

Industria da minieras

A partir da la fin dal 15. tschientaner ha il transfer da savida e da persuonal dal Tirol influenzà l'industria da minieras en il Grischun. Il regal da minieras – il dretg da concessiunar minieras – avevan numnadamain tant en l'Engiadina Bassa sco er en la gronda part da la Lia da las Diesch Dretgiras ils conts dal Tirol, respectivamain ils ducas da l'Austria.

En ils manaschis grischuns lavuravan surtut miners e culaders versads dal center da l'industria da minieras da Schwaz en la Val da l'En. Enturn l'onn 1500 vegnivan explotadas en emprima lingia las minas da plum che cuntgevan argient a S-charl en l'Engiadina Bassa¹ ed al Silberberg a Tavau Monstein, sco er las minas da fier al Pass dal Fuorn ed ad Arosa. In furn da luentar (furn a chava) bain conservà da quel temp datti en l'«Isel» ad Arosa.² Er grazia a l'influenza tirolaisa èn sa svilupadas entaifer paucs onns ulteriuras minieras pli grondas, per exempel a Ziràn-Reschen ed en la Val Farera. **20.01** Ils minerals vegnivan explotads da quel temp cun la tecnica da sfender (mazzot e fier). Cun metter il crap en il feu pudevan ins l'emprim stgaur il crap ed alura sfradentar el cun aua. Uschia eri pli facil da pitgar ora ils minerals. Durant ina perioda da stgars 300 onns è sa sviluppà a S-charl in sistem unic da galarias da plirs kilometers.³ **20.08, 20.09** Caspar Johann von Porta ha scrit en ses rapport da l'onn 1602 davart l'explotaziun da passa 40 kilograms argient or da la miniera la pli abundanta cun il num «la regina».⁴

Enfin la fin dal 16. tschientaner ha Johann von Salis-Samedan (1546–1624) surpiglià ensemen cun represchentants da las famiglias Vertemate-Franchi, ina dinastia da commerziants da Piuro, las minieras en l'Engiadina Bassa ed ils proxims onns quellas al Pass dal Fuorn, a Filisur ed a Tavau.⁵ Tras la bova da Piuro (Plür), ils 4 da settember 1618, è morta ina gronda part dals commembers da la famiglia Vertemate-Franchi. Cun

ina giada han las minieras pers lur direenziun. Entaifer curt temp han ins terminà l'explotaziun.⁶

La mesadad dal 17. tschientaner èn il Partenz e l'Engiadina Bassa sa cumprads libers da l'Austria e daventads independents. Uschia è ida a fin l'influenza dals miners cumpetents dal Tirol, e l'industria grischuna da minieras ha pers ses motor. Ultra da quai han la Guerra da trent'onns e la pestilenza già in effect paralissant. Per consequenza devi a partir da la mesadad dal 17. tschientaner fin il cumenzament dal 19. tschientaner minieras activas mo pli en paucs lieus.⁷ **20.02**

Cun l'industrialisaziun en l'Europa è puspè creschì il basegn da metals. Uschia han ils paucs minerals ch'existivan en il Grischun danovamain sveglià l'interess. Grazia a la nova tecnica da sigliantar era l'explotaziun pli effizienta e perquai er pli economica.

In'otra perioda da l'industria da minieras ha cumenzà cun la fundaziun da la Societad da minieras al Silberberg a Tavau Monstein tras Hans Hitz l'onn 1809. Sco ch'i resorta da **20.02** èn Hans e pli tard ses figl Johann Hitz sa concentrads l'emprim sin l'explotaziun dal plum che cuntgeva argient. Ils onns 1820 èn ils dus imprenders da minieras stads pioniers da la destillaziun da zinc. Els han sviluppà la miniera al Silberberg ad in sistem d'explotaziun unic ed impressiunant. Blers indrizs, sco las rodas d'aua per metter en moviment las pumpas, èn mantegnids fin oz.⁸ **20.03, 20.04, 20.10** Il mineral da plum che cuntgeva

20.09
Schmelzra S-charl, Heinrich Keller, ca. 1826
En il center a dretg stat l'edifizi da preparaziun, davosvart l'edifizi da luentar, a sanestra l'edifizi administrativ imposant da la Schmelzra S-charl.

20.10
Roda d'aua en l'Andreasstollen en il Silberberg a Monstein
Per metter en moviment las pumpas duvravi intginas rodas d'aua. L'aua pudeva defluir en il liber sur l'Andreasstollen da ca. 150 m.



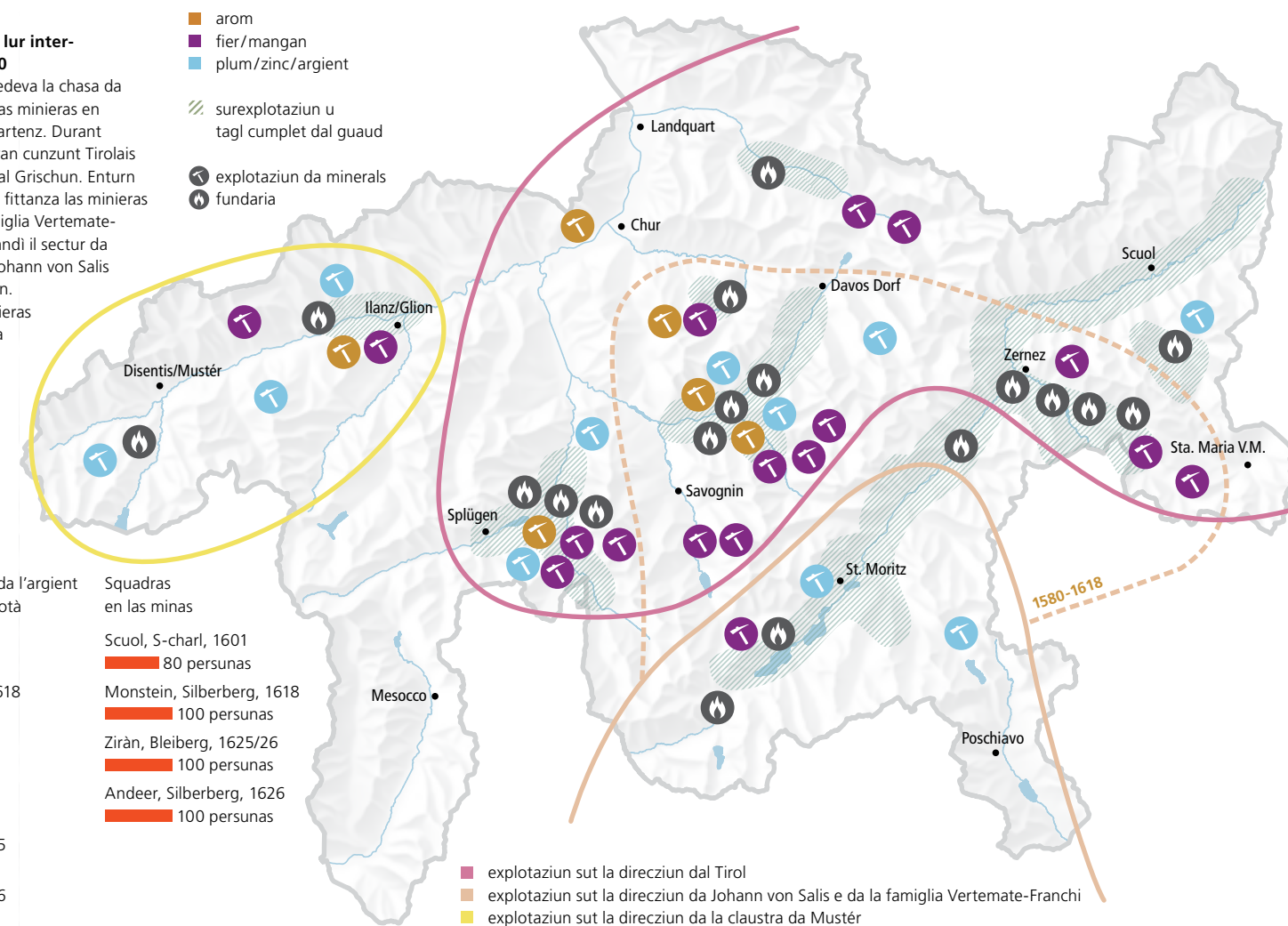
20.01 Minieras grischunas e lur inter- prendiders, 1500–1650

Il 16. ed il 17. tsch. possedeava la chasa da Habsburg ils regals per las minieras en l'Engiadina Bassa ed il Partenz. Durant questa perioda dominavan cunzunt Tirolais l'industria da minieras dal Grischun. Enturn 1620 han els er preni a fittanza las minieras en la Val Schons. La famiglia Vertemate-Franchi da Piuro ha expandì il sectur da minieras ensemen cun Johann von Salis en la part sid dal chantun. En Surselva eran las minieras suttamessas a la claustra da Mustér.

Quantitad cumprovada da l'argient
extratg or dal plum explotà

Scuol, S-charl, 1601	130 kg
Monstein, Silberberg, 1618	25 kg
Ziràn, Bleiberg, 1625	70 kg
Ziràn, Bleiberg, 1626	44 kg
Andeer, Silberberg, 1625	95 kg
Andeer, Silberberg, 1626	50 kg

■ arom
■ fier/mangan
■ plum/zinc/argient
// surexplotaziun u tagl cumplet dal gaud
⊙ explotaziun da minerals
⊙ fundaria



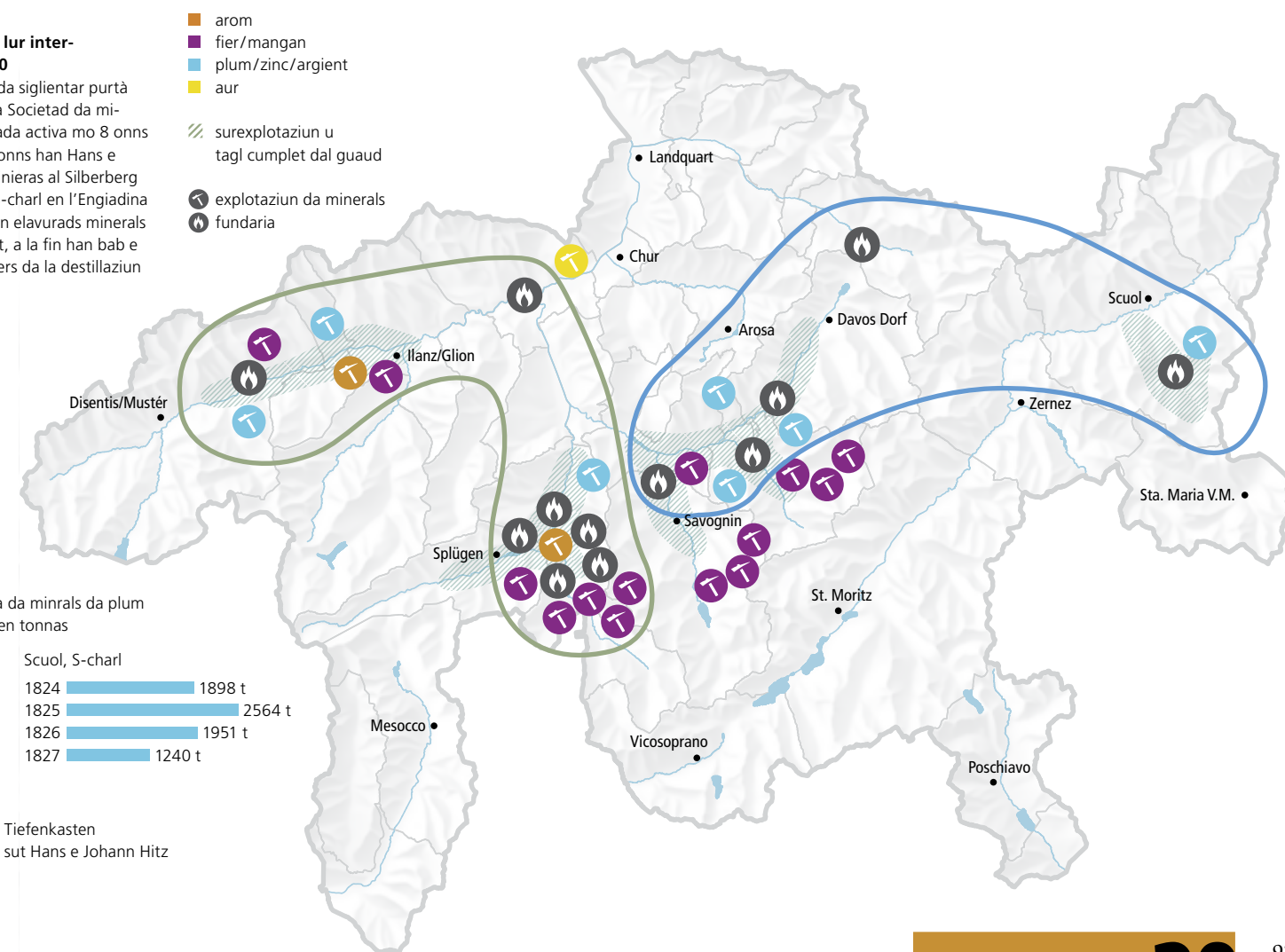
20.02 Minieras grischunas e lur inter- prendiders, 1800–1900

Il 19. tsch. ha la tecnica da sigliantar purtà ina nova culminaziun. La Societad da minieras Tiefenkasten è stada activa mo 8 onns (1804–1812). Stgars 20 onns han Hans e Johann Hitz manà las minieras al Silberberg a Tavau Monstein ed a S-charl en l'Engiadina Bassa. L'emprim vegnivan elavurads minerals che cuntgevan argient, a la fin han bab e figl Hitz operà sco pioniers da la destillaziun da zinc.

Explotaziun cumprovada da minirals da plum
che cuntgevan argient, en tonnas

Monstein, Silberberg	Scuol, S-charl
1817 228 t	1824 1898 t
1818 336 t	1825 2564 t
1819 1015 t	1826 1951 t
1820 367 t	1827 1240 t

■ arom
■ fier/mangan
■ plum/zinc/argient
■ aur
// surexplotaziun u tagl cumplet dal gaud
⊙ explotaziun da minerals
⊙ fundaria



■ societad da minieras Tiefenkasten
■ societad da minieras sut Hans e Johann Hitz

20 argient vegniva l'emprim elavurà en in furn a chava a l'uschenumnà plum brut. En in proxim pass da lavur stuev'ins separar l'argient dal plum. Per quests process da luentar duvrafi fitg bler material dad arder. Savens chaschunava quai ina stgarsezza da laina e perquai er conflicts cun la populaziun locala.

La Bergbaugesellschaft Tiefenkasten ed autras interpresas sa concentran durant il 19. tschientaner sin l'exploziun da fier e da mangan en la Val Schons. Particularmain il mineral da la Val Farera, che cunteneva bler mangan, aveva ina buna reputaziun tar ils cumpraders, perquai ch'ins pudeva duvrar el per producir atschal d'auta qualitat. Durant l'emprima mesadad dal 19. tschientaner ha l'industria da minieras gi ina renaschientscha en plirs lieus en l'entir chantun ed ha garantì las entradas da bleras famiglias. Per manar las minieras na duvrafi numdamain betg mo blers miners, mabain er viturins, charvuners, ferrers, flottaders u lavurants da guaud. Las varts negativas da questa bransch industrialia prosperaiva en sa mussadas vers la mesadad dal 19. tschientaner. Per elavurar ils minerals duvran ils furns da luentar oravant tut ina gronda quantitat da charvun da lain. La consequenza è stada in tagl radical dals guauds d'entiras valladas. 20.02 Per quest motiv èn intginas societads da minieras stadas sfurzadas da dischlocar lur furns da luentar en regions cun bler guaud. La Societad da minieras Tiefenkasten ha installà ses center a La Punt e costruì là novs furns da luentar. Uschia pudevan ins tagliar laina supplementara en la Surselva, che aveva bler guaud, e transportar quella cun l'aua dal Rain fin a Rehanau.

La reduziun dals pretschs da metal pervia d'imports pli bunmartgads da l'exteriur vischin han purtà vers la mesadad dal 19. tschientaner difficultads finanzialas a las societads da minieras localas. Pervia dals lungs viadis da transport en la val ed il temp d'exploziun limità a savens mo 4 fin 5 mais durant la stad n'era il manaschi betg rentabel. La Val Sassam Mines Company da l'Engalterra ha chapì questas difficultads localas. Perquai ha ella installà a Gruoba en la Val Farera ed a Taspegn sur Ziràn vials da circulaziun pli lungs e telefericas da fin 500 meters lunghezza – da quel temp era quai ina tecnica fitg innovativa. 20.11 Ma tut quai n'ha betg gidà la massa. La reduziun dals pretschs d'argient cumbinà cun auts custs da produziun han chaschunà il 1872 il concurs da la Val Sassam Mines Company.⁹

L'ultima giada èsi vegnì explotà minerals durant la Segunda Guerra mundiala, per segirar il provediment dal pajais. Il Biro da minieras dal Departament federal d'economia publica, ch'era vegnì fundà per quest intent, ha examinà sut la direziun da Hans Fehlmann (1882–1965) l'existenza da minerals en Svizra.¹⁰ Cun il sustegn finanziar da la Regenza naziunala han ins explotà in'ultima giada fier e mangan en paucs lieus. Particularmain il mangan a Farera ed a Calantgil sco er en la Val d'Err han survegnì dapli impurtanza per in curt temp. Ils minerals da la miniera Starlera a Calantgil èn vegnids transportads cun ina pendiculara dad 1,8 kilometers lunghezza e circa 1000 meters d'auzezza. Per la gronda part da quests minerals en il chantun Grischun era il temp d'exploziun la stad memia curt ed ils viadis da transport memia lungs e stentus. En pli era la quantitat memia pitschna u ch'ìls minerals cuntenevan memia pauc metal.

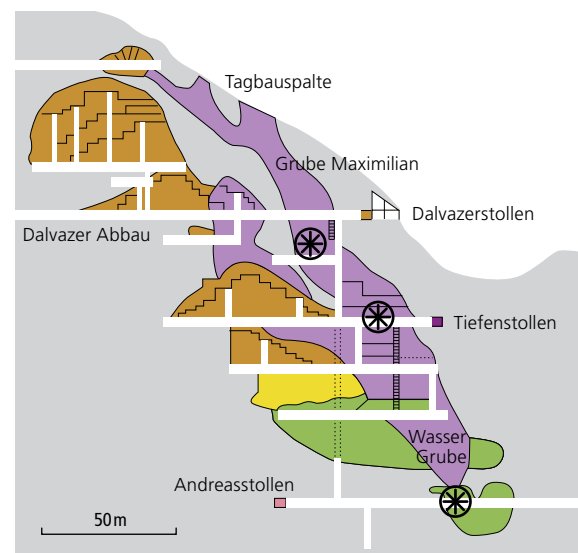
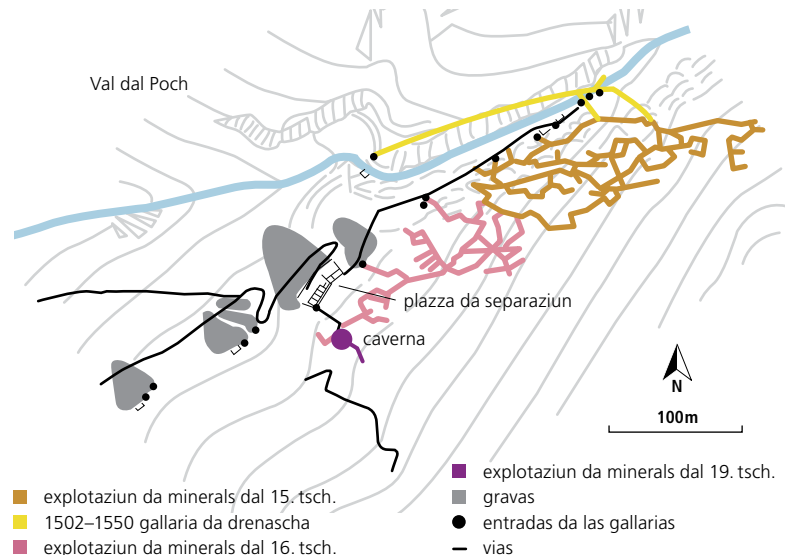
Ultra dals minerals per l'exploziun da metals han er minerals senza impurtanza sveglià l'interess per in curt temp. Dus lieus d'exploziun pli pitschs èn situads en la vischinanza da Mustér e da Brusio. La qualitat n'ha dentant betg permess in manaschi rentabel. Oz vegnì explotà activamain mo pli sur terra, numdamain granit ad Andeer, pitschnas quantitads da granit a Val S. Pieder e da crap da lavetsch a Tujetsch, plinavant crap da chaltschina e marna per cement a Vaz Sut. 20.06

- Schreiber 2004.
- Schneider 1951.
- Schreiber 2004.
- Bericht über das Blei- und Silberbergwerk bei S-charl, Caspar Johann von Porta, 25 da zercladur 1602, ASGR B 483.
- Relasch da Johann von Salis-Samaden (1546–1624), elavurà da Peter Conradin von Planta, 1999, ASGR D II/a3.
- Über den Bergbau in Bünden, Ulysses Salis-Marschlins, en: Der neue Sammler, annada 2, 1806, p. 491-562.
- Mathieu 1994.
- Silberberg – Tavau, 2006.
- The Val-Sassam mines company, 1868.
- Fehlmann 1919.



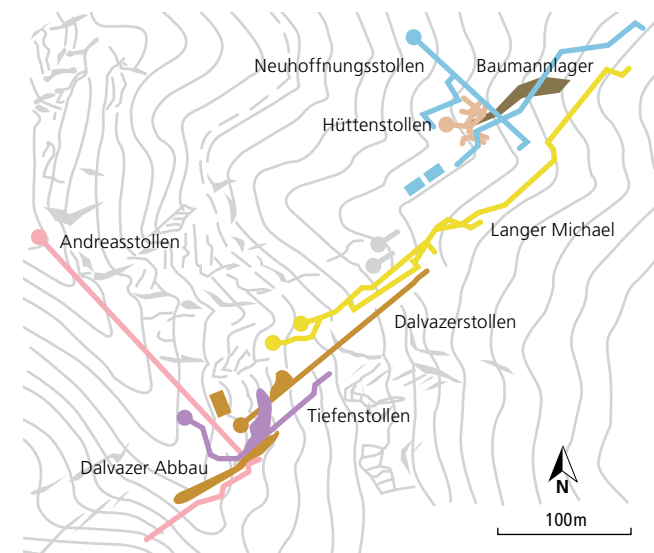
20.11 **Galleria da transport da l'ultima perioda d'exploziun**
Galleria da transport en la mina Gruoba en la Val Farera, sigliantada da la Val Sassam Mines Company enturn 1865. En la gronda part da las gallerias èn ils binaris da lain anc visibels.

20.08 **Labirint da gallerias en la Val dal Poch a S-charl, 1400–1900**
Il sistem sromà da gallerias ha ina lunghezza totala da ca. 10 km ed è vegnì costruì praticamain dal tuttafatg cun mazott e fier. Sulettamain per costruì la galleria da drenascha ha la squadra duvrà 50 onns. Sin la piazza da separaziun zavran dunnas ed uffants ils minerals e la crappa ch'ìls umens explotavan.

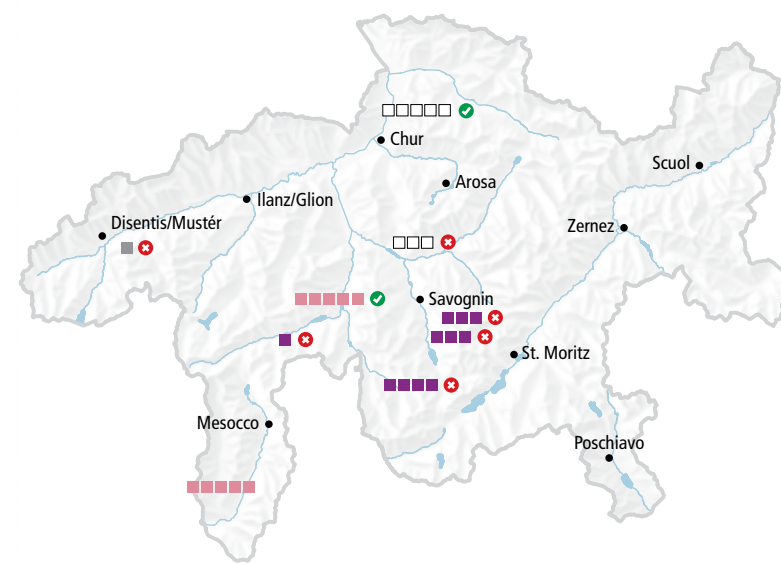
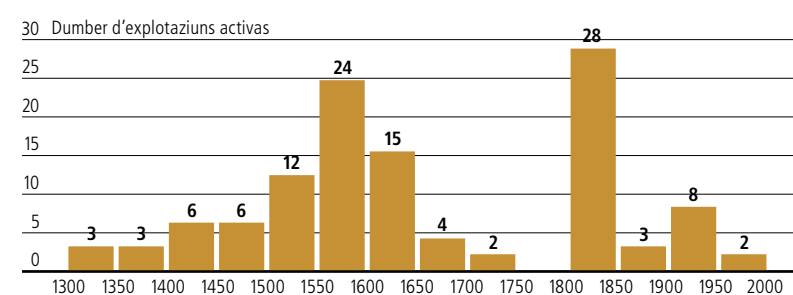


20.03 (a sanestra) e 20.04 (a dretga) **Survista da las minas al Silberberg a Monstein, 1500–1900**
L'exploziun la pli intensiva da minerals è vegnida fatga al Silberberg a Monstein, avant 1618 sur terra. A sanestra vegn mussà il tagl longitudinal da las etappas d'exploziun (ca. 200 m). Indrizz sco rodas d'aua, bischens da lain, stgalas e binaris èn per part mantegnids bain. A maun dal profil transversal (a dretga) chapesch'ins las etappas da construcziun.

■ Andreasstollen 1813–1825
 ■ Tiefenstollen 16. tsch.
 ■ Dalvazerstollen 1808–1820
 ■ Hüttenstollen 16. tsch.
 ■ Neuhoftungsstollen 1808
 ■ Baumannlager 1837
 ■ Langer Michael/Hilfstollen 1808–1828
 ■ a partir da 1829

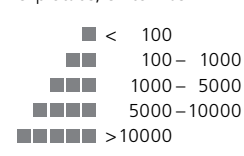


20.05 **Periodas da l'exploziun da minerals en il Grischun, 1524–2024**
En il Grischun datti duas periodas principalas da l'exploziun da minerals. L'emprima ha durà var 450 onns fin la segunda mesadad dal 18. tsch. Cun la tecnica da sigliantar è l'exploziun da minerals daventada pli effizienta il 19. tsch. ed ha pudì covrir il basegn da metals ch'era s'augmentà en il rom da l'industrialisaziun.

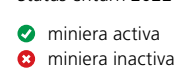


20.06 **Industria da minieras en il chantun Grischun, 1900–2022**
Il 20. tsch., durant las duas guerras mundialas, èn ils minerals vegnids explotads per covrir il basegn da metals pli grond. Mo grazia a las investiziuns da la Confederaziun èsi stà pussaivel da finanziar l'infrastructura necessaria.

Quantitad approximativa da minerals explotads, en tonnas



Status enturn 2022



20.07 **Minerals en il chantun Grischun, 1524–2024**
Anc oz èn visibels en blers lieus ils fastizs da las minieras da quella giada. Pervia da la grondezza modesta e da l'avertura manglusa da las minieras n'eri en ils blers cas betg pussaivel d'exploziun en moda rentabla. L'on 2023 eran en funcziun mo pli las chavas da crappa ad Andeer (granit), Vaz Sut (chaltschina), Val S. Pieder (quarzit) e Calmut (crap da lavetsch).