

Historia kopalni węgla kamiennego „Julia”

[*Fuchs, Biały Kamień, Thorez*]

Dr inż. Eufrozyna PIĄTEK

1. Położenie geograficzne i zmiany nazwy kopalni

Kopalnia węgla kamiennego „Julia” znajduje się w Wałbrzychu w dzielnicy Biały Kamień, obszar ten stanowi północny fragment Dolnośląskiego Zagłębia węglowego. Zanim zostanie omówiona historia kopalni „Julia”, uważam za konieczne przedstawienie zmian nazwy kopalni w ciągu jej prawie 500 letniego istnienia. Od XVI wieku do 1770 roku na obszarze wsi Biały Kamień istniały kopalnie gminne nie oznaczane wyróżniającym je mianem. Zgodnie z prawem górniczym wydanym w 1769 roku, kopalnie musiały mieć nazwę własną i wtedy kopalnię w Białym Kamieniu nazwano „Fuchs”, która obowiązywała do czerwca 1945 roku. Wraz z przejściem kopalni przez administrację polską zmieniono nazwę kopalni na „Julia”, Od.1946 do końca 1949 roku była kopalnią „Biały Kamień”, natomiast w 1950 roku nazwano ją „Thorez”, na cześć przywódcy francuskiej partii komunistycznej. W 1993 roku ponownie zmieniono nazwę kopalni na „Julia”. W niniejszym opracowaniu użyte są nazwy historyczne, zgodnie z zapisem w dokumentach w określonym czasie.

2. Charakterystyka złoża

Dolnośląskie Zagłębie Węglowe powstało w okresie karbońskim, i jest częścią Niecki Śródsudeckiej będącej największą jednostką geologiczną w Sudetach. Jest zagłębiem limnicznym, to znaczy, że utworzyło się w śródlądowym zagłębieniu, którego dno ulegało systematycznemu obniżeniu. Pokłady węgla powstały w karbonie górnym i wyróżnia się tu trzy kompleksy litologiczno stratygraficzne: warstwy wałbrzyskie, białokamieńskie i żaclerskie. Warstwy wałbrzyskie zawierają 30 pokładów węgla, białokamieńskie 2, a żaclerskie 48 pokładów. Łącznie w zagłębiu dolnośląskim utworzyło się 80 pokładów węglowych zalegających pomiędzy skałami piaskowcowymi i łupkowymi.

Warstwy wałbrzyskie osiągają na obszarze Białego Kamienia 200-250 m miąższości. Grubość pokładów węglowych wynosi średnio 1 m, jedynie w nielicznych przypadkach łączenia się pokładów, ich grubość dochodzi do 2,5 m. Pas wychodni warstw wałbrzyskich o szerokości 500 m ciągnie się półkolem w północnej części Białego Kamienia oraz na zachodzie wokół

masywu Chełmca, zbudowanego ze skał wylewnych [ryolitów]. Warstwy zapadają pod kątem 10-15⁰ w kierunku południowym, natomiast w części zachodniej upad warstw dochodzi do 70⁰. W granicach obszaru górniczego Biały Kamień eksploatowano 16 pokładów węgla. Warstwy białokamięńskie o grubości do 350 m z dwoma cienkimi pokładami węgla, nie miały wartości gospodarczej. Warstwy żaclerskie najbogatsze w węgiel zalegają na karbonie dolnym, na obszarze górniczym Biały Kamień eksploatowano 19 pokładów węglowych. Liczne zaburzenia tektoniczne ciągle–fałdowe i nieciągle–uskokowe są charakterystyczne dla zagłębia dolnośląskiego. Występują tu ponadto intruzje magmowe [ryolitowe] w postaci żył zgodnych i niezgodnych w stosunku do skał osadowych. Złoże jest mocno spękane, co łącznie ze szczelinami uskokowymi stanowi łatwą drogę dla migracji gazów, przede wszystkim dwutlenku węgla i metanu, stanowiących duże zagrożenie. Wraz z zejściem z eksploatacją na większe głębokości, w kopalni „Julia” nasiliły się w XX wieku wyrzuty gazów i skał.¹

3. Gminne kopalnie węgla w Białym Kamieniu do 1769 roku

Podobnie jak w większości zagłębi węglowych, początków górnictwa węgla w Białym Kamieniu nie da się ustalić, sądzić należy, że dogodne warunki geologiczne złoża z licznymi wychodniami pokładów węglowych pozwalały na wykorzystanie węgla jako nośnika energii cieplnej wcześniej od zachowanych przekazów. W Wałbrzychu kopalnie węgla istniały przed 1536 rokiem, również w okolicznych wsiach w XVI wieku wydobywano węgiel co poświadczą kilka przekazów.² O wydobywaniu węgla w okolicy wsi Biały Kamień po raz pierwszy dowiadujemy się z protokołu sądowego sporządzonego w 1561 roku.³ Kopalnia węgla leżąca w dobrach rodu Hochbergów w pobliżu wsi Biały Kamień została przez Conrada Hoberga [Hochberga], pana na zamku Książ, wdzierżawiona swojemu poddanemu Georgowi Rudlowi z Boguszowa. Ten jednak sam nie pracował w kopalni, tylko bez zgody feudała poddzierzawił ją dwom mieszkańcom Boguszowa, żądając wysokiego czynszu. Poddzierżawcy uznali wymagania za zawyżone, co doprowadziło do sporu. Za dysponowanie majątkiem pana feudalnego bez jego wiedzy i zgody oraz za kłótnie, Rudel i poddzierżawcy zostali skazani na karę więzienia. Takich przypadków dzierżawy kopalń przez poddanych było zapewne więcej.

W XVI wieku wieś Biały Kamień należała do rodziny Czettritzów, właścicieli miasteczka Wałbrzych i kilku wsi leżących na terenach węglonośnych, którzy byli znaczącymi

¹Augustyniak, K.: 1970, s. 3-5.

²Piątek E.: 1989, s. 28-29.

³APWro. Akta Hochbergów, [dalej Akta Hochb.] VII, nr 2321, s. 42.

organizatorami górnictwa węglowego w rejonie. Na obszarze wsi Biały Kamień istniały w XVI wieku podziemne kopalnie węgla, co wynika z przekazów, zapisanych w księdze kościelnej. Podano tam, że w 1575 roku dwaj synowie młynarza oraz parobek udusili się w wyrobisku pod ziemią; w roku 1583 do szybu wrzucono siedmioletnie dziecko, a w 1591 roku w kopalni zginął pomocnik kowala.⁴ Z innego przekazu wiadomo, że węgiel z Białego Kamienia był w tym czasie sprzedawany w odległej około 25 km Świdnicy.⁵ Jednakże dopiero zachowany urbarz i ordynacja węglowa z 1604 roku pozwalają nam na odtworzenie zasad funkcjonowania górnictwa na początku XVII wieku.⁶

Złóża węgla kamiennego nie były zaliczone do regaliów władcy i prawo do ich eksploatacji należało do właściciela ziemi. Jak wynika z ordynacji i urbarza, w Białym Kamieniu kopalnie były *wspólną własnością kmieci i dziedzica*, można je więc określić kopalniami gminnymi, chociaż pozostali mieszkańcy wsi nie mieli do nich prawa, jednakże byli w nich zatrudniani. Dziedzic był członkiem wiejskiej wspólnoty górniczej, na równych prawach jak pozostali, gdyż był właścicielem folwarku utworzonego z trzech gospodarstw kmiecych. Na każde gospodarstwo kmiece przypadała jednakowa część zysku z działalności górniczej, równomiernie rozkładano też koszty inwestycyjne. Taka organizacja i wspólnota własnościowa kopalń węgla istniała na Dolnym Śląsku jedynie w dwóch wsiach należących do Czettritzów, to jest w Białym Kamieniu i w Sobięcinie [obecnie dzielnica Wałbrzycha]. W urbarzach węglowych właściciel wsi ogłaszał wielkość oczynszowania kmieci za działalność górniczą. Każdy kmieć płacił czynsz węglowy, a wspólnie wszyscy płacili czynsz za czynną kopalnię, za każdy szyb wydobywczy oraz za wydobyty węgiel. Opłaty te były wysokie i wynosiły łącznie od wszystkich około 50 talarów rocznie.⁷

Udziały górnicze były integralną częścią gospodarstwa kmiecego. W Białym Kamieniu obowiązywało niedziedziczne prawo chłopów do ziemi znane jako prawo lasyckie. Polegało ono na tym, że feudał był właścicielem ziemi i zabudowań gospodarskich, które dożywotnio wydzierżawiał za określoną sumę swoim poddanym. W chwili zwolnienia się gospodarstwa z powodu śmierci gospodarza, każdy z poddanych, dysponujący wymaganą sumą pieniędzy mógł dożywotnie wydzierżawić gospodarstwo i stać się kmieciem.. Taki układ miał istotne

⁴ Richter, A.: Chronik von Weissstein, s. 38

⁵ Steinbeck, Ae.: Geschichte..., Bd. 1, s. 258.

⁶ APWro. Oddział w Wałbrzychu, Zespół: Akta majątku i fundacji Amalii Dyherrn-Czettritz {dalej A. Dyh.-Czettritz}, nr 239, s. 9; Piątek E.: 1989, s. 41-46.

⁷ Piątek E.: 1989, s. 42.

znaczenie dla górnictwa węglowego na terenie wsi, bowiem udziałów w kopalni ani gospodarstw nie można było sprzedawać ani dziedziczyć.

Ordynacje węglowe regulowały zasady zarządzania kopalniami oraz podziału urobku i zysków. Do lat siedemdziesiątych XVIII wieku każdy kolejny dziedzic wydawał nową ordynację, której treść była dostosowana do zmieniających się warunków społecznych i gospodarczych wsi. Obecnie znane są treści sześciu ordynacji dla górnictwa węglowego w Białym Kamieniu. Treść ordynacji była co pół roku głośno odczytywana mieszkańcom wsi.⁸ Kopalnie gminne były nadzorowane przez dwóch leśniczych węglowych, których kmiecie co kwartał powoływali spośród siebie. Ich rola polegała na nadzorowaniu przestrzegania przez kmieci i górników zasad ustalonych w ordynacji, zarządzali również kasa kopalnianą. Ordynacja z 1693 roku wprowadziła oprócz leśniczych węglowych nadzór sądu wiejskiego (sołtys i dwóch przysięgłych) nad górnictwem węglowym. Sąd niewątpliwie usprawnił egzekucję bardzo wysokich kar pieniężnych, wprowadzony został też zapis o karze więzienia za niepłacenie nałożonych kar, powołano również osobę pisarza, którego obowiązkiem było przygotowanie rachunków na cotygodniowe i coroczne rozliczenia. Do tego czasu podstawą rozliczenia się z ilości wydobytych i sprzedanych fur węgla były deszczułki karbowe. Zachowane rachunki kopalniane z pierwszych lat XVIII wieku świadczą o dobrym wywiązywaniu się pisarza z powierzonego mu zadania.⁹

Do pracy w kopalniach zatrudniano górników-rębaczy określanych jako *Kohlenmeister*, natomiast ciskaczy i ciągarzy przysyłali i opłacali kmiecie. Przeważnie byli to parobcy zatrudniani w gospodarstwach kmiecych. Kmiecie i robotnicy co niedzielę o określonej porze zbierali się w karczmie w celu dokonania rozliczenia wydobywania i zapłaty, nieobecność była karana utratą zysku lub zarobku. Ordynacja zapewniała wszystkim jednakowe warunki sprzedaży węgla, jednolitą miarę fury. Wielkość produkcji była co roku ustalana i równo dzielona między kmieci, każdy otrzymywał deszczułkę karbową z naznaczoną liczbą rzazów oznaczających liczbę fur, które co tydzień mógł urobić. Kopalnie można było założyć w każdym miejscu na terenie wsi, sprawy sporne rozstrzygał sąd wiejski. Za zajęty przez kopalnię teren, zniszczone łąki itp. użytkownik gruntu otrzymywał odszkodowanie w wysokości 1-2 miar węgla [około 350 kG] tygodniowo, płacąc jedynie koszty robocizny. Znamienne, że wód kopalnianych nie wolno było kierować bezpośrednio do potoku wiejskiego, z którego mieszkańcy czerpali wodę do użytku gospodarczego.

⁸ APWro. Akta Hochb. II, 1839, s. 10-11.

⁹ APWro. Akta Hochb. II, nr 1839, s. 14-29.

Do niedawna trudno było ustalić wielkość wydobycia i wysokość dochodów uzyskiwanych z kopalń białokamięńskich do połowy XVIII wieku. Dotarcie do rachunków kopalń węgla z lat 1703 i późniejszych pozwoliło na znaczne wypełnienie luki. Z rachunków dowiadujemy się, że roczne wydobycie węgla z kopalń w Białym Kamieniu wynosiło od 1760 do 2600 fur, czyli 2400 do 3600 ton, ta wielkość utrzymywała się do lat siedemdziesiątych XVIII wieku.¹⁰ Węgiel poza zużyciem własnym sprzedawano na targach w okolicznych miejscowościach, dokąd kmiecie jeździli własnymi zaprzęgami.

Węgiel zużywany był jako opał w gospodarstwach domowych oraz w warsztatach rzemieślniczych, wśród których pierwszorzędną rolę odgrywały kuźnie. Cena węgla była stosunkowo wysoka i przez długie lata ceny nie ulegały znaczącym wahaniom. Pod koniec XVI wieku na targu w Świdnicy za jedną furę węgla płacono 22 białe grosze, tyle samo kosztowało cielę.¹¹

Wpływy i wydatki kopalń węgla w Białym Kamieniu w latach 1703-1708

Rok	Wpływy, talar	Wydatki ogółem., talar	w tym płace, talar	Zysk talar	Uwagi
1702	808	426	269	382	
1706	1 652	555	366	1100	
1707	706	333	285	373	
1708	711	157	107	254	1.półrocze

Działalność górnicza dostarczała mieszkańcom Białego Kamienia do połowy XVIII wieku co roku około 1000 talarów, dzielone między kmieci, którzy opłacali z tego ciskaczy i ciagarzy. Ponadto każdy kmięć otrzymywał rocznie około 30 fur węgla. Roczny zarobek rębacza wynosił około 100 talarów, co było w środowisku wiejskim znaczącą sumą. Wielu mieszkańców Białego Kamienia stać było na wykupienie się od obowiązków pańszczyźnianych. Czysz płacony przez kmieci dziedzicowi za każdą kopalnię i wydobyty węgiel wynosił rocznie łącznie 30-50 talarów.¹²

Gminna wspólnota zapewniała stabilny rozwój górnictwa węglowego na obszarze wsi, a to głównie dzięki rozłożeniu kosztów inwestycyjnych równomiernie na wszystkich udziałowców. Inwestycje górnice były zawsze kapitałochłonne i jeżeli właściciel kopalni nie dysponował odpowiednim zasobem finansów, jej rozbudowa była niemożliwa. Potwierdzają to kopalnie założone przez Hochberga koło góry Chełmiec, które w roku 1721 wydzierżawił za 12 talarów czynszu i 4-6 fur węgla rocznie. Jednym z dzierżawców był sołtys Białego

¹⁰ APWro. Akta Hochb. II, nr 1839, s. 14-29.

¹¹ Piątek E.: 1989, s. 30.

¹² Piątek E.: 1995, s. 261.

Kamienia, który w 1743 roku musiał ograniczyć wydobycie ze względu na wyczerpanie udostępnionego złoża, a na budowę niezbędnego nowego szybu i sztolni odwadniającej potrzeba było 300-400 talarów, których nie miał.¹³ W 1734 roku hrabia Hochberg z Książa kupił od Czettritza wieś Biały Kamień i został współwłaścicielem czynnych tam dwóch kopalń węgla¹⁴

Wielkość wydobycia węgla kamiennego w Białym Kamieniu w okresie preindustrialnym była ściśle powiązana z możliwościami zbytu urobku. Wydobywano tyle ile można było zużyć na własne potrzeby, wydać w formie czynszu wzgl. deputatu oraz zbycia go w najbliższej okolicy. Ze względu na wysokie koszty transportu węgiel docierał do 30 km od punktu wydobycia. Wahanie wydobycia nie były wielkie, zależne przede wszystkim od ostrych zim.

W grudniu 1740 roku wojska pruskie zajęły Śląsk, a nowe władze administracyjne aktywnie włączyły się w nadzór nad górnictwem węglowym. Przede wszystkim właściciel kopalni został zobowiązany do płacenia dziesięciny od wartości wydobytego węgla oraz zgłaszania kopalń do najbliższego urzędu górniczego.. W 1742 roku w Białym Kamieniu czynne były trzy kopalnie udostępnione trzema szymbami o głębokości 32 m, 36 m i 42 m oraz sztolnią, zatrudnionych było trzech rębaczy, trzech ciskaczy i trzech ciągarzy.¹⁵

W pierwszej połowie XVIII wieku fura węgla kosztowała 1 talar, w 1753 roku, w związku ze wzrostem cen drewna i zwiększonego popytu, podniesiono cenę jednej fury o 4 dobre grosze, ale mieszkańcy wsi kupując węgiel na potrzeby własne, płacili starą niższą cenę. W połowie XVIII wieku węgiel wydobywany w Białym Kamieniu kupowali przede wszystkim kowale, następnie mieszkańcy okolicznych wsi, i dopiero po zaspokojeniu potrzeb tych dwóch grup, resztę sprzedawano na targach w okolicy. W roku 1756, po zaspokojeniu miejscowych potrzeb, kopalnie w Białym Kamieniu zobowiązały się dostarczyć 500 fur węgla do portu w Malczycach nad Odrą. Kmiecie zaznaczyli jednak, że nie zapewniają jego dowozu do Malczyc, bo są zajęci pracą w kopalni i w polu.¹⁶ W latach sześćdziesiątych XVIII wieku w kopalniach w Białym Kamieniu pracowało 10 rębaczy, natomiast liczba ciskaczy i ciągarzy nie została podana. W roku 1769 kopalnie w Białym Kamieniu wydobyły 1982 fury węgla [=około 2700 ton].¹⁷

4. Kopalnie węgla kamiennego na terenie wsi Biały Kamień w latach 1770-1865

¹³ APWro. Akta Hochb. I, nr 1187, s. 115-125

¹⁴ APWro. Akta Hochb. I, nr 35, s. 22,28.

¹⁵ Fechner H.: 1902, s. 435.

¹⁶ APWro. Akta Hochb. I, nr 1187, s. 110-112.

¹⁷ Fechner H.: 1902, s. 436

4.1. Prawo górnicze i przywileje z 1769 roku

W 1769 roku zostało ogłoszone prawo górnicze, jednolite dla całego górnictwa śląskiego, tzw. *Zrewidowane Prawo Górnicze dla księstwa śląskiego i hrabstwa kłodzkiego*. Nowe prawo górnicze zaliczyło węgiel kamienny do regaliów i określiło zasady, warunki oraz sposoby poszukiwań i wybierania kopalin znajdujących się w złożach naturalnych. Wprowadzono powszechną gwarecką organizację kopalń, uznano, że kopalnia jako współwłasność gwarectwa umownie dzieliła się na 128 części [udziałów], zwanych kuksami. Gwarectwo jest spółką osób finansujących i organizujących działalność górnictwem, udziałowcy spółek górniczych nazywani byli gwarkami. Zyski ze 128 kuksów dzielono w następujący sposób: dwa „wolne kuksy”, to jest zwolnione od dopłat w razie deficytu, przeznaczone były dla właściciela gruntu, dwa na utrzymanie szkół i kościołów, dwa otrzymywała kasa Spółki Brackiej, pozostałe 122 kuksy dzielono między gwarków. Nowego prawa górniczego wprowadziło w życie porządek prawny, zwany *zasadą dyrekcyjną*, oddającą zarządzanie kopalniami w gestię urzędników urzędu górniczego, którzy przygotowywali plany techniczne i finansowe kopalni, przyjmowali do pracy górników, ustalali wysokość wynagrodzenia, wielkość wydobycia i cenę zbytu węgla. Właścicielowi kopalni pozostało jedynie dostarczanie potrzebnych kapitałów oraz pobieranie zysków.¹⁸ W 1769 roku zostały też wydane przywileje dla górników, wśród których szczególne znaczenie miały postanowienia zwalniające górników od poddaństwa i niektórych obciążeń feudalnych oraz obowiązku odbycia służby wojskowej. Wraz ze zniesieniem poddaństwa w 1807 roku przywileje stały się nieaktualne.

4. 2. Gwareckie kopalnie węgla w białym kamieniu w latach 1770-1865

Zgodnie z ustaleniami prawa górniczego z 1769 roku, gminne gwarectwo wsi Biały Kamień zostało w 1770 roku przekształcone w gwarectwo „nowego” typu o nazwie „Fuchs” ze 128 kuksami /udziałami/. W Białym Kamieniu uszanowano gminną własność kopalń węgla, zmieniając ją w gwarectwo. Gwarkowie ustalili, że jak dotychczas kuksy będą nadal związane z gospodarstwami kmiecymi, tym samym każdy właściciel gospodarstwa w Białym Kamieniu był członkiem gwarectwa „Fuchs”. Zachowano również niemożność sprzedaży ani dziedziczenia kuksów. Na każde z 31 gospodarstw kmiecych przypadło po 3,6 kuksa ze 122 kuksów, zaś Hochberg miał 10,8 kuksa.¹⁹

¹⁸ Brassert H.: 1858, s. 937-1070.

¹⁹ Richter A.: 1926, s. 113-116; Akta Hochb. II, nr 1841.

Gwarecka kopalnia „Fuchs” w Białym Kamieniu prowadząca eksploatację na Lisim Wzgórzu w południowej części wsi, została w roku 1770 zgłoszona do Wyższego Urzędu Górniczego i otrzymała maksymalny wymiar, pola górniczego czyli łącznie 20 547 m². W 1778 roku została założona przez Hochberga kopalnia „Johannes” położona przy granicy z Wałbrzychem. Właściciel terenu, na którym wydrążono szyb i sztolnię, domagał się odszkodowania za zniszczoną łąkę i zanieczyszczenie wody, którą używał o bielienia płótna.²⁰ Na południowym stoku Lisiego Wzgórza założono w 1793 roku kopalnię „Emilie”, w 1800 roku utworzono gwarectwo „Friedrich Wilhelm Erbstollen” dla budowy głębokiej sztolni odwadniającej. W 1802 roku powstała u podnóża góry Chełmiec kopalnia „Frohe Ansicht”, w następnym roku założono w południowo-wschodniej części wsi kopalnię „Goldene Sonne”, a utworzono w 1805 roku kopalnię „Anna”. Kolejne kopalnie założono na terenie Białego Kamienia w latach dwudziestych XIX wieku. W roku 1823 powstała kopalnia „Louise Charlotte”, w roku 1828 kopalnia „Eduard”, zaś w 1839 roku kopalnia „Otilie”. Kuksy wszystkich wymienionych gwareckich kopalń należały wyłącznie do kmieci z Białego Kamienia i były nierozdzielne od gospodarstw, oraz do hrabiego Hochberga. Udział właściciela wsi i kmieci w poszczególnych gwarectwach był zróżnicowany, ilość kuksów przypadających na każde z 31 gospodarstw kmiecych wynosiła od 1,8 do 3,6 kuksów zaś hr. Hochberg był posiadaczem od 10,7 do 66 kuksów.²¹ Szybki rozwój górnictwa węglowego był hamowany przez brak górników. Młodzi ludzie musieli w ramach obowiązków pańszczyźnianych od dwóch do czterech lat pracować w dworze. Mimo ogłoszonych przywilejów dla górników Hochbergowie niechętnie zwalniali od obowiązków pańszczyźnianych tych, którzy zamierzali pracować w kopalni, ponadto praca pod ziemią wymagała odpowiedniego przygotowania zawodowego i predyspozycji zarówno psychicznych jak i fizycznych.²² Dopiero oficjalne zniesienie poddaństwa chłopów w państwie pruskim w 1807 roku umożliwiło swobodę wybierania zawodu.

W latach trzydziestych XIX wieku nastąpiła rozbudowa kopalni „Fuchs”, wydrążono szyb wydobywczy Hans-Heinrich, który był samodzielnym zespołem górniczym.. W roku 1840 miał 44 m głębokości i sięgał do poziomu sztolni „Fuchs”. Ze wzrostem wydobywania i sprzedaży węgla rosły też zyski gwarków, do 1805 roku wzrosły trzydziestokrotnie.²³ Zwiększająca się wartość kuksów gwarectwa „Fuchs” przyciągała ludzi z zewnątrz, jednakże chcąc zostać członkiem gwarectwa należało być posiadaczem gospodarstwa kmiecego. Kilku

²⁰ APWro. Akta Hochb. II, nr 1316.

²¹ APWro. Akta Hochb. II, nr 1795. s. 42-128.

²² APWro. Akta Hochb. I nr 1316, s. 81-83.

mieszczan wałbrzyskich i okolicznych szlachciców kupiło dzierżawę zwolnionych gospodarstw i tym samym stali się udziałowcami gwarectwa „Fuchs”. W roku 1850 gwarectwo wypłaciło każdemu kmieciowi po 1 267 talarów, w ciągu następnych lat zyski nadal rosły i w roku 1860 przypadło po 3 570 talarów.²⁴ Przez lata opowiadano jak to kmiecie wracając z wypłatą rocznych zysków, na furach mieli worki pełne talarów, po drodze zostawiając część pieniędzy w karczmie. W miarę rozwoju techniki górniczej oraz wzrostu wydobywania mała powierzchnia pól górniczych hamowała dalszą intensyfikację produkcji; dlatego nastąpił okres konsolidacji małych kopalń. W latach pięćdziesiątych XIX wieku gwarectwo Fuchs przejęło większość kopalń leżących na terenie wsi Biały Kamień. Kopalnia „Fuchs” była wtedy obszarowo największą kopalnią w rejonie.

W kopalniach bezpośredni dozór techniczny pełnili sztygarzy, zaś kierownictwo administracyjno-gospodarcze leżało w rękach szychtmistrzów. Na stanowisko sztygara gwarectwo wysuwało doświadczonego, uczciwego górnika, biegłego w pisaniu i rachowaniu, sztygara zatwierdzał do pracy urząd górniczy, po złożeniu przysięgi. Szychtmistrzem mógł zostać doświadczony sztygar z biegłą znajomością pisania i rachowania. Dodatkowymi warunkami było złożenie pieniężnej kaucji oraz brak stosunku pokrewieństwa z którymkolwiek członkiem gwarectwa. Podlegał również zaprzysiężeniu i zatwierdzeniu przez urząd górniczy. Z działalności gospodarczo-administracyjnej szychtmistrz sporządzał miesięczne i kwartalne raporty i przedkładał je nadszychtmistrzowi. W 1851 roku na podstawie zmian prawa górniczego zarządzanie kopalnią uległo dalece idącym zmianom, w związku z tym gwarectwo „Fuchs” otrzymało nowy statut, w którym postanowiono, że gwarectwem i kopalnią będzie kierował zatrudniony przez gwarectwo kierownik [dyrektor], posiadający odpowiednie kwalifikacje zawodowe.²⁵ Nadal utrzymano nierozłączność kuksów od gospodarstw kmiecych.

**Wielkość wydobywania i zatrudnienia w kopalni „Fuchs”
w pierwszej połowie XIX wieku**

ROK	TONY	OSOBY	UWAGI
1806	16 100	48	tylko rębacze
1810	17 600	116	bez rzemieślników
1821	*	213	
1831	27 362	176	zatrudnienie z roku 1829
1835	29 271	212	
1840	40 894	333	

²³ Fechner H.: 1902, s. 50, 437.

²⁴ APWro. Akta Hochb. II, nr 1795, s. 42.

²⁵ APWro. Akta Hochb. II, nr 1805, 1806.

1852	92 282	644	
1858	205 476	936	

Od najdawniejszych czasów w kopalni pracowano osiem godzin, prawo górnicze z 1769 roku dopuszczało jego przedłużenie do 12 godzin. Z badań przeprowadzonych w 1827 roku przez urząd górniczy wynikało, że efektywny czas pracy górnika w kopalni „Fuchs” wynosił sześć godzin 12 minut, na zjazd i dojście do przodków zużywano około 1 godziny i 10 minut, przerwa na jedzenie i inne wynosiła około 45 minut.²⁶ W połowie XIX wieku intensyfikacja produkcji spowodowała, że 12. godzinna dniówka stała się normą. Pracowano od godz. 6 rano do 18 popołudniu, przerwa śniadaniowa wynosiła 30 min, a obiadowa całą godzinę.²⁷

Dopóki węgiel sprzedawano w okolicy na odległość 30 km, nie było większych problemów z transportem. Natomiast po przystosowaniu portu rzeczno-górnego w Malczycach do załadunku węgla na barki, białokamieńscy kmiecie w drugiej połowie XVIII wieku niechętnie wysyłali tam swoje fury. Pod koniec XVIII wieku Wyższy Urząd Górniczy rozpoczął wielką akcję budowy dróg węglowych, budowanych i utwardzanych według najnowszych osiągnięć technicznych w tej dziedzinie.²⁸ Na przełomie XVIII i XIX wieku transport węgla stał się zawodem przynoszącym znaczne dochody. Wektoriantów -tak nazywano woźniców transportujących węgiel- gwarectwo „Fuchs” zatrudniało z okolicznych wsi to jest ze Szczawna, Pełcznicy i Cisów.²⁹ Kmiecie czerpali z górnictwa węglowego tak duże zyski, że dla podkreślenia tego, wielu z nich zlecało malarzom namalowanie ich portretów na tle fury z węglem. W 1844 roku uruchomiono połączenie kolejowe Wrocław - Świebodzice i odtąd znaczna część węgla była dowożona furmankami do Świebodzic i dalej już koleją. Nowy środek transportu ułatwił zbyt węgla i jego wydobycie odtąd bardzo szybko rosło, szczególnie po 1853 roku. kiedy linię kolejową przedłużono do Wałbrzycha. W kopalni „Fuchs”, wydobycie skoncentrowano w czterech punktach to jest w szybach: Brade, Stollberg, Hans-Heinrich oraz w sztolni spławnej Fuchs, likwidacji uległy liczne szyby rozrzucone na obszarze górniczym.³⁰

5. Technika górnicza do połowy XIX wieku

Metody wybierania. Jak wynika z najstarszych przekazów dotyczących kopalń węgla w Białym Kamieniu, w XVI wieku stosowano tam podziemne wybieranie węgla. Węgiel

²⁶ APWro. Zespół: Oberbergamt Breslau [dalej OBB] nr 912, s. 66.

²⁷ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 48.

²⁸ APWał. Akta Dyh.-Czettritz, nr269, s. 56-61.

²⁹ APWro. Akta Hochb. I, nr 1317, s. 20.

zalegający na niewielkiej głębokości wybierano metodą duklową. Dukla jest wyrobiskiem pionowym o średnicy około 1 m. Po dotarciu do pokładu, wokół osi dukli wybierano węgiel, nadając wyrobisku kształt dzwonu. Nad dukłą instalowano kołowrót z liną konopną, z przyczepionym na końcu kubłem, w którym wyciągano urobek na powierzchnię. Na dole pracował jeden lub dwóch górników, a na powierzchni ciągarz obsługujący kołowrót. Głębokość dukli nie przekraczała na ogół 10 m. Do pokładów głębiej zalegających docierano szybami, które w przekroju poprzecznym miały przeważnie kształt prostokąta o wymiarach 2 m x 1 m. Głębokość szybów dochodziła w kopalniach w Białym Kamieniu w okresie do końca XVIII wieku do kilkudziesięciu metrów. W występujących licznie w dolnośląskim zagłębiu pokładach stromych wykonywano szyby pochyłe, drążąc je zgodnie z upadem w samym węglu. Ukształtowanie terenu sprzyjało rozwinięciu się modelu kopalni udostępnionej sztolnią i szybem, połączonych pod ziemią, co usprawniło odwadnianie i przewietrzanie.³¹

W 1781 roku we wschodnim zboczu Lisiego Wzgórza założono nową sztolnię, nazwaną „Górną”, którą udostępniono dwa pokłady węgla. Z powierzchnią pokłady połączono czterema szybami, leżącymi w odległości od 30-50 m, których głębokości wynosiły 28, 29, 33 i 31 m. Udostępnione pokłady rozcięto chodnikami na pola filarowe. W 1783 roku 22 m poniżej sztolni Górnej drążono sztolnię Głęboką, którą udostępniono niższe partie złoże. W 1787 roku zgłębiono dwa szyby: Stollenschacht o głębokości 42 m oraz Pfeilerschacht. Trzeci szyb Hauptschacht, który osiągnął 66 m wybudowano w 1789 roku.³²

W pokładach udostępnionych szybami do lat osiemdziesiątych XVIII wieku węgiel wybierano metodą chodników wybierkowych. Od szybu prowadzono w pokładzie chodniki wybierkowe na odległość 20-30 m. Wysokość chodników była w zasadzie równa grubości pokładu, natomiast szerokość wynosiła od 1,6 do 4,2 m. Wprowadzenie modelu kopalni z kilkoma wyrobiskami udostępniającymi oraz chodników wybierkowych jako metody wybierania pokładu stabilizowało kopalnię w terenie.³³ W latach osiemdziesiątych XVIII wieku wprowadzono w kopalni „Fuchs” nowy system wybierania, tzw. filarowy, który wykazał już swoje wszechstronne zalety w zagłębiu westfalskim i był konsekwentnie wprowadzany na Dolnym Śląsku przez dyrektora Wyższego Urzędu Górniczego, hr F. Redena. Przygotowanie złoże do wybierania systemem filarowym polegało na planowym wykonaniu wyrobisk chodnikowych, dzielących pokład na pola filarowe, które z kolei dzielono na filary i wybierano.

³⁰ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 63.

³¹ Piątek E.: 1989, s. 75-80.

³² Fechner H: 1902, s. 436.

³³ Piątek E.: 1989, s. 85-86.

Urabianie. Węgiel urabiano ręcznie za pomocą żelazka i młotka oraz kilofa. Narzędzia urabiające dobierano zależnie od twardości skał. Do pobijania żelazka podczas urabiania skał służył lekki, żelazny młotek, nazywany perlikiem, o wadze od 1 do 2 kG. Urabianie skał rozpoczynano od wykonania włomu, czyli pierwszego wdarcia w caliznę, w celu odsłonięcia dodatkowej powierzchni ułatwiającej dalsze urabianie, następnie zbijano skałę nad włodem i poniżej, na przemian. Po wprowadzeniu filarowego systemu wybierania, wprowadzono podwrebienie calizny. Urabianie zaczynało się od wykonania przy użyciu kilofa-szpicaka, przeważnie przy spągu, szczeliny wrębowej o wysokości do 0,5 m i głębokości 1-1,5 m, ponadto często wykonywano również szczeliny pionowe wzdłuż ociosów.³⁴ W latach dziewięćdziesiątych XVIII wieku, przy drażeniu sztolni w skałach twardych, zaczęto używać prochu czarnego. W XIX wieku zużycie prochu rozpowszechniło się i materiał wybuchowy używano też do urabiania węgla.³⁵

Obudowa wyrobisk górniczych. Wszystkie wyrobiska górnicze, które z założenia miały funkcjonować przez pewien określony czas, a wykonane były w skałach kruchych i spękanych, wymagały zabezpieczenia obudową. Najstaranniej wykonywano obudowę szybów, które musiały być zabezpieczone na wiele lat. W szybach stosowano obudowę wieńcową. Obudowa sztolni zależała od charakteru skał, w zwięzłych pozostawiano je bez obudowy, nadając im w górnej części kształt zaokrąglonego sklepienia. W kruchych skałach obudowa sztolni mogła składać się z samych stropnic, samych stojaków lub z połączenia dwóch elementów, które tworzyły odrzwia. Wykonanie obudowy było bardzo czasochłonne i kosztowne, dlatego nie zawsze była ona starannie wykonana.

Transport urobku. W kopalniach odkrywkowych transport urobku w wyrobisku odbywał się w drewnianych nieckach oraz w wiklinowych koszach. Przy podziemnej metodzie wybierania węgla zaszła konieczność wyciągnięcia urobku na powierzchnię i odtąd transport kopalniany składał się z dwóch operacji: przenoszenia urobku z przodków do podszybia w nieckach lub włączono w skrzyniach włącznych po spągu. Urobek przesypywano następnie do kubła lub skrzynię włączną przyczepiano do liny kołowrotu i wyciągano na powierzchnię. W gminnych kopalniach w Białym Kamieniu bywały nieraz kłopoty z transportem urobku, gdyż kmiecie nie przysyłali ciskaczy i ciagarzy, do czego byli zobowiązani. Zdarzało się, że rębacze opłacani od ilości wydobytego węgla, sami musieli wykonać czynności transportowe.³⁶ Aby przeciwdziałać takim praktykom ustanowiono kary dla kmieci nie przysyłających parobków

³⁴ Piątek Z.: 1995, s. 274.

³⁵ Piątek E.: 1995a, s. 48.

³⁶ APWro. Akta Hochb. II, nr 1841

do kopalni. Po wprowadzeniu zasady dyrekcyjnej ciskacze i ciagarze byli angażowani do białokamięskich kopalń na ogólnych zasadach przez urzędników urzędu górniczego.

W związku z rozpowszechnianiem się od lat osiemdziesiątych XVIII wieku wydajnego systemu filarowego, nowych rozwiązań technicznych wymagał przede wszystkim transport urobku, zarówno w wyrobiskach poziomych jak i pionowych. Skrzynie włóczne zaopatrzone w płozy, a na spodku chodników ułożono deski. Następnie wprowadzono platformy do przewożenia skrzyń włócznych jeżdżących po szynach. Po 1803 roku obok platform zaczęto wprowadzać wozy. Zdolność wydobywczą szybów zwiększono, budując nad jednym z nich kierat konny, wyciągający naczynia o ładowności 160 kG. Kierat ten spłonął w 1793 roku, a powstały dwa lata później zawał unieruchomił sztolnię Górną. W dodatku w 1799 roku w polu filarowym przy szybie kieratowym wybuchł pożar przez samozapalenie się węgla. Aby odizolować pole pożarowe musiano zasypać kilka szybów oraz postawić w wyrobiskach chodnikowych szereg tam pożarowych.³⁷

Pod koniec XVIII wieku głębokość eksploatacji w kopalni „Fuchs” sięgała 60 m, a długość pochyła pola filarowego około 150 m. Celem udostępnienia części złoża zalegającego poniżej sztolni Górnej i wybrania pokładów węgla, gwarectwo zdecydowało się na założenie sztolni Dolnej, później nazwanej „Fuchs”, lub „Nawigacyjna”. Zadaniem sztolni miało być udostępnienie pokładów węgla, odwodnienie górotworu oraz doprowadzenie świeżego powietrza do kopalni. Ówczesny dyrektor Wyższego Urzędu Górniczego hr. F. Reden postanowił na wzór angielski wykorzystać sztolnię jako drogę wodnego transportu urobku. W 1792 roku przystąpiono do drążenia sztolni, we wrześniu 1794 roku w sztolni uruchomiono spławny transport urobku. Otwarcie pierwszej sztolni spławnej w górnictwie węglowym na kontynencie europejskim odbyło się bardzo uroczyście.³⁸

W sztolni nawigacyjnej na skrzyżowaniu z chodnikami znajdowały się pomosty, z których wysypywano węgiel ze skrzyń włócznych do łodzi. W 1803 roku w pokładzie 428 urobek ładowano do dużych wozów mieszczących 15 szafli [1200 kG] ciągniętych przez konie do spławnej sztolni. Wozy miały uchylny bok, co ułatwiało ich wyładowanie. W pierwszych latach XIX wieku wprowadzono platformy z czterema kołami do przewożenia skrzyń włócznych, które przy pomocy ręcznego dźwigu ładowano do łodzi. Zestaw dwóch do pięciu łodzi spławiany był przez jednego lub dwóch ciskaczy siedzących na dziobie pierwszej oraz na końcu ostatniej. Łodzie wypływały na staw znajdujący się przed wylotem, skrzynie

³⁷ APWro. OOB. nr 818, s. 116-127; nr 823, s. 48-76.

³⁸ Piątek E./Piątek Z. 1985, s. 65-79.

wyładowywano za pomocą ręcznych dźwigów znajdujących się na brzegu.³⁹ W 1854 roku osuszono sztolnię i wprowadzono transport konny.⁴⁰ W kopalni „Johannes” w Białym Kamieniu wprowadzono w 1803 roku transport konny pochylnią na powierzchnię, wozy miały pojemność 15 szafli.⁴¹ W szybie Jan urobek wyciągano ręcznym kołowrotem, który był stosowany jeszcze w 1859 roku.⁴²

Struktura transportu głównego w kopalni Fuchs w roku 1807

Rodzaj transportu	tony	%
spław sztolnią	12 860	52,4
wyciąg szybowy kołowrót ręczny	3 958	16,2
wyciąg szybowy kierat konny	7 704	31,4

Wentylacja. Przewietrzanie wyrobisk górniczych odbywało się na ogół pod wpływem czynników naturalnych, przez dyfuzję i na skutek depresji cieplnej. W kopalni udostępnionej dwoma wyrobiskami jednym powietrze świeże wpływało do kopalni, a drugim zużyte powietrze wydostawało się na powierzchnię. Naturalny sposób przewietrzania często nie zapewniał odpowiedniej atmosfery w przodkach roboczych, co powodowało przerwy w pracy kopalni oraz było przyczyną nieszczęśliwych wypadków. W sztolniach obieg powietrza zapewniały świetliki, to jest szyby drażone do powierzchni zazwyczaj w odległości kilkudziesięciu metrów. Aby dostarczyć świeże powietrze do wszystkich podziemnych wyrobisk wykonanych od sztolni „Fuchs”, w roku 1795 zbudowano nad czwartym świetlikiem piec wentylacyjny, którego komin miał 10 m wysokości. Depresja cieplna wytworzona przez palenie w piecu spowodowała intensywniejsze przewietrzanie sztolni i pobliskich wyrobisk. Po udostępnieniu sztolni pokładów 321 i 312 wybito w nich dowerzchnie aż do wyrobisk prowadzonych na poziomie sztolni Górnej co usprawniło obieg powietrza w kopalni.⁴³ Szybem wentylacyjnym dla pola Hans-Heinrich był szyb Bolko o głębokości 64 m, wyposażony w piec wentylacyjny, zwiększający depresję naturalną. Do prawidłowego przewietrzania wyrobisk władze górnicze i zarząd kopalni przywiązywały dużą wagę, gdyż dostarczenie odpowiedniej ilości świeżego powietrza i jego obieg, zapewniały bezpieczeństwo w pokładach metanowych.

³⁹ APWro. OBB. nr 823.

⁴⁰ Zeitschrift für Berg-Hütten und Salinenwesen, Bd. 1, 1854 s. 57.

⁴¹ APWro, Akta Hochb. I, nr 1317, s. 55-60.

⁴² Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 63.

⁴³ Piątek E./Piątek Z.: 1985, s. 71.

Odwadnianie. Wody kopalniane, gromadzące się w wyrobiskach, usuwano w Białym Kamieniu grawitacyjnie, przez sztolnie odwadniające. Woda wypływała na powierzchnię i jak wiemy z ordynacji, zanim mogła wpłynąć do potoku przepływającego przez wieś, musiała zostać oczyszczona. Wykonanie sztolni było kosztowne i czasochłonne, dlatego zdarzały się sytuacje, że roboty górnicze wyprzedzały sztolnię i wtedy napływ wody do wyrobisk wybierkowych utrudniał lub nawet uniemożliwiał pracę.

Oświetlenie. W kopalniach podziemnych do oświetlenia miejsca pracy używano przez wieki takich samych lamp jak w domach, były to kaganki w formie miseczek wykonanych początkowo z wypalanej gliny, później metalowe. W lampach odkrytych materiałem oświetleniowym był łój, w zakrytych olej lniany, a od połowy XVIII wieku olej rzepakowy.⁴⁴ Lampy z odkrytym płomieniem były w warunkach dolnośląskich ze względu na występowanie metanu w wyrobiskach górniczych bardzo niebezpieczne. W latach trzydziestych XIX wieku wprowadzono w wałbrzyskich kopalniach w przodkach metanowych olejowe lampy bezpieczeństwa typu Davy. Światłość tych lamp była bardzo niska i górnikom wyznaczono nawet mniejsze zadania dniówkowe.⁴⁵

6. Budowa głębinowej kopalni „Fuchs”

Począwszy od 1851 roku państwo pruskie zaczęło się wycofywać z bezpośredniego drobiazgowego zarządzania kopalniami. Zaspokojenie rosnącego popytu na węgiel w związku z upowszechnieniem się maszyn z silnikami parowymi wymagało tworzenia dużych i dobrze zorganizowanych kopalń zatrudniających po kilkaset lub kilka tysięcy pracowników. Właściciele kopalń sprzeciwiali się wykładania ogromnych sum na nowe inwestycje, na dobór których nie mieli wpływu. W tej sytuacji eliminowano kolejno ograniczenia właścicieli, a w 1860 roku zniesiono zasadę dyrekcyjną i zarządzanie kopalń przekazano właścicielom, którzy powoływali wykształconych i fachowo przygotowanych ludzi do kierowania kopalnią. Prawo górnicze jednolite dla całego państwa pruskiego wydane w 1865 roku wprowadziło zasadę inspekcyjną. Roboty górnicze musiały być prowadzone według ustalonego przez kopalnię planu, ale zatwierdzonego przez urząd górniczy.⁴⁶

W Dolnośląskim Zagłębiu Węgla Kamiennego od lat czterdziestych XIX wieku wskutek wybrania zasobów przemysłowych w części złoża położonego nad poziomem sztolniowym, wprowadzony został model kopalni głębinowej, która eksploatowała pokłady

⁴⁴ Piątek E.: 1997, s.408-417.

⁴⁵ Piątek Z.: 1997, s.56-60.

⁴⁶ Izerzon E.: 1957, s. 190

zalegające poniżej poziomów sztolniowych. Na początku lat sześćdziesiątych gwarectwo Fuchs postanowiło wybudować kopalnię głębinową, którą zlokalizowano na południowym stoku Lisiego Wzgórza [480 m n.p.m.] w pobliżu torów kolejowych. Projektantem oraz realizatorem przedsięwzięcia był górmistrz Brade, który od 1848 do śmierci w 1878 roku kierował kopalnią „Fuchs”. W 1865 roku gwarkowie wpłacili 170 000 Reichs Thalarów to jest całoroczny zysk na realizację budowy kopalni głębinowej.⁴⁷

6. 1. Zagospodarowanie powierzchni kopalni w latach 1867-1914

W latach 1854÷1859 rozpowszechnił się wzór westfalski udostępnienia pokładów dwoma szymbami pionowymi, usytuowanymi od siebie w odległości około 30 m. Rozwój struktury terytorialnej wyrobisk podziemnych odbywał się odtąd zarówno wzdłuż linii szerzenia pokładów, jak i w głąb złoża przez tworzenie coraz głębszych poziomów wydobywczych. Budowa takiej kopalni była bardzo kapitałochłonna i czasochłonna. Ten model zastosowano również w budowanej kopalni „Fuchs”.

Roboty górnicze związane ze zgłębieniem pierwszego szybu głębinowego Julius rozpoczęto w roku 1865. Szyb przecinał warstwy piaskowca i konglomeratu, posiadał przekrój poprzeczny beczkowy o wymiarach 7,1 x 6,6 m i był zabezpieczony obudową murową. Nad szybem postawiono basztową murowaną wieżę typu *Malakow*, nawiązującą do dawnych wież obronnych, jej wystrój architektoniczny wykonano w stylu klasyczo-renesansowym. Ten typ wież był od lat pięćdziesiątych XIX wieku powszechnie stosowany w kopalniach głębinowych, bowiem masywna konstrukcja wytrzymywała obciążenia zainstalowanych w niej parowych urządzeń wyciągowych i ciągnionego urobku. Po wojnie krymskiej [1853-1856] wyróżniające się wielkością i masywnością basztowe wieże wyciągowe zyskały, szczególnie w Niemczech nazwę „Malakoff-Turm” od wstawionego podczas wojny fortu „Malakow” [Małachow] w Sewastopolu.⁴⁸

W roku 1869 przystąpiono do budowy szybu wydobywczego „Ida”, odległego około 55 m na pld.-zach. od szybu Julius. Szyb Ida o kołowym przekroju poprzecznym miał średnicę 5,8 m i zabezpieczony był obudową murową. Szyb otrzymał murowaną basztową wieżę wyciągową typu *Malakow*, o wystroju architektonicznym jak szyb Julius. Równoległe ze zgłębieniem szybów budową nadszybia i przyszybia, wybudowano w środku między szymbami kotłownię nr 1, w formie wieży z flankującymi budynek wieżyczkami. Budynki połączono łącznikiem, posiadającym równie bogaty wystrój architektoniczny jak wieże basztowe.

⁴⁷ APWro. Zespół: Hoch. Nr. 1795, k. 42.

⁴⁸ Slotta R.: 2001, s. 28-42.

Długość fasady tej zwartej, symetrycznej budowli przemysłowej wynosiła około 70 m, zewnętrzny komin kotłowni, umiejscowiony w osi symetrii, dodawał uroku całości. Wewnątrz kompleksu budynku nad- i przyszybowego Julia-Ida mieściły się pomosty wyładownicze urządzenia wyciągowego, obieg wozów kopalnianych, koła linowe, parowe maszyny wyciągowe klatkowych urządzeń wyciągowych, parowe pompy tłokowe głównego odwadniania kopalni, jak i kotłownia dla wytwarzania pary technicznej. W latach siedemdziesiątych wybudowano budynek warsztatów i kuźni kopalnianej. Wzrastające zapotrzebowanie na parę dla maszyn wyciągowych, pomp wodnych oraz chęć rozbudowy kopalni było przyczyną, że na zewnątrz zwartej budowli postawiono [około 1872 r.] nowy budynek kotłowni nr 2. W roku 1882 postawiono kolejną kotłownię nr 3, lokując ją w bardzo bliskim sąsiedztwie kotłowni nr 2. Wydobyty szybami Julius i Ida urobek w wozach kierowany był do sortowni, do której dochodziła bocznicą kolejowa. Urobek przesiewano na rusztach umieszczonych na pomostach załadowniczych, pod które podstawiano wagony kolejowe. Na placu kopalnianym znajdowało się pięć wag do ważenia węgla ładowanego do wagonów oraz fur dla drobnych miejscowych odbiorców, ponadto były budynki magazynowe. Postęp techniczny powodował konieczność budowy na powierzchni wciąż nowych budowli przemysłowych dla zainstalowania nowoczesnych maszyn i urządzeń. W 1887 roku przystąpiono do drążenia trzeciego szybu, nazwanego Damph, w którym umieszczono rurociągi dostarczające parę do podziemnych silników parowych; ponadto był to szyb materiałowy służący do transportu drewna kopalnianego.⁴⁹ Nad szybem wybudowano również basztową murowaną wieżę.

W 1888 roku postawiono pierwszą sortownię z mechanicznymi przesiewaczami rusztowymi i bębnowymi oraz magazynowaniem węgla handlowego, w następnym roku powstał budynek płuczki z osadzarkami gruboziarnistymi. Wzbogacony i sklasyfikowany węgiel był magazynowany wg sortymentów w odpowiednich zbiornikach nadziemnych, wznoszących się nad torami kolejowymi. Modernizacją objęto również prace przetokowe, mechanizując przetaczanie wagonów i instalując suwnice wagonów celem sprawnego podstawiania wagonów kolejowych pod zbiorniki węgla. Od 1897 roku wagony przetaczano po 6 torach bocznic przy pomocy 2 parowych kołowrotów z liną otwartą średnicy 10 mm. Podczas zmiany roboczej 4 pracowników zdołało przetoczyć 200 wagonów kolejowych. Elementy zespołu przeróbki mechanicznej węgla uległy zasadniczej przebudowie i rozbudowie w roku 1902.

⁴⁹ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 103.

Pod koniec lat osiemdziesiątych XIX wieku zaczęto pomieszczenia sortowni oświetlać łukowymi lampami elektrycznymi.⁵⁰ O pierwszych urządzeniach prądotwórczych nie zachowały się żadne informacje. Właściwa elektryfikacja kopalni rozpoczęła się w pierwszym dziesięcioleciu XX wieku, postanowiono uruchomić wysokowydajną kopalnianą elektrownię. Wybudowany w latach 1909-1910 budynek mieścił 3 generatory prądu z napędem turbinowym firmy Brown Boveri & Comp./Mannheim/ z 1911 roku, jeden generator z napędem tłokowym [przypuszczalnie pochodzący jeszcze z XIX wieku (1896 ?)], dwa elektryczne kompresory tłokowe oraz jeden elektryczny turbokompresor, wytwarzające sprężone powietrze o ciśnieniu 7 at o łącznej wydajności 15 000 m³/godz. W budynku znajdowały się ponadto dwie rozdzielnie elektryczne [prądu przemiennego 300 V oraz prądu stałego 220/110 V], uruchomione w 1912 roku.⁵¹ Dla zabezpieczenia dostawy pary technicznej wybudowano w latach 1911-1912 nową, 4 kotłownię, w której mieściło się 6 kotłów wodnorurkowych firmy Borsig-Tegel, opalanych miałem węglowym i gazem koksowniczym.

W 1907 roku gwarectwo Fuchs wybudowało koksownię, przylegającą do placu kopalnianego. Koksownia posiadała 60 piecy koksowniczych systemu Koppers z produkcją węglpochodnych, wytwarzano benzol, smołę i siarczan amonowy.⁵²

Rozbudowa szybu Hans-Heinrich. Poza budową i rozbudową zespołu Julius-Ida, gwarectwo Fuchs podejmowało roboty inwestycyjne przy szybie Hans-Heinrich oddalonego około 2 km w kierunku zachodnim od zespołu Julius-Ida. W latach sześćdziesiątych XIX wieku zgłębiono szyb Hans-Heinrich do I poziomu głębinowego i jego głębokość osiągnęła 113 m. Równocześnie rozpoczęto zabudowę powierzchni wokół szybu budynkami przemysłowymi. Wybudowano wtedy kotłownię z wysokim kominem; prawdopodobnie zainstalowano również parową maszynę wyciągową, która zużywała wyprodukowaną parę. Pierwszy przekaz o pracy parowej maszyny wyciągowej w szybie Hans-Heinrich o mocy 24 KM pochodzi z 1891 roku, nie podaje jednak od jak dawna maszyna była zabudowana. Obok budynku mieszczącego maszynę wyciągową powstały budynki cechowni, kuźni i administracyjny. W 1907 roku przystąpiono do przebudowy i pogłębienia szybu Hans-Heinrich do 177 m do II poziomu wydobywczego.⁵³ W 1911 roku wybudowano ponadto łaźnię i lampownię dla górników i dozoru. Przy bramie wejściowej znajdowała się znaczkownia.

⁵⁰ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 104.

⁵¹ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 186-197.

⁵² Westphal J.: 1913, s. 252.

Budowa szybu i zakładu Bismarck. W 1896 roku gwarectwo Fuchs przystąpiło go dalszej rozbudowy kopalni. W polu Bismarck w odległości około 2 km na północ od zespołu szybów Julius-Ida przystąpiono do zgłębiania szybu o nazwie Bismarck i budowy otaczających go budowli przemysłowych. Nowa inwestycja miała udostępnić partię złoża zalegającą w pobliżu torów kolejowych i stacji kolejowej Stary Zdrój. Do 1898 roku szyb osiągnął 210 m głębokości i dotarł do II poziomu wydobywczego kopalni. Szyb Bismarck był szybem zjazdowym i wydobywczym o średnicy tarczy wynoszącej 6 m, z dwoma przedziałami wydobywczymi. Nad szybem postawiono stalową zastrzałową wieżę wyciągową, a w bezpośredniej bliskości szybu stanął budynek maszynowni z dwoma parowymi maszynami. Budynek zakładu mechanicznej przeróbki węgla został ukończony w 1898 roku, przystosowany był do wzbogacania ręcznego i na mokro w mechanicznych osadzarkach. W 1899 roku zespół górniczy Bismarck był gotowy i został uruchomiony. Szyb przejął wydobywanie z rejonu szybu Hans-Heinrich, co umożliwiło przystąpienie do przebudowy tego szybu.⁵⁴

7. Eksploatacja górnicza złoża węgla w kopalni „Fuchs” w latach 1867-1914.

Budowa poziomów eksploatacyjnych. Do budowy pierwszego poziomu głębinowego przystąpiono w roku 1867, gdy szyb Julius osiągnął głębokość 100 m [+340 m n.p.m.]; poziom II [+288m n.p.m.] utworzono w 1873 roku na głębokości około 150 m od zrębu szybu, a więc 50 m poniżej poziomu I. W 1879 roku na nadszybiu wybuchł pożar, który przerzucił się do szybu i doszedł do podszybia poziomu wydobywczego I, co w wyniku nieskutecznej aktywnej akcji ratowniczej zmusiło kopalnię do zatamowania szybu przez zamurowanie na nadszybiu wlotu szybu, a przez otwór w tamie kierowano do kopalni parę wodną. W roku 1880 roku pożar podziemny ugaszono, szyb przekonstruowano i przygotowano do pogłębienia.⁵⁵ Pogłębienie szybu do 210 m i przygotowanie poziomu wydobywczego III nastąpiło w latach 1880-1890. Kolejny IV poziom na głębokości 270 m zaczęto budować w 1908 roku po pogłębieniu szybu Julius.⁵⁶ Poziomy budowano drążąc z podszybia przecznice w kierunku pokładów, następnie w otwartych pokładach węglowych charakteryzujących się odpowiednimi cechami, np. dużą wytrzymałością skał otaczających, o słabej metanonośności, wykonywano chodniki kierunkowe po rozciągłości złoża, z których drążono krótkie przekopy polowe. Model kopalni głębinowej w przypadku kopalni „Fuchs” z

⁵³ Westphal J.: 1913, s. 252.

⁵⁴ Westphal J.: 1913 s. 251-252.

⁵⁵ Richter A.: 1926, s. 166; Piątek E./Piątek Z.: 1995, s. 48-49.

⁵⁶ Zeitschrift für Berg-, 1909, Bd. 57, s. 102.

okresu przed 1914 rokiem charakteryzował się strukturą udostępnienia pokładów z szybu głębinowego na kilku związanych ze sobą poziomach wydobywczych z pokładowym systemem rozcięcia złoża. Na poziomach wydobywczych I i II wybierano jedynie pokłady warstw żaclerskich, od strony szybów Julius – Ida, do pokładów warstw wałbrzyskich dotarto dopiero na poziomie III. Przecznicą 1 północ osiągnęła pierwszy pokład tych warstw w odległości około 1350 m od szybów, ostatni 1850 m. Wobec tak znacznych odległości od szybów zaniechano tworzenia poziomów wydobywczych w odległości pionowej co 50 m.

W polu Bismarck na poziomie III [+240 m] wykonano przecznice w kierunku północnym do pokładu węgla w warstwach wałbrzyskich, a w kierunku południowym do uzyskania połączenia z podszybiem Julius, łącznie 1900m. Z przecznicy drążono chodniki podstawowe w pokładach.

Metody wybierania. W drugiej połowie XIX wieku w kopalni Fuchs pokłady wybierano systemem filarowo-ubierkowym. Podczas wybierania pokładów podłużnym systemem filarowo-ubierkowym w zgrupowaniu dwuskrzydłowym, partie pokładu dzielono na pola filarowe o długości 70-200 m i wysokości pochyłej 70-150 m. Długość ubierki sięgała od 15-80 m. W polu Hans-Heinrich pokłady wybierano również systemem poprzecznym ubierkowym.

Metody likwidacji wyrobisk wybierkowych w latach 1909-1911

Pole	Rok	Zawał %	Podsadzka sucha %	Podsadzka płynna %
Julius	1909	32,3	61,9	*
	1910	41,4	44,1	*
	1911	10,4	60,8	*
Hans-Heinrich	1909	66,6	28,4	5,0
	1910	59,2	39,2	1,6
	1911	40,7	59,3	0
Bismarck	1909	64,0	30,2	5,8
	1910	52,8	44,3	2,9
	1911	25,7	70,6	3,7

Prostolinijne przodki miały długość około 24 m, ich wybieg sięgał 100m.⁵⁷ Pustkę po wybranej partii pokładu likwidowano zależnie od warunków geologiczno-górnicych przez zawał, bądź podsadzano podsadzka suchą lub płynną. Na początku XX wieku podstawowym systemem wybierania pokładów był system ubierkowy-ścianowy z podsadzka suchą pełną

oraz system ubierkowy na zawał. Ponadto stosowano system ubierkowy z podsadzką płynną oraz system filarowo-zabierkowy.

Urabianie. Dolnośląski węgiel charakteryzujący się małą twardością i zwięzłością należy do skał sklasyfikowanych jako łatwo urabialne. W II połowie XIX wieku ilość węgla urobionego ręcznie zmniejszała się na korzyść urabiania przy użyciu materiałów wybuchowych. Uzbrajanie naboju w spłonki odbywało się w latach sześćdziesiątych XIX wieku na powierzchni w wydzielonym budynku, który nazywano „laboratorium”. W 1868 roku doszło w kopalni „Fuchs” do wybuchu w trakcie przygotowywania naboju, zniszczeniu uległo „laboratorium” oraz otaczające go budynki, były również ofiary śmiertelne. Jak wykazało przeprowadzone dochodzenie, przyczyną było zapalenie fajki przez pracownika, mimo obowiązującego zakazu palenia.⁵⁸ Ręczne wykonywanie wrębu zastąpiono maszynami, pierwsze próby zastosowania wrębiarki mechanicznej firmy Winstanley przeprowadzono w kopalni „Fuchs” już w 1876 roku.⁵⁹ W następnych latach liczba wrębiarek systematycznie wzrastała. Na początku XX wieku w użyciu były przede wszystkim wrębiarki słupowe firmy *Bechem & Keetmann* o wydajności około 9 m²/zmianę roboczą. Od połowy lat siedemdziesiątych XIX wieku do odpalania ładunków używano zapalarek elektrycznych.⁶⁰ Proch został w latach osiemdziesiątych XIX wieku zastąpiony przez bezpieczniejsze materiały wybuchowe amonowo-saletrzone, powietrzne.⁶¹ W pierwszych dziesięcioleciach XX wieku w kopalni „Fuchs” stosowano materiały wybuchowe o nazwie *Westfalit i Karbonit*.⁶² Otwory strzałowe w węglu i łupku ilastym wiercono początkowo ręcznie, do wiercenia otworów w skałach twardych zaczęto pod koniec lat siedemdziesiątych używać wiertarek mechanicznych o napędzie parowym, a następnie pneumatycznym. W 1876 roku w kopalni „Fuchs” testowano nowe typy wiertarek firm: *Sachs, Burleigh i Darlington*.⁶³ Szybki rozwój udoskonalonych konstrukcji wiertarek pneumatycznych udarowych i obrotowych spowodował, że na przełomie XIX i XX wieku zaprzestano ręcznego wiercenia otworów.

Transport. Urobek ładowano na środki odstawowe ręcznie, na odległość do 10 m węgiel przerzucano łopatami. Od 1906 roku w powszechnym użyciu były przenośniki rynnowe wstrząsane. Ich długość -przy ręcznej dźwigni napędowej- sięgała 15-20 m, przy użyciu silników pneumatycznych konstrukcji *Kleina z Huty Karol* w Wałbrzychu oraz *Flottmann*,

⁵⁷ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 29-40.

⁵⁸ Zeitschrift für Berg-, 1868, Bd. 16, s. 325; Serlo A.: 1884, s. 277.

⁵⁹ Zeitschrift für Berg-, 1877, Bd. 25, s. 227.

⁶⁰ Zeitschrift für Berg-, 1875, Bd. 23, s. 96; 1876, Bd. 24, s. 150.

⁶¹ Piątek E.: 1995a, s. 50-51.

⁶² Der Bergbau im Osten, 1913, s. 39.

⁶³ Zeitschrift für Berg-, 1877, s. 223.

Eickhoff, Wolf i Hinselmann długość rynnociągów dochodziła do 120 m. Od 1905 roku używano lokomotyw z silnikiem spalinowym – benzolowym, które ciągnęły pociągi wozów kopalnianych. Nie stosowano pod ziemią trakcji konnej. Na poziomie wydobywczym II od 1895 roku posługiwano się w transporcie głównym trakcją linową z liną bez końca.

Rozwój urządzeń wyciągowych. Urobiony węgiel wyciągano na powierzchnię szymbami. Nie są znane typy maszyn parowych pierwotnie zainstalowanych w urządzeniach wyciągowych szymbów Julius, Ida i Dampf. W związku z projektem uruchomienia eksploatacji na III poziomie wydobywczym na głębokości 210 m zaszła potrzeba unowocześnienia urządzenia wyciągowego w dwuprzędziałowym szymbie wydobywczym Julius W latach 1890-1893 postawiono nad szymbem stalową wieżę wyciągową konstrukcji kratowej nitowanej, wkomponowaną w basztową wieżę wyciągową typu Malakow. Natomiast dwie nowe maszyny wyciągowe bębnowe parowe o mocy 250 KM i 180 KM umieszczono w nowo zbudowanym budynku hali maszyn, odległym około 30 m na płn.-zach. od osi szymbu. Maszyny te pracowały do wymiany na elektryczne w roku 1911. Klatkowe urządzenie wyciągowe zostało do transportu ludzi dopuszczone dopiero po 1892 roku, do tego czasu załoga schodziła i wychodziła przedziałem drabinowym po drabinach co było bardzo męczące, głębokość szymbu wynosiła wtedy 210m. Od 1911 roku klatkowe urządzenie wyciągowe było napędzane maszynami wyciągowymi typu K-5000 produkcji *Huty Donnersmark/Zabrze* z silnikiem elektrycznym *Siemens-Schukert-Werke/Berlin* o mocy 1500 KW. Udźwąg urządzenia wynosił 4,8 t, prędkość maksymalna osiągała 16 m/sek podczas ciągnięcia urobku.⁶⁴

Szyb dwuprzędziałowy Ida wyposażony był w latach dziewięćdziesiątych XIX wieku w klatkowe urządzenia wyciągowe, napędzane dwoma bębnowymi maszynami wyciągowymi o mocy 120 KM i 50 KM z silnikami parowymi. Maszyny były ulokowane w budynku przyszybowym, jedna po płn.-wsch. stronie szymbu, druga po stronie płd.-zach. W 1903 roku postawiono stalową wieżę wyciągową typu kozłowego, dwuzastrzałową o konstrukcji kratownicy, zaprojektowaną i wykonaną w *Hucie Wilhelm w Wałbrzychu*. Podobnie jak wieża szymbu Julius była wkomponowana w wieżę basztową typu Malakow tak, że górna część trzonu wieży i zastrzału wznosiła się ponad dach. W latach 1911-1914 szyb pogłębiono do 210 m, a maszyny wyciągowe wymieniono na elektryczne typu BB-4050 o mocy 1186 KW produkcji *Huty Donnersmark/Zabrze*, z silnikami elektrycznymi produkcji *Siemens Schukert Werk/Berlin* w układzie Leonarda. Klatkowe urządzenie wyciągowe mieściło na każdym z

⁶⁴ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 103-104; Der Bergbau im Osten, 1913, s. 108, 111-112.

dwóch poziomów klatki po dwa wozy kopalniane, prędkość ciągnięcia urobku wynosiła 15 m/sek, udźwig wynosił 2,3 t.⁶⁵

Szyb dwuprzędziłowy Bismark o głębokości 210 m, nad szybem stała stalowa wieża wyciągowa konstrukcji kratowej nitowanej. Klatkowe urządzenia wydobywcze napędzane były bębnowymi maszynami wyciągowymi z silnikami parowymi. Udźwig urządzenia wyciągowe Bismark I wynosiło 2,3 t Bismark II 1,2 t, prędkość ciągnięcia urobku wynosiła 14 m/sek.⁶⁶

Szyb Hans-Heinrich po pogłębieniu do 113 m został wyposażony w parową maszynę wyciągową o mocy 24 KM. W 1879 roku z powodu pożaru w szybie Julius, szyb Hans-Heinrich przejął na przeciąg roku ciągnięcie urobionego w polu Julius węgla. W 1907 roku przystąpiono do przebudowy i pogłębienia szybu Hans-Heinrich do 177 m. W związku z przebudową, wydobywanie z pola Hans-Heinrich zostało skierowane do szybu Bismark. W 1911 roku wycofano starą maszynę parową i zainstalowano maszynę elektryczną. Klatkowe urządzenie wyciągowe o udźwigu 1,2 t osiągało z urobkiem prędkość 7,5 m/sek było przystosowane do jazdy ludzi.⁶⁷

Obudowa wyrobisk. Szyby i główne wyrobiska udostępniające podziemne zabezpieczone były obudową murową oraz od lat dziewięćdziesiątych XIX wieku betonową i żelbetową natomiast w wyrobiskach chodnikowych i wybierkowych stosowano wyłącznie obudowę drewnianą składającą się ze stajaków i stropnic. Ze względu na znaczne ciśnienie górotworu i kruchość skał stropowych, przywiązywano dużą wagę do solidnego wykonania obudowy. Mimo dużego zagrożenia ze strony opadających skał, kopalnie dolnośląskie należały pod tym względem do najbezpieczniejszych wśród zagłębi niemieckich.⁶⁸

Wentylacja. Do końca XIX wieku do przewietrzania kopalni nie używano urządzeń mechanicznych. Dla uzyskania większej objętości strumienia powietrza i stabilizacji kierunków powietrza budowano nad szybami wentylacyjnymi kominy wentylacyjne albo piece wentylacyjne. W roku 1881 w kopalni „Fuchs”, wydobywającej około 500 tys. ton węgla rocznie i zatrudniającej około 1700 pracowników, powietrze kopalniane wypływało z kopalni 12 otworami, w 6 szybach zainstalowano piece wentylacyjne, nad 6 szybami postawiono wysokie kominy wentylacyjne.⁶⁹ W roku 1892 czynnych było 19 szybów wentylacyjnych, w tym 8 wdechowych. Dla zintensyfikowania przepływu strumieni powietrza

⁶⁵ Festenberg-Packisch H.: 1892, s. 103-104; Der Bergbau im Osten, 1913, s. 108.

⁶⁶ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 108.

⁶⁷ Westphal J.: 1913, s. 252, Festenberg Packisch H.: 1892, s. 104.

⁶⁸ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 64.

⁶⁹ Haslach A.: 1882, s. 190.

na podszybiach 8 szybów postawiono podziemne piece wentylacyjne, nad jednym [szyb Erdmenger, 49 m głęboki] znajdował się naziemny piec wentylacyjny. W wyniku niedostatecznego przewietrzania wyrobisk w pokładach metanowych doszło w latach 1888-1898 do dwóch, w okresie 1899-1903 do czterech wybuchów metanu, w wyniku których kontuzjowanych było 8 górników. Po oficjalnym zaliczeniu kopalni w roku 1900 do metanowego zakładu górniczego, w polach metanowych do oświetlenia używano wyłącznie lamp benzynowych typu Wolf z jedną siatką metalową.⁷⁰

Pierwsza stacja wentylatorów głównych z napędem mechanicznym powstała w 1896 roku na szybie Bolko. W następnych latach stacje wentylatorów mechanicznych wybudowano na szybie Gustav [1900 r.] i Fuchsberg-Wetterschacht. W 1913 roku było 16 punktów czerpania świeżego powietrza, i 13 miejsc wypływu powietrza kopalnianego. Ponadto użytkowano szereg szybów wentylacyjnych wykorzystujących wyłącznie depresję cieplną, do nich należały szyby Dampf, Anna, Wetterschacht oraz 7 pochyłń wentylacyjnych do powierzchni ziemi.⁷¹

Odwadnianie. Wodę kopalnianą usuwano w II połowie XIX wieku za pomocą pomp o napędzie parowym. Pompa o mocy 300 KM była zainstalowana w wieży basztowej szybu Julius. Poważnej modernizacji uległ system głównego odwadniania kopalni w wyniku zastosowania pomp tłokowych z silnikami parowymi, zainstalowanych w pompowniach pod ziemią. Równocześnie z wprowadzeniem do podziemi kopalń pomp tłokowych zaczęto w pobliżu szybów zakładać zbiorcze chodniki wodne, w których gromadzono wodę, pełniły one równocześnie funkcję osadników, w których osadzały się cząsteczki stałe, zawieszane w wodzie kopalnianej. Pojemność chodników była taka, by mogły one pomieścić 24. godzinny dopływ wody. Po roku 1904 budowano wyłącznie pompy odśrodkowe z silnikami elektrycznymi o mocy 65-400 KM.⁷²

Rozwój przeróbki mechanicznej. Do roku 1888 rozdział węgla według sortymentów oraz wzbogacanie urobku wykonywano przez przesiewanie na rusztach stałych lub w bębnowych przesiewaczach obrotowych, poruszanych ręcznie, skałę płonną wybierano ręcznie. Węgiel sprzedawano w dwóch klasach sortymentowych: powyżej 70 mm kęsy [*Stückkohle*] i poniżej jako drobny [*Kleinkohle*]. Zasadniczym odbiorcą było przede wszystkim gwarectwo v. Kulmiz [koksownie], a następnie drobni kupcy. Po uruchomieniu prostej sortowni w 1888 roku, klasyfikację przeprowadzano z użyciem urządzeń

⁷⁰ Piątek Z.: 1997, s. 60.

⁷¹ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 134.

⁷² Der Bergbau im Osten, 1913, s. 212-213; Westphal J.: 1913, s. 251.

mechanicznych. Dalszym krokiem dla poprawy jakości węgla handlowego było wybudowanie w roku 1902 nowoczesnego zakładu przeróbki mechanicznej z oddziałami sortowni i płuczki.

W 1912 roku w kopalni było na powierzchni 21 silników parowych o łącznej mocy 11700 KM, pod ziemią 8 o mocy 620 KM. Silników elektrycznych było na powierzchni 57 o mocy 4730 KM, natomiast 5 o mocy 900 KM znajdowało się pod ziemią⁷³

8. Problemy ekonomiczne i socjalne.

Kopalnia głębinowa Fuchs należała do przedsiębiorstw najbardziej dochodowych w zagłębiu wałbrzyskim. W 1878 roku zysk gwarectwa wyniósł 1 013 6312 marek, z tego na każde gospodarstwo kmiece przypadło po 25 000 marek, co było bardzo dużą sumą.⁷⁴

Produkcja i zatrudnienie w kopalni FUCHS w latach 1862-1877

ROK	PRODUKCJA tony	%	ZATRUDNIENIE osoby	%
1862	213 200	100	814	100
1868	311 635	145	1 472	180
1870	354 669	166	1 737	215
1875	506 172	237	1 916	235
1877	453 005	212	1 468	202

Po śmierci Bradego, kierownika kopalni „Fuchs”, uważanego w ostatnich latach życia za konserwatystę w dziedzinie techniczno-organizacyjnej, zmieniono w 1876 roku zasady zarządzania kopalnią i gwarectwem przez utworzenie rady sześciu gwarków. Na dyrektora kopalni powołano Ericha Hellwiga. Następną zmianą organizacyjną została przeprowadzona w 1883 roku, wtedy gwarectwo zrezygnowało z łączenia kuksów z gospodarstwem kmiecem, zwiększono liczbę kuksów do 2040 i można było nimi swobodnie dysponować.⁷⁵ Popyt na kuksy gwarectwa Fuchs był ograniczony, kupcy wrocławscy np. uważali, 4% zysku, to za mało, podczas gdy obligacje miejskie zapewniały 4,5-5% zysku.⁷⁶ Gwarectwo Fuchs w nowym układzie organizacyjnym prowadziło dalsze roboty inwestycyjne. W 1890 roku nabyło od gwarectwa G.v. Kramsta pole kopalni Morgen & Abendstern, na tym polu przystąpiono w 1896 roku do budowy szybu i zakładu Bismark. Wybudowano koksownię z 60 piecami koksowniczymi, które uruchomiono w 1898 roku. Do zakupu następnej kopalni

⁷³ Westphal J.: 1913, s. 252.

⁷⁴ APWro, Akta Hoch. II 1797.

⁷⁵ Richter A.: 1926, s. 166.

„David” doszło w 1907 roku, a w 1912 roku zaczęła pracę największa w rejonie elektrownia kopalniana. Zagęściła się zabudowa powierzchni kopalni pola Julius, oprócz wielkogabarytowych budynków przeróbki mechanicznej węgla, warsztatów, wybudowano nową kotłownię, w 1905 roku rozpoczęto budowę łaźni i szatni, którą zakończono w 1915 roku.⁷⁷

Wyniki ekonomiczne kopalni Fuchs w latach 1875-1890

Rok	Produkcja t	Sprzedaż, t	Wpływy ze sprzedaży, Mk	Cena, Mk/t	Zysk gwarecki, Mk	Zysk, ^{a)} Mk/t
1875	506 590	502 400	4 416 014	*	1 553 596	8,71
1876	509 790	498 858	3 847 333	7,71	1 250 044	2,45
1877	453 005	439 070	3 055 909	6,96	938 060	2,07
1878	*	465 844	2 877 914	6,17	876 928	*
1879	479 420	*	*	*	744 192	1,55
1880	557 700	*	*	*	950 912	1,76
1883	*	*	*	*	1 016 192	*
1886	482 048	*	*	*	543 298	1,12
1890	589 670	538 480	4 506 022	8,37	1 505 650	2,55

a) = różnica między ceną sprzedaży a kosztem własnym

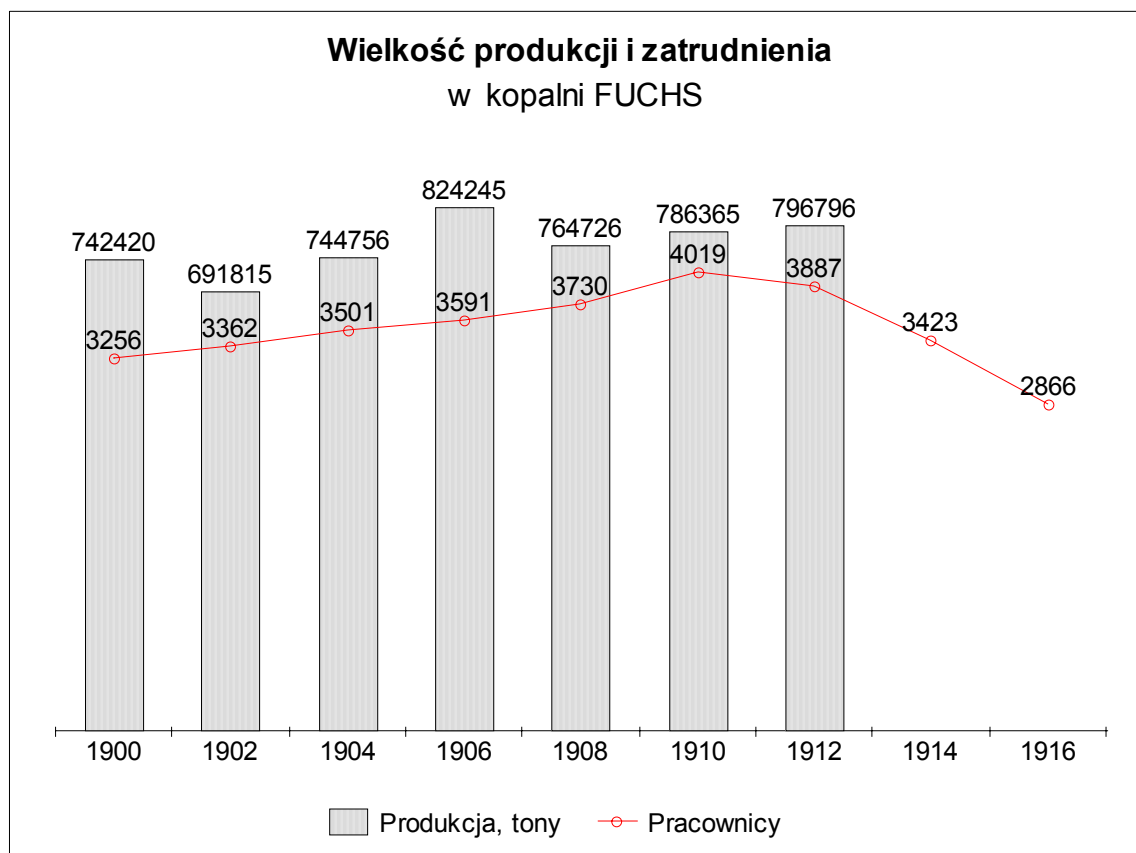
Rozwój kopalni „Fuchs” wpłynął na zmianę charakteru wsi Biały Kamień, która w ciągu XIX wieku, przekształciła się w osadę robotniczą, a liczba mieszkańców zwiększyła się czternastokrotnie z 620 do 8800 osób, z czego większość znalazła zatrudnienie w kopalni i wchodzących w jej skład koksowni i elektrowni. Za szybkim napływem ludzi nie nadążało budownictwo mieszkaniowe, zarząd kopalni zapewniał pożyczki i dopłaty dla tych, którzy podejmowali się budowy domów dla robotników, co okazało się niewystarczającą zachętą. Zróżnicowanie majątkowe mieszkańców było znaczne, co powodowało narastające niezadowolenie. Pierwsze protesty zaczęły się już w latach pięćdziesiątych XIX wieku. Mimo, że w latach 1859-1869 zarobki rębaczy zwiększyły się o 50%, a ładowaczy o 33% niezadowolenie narastało i wielu młodych ludzi wyjeżdżało do pracy do kopalń w Westfalii. Zakaz zrzeszania się górników w związki zawodowe doprowadził w grudniu 1869 roku do strajku górników, który trwał 8 tygodni i doprowadził do krańcowej pauperyzacji górników.⁷⁸ Następnym strajkiem, zakończonym częściowym spełnieniem wysuwanych postulatów miał miejsce w 1889 roku. Na przełomie wieków nasiliła się walka o skrócenie czasu pracy do ośmiu

⁷⁶ APWro, Akta Hochb. II 1797, k. 158.

⁷⁷ Der Bergbau im Osten s.189, 227, 269, 273.

⁷⁸ Piątek E. 1995, s. 265-266.

godzin, strajki wybuchały co kilka lat. Od roku 1900 rębacze pracowali tylko osiem godzin dziennie a od 1904 roku pozostali pracownicy dołowi mieli dniówkę skróconą do 10 godzin.⁷⁹



Trudne warunki geologiczne przyczyniały się do wzrostu kosztów eksploatacji i węgiel dolnośląski był droższy od górnośląskiego, a tym samym mniej konkurencyjny. Wykorzystanie własności koksowniczych węgla i produkcja koksu oraz węglopochodnych poprawiały bilans ekonomiczny kopalni, ponadto znaczna część węgla nie handlowego była spalana w przykopalnianej elektrowni. Płace dolnośląskich górników były najniższe w stosunku do pozostałych zagłębi węglowych na terenie Niemiec. Na Dolnym Śląsku w 1913 roku średni zarobek górnika na dniówkę wynosił 4,08 marek, na Górnym Śląsku 5,30, a w zagłębiu Ruhry 6,73 marki. Znaczne zróżnicowanie płac zachęcało szczególnie młodych ludzi do wyjeżdżania za pracę do zagłębia Ruhry. Co roku wyjeżdżało około 1000 osób, a w ciągu dziewięciu miesięcy 1912 roku z terenów dolnośląskiego zagłębia węglowego wyjechało 1200 mężczyzn.⁸⁰

9. Kopalnia „Fuchs” w latach 1914 -1945

⁷⁹ Dzieje górniczego ruchu [pod. red. K.Popiołka], 1971, s. 40-42, 66; Storm E.: Lage und Entwicklungsmöglichkeiten, 1935, s.50.

⁸⁰ Der Bergbau im Osten, 1913, s. 410

W okresie wojennym 1914-1918 pokłady eksploatowano na poziomach wydobywczych II, III oraz IV. W tym okresie zdołano ukończyć rozpoczęte wcześniej roboty inwestycyjne związane z rozbudową urządzeń wyciągowych kopalni tj. pogłębienie szybu Ida, jak i z poprawą stanu higieniczno-sanitarnego, oddano do użytku załogi łaźnię górniczą, szatnię, lampownię oraz kryte przejście od łaźni/szatni do nadszybi szybów wydobywczozjazdowych.

Po wojnie w wyniku zmian w stosunkach pracowniczych to jest objęcia 8 godz. dniówką pracy wszystkich pracowników, wprowadzono trzymianową organizację ruchu kopalni.

Zmiana granic państwowych i powstanie po zakończeniu wojny nowych samodzielnych państw jak Polska i Czechosłowacja, spowodowały, że dolnośląskie zagłębie węglowe znalazło się w sytuacji nie sprzyjającej rozwojowi. Utracono przede wszystkim dawne rynki zbytu, co odczuła również kopalnia „Fuchs”. W roku 1920 doszło do rozwiązania „starej” gwareckiej organizacji zarządzania kopalnią. W jej miejsce powstała Spółka Akcyjna Steinkohlenbergwerk cons. FUCHS & DAVID, ponad 50% akcji zakupiła spółka akcyjna „Kokswerke und Chemische Fabriken A.G./Berlin., będąca filią koncernu Scheringa w Berlinie. Nowy zarząd ułożył program restrukturyzacji przedsiębiorstwa, przede wszystkim otwarcia nowych poziomów wydobywczych, zmodernizowania wyciągów kopalnianych oraz uszlachetniania węgla handlowego. Pogłębiono szyb wydobywczy Ida z poziomu III [+230 m] o 60 m do poziomu IV [+177 m]; połączenie szybu z poziomem IV uzyskano w 1922 roku. W tym roku rozbudowano również cechownię. Celem zaspokojenia wzrastających potrzeb na parę techniczną, przede wszystkim ze strony kopalnianej elektrowni, dokonano rozbudowy [1920r.] kotłowni IV. Po modernizacji mieściło się tam 13 kotłów wodnorurkowych o łącznej powierzchni grzewczej 4 760 m², wytwarzających parę techniczną o ciśnieniu 14 at.⁸¹ W zmodernizowanej następnie elektrowni kopalnianej ustawiono 4 turbogeneratory [o mocy 3 x 2 MW oraz 8 MW]. Dla zabezpieczenia dostawy energii sprężonego powietrza do kopalni w roku 1924 na wybudowano siłownię II, w której zainstalowano dwa turbokompresory, cztery kompresory tłokowe oraz jeden kompresor rotacyjny o łącznej wydajności 55 000 m³/godz powietrza sprężonego. W polu Julius prowadzono systematycznie prace rekonstrukcyjne w zakładzie przeróbki mechanicznej węgla. Do roku 1928 prace w sortowni prowadziła firma *Huta Karol/Walbrzych*, a rozbudowę płuczki i flotacji firma *Krupp - Grusonwerke / Essen*. Działania modernizacyjne sprawiły, że

⁸¹ Zeitschrift für Berg-, Bd. 70, s. 20, [Statistische Teil]

zdolność przerobcza oddziału płuczki wzrosła do 225 t/godz, a zdolność flotacji 43 t/godz. Bocznicę i kopalnianą stację kolejową przystosowano w roku 1927 dla wagonów 40 tonowych oraz dla ekspedycji pociągów wahadłowych, sformowanych z 20 ciężkich wagonów.⁸²

W związku z narastającymi trudnościami ekonomicznymi, koncentracja produkcji i zarządzania stała się koniecznością. Trzy działające w rejonie wałbrzyskim spółki: „Kokswerke und Chemische Fabriken”, „Rütgerswerke A.G. /Berlin” i gwarectwo „Glückhilf-Friedenshoffnung” utworzyły w 1928 roku przedsiębiorstwo „Niederschlesische Bergbau AG Waldenburg” [NIBAG] z siedzibą w Wałbrzychu, jako przedsiębiorstwo filialne koncernu Scheringa /Berlin. Do NIBAGu „Kokswerke und Chemische Fabriken” wnieśli majątek kopalni „Fuchs”.⁸³

Dążenie do koncentracji produkcji i przeróbki węgla doprowadziło w roku 1928 do likwidacji ruchu zespołu Bismarck. Pod koniec roku 1928 do kopalni „Fuchs” przyłączono część obszaru górniczego kopalni węgla „Segen Gottes”, wykupionego z rąk spółki C.Kulmiz G.m.b.H. Ruch w nowo nabytej kopalni został ograniczony, zamierzano przeprowadzić znaczne prace modernizacyjne, lecz w wyniku kryzysu gospodarczego i braku zbytu w roku 1929 doszło do zamknięcia kopalni „Segen Gottes” oraz należącej do niej koksowni. Unieruchomiono również kopalnię „David”.

W zakresie wybierania nadal praktykowano wybieranie metodą dogłębną kilku pokładów na wszystkich czynnych poziomach równocześnie. Odchodzono już coraz bardziej od systemu filarowo - zabierkowego na korzyść systemu ubierkowego podłużnego z porządkiem wybierania „do pola”. Wydłużano długość frontu przodków, średnia długość ubierki wynosiła 100 m, w korzystnych warunkach dochodziła do 250 m. Urabiano w przodkach wybierkowych młotkami mechanicznymi, robotą strzelniczą, wrębiarkami żerdziowymi, a od roku 1925 łańcuchowymi. Podczas podsadzania starych zrobów posługiwano się coraz częściej podsadzarkami pneumatycznymi. Górnicy wyposażeni byli w indywidualne elektryczne lampy akumulatorowe. Wprowadzono również lampy magnetoelektryczne napędzane sprężonym powietrzem. Lampy te nazywano „megrula”, charakteryzowały się bezpieczeństwem wobec metanu, ich zaletą była możliwość podłączenia w każdym miejscu do rurociągu sprężonego powietrza, i natychmiast były sprawne.⁸⁴

⁸² Grosche: [1932?], mpis

⁸³ Storm E.: 1935, s. 132.

⁸⁴ Zeitschrift für Berg-, Bd. 76, s. 41.

Przewóz urobku w kierunku do szybu na głównych poziomach wydobywczych odbywał się trakcją elektryczną przewodową, w latach czterdziestych XX wieku czynnych było 19 elektrowozów. W przewozie pomocniczym posługiwano się 7 lokomotywami Diesel.

Znaczący postęp odnotować należy w wentylacji kopalni, przede wszystkim wybudowano na szybach wentylacyjnych stacje wentylatorów głównych kopalni z urządzeniami z napędem elektrycznym. Pod koniec opisywanego okresu strukturę wentylacyjną zrationalizowano, w wyniku tego istniały trzy systemy wentylacyjne z trzema szybami wentylacyjnymi. Kopalnię odwadniano przy pomocy elektrycznych pomp wirnikowych, zlokalizowanych w przyszybowych komorach pomp przy szybach Julius/Ida oraz Hans-Heinrich. Przyływ wody kopalnianej zmieniał się sezonowo i sięgał do $6 \text{ m}^3 / \text{min}$ w porze suchej, do $20 \text{ m}^3 / \text{min}$ w porze wzmożonych opadów atmosferycznych.

W latach 1928-1931 pogłębiono szyb Julius do poziomu wydobywczego +50 m, z zachowaniem dotychczasowego przekroju beczkowego i wymiarów. Zmodernizowano również urządzenia wyciągowe, JuliusZachód, które wyposażono w klatki 6-piętrowe, mieszczące po 2 wozy kopalniane na piętrze. Maszyna wyciągowa została przebudowana w roku 1933 i 1936 roku. Udźwig urządzenia wynosił 32,3 t urobku, podczas jazdy ludzi obciążenie sięgało 22,7 t. Przedział wydobywczy Julius-Wschód otrzymał urządzenie klatkowe 5-piętrowe, mieszczące po 2 wozy kopalniane na piętrze. Maszyna wyciągowa została przebudowana w roku 1935. Wybudowana w roku 1893 stalowa wieża wyciągowa została w 1935 roku odpowiednio do nowych zadań wydobywczych przebudowana i wzmocniona. Następny etap pogłębiania szybów i modernizacji urządzeń wyciągowych nastąpił po 1940 roku podczas II wojny światowej .

Szyb Julia w latach 1942-1946 został pogłębiony i osiągnął głębokość 612 m. Drażąc szyb zmieniono jego przekrój poprzeczny z beczkowego na kołowy o średnicy 6,8 m, zachowując bez zmian ustawienie klatek w przedziałach szybu, przenosząc przedział objazdowy [drabinowy] ze wschodu na zachód. Szyb był zabezpieczany obudową murową z cegły. Szyb Ida został pogłębiony do 443 m, nowy odcinek szybu miał zmniejszoną średnicę rury do 4,5 m. Skutkowało to tym, że w szybie pozostał tylko jeden przedział wydobywczy oraz jedno klatkowe urządzenie wyciągowe Ida-Zachód. Szyb Jan został również pogłębiony do głębokości 620 m i pełnił funkcję szybu zjazdowego dla załogi tego pola. Przystąpiono również do modernizacji urządzenia wyciągowego, ale jej nie ukończono przed 1945 rokiem.⁸⁵

⁸⁵ Piątek E./Piątek Z.: 1995, s. 85-86.

W okresie międzywojennym zaszły ogromne zmiany w zakresie modelu kopalni i struktury przestrzennej, przede wszystkim zmieniono zasadę zakładania co 50 m nowego poziomu wydobywczego.

Podstawowe wskaźniki techn. - ekonomiczne w latach 1929-1945

ROK	Produkcja , t	Zatrudnienie robotn	Rentowność produkcji, Mk/t	Uwagi
1923	675 000	*	*	
1929	*	5 082	*	
1930	1 251 065	4 944a	-0,16	aPrac.techn=291, adm.=96
1933	1 183 450	4 944b	+0,12	bPrac.techn=268,adm=111
1935	1 430 565	4 522	+0,22	
1937	1 686 090	4 793	*	
1939	1 393 980	4 797	-0,70	
1941	1 357 475	4 777c	-0,49	cgrudzień:163 jeńców woj.
1943	1 419 630	4 550d	*	d727 jeńców+204 prac.OST
1944	1 216 635	4 929e		ecała załoga, rob+umysł.
1945	403 720f	4 373f		f=od I-VII; 45
1945	791 680	5 158k		k=I-XII 1945

Źródło: Statystyka Die schlesischen Bergwerke 1934: s. 34; Przemysłu Węglowego w Polsce, rok 1945, Katowice, s. 42, 44, 46, 48, 50, 52, 93

W latach 1940-45 w czasie trwania wojny, w kopalni zatrudnieni byli jeńcy wojenni oraz robotnicy przymusowi z krajów podbitych, określani jako Ost Arbeiter [robotnicy ze wschodu]

10. Kopalnia węgla kamiennego „Julia” [Biały Kamień, Thorez] po 1945

W dniu 8 maja 1945 roku Wałbrzych został bez walk zajęty przez wojska radzieckie. Klęska III Rzeszy niemieckiej w drugiej wojnie światowej spowodowała zmiany granic, w wyniku których, Dolny Śląsk został włączony w obszar państwa polskiego. Od 9 maja do 11 lipca 1945 roku kierownictwo techniczne kopalni spoczywało jeszcze w rękach niemieckiej administracji, nadzorowanej przez komendanturę wojenną Armii Radzieckiej. Przejęcie kopalń węgla w Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym przez polską administrację odbyło się w dniu 11 lipca 1945 roku. Przekazanie dolnośląskiego przemysłu węglowego pod zarząd państwowy zostało usankcjonowane [nie wchodząc w tytuły własności] okólnikiem nr 64 z dnia 7 sierpnia 1945 roku Centralnego Zarządu Przemysłu Węglowego [CZPW] w sprawie utworzenia Dolnośląskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego.⁸⁶ Do 1950 roku Zjednoczenie, podległe Centralnemu Zarządowi Przemysłu Węglowego, było

⁸⁶ Piątek E.: 1999, s. 51-52.

przedsiębiorstwem wielozakładowym, kopalnie pełniły rolę zakładów produkcyjnych. W 1949 roku powołano Ministerstwo Górnictwa, które stopniowo przejmowało zadania Centralnego Zarządu PW, ograniczona została ponadto działalność zjednoczeń. Od 1 stycznia 1951 roku kopalnie stały się samodzielnymi przedsiębiorstwami w resorcie ministra górnictwa, z samodzielnym planem techniczno - przemysłowo - finansowym, mające konta w Narodowym Banku Polskim i Banku Inwestycyjnym.⁸⁷ Koksownie zostały wyłączone z resortu górnictwa.

Wśród przejętych w lipcu 1945 roku przez C.Z.P.W. zakładów górniczych i majątku dawnego NIBAGu znalazła się dawna kopalnia „Fuchs”, która od lipca 1945 roku nosiła nazwę „Julia”, a 1 stycznia 1946 roku przemianowana została na „Biały Kamień”. We wrześniu 1945 roku w kopalni pracowało 56 Polaków, z tego na stanowiskach robotniczych 16, a pracownika umysłowego 40 osób. Dopiero pod koniec roku, po osiedleniu się w Wałbrzychu wysiedlonych z Ziemi Zabuzzańskich pracowników górnictwa zagłębia naftowego okolic Borysławia i Stanisławowa, liczba polskich pracowników wzrosła do 871, z tego na stanowiskach robotniczych 717 osób.⁸⁸

Struktura wielkości produkcji miesięcznej w okresie od maja do grudnia 1945 roku

miesiąc, 1945	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Produkcja, t	47 390	49 670	47 315	50 580	48 875	3 975	57 515	50 781

Rozwój zatrudnienia i wydajności ogólnej w II połowie 1945 roku

Miesiące 1945	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Zatrudnienie, prac. fiz.	3 271	3 479	3 762	4 253	4 863	5 158
--pracownicy fiz. dół	2 585	2 583	2 777	2 762	2 915	2 951
--pracownicy umysł.	394	338	337	333	457	462
Dniówki do wydajności ogół.	82 508	93 352	90 639	96 112	112 654	109 184
Wydajność ogólna, kg/pdn	573	542	539	562	519	465

W 1945 roku wydarzyło się 13 wypadków śmiertelnych [z tego 3 po lipcu], 55 wypadków ciężkich [27 po lipcu] oraz 775 lekkich (poniżej 13 tygodni niezdolności do pracy).

W sierpniu 1945 roku ukazał się w miesięczniku *Przegląd Górniczy* nr 3/45 opis kopalń wałbrzyskich, kopalnię „Julia” scharakteryzowano jako kopalnię o produkcji do 4 400 t/d , zatrudniającej 5 700 robotników. Czynnym szybem wydobywczym był jedynie dwuprzędziłowy szyb Julia [do 1945 r. Julius] z maszynami wyciągowymi elektrycznymi o

⁸⁷ Frank M., 1965, s. 241-242.

⁸⁸ Piątek E.: 1999, s. 53.

sile 1 500 i 1 400 kW. Głębokość szybu wynosiła 590 m, głównym poziomem wydobywczym był poziom +50 m. Sortownia i płuczka miały moc przerobową 300 t/godz., flotacja 50 t/godz.⁸⁹ Równocześnie wybierano 10 pokładów o grubości od 0,7 do 1,3 m o łącznej grubości 9,5 m systemem ścianowym na zawał i podsadzkę. W kopalni było 8 szubów, w tym jeden wydobywczy z urządzeniem wyciągowym z 6-piętrowymi klatkami.⁹⁰

Polskie kierownictwo zakładu od razu przystąpiło do kontynuacji programu modernizacji kopalni, przede wszystkim musiano dokończyć rozpoczęte przebudowy urządzeń wyciągowych, oraz rozbudować nowe poziomy i przygotować uruchomienie zatopionych kopalń Caesar [pole Teresa] i Sophie [pole Wojenny] unieruchomionych w okresie międzywojennym. W 1947 roku ukończono rozpoczętą w latach wojny modernizację klatkowego urządzenia wyciągowego w szybie Sobótka [do 1945 roku Ida]. Stalowa wieża wyciągowa z 1903 roku została wzmocniona oraz przygotowana do współpracy z maszyną wyciągową typu K-4050, zmieniono również ułożyskowanie kół linowych o średnicy 4000 mm. Maszyna wyciągowa Sobótka została przebudowana na tarczę pędną. Klatka wydobywcza była 2-piętrowa i mieściła po 2 wozy na piętrze, wydajność podczas ciągnięcia urobku z najgłębszego poziomu +50 m dochodziła do 107 t/godz,

Następnym zadaniem było dokończenie modernizacji zespołu Jan [do 1945 roku Hans-Heinrich] W 1947 roku została postawiona stalowa jednozastrzałowa wieża szypowa konstrukcji huty *Karol / Wałbrzych*. Nogi zastrzału zostały wyposażone w odpowiedniej konstrukcji korektory, pozwalające korygować ewentualne wychylenie wieży szypowej, będącej pod działaniem ruchów górotworu wskutek wybierania pokładów w filarze ochronnym szybu. W 1944 roku przebudowano maszynę wyciągową, którą ułożono w nowej maszynowni. Kontynuowano również roboty górnicze na poziomie -150 m w celu uzyskania pod ziemią połączenia między szypami Jan i Julia. Drażony chodnik kierunkowy zachodni był przygotowywany jako droga transportu urobku i ludzi.

Dominującym systemem wybierania pokładów był system ścianowy na zawał i na podsadzkę. Wybierano pokłady cienkie i średnie, w pierwszym okresie po 1945 roku udział wydobywania z pokładów cienkich był bardzo wysoki, sięgał 80 %; w wyniku racjonalizacji wybierania udział ten w latach sześćdziesiątych zmalał do 30 %.

Z dniem 1 stycznia 1950 roku zarządzeniem Ministra Górnictwa z dnia 22 maja 1950 roku [L.dz. OP/I-1/Z-152] przemianowano kopalnię na M.THOREZ.

⁸⁹ Przegląd Górnictwa 1945 nr 3, s. 19-20

Rozwój produkcji, zatrudnienia i wydajności pracy w latach 1946 do 1960

Rok	Produkcja, t/dobę	Zatrudnienie, osoby	Wydajność, kG / pdn	Fluktuacja, %	Koszt wydobycia, zł/t
1946	2 457	*	520	*	*
1947	*	5 765	612	26,7	*
1948	3 013	*	701	30,1	*
1950	3 265	5 387	724	23,9	*
1955	3 479	6 192	733	35,1	210,17
1960	2 524	5 653	561	10,6	648,21

Źródło: Statystyka Przemysłu Węglowego w Polsce za lata 1948-1960.

Po przejściu kopalń przez administrację polską przyrost produkcji węgla w latach pięćdziesiątych osiągnięto metodami ekstensywnymi. Na mocy zarządzenia z dnia 31 marca 1951 roku górnikom przedłużono czas pracy do 8 ½ godzin, czyli o jedną godzinę w stosunku do obowiązującej przed rokiem 1939 dniówki pracownika pod ziemią. Powszechnie stosowano „rolki”, a liczba obowiązujących niedziel wydobywczych wzrosła do 33 w roku. Do pracy w kopalni przyjmowano każdego chętnego, korzystano z pracy niekwalifikowanych pracowników zwerbowanych i skoszarowanych [Wojskowy Korpus Górniczy]; do pracy pod ziemią dopuszczano nawet kobiety. W tym okresie wskaźnik fluktuacji osiągnął [1954r.] niewyobrażalną dzisiaj wartość około 52 %, a wydajność była ciągle bardzo niska. Wysoki wskaźnik fluktuacji wynikał między innymi z wymiany załóg niemieckich na polskie, z braku kwalifikacji i tradycji pracy w przemyśle wśród nowoprzyjętych, a przede wszystkim z trudnych warunków pracy i panujących w górnictwie stosunków. Płace w górnictwie były na tym samym poziomie co w innych gałęziach przemysłu. Przywileje wprowadzone od końca 1949 roku tzw. *Karta Górnika* niewiele zmieniły w tym zakresie. Wzrost zatrudnienia szczególnie wśród pracowników administracyjnych spowodowany był nie tylko ich niskimi kwalifikacjami, kopalnie zostały obarczone dodatkowymi zadaniami, jak zapewnienie aprowizacji dla górników i ich rodzin, rozdziału kartek żywnościowych, prowadzenie żłobków i przedszkoli, wczasów, ośrodków zdrowia itp. Likwidacja agend Wojskowego Korpusu Górniczego nastąpiła dopiero w 1959 roku. opracowany w 1957 roku program likwidacji zatrudnienia kobiet pod ziemią zrealizowano w latach 1957/58; od 1957 roku zaczął obowiązywać również 8 godzinny dzień pracy.⁹¹

⁹⁰ Zając E./Ziętek S.: 1946, s. 191.

⁹¹ Piątek E.: 1999, s. 51-77.

Od 1951 roku w ścianach rozpowszechniła się zespołowa [brygadowa] organizacja pracy i cykliczna organizacja pracy produkcji, a brygady ścianowe licznie brały udział w masowym ruchu współzawodnictwa pracy o najlepsze wyniki produkcyjne.

Powołany przy dyrekcji Dolnośląskiego Zjednoczenia Przemysłu Węglowego „Zespół dla projektowania i opiniowania rekonstrukcji kopalń czynnych” w latach 1962-64 przeanalizował sytuację w kopalni Thorez i opracował szereg działań przewidujących znaczną koncentrację wydobycia, modernizację urządzeń transportowych i innych dla zahamowania przewidywanego spadku wydobycia kopalni oraz poprawy podstawowych wskaźników techniczno-ekonomicznych. Podstawą dla programowania utrzymania zdolności produkcji było wyczerpywanie się zasobów w udostępnionych partiach złoża, za powolne zwiększanie wydobycia z partii wschodniej, a przede wszystkim opóźnienie robót w przygotowaniu nowego poziomu wydobywczego -150 m w polu Julia i Jan. Rozpoczęte w roku 1957 prace inwestycyjne na poziomie -150 m miały przygotować poziom wydobywczy z produkcją 400 t/d do roku 1963. W celu szybkiego dotarcia do głębszych partii złoża, zaczęto coraz częściej stosować wybieranie podziemne, od roku 1956 rozpoczęto wybieranie pokładów płytko zalegających, udostępniając je upadowymi z powierzchni.

Od 1961 roku systematycznie wzrastało wybieranie pokładów w filarach ochronnych, zarówno szybów jak i pod zabudową miejską. W 1965 roku wśród zasobów bilansowych kopalni zasoby bilansowe w filarach wynosiły 44 %, w 1975 roku 46 %.

Na uwagę zasługuje pierwsza w Polsce planowa [eksperymentalna] eksploatacja pokładów węglowych przecinających rurę szybową. Przeprowadzona w filarze szybu Jan od 1955 roku stosując szerokofrontowe wybieranie pokładów z tzw kostką przyszybową w miejscach przecięcia się pokładu z rurą szybową nie spowodowano zniszczenia szybu mimo spękania, i wykruszania się obudowy. Szyb wychylił się około 2,2 m od pionu. Ogółem z filaru ochronnego wydobyto 3,2 mln ton węgla, stanowiło to w latach 1955-1977 około 14,8 % wydobycia ogólnego kopalni, np. w roku 1972 aż 30,8 %.

Podstawowym sposobem urabiania było urabianie młotkami mechanicznymi oraz przy pomocy roboty strzelniczej. W latach sześćdziesiątych wprowadzono wrębiarki łańcuchowe Sullivan CLE-5 do urabiania calizny ścianowej, w następnych latach zostały zastąpione wrębiarkami polskiej produkcji typu WŁE-50s i WŁE-80s, pod koniec 1969 roku było ich na ruchu 13. Wskaźnik mechanicznego urabiania wzrastał od 28 % w 1950 roku do wartości 53 % w roku 1960, a w 1965 roku osiągnął wielkość 65 %. Wielotorowe próby w latach 1965-66 oraz w latach osiemdziesiątych zastosowania ścianowych kompleksów strugowych typu SWS kończyły się niepowodzeniem i nie doprowadziły do zmiany sposobu wybierania pokładów.

Z powodzeniem zakończyły się prace nad wdrożeniem indywidualnej obudowy stalowej z stropnicami przegubowymi, zestaw stojak Valent ze stropnicą SCG w sposób trwały został zaadoptowany do warunków kopalni. W ścianach w pokładach średniej wysokości dla usprawnienia transportu w przodkach eksploatacyjnych zastosowano przenośniki zgrzeblowe pancerne PZP, w pokładach cienkich w ścianach stosowano przenośniki gumowo-taśmowe PTG z taśmą dolną, ale użytkowano jeszcze przenośniki wstrząsane.

Wyczerpanie zasobów do poziomu -150 m oraz opóźnienie w robotach związanych z udostępnieniem głębszego poziomu wydobywczego było powodem, że od początku lat sześćdziesiątych prowadzono już wybieranie podziemne przy pomocy pochylni i upadowych transportowych i wentylacyjnych. W roku 1976 nareszcie przystąpiono do robót inwestycyjnych dla budowy poziomu wydobywczego -350 m. W roku 1980 oddano I etap do produkcji, lecz decyzją ministra górnictwa z 1982 roku nakłady finansowe na roboty górnicze zostały cofnięte a roboty zatrzymane. Planowany termin zakończenia inwestycji w roku 1982 nie został dotrzymany, i mimo uruchomienia finansowania i robót w następnych latach, nigdy nie osiągnięto. pełnej zdolności wydobywczej poziomu w wysokości 400 t/d

Podziemna eksploatacja była prowadzona w ciężkich warunkach górniczo-technicznych, ogromne trudności wylaniały się w zakresie właściwej wentylacji wyrobisk. Negatywny wpływ na wentylację miała rozległa i skomplikowana struktura wyrobisk wentylacyjnych z znaczną liczbą bocznic z prądami schodzącymi i przekątnymi w warunkach wzmożonego zagrożenia gazowego, szczególnie wydzielania się dwutlenku węgla do atmosfery kopalnianej. Od roku 1949 w polu Julia wystąpiło wzmożone zagrożenie wyrzutami gazów i skał, ich nasilenie wzmogło się po roku 1957. Dla stabilizacji kierunków strumieni powietrza oraz intensyfikacji przewietrzania wyrobisk zdecydowano się na stosowanie podziemnych wentylatorów pomocniczych. Od lat sześćdziesiątych roczna wielkość produkcji węgla miała tendencję spadkową, w latach osiemdziesiątych spadek zaznaczył się szczególnie ostro.

Kształtowanie się produkcji, zatrudnienia kopalni Thorez w latach 1950- 1990.

[1955 rok = 100%].

ROK	Produkcja, t	Indeks	Zatrudnienie, osoby	Indeks
1950	1 047 395	91	5 387	87
1955	1 149 409	100	6 192	100
1960	788 115	67	5 653	91
1965	758 312	66	4 949	80
1970	653 229	57	4 435	72
1975	702 044	61	3 874	62

1980	634 303	55	3 618	58
1985	490 461	43	3 935	63
1990	315 205	27	3 489	56

Źródło: Statystyka Przemysłu Węglowego za lata 1948-1960; 1969-1970; 1973-1975; Rocznik Statystyczny Ministerstwa Górnictwa i Energetyki za rok 1980, 1985, 1990.

Do lat sześćdziesiątych kopalniana elektrownia wytwarzała i przesyłała do sieci państwowej energię elektryczną, w 1968 roku elektrownia została unieruchomiona.

Kolejna modernizacja urządzeń zakładu przeróbki mechanicznej węgla oraz jego rozbudowa miały miejsce w latach 1964-1966, a następnie w 1977 roku. Oddział płuczki i flotacji służył do mechanicznego wzbogacenia węgla surowego i uszlachetnienia go na węgiel rynkowy. Na oddziale węgiel surowy w pierwszej kolejności podlegał klasyfikacji wstępnej na przesiewaczach CDR - 75 na klasy 0-20mm, 20-80 mm oraz powyżej 80 mm, następnie był wzbogacany w beztłokowych osadzarkach typu OBZ - 9Pz oraz osadzarkach miałowych typu OBM -015. Miał węglowy był wzbogacany w baterii flotowników mechanicznych typu PA-3. Wzbogacony węgiel magazynowano w 12 zbiornikach, mieszczących 50 t węgla koksującego każdy, z których węgiel handlowy ładowano bezpośrednio na wagony kolejowe.

Kamień wydobyty z dołu kopalni oraz pozyskany w procesach wzbogacania urobku w zakładzie przeróbki węgla odstawiany był z zakładu na zwałowisko skały płonnej ciągiem przenośników gum.-taśmowych o łącznej długości ok. 2000 m, w zabudowanym w tunelu.

Modernizowano również stacje wentylatorów głównych, mając na uwadze planowaną eksploatację pokładów do poziomu -350 m. W 1960 roku wymieniono pochodzące z 1922 roku wentylatory odśrodkowe o wydatku 1500 m³/min na szybie Wiesław, zastępując je wentylatorami odśrodkowymi o wydatku 6 000 m³/min. Pozwoliło to na likwidację w 1961 roku szybu wentylacyjnego Tytus i przeniesienie stacji wentylatorów na szyb wentylacyjny Wanda. Były to wentylatory odśrodkowe typu Wedag o wydajności 3000 m³/min i depresji 120 mm H₂O. W związku z trudnościami w wentylacji wyrobisk podczas wybierania pokładów poniżej poziomu -250 m w polu Jan i Julia oraz koniecznością likwidacji szybu wentylacyjnego Wiesław zmieniono w roku 1967 funkcję szybu Jan z materiałowo-zjazdowego z wlotowym prądem powietrza na szyb wentylacyjny. Stacja wentylatorów głównych Jan posiadała dwa wentylatory typu WPR-200/1,8 o wydajności 7 200 m³/min i depresji 320 mm H₂O. Włączono również do sieci wentylacyjnej pomocniczy szyb wentylacyjny Ewa.⁹²

⁹² Piątek E./Piątek Z.: 1995, s. 105-107.

Gdy w roku 1990 polska gospodarka weszła na drogę rynkowych przekształceń, wówczas kondycje ekonomiczno - techniczne dolnośląskich kopalń oraz perspektywy proefektywnościowej gospodarki poddano wszechstronnym analizom. W roku 1990 kopalnie wałbrzyskie jako trwale nierentowne decyzją ministra przemysłu postawiono w stan likwidacji. Kopalnia THOREZ również nie mogła wykazać się pozytywną działalnością gospodarczą i proefektywnością.⁹³ Powstałe w roku 1993 przedsiębiorstwo „Wałbrzyskie Kopalnie Węgla Kamiennego skupiło pod jednym zarządem techniczno-administracyjnym wszystkie kopalnie węgla kamiennego w rejonie wałbrzyskim, kopalnia „Thorez” weszła w skład W.K.W.K. jako zakład „Julia”.

Destrukcja podziemnej struktury wyrobisk przebiegała w kierunku koncentracji produkcji w rejonie szybów Julia-Sobótka, likwidacji eksploatacji i wyrobisk górniczych w rejonach eksploatacyjnych Jan, Teresa, Chwalibóg z docelowym terminem zamknięcia ruchu zakładu górniczego „Julia” w roku 1994, corocznie przedłużanym przez ministra przemysłu. Ostateczny termin likwidacji ruchu w polu JULIA wyznaczono na październik 1996 roku.

Produkcja, zatrudnienie, wydajność i koszty produkcji 1990-1995 r

*	Produkcja, t	Zatrudnienie osób.	Koszt produkcji, zł/t
1990. KWK THOREZ	315 205	3 489	*
1993. WKKW	693 773	6 991	1 437 645
1993. JULIA	237 032	2 003	*
1994. WKKW	486 495	5 014	1 700 835
1994. JULIA	228 867	1 649	*
1995. WKKW	215 043	2 054	1 456 000
1995. JULIA	215 043	1 169	*

W ostatnim kwartale 1995 roku eksploatację prowadzono już tylko w obrębie filara ochronnego szybu Julia i Sobótka. Węgiel urabiano przy pomocy materiałów wybuchowych, odstawiano przenośnikami zgrzeblowymi, ściany obudowane były obudową stalową typu Valent-SHC.

We wrześniu 1996 roku kopalnia „Julia” przestała prowadzić eksploatację węgla, wykonywano jedynie ostatnie prace likwidacyjne wyrobisk górniczych. Na bazie powierzchniowych budowli przemysłowych, kopalni „Julia” z których wiele zostało wpisanych do rejestru i wykazu zabytków utworzono Muzeum Przemysłu i Techniki w Wałbrzychu.⁹⁴

⁹³ Piątek Z.:1995, s. 12.

⁹⁴ Piątek E./Piątek Z.: 2000, s. 383-387.

Transformacja zakładu wydobywczego - przeróbczego JULIA w MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU jest rozwiązaniem optymalnym.

Źródła

Archiwum Państwowe we Wrocławiu

Zespół: Akta Hochbergów, VII, nr 2321, Gerichtsprotocollen 1558-1578;

I, nr 3669-3714, Weisssteiner Unterthanner Register;

I, nr 35, Acta Kauf Conrad Ernst Maximilian von Hochberg um das Guts Weissstein vom Johann Abraham von Czettritz 1732-1733.

II, nr 1187.

II, nr 1839, Weisssteiner Kohlen Rechnung.

II, nr 1795, Die Fuchs Grube zu Weissstein

II, nr 1316, Acta des neu erschürfte Kohlenwerk auf dem Gagischen Mühlguth in Weissstein oder die Johannes Grube.

Zespół: Księstwo świdnicko-jaworskie, nr 48, Braunes Register-Landbuch 1534-1537.

Zespół: Oberbergamt Breslau [OBB] nr 818; 823;

Oddział w Walbrzychu

Zespół: Akta majątku i fundacji Amalii Dyherrn-Czettritz, nr. 239, Alte Kohlen Acten Stücke von 1658.

Literatura

Augustyniak Kazimierz:

1970 Atlas geologiczny Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego, część II, Warszawa 1970.

Brassert Hermann:

1857 Berg-Ordnungen der Preussischen Lande, Köln 1857.

Der Bergbau

1913 Der Bergbau im Osten des Königreichs Preussen, Bd. III, Waldenburg 1913.

Die schlesischen

1934 Die schlesischen Bergwerke Oberbergamts Breslau, Breslau 1934.

Dzieje górniczego

1971 Dzieje górniczego ruchu zawodowego w Polsce, tom 1, [pod red. K. Popiołka], Katowice 1971

Fechner Hermann:

1902 Geschichte des Schlesischen Berg- und Hüttenwesens in der Zeit Friedrich des Grossens, Friedrich Wilhelm's II und Friedrich Wilhelm's III, Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, Bd. 50, Berlin 1902.1

Festenberg-Packisch Hermann:

1892 Die Entwicklung des Niederschlesischen Steinkohlenbergbaues, Waldenburg 1892.

Grosche:

1932 Absatz und Wirtschaftlage des nieserschlesischen Steinkohlenreviers, Waldenburg.

Hasslacher A.

1882 Die Steinkohlenbergwerke Preussens nach der verschiedenen Art. Ihrer Wetterführung, Zeitschrift für Berg-, Hütten und Salinenwesen, Bd. 30, Berlin 1882,

Izerzon Emanuel:

1957 Prawo państwa do dysponowania kopalniami, Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej, Lublin 1957.

Klostermann Rudolf:

1911 . Allgemeines Berggesetz für die Preussischen Staaten, Berlin 1911.

Kowalski Andrzej:

2000 Eksploatacja filarów ochronnych dla obiektów na powierzchni i szybów, [w:] Eksploatacja górnicza a ochrona powierzchni, Doświadczenia z wałbrzyskich kopalń, Katowice 2000.

Piątek Eufrozyna

1989 Historia dolnośląskiego górnictwa węgla kamiennego od XV do połowy XVIII wieku, Prace Naukowe Instytutu Historii Architektury, Sztuki i Techniki Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1989.

1991 Der niederschlesische Steinkohlenbergbau bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts aus Technik- und wirtschaftshistorischer Sicht, Österreichische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften. Mitteilungen 1-2, Wien 1991.

1991a Rozwój elektroenergetyki wałbrzyskiej, Kronika Wałbrzyska, t. VII, Warszawa-Wrocław 1991.

1995 Zum Einfluß des Kohlenbergbaus auf die Entwicklung des Dorfes Weißstein [Biały Kamień] bei Waldenburg [Wałbrzych] vom 16 bis zum 19 Jahrhundert. [w:] Vom Bergbau- zum Industrievier, F. Steiner Verlag Stuttgart 1995.

1995a Historyczny rozwój górnich materiałów wybuchowych, Przegląd Górniczy nr 7-8

1997 Historia oświetlenia kopalń, Wiadomości Górnicze nr 9, 1997.

1999 Integracja załóg dolnośląskich kopalń węgla kamiennego w latach 1945-1955, Kronika Wałbrzyska t. XI, Wałbrzych 1999.

Piątek Zygfryd

1995 Der niederschlesische Steinkohlenbergbau in der Zeit des Direktionsprinzips [1769-1865] aus der Sicht technischer Neuerungen, Steiner Verlag, Stuttgart 1995.

1995a Górnictwo węgla kamiennego na Dolnym Śląsku [1434-1945-1994] Przegląd Górniczy nr 1/1995

1997 Rozwój oświetlenia osobistego w kopalniach metanowych, Przegląd Górniczy nr 7-8, 1997.

Piątek Eufrozyna, Piątek Zygfryd

1985 Historia spławnej sztolni „Fuchs” w Wałbrzychu w latach 1791-1867, Kwartalnik Historii Kultury Materialnej, Warszawa 1985 nr 1-2.

1995 Studium historyczno-urbanistyczne kompleksu wydobywczego „Julia”, Wałbrzych 1995, mpis. [Muzeum Przemysłu i Techniki w Wałbrzychu]

2000 Formy zachowania dorobku techniki górnich [w:] Eksploatacja górnich a ochrona powierzchni, Doświadczenia z wałbrzyskich kopalń, Katowice 2000.

Przegląd Górniczy 1945, nr 3. Polskie Zagłębie Węglowe Dolno-Śląskie 1945

Richter Adolf:

1926 Chronik von Weissstein. Weissstein 1926

Serlo Albert

1884 Leitfaden zur Bergbaukunde, Berlin 1884, Bd.1.

Skiba Ludwik

1979 Dolnośląskie Zagłębie Węglowe w organizmie gospodarczym PRL, Warszawa-Wrocław 1979

Slotta Rainer:

2001 Malakofftürme, Der Anschnitt, 1/2001

Statystyka

1945 Statystyka Przemysłu Węglowego w Polsce rok 1945, Katowice

1962 Statystyka Przemysłu Węglowego w Polsce za lata 1948-1960, Warszawa 1962.

Steinbeck Aemil:

1857 Geschichte des niederschlesischen Steinkohlenbergbaues seiner Verfassung, seines Betriebes, Bd. 1-2, Breslau 1857.

Storm Ernst

1935 Lage und Entwicklungsmöglichkeiten des niederschlesischen Steinkohlenbergbaus, Berlin 1935.

Waldenburg,

1932 Waldenburg, bez daty [1932} mpis, w zborach autorki.

Zajac Emil/Ziętek Stanisław

1946 Zestawienie instytucyj i zakładów produkcyjnych przemysłu węglowego w Polsce, Kalendarz Górniczy Katowice 1946

Zeitschrift für Berg-Hütten und Salinenwesen,

1854 Bd. 1, Berlin 1854.

1909 Bd. 57, Berlin 1909.

1922 Bd. 70, Berlin 1922.

1928 Bd. 76, Berlin 1928.