fig. 6. Coal samples containing plant fossils taken from the Schwarze Minna spoil tip (fot. K. Maciejak)

ale znacząco zmetamorfizowane bagienne podłoże leśne, którego powierzchnia uległa wyprężeniu, porównywalne jest zatem do biolitycznych torfów typu ziemi okrzemkowej i ma bliskie pokrewieństwo do, o ile nie pełną zgodność z tworami trasowymi Brohl i Siedmiogórza nad Renem” (Ehrenberg, 1858).

O węglu spod Sichowa i Chroślic pisał także Sachs przy omawianiu występowania złóż węgla brunatnego na Dolnym Śląsku (Sachs, 1862). Jak twierdził występował tam zbitumizowany węgiel brunatny, który często do złudzenia przypominał węgiel kamienny. Jego zdaniem było to efektem przerwania i zmetamorfizowania warstw węgla brunatnego przez bazaltowe skały eruptywne.

Zincken (1867) opisując miejsca występowania i eksploatacji węgla brunatnego określał miąższość złóż w rejonie Chroślic na 5–27 stóp. Jak pisał węgiel ten, włożony w pokład tufu bazaltowego, „*jest częściowo zbituminizowany, częściowo lignityczny z zachowanymi śladami cyprysów Cupressinoxylon ponderosum i Woodwardites Muensteranus*”. Podał, że w pobliżu Jawora znajduje się także prawdziwy antracyt węgla brunatnego. Nie wiadomo jednak, czy wzmianka ta dotyczyła pola Schwarze Minna, ale fakt ten mogła potwierdzać informacja podawana przez Sachsa.

O kopalni założonej na styku węgla i bazaltu wspominał również prof. Roemer przy geologicznym opisie okolic Legnicy (Roemer, 1887).

5. Czarne chmury

Kopalnia pracowała pełną parą. I to dosłownie. Z notatki zamieszczonej 21 I 1859 r. w wydawanym we Wrocławiu piśmie *Wochenschrift des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen* wynika, że nad kopalnią Schwarze Minna w Chroślicach

zamontowano nową maszynę parową o mocy 50 km (*Neue Dampfmaschinen...*, 1859; Carnall, 1862).

Jednak, jak podawała gazeta *Breslauer Zeitung* z dni 3–13 VII 1860 r. (*Schlesischer...*, 1860) „gwarectwo kopalni »Schwarze Minna« z żalem twierdziło, że węgiel brunatny zalega tylko gniazdowo i wielokrotnie przerywany jest luźną skałą bazaltową (tuf), zawierającą śliczne i ciekawe odciski liści. Na dodatek znaczny napływ wody czyni pracę kopalni trudną i przy wydobywaniu wyłącznie węgla brunatnego nierentowną.”

Wspomniany tygodnik *Wochenschrift des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen* z dnia 28.09.1860 r. przynosił kolejną ważną informację z kopalni Schwarze Minna: „po tym jak nabrano przeświadczenia, że nie mamy tutaj do czynienia z ciągłym pokładem węgla brunatnego, tylko z jego rozrzuconymi gniazdami, zaprzestano wykorzystywania maszyn” (*Schwarze Minna...*, 1860). Kopalnia stanęła. Jednak górnicza spółka łatwo się nie poddawała. Dla lepszego rozeznania złóż węgla wykonano szereg dodatkowych wierceń, ale – jak podaje wrocławski tygodnik – otrzymane rezultaty nie zachęcały do eksploatacji i budowy nowych szybów pod ziemią, dlatego wstrzymano eksploatację, a łączny wydobyty urobek to tylko 15,5 tony wobec ok. 43 ton wydobytych w Schwarze Minna w 1858 r. (Jaros, 1984).

6. Kopalnia wulkanicznego tufu?

Po zaprzestaniu wydobywania węgla oczy właściciele kopalni zwróciły się na... powulkaniczny tuf. Nic dziwnego. Zmielona skała tufowa w dolinie Broll nad Renem, a także w Holandii i Belgii (pod nazwą tras) była od stuleci wykorzystywana w połączeniu z wapnem i piaskiem jako najlepsza i najwytrzymalsza zaprawa do gruntowania budowli wodnych (*Trass...*, 1861).

„Pomimo nierentowności eksploatacji węgla należy za wyjątkowo szczęśliwą dla gwarectwa uznać okoliczność, że właśnie te wulkaniczne pumeksowe masy okazały się bardzo użytecznym tufem” – podawała w dniach 3–13.07.1860 r. za właścicielami kopalni gazeta *Breslauer Zeitung* (*Schlesischer...*, 1860). „Zalega on, jak wykazały tabele wierceń, które tylko w nielicznych przypadkach go przewierciły, w miąższości rzędu 2–12 łatrów, ok. 20 łatrów pod powierzchnią, na dodatek w tak dużej ilości, że przy najintensywniejszym wydobywaniu pokład ten nie zostanie prędko wyczerpany.” Szyb, nad którym zainstalowano maszynę zgłębiono na głębokość ok. 2½ łatra, a uzyskany urobek pobrano do analizy. Wymurowano z niego niewielkie niecki i wszystkie okazały się całkowicie wodoszczelne. Na dodatek zaprawa trasowa bardzo szybko osiągnęła niecodzienną twardość. „Próby wymurowania nią wolnostojących półluków lub nawet horyzontalnego mostu są także w trakcie, muszą jednak także poczekać na zastygnięcie” – czytamy dalej we wspomnianej starej wrocławskiej gazecie. Przeprowadzono także próby otynkowania wilgotnych piwnic i okazało się, że zaprawa w niczym nie ustępowała cementowi portlandzkiemu: „Kto interesuje się tymi eksperymentami, może się o nich naocznie przekonać przy budowie Nowego Ratusza, a jeszcze wygodniej w posiadłości Kärgerhof” (posesja Neue Oderstrasse 10,

dziś ul. Sokolnicza na wrocławskim Szczepinie, należąca do partnera handlowego spółki) (*Schlesischer...*, 1860).

Z powyższego źródła dowiadujemy się także, że miała się zawiązać spółka, która będzie tuf we Wrocławiu mielić i stamtąd wysyłać go do odbiorców. Z gwarectwem miała być powiązana jedynie umową na dostawę surowca. Umiejscowienie spółki i młynów trasowych we Wrocławiu miało się wydawać korzystne. Taniej było mielić tuf pod liczbę zamówień i dopiero transportować niż przerabiać surowiec pod Jaworem i składować we Wrocławiu.

Zdaniem przedstawicieli górniczej spółki atutem przemawiającym za tufem, a nie cementem, była jego niska cena, która według przedstawionych kalkulacji miała wynosić zaledwie około połowy ceny cementu. Na dodatek, z racji braku zawapnienia, zaprawie trasowej miało nie szkodzić zawilgocenie. Latem 1860 r. na terenie posiadłości Kärgerhof spotkali się członkowie zarządu, jak również przedstawiciele załogi kopalni. W tym samym czasie panowie von Roux – miejski radca budowlany, Dickhuth – mistrz budowlany oraz dr Schwarz pobrali i przeprowadzili próby, po których zakończeniu von Roux wydał opinię pozytywną: tuf ze Schwarze Minna miał wszelkie właściwości, żeby zdobyć uznanie jako pełny zamiennik specjalistycznych (i drogich) zapraw hydraulicznych. Przedstawiciele Schwarze Minna podkreślali, że „*osobą, która zwróciła uwagę na to cenne znalezisko, był nasz szanowny tajny radca prof. dr Göppert – co jest kolejnym dowodem na to, ile praktyczne życie zawdzięcza nauce*”.

W komunikacie górniczej spółki zawartym w innym wydawnictwie z maja 1861 r. (*Trass...*, 1861) czytamy: „*dzięki wskazówce pana prof. dr. Göperta udostępniłszy na Śląsku obiecujący pokład skały tufowej, której wydobyciem zajmujemy się od roku*” (1860 r.). Autorzy informacji twierdzą, że surowiec ma podobne właściwości do tego znad Renu: „*dlatego właśnie polecamy nasz tras wysokim urzędom, przedsiębiorcom budowlanym i mistrzom murarskim, do wszystkich tych budów, które wymagają wyjątkowej wytrzymałości i szczelności, przede wszystkim do wszelkich prac w gruncie i z wodą*”. Tras dostarczano w formie drobno zmielonej „*w workach po 4 stopy sześciennie zawartości i około 2,5 centnara wagi w cenie 2 talarów za worek*”. Przy większych partiach dla dystrybutorów oferowano przyzwoity rabat. Sprzedażą zajmował się C.F.G. Kärger. Na terenie jego agencji prezentowano sporą liczbę praktycznych wykonań. Drukowane instrukcje wykorzystania podjaworskiego tufu można było pobrać za darmo u Krägera oraz u panów Wienera & Süsskinda na Ohlauerstrasse 5 i 6 (dziś ul. Oławska).

Czy ostatecznie doszło do utworzenia spółki handlującej tufem? Zapewne tak, i to nie bez pewnego powodzenia, skoro jeszcze w 1865 r. opublikowana zostaje następująca notka: „*Wydobycie węgla brunatnego w Chroslicach ustało zupełnie po tym, jak znaleziono tu tuf trasowy, który z zyskiem wprowadzono na rynek*” (*Bergwerke bei Jauer...*, 1865). Z zestawienia kopalń i pól górniczych opublikowanego w 1913 r. wynika, że pole Schwarze Minna należało do Gewerkschaft alten Rechts (Westphal, 1913). Ostatnia oficjalna wzmianka dotycząca tej kopalni pojawia się w *Orzeczeniu nr 13 Ministra Górnictwa z dnia 27.12.1950 r. o przejściu pól górniczych na węgiel*

brunatny na własność (Orzeczenie..., 1951). W tym dokumencie Schwarze Minna widnieje pod pozycją 472.

7. Zakończenie

Kopalnia Schwarze Minna rozpoczęła działalność w latach 1854–1855 i funkcjonowała przynajmniej przez ok. 10 lat. Eksploatowano w niej początkowo węgiel brunatny, którego pokłady zostały zaburzone zjawiskami trzeciorzędowego wulkanizmu bazaltowego. Po stwierdzeniu nieopłacalności wydobywania złoża węgla, którego formę dopiero po bardziej szczegółowych badaniach określono jako soczewkowatą, gwarectwo podjęło próby eksploatacji i handlu zmielonym tufem wulkanicznym. Wrocławska spółka oferowała go jako tani, ale dobry jakościowo materiał budowlany i substytut cementu.

Warto podkreślić, że stwierdzenie występowania fragmentów węgla i roślin w tufach wulkanicznych pomiędzy Chroślicami i Sichowem było w drugiej połowie XIX w. atrakcyjnym odkryciem geologicznym. Odkrycie to posłużyło lepszemu poznaniu dziejów i budowy geologicznej tej części Dolnego Śląska.

Do dziś po zapomnianej kopalni pozostała niewielka hałda i ceglane fundamenty, które mogą być związane z instalacją maszyny parowej lub pozostałością młyna kruszącego eksploatowany tuf (ryc. 7).



Ryc. 7. Ceglane fundamenty budowli usytuowane na południe od hałdy (fot. K. Maciejak)

Fig. 7. Brick foundation located on the southern side of the spoil bank (fot. K. Maciejak)

Literatura

- Außerordentliche Beilage zu No. 49 des Amts-Blattes der Königlichen Regierung zu Breslau pro 1858, Bekanntmachung (...).* Bergamt zu Waldenburg (poz. V).
- Bergwerke bei Jauer.* 1865. Schlesische Provinzialblätter, 4 NF: 649.
- CARNALL R., 1862. *Handstücke von der Braunkohlengrube Schwarz-Minna bei Hennersdorf.* Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, XIV: 13–14.
- Die schlesischen Eisenhütten auf der Gewerbe-Ausstellung zu Breslau im Jahre 1857,* Zeitschr. für das Berg-,Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate, 5, Berlin 1858, s. 107.
- EHRENBERG C.G., *Über einen vulkanischen Tuff bei Hennersdorf in Schlesien, welcher reich mit organischen Süßwasserformen gemischt ist.* Berlin 1858 in: Monatsberichte der Königlichen Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1857.
- FECHNER H., 1903. *Geschichte des Schlesischen Berg- und Hüttenwesens in der Zeit Friedrich's des Grossen, Friedrich Wilhelm's II. und Friedrich Wilhelm's III. 1741 bis 1806.* Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Berlin.
- GÖPPERT H.R., 1858. *Über die Braunkohlen-Ablagerungen zu Hennersdorf bei Jauer.* Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur, 35: 24.
- JAROS J., 1984. *Słownik historyczny kopalń węgla na ziemiach polskich.* Śląski Instytut Naukowy. Katowice.
- LUDWIG J.F., 1849. *Über Braunkohlen und Basalt bei Jauer.* Zeitschr. der Deutschen Geol. Gesellschaft, 1: 256.
- MACIEJAK K., MACIEJAK M., 2013a. *Górnictwo miedzi w niecce złotoryjskiej od średniowiecza do końca XIX w.,* Dzieje górnictwa – element dziedzictwa kultury, 5. Ofic. Wyd. Polt. Wr. Wrocław.
- MACIEJAK K., MACIEJAK M., 2013b. *Górnictwo węglowe w rejonie Lwówka Śląskiego w XVIII-XX wieku,* Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury, 5. Ofic. Wyd. Polit. Wr. Wrocław.
- Neue Dampfmaschinen.* Wochenschrift des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen, 3. Jahrbuch des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen Breslau, 1, 21.01.1859: 19. Breslau.
- Orzeczenie nr 13 Ministra Górnictwa z 27.12.1950 r. o przejściu pół górniczych na węgiel brunatny na własność państwa* (poz. 526). Monitor Polski 1951, 42, poz. 526.
- PAESCHKE P., 1930. *Vom Erzbergbau im alten Erbfürstentum und Kreise Jauer.* Wanderer im Riesengebirge. Hirschberg.
- ROEMER., 1997. *Übersicht über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Liegnitz* (Wissenschaftliche Voträge Geheimrath), Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Kultur by Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Kultur, 64, 1886, Publisher Breslau.
- SACHS A., 1906. *Über Braunkohle und mergelart. Basalttuff bei Hennersdorf.* Die Bodenschätze Schlesiens: Braunkohle – Die niederschlesische Braunkohlenformation. Verlag von Veit & Comp. Leipzig.
- Schlesischer Traß,* 1860. Polytechnisches Journal. Stuttgart und Augsburg, 157 / Miscelle 3: 394–396 (przedruk za: „Breslauer Zeitung“ vom 3. und 13. Juli 1860).
- Schwarze Minna bei Hennersdorf.* Wochenschrift des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen, 39. Jahrbuch des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen Breslau, 2, 28.09.1860: 307. Breslau.
- Trass aus der Grube Schwarze Minna zu Hennersdorf.* Wochenschrift des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen, 26. Jahrbuch des Schlesischen Vereins für Berg- und Hüttenwesen Breslau, 3, 28.06.1861: 208. Breslau.

Verunglückungen bei dem Bergwerksbetriebe in Preussen im Jahre 1885, Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im preussischen Staate, Band 2, Berlin, 1855, s. 34.

WESTPHAL J., 1913. *Ein Führer durch die im Oberbergamtsbezirk Breslau liegenden Werke der Montan-Industrie*. Jahrbuch für den Oberbergamtsbezirk Breslau. Berlin.

ZINCKEN C.F., 1867. *Die Braunkohle und ihre Verwendung*. Wyd: Carl Rümpler. Hannover.

Materiały archiwalne

Karte der nutzbaren Lagerstätten Deutschlands, Lieferung VIII, Blatt Liegnitz. 1:200 000, Leitung F. Beyschlag, Bearb. C. Hoffmann 1914, Herausgegeben vor Königlichen Geologischen Landesanstalt 1915 (zbiory Państwowego Instytutu Geologicznego – Oddział we Wrocławiu).

Maassen Project der Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf, 1854 r. Archiwum Państwowe w Katowicach, sygn. 12/396/OBB III/4421.

Maassen Project von der Braunkohlen Muthung „Schwarze Minna“ bei Hennersdorf, 1854 r. Archiwum Państwowe w Katowicach, sygn. 12/396/OBB III/4419).

SCHWARZE MINNA

*mining history, lignite, tuff,
Sichów, Lower Silesia*

The Schwarze Minna coal mine was opened between 1854 and 1855 and functioned for a period of at least 10 years. Initially lignite was mined; its deposit was, however, disturbed by tertiary basaltic volcanism. Once the lack of profitability of mining coal has been determined, as the deposit was established to be irregular and highly nodular, the mining company initiated an attempt to extract and market ground trass-like volcanic tuff as affordable building material of good quality and a substitute for mortar. The discovery of coal and fossil remains in volcanic tuffs between Chroślice and Sichów was of certain significance in the XIX century's geology, and was researched as such by established scholars of that age who contributed to furthering the geological knowledge about that particular part of Lower Silesia.