

Moudrý horník nedoluje v místech, třebaš byla velice bohatá, u nichž zjistí určitá znamení nezdravosti. Vždyť kdo doluje na nezdravých místech, ten má dost na jedné hodině života, druhou zasvěcuje smrti.

Agricola (Bermannus)

Modernizace dolů

Rok 1898 lze považovat za další mezník v dějinách jáchymovského hornictví. Skončila první uranová éra jáchymovských dolů a začalo jejich další slavné období, trvající až do roku 1945, a to získávání radia ze zdejších uranových rud.

Vzhledem ke strategickému významu výroby radia pro hospodářství Rakouska-Uherska, rozhodlo rakouské Ministerstvo veřejných prací rozšířit a zmodernizovat provoz jáchymovských dolů. Dosavadní státní důlní majetek zvětšilo koupí posledních těžařských dolů. Byly to doly Štoly saských šlechticů a cechu Pomoc Boží, kde byly prokazatelné zásoby uranové rudy na žilách Zeidler, Zdař Bůh, Františka a Pomoc Boží. Přestože se v nich už po dlouhou dobu nepracovalo, po objevení radia nabyly značné důležitosti. Roku 1912 koupilo zmíněné ministerstvo od důlních společností všech 256 podílů Štoly saských šlechticů za 10 000 a cechu Pomoc Boží za 15 000 rakouských korun, se všemi k nim patřícími důlními mírami a kutisky. Tím se stal stát skoro výhradním majitelem všeho jáchymovského rudného bohatství a zároveň získal i světový monopol na výrobu radia. Od r. 1913 se začala uskutečňovat postupná modernizace důlního provozu a úpravnického zařízení.



Důl Štoly saských šlechticů
(budova v popředí dosud stojí, za ní je úpravna)

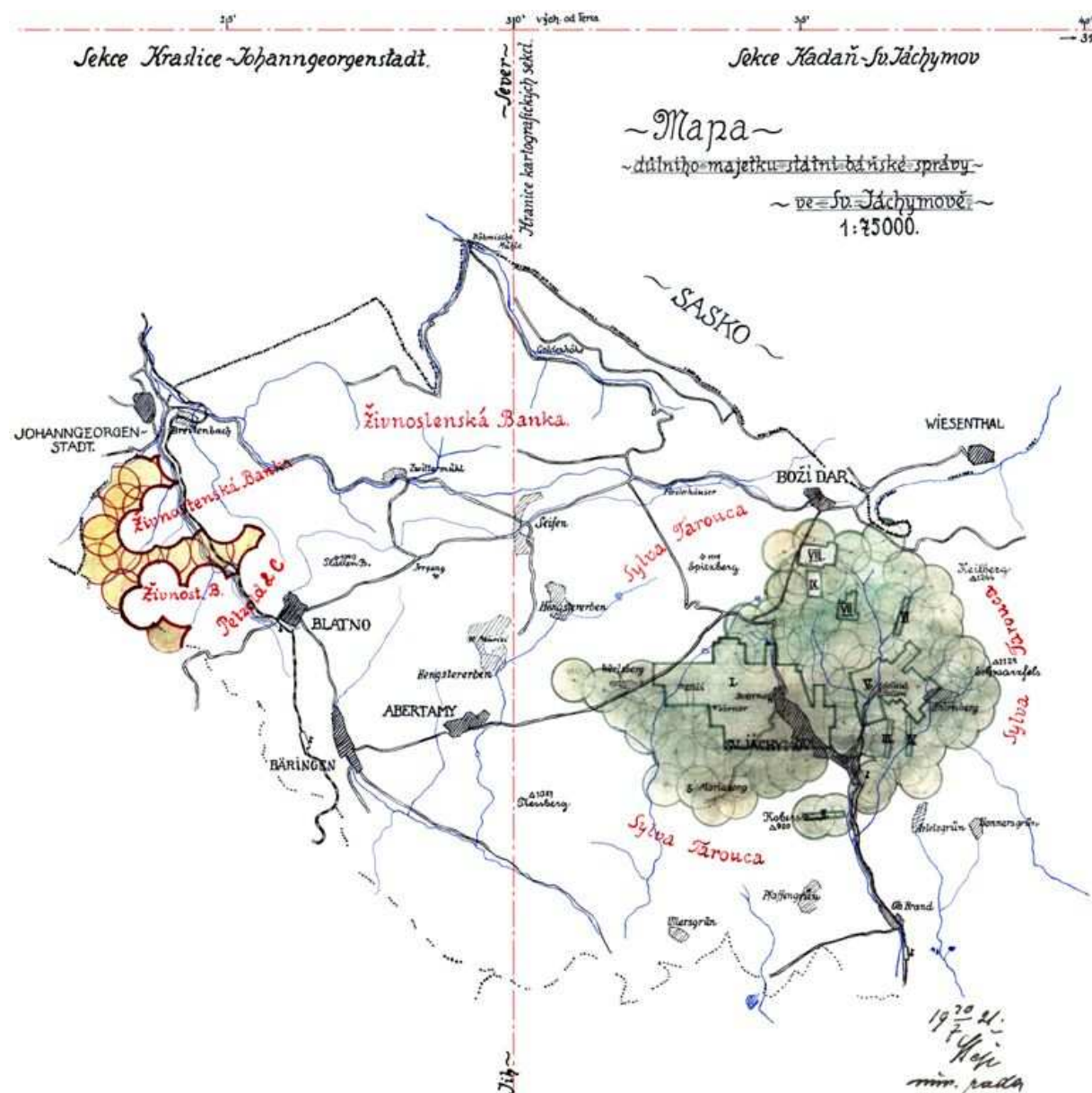
Nejprve byla provedena modernizace jámy Dolu Werner, kterou procházela vlastně celá těžba západního báňského oddělení. V r. 1913 byla postavena nová šachetní budova s železnou těžní věží včetně moderních sociálních zařízení pro dělníky (šachty, sprchy). Strojovna byla vybavena tehdy nejmodernějším elektrickým strojem soustavy Ilgner o síle 100 HP. Rychlost těžení se tím podstatně zvýšila (na 4 m za vteřinu), což umožnilo dosáhnout skoro 60% úspor těžních nákladů. Současně se zde začalo s úspěchem používat Flottmannových vrtacích a sbíjecích kladiv na stlačený vzduch. Na Dole Svornost, ve východním báňském oddělení, se v tomto období rudy vůbec nedobývaly, protože jeho důlní díla byla od roku 1901 zatopena až po obzor štoly Daniel. Těžní zařízení jámy sloužilo pouze ke spouštění důlního dříví a jiných materiálů, potřebných k údržbě nezatopených důlních děl a dědičných štol Barbora a Daniel.

Tomuto slibnému začátku dalšího rozvoje a modernizace důlního provozu učinila konec 1. světová válka (1914-1918). Po dobu války se pouze dobývaly již otevřené a připravené rudné zásoby, veškeré sledné a otvírkové práce byly zastaveny. V dolech se pracovalo bez ohledu na požadavky budoucnosti. Přesto byla v letech 1914-1917 poblíž Štoly saských šlechticů zahájena výstavba velké moderní úpravny na elektrický pohon a vypracovány plány na stavbu elektrického vedení z Nového Sedla do Jáchymova.

Ve stavu malé hornické připravenosti a nedokončené modernizace technického vybavení důlních provozů novými stroji a strojními zařízeními převzala v r. 1918 jáchymovské doly od rakouského státu vláda Československé republiky. Začala generální rekonstrukce dolů, a to ve dvou etapách. Nejprve byla provedena elektrifikace funkčních dolů, tj. Dolu Werner a Štoly saských šlechticů, a modernizovány jejich povrchové stavby a strojní zařízení. U Štoly saských šlechticů byla dostavena nová ústřední úpravna. Ve druhé etapě, od r. 1922 do r. 1924,

byl zprovozněn zatopený Důl Svornost a obnoven Důl Sen boží (Traum Gottes). Modernizace si vyžádala náklad 19,5 mil Kč.

Roku 1923 byla státem vykoupena veškerá kutiska na uranovou rudu v širokém okolí jáchymovském z důlního majetku hraběte A. E. Sylva-Tarouccyho, takže stát se stal výhradním vlastníkem veškerých rudných zásob.



důlní majetek čsl. státu (barevné kruhy) v roce 1921

(kreslil ministerský rada Josef Štěp)

Nejprve byla provedena již před válkou zamýšlená elektrifikace provozovaných dolů. Novým, asi 35 km dlouhým vedením, byl přiveden el. proud o vysokém napětí 22 kV z tepelné elektrárny na dole Concordia v Novém Sedle. Elektrické vedení procházelo Eliášovým údolím k transformační stanici na Dole Werner, kde se vysoké napětí transformovalo na nižší provozní napětí 380 V. Elektrina sloužila k pohonu již zmíněného těžního stroje soustavy Ilgner (100 HP) a dvoustupňového kompresoru o výkonu 70 HP, vyrábějícího stlačený vzduch pro pohon Flottmannových vrtacích kladiv a moderní odstředivá čerpadla, nasazená k odčerpávání důlních vod.

V letech 1925-1926 byla šachta Werner prohloubena na 4. patro Wernerovo do hloubky 482 m a byla zahájena těžba uranové rudy na žilách Schweizer, Geister (Svatého Ducha) a Bergkittler (Perkytle). Z tohoto patra byl od r. 1927 ražen překop k V a Z; západní se dostal za žílu Sv. Ducha, východní za žílu Schweizer.

Od dolu Werner byl elektrický proud o vysokém napětí veden okolo Dolu Svornost dále do Jáchymova, a to jednak do městské elektrické centrály, jednak přes údolí Rauschererb (dnešní Můstek) do transformátoru u Štoly saských šlechticů.

Na Štola saských šlechticů se už před válkou uvažovalo o otevření hlubších partií slepou šachtou v nadloží žíly Zdař Bůh, protože rudní čočky nad štolou byly zcela vyrubány a lepší partie se musely dobývat až do hloubky 80 m pod štolou a hloubení odvodňovat ručními pumpami. Do konce roku 1918 dosáhlo hloubení slepé jámy 35 m. Po válce byla stará Štola saských šlechticů, která sloužila k odvádění důlních vod, opuštěna, neboť byl nově vyražen paralelní překop, který vedl přímo ke slepé jámě Zdař Bůh, nacházející se ve vzdálenosti 300 m od ústí štoly. Zde byly umístěny transformátory na provozní napětí 380 V k pohonu strojů, dále nový těžní stroj, poháněný asynchronním elektromotorem o síle 100 HP, a dvoustupňový kompresor, dodávající dlouhým potrubím stlačený vzduch vrtacím kladivům na jednotlivá pracoviště. Slepá jáma Zdař Bůh byla prohloubena na hloubku 129 m pod horizontem těžní štoly a jednotlivá patra byla založena v hloubkách 43,4 m, 88,7 m a 123,4 m. V hloubce 100 m byla překřížena žíla Zdař Bůh 80 cm mocná, s úklonem 65° k Z. Z pater byly založeny překopy k V a Z, které měly překřížit pŕlnoční žíly. R. 1922 překřížil východní překop žílu Františka ve vzdálenosti 362 m od jámy. R. 1930 byla překřížena žíla Boží pomoci, Zeidler, Zufall a několik nových žil, jež byly převážně jalové. Západní překop překřížil r. 1929 novou pŕlnoční žílu, ale r. 1931 byl zastaven. Vydatnější nálomy byly zjištěny pod 3. patrem, a proto se r. 1932 začalo s prohlubováním slepé jámy o 120 m a zakládáním pater ve vzdálenostech 40 m.

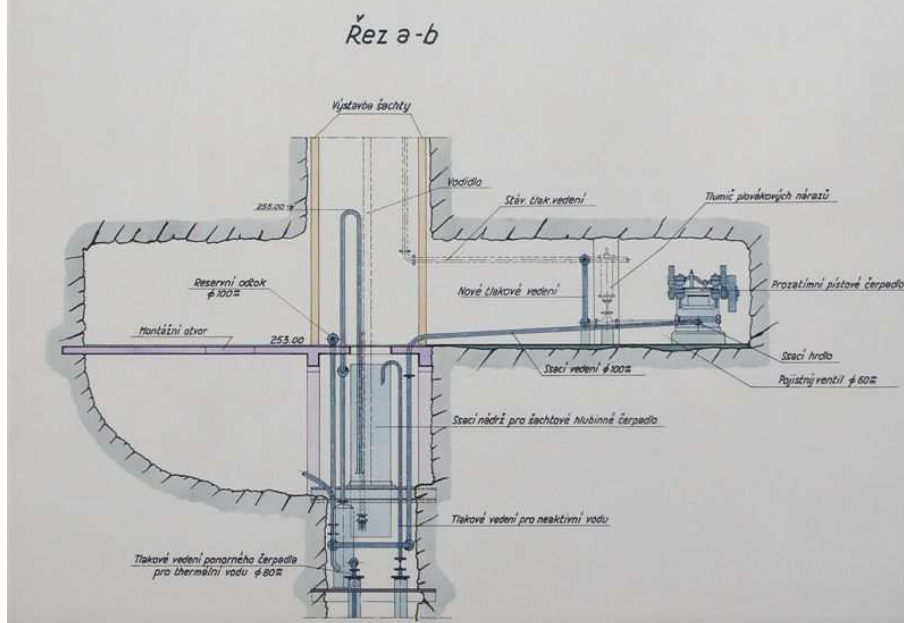
Štola Sen boží se r. 1922 otevřela komínem rozšířeným tak, aby mohl sloužit jako těžní šachta. R. 1923 byla 5 m pod štolou vyhloubena šachtice, kterou se vyřídila stejnojmenná žíla, ale pro potíže s důlní vodou zde byly r. 1925 veškeré práce zastaveny. Roku 1925 byla dokončena velká komplexní úpravna uranové rudy, jejíž stavba byla zahájena již za války. Mimo to se do r. 1923 prováděly kutací práce na štola Uršula.

V r. 1922 se přikročilo k obnovení provozu zatopeného (od r. 1901) Dolu Svornost. Byla postavena nová šachetní budova se sociálním zařízením, transformační stanice, strojovna s těžním strojem na elektrický pohon, mechanické dílny a obytné budovy pro správní zaměstnance dolu. Dne 21. května 1923 se začalo s odvodňováním dolu a se zmáháním odvodňovaných důlních děl. Svislá devítistupňová odstředivá čerpadla, upevněná v rámu, byla zavěšena v jámě na ocelovém laně a postupně spouštěna zároveň s klesající vodní hladinou. Pohon čerpadel obstarával asynchronní elektromotor o výkonu 175 kW a 1 450 otáčkách za minutu, při napětí 3 000 V. Celkem bylo z dolu vyčerpáno 373 500 m³ vody za 3 600 provozních hodin čerpadel, což odpovídá průměrnému výkonu čerpadel 1,7 m³ vody za minutu. Dne 16. února 1924 bylo dosaženo 12. patra dolu.

Po dosažení 12. obzoru byla nalezena roura, vsazená r. 1869 do uzavírací betonové zátky, z níž vyvěrala v množství 80 l za minutu 28,3 °C teplá voda. Zjistilo se, že trhlinami v boku jámy ve výši betonové uzávěry uniká dalších 50 litrů za minutu, takže celková vydatnost pramene zůstala nezměněna i po uplynutí 55 let od jeho uzavření. Protože vyvěrající voda vykazovala vysokou radioaktivitu, byla nově zachycena a zvláštním potrubím odvedena z hloubky zhruba 500 m pod ohlubní jámy Dolu Svornost do státních radiových lázní. První radioaktivní voda byla do lázní dodána 30. května 1924. R. 1925 byl pramen nazván Curie. Aby se snížily náklady na dopravu radioaktivní vody, bylo v r. 1927 celé zařízení pozměněno podle nového technického projektu.

Čerpadlové provisorium na XII horizontu.

M = 1:50



další rekonstrukce jímání a dopravy radioaktivní vody proběhla v roce 1936

Na 12. patře dolu bylo započato s hornickými pracemi na uranovou rudu po žilách Jan Evangelista, Hildebrand a Junghäuerzecher (Mladý havíř), které ale byly většinou jalové. Pozornost se proto soustředila zejména na průzkum dalších možných zdrojů.

Československý stát začal provádět bezpečnostní opatření, která by snížila výskyt tzv. jáchymovské hornické nemoci (plicní rakovina), která předčasně ukončila životy mnoha horníků. Od r. 1930 bylo na všech dolech zavedeno vrtání pneumatickými kladivy s vodním výplachem a intenzivní umělé větrání, čímž se výskyt jáchymovské hornické nemoci prudce snížil. V tomto ohledu patřil Československý stát mezi nejpokrokovější na světě.

Po modernizaci celého provozu jáchymovských dolů, došlo ke značnému zvýšení těžby. V letech 1926-1932 se vytěžilo zhruba 200 tun uranu v rudě a v dolech bylo průměrně zaměstnáno 290 zaměstnanců. Po r. 1937 dochází v jáchymovských dolech k omezení těžební činnosti vlivem značné konkurence uranových dolů v Kongu a v Kanadě, přestože podle zprávy z roku 1937 se předpokládalo, že zásoby uranové rudy v Jáchymově vystačí nejméně na dalších 100 let. V této době zároveň došlo vlivem rozvíjejícího se nacismu k různým sabotážím a nepokojům, které se negativně projevíly i v těžební činnosti. Již r. 1935 byla ve státních uranových dolech zjištěna krádež 1 000 kg uranové rudy v ceně 500 000 Kč, která byla propašována do Německa. Napjatá situace v Československé republice v roce 1938, zejména v pohraničních tzv. sudetských oblastech, proto nedovolila nerušeně pokračovat v těžební činnosti. Dne 1. října 1938 byly jáchymovské doly obsazeny Němci a převzaty od Československého státu do správy tzv. Jáchymovskou důlní společností (Joachimsthaler Bergbau-Gesellschaft, Berlin). Od té doby byly všechny spisy, knihy a dokumenty vedeny jen německy. Právně byla společnost podřízena báňskému ředitelství ve Freibergu, správně říšskému ministerstvu hospodářství v Berlíně, které zde zastupoval vrchní horní rada Scherrer se sídlem v karlovarském hotelu Pupp.

Podle plánu Himmlera z r. 1939 měl být v Jáchymově zřízen koncentrační tábor a veškeré místní obyvatelstvo mělo být přestěhováno do Mansfeldu. K tomu však nedošlo pro odpor města i místních německých horníků. V souvislosti s tajnou výrobou „atomové zbraně“ se za okupace Jáchymov stal střediskem zájmu nacistů. „Uranový stroj“ firmy Degusa, v němž jako pohonné palivo měla být použita jáchymovská uranová ruda, se přes všechny optimizmus nepodařilo uvést do provozu.

Za války pracovali v jáchymovských dolech za nelidských podmínek převážně sovětsí, francouzští a polští váleční zajatci, Češi a antifašisté. Zásilky vytříbené rudy byly posílány soukromým společností do Německa, jednak do chininové fabriky v Braunschweigu (Buchler Co.), jednak do Grupovy radiumchemické komanditní společnosti ve Frankfurtu nad Mohanem. Veškeré barevné kovy se posílaly ke zpracování do Freibergu. Během 2. světové války získaly německé společnosti z jáchymovských dolů přibližně 44 t uranu.