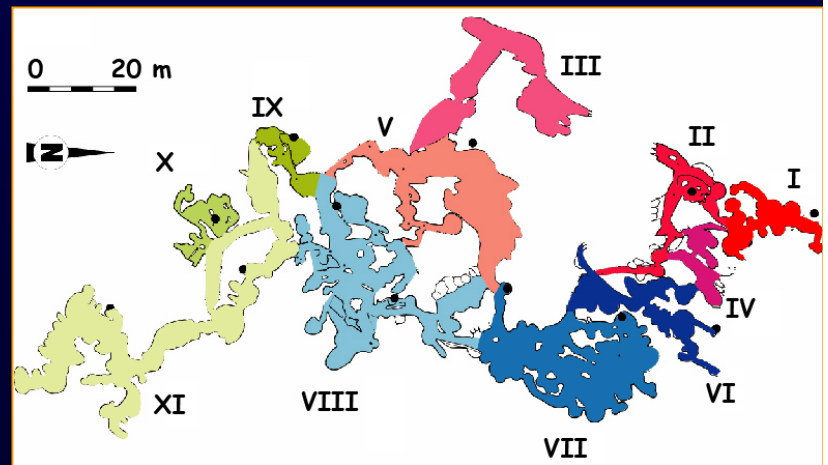
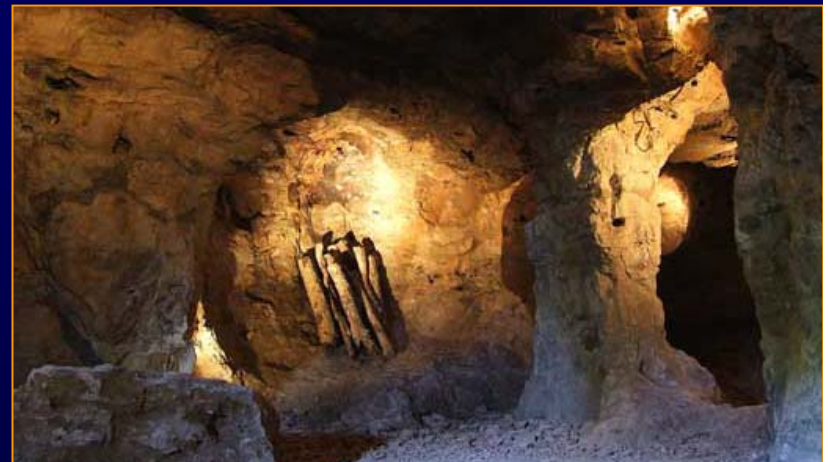


Hornická činnost v Melle: 7.-11. stol.

Těžba a hutnictví sulfidů stříbra a olova!

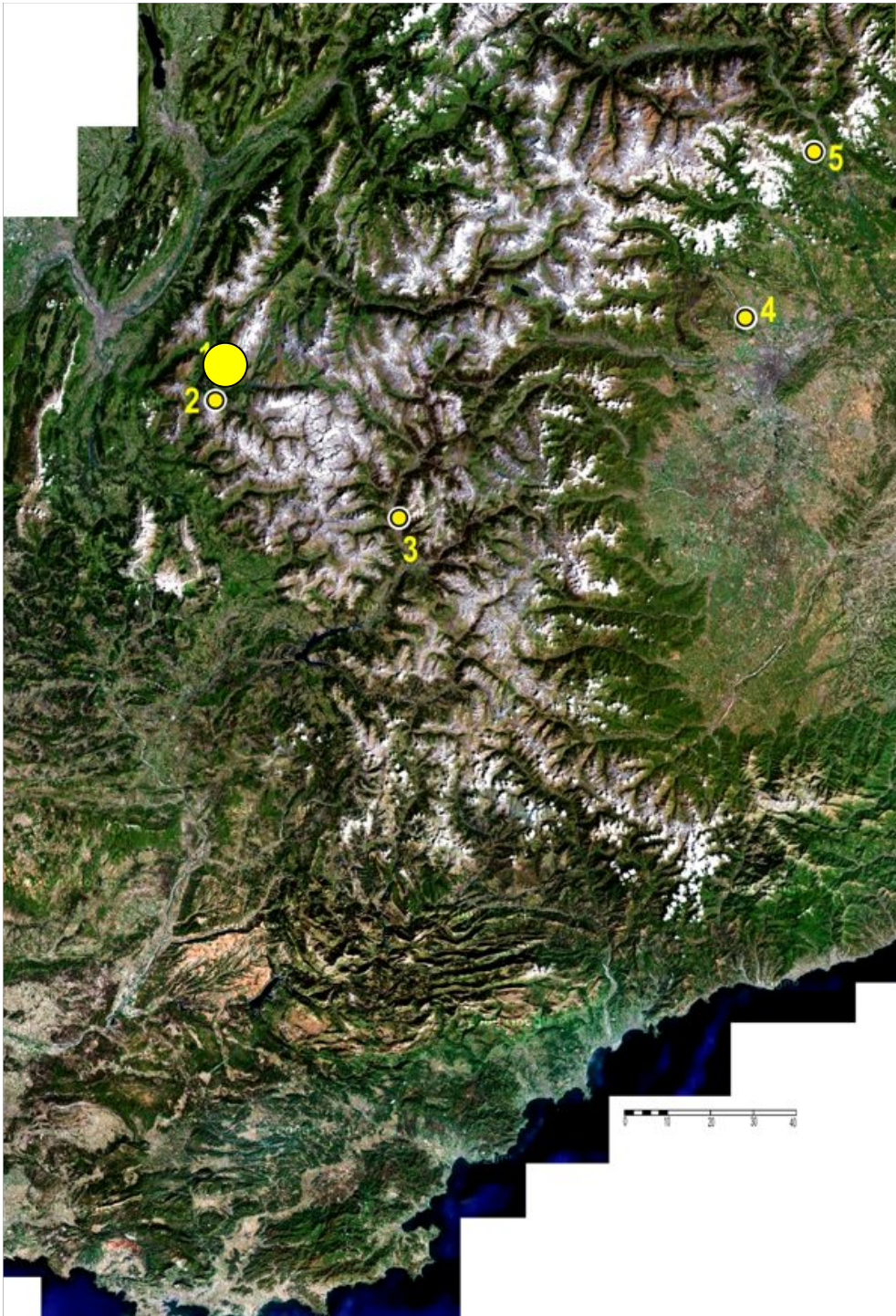
Ražba mince: 750-1200

Archeologický a archeometalurgický výzkumný projekt FAHMA



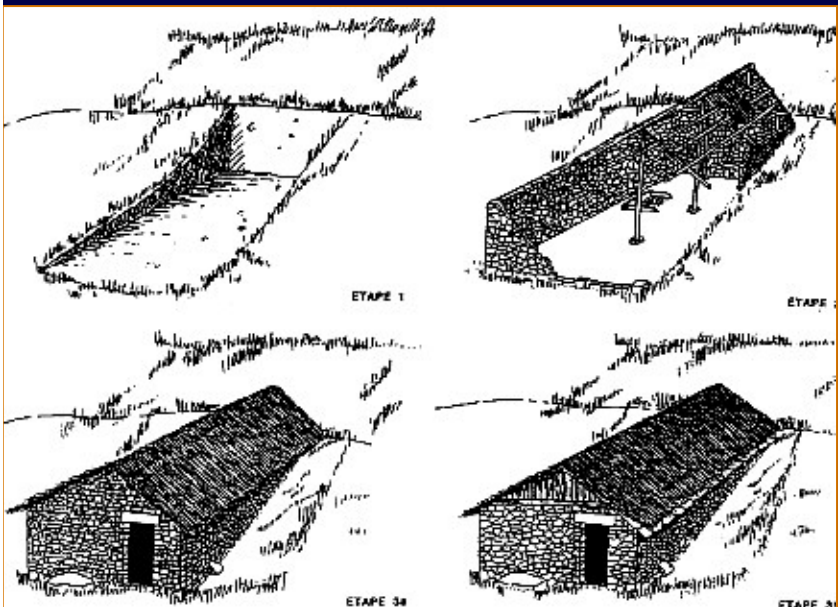
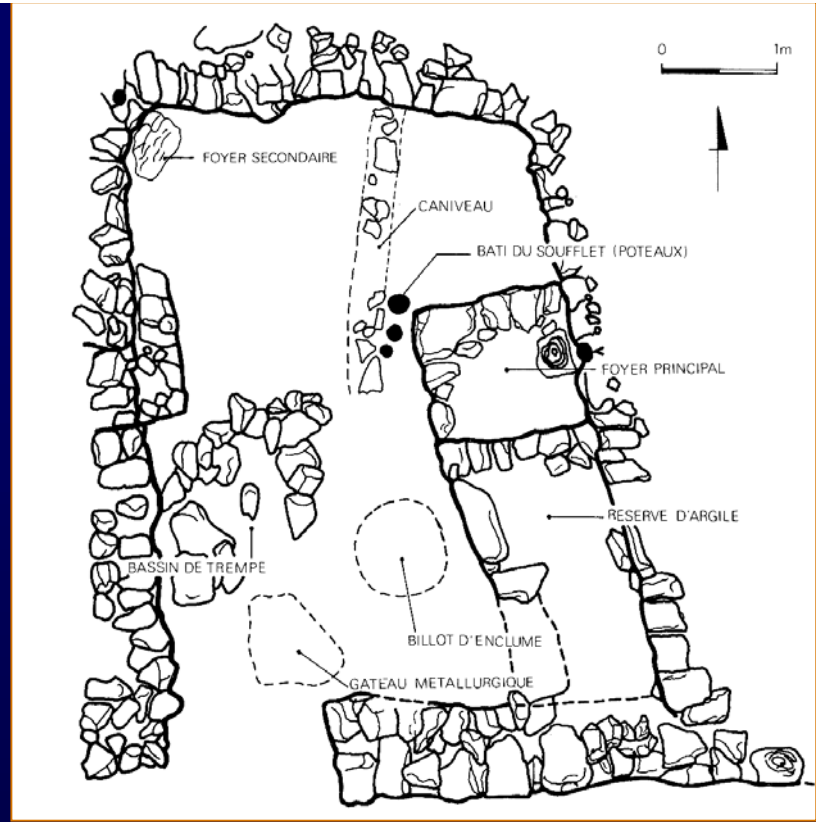


## Brandes en Oisans (Alpe d'Huez) JV Francie

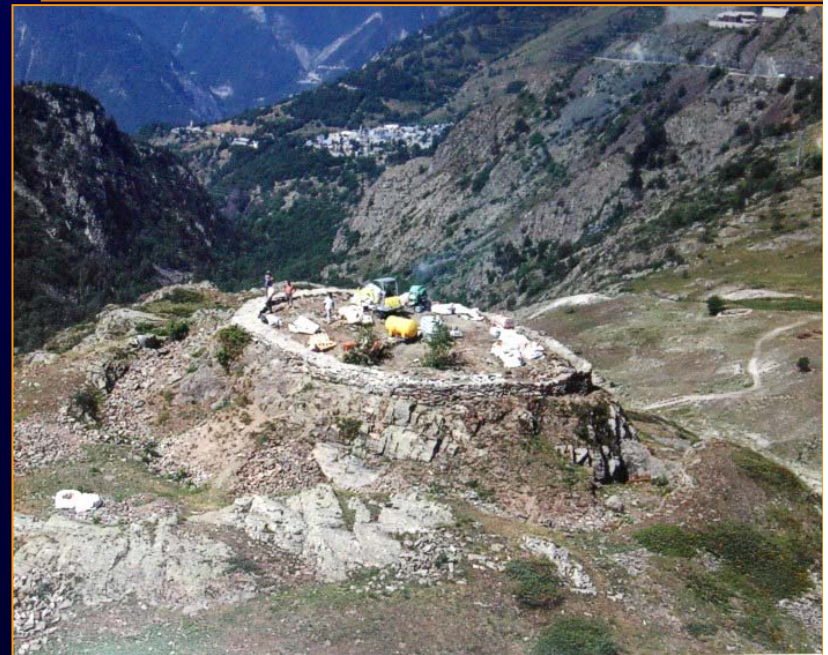
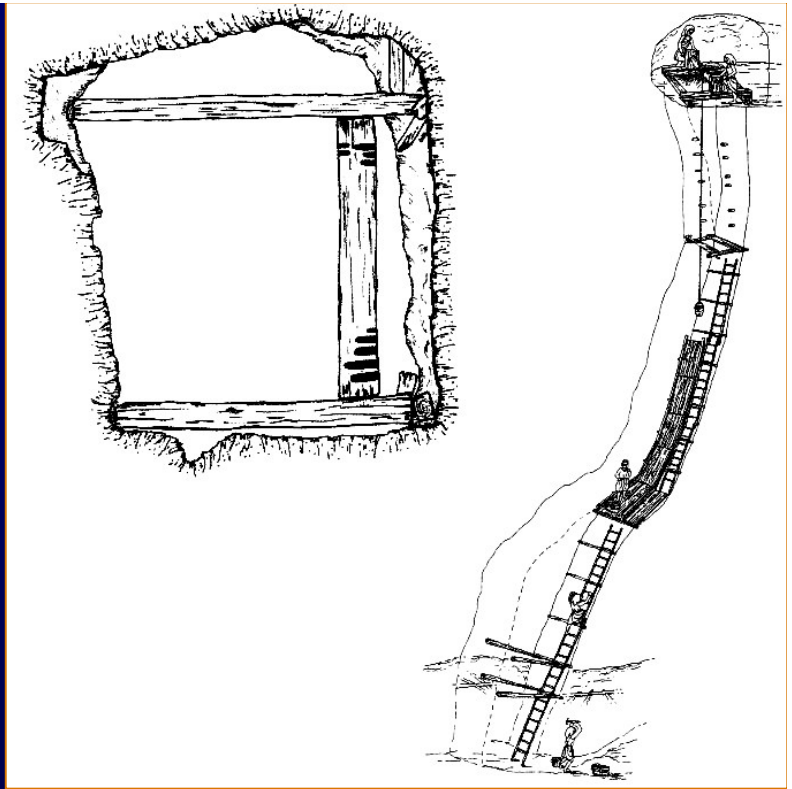


- Brandes en Oisans – Francie: 12.-13. století (podle Marie-Christine Bailly-Maitre).
- Nadmořská výška 1800 m.
- Doloženy šachty, štoly, úpravnické provozy, kovárny, kostel s pohřebištěm, opevněný areál
- Archeologické výzkumy od konce 80. let
- Vedoucí Marie-Christine Bailly- Maitre





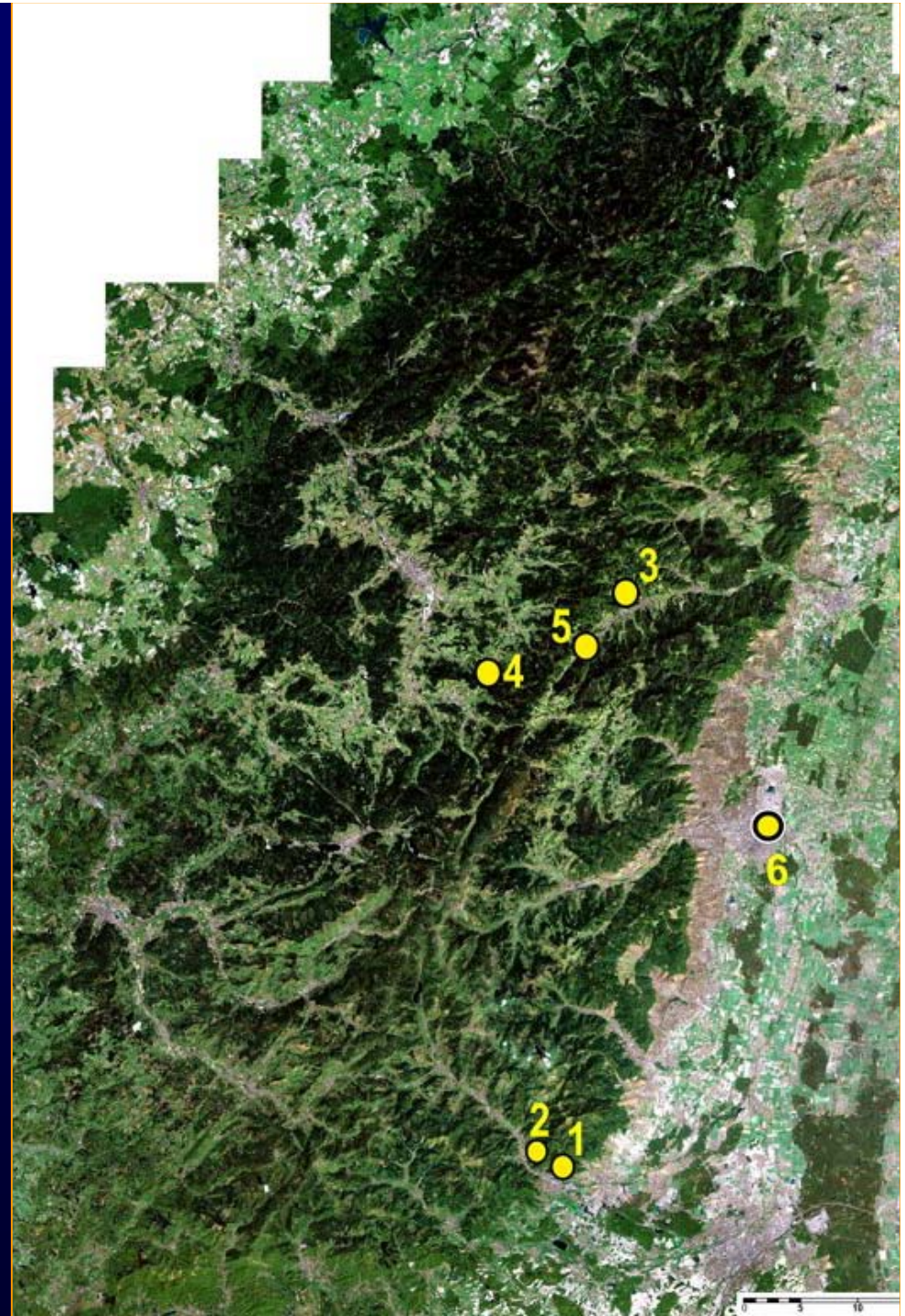
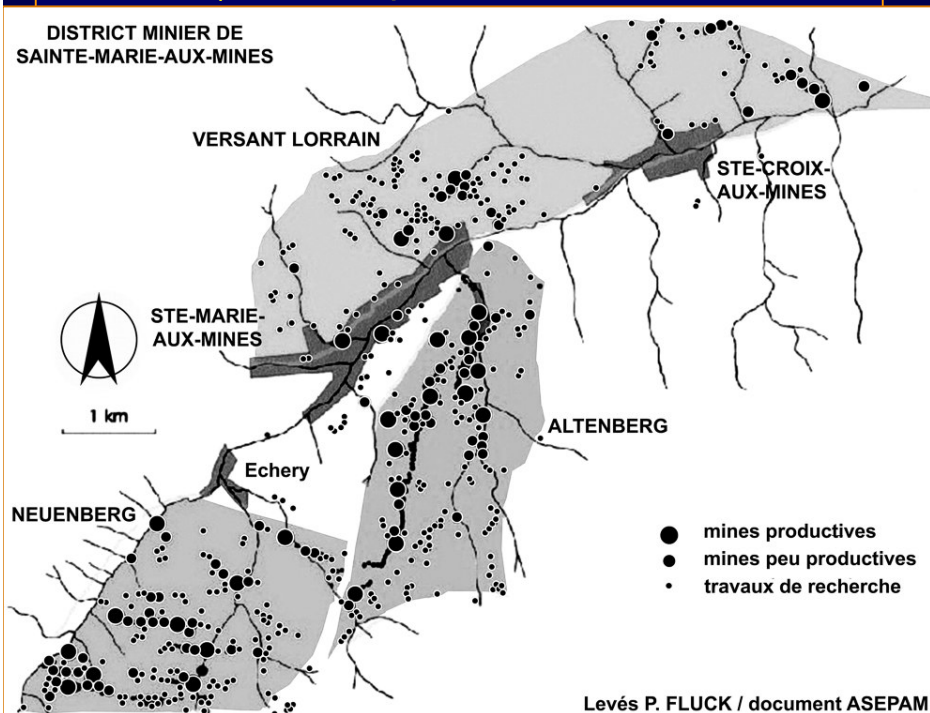




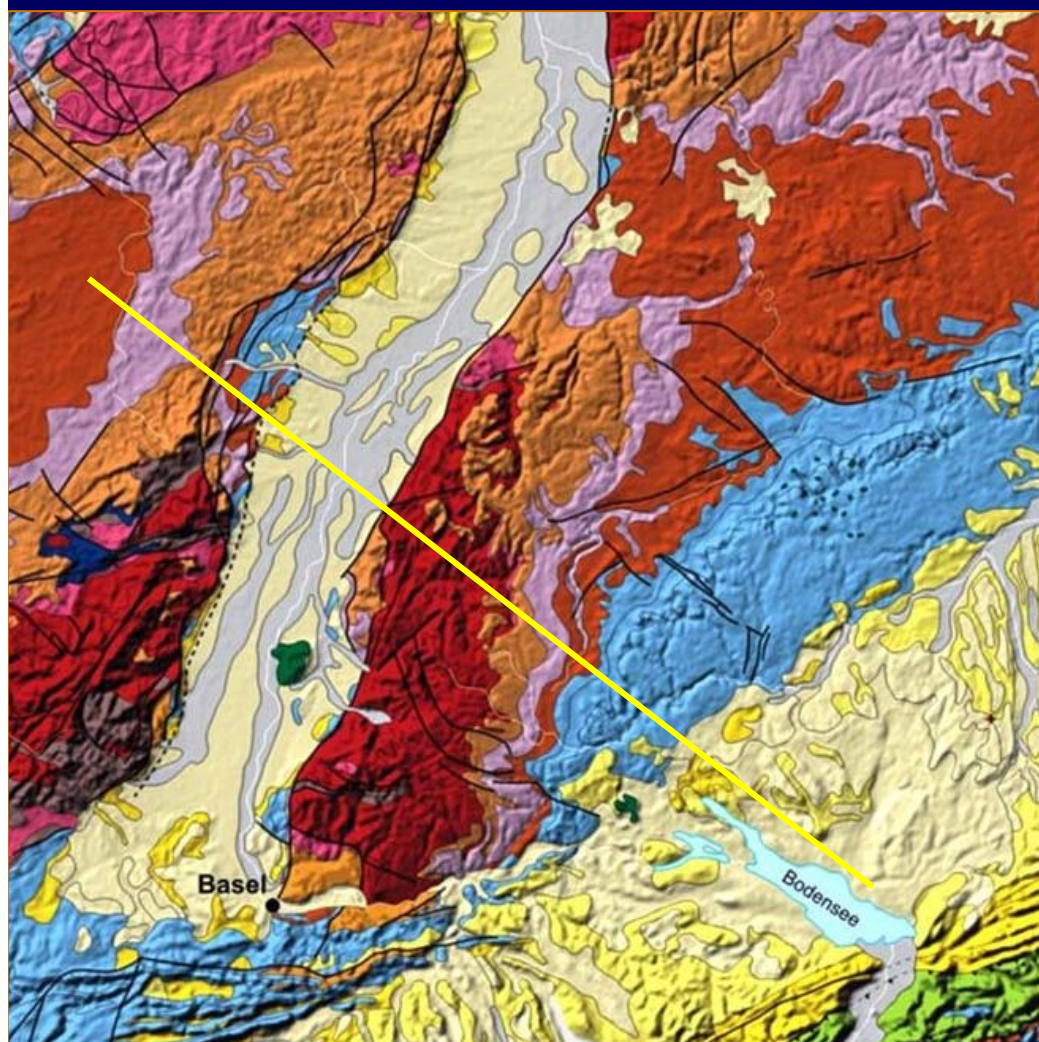
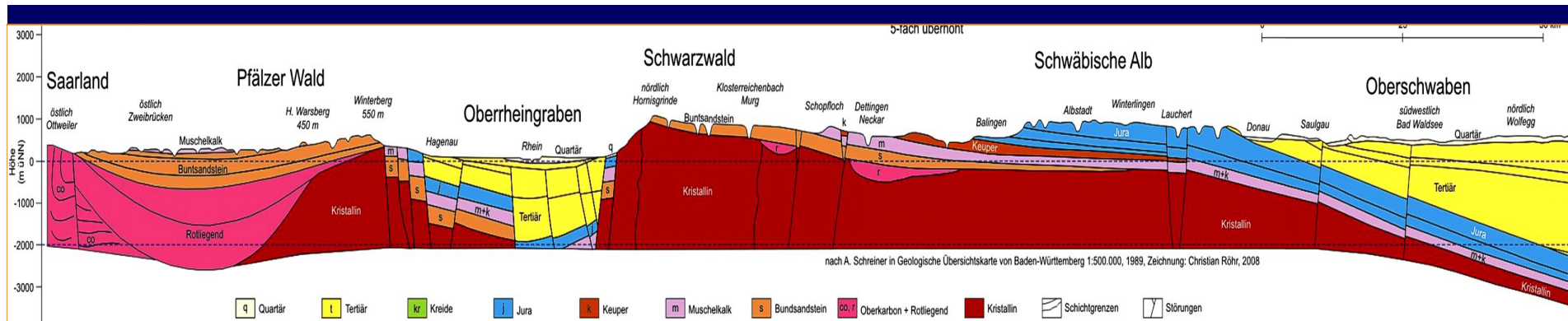




*Chronicon Colmarienses, 1249: ...post hec multiplicati sunt in Bohemia Theutonici; per hos rex ingentes divicias collegit ex auri et argenti fodinis... (MGH XVII)*







- Pleistozän
- känozoischer Basalt
- Jungtertiär
- Alttertiär
- Kreide
- Jura
- Keuper
- Muschelkalk
- Buntsandstein
- Trias, ungliedert
- Zechstein
- Rotliegend + Oberkarbon
- gefaltetes Paläozoikum
- Kristallin
- Störungen
- geologische Grenze

## Schwarzwald Baden – Württemberg

Dlouhá tradice interdisciplinár-  
ního výzkumu středověkého  
hornictví

Archeologie, archivní výzkum,  
geologie a mineralogie, průz-  
kum a dokumentace podzemí,  
geochemie a paleometalurgie

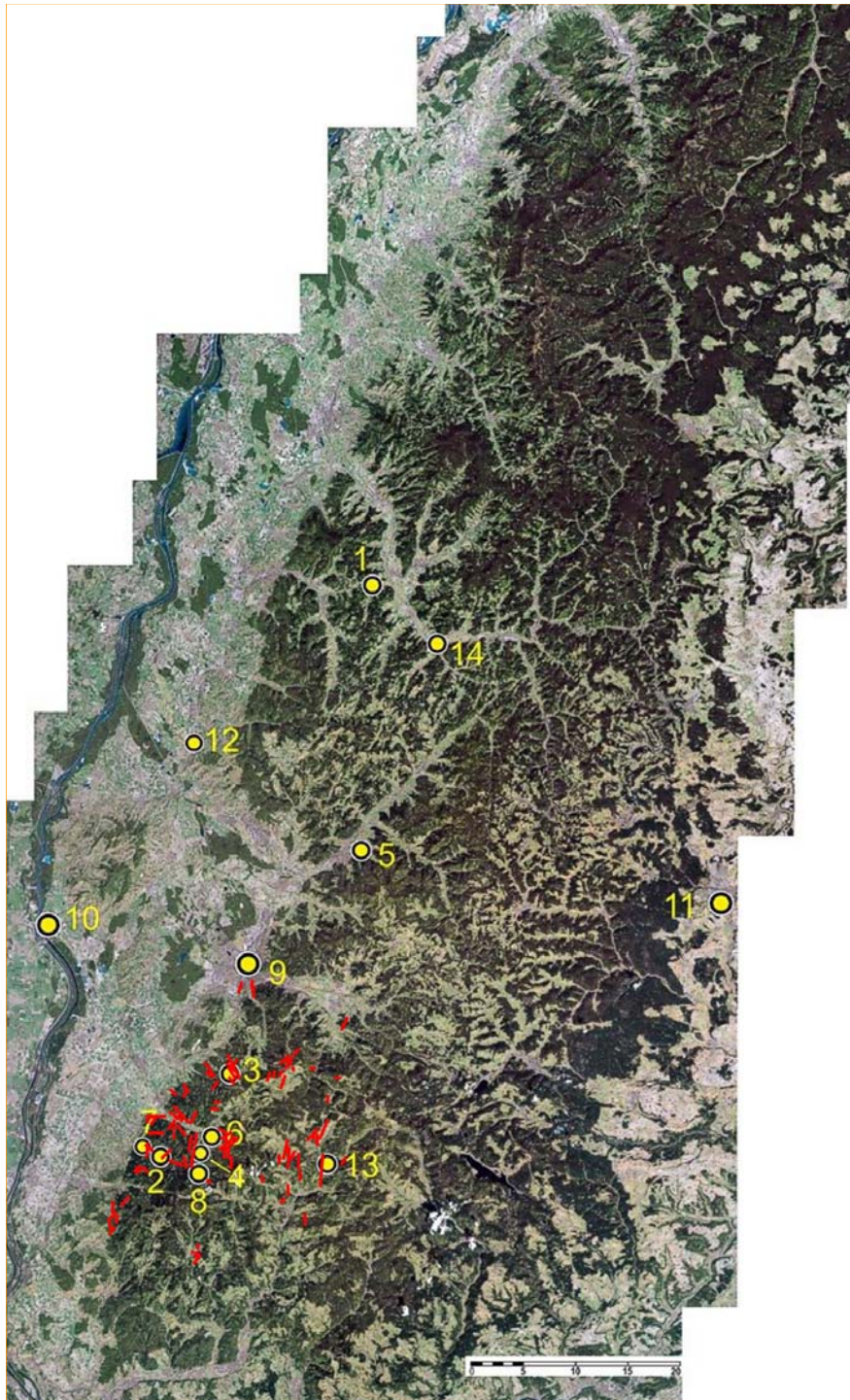
V 80.-90. letech spojeno zej-  
ména s Albert-Ludwigs Univer-  
sität Freiburg im Breisgau

Karlsruhe (ARGENTORATVM)

Baden-Baden (AQUAE)

Badenweiler (AQUA VILLAE)





Pohledy z podzimního Schauinslandu

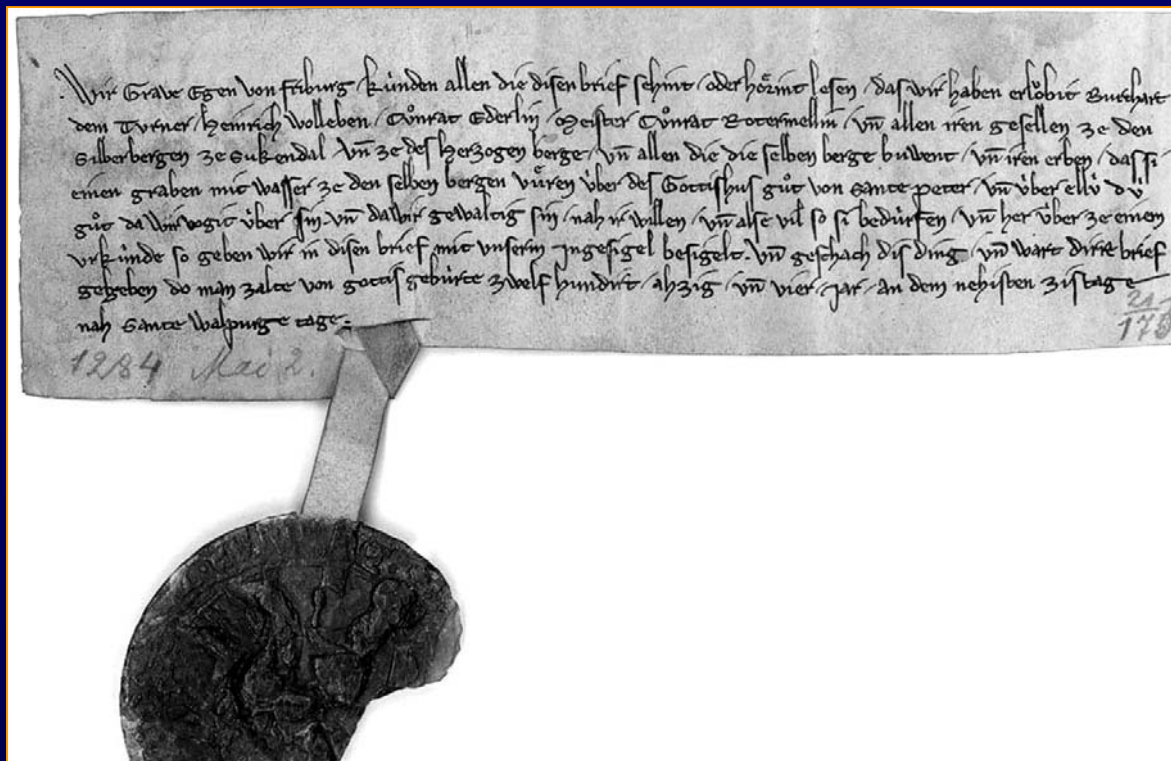
## Schwarzwald. lokality spojené se středověkým hornictvím, hutnictvím a mincovnictvím:

- 1: Prinzbach (Kinzigtal): původně hornické městečko, opevnění
- 2: Geismättle u Sulzburgu (Sulzburgtal)
- 3: Birkenberg (St. Ullrich - Bollschweil)
- 4: Sußenbrunn u Münsteru (Münstertal)
- 5: Suggental
- 6: Münster (Münstertal)
- 7: Sulzburg
- 8: Rammelsbach
- 9: Freiburg im Breisgau
- 10: Briesach, 11: Villingen, 12: Kenzingen, 13: Todtnau,
- 14: Haslach, 15: Neubulach (ražba Ag feniků 12.-13. stol.).



1249: Chronicon Colmarienses  
(Stadtkronik Kolmar), ...*post hec  
multiplicati sunt in Bohemia  
Theutonici; per hos rex ingentes  
divicias collegit ex auri et argenti  
fodinis...* (MGH XVII)

## Středověké rudné hornictví v horním Porýní a u nás?



1284: „Wir, Graf Egon von Freiburg, verkünden allen, die diesen Brief lesen oder von ihm hören, dass wir Burkard Turner, Heinrich Wohleben, Konrad Ederlin, Meister **Konrad Rotermellin** und allen ihren Gesellen der Silberbergwerke Suggental und des Herzogenberges sowie allen, die diese Bergwerke bauen und ihren Erben, erlaubt haben, einen Graben mit Wasser zu denselben Bergwerken zu führen über die Güter des Klosters St. Peter und über alle anderen Güter, über die wir als Vogt Gewalt haben, nach ihrem Willen und so viel sie bedürfen. Zur Beurkundung besiegeln wir diesen Brief mit unserem Siegel. Dies geschah am nächsten Dienstag nahe beim heiligen Walpurgistag im Jahre 1284 gezählt von Gottes Geburt an.“

1315: na jihlavských Starých Horách uzavírá s těžaři smlouvu o čerpání vody z dolů **Heinricus Rothermel**

1341, 1351: **Hans der Rothermel** odvodňuje doly pomocí budovaných vodotěžných zařízení pro kláštery Weingarten a Sv. Leonhard v Rakousku





## FREIBURG

centrum jižního  
Schwarzwaldu



1008 – první zmínka v listině Jindřicha II.

1091 – CASTRVM DE FRIBURCH

1120 – městská práva: město Freiburg

1146 – městský farní kostel, Bernard z  
Clairvaux a druhá křížová výprava

1200 – stavba katedrály Münster

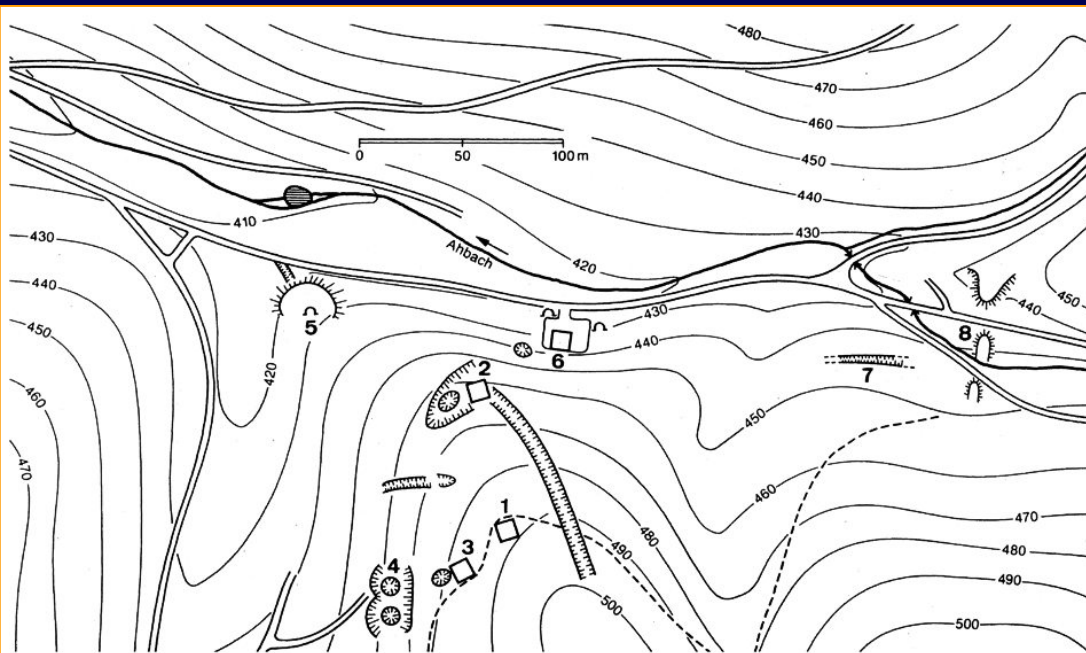
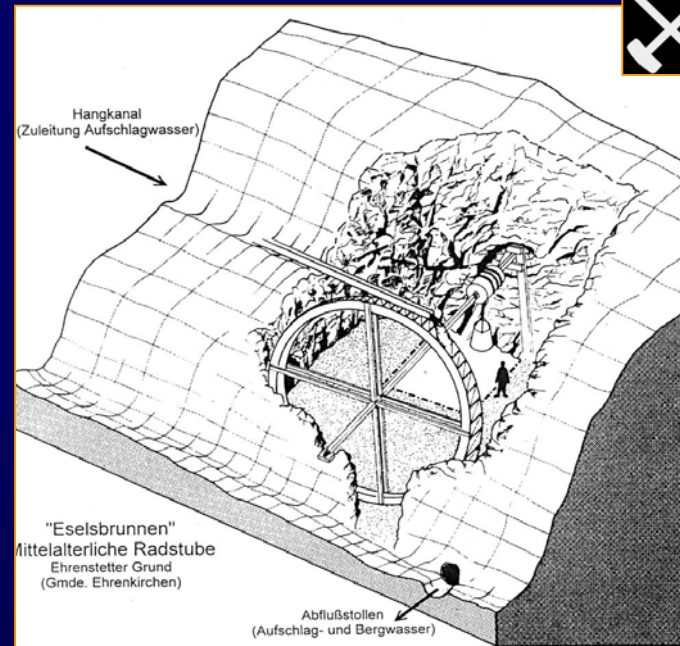






**Ehrenkirchen, lok. Ehrenstetter Grund, údolí pot. Anbach na z. okraji Shwarzwaldu:**

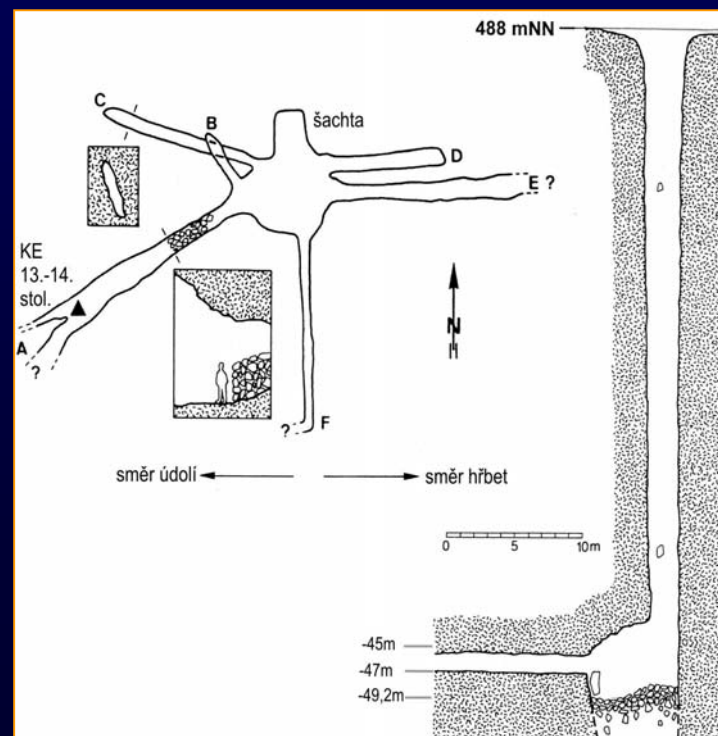
- jámy (pinky)
- těžní a čerpací šachty
- vodní nádrž
- náhon na kolo
- vodotěžní kolo
- šachta s rozrážkami a chodbami, KE 13.-14. stol.



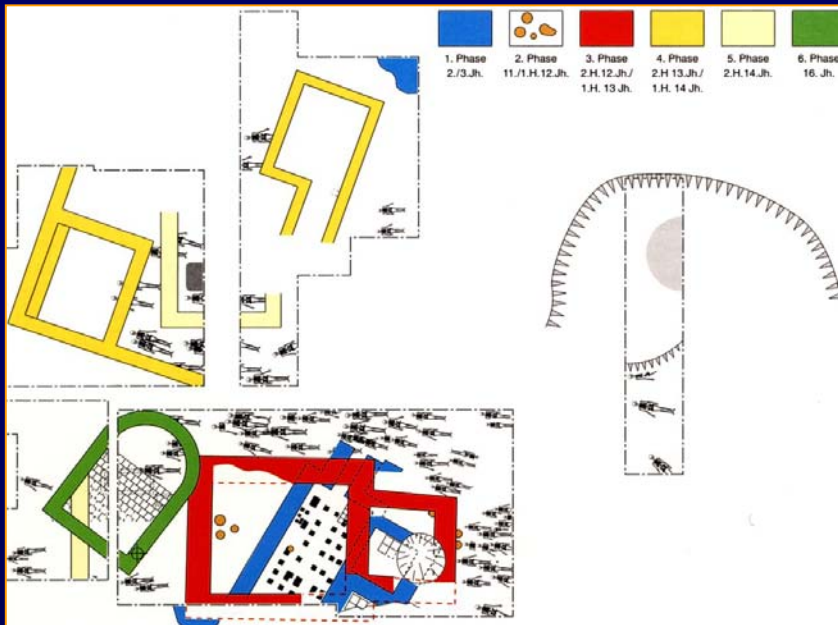
1-3: šachty  
4: jámy s obvaly

5: zasuté ústí štoly  
6: umístění vodotěžního kola

7: vysekaný kanál po mírné spád  
8: hráz zaniklé nádrže



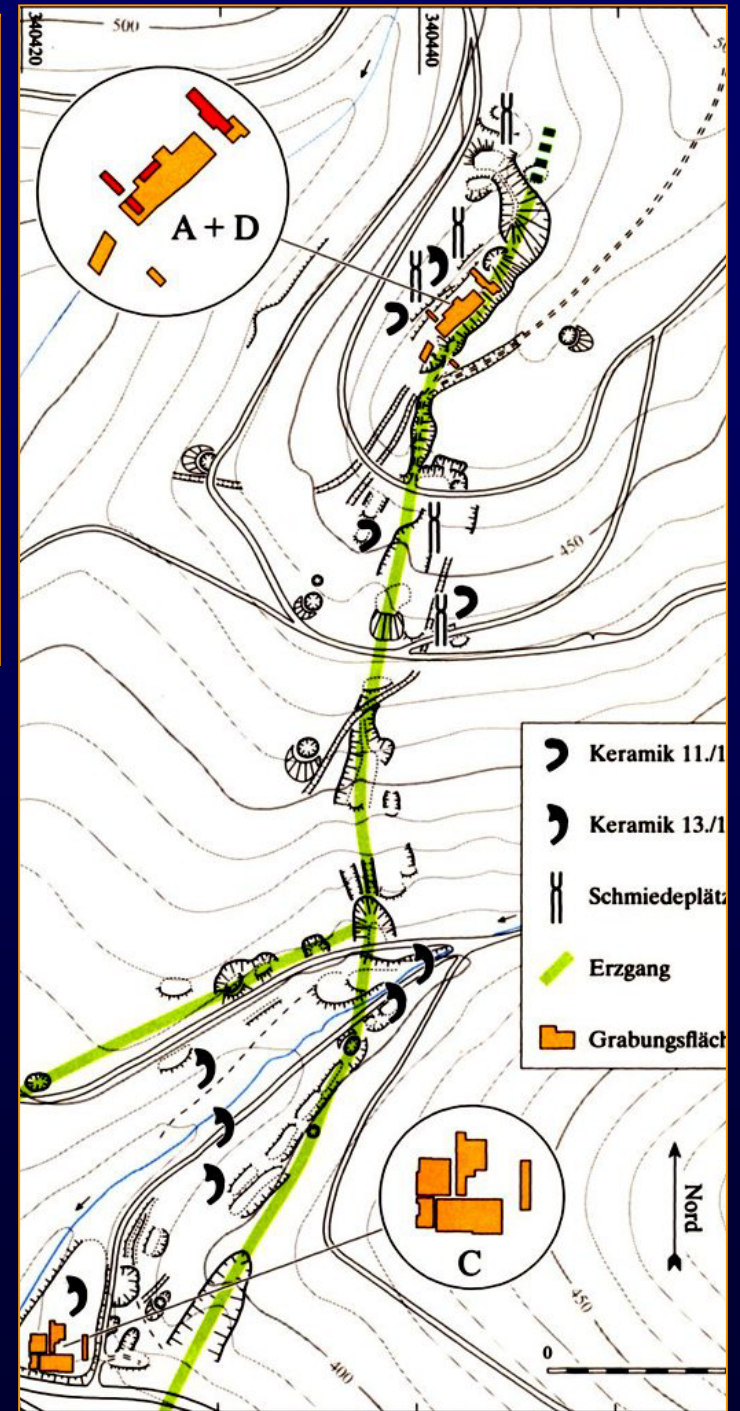




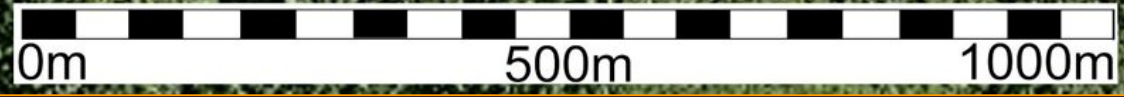
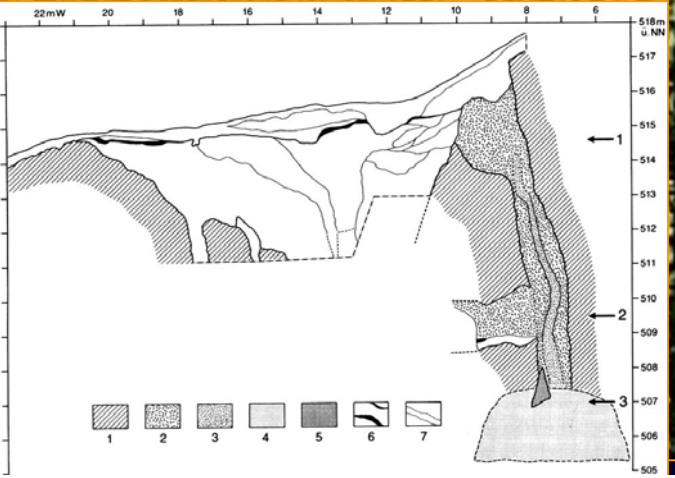
## Geißmättle (Sulzbachtal)

• Nachází se na  
horním okraji  
Sulzburgu

• hornické mě-  
stečko s koste-  
lem, pohřebiš-  
tům a kamen-  
nými stavbami











hornické centrum podél  
žíly Riester  
Bergbauzentrum am  
Riestergang  
Sulzburg (jižní Schwarz-  
wald), terra sigilata 1.-  
2.stol. A.D.



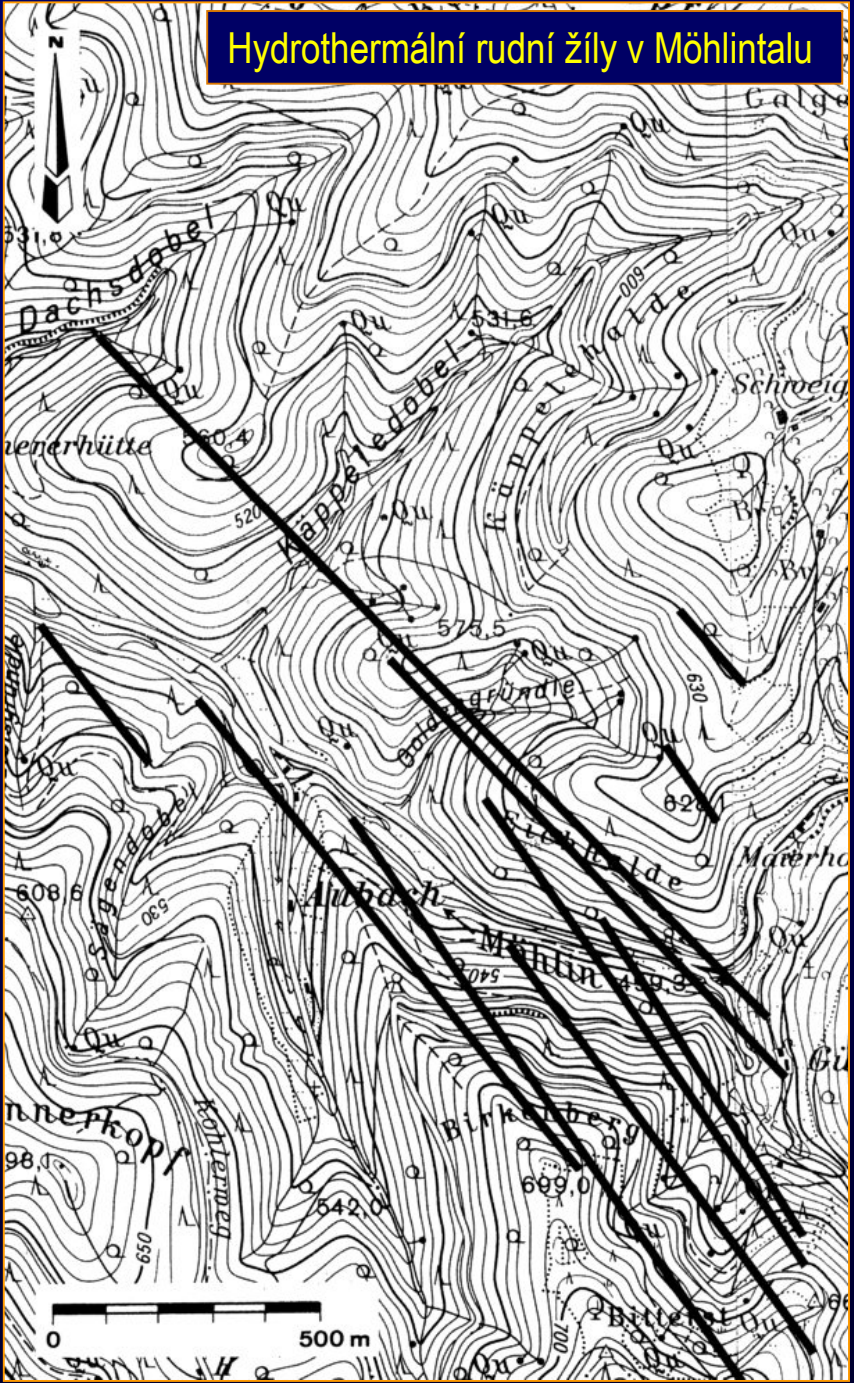
slovanské hradiště  
slawischer Burgwall  
Libice – předhradí,  
10.—11. stol.  
(Ag, Au, Cu, Pb),



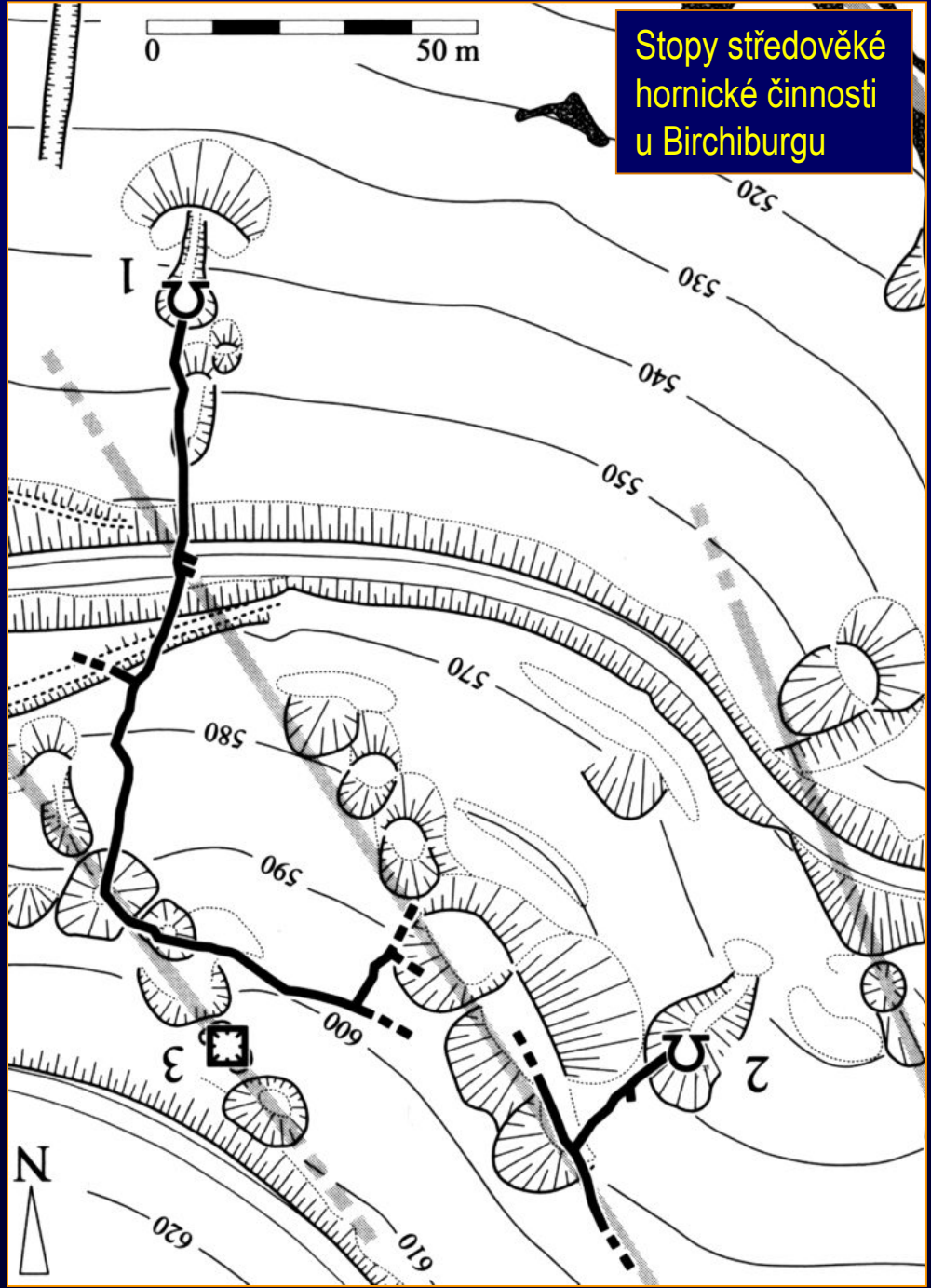
Hornické centrum  
Bergbauzentrum  
Jihlava – Staré Hory,  
13. stol.  
(Pb, Cu, Zn, Ag),



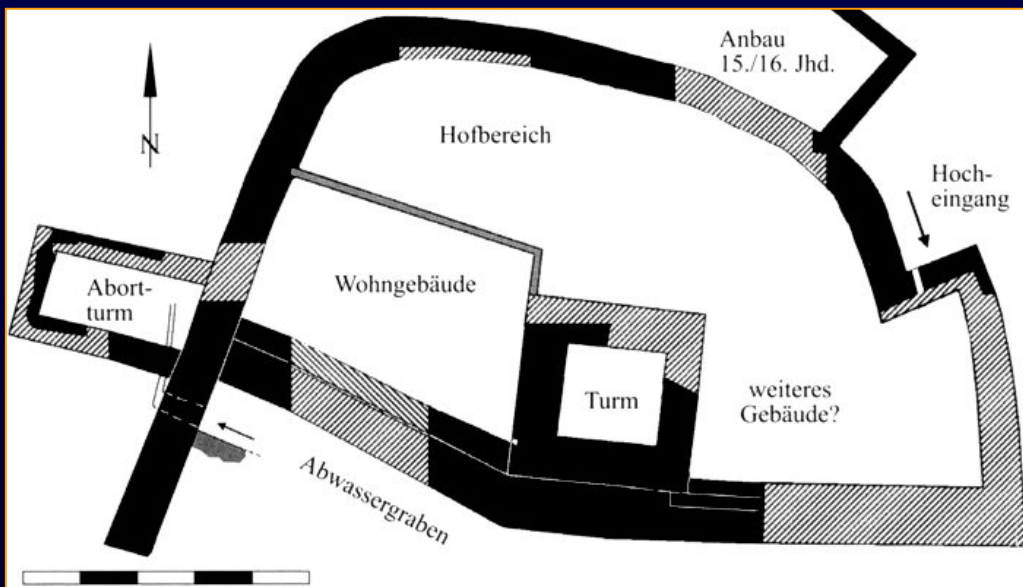
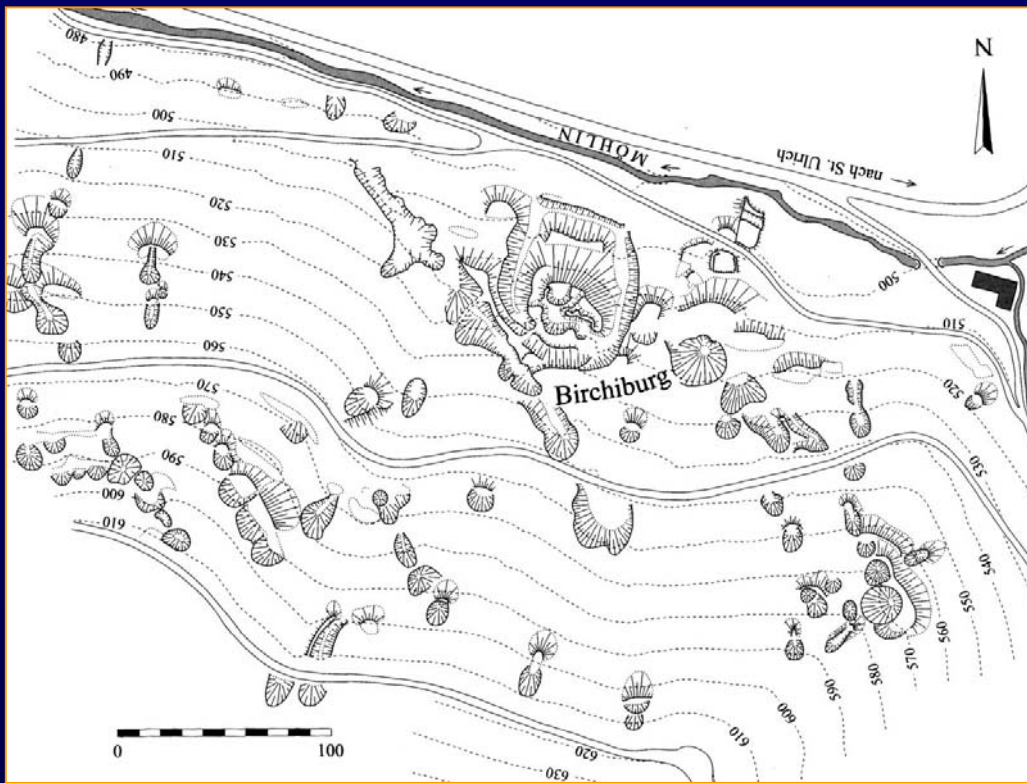
Hydrotermální rudní žíly v Möhlintalu



Stopy středověké hornické činnosti u Birchiburgu

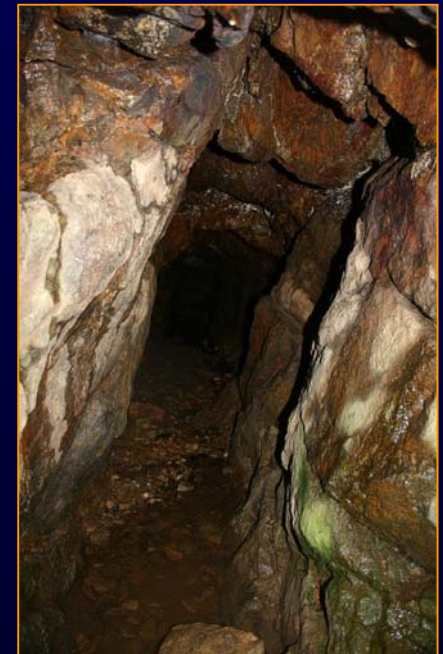






## Birkenberg „Birchiburch“ (Möhlental)

- jámy a šachty
- povrchové výruby
- štoly a dobývky
- hrádek (ve zcela nestrategické poloze)
- sídliště (ve velmi nevhodné poloze)





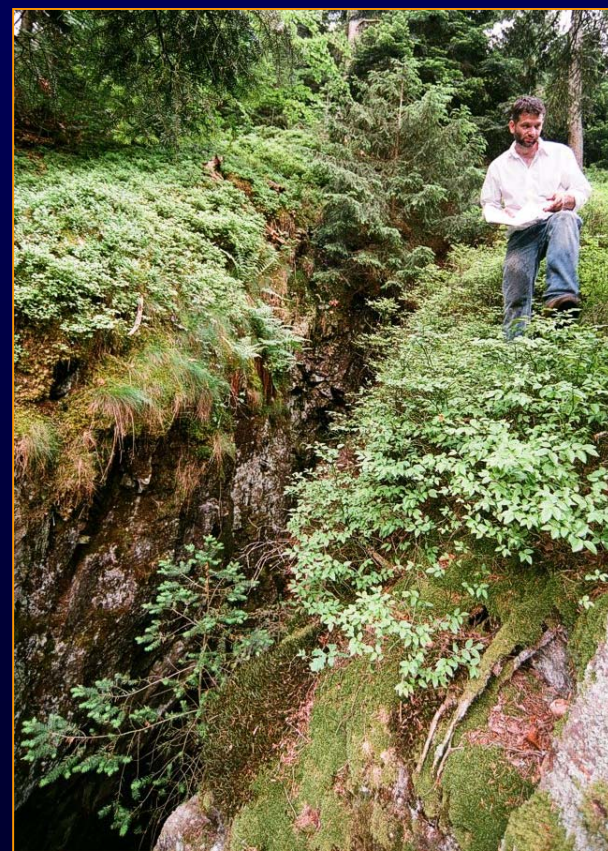


## Kropbach (Münstertal)

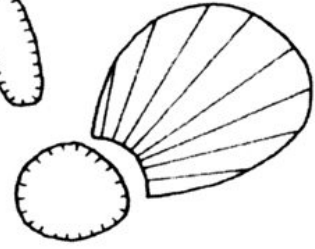
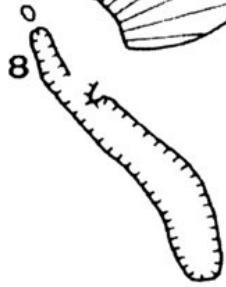
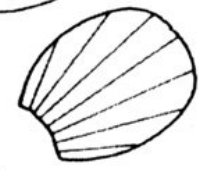
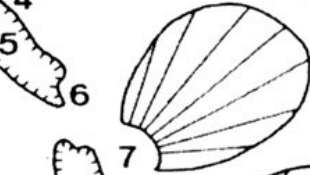
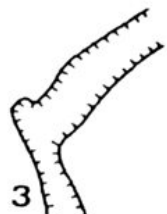
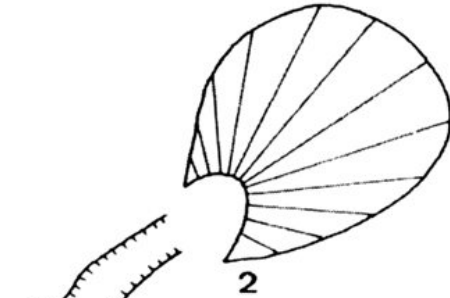
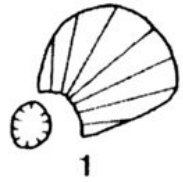
- Impozantní pozůstatky po středověké těžbě v podobě výrubů hloubek dnes přes 12-18 m.

Povrchová těžba?

zhroubené klenby štol a dobývek mělko pod povrchem?







Kropbach –  
Galgenhalde;  
Verhaureihe mit talwärts  
vorgelagerten  
Bergehalden. 1)  
Keramik- und  
Ziegelfunde 13./14.  
Jahrhundert, 2)  
Einzelfund einer  
Schmiedeschlacke, 3)  
mehrere etwa faustgroße  
Vertiefungen  
(Bühnlöcher,  
Trittstufen?) in den  
gegenüberliegenden  
Felswänden, 4) senkrecht  
abtauchende, an einen  
Schacht erinnernde  
Struktur am nördlichen  
Verhaustoß, 5) Foto  
(Abb. 4 d), 6) schmale,  
1,5 bis 2 m tiefe und  
nach oben offene kurze  
Strecke, die von dem  
tiefen Verhau  
abgeschnitten wird, 7)  
Holzkohlekonzentration  
auf einem eingeebneten  
Haldenpodest, 8) gut  
erhaltenes, rechteckiges  
Bühnloch im Fels mit  
etwa 25 cm Kantenlänge

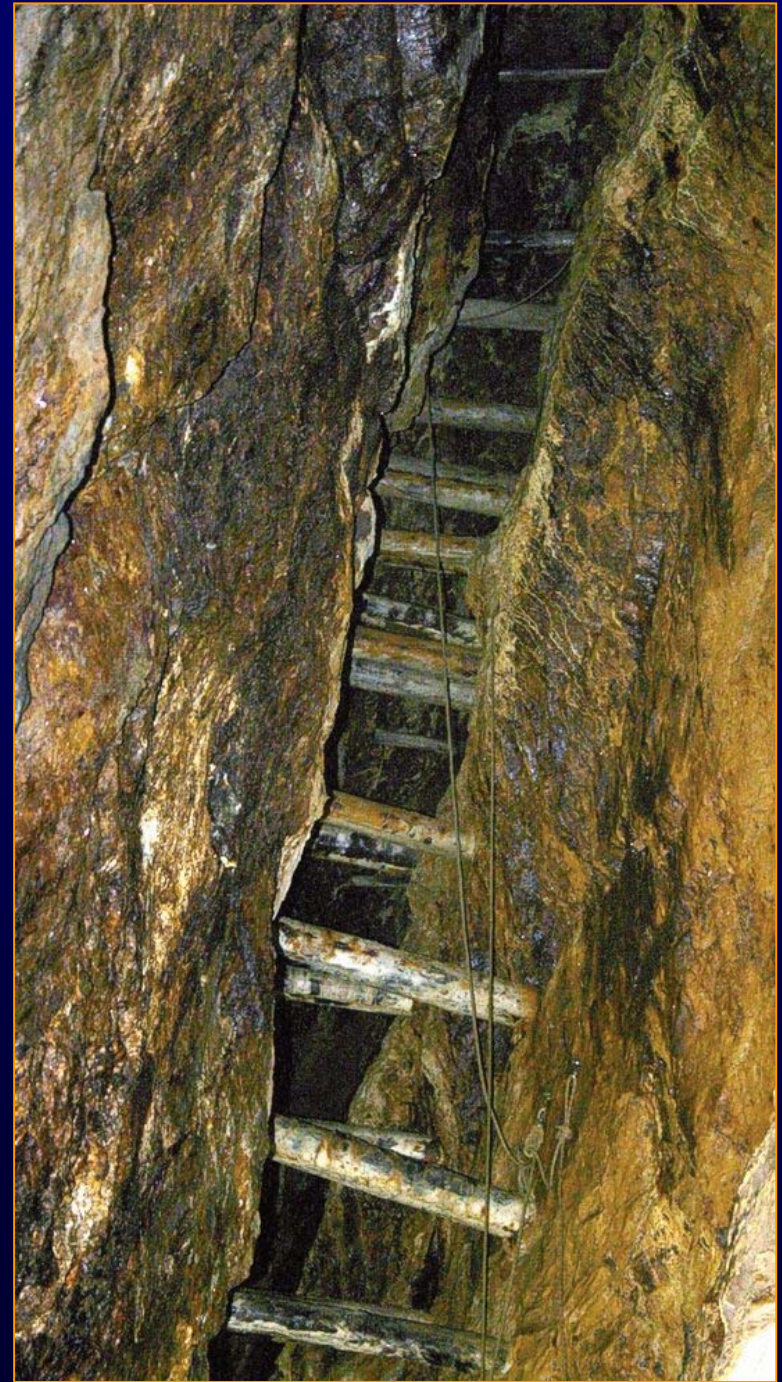






Mulden -  
Teufelsgrund  
(Münstertal):

Důl z pozdního  
středověku až  
novověku s  
malotěžbou až  
do 20. století.  
Přístupný pro  
veřejnost.





## Suggental (štola Erich)

- malodůl uzavřený někdy v 19. stol.
- jedna z partií z období 14.-15. stol., sledná chodba ražená v barytové žíle (bílý a růžový), ve které jsou i dobývky. Je zkoumaná speleoarcheologicky

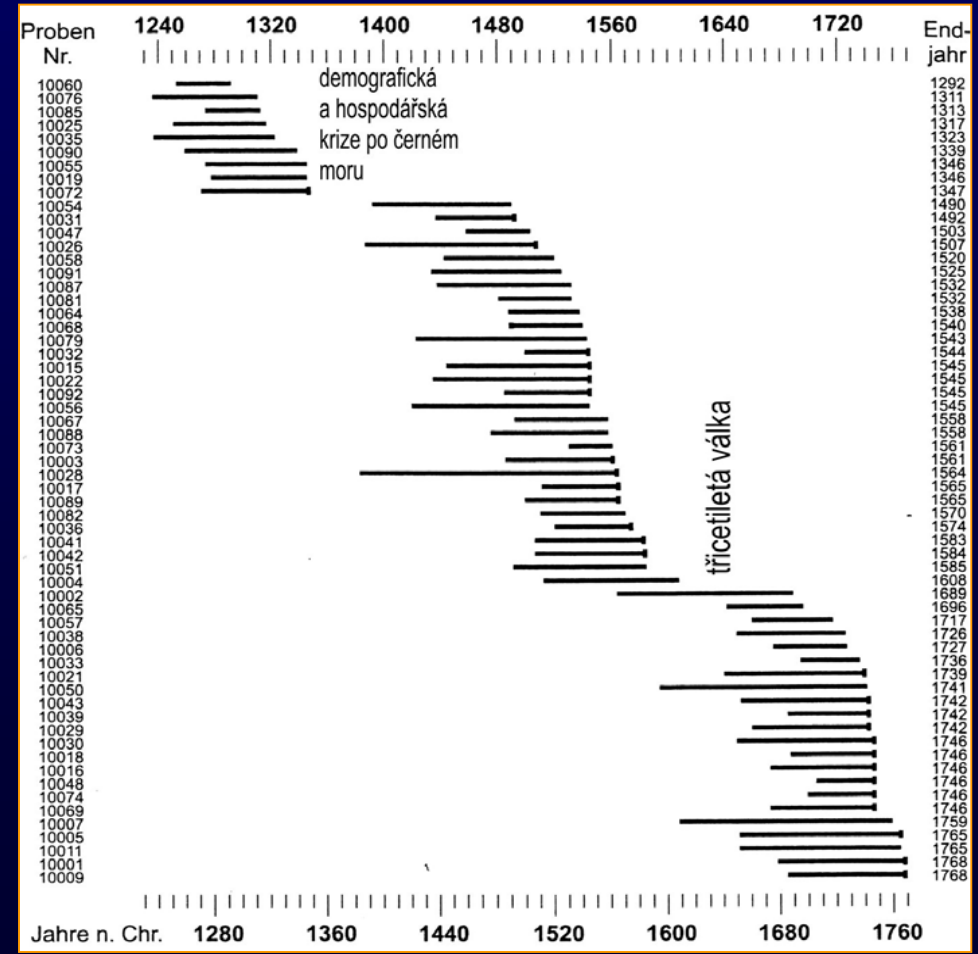
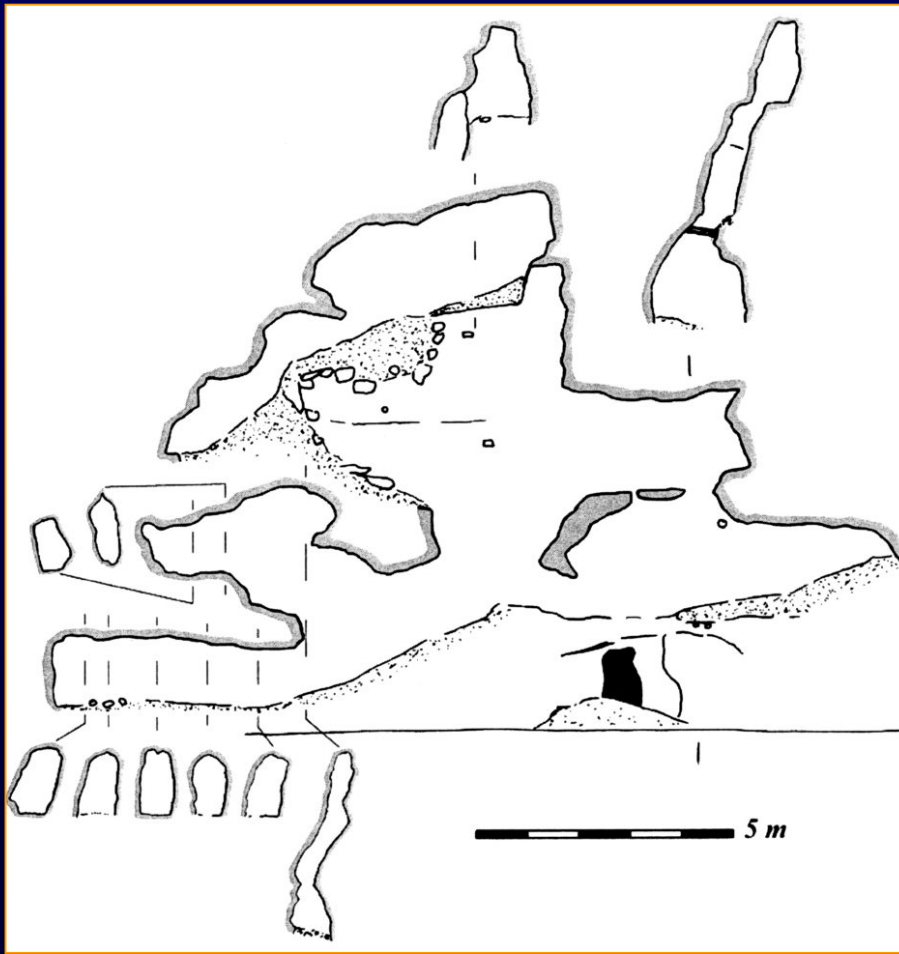




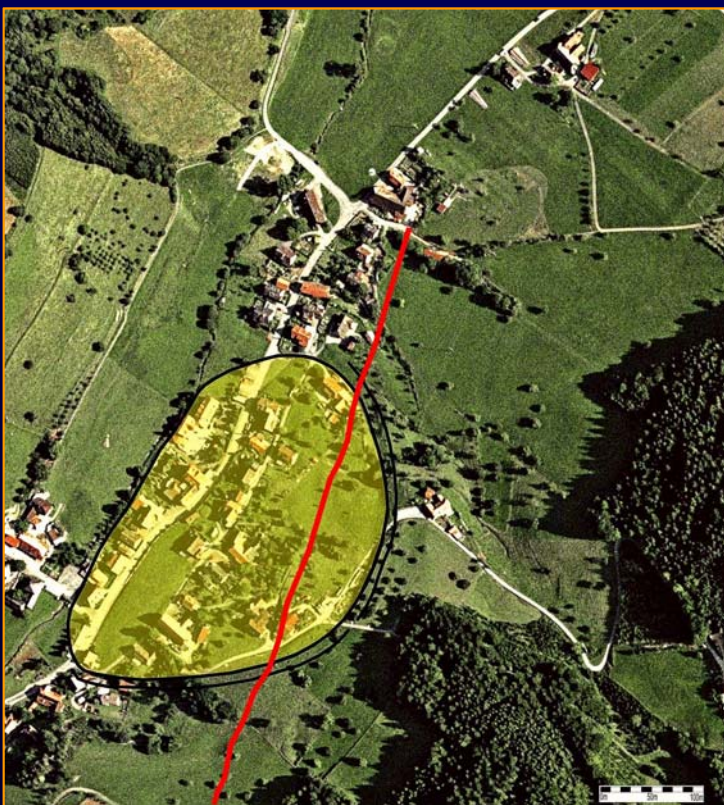


## Schauinsland

- Dnes intenzivně zkoumaná hornická lokalita
- Zkoumány a dokumentovány podzemní důlní prostory
- Na povrchu ve výšce okolo 1100 m úpravnické provozy a sídliště 13.-16. století







**PRINZBACH**  
(KINZIGTAL)  
ZANIKLÉ HORNIC-  
KÉ MĚSTEČKO  
13.-14. STOLETÍ

