

Z dejín baníctva a železiarstva rodiny Coburgovcov v Dobšinej a okolí

Je veľmi pravdepodobné, že každý, kto sa iba trochu zaujímal o tieto aktivity, sa stretol s pomenovaním Coburg a to vo viacerých súvislostiach. Ide vlastne o zjednodušený názov rodiny Coburgovcov, ktorá, ako jedna zo šľachtických rodín v 19. storočí, zohrala na vtedajšom Slovensku, predovšetkým v železiarstve, jednu z hlavných úloh.

Coburgovci boli vetvou Saskej kniežacej rodiny Vettinovcov a vládli v Sasko – Coburgovsko – Gothajskom kniežatstve. Potomkami Coburgovcov sú vládnuce triedy v Belgicku, Portugalsku, Bulharsku i Anglicku. Začiatok pôsobenia tejto rodiny u nás sa spája s rodinou Koháryovcov, ktorá pôvodne vlastnila pohronský železiarsky komplex. Keď posledný vlastník, Jozef Koháry zomrel, jeho jediná dcéra Mária Antónia Gabriela, sa vydala za Ferdinanda Georga Coburga, ktorý pochádzal z tejto bohatej šľachtickej rodiny. Po smrti Jozefa Koháryho v roku 1826, získal Ferdinand Coburg dedičstvom všetky jeho majetky vrátane železiarní. Celý, tak získaný železiarsky komplex, naďalej zveľaďoval stavbou i kúpou nových prevádzok. S manželkou mali štyri deti. Po smrti Ferdinanda Coburga, v roku 1851, jeho syn Augustín pokračoval v rozširovaní podnikania, okrem iného mal prenajatú aj dobšinskú vysokú pec a zmodernizoval aj vysokú pec v Stratenej. Ďalším z potomkov bol aj Ferdinand Maxmilián Karol Leopold Mária Coburg (* 1861 – †1948), ktorý bol neskôr bulharským panovníkom a po vzdaní sa funkcie, prišiel žiť na Slovensko, kde sa venoval predovšetkým svojim záľubám. S ním, okrem iného, je spojená aj história kaštieľa vo Svätom Antone, či poľovnícka chata a kaštieľ na Prednej Hore pri Muráni ako aj poľovnícky zámček na Pustom Poli. Veľkú zásluhu na rozvoji železiarstva má aj Filip Coburg (* 1844 – †1926), ktorý bol bratom bývalého panovníka Ferdinanda i majiteľom železiarne v Stratenej.



Ferdinand Maxmilán K. Leopold M. Coburg



Filip Coburg

Dvaja z popredných predstaviteľov Coburgovskej rodiny

Výskyt vhodných nerastných surovín v okolí Dobšinej bol predmetom záujmu aj Coburgovskej rodiny, ktorá sa po dlhé roky venovala podnikaniu v baníctve a železiarstve.

Aktivity tejto rodiny na okolí spočívali nielen v realizácii ťažobných prác železných rúd, ale aj v prenájme vysokej pece, ktorá bola vo vlastníctve mesta.

Začiatky banskej činnosti kniežaťa Coburga na území Dobšinej spadajú do roku 1830.

Banský majetok knieža rozvíjal nielen kúpou existujúcich baní, ale aj získaval ich aj udeľovaním nových banských polí.

Surovinová základňa tejto doby

V roku 1867 jeho banský majetok pozostával z 24. hornouhorských dĺžkových mier a plošných mier o rozlohe 593 623 m² a v roku 1896 z 15 hornouhorských dĺžkových mier a plošných mier o rozlohe 883 073 m². Od tohto roka svoj banský majetok na území Dobšinej naďalej zveľaďoval a tak okolo roku 1915 už predstavoval 27 hornouhorských dĺžkových mier a 1 769 379 m² banských polí (podľa iných podkladov 1 840 052 m²).

Výška ťažby rudy zo všetkých baní kniežaťa Coburga, teda na území Dobšinej a v okolí Mlyniek, bola v rokoch 1867 – 1876 ... 118 103 ton; v rokoch 1877 – 1886 ..143 090 ton; v rokoch 1887 – 1896... 136 926 ton a v rokoch 1897 – 1907... 108 977 ton. Za uplynulých 40 rokov, teda od roku 1867 do roku 1907, bolo z baní kniežaťa Coburga vyťažených 507 097 ton železnej rudy. Ťažba v tomto období nevzrastala extrémne rýchlo, napr. v roku 1867 bola ročná ťažba 7 069 ton a v roku 1907 bola 10 701 t. K vyššej ťažbe začalo dochádzať až v nasledujúcich rokoch: v roku 1908...15 274 t; v roku 1909... 20 072 t; v roku 1910.. 21 457 ton a podľa neskorších štatistík bolo z baní na dobšinskej i spišskej strane vyťažených 20 000 t železnej rudy a 5 000 t pyritu a tetraedritu.

Podľa výkazov Júliusa Schrédra, riaditeľa pohorelských železiarní, bolo z baní na dobšinskej strane vyťažených v roku 1907... 2 713 t; v roku 1908... 2 109 t; v roku 1909..... 6 225 t a v roku 1910... 9 216 ton železnej rudy v zložení 90 % sideritu a 10 % limonitu.

Podstatná časť železnej rudy v dobšinských baniach leží v diorite (*poznámka: v zmysle dnešného poznania ide o metasomatické ložiská sideritu v premenených vápencoch karbónu*), bane sú na území predného a zadného Gugla (Gugel, dnes označovaný ako Kruhová !?), v banských poliach oblasti Massörter (označovaný ako Baniská), Biengarten (Včelinec), Altenberg (Starý vrch), Wolfseifen (Vlčia dolina) a Birkeln. Bane na južnom svahu Gugla siahajú až k úpätiu doliny a hrúbka zrudnenej zóny v nich kolíše v rozmedzí 1 – 25 m. Železnou rudou je prevažne jemnozrnný siderit, v horných častiach ložiskovej zóny limonit a v dutinách aj vylúhovaný siderit.

Južne od banského revíru na Gugli leží Steinbergský rudný ťah (medzi Teschnergrund a Tittersgrung), kde na viacerých miestach vychádza na povrch siderit, zmenený na limonit. Obsah Fe v siderite bol 34 – 37 % a v limonite 30 – 49 %.

V rokoch 1858 – 1869 mali podnikatelia Coburgovci prenajatú dobšinskú „vyšnú“ vysokú pec, ku ktorej patrili skujňovacie vyhne. V roku 1858 upravili výstroj vysokej pece, postavili skujňovacie vyhne a obytné budovy. Vo vysokej peci zhutňovali výhradne rudu

z dobšinských baní, ako palivo používali drevené uhlie. Vyrobené surové železo z časti spracovávali v dobšinských skujňovacích vyhniach a z časti dopravovali povozmi do rafinérií v Hrabušiciach a Hronci a to cez Čuntavu a Besník.

Chemické zloženie železných rúd z dobšinských baní zhutňovaných v stratenských železiarňach kniežaťa Filipa Szász - Coburga
(podľa Róberta Schelleho, banskoštiavnického učiteľa)

zložka	Lokalita a názov železnej rudy								
	Andrei Massörter siderit	Apollonia Biengarten siderit	Vereinigte Biengartenfeld siderit	Simoni Altenberg siderit	Jakobi Hauptfeld - Gugel limonit	Mathei - Gugel limonit	Gottliebfeld - Gugel limonit	Willibaldi Massörter siderit	Jakobi Hauptfeld - Gugel siderit
SiO₂	8,57	4,65	4,71	4,89	10,00	36,34	43,14	2,96	4,14
Fe₂O₃	1,49	1,90	1,36	1,76	69,70	48,86	41,86	1,94	4,56
FeO	43,50	43,13	43,60	42,67	0,59	-	1,06	45,72	42,78
Al₂O₃	0,32	0,42	0,64	2,62	2,72	3,04	2,97	0,31	0,65
MnO	2,88	2,91	2,91	3,03	4,92	3,16	1,94	3,44	3,25
CaO	2,28	3,85	3,70	3,37	0,75	0,10	0,60	3,25	4,00
MgO	5,14	5,59	5,61	5,24	0,50	0,04	0,55	4,71	4,50
S	0,05	0,04	0,20	0,14	0,12	0,02	0,02	stopy	0,14
CuO	stopy	stopy	0,03	0,02	stopy	0,04	0,08	0,13	-
P₂O₅	stopy	stopy	-	-	0,01	0,52	0,08	stopy	-
CO₂ a H₂O	35,79	37,43	37,60	36,47	10,95	8,10	7,68	37,80	36,24
spolu	100,02	99,92	100,36	100,24	100,26	100,22	99,96	100,26	100,26
obsah Fe	34,86	34,87	34,85	34,31	49,24	34,19	30,12	36,91	35,77

Otvárkové banské práce, vykonané neskôr, v štôľňach na Langenbergu, starej štôľni na Zembergu a v štôľni Horná Jóremény, kde v smere ložiska predĺžili existujúce banské diela o niekoľko stoviek metrov (*poznámka: ide o rudné žily so sulfidmi s Ni-Co zrudnením*).

Rudné teleso smeru V – Z so sklonom 60° k J je uložené v diorite blízko k styku s fylitickými bridlicami. Zrudnená zóna má hrúbku od 0,10 do 0,50 m. Výplň tvorí siderit, kalcit, v ktorých je husto vtrúsený striebronosný tetraedrit a chalkopyrit. V štôľni Spodná Jóremény narazili priemerne na pol metra hrubé zrudnenie striebronosného tetraedritu v dĺžke 135 m. V štôľni Langenberg, ktorá sa nachádza o 100 m nižšie pod štôľňou Spodná Jóremény, v smernej dĺžke 120 m otvorili severnú rudnú žilu. Medená ruda tu mala obsah Cu 3 – 4%, ale vyskytla sa aj s obsahom 15%.

Dobšinské sideritové rudné teleso má dĺžku 1 130m, šírka sa pohybuje od 75 do 300 m a priemernú hrúbku 30m.

Rudné teleso na Altenbergu má vo východo – západnom smere 640 m, najväčšiu šírku 250 m a hrúbku v rozmedzí 8 – 24 m. Vtedajší riaditeľ dobšinských mestských baní Kamil Kaufmann v 70-tich rokoch 19. storočia tu predpokladal pripravené zásoby sideritu vo výške 15 miliónov q (*poznámka: q – váhová jednotka banský cent = 56,006 kg*)

Rudné teleso Biengarten – Massörter o východo – západnej dĺžke 410 m a šírke 250 m obsahovalo, podľa rovnakých údajov ako sú uvedené vyššie, 29 miliónov q sideritu a menej mocné teleso na Gugli 5 miliónov q.

Kamil Kaufmann teda využiteľné zásoby sideritu v tej dobe odhadoval na 49 miliónov q. Najväčšia časť otvorených ložísk železnej rudy patrila kniežat'u Filip Szász – Coburg – Gothai, ktorý tu spolu so steibergským rudným ťahom mal približne 1,8 km² banských polí. Banské polia na menšej časti rudného telesa boli udelené mestu Dobšina, grófovi Jurajovi Andrássymu, uhorskému štátu a niekoľkým menším spoločnostiam. Pomer rozdelenia bol približne taký, že 30 miliónov q by náležalo podniku kniežat'a Coburga a ostatným uvedeným by pripadlo 19 q.

Odhadované zásoby nerastných surovín, v banských poliach kniežat'a Filipa Szász Coburga, boli:

A) otvorené zásoby	1 000 000 ton	} 35 % siderit a 40 % limonit
B) nádejné - predpokladateľné...	2 000 000 ton	
C) možné	malé zásoby	

(Papp, K. 1915, c. d. s. 128 – 130)

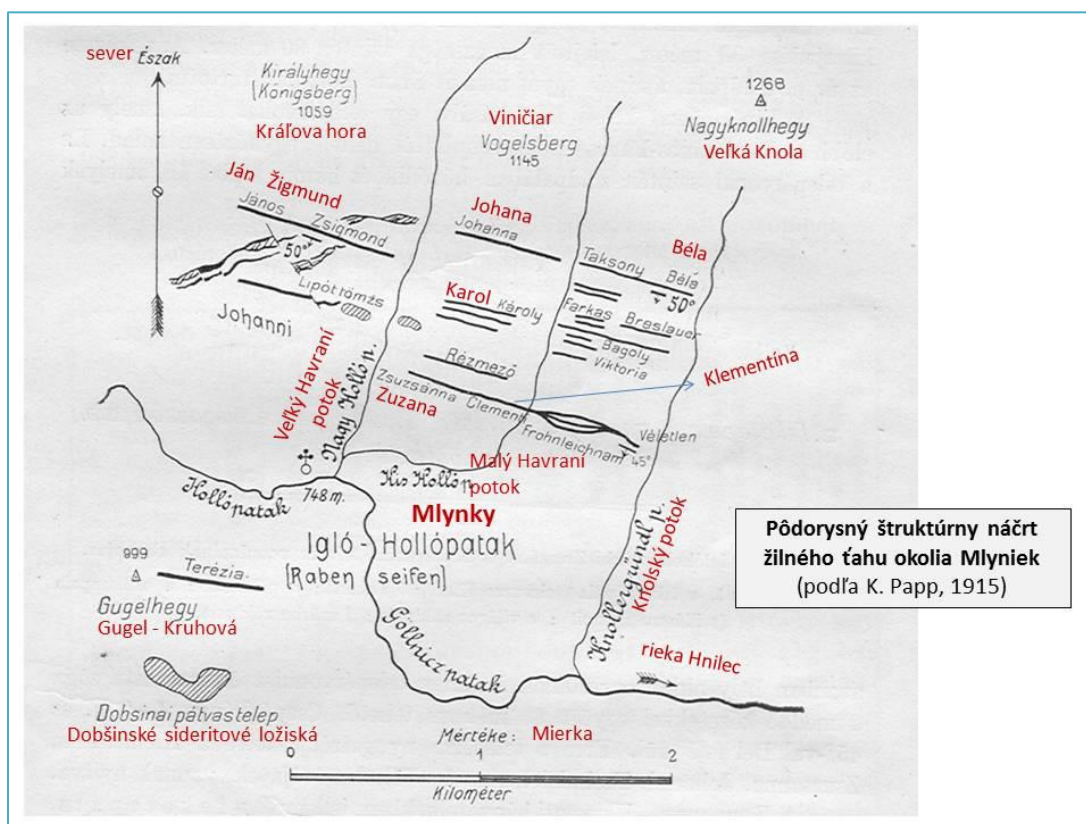
Ďalším predmetom podnikania spoločnosti boli **železorudné ložiská okolia Mlyniek**. Prvé udelenie banských polí bolo pre Samuela Palzmann-a v roku 1843, ktorý vtedy tu vlastnil vysokú pec a skujňovacie vyhne. Bane neskôr prešli do vlastníctva Ľudovíta Trangus-a od ktorého prešli do fideokomisu kniežat'a Coburga. Po ich odkúpení a vykonanom prieskume mu boli udelené banské polia ležiace na svahoch okolitých vrchov.

Ložiská rudného revíru Mlynky sa nachádzajú v najzápadnejšej časti žilného ložiskového pruhu Spiša.

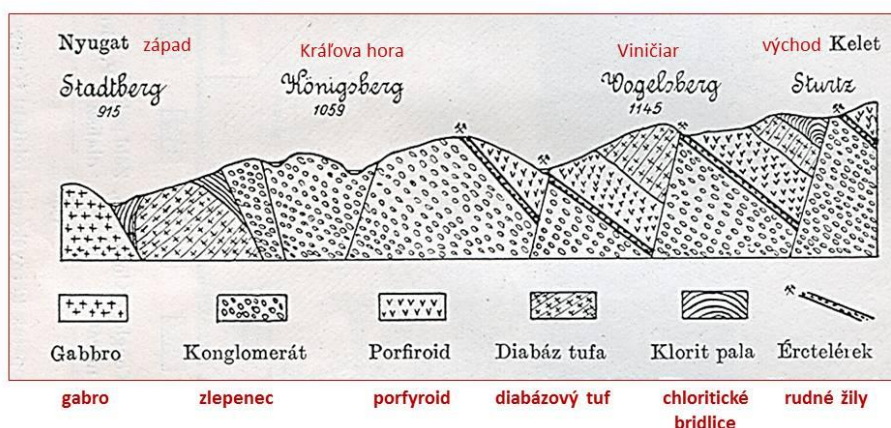
Prvou lokalitou zo západnej strany bola banská prevádzka Ján (Jánostelep) pod Königsbergom (Kráľovský vrch, dnes Kráľova hora), kde majú rudné žily generálny smer medzi šiestimi a deviatimi hórmi (*hóra – banícka uhloerná jednotka = 15°, 360° = 24 hór*). Nadložie rudného ložiska tvoria zelené bridlice odpovedajúce dobšinskému „zelenému kameňu“. Ložisko o hrúbke 14 – 16 metrov, má zvislý rozmer 60 metrov. Ložiskovú výplň tvorí siderit s vtrúseným spekuláritom, pyritom a chalkopyritom, v horných polohách krvavočervený oker a na tektonických plochách v limonite sa ojedinele vyskytuje prírodná meď. Žila Ján sa ďalej v pokračovaní rozdeľuje a tvorí žily Žigmund a Júlia kde sa siderit mierne vytráca a v okrajových štôľňach sa mení úplne na limonit (barna vaskő). Východným smerom rudná žila pokračuje v banskom poli Karol, kde má menšiu hrúbku ako žily Ján alebo žila v banskom poli Žigmund, ale výplň je omnoho čistejšia a v spodnej časti sa vtrúsene vyskytuje aj tetraedrit.

Pokračovanie rudnej žily v oblasti medzi Veľkým Havraním potokom a Malým Havraním potokom bolo otvorené štôľňami Johana a Mária de Gloria na južnom svahu Vogelsbergu (Vtáči vrch – dnes Viničiar) a východné pokračovanie štôľňou Béla,

Taksony, Antónia, Adonia, Zoltán, a Kuteny na svahu Veľkej Knoli, ktoré boli už oddávna známe.



Geologický profil zruďneným pásmom v okolí Mlyniek (podľa J. Woldřich, 1912)



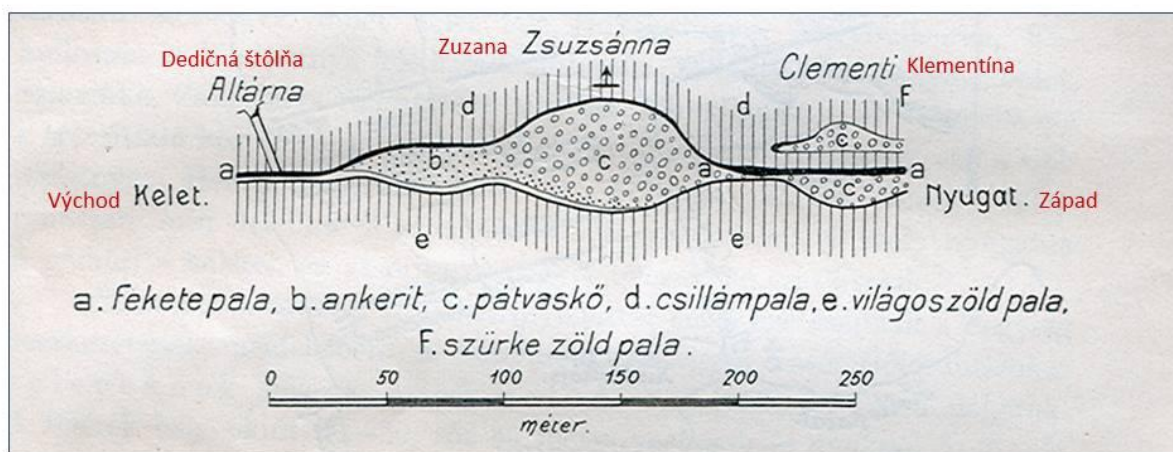
Výplň žíl revíru Béla z najväčšej časti tvorí limonit, v spodných horizontoch čistý siderit masívneho vzhľadu so žilkami spekularitu. Južne od týchto žíl asi na 30 m rovnobežne prebiehajú sideritové žily Farkas – Róka, v ktorých sa vyskytuje spekularit,

kremeň a miestami aj bohatý tetraedrit. Ich sklon je veľmi premenlivý a pretínajú okolitú horninu, čím majú charakter pravých žíl. Ďalej východne leží žilná oblasť Breslauer Bau obsahujúca chalkopyrit zmiešaný s kremeňom.

Vo vzdialenosti 80 m južne od hlavnej rudného revíru Ján (János) leží rudné teleso Leopold (Lipót), ktoré vlastne predstavuje sideritovú vložku vajcovitého tvaru v zelenej bridlici. Siderit je červenavý, drobno zrnitý a miestami skoro prechádza do ankeritu. Rudné teleso má smernú dĺžku 30 metrov a je vyťažené do výšky taktiež 30 m. Materskou horninou je tzv. zelená bridlica, ktorej jednotlivé odrody ŠTÚR považoval za diorit.

Východné pokračovanie tohto telesa predstavuje žilný ťah, ktorý leží južne od spomínaných žíl János – Farkas – Róka a prebieha s nimi spoločne. Tento žilný ťah taktiež prebieha v zelených bridliciach a pozostáva z troch častí, ktoré sa miestami aj spájajú. Celková hrúbka, tohto ložiskového ťahu spolu s príľahlými horninami, je asi 30 m, smer 8 – 9 hór, sklon 45° k juhu. Tento ložiskový ťah bol otvorený štôľňami Klementína, Zuzana, Johanni, Frohnleichnam, a Véletlen.

Pôdorys žilného ťahu Zuzana a Klementína v rudnom revíri Mlynky
(podľa K. Papp, 1915)



Vysvetlivky:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| a) čierna bridlica (schwarze Kluft) | b) ankerit | c) siderit |
| d) sľudnatá bridlica (sľudnatý kvarcit) | e) svetlá zelená bridlica | f) sivá zelená bridlica |

Pre banské polia Zuzana – Klementi je charakteristická čierna bridlica a kalcit s vtrúseninami chalkopyritu. Dedičná štôľňa Zuzana pri razení najprv prešla polohou sľudnatého kvarcitu, potom čiernou bridlicou (Schwarze Kluft), na podloží nasledoval ankerit a kalcit a nakoniec masívny čierny kryštallický siderit. Ložisková výplň má smerný rozsah okolo 160 m, kde siderit vykliňuje v čiernej bridlici, ktorá sa v banskom poli Klementi pridružuje k polohe sideritu (pozri obrázok). Túto charakteristickú čiernu bridlicu Livius Maderspach nazval ílovito sľudnatou bridlicou výskyt v rudnej oblasti Zuzana –

Klementi a toto ložisko označuje ako kontaktné, kde ílovito sľudnatá bridlica vystupuje v zelených bridliciach.

Výplň trojitej rudnej žily Frohnleichnam tvorí hrubo zrnitý kalcit bielej farby s drobnými žilkami kremeňa a vtrúseninami rudných medených minerálov. Rudné žily sa východným a západným smerom spájajú, strácajú na hrúbke a nakoniec úplne vyклиňujú, kde vo výplni je iba kremeň.

Chemické zloženie železných rúd zhutňovaných v stratenských železiarňach kniežaťa Filipa

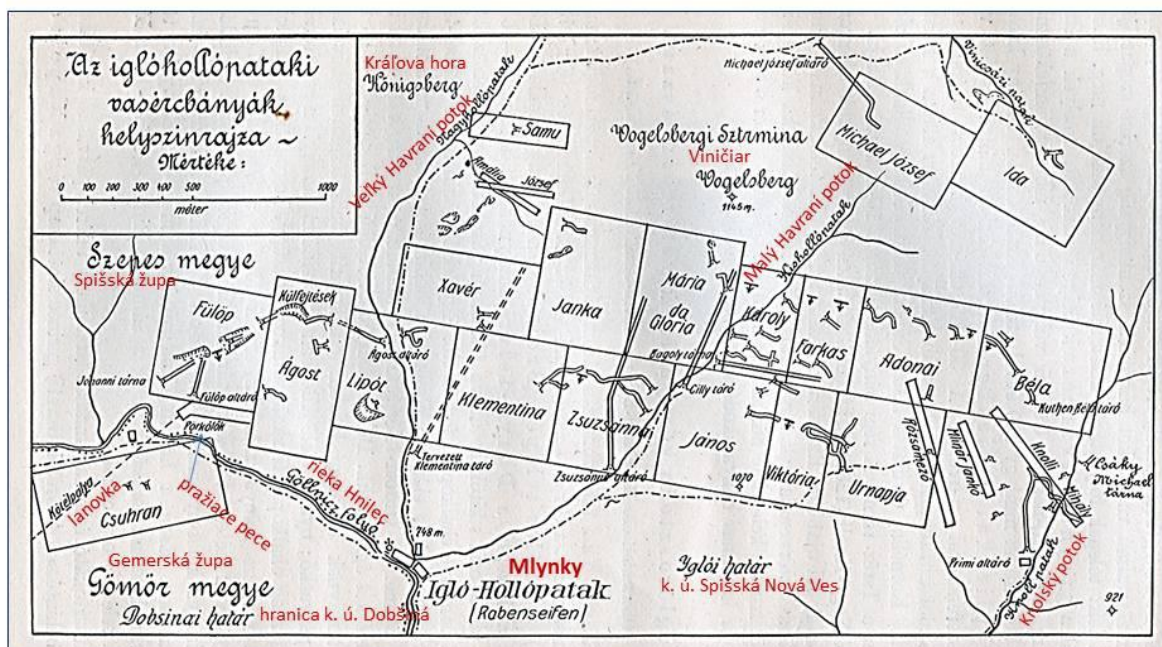
Szász Coburg Gothai

(podľa analýzy Róberta Schelle, bansko-štiavnického učiteľa)

zložka	Lokalita a názov železnej rudy										
	Štôľňa Karol (Caroli) siderit	Štôľňa Carolifeld Zilli siderit	Štôľňa Carolifeld Bagolygang siderit	Povrchová dobývka Filip siderit	Štôľňa Horný Filip siderit	Béla limonit	Béla Antónia halda Farkasfeld siderit	János siderit	Frohnleichnam- spodný obzor siderit	Frohnleichnam- vrchný obzor siderit	Štôľňa Zuzana siderit
SiO ₂	11,01	19,82	9,92	19,49	15,20	21,61	18,53	14,72	12,45	13,12	1,58
Fe ₂ O ₃	12,58	32,60	2,60	39,16	32,60	63,14	33,90	19,30	0,28	16,07	0,20
FeO	38,09	20,47	41,99	14,57	22,59	-	20,10	30,87	43,14	34,29	48,06
Al ₂ O ₃	0,20	1,15	2,50	0,60	0,05	0,06	1,17	2,17	0,23	2,32	0,66
MnO	2,60	2,51	2,32	2,60	3,10	3,06	2,41	1,81	2,26	0,99	2,43
CaO	0,45	0,60	0,85	0,65	0,50	0,50	0,45	1,64	2,70	1,60	3,19
MgO	3,82	2,56	5,60	3,60	2,65	0,60	2,60	2,83	4,24	3,43	4,98
S	0,35	0,18	0,12	0,36	0,28	0,06	0,12	0,25	0,15	0,20	0,10
CuO	0,31	0,28	0,09	0,50	0,49	0,28	stopy	0,31	0,08	0,12	stopy
P ₂ O ₅	stopy	-	-	-	-	0,07	stopy	-	-	-	-
CO ₂ a H ₂ O	31,49	20,27	34,04	19,20	23,04	10,84	20,99	26,63	34,75	28,09	38,95
spolu	100,90	100,44	100,03	100,73	100,50	100,22	100,27	100,53	100,28	100,23	100,15
obsah Fe	39,43	38,74	34,47	38,74	40,39	44,19	39,36	38,54	34,70	38,96	37,16

Všetky tieto rudné revíry boli vo vlastníctve kniežaťa Filipa Szász Coburg Gothai, ktorého prevádzky mali vtedy ústredné riaditeľstvo v pohorelskej železiarni. Železorudné baníctvo kniežaťa Coburga v okolí Mlyniiek malo svoje začiatky v roku 1842. V roku 1830 muránske panstvo prešlo do vlastníctva kniežaťa Ferdinanda Szász Coburg Gothai a v roku 1842 odkúpil aj stratenskú hutu, ktorú rodina grófa Csákyho nedávno predtým predstavala z medenej hutu na železiarsku. Prvý udelením bolo banské pole Lipót (Leopold) na území Kráľovej hory a to pre Samuela Paltzmanna v roku 1843. Zanedlho po nadobudnutí železiarne štôľňami otvorili banské pole Maria de Gloria, Zuzana a susednú dĺžkovú mieru. V roku 1849 od Karola Pauer -a odkúpil Coburg banské polia

Pôdorysná mapa banských polí a štôlní na území Mlynky – Havrania dolina
(Banské a hutné závody kniežaťa Filipa Coburga, účastinárska spoločnosť)



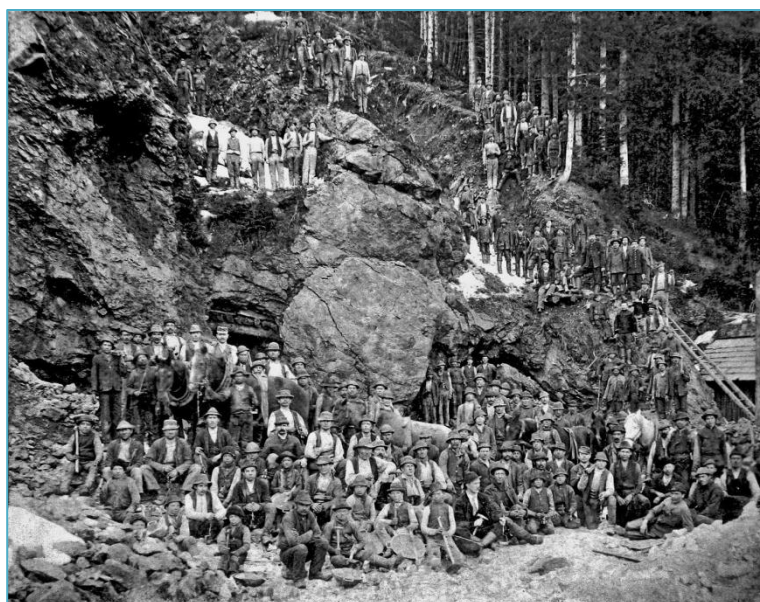
Túto vyťažенú rudu dopravovali do vysokej pece v Stratenej, vzdialenej okolo 6 km, kde okrem nej spracovávali aj železnú rudu z baní v Dobšinej.

Podľa výkazov ústredného riaditeľstva spoločnosti z roku 1907 bol stav nasledovný:

siderit 34,31 %

Jakobi Hauptfeld	
limonit	49,24 %
Mathei Gugel	
limonit	34,19 %
Gottliebfeld Gugel	
limonit	30,12 %
Willibaldi Massörter	
siderit	36,91 %
Jakobi Hauptfeld	
siderit	35,77 %

Banské prevádzky vo vlastníctve Coburga zaberali najväčšiu časť ložiska, menšiu, nie však menej významnú časť, zaberajú bane mesta Dobšiná, potom bane fideikomisu grófa Andrásyho ďalej Uhorského štátu a nakoniec niekoľko malých podnikateľov.



Osadenstvo povrchových baní v Biengartene

V roku 1879 železorné bane a huty vo vlastníctve **kniežaťa Szász-Coburg-Gothai Ágoston, Viedeň** zahrňovali:

Bane na siderit a limonit:

a) Banský majetok v Dobšinej: 42 banských polí

Ťažba v roku 1879: 12785600 ko (kg), hodnota 26849 frt (forint) 76 kr (krajcár)

Počet robotníkov: 120

Bratská pokladnica Dobšiná

Riaditeľ baní: Dobay Vilmos, Dobšiná

Banskí dozorcovia: Koill János v Rakovci, Lischka Jakab a Antony Simon v Dobšinej

b) Železiarne Stratená: 2 vysoké pece, 25 skujňovacích pecí s hámrami,
2 tyčové valcovacie stolice a 3 valcovacie stolice plechov

Správca železiarne: Nepko Márton, pomocník Scholtz Kálmán

Nádvorní dozorcovia: Oberhausser Ármin a Pellionisz Sámuel

Ústredné riaditeľstvo Pohorelá

Počet robotníkov (za celú prevádzku): 344 stálych a 73 sezónnych, spolu 417

Výroba v roku 1879 (za celú prevádzku):

7663210 ko (kg) surového železa, hodnota 274590 frt (forint) 0 kr (krajcár)

348143 ko (kg) liatiny, hodnota 13925 frt (forint) 70 kr (krajcár)

1152724 ko (kg) plechu

2225709 ko (kg) valcovaného železa

Majetok bratskej pokladnice 8 775 frt (forint) 26 kr (krajcár)

Majiteľ platil lekárov, dielenských učiteľov, hradil všetky náklady na školy a štvrtinu dôchodkov. Deti zamestnancov majú bezplatné školné a návštevy lekára (*Magyar Bányakalauz, 1881, 073-081*)

Železorudné bane a železiareň, ktorých majiteľom bol

Filip Szász-Coburg-Gotha (Fülöp Szász-Coburg-Gothai herczeg Ö cs. és kir.

Fensége), Viedeň mali v roku 1900 túto vnútroorganizačnú štruktúru:

Ústredný riaditeľ: Ján Gömörý (Gömörý János), Viedeň

Bane v Dobšinej, Železníku, Rákoši, Sirku, Nándráži a Turčoku

Vysoké pece v Stratenej (2), Červeňanoch (1), Nándor hute (1), Sirku (1)

Technická správa v Dobšinej:

banský dozorca: Koloman Benedikty (Benedikty Kálmán)

technický správca lanovky: Pavol Hajts (Hajts Pál)

Železorudné bane v Dobšinej:

Riaditeľ: Ján Gömörý (Gömörý János)

Správca baní: Koloman Benedikty (Benedikty Kálmán), Dobšiná

Banský majetok: banské polia o výmere 883 074 m²

1 km dopravných tratí

Ťažba: 99 825 q železnej rudy

Počet robotníkov: 66 osôb (*Magyar Bányakalauz, 1900, 089-094*):

Situáciu, v baníckom podnikaní na území mesta Dobšinej **o päť rokov** neskôr, možno odvodiť z nasledovných údajov (*Magyar Bánya-kalauz 1905, s.110-116*):

Bane a huty výsosti kniežaťa Fülöp Szász-Coburg-Gotha v tejto dobe zahŕňovali:

Bane na Fe-rudu: oblasť Knola, Kráľova hora - Königsberg, Vogelberg (Mlynky), Dobšiná a ďalšie v Gemerskej župe

Banský majetok: 128 banských polí

124 banských mier

4 prebytky o rozlohe 4 608 401 m²

61 výhradných kutísk

Hutnícke zariadenia: 2 taviace pece surového železa a 3 vysoké pece Stratená

	a Červeňany
	2 výrobné Martinskej ocele
	2 valcovne tyčového železa s 2 pecami a 2 stolicami v Novej Maši-Valkovňa (Nándor huta)
	3 valcovne plechov, 6 žeraviacich pecí (Glühöfen) a 6 valcovacích stolíc vo Švabolke
Objekty:	1 výrobňa ohňovzdorných tehál a 1 vypaľovacia pec v Zlatne
	7 lanovkových staníc
	2 pražiacce pece
	2 vysoké pece
	2 strojovne dúchadiel
	9 iných prevádzkových stavieb
	6 prevádzkových budov pri baniach
	1 objekt strojovne šachty
	5 skladov uhlia
	2 sklady železnej rudy
	17 obytných úradníckych domov
	3 obytné domy nižších úradníkov
	45 obytných domov pre robotníkov
Dopravné trate:	8,103 km podzemných banských tratí s lokomotívovou prevádzkou
	4,710 km povrchových banských tratí s lokomotívovou prevádzkou
	1,1185 km zväžných
	11,633 km visutých lanovkových tratí
Strojné zariadenie:	8 kotlov na výrobu pary o výhrevnej ploche 468 m ²
	3 stacionárne parné stroje o výkone 440 HP
	4 dynamá o výkone 140 kW
	80 banských vozíkov
	3 vysoké pece
	8 valcovní
	1 vysoká pec s plynovým pohonom (systém Vechelhäuser), o výkone 250 HP
	10 pracovných strojov v strojovniach
	1 guľový mlyn
	1 kolesový mlyn
	2 obrubovacie nožnice
	3 nožnice na plech
Prevádzkový telefón:	62,173 km telefónnych vedení s 30 účastníckymi stanicami
Výroba:	95875 q železnej rudy v cene 6238 K10f (K – koruny, f – haliere)
	49300 q surové železo v cene 364680 K
	61882 q Martinská oceľ v cene 742594 K
	25120 q jemný plech v cene 678240 K
	5394 q ohňovzdorné dinasové tehly v cene 37658 K

Poznámka: údaje o výrobe sa vzťahujú na celý podnikateľský subjekt a nie iba na územie Dobšinej

Ústredné riaditeľstvo: Pohorelá

Vedenie prevádzok:

Banský inšpektorát Dobšiná: Benedicty Kálmán

Gömöry Arnold, banský dozorca

Hajts Pál, pomocný úradník

Klausmann Mátyás, vedúci lanovkovej prevádzky

Rozlosnik János, banský dozorca Mlynky

Rozlosnik Mihály, banský dozorca Mlynky

Kirschner Mihály, dozorca pre práce na povrchu

Vedenie hute Stratená: Loványi Hugó, vedúci prevádzky, dozorca

Plenczner Andor, dozorca pre práce na povrchu

Pack Pál, majster pecí

dr. Kellner Viktor, Dobšiná, lekár

(pracovníkov prevádzok mimo záujmového územia neuvádzame)

Osadenstvo: 128 baníkov

253 pracovníkov v hutách a továrňach

Bratská pokladnica:

Počet členov ku koncu roka 1903 (stratenská huta a hronské železiarne): 229

Príjmy 39821 K 83f, výdavky 17074 K 16f, majetok 22777 K 76f, 47 bytov pre robotníkov s 292. izbami, 3 školy so 4. učebňami, 2 r. kat. kostoly, 1 ev. a. v. kostol a jedno spotrebné družstvo

Okolo roku 1905 prevádzky Coburga boli činné v týchto banských poliach:

v oblasti Gugel (Kruhová) Jóremény a Zemberg

Altenberg (Starý vrch) Simon a Antal

Biengarten (Včelinec) Rochus, Károly, József

Massörter (Baniská) Teskovics

Wolfseifen (Vlčia dolina) Ágoston a József - Mihály

Nerastnú surovinu, okrem baní na Gugli a vo Vlčej doline, dobývali povrchovo – lomovým spôsobom. Dobývalo sa na etážach o výške 4 – 8 m. Pod miestom dobývania (porubu) vyrazili štôľňu, do ktorej sa sklzom spúšťala rubanina a túto následne odťažili banskými vozíkmi na koľajniciach. Pri podzemnom dobývaní využívali dobývanie v záberových pásoch.

Pracovné náčinie baníka tvorilo: plechové korýtko, čakan, motyka, klin, vrták, malé a veľké kladivo (jedno a dvojručné), sochor a nástroj na čistenie vrtnej diery (škrabka). Banské náčinie bolo vlastníkom baníka, ale ostrenie (brúsenie) a kalenie musel uhrádzať určenému kováčovi.

Na prepravu vyrúbanej suroviny sa využívala koľajová doprava. Rozchod koľajníc bol 600 mm. Už v roku 1896 koľajová doprava v baniach a na povrchu dosahovala dĺžku 1640 m.

Doprava jaloviny na odval, ktorá zostala po preberaní rudy, bola koľajová. Prebratú železnú rudu, naloženú do banských vozíkov prepravovali na skládku. Keďže vlastné dobývacie miesta a štôľňa boli umiestnené vyššie, ako je miesto skládky, na

dopravu sa využívali zväžne, ktoré mali dva páry koľajníc s dvomi podstavníkmi. Korby banských vozíkov boli plechové, podvozok železný, kolesá mali valčekové ložiská. Pri povrchovom dobývaní sa výdrevu nepoužívala, pri podzemnom v závislosti na odpevnosti okolitej horniny iba zriedka. Na osvetľovanie slúžili kahance a repkový olej.

Preberaniu rudy, ktoré vykonávali na pracovisku, venovali zvýšenú pozornosť, z rúbaniny vyberali znečisťujúce zložky, predovšetkým okolitú horninu a ankerit. Prebranú rudu ukladali do drevených nádob, v ktorých ju ďalej dopravovali lanovkou do vysokých pecí. Nakladacie stanice boli v Biengartene a pri bani vo Vlčej doline. Časť vyťaženého sideritu spracovávali v pražiacej peci, ktorá bola postavená v bezprostrednej blízkosti nakladacej stanice v Biengartene a časť ďalej prepravovali v surovom stave.

Pražiacie pece, vyhotovené zo železného plechu s vnútornou vymurovkou z tehál (vyrobených v Hrnčiarskych Zalužanoch v okrese Poltár), mali kruhový profil a stáli na štyroch železných podperách. Palivom v nich bolo drevené uhlie. Denný výkon jednej pece sa pohyboval v rozmedzí 80 100 q (metrákov). Počas praženia sa siderit, v závislosti od svojej kryštálovej štruktúry, menil na prachovú substanciu.

Pražiacie pece Úč. spoločnosti predtým Coburg v Prostrednom Hámri - Mlynky mali odsávacie zariadenie, valcovitý tvar a obsah 36,3 m³, teda asi pre 900 q surovej rudy. Spotreba paliva, ktoré tvorilo hráškový koks predstavovala 3,54 – 4,0 kg na 1 q praženca. Rudu sypali do pece netriedenú.

Rudu, získanú z „Coburgovských“ baní, v dobe pred rokom 1907 predávali iným subjektom, najmä prenajímateľom mestskej vysokej pece, neskôr celú vyťaženú surovinu spracovávali v Stratenskej hute.

Ťažba z dobšinských baní bola: v roku 1907	2 713 ton
1908	2 109 ton
1909	6 225 ton
1910	9 216 ton

Dopravu vyťaženej suroviny z baní pred rokom 1897 vykonávali povozmi. Počet povozníkov bol 8 – 10, ktorí mali 45 – 50 koní. Povozníci dopravovali železnú rudu a drevené uhlie do železiarne v Stratenej a vyrobené surové železo tzv.

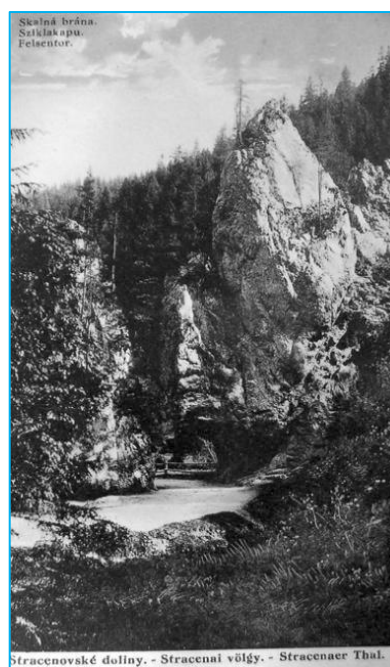
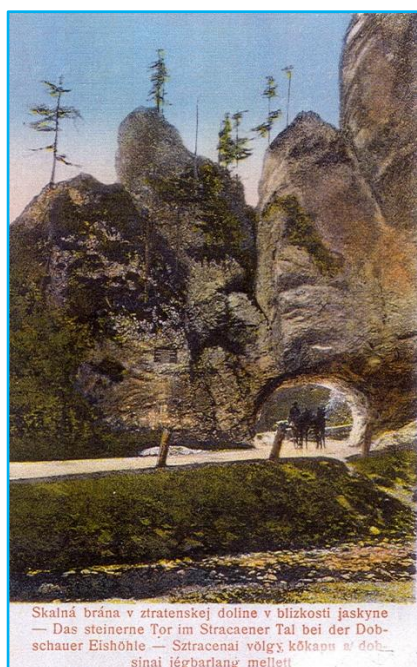
„langenbergskou“ cestou (cesta, ktorú postavilo mesto Dobšiná a knieža Coburg, sa na hrebeni rozdeľuje a jedna jej vetva smeruje na severozápad k železiarni v Stratenej, po postavení lanovky ju, z hľadiska dopravy produktov, prestali využívať) na železničnú stanicu v Dobšinej. Cena za prepravu bola stanovená vzhľadom na prepravu jedného metrického centa. Okrem tejto úhrady bola povozníkom poskytovaná možnosť bývania na pozemkoch podnikateľa, ako aj užívacie právo obhospodarovat' lúky a pasienky.

Produkty železiarne boli na ďalšie spracovanie dopravované aj do pohronských železiární, či Hrabušíc cestou pozdĺž rieky Hnilec. Na tejto ceste bola do vápencového brala vyrazená tzv. skalná brána pri Stratenej, žiaľ počas obdobia poslednej vojny bola zničená. O zásluhách Coburgovskej rodiny, vo vzťahu k tejto cestnej komunikácii, svedčí aj pamätná tabuľa z roku 1869, umiestnená na brale pri vchode do tiesňavy od Stratenej.

V tejto súvislosti ešte dodajme, že príslušníci tejto rodiny vyvíjali aktivity aj v kultúrnej a osvetovej oblasti. Ako príkladom môže byť aktívna účasť na výstave pri príležitosti tisícročného jubilea vtedajšieho štátu, kde mali svoj osobitný výstavný pavilón (na fotografii nižšie).



Renovovaná pamätná tabuľa z roku 1867 na západnej časti vápencového brala a miesto jej osadenia na fotografii z roku 2007 (foto O. Rozložník)



Skalná brána pri Stratenej na pohľadnici z roku 1932



Pavilón kniežaťa Filipa Szász Coburga na výstave k tisícročnému jubileu krajiny konanej v roku 1896

Počty robotníkov v baniach kniežat'a Coburga v jednotlivých rokoch

(podľa Eisele 1907, c. d. s. 416)

Počet robotníkov													
Rok	1871	1872	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
Nemecká národnosť	53	42	61	59	56	48	33	36	35	38	44	44	45
Slovenská národnosť	55	56	33	33	31	25	18	18	17	13	13	50	58
Spolu	108	98	94	92	87	73	51	54	52	51	57	94	103
Počet robotníkov													
Rok	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
Nemecká národnosť	49	51	89	79	72	64	58	62	57	66	?	?	?
Slovenská národnosť	58	57	-	-	-	-	-	-	-	-	?	?	?
Spolu	107	108	89	79	72	64	58	62	57	66	?	?	?

Náklady na prepravu, vzhľadom na výkonnosť, boli však pomerne vysoké, a tak z hľadiska konkurenčnej schopnosti, bolo nevyhnutné zabezpečiť iné, lacnejšie a spoľahlivé možnosti výkonnejšej prepravy produktov. Týmto požiadavkám, vzhľadom na terénne danosti, najviac vyhovovala doprava lanovou dráhou, ktorú postavili v období rokov 1896 - 1898. Práce na jej realizácii zabezpečila firma Th. Obach – J. Pohling z Kolína (Köln – Nemecko).

Zamestnanci, pracujúci v dobšinských „Coburgovských“ baniach pochádzali bez výnimky z Dobšinej a to národnosti nemeckej i slovenskej. Ich počty sa v priebehu rokov menili a pohybovali sa v rozmedzí od 51 do 108 zamestnancov.

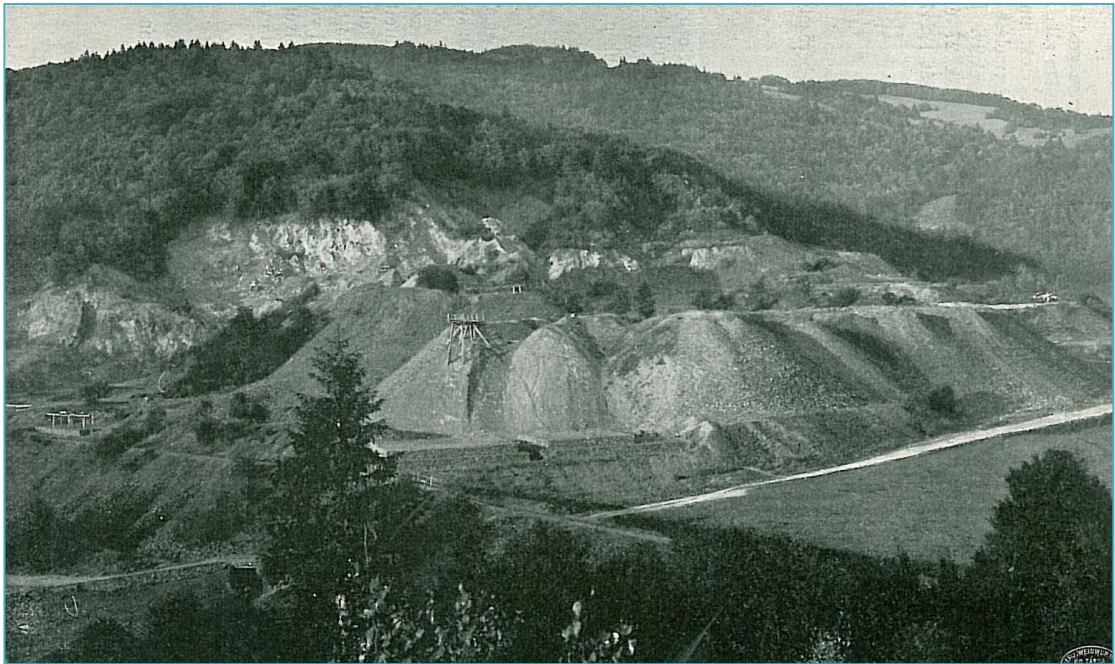
Banskú prevádzku riadil hlavný banský dozorca, ktorému podliehali banský majster a technik. Na zabezpečovanie prevádzky slúžili dve budovy, postavené v blízkosti baní, v ktorých sa nachádzala ciachovňa (zápisňa), sklady nástrojov a materiálu, kováčska dielňa, ako aj spálňa pre robotníkov.

V prevádzkach Fülöp Szász – Coburg Gotha bolo v roku 1902 bolo v železorných baniach zamestnaných 142 mužov, 7 žien a 50 detí, spolu 199 osôb a hutníctve bolo zamestnaných 47 mužov (*Wahlner, A.: Magyarország bánya- és kohóipara 1902. évbén, BKL 1903,II, s.583*).

V roku 1903 postavili v banskej prevádzke kniežat'a Coburga v Mlynkoch – Havranej doline novú povrchovú banskú úzkokoľajnú železniciu o dĺžke 1,2 km. Okrem toho tu zriadili dve nové zväžnice o celkovej dĺžke 970 m. Zväžnu, o dĺžke 250 m, vedúcu k vysokej peci v hnileckom údolí odmontovali a jej prevádzku definitívne zastavili. Táto zväžna pôvodne predstavovala spojenie medzi vysokou pecou a lanovkou Dobšiná – Stratená. V banskej prevádzke kniežat'a Coburga v Mlynkoch-Havranej doline postavili v roku 1903 päť nových pražiacich pecí a v banských prevádzkach mesta Dobšiná dve (*Wahlner, A.: Magyarország bánya- és kohóipara 1903. évbén, BKL 1904,II., č.20-24, s.516*).

Postavenie pražiacich pecí v roku 1903 pri baniach kniežat'a Coburga v oblasti Mlynky – Prostredný Hámar, malo za následok odstránenie troch pražiacich pecí zo

stratenskej železiarne (Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1904 évben, BKL 1905, II. č.20-24, s.500).



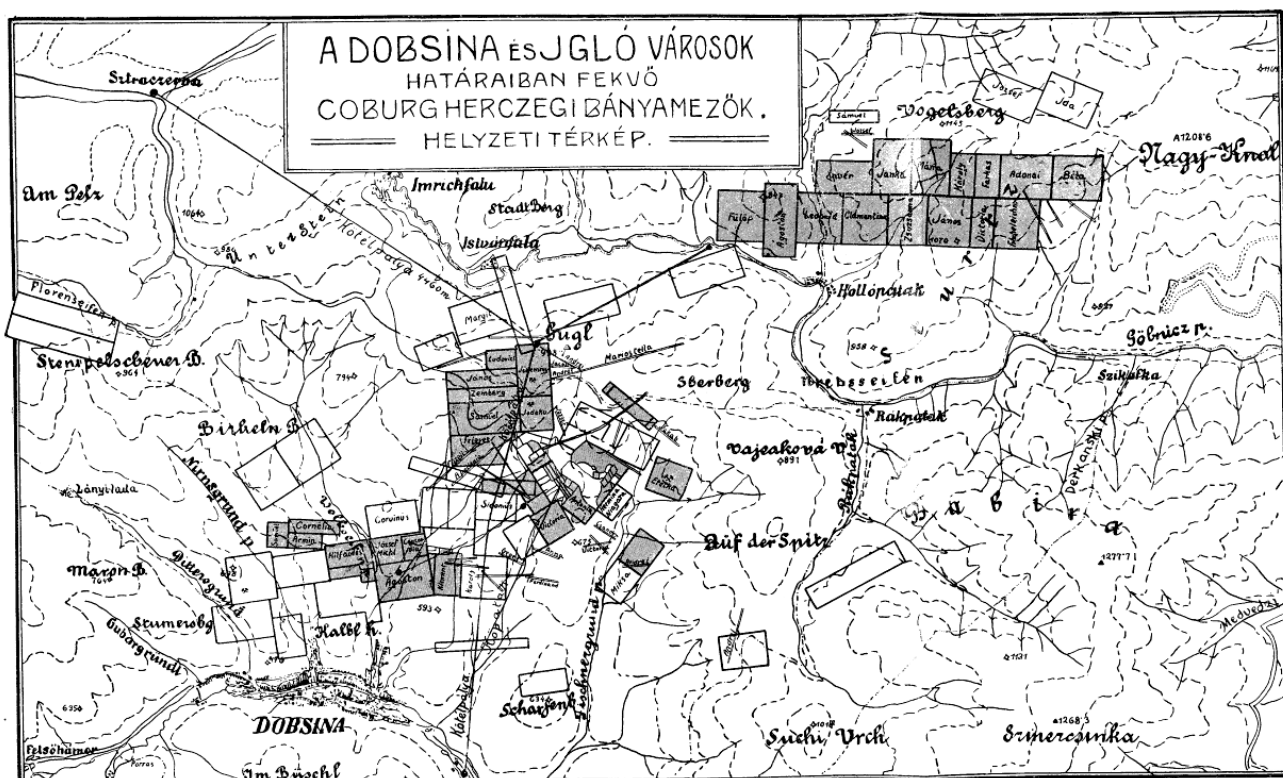
Povrchová ťažba v banskom poli Massörter vo vlastníctve kniežata Coburga

**Prehľad o výrobe a lokalitách zhutňovania železnej rudy z dobšinských a mlyneckých baní
vo vlastníctve kniežat'a Coburga za roky 1867 – 1903
(podľa Eisele 1907, 412):**

Železiareň, do ktorej bola ruda dopravovaná	Výroba železnej rudy v rokoch												
	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879
	metrický cent												
Stratená	68422	87478	97235	57247	106716	84254	72768	50904	70777	76318	86371	68908	95357
Červená Skala	563	163		266		4905	19050	10718	3480	10913	14869	8103	
Nová Maša (Valkovňa)	1651	41040	47453	18701	41970	68945	29504	19716	36206	42239	37386	34820	45449
Dobšiná (nad mestom)	55	6743	2140	1990									
Spolu	70691	135924	146828	78204	148686	158104	121322	81338	110463	129470	138626	111831	140806
Železiareň, do ktorej bola ruda dopravovaná	Výroba železnej rudy v rokoch												
	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892
	metrický cent												
Stratená	109944	68606	93266	88042	102024	84666	125170	132493	68124	83913	94150	55470	74952
Červená Skala	26694	8474	662										
Nová Maša (Valkovňa)	53250	34573	38854	38322	35992	88731	42377	41583	68315	33108	57663	38230	33504
Spolu	189888	111653	132782	126364	138016	173397	167547	174076	136439	117021	151813	93700	108456
Železiareň, do ktorej bola ruda dopravovaná	Výroba železnej rudy v rokoch												
	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903		
	metrický cent												
Stratená	130485	190734	190105	68010	120904	105139	99579	73532	84202	43897	23459		
Nová Maša (Valkovňa)	3031												
Dobšiná			5300										
Spolu	133516	190734	195405	68010	120904	105139	99579	73532	84202	43897	23459		

Dôvodom nižšej ťažby v baniach kniežat'a Coburga v roku 1907 bolo, že v predchádzajúcom období stagnácie železiarskeho priemyslu sa v stratenskej železniarni nahromadilo väčšie množstvo železnej rudy (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1906. évben, BKL r. XL, 1907, II. č.24, s.860*).

Prevádzka dobšinských železorudných baní vo vlastníctve kniežat'a Coburga v roku 1910 nevykazovala vzostupnú úroveň, keďže železiarne v Stratenej v predchádzajúcom roku spracovali o 24 575 q viac železnej rudy. Príčinou bola skutočnosť, že v roku 1910 boli pece pre opravu výmurovky dlhšiu dobu mimo prevádzky, čím ročná spotreba železnej rudy poklesla (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohó ipara az 1910 évben, BKL, 1911, II, 24, s.831*).



Mapa banských polí kniežaťa Coburga v okolí Dobšinej a Mlyniek z roku 1913

Chemické zloženie železnej rudy v baniach kniežaťa Coburga, ťažených okolo roku 1907, udáva nasledovná tabuľka (Eisele 1907, s. 411):

Č.	Druh železnej rudy	chemická zložka (%)											Fe	analýza
		SiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	Al ₂ O ₃	MnO	CaO	MgO	S	CuO	P ₂ O ₅	CO H ₂ O	Spolu	
1	Andrei Massorter - siderit	8,57	1,49	43,5	0,32	2,88	2,28	5,14	0,05	stopy	stopy	35,79	100,02	34,86
2	Appolonia Biengarten - siderit	4,65	1,90	43,18	0,52	2,91	3,85	5,59	0,04	stopy	stopy	37,43	99,82	34,87
3	Vereinigte Biengartenfeld - siderit	4,71	1,36	43,60	0,64	2,91	3,70	6,61	0,20	0,03		37,6	100,36	34,85
4	Simoni Altenberg - siderit	4,89	1,76	42,67	2,62	3,06	3,37	5,24	0,14	0,02		36,47	100,24	34,31
5	Jakobi Hauptfeld Gugel - limonit	10,00	69,70	0,59	2,72	4,92	0,75	0,50	0,12	stopy	0,01	10,95	100,26	49,24
6	Mathei - Gugel - limonit	36,34	48,86		3,04	3,16	0,10	0,04	0,02	0,04	0,52	8,10	100,22	34,19
7	Gottliebfeld Gugel - limonit	43,14	41,86	1,06	2,97	1,90	0,60	0,55	0,02	0,08	0,08	7,68	99,96	30,12
8	Willibald Massorter - siderit	2,96	1,94	45,72	0,31	3,44	3,25	4,71	stopy	0,13	stopy	37,8	100,26	36,91
9	Jakobi Hauptfeld Gugel - siderit	4,14	4,56	42,78	0,65	3,25	4,00	4,50	0,14			36,24	100,26	35,77

Róbert Schelle

Banské práce v dobšinských baniach kniežaťa Coburga, v roku 1912, prebiehali obdobne ako v predchádzajúcom období v pomerne obmedzenom rozsahu a bez mimoriadnych udalostí, nové zariadenie do prevádzky nezaviedli.

Bane, spadajúce pod rožňavský banský komisariát a aj bane v spišskom obvode, spolu so všetkým príslušenstvom a železiarňami, odkúpila jedna účastinárska spoločnosť, ale konečné uzatvorenie tejto skutočnosti však zostával na nasledujúci rok (Wahlner, A.: *Magyarország bánya-és kohóipara az 1912. évben*, BKL r. XLVI, 1913, II. č.24, s.791).

Bane a hutné závody patriace k fideikomisu kniežaťa Coburga prešli ku dňu 1. 1. 1913 do vlastníctva účastinárskej spoločnosti s názvom „**Účastinárska spoločnosť, predtým bane a hutý Filipa Coburga**“ (Coburg Fülöp herczeg – féle Bánya és Kohóművek Reszvénytársaság).

Dotýkalo sa to aj banských prevádzok na území Dobšinej a Mlyniek (hollópataki bányaüzem), pričom nerealizovali žiadne nové otvárkové práce a ani nezaviedli nejaké nové zariadenia do prevádzky. Ťažba z prevádzky spoločnosti za rok 1913 bola 133 913 q (za predchádzajúci rok 122 418 q) surovej železnej rudy a 9 020 q železnej trosky, ktorú spracovali v stratenskej železiarni.

Všetky banské a hutnícke oprávnenia, ako aj majetok fideikomisu kniežaťa Filipa Coburga (Fülöp Coburg herczegi hitbizomány), boli úradne prepísané na Banskú a hutnícku účastinársku spoločnosť kniežaťa Filipa Coburga s pôvodným názvom Coburg Fülöp herczeg-féle bánya és kohóművek részvénytársaság (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1913. évben, BKL r. XLVIII, 1915, I. č.12 s.448, 514-515*)

V baniach Banskej a hutníckej účastinárskej spoločnosti kniežaťa Filipa Coburga (Coburg Fülöp herczeg- féle bánya- és kohóművek r. t.), na území Mlynky – Havrania dolina, v roku 1914 nevykonávali nové otvárkové a prieskumné práce. V štôlni Spodný Filip zriadili nový sklad banských trhavín. Pôvodný stav robotníkov 71, sa pre nepokojné vojnové pomery, znížil na 41, táto skutočnosť by však nemala ovplyvniť výšku ťažby, ale prieskumné a otvárkové práce bude potrebné znížiť na minimum. Následkom zníženia počtu robotníkov, spôsobeného odchodom na vojnu, povinného používania dynamonu a ťažkosti pri železničnej doprave, bolo asi 30 % zvýšenie nákladov na prevádzku. Výška ťažby železnej rudy bola 135 545 q (v minulom roku 133 918 q) a 4 266 q železnej trosky (9 020 q). Z tohto množstva 30 305 q rudy predali účastinárskej spoločnosti Rimavskomuránsko-šalgótarjánske železiarne (Rimamurány-salgótarjáni vasmű részvénytársaság) a 100 240 q rudy spolu so železnou troskou spracovali vo vlastných hutiach (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1914. évben, BKL r. XLIX, 1916, I. č.12, s.498-499*).

V roku 1914 spoločnosť vykonávala svoju činnosť v obmedzenom rozsahu, pretože v dôsledku vojnových udalostí a nevyhovujúcim obchodným podmienkam, sa nepodarilo speňažiť vyrobené surové železo zo stratenských železiární. V tomto roku dala spoločnosť pribudovať k trom existujúcim ťažbovým pražiacim peciam v Biengartene ďalšie tri pece (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohó ipara az 1914 évben, BKL, 1916, I, 12, s.516*).

Stav v banskom podnikaní spoločnosti v tejto dobe bol nasledovný (*Magyar Bánya-kalauz 1914, s.151*):

Majiteľ: **Fideokomis kniežaťa Filip Szász-Coburg-Gotha, Viedeň**

(Fülöp – Szász – Coburg – Gothai herczeg hitbizotmánya, Wien)

Ústredné riaditeľstvo: Wien I., Seilerstätte II.

Riaditeľ: dr. Bosnizsky Károly

Banský majetok: 20 a 26 hornouhorských dĺžkových mier
76 jednoduchých banských mier

21 prebytkov o rozlohe 1840052,6 m²
19 výhradných kutísk
pražiareň rudy
robotnícke domy
11,690 km lanovkových tratí
0,206 km povrchových zväžných
3 vodné kolesá o výkone 80 HP
3 dynamá o výkone 80 kW
30 banských vozíkov o nosnosti 10 q
12 km telefónnych liniek

Ťažba: 92 160 q železnej rudy o hodnote 55296,00 korún

Vedenie baní: Dobšiná

Banský kurátor: Benedikty Kálmán, Dobšiná

Počet robotníkov: 50 dospelých a 6 nedospelých robotníkov

Bratská pokladnica: Zjednotená bratská pokladnica kniežata Coburga

Počet členov ku koncu roka 1913 bol 530 osôb

Členské príspevky: 17756,81 korún

Príspevky majiteľov: 2633,80 korún

5846,00 korún

Príjmy spolu: 28089,27 korún

Výdavky na dôchodky a podpory: 10340,50 korún

Výdavky spolu: 16027,47 korún

Majetok ku koncu roka 1913 bol 90602,33 korún

Banské prevádzky na území Mlynky – Havrania dolina, vo vlastníctve Banskej a hutníckej účastinárskej spoločnosti kniežata Filipa Coburga (Coburg Fülöp herceg-féle bánya- és kohóművek r. t.), boli v roku 1915 podriadené pod účinnosť vojnových zákonov. Spoločnosť dostala od vojenskej správy väčšiu objednávku pre stratenskú železiareň, ktorú ak mali zabezpečiť, museli preradiť všetkých robotníkov z banských prevádzok do železiarskej výroby, následkom čoho museli všetky prieskumné, otvárkové a prípravné práce zastaviť. Nové prevádzkové zariadenia, v roku 1915, nezaviedli. Podzemné banské koľajové trate predĺžili o 200 m. Pri banských prácach použili 92,2 m³ dreva v cene 1161,72 K., 2272 kg banských trhavín v cene 4271,20 K., 11315 rozbušiek v cene 226,30 K. a 729 zväzkov zápalnej šnúry v cene 291,50 K. Práce vykonávalo 60 robotníkov (minulého roku 40 – *údaj v zátvorke sa vzťahuje na predchádzajúci rok*), vyťažili 63 250 q (130 535 q) železnej rudy a 4 222 q (4 206 q) železnej trosky. Na domácom trhu z vyťaženého množstva predali 6 396 q železnej rudy, ostatnú spracovali v stratenskej železiarni (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1915. évben, BKL r. L, 1917, II. č. 13, s. 131-132*).

Banská a hutnícka účastinárska spoločnosť kniežata Filipa Coburga v roku 1915, vo svojich baniach zintenzívnila svoju činnosť. Snažili sa realizovať nové otvárkové práce a to aj vo viacročne opustených baniach, ale pre narukovanie väčšej časti robotníkov, museli túto činnosť prerušiť a sústrediť sa na ťažobné práce, aby mohli zásobovať surovinou nepretržite pracujúce stratenské železiarne a tak zabezpečiť splnenie veľkých

objednávok vojenskej správy. Spoločnosť napriek vojnovému stavu plánovala ešte v roku 1915 postaviť v Stratenej novú vysokú pec. V tomto roku zabezpečila aj predĺženie úseku lanovej visutej dráhy Krištofova lúka – Vlčia dolina o 250 m vo Vlčej doline (*tamtiež s. 149*).

V prevádzke kniežat'a Filipa Coburga banské a hutné závody úč. spol. (Coburg Fülöp herczeg -féle bánya- és kohóművek r.- t. iglőhollópataki üzeme) na území Mlynky – Havrania dolina, sa v r. 1916, nevyskytli žiadne mimoriadne prípady. Podstata banských prác spočívala v ťažbe suroviny podobne ako aj v predchádzajúcom roku. Spoločnosť plánovala a z časti aj realizovala, stavbu 5. nových šachtových pražiacich pecí, ďalej zriadenie zariadení na strojné vŕtanie v bani Filip a v dedičnej štôlni Klementína a na nakladacej stanici lanovky stavbu výťahu, kde dokončenie prác ostalo na nasledujúci rok. Práce vykonávalo 57 robotníkov (predchádzajúci rok 60), ťažba železnej rudy bola vo výške 76 082 q (63 250 q) a ťažba železnej trosky 2 084 q (4 422 q).

Robotníci, okrem riadneho zárobku, nemali iné náhrady.

Pri prácach použili 100 m³ banského a úžitkového dreva o hodnote 2 480 K., 3 450 kg trhavín o hodnote 9 024,10 K., 12 240 ks rozbušiek a 905 zväzkov zápalnej šnúry (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1916. évben, BKL r. LIII, 1920, I. č. K, s.469-470*).

Banské a hutné závody Filipa Coburga úč. spol. v roku 1916, vo svojich baniach na území mesta Dobšiná, intenzívne ťažili. Ich snahou bolo aj otvorenie baní vo Veľkej vlčej doline, ale pre nedostatok robotníkov, otvárký nepostupovali žiadane rýchlo.

Spoločnosť utrpela značnú škodu, keďže pražiarnie v Biengartene na území mesta úplne zhoreli. Príčinou požiaru bol skrat na zariadení elektrického výťahu. Prevádzka musela byť prerušená na tri týždne.

Ako náhradu za požiarom zničený elektrický výťah, plánovali montáž výťahu na pohon tlakovou vodou, ktorej zdrojom boli banské vody. Pretože potrebné strojné súčasti nebolo možné zabezpečiť, realizácia a uvedenie do prevádzky bude iba nasledujúci rok.

V priebehu roka 1916 plánovali a z časti aj realizovali postavenie nových 6. šachtových pražiacich pecí v pražiarni Biengarten k 6. doterajším, tak aby v roku 1917 pracovalo všetkých 12 pražiacich pecí.

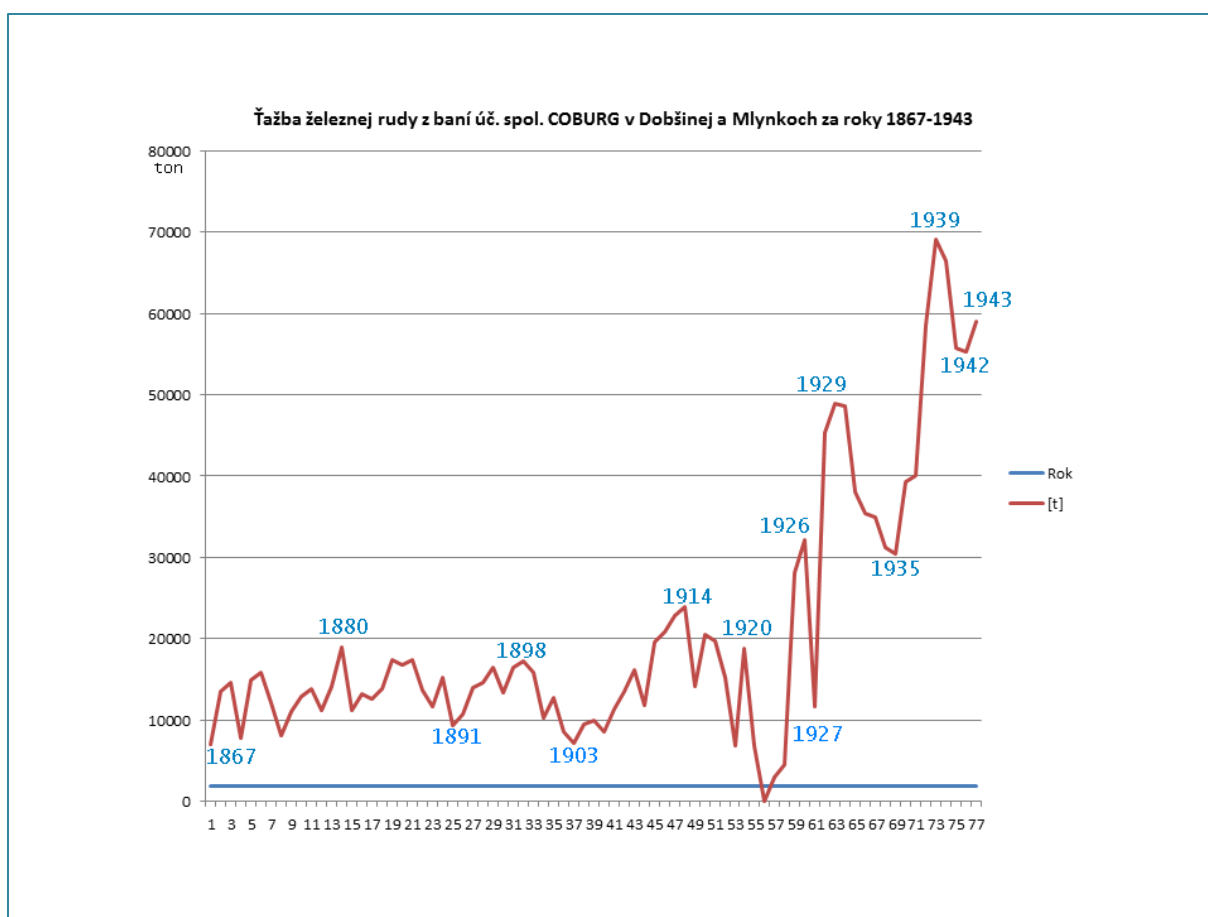
V banskej prevádzke vo Vlčej doline plánovali postaviť kompresorovňu, ktorej stavbu aj začali. Po ukončení má zásobovať stlačeným vzduchom vŕtacie kladivá. Dokončenie stavby a uvedenia do prevádzky sa predpokladalo na budúci rok 1917.

Ďalej predĺžili úsek lanovkovej dráhy Krištofova lúka - Vlčia dolina o 250 m a to z Malej vlčej doliny do Veľkej vlčej doliny, kde premiestnili aj konečnú a nakladaciu stanicu.

Dobšinskej časti banskej prevádzky by na plánované zvýšenie ťažby rudy bolo potrebných 30 baníkov a 50 pracovníkov pri lanovej dráhe, ktorá by sa tak mohla prevádzkovať aj v nočnej zmene (*tamtiež s.497*).



Budova bývalého riaditeľstva závodu Coburgovských baní v Dobšinej dnes
(foto: O. Rozložník)



Graf ťažby železnej rudy z baní úč. spol. Coburg za roky 1867 - 1943

V roku 1917 Coburgovci zrekonštruovali v Stratenej druhú vysokú pec. Niektoré pramene však udávajú, že postavili ďalšiu (*Alberty c. d. s. 99*).

Ešte v roku 1920 Účastinárska spoločnosť Coburg vykazovala ročný zisk 5 665 920 K a základný kapitál za 26 mil. korún (*BKL, roč. LIV, r. 1921, č.12, s.176*).

Možno predpokladať, že uvedené hodnoty sa ale vzťahujú aj na prevádzky mimo Dobšinej.

V tridsiatich rokoch uplynulého storočia bola situácia vo firme **Železorudné baníctvo úč. spol. predtým Coburg banské a hutné závody v okolí Dobšinej** nasledovná (*Sborník Spojeného banského revíru pre Slovensko Podkarpatskú Rus, 2, Bratislava, 1938, s. 104-105, 623-624*) :

Železorudné bane v Dobšinej a v Mlynkoch:

Banský majetok

a) v Dobšinej:

Na železnú, medenú, kobaltovú, niklovú, striebornú rudu, medený a arzenový kyz: 40 jednoduchých mier, 26 hornouhorských banských mier, 7 iných mier, 25 plošných prebytkov, 1 hornouhorský dĺžkový prebytok – 2 558 392,235 m²

Na železnú trosku:

2 povrchové miery – 6 387,97 m²

b) v Mlynkoch

Na železnú a tiež medenú rudu:

53 jednoduchých mier, 4 hornouhorské banské miery – 2 412 688,80 m²

Na železnú trosku:

1 povrchová miera – 5 824 m²

Banské riaditeľstvo v Dobšinej:

závodný: banský inšpektor *Ing. Wilfried Kopetschke*

účtovník: *M. Kaiser*

kanc. úradník: Ján Wagner

strojmajster: M. Wlachovský

skladník: Rudolf Pálka

naddôlní: Jozef Stempel, Michal Klauszmann

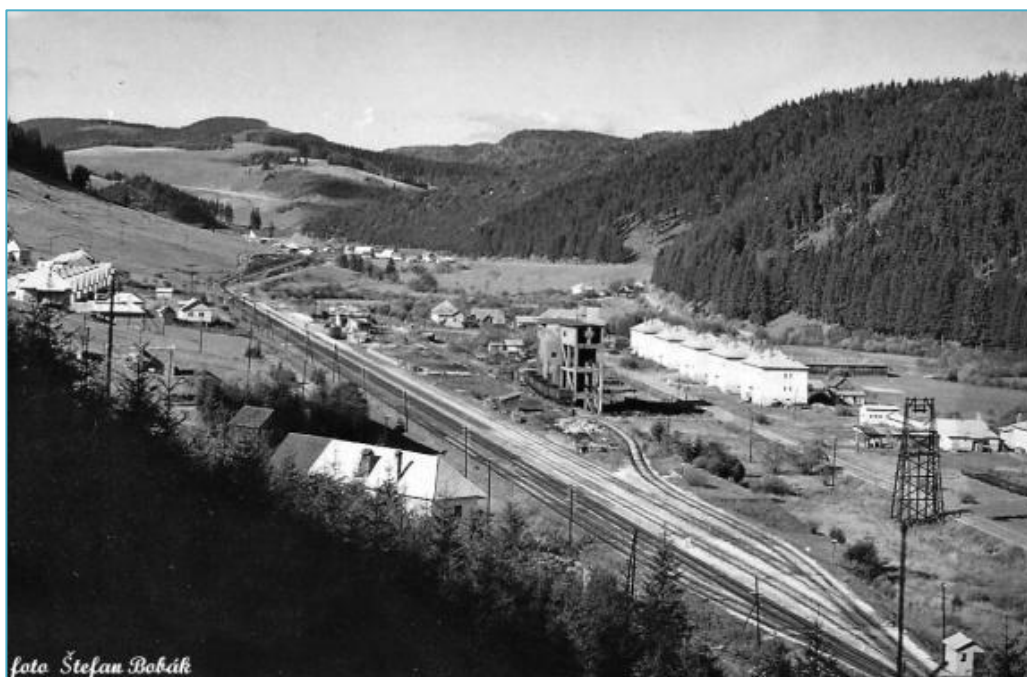
dôlni: Ondrej Kirschner, Michal Kirschner, Aladár Szolár

počet dozorcov: v Dobšinej 4, v Mlynkoch 4

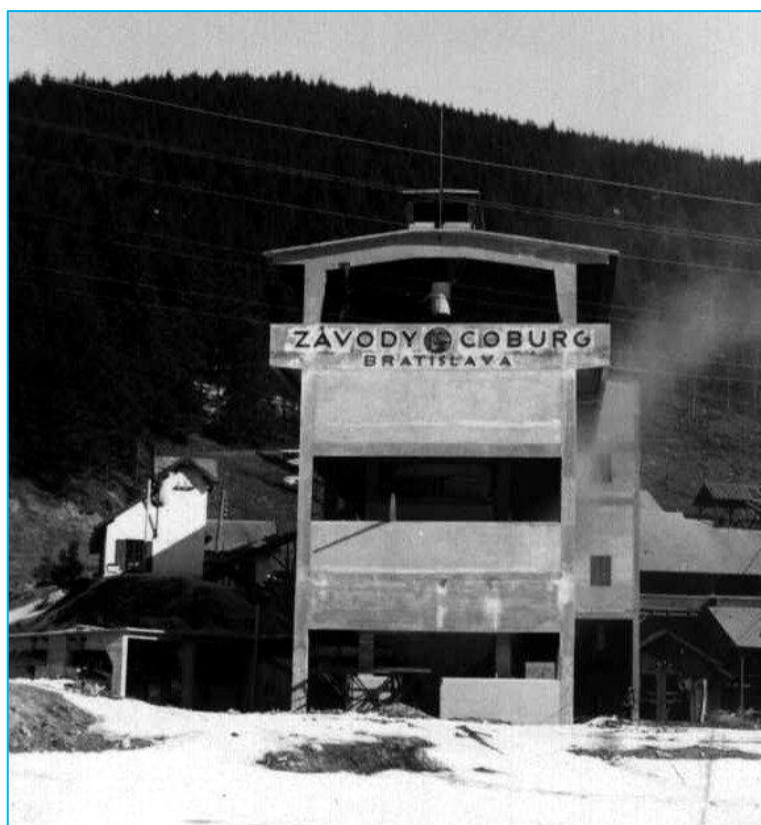
počet robotníkov: v Dobšinej 75, v Mlynkoch 188 osôb

Dobývanie štôľňou, 4 rudné žily o hrúbke 1 – 30 m, 1 rudné ložisko

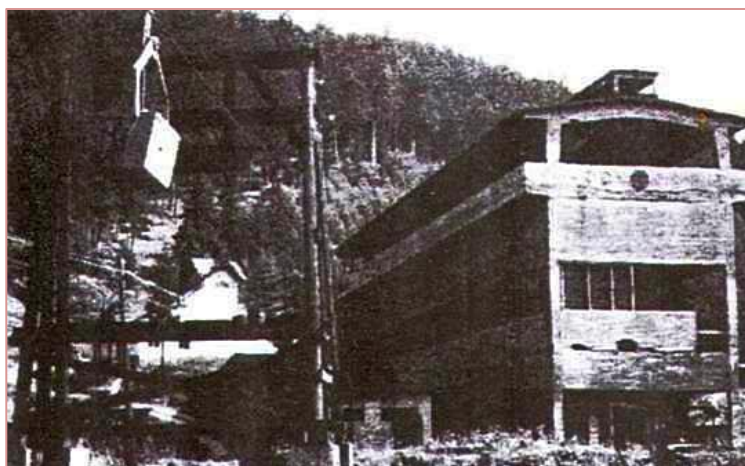
Vzhľadom k tomu, že sa nad úrovňou doliny nachádzajú ešte značné zásoby rudy, vykonávali otváрку a prípravné práce štôľňami a dovrchnými dielami. Dobývanie štôľňou, 4 rudné žily o hrúbke 1 – 30 m, 1 rudné ložisko. Dobývacie metódy: dobývanie dovrchné a priečne so základkou. Banská doprava bola ručná, rozchod banských vozíkov bol 60 cm, objem 0,5 m³, váha 380 kg. V Mlynkoch bola surová ruda zo zberného miesta pri bani dopravovaná do vzdialenosti asi 2 km do pražiarene dvojtaktovými dieselovými lokomotívami o výkone 12 HP, hodinový výkon prepravy bol 120-140 q. Odvodňovanie bane prirodzeným odtokom vody nižšie položenou štôľňou. Vetranie bane bolo prirodzené štôľňami a dovrchnými dielami v rôzne položených výškach. Na svietenie používali otvorené Wolfove karbidové lampy s dobou horenia 8 – 10 hodín, ktoré boli zavedené v roku 1908. Elektrickú energiu odoberali z hydrocentrály mesta Dobšiná, ktorú transformovali. Pražiarene boli v Dobšinej a v Prostrednom Hámri, kde tieto boli vybavené elektricky poháňanými ventilátormi na odsávanie vzduchu. Spotreba paliva na praženie sa pohybovala v závislosti od obsahu kyzu v rude medzi 3 – 6,3 %.



Pohľad na osadu Prostredný Hámor (v strede obrazu pražiace pece)



Pražiace pece v Prostrednom Hámri



Pražiace pece a lanovka v osade Prostredný Hámor

Pražiace pece v Prostrednom Hámri mali odsávacie zariadenie, valcovitý tvar s dlhým spodným kónusom. Ich obsah bol $36,3 \text{ m}^3$, teda asi pre 900 q surovej rudy, spotreba paliva bola 3,54 – 4,0 kg na 1 q praženého produktu. Ako palivo používali hráškový koks a rudu vsádzali do pece ako netriedenú (*Sborník Spojeného banského revíru pre Slovensko a Podkarpatskú Rus (predtým Slovenský banský revír), I., Bratislava, 1938, s. 151*)



Likvidácia pražiacich pecí koncom 20. storočia
(praženie rudy bolo ukončené v roku 1962)

Ťažba a výroba praženej rudy v Dobšinej a Mlynkoch za roky 1929 a 1934

Rok	Surová Fe ruda t		Pražená Fe ruda t		Dozorcovia		Robotníci	
	Dobšiná	Mlynky	Dobšiná	Mlynky	Dobšiná	Mlynky	Dobšiná	Mlynky
1929	26 901	22 063	24 661	15 208	4	2	103	61
1934	2 305	28 936	1 726	22 554	3	2	35	96

Priemerná analýza praženej rudy: Fe 49,43 %, Mn 2,57 %

Po skončení posledných nepokojných vojnových období, sa všetky podniky dostali pod národnú správu. Dekrétom vtedajšieho prezidenta republiky č. 100/1945 Zb. boli znárodnené predovšetkým podniky kľúčového a ťažkého priemyslu. Na jeho základe už začiatkom roka 1946 vznikali národné podniky, medzi inými aj Železvorudné bane, do majetkovej podstaty ktorého, bola včlenená aj Účastinárska spoločnosť, predtým Coburg, banské a hutnícke závody Bratislava.

Železiareň v Stratenej

Železiareň v Stratenej a jej prevádzka bola ďalšou dôležitou oblasťou ich záujmu. Prevádzkové objekty sa nachádzali na ľavom brehu rieky Hnilec a východnom okraji osídlenia. Na mieste, kde sú objekty situované sa na začiatku 18. storočia nachádzala huta na spracovanie medi spojená s úradom kráľovského eráru, kde sa zamieňali okrem medených rúd aj rudy s obsahom striebra a kobaltu. Medená huta, v prvej štvrtine 19. storočia, už nebola schopná odolávať konkurencii kvalitnejšie vybaveným hutám hornouhorského banského občianstva, čo rodinu grófa Csákyho, ako vtedajšieho majiteľa hrabušického panstva, do ktorého patrilo aj územie stratenskej hutu, priviedlo k prestavbe uvedenej hutu na železiarsky hutnícky závod. Dôvodom bol aj neďaleký výskyt ložísk železných rúd, ako aj skutočnosť, že okolité lesné porasty poskytovali možnosť výroby dostatočné množstva potrebného dreveného uhlia na prevádzku taviacich pecí. Tak bol v 20-tich rokoch 19. storočia postavený železiarsky komplex v Stratenej, ktorý spočiatku prevádzkovala rodina Csákyovcov a neskôr ho mala v nájme rodina Tranguszovcov. Zmena podmienok však prinútila rodinu Csákyovcov predaj hrabušického panstva a s ním aj stratenskú železiareň. V roku 1842 hrabušické panstvo a spolu s ním aj železiareň odkúpil knieža Ferdinand Coburg - majiteľ susedného muránskeho panstva, ktorému už od roku 1830 patrila aj bývalý majetok rodiny grófa Koháry, známej svojím pôsobením v železiarstve a súvisiacich odvetviach na hornom Pohroní.

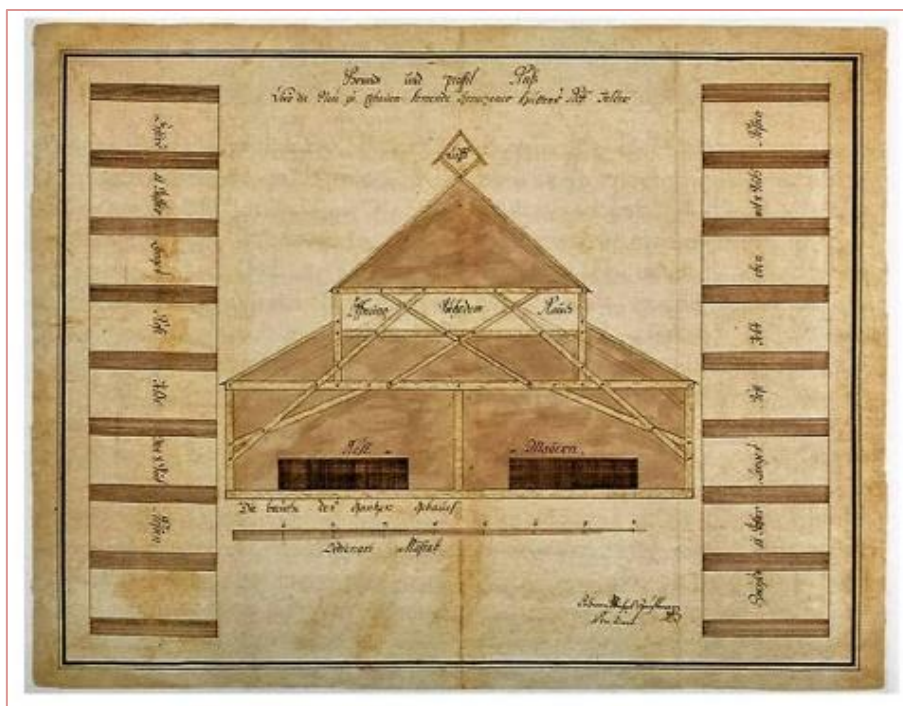
V dobe kúpy mala stratenská vysoká pec výšku 8 a pol metra, otvorenú hrud' a jedno skriňové dúchadlo poháňané vodným kolesom na rieke Hnilec. Jej ročná výroba presahovala 11 200 q suroviny.

V 40. rokoch 19. storočia celú výrobu surového železa zo stratenskej železiarne spracovávali vo vlastných skujňovacích závodoch. Keďže okolo roku 1850 prestali využívať prenajaté skujňovacie prevádzky a do prevádzky bola daná druhá vysoká pec, časť vyrobeného železa odpredávali.

Palivom vysokých pecí bolo drevené uhlie, vyrábané v okolitých panských lesoch a to ešte aj okolo roku 1860, neskôr po narastajúcej jeho spotrebe, zaobstarávali od susedných majiteľov a potom z veľkej časti od iných domácich výrobcov. Pri prevádzke vysokých pecí začali vedľa dreveného uhlia z časti používať aj koks, ktorý spolu s dreveným uhlím, dopravovali železnicou do Dobšinej a ďalej lanovkou do Stratenej.

V roku 1854 postavili trojvalcové dúchadlo poháňané vodným kolesom a vedľa existujúcej vysokej pece postavili ďalšiu, ktorú dali do prevádzky v roku 1858. V tomto čase postavili aj budovu skladu dreveného uhlia.

Narastajúca potreba surového železa si v roku 1859 vyžiadala rekonštrukciu staršej vysokej pece, pri ktorej počas rekonštrukcie zriadili stojaté parné dúchadlo, odlievaciu halu, váhovňu, 6 pražiacich pecí a dva ohrievače vzduchu typu Wasseraufingen. Zároveň postavili aj byty pre úradníkov a robotníkov. Takto prestavanú vysokú pec dali do prevádzky v roku 1860.



Plán na postavenie pražiackej pece so 16. pražiacimi poľami v železiarni Stratená (podľa *Dejiny hutníctva na Slovensku*, Košice, 2006, s. 49)

V roku 1873 z kychty vysokej pece odmontovali wasseraufingenský ohrievač s parným dúchadlom a namiesto neho vstavali ohrievač s ležatými rúrami. V roku 1890 podobným ohrievačom vybavili aj vysokú pec, ktorá ešte mala vodný pohon dúchadla.

Na dopravu vsádzkového materiálu, na plochu v úrovni plniaceho otvoru, kde sa tento aj miešal, slúžilo šikmé ťažné zariadenie, ktoré v roku 1890 vymenili za zvislý výťah na vodnú silu.

K ďalšej prestavbe vysokých pecí došlo v roku 1893, keď zdokonalili aj ich výmurovku a prerobili ich na voľne stojace pece s otvorenou hrudou. Do roku 1893 bola ním vysokých pecí vystrojená kvarcitom z Dobšinej bez vodného chladenia. Od uvedeného roku začali používať výstroj z ohňovzorných tehál s rúrkovým vodným chladením.

V súvislosti s narastajúcou výrobou vysokých pecí, postavili v roku 1894 dva voľne stojace pražiacie pece železnej rudy podľa siegenského vzoru.



Železiarsky komplex v Stratenej koncom 19. storočia



Stratenská železiareň v roku 1893

Medzi významné nové technické zariadenia v roku 1903 v stratenských železiarňach kniežaťa Coburga, patrí postavenie motora na pohon kychtovým plynom („torokgázmotor“) o výkone 250 HP (konských síl), ktorý bezprostredne poháňal dúchadlo a okrem toho slúžil aj na pohon dynama o napätí 3100 V. Takto získaná elektrická energia po potrebnej transformácii bola využívaná na pohon lanovkovej dráhy Dobšiná – Stratená, na pohon výťahu a na osvetlenie objektov železiarne (Wahlner, A.: *Magyarország bánya- és kohóipara 1903. évben*, BKL 1904, II., č.20-24, s.516).

V r. 1904 v stratenskej železiarni kniežaťa Coburga dali do prevádzky 4 čerpadlá na vodu s pohonom na elektrickú energiu. Celá prevádzka železiarne bola zároveň elektrifikovaná (Wahlner, A.: *Magyarország bánya-és kohóipara az 1904 évben*, BKL 1905, II. č.20-24, s.500). V roku 1904 tiež, na úpravu rúd z dobšinských baní, postavili pri lanovkovej stanici v Biengartene pražiacu pec a rovnako na úpravu rúd z oblasti Mlyniek, pri lanovkovej stanici Prostredný Hámor. Zároveň zrušili praženie rudy pri stratenskej železiarni.

Za týchto okolností, existujúce stojaté dúchadlá, už nevyhovovali požiadavkám a tak súčasne so stavbou lanovky zriadili pri vysokých peciach dúchadlá typu Öchelhauser o výkone 500 HP na pohon kychtovým plynom s remeňovým prevodom na dynamo. Od toho času, všetky strojné zariadenie v železiarni Stratená a aj pohon lanovky, zabezpečovala elektrická energia, pričom bol osvetlený aj celý prevádzkový priestor železiarne a stanice lanovky.

V stratenskej železiarni kniežaťa Coburga v r. 1905 postavili medzi vysokými pecami a vápencovým lomom banskú úzkokolejnú železnicu na konský pohon, čím nahradili vysoko nákladnú vozovú prepravu (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1905 évben, BKL 1906, II. č.24, s.754*).

S ohľadom na skutočnosť, že železiareň sa nachádzala v pomerne úzkom údolí, nebolo na skladovanie značného množstva trosky vznikajúcej pri výrobe, dostatok priestoru. Okrem toho, aj pre veľkú zrnitosť trosky, administratívna vrchnosť zakázala jej vypúšťanie do vôd Hnilca, ako to bolo dovtedy zvykom. Tieto skutočnosti podmienili, že v roku 1909 (udáva sa aj 1906), v bezprostrednej blízkosti vysokých pecí, postavili zariadenie na granuláciu a sušenie trosky. Takto upravená troska z vysokých pecí neobsahovala nežiaduce prísady, bola preto využívaná pri stavebných prácach na okolí a taktiež ju odkupovala aj správa vtedajších železníc na realizáciu železničného zvršku.

Celé strojné zariadenie, na sušenie a triedenie granulovanej železnej trosky, bolo umiestnené v dvoch prízemných a jednej podkrovnej miestnosti. V menšej prízemnej miestnosti bol zabudovaný sekundárny dynamomotor o napätí 300 V a výkone 16 HP (konských síl), ktorý napájaný elektrickou energiou z ústrednej strojovne zabezpečoval pohon zariadenia. V druhej prízemnej miestnosti boli umiestnené dva elevátory, zásobník na granulovanú trosku, rotačný valec zabezpečujúci prepravu materiálu a v podkrovnej miestnosti triediace rotačné bubnové sito.

Proces úpravy bol nasledovný:

Granulovaný troskový piesok zo žľabu prostredníctvom elevátora so železnými dierkovanými odvodňovacími unášačmi bol prepravovaný do zásobníka vybaveného železným, na spodnom konci kužeľovito zakončeným dávkovačom. Zo zásobníka sa materiál cez dávkovač dostával do nižšie umiestneného rotačného sušiaceho bubna, do ktorého sa privádzal horúci vzduch z ohrievača vzduchu vysokej pece. Vysušený materiál bol ďalším elevátorom prepravovaný do zásobníka, odkiaľ do rotačného triediaceho sita okatosti 10 mm umiestneného v podkrovnej miestnosti. Vytriedený troskový piesok zo sita sa dostával do zásobníka, odkiaľ bol nakladaný do vozíkov lanovky. Povolenia na prevádzku tohto zariadenia, za predpokladu dodržiavania zdravotných a bezpečnostných predpisov, vydal banský kapitanát (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1909. évben, BKL r. XLIII, 1910, II. č.24, s.791-792*).

V stratenskej železiarni kniežaťa Fülöp Szász Coburg Gothai, v roku 1911, namiesto súčasného valcového dúchadla pri parnom stroji, začali s montážou turbodúchadla na pohon elektromotorom, ktorý napájal prúd o napätí 3 100 V z existujúcej elektrárne (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1911. évben, BKL r. XLV, 1912, II. č.24, s.814-815*).



Stratenská železiareň v dvadsiatich rokoch 20. storočia



Vysoké pece v Stratenej v roku 1923

V stratenských železiarňach, teraz už vo vlastníctve Banskej a hutnej účastinárskej spoločnosti Filipa Coburga, v roku 1913, začali stavať novú strojovňu, v ktorej bude nainštalované zariadenie pozostávajúce z lokomobily patentom chráneného typu Wolf o výkone 250 HP, poháňanej prehrievanou parou, na výrobu ktorej sa využíval kychtový plyn a z trojfázového generátora o výkone 2000 kVA pri napätí 3100 V.

Železiareň vyrábala zhruba 100 000 q surového železa, k výrobe ktorého spotrebovala 241 313 q železnej rudy a 9 020 q železnej trosky. Železnú rudu získavali z vlastných baní na území mesta Dobšinej a Mlynky a okrem toho nakúpili ešte 6 510 q rudy od iných domácich ťažiarov. Z vyrobených 100 000 q surového železa 47 150 q ďalej zušľachtľovali vo vlastných hronských železiarňach, 36 695 q predali domácim a 7 600 q zahraničným odberateľom (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1913. évben, BKL r. XLVIII, 1915, I. č.12, s.448*)

Banská a hutnícka účastinárska spoločnosť kniežaťa Filipa Coburga (Coburg Fülöp herczeg- féle bánya- és kohóművek r. t.) vo svojej stratenskej železiarni, v roku 1914, dokončila stavbu a montáž zariadenia novej strojovne, ktorú začala ešte v roku 1913. Budova strojovne, o rozmeroch 19 x 6 m, mala drevený skelet vyplnený tehliami a plechovú strešnú krytinu.

Strojné vybavenie bolo nasledovné:

Pohonnou jednotkou bola lokomobila typu Wolf o výkone 250 konských síl, ktorá využívala prehriatu paru (350°C) zohrievanú kychtovými plynmi alebo aj uhlím o pretlaku 15 atmosfér a dosahovala 210 otáčok za minútu. Jej parný kotol, bol vybavený ohniskom z vlnitého plechu s vyberateľným systémom trubiek a mal v dymovej komore uložený predhrievač z kovaného železa, zohrievaný odchádzajúcimi plynmi. Ku kotlu bol pripojený dvoj piestový parný stroj a k nemu pristavaný trubkový ohrievač vyhrievacej vody a kondenzor, ktorého odsávač vzduchu bol poháňaný remenicovým prevodom z hlavného hriadeľa. Vyhrievacia voda bola vytláčaná piestovým čerpadlom, ktoré pracovalo spolu s odsávačom a tú istú činnosť zabezpečoval aj namontovaný náhradný parný injektor. V ohnisku kotla, bol pre prípadné vykurovanie uhlím, vstavaný plochý rošt a okrem toho horák patentovaného typu Terbek, ktorý slúžil na reguláciu zmesi kychtových plynov a vzduchu. Riadiace ústrojenstvo rozdeľovača pary parného valca bolo nasledovnej konštrukcie: Prehrievaná para prechádzala, cez vstupný ventil, do vysoko tlakovej schránky valcového posunu, z ktorého bola do valca vtláčaná valcovým posunovačom ovládaným hriadeľovým regulátorom. Čiastočne expandovaná para, sa prostredníctvom zariadenia, ktoré usmerňovalo výstup pary z vysokotlakového a jej vstup do nízkotlakového valca, dostávala do druhého – nízkotlakového valca. Opotrebovaná para z nízkotlakového valca, sa výstupným otvorom v jeho strede, dostávala cez rúrkový ohrievač vody do kondenzátora, kde sa zrážala a ako voda bola odčerpávaná.

Kotol typu Wolf, dodaný továrňou v Magdeburgu, mal dĺžku 4150 mm, priemer 1520 mm a ohnisko dlhé 1918 mm s priemerom 1000 – 1100 mm. Jeho výhrevná plocha bola $47,95\text{ m}^2$, dymovodné rúry č. 111 mali dĺžku 2207 mm a priemer 54 mm.

Parný stroj, cez remenicovú transmisiu, poháňal generátor striedavého prúdu, dodaný továrňou Ganz. Generátor mohol pracovať v paralelnom zapojení spolu s druhým, rezervným, generátorom. Generátor o výkone 200 kW, napätí 3100 V a 42 periód/min., pracoval pri otáčkach 420 za minútu. Elektrický prúd, vyrobený generátorom, bol vedený do zbernice rekonštruovanej rozvodnej tabule v starej strojovni, kde bol rozvádzaný do pôvodných spotrebiteľských miest (pohon lanovej visutej dráhy, turbodúchadlo) a do olejového transformátora, umiestneného v pivničných priestoroch, ktorý menil dodávané napätie na 330 V (pre hnacie motory v železniarni) a na 110 V pre osvetľovanie.

V strojovni bol umiestnený ventilátor na odsávanie dymových splodín, ktorého otáčky boli 800/min. Pohon ventilátora zabezpečoval elektromotor na striedavý prúd s výkonom 2,6 konských síl.

K zariadeniu ešte patrilo vonkajšie vedenie kychtových plynov, ktoré bolo uložené na troch železných pilieroch a malo výšku 3 m.

Pre nepokojné, predvojnové, pomery sa stav robotníkov znížil zo 76 osôb na 40. Preto, ale aj pre zlú situáciu na trhu so železom zastavili prevádzku jednej pece, ktorá ostala nečinná až do konca roka 1914. V posledných mesiacoch roka spoločnosť oslovili s požiadavkou, aby začala vyrábať tovary pre vojsko, čo by však vyžadovalo obnovenie plnej prevádzky. Napriek tomu, že robotníkov tzv. kategórie A, oslobodili z povinnosti narukovať, uvedené sa nedalo realizovať a prevádzka bola naďalej iba v obmedzenom rozsahu.

Výroba surového železa za rok 1914 bola 760 733 q (v minulom roku 100 000 q), z ktorého množstva 23 226 q spoločnosť ďalej spracovávala vo vlastnej hronskej rafinérii, 2 530 q predali na domácom a 13 432 q na zahraničnom trhu. Zvyšné množstvo surového železa museli uskladniť v Stratenej (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1914. évben, BKL r. XLIX , 1916, I. č.12, s.499-500*).

Banská a hutnícka úč. spol. Filipa Coburga, v roku 1915, svoju stratenskú železiareň po celý rok prevádzkovala prednostne a zvýšenou intenzitou, pretože iba tak mohla vyhovieť požiadavkám vojenskej správy. Nové zariadenia nezaviedli, dve vysoké pece, pri počte 75 robotníkov (predchádzajúceho roku 65), spracovali 9457 q surovej a 117079 q praženej železnej rudy. Potrebnú železnú rudu vyťažili vo vlastných baniach na území Mlynky – Havrania dolina a okrem toho 32963 q surovej železnej rudy odkúpili od mesta Dobšiná. Zo spracovaných 126536 q železnej rudy vyrobili 70369 q surového železa. Z vyrobeného množstva na domácom trhu predali 7185 q, v Rakúsku 50710 q, v zahraničí 40675,9 q a na ďalšie spracovanie v hronských prevádzkach 24599,3 q, spolu teda zhodnotili 123170,2 q. Prebytok, vzhľadom na výšku vyrobeného množstva, bol získaný zo zásob z predchádzajúceho obdobia a tiež kúpou od Železiarskeho priemyslu úč. spol. Nadrág (Nădrag, Rumunsko), ktorá dodala surovinu prepravenú 120. povozmi (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1915. évben, BKL r. L, 1917, II. č.13, s.131-132*).

Dve vysoké pece v stratenskej železiarni vo vlastníctve Filipa Coburga banské a hutné závody úč. spol. (Coburg Fülöp herczeg– féle bánya és kohóművek) boli celý rok 1916 bez problémov v prevádzke, iba jedna vysoká pec bola pre vykonávanie opráv odstavená 6 týždňov.



Železiareň v Stratenej v prvom desaťročí 20. storočia (archív Š. Polgári)

Mimoriadny nedostatok surového železa a to, že tu vyrobené surové železo, bolo výborným polotovarom na výrobu ocele, podnietilo spoločnosť k stavbe tretej vysokej pece. Nová vysoká pec, ktorá mala denne vyprodukovať 40 ton surového železa s použitím dreveného uhlia, bola opatrená ohrievačom vzduchu typu Cowper, príslušným strojným zariadením a strojovňou, ktorej vybavenie montovali v predmetnom roku s predpokladom ukončenia prác v ďalšom roku.

Železiarne, v r. 1916, vyrobili 96 850 q (v minulom roku 70 369 q) surového železa, zamestnávali 97 robotníkov (75), pri výrobe spracovali 14 760 q (9 457 q) surovej železnej rudy, 232 880 q (117 079 q) praženej rudy a 3000 q trosky, spolu 250 640 q. Časť spracovanej železnej rudy vyťažili vo vlastných baniach spoločnosti a časť odkúpili od mestských baní v Dobšinej.

Zo zásob surového železa 17 757,5 q spracovali v rafinérii Ferdinandovej huty (Nándor huta), dnes súčasť obce Valkovňa, 2 350 q odovzdali iným domácim továrňam a 96 515 q expedovali do Rakúska.

Pri výrobe spotrebovali 300 q kamenného uhlia na palivo a 12 mil. m³ kychtového plynu (*Wahlner, A.: Magyarország bánya-és kohóipara az 1916. évben, BKL r. LIII, 1920, I. č. K, s.469-470*).



Vysoké pece stratenskej železiarne v období pred svojim úplným zánikom



Pohľad na objekty okolo vysokých pecí vo východnej časti Stratenej (na severnej strane vrchu v pozadí je priesek v lesnom poraste ktorým viedla lanová dráha)

V roku 1918, pri vzniku prvej ČSR, bola v stratenskej železiarni ešte v prevádzke jedna vysoká pec. Zanikla koncom 20. rokov 20. storočia (*Frák c. d. s. 142-143*).

Coburgove závody začínali s obmedzovaním práce už v máji 1921. Po zastavení výroby vo vysokých peciach v Stratenej v júni 1921, úplne zastavili práce v Mlynkoch a

obmedzovali prevádzku v Dobšinej. Dňa 13. júla 1921 zastavili prevádzku v Stratenej a Dobšinej na niekoľko týždňov, aby sa mohli odpredať nahromadené zásoby. Na porade o znovu začatí práce dňa 30. septembra tohto roka, zástupcovia spoločnosti však vyhlásili, že pre zhoršenú situáciu v železiarskom priemysle, prácu nie je možné obnoviť. S výrobou sa už počas krízy nezačalo (*Strhan c. d. s.334, 337*).

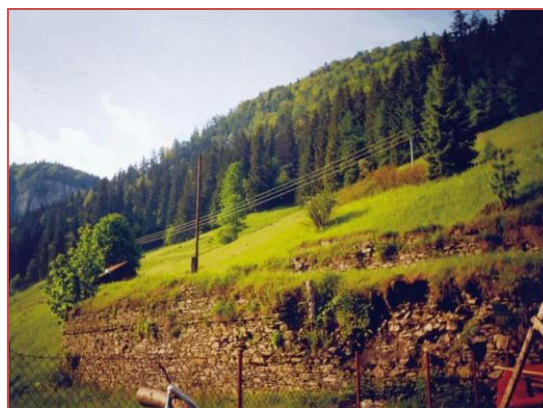
Zdá sa, ale, že prevádzka vysokých pecí v Stratenej bola zastavená v roku 1921 a už nebola nikdy obnovená, zrejme nie je celkom pravdivá. Viaceré dostupné podklady uvádzajú aj iné časové údaje, ako: posledná vysoká pec v Stratenej vyhasla v roku 1923 (*Encyklopédia Slovenska, zv. V., Bratislava 1981, s. 612*); v roku 1925 Coburgovské závody obnovili výrobu a vysoké pece v Stratenej ešte pracovali a spolu s vysokou pecou v Chyžnej Vode vyrobili 6 656 t železa, ale pre zastarané technické vybavenie, ktoré si vyžadovalo ako palivo drevené uhlie, však opäť obmedzili výrobu, výroba v Stratenej sa v čase priemyselnej krízy v rokoch 1929 – 1933 zastavila (*Dejiny hutníctva na Slovensku, Košice 2006, s. 104*); železiareň v Stratenej bola likvidovaná v roku 1927 (*Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, zv. III. Bratislava 1978, s. 93*).

Spôľahlivé stanovenie presných časových údajov o úplnej likvidácii železiarne v Stratenej je v súčasnosti iba na ďalších historických výskumoch.

V administratívnej budove bývalého vysokopečného závodu je dnes penzión Šafrán a v miestach bývalej pece fitness centrum. Zachovali sa objekty, v ktorých boli byty pre úradníkov a robotníkov, z ostatných objektov ostali iba ruiny (Fečková et al.).



Penzión a reštaurácia Šafrán v súčasnosti



Ruiny vysokých pecí



Bývalé byty pre úradníkov a technikov



Robotnícke domy pri železiarni po úprave

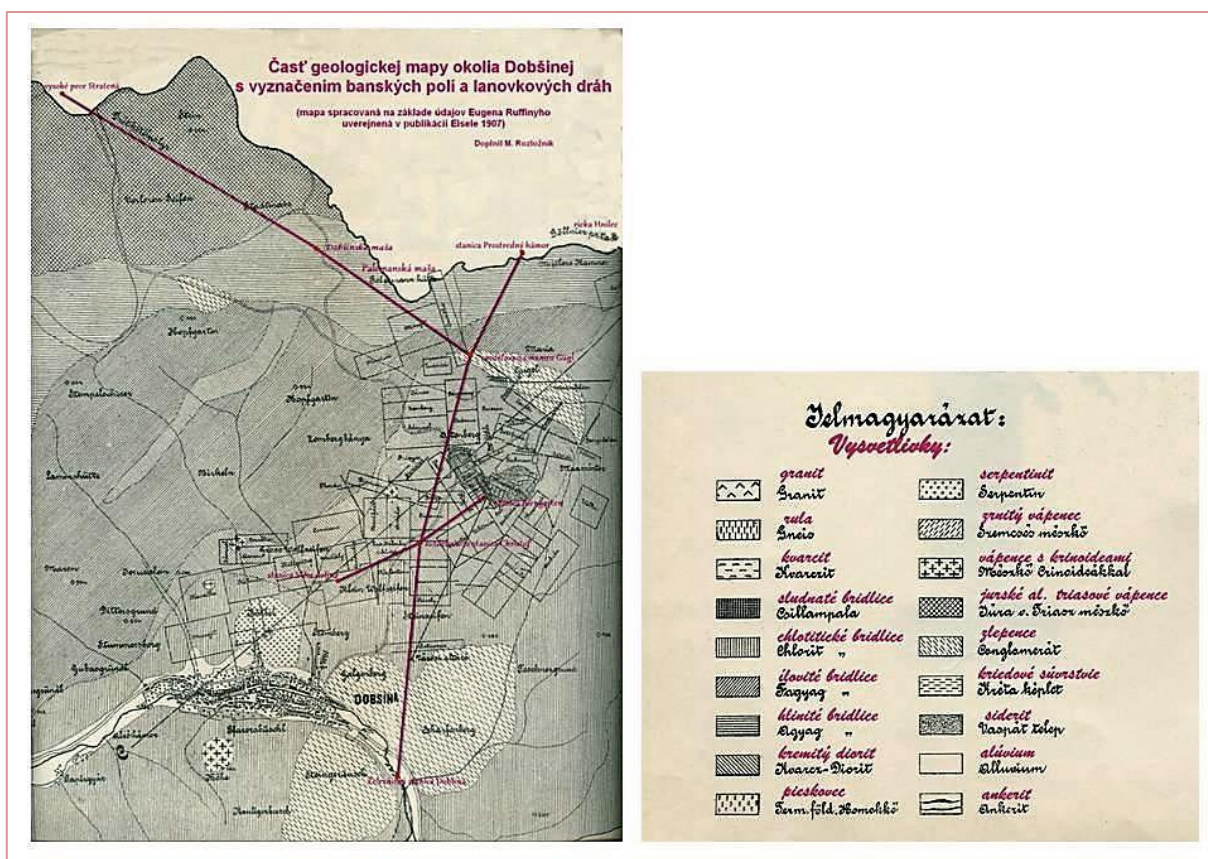
Lanová dráha

Relatívne odľahlé situovanie železiarne od zdrojov základných surovín, ako aj narastajúca výroba a nedostatok potrebného počtu povozníkov na dopravu surovín a výrobkov, si vynútili realizovať generálnu a trvalú zmenu dopravných pomerov.

V roku 1896 preto začali stavať lanovku, ktorá spájala železničnú stanicu v Dobšinej so železiarňami v Stratenej a železorudnými baňami v Biengartene, Vlčej doline a oblasti Mlyniek, do prevádzky bola daná v roku 1897 (uvádza sa i rok 1898). Lanovku, systému Pohling, projektovala a postavila firma Th. Obach – majiteľ J. Pohling z Kolína (Köln – Nemecko).

Lanovkou prepravovali surovú železnú rudu z baní do železiarní, vyrobené surové železo, ako spätnú záťaž, dopravovali na železničnú stanicu v Dobšinej a palivo pre vysoké pece, dopravené železnicou na dobšinskú stanicu, do stratenských železiarní.

Lanová dráha v podstate predstavovala zostavu, pozostávajúcu z hlavnej a troch vedľajších priečných trás. V súvislosti s parametrami jednotlivých úsekov tejto lanovkovej sústavy, je potrebné uviesť skutočnosť, že i napriek málo dostupným historickým dokladom, sa technické údaje odlišujú, čo nakoniec platí aj pre presný dátum jej postavenia (pre prehľad odlišné údaje uvádzame v zátvorke).



Časť geologickej mapy okolia Dobšinej zo začiatku 20. storočia
s vyznačením lanovkových trás

Celková dĺžka sústavy bola 11 693 km (udáva sa aj 11 582 km), z čoho hlavná trasa, teda zo železničnej stanice Dobšiná, do stratenských železiarní, bola dlhá 8 235

km (aj 8 288 km), prevýšenie koncových staníc bolo 366 m, priemerné stúpanie 1:3 (Eisele c. d. s. 440, Schröder c. d. s. 263-286).

Lanovková sústava pozostávala z týchto úsekov:

a) hlavná trasa:

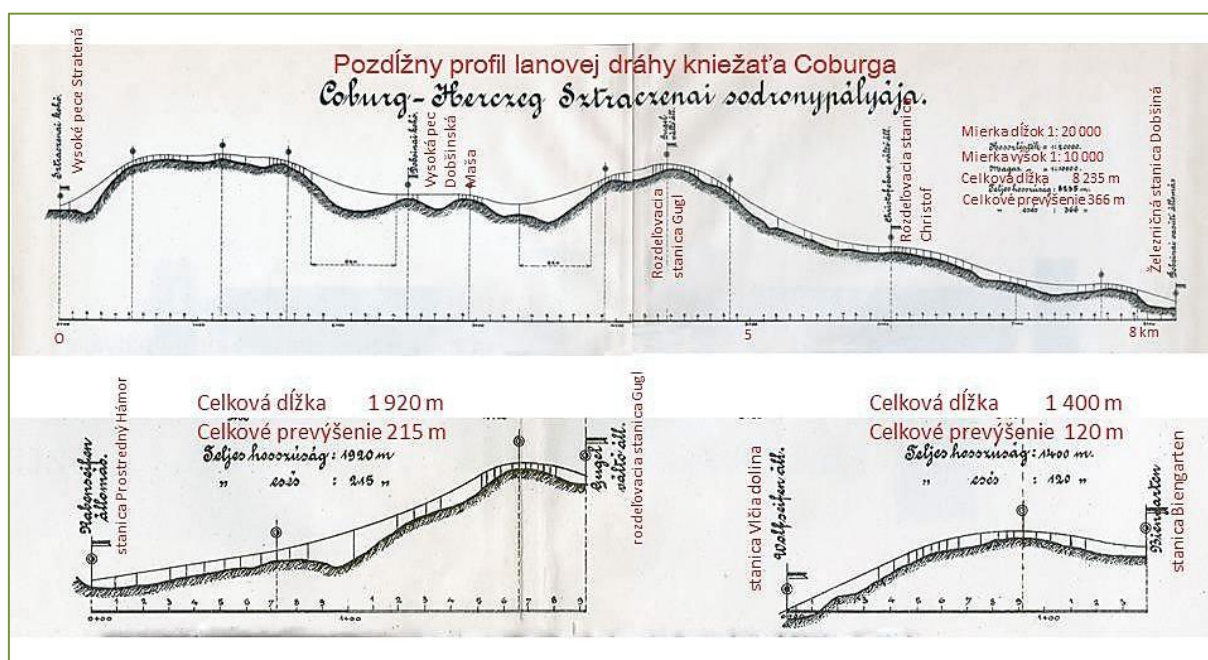
železiareň Stratená – dobšinská vysoká pec	dĺžka 2500 m ...	prevýšenie 43 m
dobšinská vysoká pec – odbočovacia stanica Gugl	1800 m	108 m
odbočovacia stanica Gugl – rozdeľovacia stanica Krištof	1712 m	312 m
rozdeľovacia stanica Krištof – železničná stanica Dobšiná	2175 m	204 m

b) vedľajšie trasy:

rozdeľovacia stanica Krištof – bane Biengarten	510 m	41 m
rozdeľovacia stanica Krištof – bane Vlčia dolina	935 m	161 m
odbočovacia stanica Gugl – Prostredný Hámor	1920 m	215 m

Uvedený prehľad jednotlivých úsekov trasy je uverejnený v odbornej publikácii vydanéj v roku 1907 a postačuje pre utvorenie si predstavy o bývalej lanovke. S rozdielmi v údajoch, predovšetkým v dĺžke jednotlivých úsekov, sa preto ďalej nebudeme zaoberať.

Zo situácie jednotlivých úsekov lanovky vyplýva, že na rozdeľovacej stanici Krištof, sa trasa rozdeľuje na štyri smery; na odbočovacej stanici Gugl, na tri smery a stanica pri dobšinskej vysokej peci je iba priechodná. Stanice v Biengartene, Vlčej doline a v Prostrednom Hámri boli vybavené nasýpacími zariadeniami na nakladanie rudy.



Ročná prepravná kapacita lanovky bola 120 000 q železnej rudy, 50 000 q dreveného uhlia a 40 000 q surového železa (Eisele c. d. s. 440).

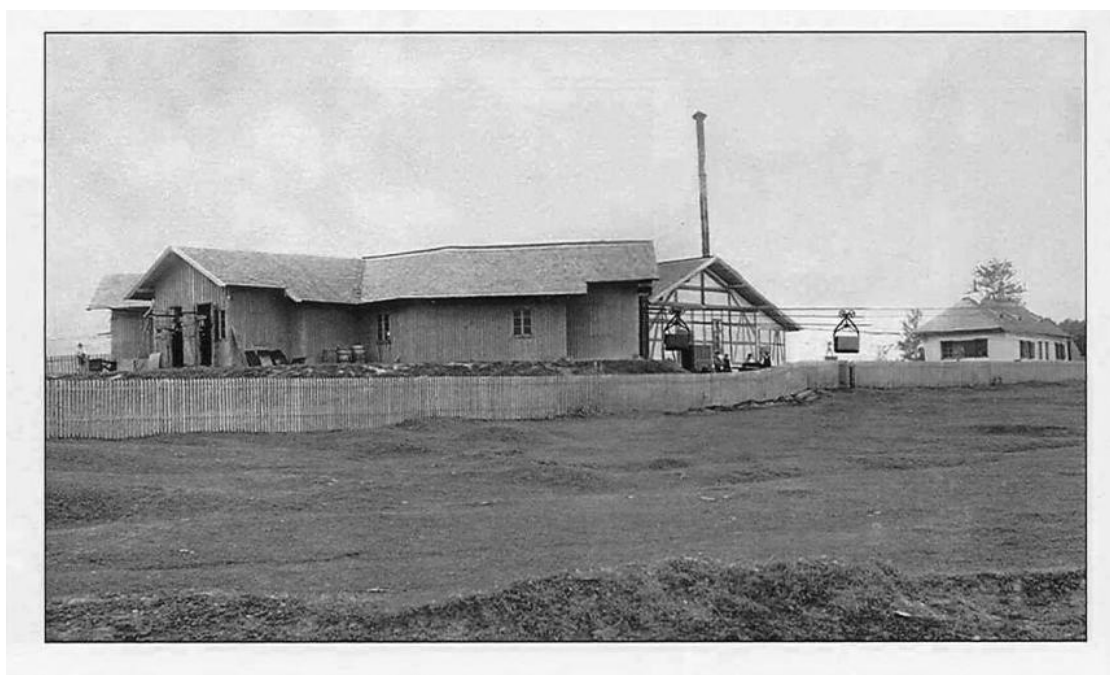
Celá lanovka mala osem staníc, deväť automatických napínacích zariadení lán a 155 podporných železných stožiarov. Objekty staníc mali drevenú konštrukciu, napínacie zariadenia železnú konštrukciu.



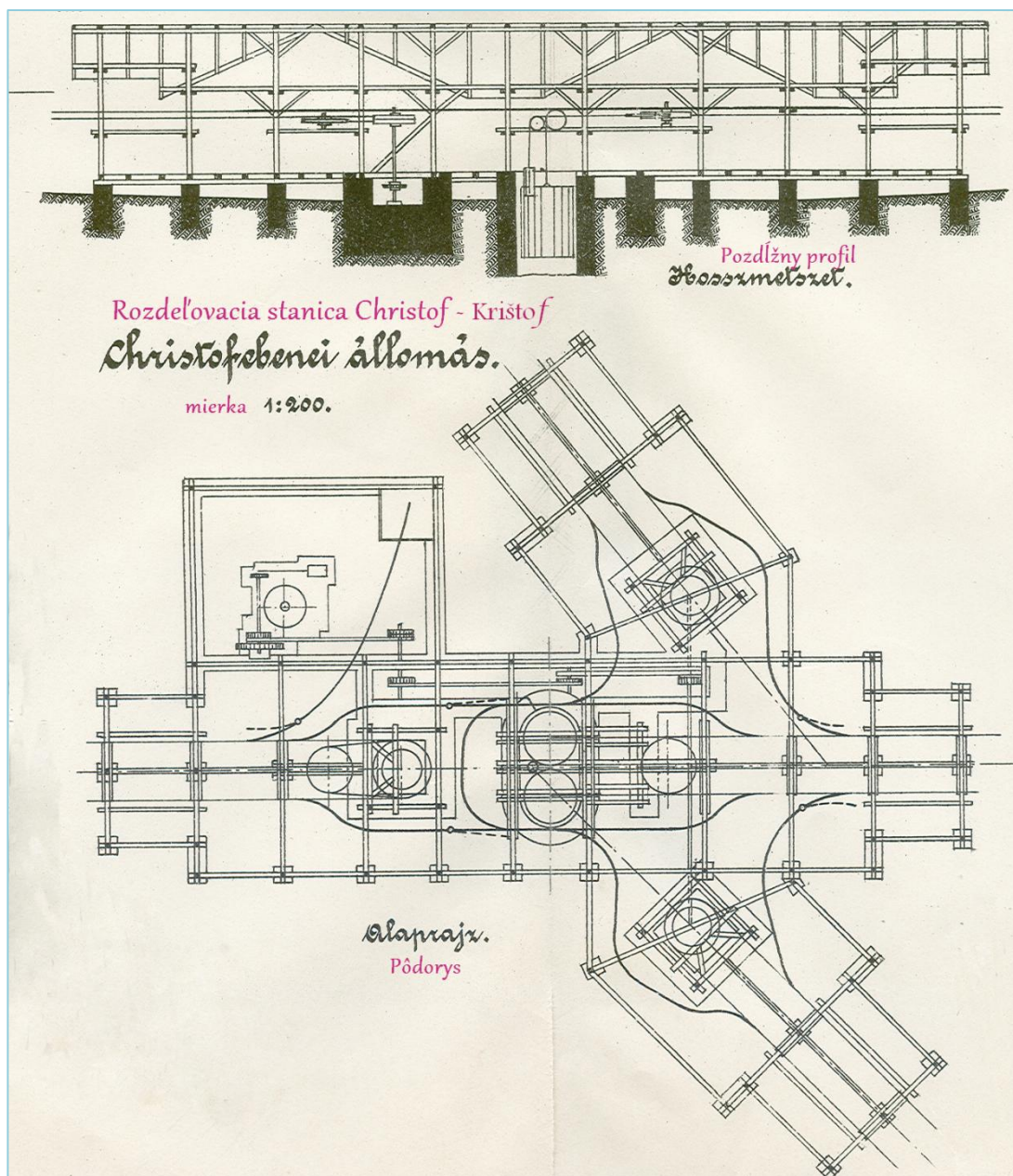
Rozdeľovacia stanica Krištof na Rovni,
keď bola v prevádzke



Miesto bývalej rozdeľovacej stanice dnes
(foto O. Rozložník)



Objekty rozdeľovacej stanice Krištof na Rovni



Pôdorys a pozdĺžny profil zariadením rozdeľovacej stanice Krištof

Najväčšia vzdialenosť medzi stožiarmi lanovky bola 620 metrov a najvyšší stožiar mal 22 metrov. Na stožiaroch boli umiestnené dve nosné a jedno ťažné lano. Priemer nosných lán na zaťaženej strane a prázdnej strane bol 51 resp. 23 mm.

Korba lanovkového vozíka, tvaru lichobežníka, bola zhotovená z hrubého železného plechu. Na prepravu dreveného uhlia bolo určených 120 vozíkov s obsahom korby $0,5 \text{ m}^3$ a rovnaký počet na dopravu rudy a surového železa s obsahom korby $0,12 \text{ m}^3$. Na nakladacích staniciach sa vozíky naplňovali zo zásobníkov rudy cez násypné hrdlá. Váha jedného nákladu bola asi 200 kg, dopravná rýchlosť 2,0 – 2,5 m/s, hodinový výkon 120 – 180 q.

Pohon lanovky pôvodne zabezpečovali tri parné stroje o výkone 52 HP (HP – konská sila, 1 HP = 745,7 W), od roku 1904, bol pohon zabezpečovaný elektrickou energiou vyrábanou centrálou v Stratenej.



Odbočovacia stanica lanovky na Gugli okolo roku 1913

Na prevádzku lanovky boli použité tri elektromotory: na odbočovacej stanici Gugl o výkone 40 HP; na rozdeľovacej stanici Krištof o výkone 20 HP a pri stanici dobšinská vysoká pec o účinnosti 15 HP. Elektrickú energiu na pohon elektromotorov a iné spotrebiče, vyrábala elektráreň umiestnená v areáli železiarne. Táto bola vybavená plynovým motorom na pohon kychtovým plynom, ktorý bol prepojený s generátorom vyrábajúcim trojfázový striedavý prúd vysokého napätia. Rozvod elektrickej energie bol súbežne s trasou lanovky na osobitných stožiaroch. Na jednotlivých staniciach ostali parné stroje ako záložný zdroj.

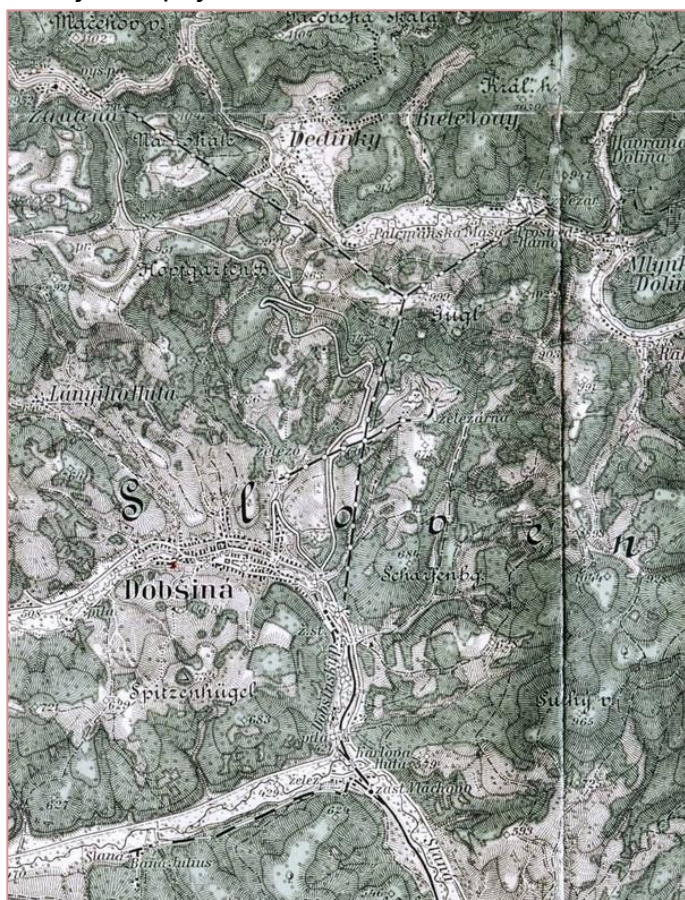
Drevené uhlie, dopravené lanovkou do železiarne, uložili do priestranného skladu uhlia, dopravená surová železná ruda sa vysypávala na prípravnú plochu. Vozíky, naložené vyrobeným surovým železom, sa pomocou výťahu o výške 14 m, zdvíhali z úrovne spodku vysokej pece, na úroveň lanovkovej stanice.

V súvislosti s výstavbou tejto lanovej dráhy v roku 1897, boli vybudované aj dve zväžnice, z ktorých jedna slúžila na dopravu vyťaženej železnej rudy z baní v Biengartene a Massörtri k lanovkovej stanici v Biengartene a druhá spájala prechodnú lanovkovú stanicu Dobšinská Maša s vysokou pecou v údolí Hnilca (*Wahlner, A.: Magyarország bánya- és kohóipara 1897. évbén, Bányászati- és Kohászati Lapok – BKL, roč. XXXI, r. 1898, s. 375*)

Na konečnej stanici v Dobšinej, prijaté vozíky naplnené surovým železom, posúvali ďalej po závesných koľajničkách a vyprázdňovali ich do vedľa pristavených železničných vozňov, alebo ich obsah uskladňovali ako zásobu vedľa objektu stanice.

Pripojovací mechanizmus vozíkov lanovky zabezpečoval zverák, umiestnený na konci zdvíhacej páky so závažím, pohybujúci sa po vodorovnom nosníku, ktorý zachytuje ťažné lano.

Spojovací mechanizmus nosných lán pozostával z troch častí; prostredná časť bola na obidvoch koncoch opatrená protichodnými závitmi, ktoré umožňovali, že obidve okrajové časti kužeľovitého tvaru sa stiahli a tým, po nevyhnutnej úprave prameňov lana, umožnili jeho spojenie.



Časť špeciálnej mapy z roku 1932
v mierke 1:75 000 s vyznačením lanových
dráh pri Dobšinej

Prevádzka lanovky mala priamu súvislosť s činnosťou železiarne v Stratenej či ťažbou v jednotlivých baniach, ktoré ju zásobovali surovinou. Ak teda ich prevádzky zanikli, prestala aj potreba využívať lanovkové spojenie a tak sa lanovka stala zbytočnou. Presná doba, kedy bola ukončená jej prevádzka s konečnou platnosťou, nám nateraz, žiaľ, nie je známa, bolo to však ako následok zastavenia prevádzky železiarne a baní.

Použitá literatúra:

- Alberty, J.: Pohorelské železiarne (1807 – 1836), Osveta, Martin, 1982
 Eisele Gusztáv: Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének Bányászati Monografiája, Selmezbánya, 1907
 Encyklopédia Slovenska, zv. V., Bratislava 1981, s. 612
 Fečková, P.- Moravčíková, Ľ.- Mihok, Ľ.- Petrík, J.- Roth, P.: Hutnícke podniky rodiny Coburgovcov na Slovensku, Archeologia technica 17, Brno, 2006
 Frák, G.: Zánik železiarskeho priemyslu v Gemeri, In. Obzor Gemera, roč. IV, 1973, č. 4 , s.142-143)
 Magyar Bánya-kalauz, 1900..... (a ďalšie roky uvedené v texte)

Papp Károly: A Magyar Birodalom Vasérc- és Kőszén készlete, Budapest 1915
Rozložník O.- Hunsdorfer E. (ed): Banské mesto Dobšiná, Banská agentúra Košice, 2008, s. 132
Sborník Spojeného banského revíru pre Slovensko a Podkarpatskú Rus, 1,2, Bratislava, 1938, s. 151
Schmiedl, J.-Weigner, L. (ed): Dejiny hutníctva na Slovensku, Košice, 2006
Schröder, G.: A Coburg herczegi bányaösszlet vasérczbányainak vasgyárainak rövid történetése, BKL, r. 1913, II., č. 17, s. 263-286
Strhan, M.: Odbúranie banského a železiarskeho priemyslu na Slovensku v rokoch 1921 – 1923, In. Historický časopis, II. 1954, č. 3, s. 334, 337
Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, III. Bratislava, 1978, s.93
Wahlner Aladár: Magyarország bánya- és kohóipara az 1900..... évben, (ďalej BKL), (roky uvedené v texte)

Košice, december 2020

S použitím uvedených podkladov spracoval
Ing. Mikuláš Rozložník