

*historia górnictwa, kobalt,
kopalnia Hülfe Gottes/Juliane,
Szklarska Poręba*

Krzysztof KRZYŻANOWSKI *
Dariusz WÓJCIK **

KOPALNIA KOBALTU W SZKLARSKIEJ PORĘBIE

Artykuł omawia historię górnictwa kobaltu w Szklarskiej porębie, w województwie dolnośląskim, na przykładzie kopalni *Hülfe Gottes/Juliane*, która położona była na Czarnej Górze. Zachowały się dwie mapy górnicze tej kopalni z 1771 i 1775 roku, które zostały szczegółowo przez Autorów przeanalizowane i omówione. Na podstawie tych map i innych źródeł udało się zlokalizować, spenetrować i opisać pozostałości po kopalni. Opisano także badania innych, pobliskich wyrobisk nie oznaczonych na dostępnych planach.

1. Wstęp

Szklarska Poręba od wielu wieków znana jest jako miejsce poszukiwań szlachetnych kamieni, złota, srebra, magnetytu, pirytu a także uranu. Historia osadnictwa na tym terenie jest ściśle związana z rozwojem hutnictwa szkła, o którym pierwsze wzmianki pochodzą z lat 1336–1372 (Czerwiński & Mazurski, 1983). Pierwszą hutę szkła założono u wylotu Szklarskiego Potoku, we współczesnej Szklarskiej Porębie Średniej. Od XV w. okolice osady, a zwłaszcza stoki Grzbietu Izerskiego penetrowane były przez różnych poszukiwaczy skarbów, w tym przez Walonów. Po tej wielowiekowej działalności górniczej pozostało wiele śladów jak miejscowe nazewnictwo, ryty naskalne, relikty dawnych płuczek złota w dolinie rzeki Kamiennej czy pozostałości dawnych kopalni. Jedną z nich jest położona na zboczu Czarnej Góry kopalnia kobaltu *Hülfe Gottes*, której nazwę możemy przetłumaczyć jako „Wspomożenie Boże”, na której wyrobiskach powstała później kopalnia *Juliane*. W prezentowanym opracowaniu podjęto próbę przedstawienia zachowanych w państwowych archiwach dokumentów kartograficznych dotyczących tych obiektów oraz wyniki badań terenowych na Czarnej Górze.

* Niezależny badacz, dziennikarz i eksplorator, współpracownik miesięcznika SUDETY (www.sudety.ig.pl) oraz miesięcznika ODKRYWCA (odkrywca.pl), kontakt: mediator.wroclaw@wp.pl

** Niezależny badacz, dziennikarz i eksplorator, współpracownik miesięcznika SUDETY (www.sudety.ig.pl) oraz miesięcznika ODKRYWCA (odkrywca.pl), przewodnik sudecki, kontakt: dwojcik1966@gmail.com

2. Kobalt

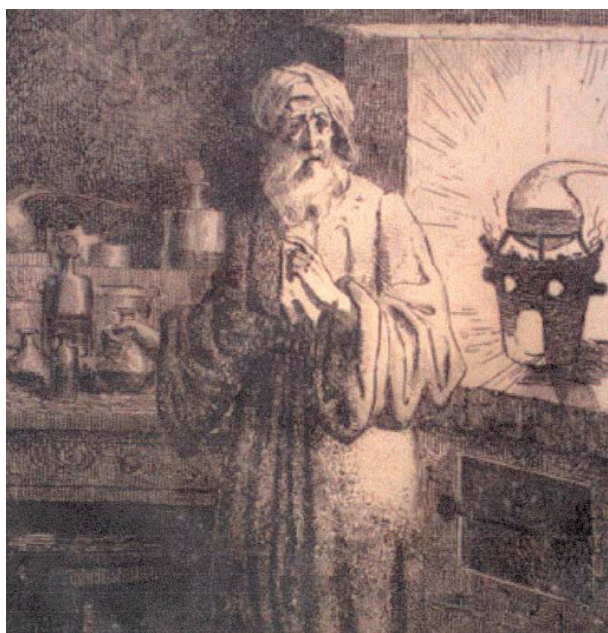
Opierając się na informacjach zapisanych na dawnych mapach, przedmiotem zainteresowania w kopalni *Hülfe Gottes / Juliane* był kobalt (symbol chemiczny *Co*). *Cobaltum*, bo tak brzmi jego łacińska nazwa, to pierwiastek chemiczny z grupy metali przejściowych układu okresowego, o gęstości 8900 kg/m^3 i temperaturze topnienia $1495 \text{ }^\circ\text{C}$ (rys. 1). W stanie czystym jest lśniąącym, srebrzystym metalem, który posiada własności ferromagnetyczne (Lewicka, 2007).

Pigmenty oparte na związkach kobaltu były stosowane już w starożytności do barwienia szkła na kolor niebieski, jednak jego właściwego odkrycia dokonał w 1735 roku Georg Brandt, szwedzki chemik i mineralog, podczas badań rud bizmutu (rys. 2). Brandt urodził się w Riddarhyttan w Szwecji 26 czerwca 1694 roku i był synem Jurgena Brandta, właściciela kopalni i farmaceuty oraz Katariny Ysing. Był profesorem chemii na Uniwersytecie Uppsala; zmarł 29 kwietnia 1768 roku na raka prostaty. Brandt wykazał, że to kobalt był odpowiedzialny za niebieski kolor produkowanego szkła, co wcześniej łączono z bizmutem zawierającym pierwiastek kobaltu; wskazał także sześć kroków do odróżnienia bizmutu od kobaltu. Nazwa pierwiastka wywodziła się od nazwy używanej przez górników dla takiego rodzaju rud (Kobold ore), innymi słowy od „gnoma”, „kobolda”, „złego ducha”, który miał według górniczej legendy podrzucać rudy bezwartościowego kobaltu w miejsce skradzionych kruszców żelaza (http://en.wikipedia.org/wiki/Georg_Brandt). W istocie kobalt zazwyczaj nie tworzy samodzielnych złóż, lecz występuje jako ważny składnik w kruszczach miedzi, srebra czy uranu, a także w meteorytach.



Rys. 1. Kobalt, pierwiastek odpowiedzialny za niebieski kolor produkowanego dawniej szkła (za: en.wikipedia.org)

Fig. 1. Cobalt, an element accountable for a blue colour of glass produced in the past (acc. to en.wikipedia.org).



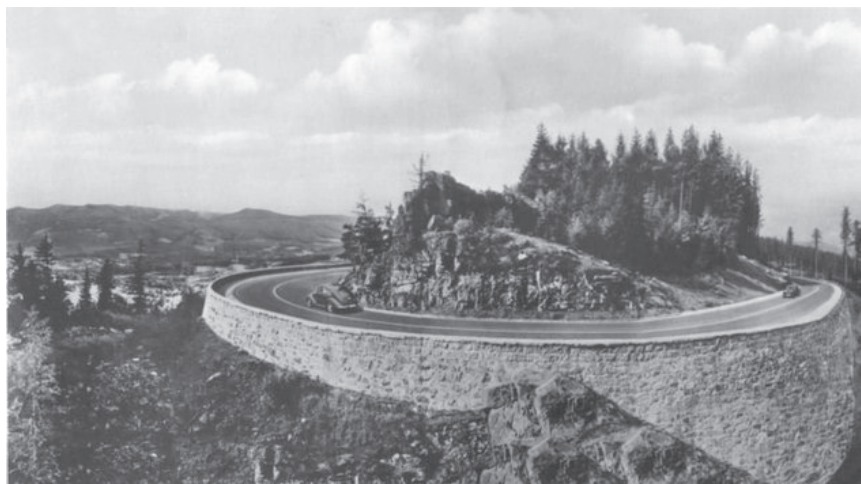
Rys. 2. Georg Brandt, szwedzki profesor chemii, który odkrył kobalt w 1735 roku (za en.wikipedia.org)

Fig. 2. Georg Brandt, Swedish professor of chemistry, who discovered cobalt in 1775 (acc. to en.wikipedia.org)

3. Kopalnia Hilfe Gottes / Wspomożenie Boże

Nasza historia badań nad kopalnią kobaltu rozpoczęła się od artykułu w prasie popularnonaukowej autorstwa Wojciecha Stojaka (Stojak, 2010). W opracowaniu opisano historię ukrycia kosztowności i precjozów w pewnej starej kopalni w pobliżu Szklarskiej Poręby na początku maja 1945 roku, na kilka dni przed upadkiem twierdzy Wrocław. Według świadków opisanych przez autora artykułu, transport ciężarówek miał dotrzeć w okolicę Zakrętu Śmierci i tam pozostawić bliżej nieokreślony, cenny ładunek „w starej kopalni, która była nieczynna już 200 lat” (rys. 3). Cała opowieść prezentuje się dość dramatycznie i przypomina swoim schematem podobne historie z innych zakątków Dolnego Śląska, jednak zawiera kilka szczegółów, które odróżniały ją od innych. Do artykułu dołączono bowiem archiwalną mapę pewnej kopalni, rzeczywiście ponad 200-letniej, której dokładne położenie pozostawać miało zagadką.

Wspomniana mapa to kopia wykonana w sierpniu 1776 roku na podstawie oryginału pochodzącego z czerwca 1771 roku. Pełna jej nazwa brzmi *Grund und Profil Riss von der Schreibersau am Schwarzenberg belegenen Kobald Grube, die Hülfe Gottes genannt* (Rzut poziomy i profil kopalni kobaltu w Szklarskiej Porębie na Czarnej Górze położonej, Wspomożeniem Bożym zwanej) (Elster, 1771). Oryginał mapy znajduje się w Archiwum Państwowym w Katowicach (rys. 4). Wielobarwny rękopis ma wymiary 28,5 × 20



Rys. 3. Zakręt Śmierci w Szklarskiej Porębie na przedwojennej widokówce. Droga przebiega w tym miejscu przez zbocze Czarniej Góry, niedaleko dawnej kopalni. (Krzyżanowski, Wójcik, 2011)

Fig. 3. Death Curve in Szklarska Poręba on a pre-war postcard. The road goes through the slope of Czarna Góra (Black Mountain), near the old mine (Krzyżanowski, Wójcik, 2011)

centymetrów, sporządzono go w skali ok. 1:640 i zawiera tzw. podziałkę transwersalną w łatrach, która pozwala na obliczenie długości wyrobisk i odległości wlotów sztolni. Oryginał mapy wykonał Elster, królewski nadgórmistrz na Śląsku, doświadczony mierniczy i autor wielu innych map górniczych, m.in. Fröhlichen Anblick w Ciechanowicach, Ludwig w Jabłowie, Friedrich w Marcinkowie, Sophien Grube w Jedlince czy Seegen Grube w wałbrzyskim Starym Zdroju (Greiner, 1997).

Kopię mapy wykonał mierniczy posługujący się inicjałami „E.L.G.Abt”. Skrót odnosi się do ciekawej postaci Efraima Ludwika Gottfryda Abta, urodzonego w roku 1752 (rys. 5). Był on starszym radcą hutniczym z doświadczeniem w pracy w kopalniach Gór Harcu, w Saksonii i na Węgrzech. Sporządzając kopię interesującej nas mapy miał zaledwie 24 lata i dopiero co ukończył Studium Nauk Górniczych. W wieku 28 lat przyjechał jako mistrz górniczy na Śląsk, gdzie pracował jako asesor wrocławskiego Wyższego Urzędu Górniczego (Oberbergamt Breslau). Brał czynny udział w ponownym uruchomieniu tarnogórskich kopalń ołowiu i srebra, na terenie której zachowały się m.in. szyby nazwane od jego nazwiska „Abt”, w uznaniu zasług dla rozwoju górnictwa. Był przyjacielem i powiernikiem słynnego Redena, którego zastępował w sprawach hutnictwa na Górnym Śląsku. Abt był człowiekiem niezwykle utalentowanym: prócz ogromnej wiedzy w zakresie górnictwa i hutnictwa (opublikował ponad 60 artykułów o tej tematyce), znał się także na historii... prochu strzelniczego, armat i kul armatnich; napisał także pracę o browarze w Zerbst. Jadąc pociągiem z Wrocławia do Brzegu w roku 1819 nabawił się zapalenia płuc, w wyniku czego zmarł 3 maja tego roku (Adler, 2009).

Na mapie Elstera, kopiowanej przez Abta, oznaczono dwie, niepołączone ze sobą sztolnie, nazwane *Der tiefe Stollen*, tj. sztolnia głęboka, oraz *Tage Rüsche* (*Tagerösche*), które



Rys. 4 i 5. Po lewej: sygnatura mapy kopalni Hülfe Gottes z 1771 roku (Elster, 1771).

Po prawej: mierniczy, który ją wykonał, Efraim Ludwik Gottfried Abt (Adler, 2009)

Fig. 4 and 5. Left: Description on the map of Hülfe Gottes mine dated 1771 (Elster, 1771).

Right: illustrator of the map, Efraim Ludwik Gottfried Abt (Adler, 2009)

to pojęcie słownik górniczy tłumaczy jako „rów odciekowy, ściek” (Piestrak, 1924). Już samo nazewnictwo każe nam przypuszczać, że sztolnia głęboka miała tylko odwadniać górotwór, tym bardziej że na mapie brak jest odgałęzień czy szybików charakterystycznych dla sztolni wydobywczych. Sztolnia położona wyżej udostępniała i odprowadzała wodę z właściwego złoża. Sztolnia głęboka nie wygląda na mapie imponująco – według mapy Elstera miała dokładnie 13 łatrów (ok. 27 metrów) i wznosiła się w swojej długości o około 0,5 metra, tak aby zapewnić grawitacyjny odpływ wody. Przed jej wylotem (*Mundloch*) mierniczy nakreślił ponad 12-metrową warpę (rys. 6). Nad rzutem poziomym tej sztolni widzimy także strzałkę i symbol *Sept.* (z łac. *septentrio*) oznaczające kierunek północny. Z kolei sztolnia górna miała długość ok. 36 łatrów (ok. 75 metrów) i bardziej skomplikowaną budowę. Mniej więcej w połowie jej długości znajdował się szyb o głębokości 15 metrów prowadzący na powierzchnię, a tuż za nim tzw. szyb boczny (*Neben Gesenck*) o głębokości 3 metrów. Kilkanaście metrów dalej sztolnia rozszerzała się nieco w ok. 4-metrową komorę, w której znajdował się kolejny szybik o głębokości 17 metrów. Być może w tym miejscu wybrano bogatą żyłę rudy lub też potrzebne było miejsce do zainstalowania maszyny wyciągowej lub kołowrotu. Kilka metrów dalej sztolnia kończyła

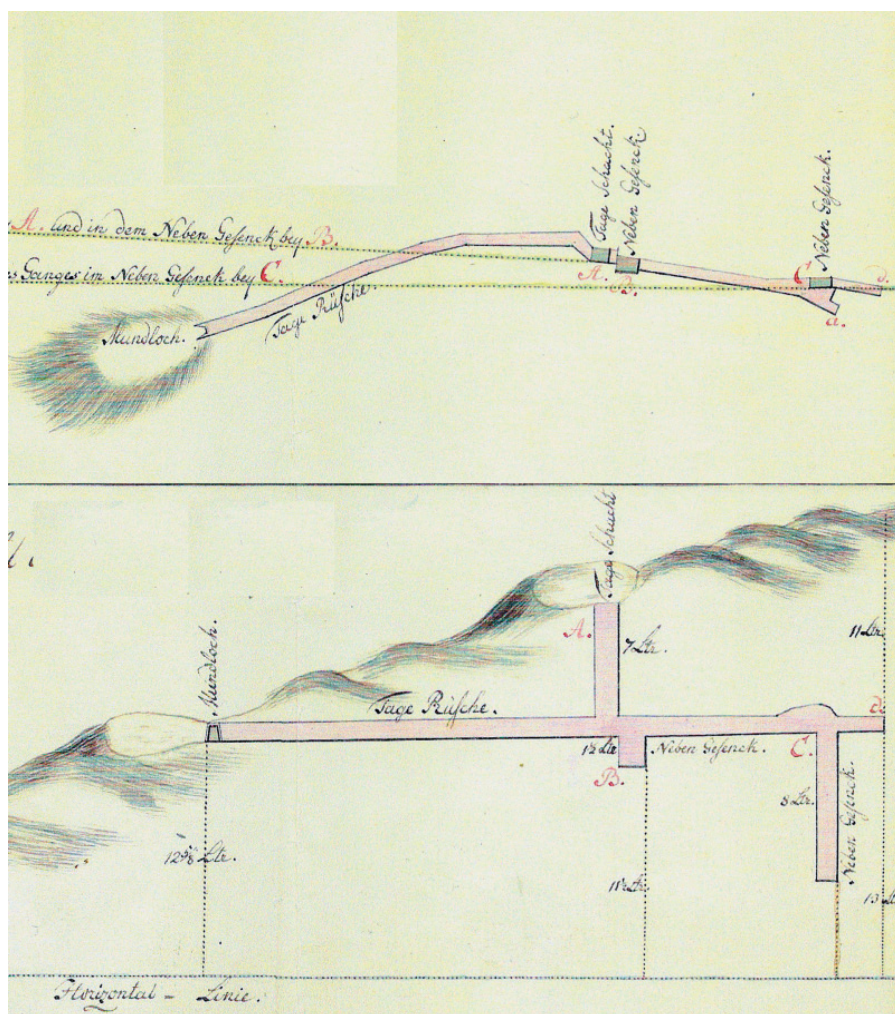


Rys. 6. Przed wylotem sztolni górnej można odnaleźć wyraźną warpę (fot. D. Wójcik)

Fig. 6. Right in front of the upper adit there is a big waste heap (fot. D. Wójcik)

się przodkiem. Na mapie zawarto także informację o kierunku przebiegania żyły, prześledzonej zarówno w szybie, jak i w dwóch szybikach, a która przebiegała w kierunku nieznacznie odchylonym od N–S (rys. 7).

Zwróćmy uwagę, że mniej więcej w czasie, gdy istniała kopalnia „Wspomożenie Boże”, Szklarska Poręba liczyła sobie około 1500 mieszkańców. Była to w istocie spora wieś z kościołem katolickim i ewangelickim, dwoma szkołami i młynem. W rozrzuconych po wzgórzach domostwach mieszkali głównie drwale i tzw. kurzacy, którzy wyrabiali potaż (węglan potasu) do produkcji szkła, węgiel drzewny i smołę. Okoliczna ludność trudniła się także produkcją i szlifowaniem szkła, produkcją wyrobów z drewna (w tym skrzypiec), tkactwem, hodowlą bydła i owiec. Archiwalne źródła podają, że działała wtedy kopalnia parytów, której początki sięgać miały 1530 roku, oraz związana z nią wytwórnia kwasu siarkowego zwana witrolejnią (Wiater, 2008). Przymuszczać więc niewielka kopalnia naniesiona na mapę przez Elstera wydobywała rudy kobaltu na potrzeby okolicznej produkcji szkła, a dokładnie w celu jego charakterystycznego barwienia na kolor niebieski. T. Dziekoński podaje, że w 1767 roku niejaki Preller odnalazł na Czarnej Górze mineralizację kobaltu (Dziekoński, 1972). Miało to nastąpić w wyrobiskach kopalni parytów *Friedrich Wilhelm*, choć tą informację można poddać w wątpliwość, jako, że ta ostatnia kopalnia położona jest w innym miejscu. Preller otrzymał koncesję na wydobycie, zorganizował gwarectwo i w 1771 roku uruchomił kopalnię. Wydobywane rudy



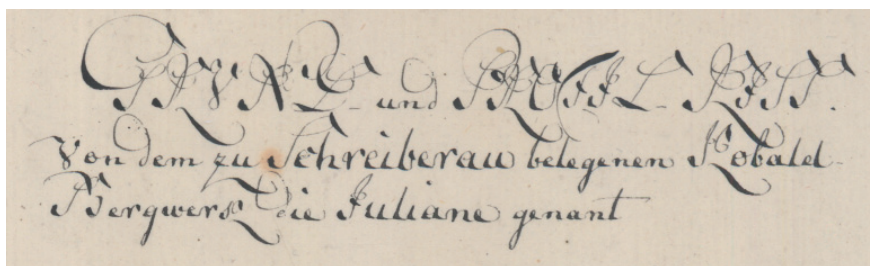
Rys. 7. Rzut i przekrój przez sztolnię górną kopalni Hülfe Gottes według mapy z 1771 r. (Elster, 1771)

Pic. 7. Top view and cross-section through the upper adit in Hülfe Gottes mine, according to the map from 1771 (Elster, 1771)

zawierały ok. 20 procent kobaltu, co było wynikiem bardzo dobrym, jednak z powodu niezwykle twardej skały już w 1772 roku wstrzymano roboty lub miały one bardzo znikome znaczenie.

4. Kopalnia Juliane

Opisywana kopalnia „Wspomożenie Boże” dostała swoją „drugą szansę” zaledwie kilka lat po zaprzestaniu wydobywania. Zachowała się bowiem wzmianka o ponownym podjęciu robót w 1775 roku przez Schaffgotscha, w kopalni pod nazwą *Juliane*. Wiemy



Rys. 8. Sygnatura na mapie kopalni Juliane według mapy nieznanego autora z 1775 roku (Grund und Profil-Riss, 1775)

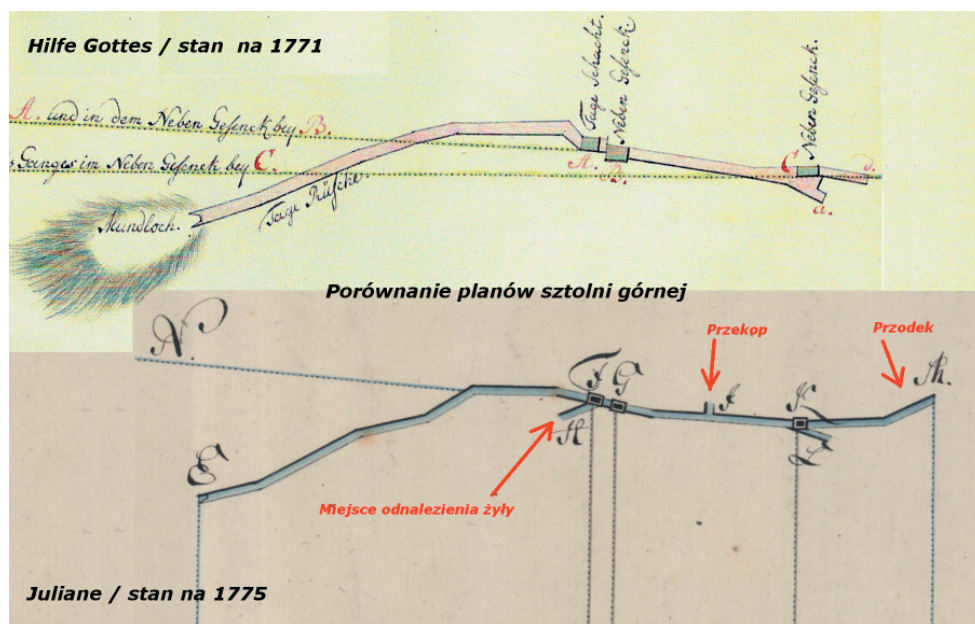
Fig. 8. Description on the map of Juliane mine, author unknown, dated 1775 (Grund und Profil-Riss, 1775)

o tym, ponieważ w Archiwum Państwowym w Katowicach zachowała się przepiękna mapa górnicza tego miejsca. Ten dokument to *Grund- und Profil-Riss von dem zu Schreiberhau belegenen Kobald-Bergwerk, die Juliane genant*, czyli Rzut poziomy i profil kopalni kobaltu w Szklarskiej Porębie położonej, zwanej *Juliane*, z roku 1775 (Grund und Profil-Riss, 1775) (rys. 8). Porównując mapę do wcześniejszego dokumentu Elstera z 1771 roku, brakuje bliższego określenia geograficznego miejsca jej położenia (przy „Wspomożeniu Bożym” wskazano bowiem w nazwie Czarną Górę), lecz jednak już pobieżne spojrzenie na układ korytarzy pozbawia nas wątpliwości, że mogłaby to być inna kopalnia. Mapy wyglądają jakby wyszły spod jednej ręki, choć przy mapie kopalni *Juliane* nie zachowało się imię jej autora. Oba dokumenty mają nawet podobny układ swojej zawartości: na górze nazwa kopalni i miejsce jej położenia, poniżej rzut poziomy wyrobisk i ich profil, a po prawej stronie legenda, która na mapie z 1775 roku jest bardzo rozbudowana i z detalami opisuje całą kopalnię.

Dokładniejsza analiza uwidacznia, że mapa późniejsza prezentuje nieco zmieniony stan wyrobisk (rys. 9). Na przykład przy sztolni dolnej pojawia się roznos, czyli rodzaj wąskiego kanału odprowadzającego wodę ze sztolni (do dziś doskonale widoczny w terenie). Na końcu zaś chodnika widzimy rozwidlenie korytarzy, które odnaleźliśmy w środku, a którego brakowało na wcześniejszej mapie Elstera. Umieszczenie rozwidlenia na mapie późniejszej dowodzi, że wykonano je już za czasów *Schaffgotscha*, rozpoczynając, według opisu na mapie, drażnienie przekopu (*Querschlag*).

Podobnie niewielkie różnice odnaleźć można przy tzw. sztolni górnej. Najłatwiej to zrobić, dokonując zestawienia fragmentów map z 1771 i 1775 roku. Przy szybie prowadzącym na powierzchnię pojawiła się krótka odnoga biegnąca w kierunku południowo-wschodnim, mająca zaledwie kilka metrów. Według legendy umieszczonej na mapie, odnaleziono w tym miejscu żyłę rudy, nic dziwnego zresztą, ponieważ przebiega ona tuż przy szybie po rozciągłości SN. Według mapy z 1775 roku, kilkanaście metrów dalej rozpoczęto także drażnienie kolejnego przekopu, tym razem w kierunku zachodnim, cały też chodnik został przedłużony o kilka metrów i kończył się przodkiem.

Nie zachowało się niestety zbyt dużo informacji archiwalnych o kopalni *Juliane*. Wydobycie miało tu trwać zaledwie jeden rok, a cały urobek, według niemieckiego historyka



Rys. 9. Porównanie planów sztolni górnej na mapach z 1771 roku (na górze) i z 1775 roku (na dole), opracowanie własne autorów za (Elster, 1771) i (Grund und Profil-Riss, 1775)

Fig. 9. Comparison of the upper adit on the maps dated 1771 (up) and 1775 (down), worked out by the authors acc. to (Elster, 1771) and (Grund und Profil-Riss, 1775)

Fechnera, wyniósł około 250 kg ręcznie wzbogaconego koncentratu. Ruda miała zostać przewieziona do miejscowości Przecznicza celem jej przerobu w hucie (Dziekoński, 1972). Ta niewielka miejscowości w powiecie lwóweckim położona jest ok. 25 kilometrów od Czarnej Góry, licząc odległość drogą lądową przez Świeradów-Zdrój. Przecznicza była także związana z eksploatacją rud kobaltu, którego mineralizację odkryto tutaj w 1769 roku. Nastąpiło to dzięki działalności pruskiej komisji ds. górnictwa, której zadaniem była ocena możliwości ponownego uruchomienia podupadłych ośrodków górniczych. Skład osobowy tej komisji wyda nam się po części znajomy, ponieważ należeli do niej m.in. radcy Reichardt, Gerhard i nadgórmistrz Elster, ten sam, który jest autorem mapy z 1771 roku „Wspomożenie Boże”. Komisja odnalazła w Przeczniczy rudę kobaltową, co stało się bezpośrednio przyczyną rozpoczęcia robót górniczych w kopalni Anna-Maria. Już 5 lat po tym odkryciu, istniał tam 60-metrowy rozkop, szyb o głębokości 28 metrów, urządzenie odwadniające napędzane kołem wodnym i ponad 250-metrowa sztolnia odwadniająca, same zaś roboty wydobywcze zakończono po 70 latach działalności. Wydobywanie kobaltu prowadzono także co najmniej w 3 innych kopalniach na zachód od Przeczniczy. Nic więc dziwnego, że duża ilość urobku z Przeczniczy wymagała przeróbki hutniczej, były więc możliwości dostarczenia tam także rudy wydobytej z okolic Czarnej Góry. Według Macieja Madziarza, badacza historii górnictwa, hutę wybudowano w latach 1772–1774, w okresie po zakończeniu działalności znanej nam kopalni *Hülfe Gottes*, ale jeszcze przed

uruchomieniem kopalni *Juliane*. Prócz huty wybudowano także piec prażalniczy, piec płomienny, wysoki na ok. 35 metrów komin, a także młyn napędzany dwoma kołami wodnymi. Niedaleko huty znajdowały się także pomieszczenia do ręcznego rozcierania farby kobaltowej i pakowania jej do beczek. Cała infrastruktura miała działać do 1844 roku (Madziarz, 2008).

5. Wyniki badań terenowych

Po dokładnej analizie map z 1771 i 1775 roku, autorzy postanowili odszukać wspomnianą kopalnię. Skojarzono okolice Czarnej Góry z opracowaniem z 2002 roku autorstwa K. i P. Zagożdżonów, które opisywało niektóre wyrobiska w rejonie Szklarskiej Poręby (Zagożdżon & Zagożdżon, 2002). Na jednym ze schematów tego opracowania dostrzeżliśmy dwie samotne sztolnie, które autorzy, nie znając zapewne dawnych map górniczych, nazwali po prostu „sztolniami rejonu Czarnej Góry”. Długość chodników oraz ich położenie odpowiadały niewątpliwie tym z mapy Elstera. Wynikało z tego, że sztolnie były dostępne co najmniej 10 lat temu, ale nikt nie powiązał ich z XVIII-wieczną mapą, istniały w literaturze tylko jako anonimowe ciekawostki geologiczne.



Rys. 10 i 11. Po lewej: sztolnia dolna, stan na 2010 r. (fot. K. Krzyżanowski).
Po prawej: początkowy fragment sztolni górnej, stan na 2010 (fot. D. Wójcik)

Fig. 10 and 11. Left: lower adit, as in 210 (photo: K. Krzyżanowski).
Right: first part of the upper adit, as in 2010 (photo D. Wójcik)

Dzięki wskazówkom w opracowaniu z 2002 roku pierwsze wyrobisko udało się odnaleźć dość łatwo (rys. 10). Znajduje się ono bardzo blisko leśnej drogi odchodzącej od szosy Świeradów–Zdrój–Szklarska Poręba, przy dawnej tzw. drodze sudeckiej. Z samej drogi widoczna jest warpa, na której szczycie znajdował się częściowo zawalony wlot do sztolni. Kierunek zawaliska zgodny był z mapą z 1771 roku, musiała to więc być *Der tiefe Stollen* – sztolnia głęboka. Udrożniono nieco obwalone wejście i po przecięnięciu się do środka znaleźliśmy się wewnątrz ponad 200-letniego wyrobiska. Na całej długości sztolni występuje woda, średnio do wysokości 0,4–0,5 m. Długość chodnika zgodna jest z planem Elstera, a na końcu są dwie krótkie wnęki nieoznaczone na planie, prawdopodobnie pozostałość po późniejszej eksploatacji Schaffgotscha. Całe wyrobisko zachowane jest w stanie bardzo dobrym.

Pewności co do „tożsamości” wyrobisk nabrano po odnalezieniu sztolni górnej (rys. 11). Warpa przed jej wlotem jest jeszcze większa niż na przy sztolni dolnej i także doskonale zachowana. Wlot do znajdującej się za nią sztolni był drożny i dość szeroki, sama zaś sztolnia dostępna na odcinku ok. 36 metrów. Ostatnie 8 metrów sztolni było wąskim korytarzykiem i wyglądało na wtórnie wypełnione zbędnym urobkiem (podsadzone), choć można też odnieść wrażenie, że jest to gruz i skała płona wybrana z zasypanego szybu (rys. 12). Z analizy planu Elstera wynikało jednak, że powinniśmy być kilka metrów przed dnem szybu prowadzącego dawniej na powierzchnię. Po penetracji wąskiego korytarza



Rys. 12 i 13. Po lewej: badania sztolni górnej i jej ostatniego fragmentu (fot. D. Wójcik).

Po prawej: późniejsze, nieznanie z nazwy wyrobiska, odnalezione przez Autorów ponad kopalnią kobaltu (fot. D. Wójcik).

Fig. 12 and 13. Left: exploration of the upper adit and its last part (photo D. Wójcik). Right: latter, unknown excavation, discovered by the Authors over the cobalt mine (photo D. Wójcik)

można było zauważyć wodę sączącą się ze stropu, co przemawia za drugą z hipotez. W obecnej chwili dalsza część sztolni górnej pozostaje więc niedostępna.

Podczas badań okolic wyżej wymienionej kopalni natknięto się także na mniej znane wyrobiska (Krzyżanowski, Wójcik, 2011). Powyżej górnej sztolni kopalni *Juliane* prócz śladu po zawalonym szybie (*Tage Schacht*) odnaleźć można kolejne wyrobisko nieoznaczone na dawnych mapach. Według oceny autorów, nosi ono ślady XX-wiecznych poszukiwań, co można osądzić m.in. na podstawie rozmiarów otworów po wiertłach. Miejsce wygląda dość intrygująco, ponieważ ponad sztolnią górną XVIII kopalni Elstera, blisko wierzchołka zbocza Czarnej Góry, znajduje się kilkunastometrowej szerokości warpa, która urywa się gwałtownie nad niewielkim szybikiem (rys. 13). Na jego ociosach odnaleźć można owe otwory wiertnicze. Po lewej stronie widać także wyrobisko przypominające odkrywkę, czy mały kamieniołom. Przy jego podstawie ma swój początek krótka sztolnia przecinająca na wylot blok skalny. Po dłuższych oględzinach doszliśmy do wniosku, że dawniej „odkrywki” nie było, a to, co oglądamy współcześnie, to odkryty (odkopany?) fragment byłego podziemnego wyrobiska, które przebiegało płytko pod ziemią. Wokół zawalonego szybiku i odkrywki znajduje się jeszcze kilka zapadlisk (rys. 14), z których jedno wypełnione jest wodą na głębokość min. 2 m. Wszystkie opisane wyrobiska znajdują się w jednej linii ze sztolniami dolną i górną, znanymi z dawnych map, jest więc bardzo prawdopodobne, że mogły służyć eksploatacji tej samej żyły zawierającej kobalt.



Rys. 14. Zapadlisko na zboczu Czarnej Góry, pozostałość po nieznanymi pracach górniczych, stan na 2010 r. (fot. K. Krzyżanowski)

Fig. 14. Cavity on the slope of Czarna Góra (Black Mountain), the remainings of the unknown mining works, as in 2010 (photo K. Krzyżanowski)

6. Zakończenie

Po przeprowadzeniu badań terenowych, sięgnięto także po materiały dotyczące badań archeologicznych w tym rejonie, sądząc, że uda się w nich znaleźć więcej informacji odnalezionych wyrobiskach. Po roku 1945 na terenie Kotliny Jeleniogórskiej, Karkonoszy i Gór Izerskich nie było ich wiele. Stanowiły je głównie prace o charakterze badań powierzchniowych. Badania archeologiczne w okolicach Szklarskiej Poręby prowadzili archeolodzy wrocławscy w latach 1979, 1980 i 1982, głównie jednak skupiono się na dorzeczu Małej Kamiennej oraz na obszarze w górę rzeki Kamiennej przy szosie do Jakuszyca. W 1980 i w 1981 roku prowadzono także badania na interesującym autorów Grzbiecie Wysokim Gór Izerskich, badając ślady wyrobisk i sztolni przy Zakręcie Śmierci, które to ślady wiązano z istnieniem w tym rejonie huty szkła (Grodzicki, Lorenc, 2002). Opracowania te nie dały więc jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czym były beziemne wyrobiska na szczycie Czarnej Góry.

Literatura

1. ADLER R. [blog internetowy], <http://romaquil.blog.onet.pl/Rola-Efraima-Ludwika-Gotfryda-%20,2,I-D258306656,n>, 2009.
2. CZERWIŃSKI J., MAZURSKI K., *Sudety – Sudety Zachodnie*, Sport i Turystyka. Warszawa 1983, s. 146.
3. DZIEKOŃSKI T., *Wydobywanie i metalurgia kruszców na Dolnym Śląsku od XIII do połowy XX w.* Wyd. PAN. 1972. s. 369-370.
4. ELSTER, *Grund und Profil Riss von der Schreibersau am Schwarzenberg belegen Kobald Grube, die Hilfe Gottes genannt*. AP Katowice, OBB II 1166. 1771.
5. GREINER P., *Kartografia górnicza na Śląsku, od XVI do pierwszej połowy XIX wieku*. Uniwersytet Wrocławski. 1997.
6. GRODZICKI A., LORENC M., [red.] *Uczniowie Agricoli – materiały z konferencji górnicznej w Kowarach z 1999 r.* Muzeum Karkonoskie. Jelenia Góra. 2002, s. 84-104
7. *Grund- und Profil-Riss von dem zu Schreiberhau belegen Kobald-Bergwerk, die Juliane genannt*, (autor nieznan). AP Katowice, OBB II 1169, 1775.
8. KRZYŻANOWSKI K., WÓJCIK D., *Zapomniane podziemia – część pierwsza*. Wydawnictwo Technol, Kraków. 2011. s. 247-268.
9. LEWICKA E., *Kobalt – wyjątkowy metal wielu zastosowań*, Gospodarka surowcami mineralnymi - materiały PAN, tom 23, zeszyt 2. 2007.
10. MADZIARZ M., *Pozostałości dawnych kopalń rud kobaltu w rejonie Przeczniczy na Dolnym Śląsku*, [w:] Dzieje górnictwa – element europejskiego dziedzictwa kultury. Ofic. Wyd. Polit. Wr. Wrocław. 2008, s. 181-194.
11. PIESTRAK F., *Niemiecko-Polski słownik górniczny*. Katowicka Dostawa Szkolna „Kados”. 1924.
12. STOJAK W., *Szpitalna opowieść* [w:] Odkrywcza, nr 4/135. 2010, s. 14-17.
13. WIATER P., *Dawna wiotriolejnia i kopalnie pirytu w Szklarskiej Porębie Dolnej* [w:] http://www.karkonosze.ws/witriolejnia_i_kopalnie_pirytu_artykul_603.html, 2008.
14. ZAGOŹDŻON K., ZAGOŹDŻON P., *Charakterystyka niektórych sztolni rejonu Szklarskiej Poręby*, Pr. Nauk. Inst. Górn. Polt. Wr., 102. Seria: Studia i Materiały, 29. Wrocław. 2002.
15. http://en.wikipedia.org/wiki/Georg_Brandt – angielska wersja Wikipedii.

COBALT MINE IN SZKLARSKA PORĘBA

The Authors present the history of cobalt mining in Szklarska Poręba on the example of „Hülfe Gottes” / Juliane mine, which was located on Czarna Góra (Black Mountain). There are two mining maps dated 1771 and 1775, which were analyzed and explained in details. Basing on these maps the old mine was located, penetrated and described. There is also a description of other unknown mining relicts on the same mountain slope.