

O rudarjenju v Selški dolini – skozi stare zemljevide in rokopisne geološke karte

Matija Križnar

Povzetek

Intenzivna rudarska dejavnost je neločljivo povezana z železarstvom na ožjem in širšem območju Selške doline. Rudarjenje in iskanje rud je potekalo skoraj povsod, a najbolj aktivna območja so bila v okolici Železnikov, Knap ter na planotah med Jelovico, Ratitovcem in Soriško planino. Kljub temu je danes težko slediti in iskati mnoge rudarske objekte, kot so rovi, izkopne jame in druga podobna rudarsko-tehniška dediščina. Pri iskanju starih rudnikov oziroma rudišč in dokumentiranju njihove nekdanje aktivnosti v Selški dolini smo preučili obsežno gradivo zemljevidov (topografskih kart) in arhivskih rokopisnih geoloških kart. Proučeno gradivo nudi zanimiv vpogled v nekatera območja rudarjenja, predvsem v 19. stoletju, in celo nekatere nove informacije o rudnikih, ki so jih verjetno poznali le domačini in redki geologi, saj so označeni na geoloških kartah.

Uvod

Ugodna lega in primerna geološka zgradba sta bila pomembna dejavnika v razvoju rudarstva v Selški dolini ter na njenih širših okoliških dvignjenih planotah in vzpetinah. Rudarjenje je bila ena glavnih dejavnosti že od prazgodovine, kar dokazujejo tudi mnoge arheološke najdbe. Dokaj intenzivno iskanje in izkoriščanje železovih in drugih rud je doseglo višek med 18. in 19. stoletjem, ko so rudo izkoriščali (in iskali) skoraj povsod po tedanji Kranjski. O obsežni rudarski dejavnosti pričajo predvsem arhivski zapisi v Rudarskih knjigah, medtem ko so rudarski objekti (rovi, izkopi ...) večji del uničeni ali neprepoznavni. Pomembni dokumenti tistega časa so tudi različne topografske karte oziroma zemljevidi in kasneje tudi bolj specializirane geološke karte, med katerimi izstopajo predvsem rokopisne geološke karte. Ti dokumenti v sebi skrivajo mnoge zanimivosti, kot so natančne lokacije posameznih rudišč

(najdišč rud) ali rudnikov, oziroma navajajo tudi mnoga že izgubljena in pozabljena imena območij, vasi, ledinska ter druga geografska poimenovanja, povezana z rudarjenjem (Gašperšič, 1962; Schmidt, 2014).

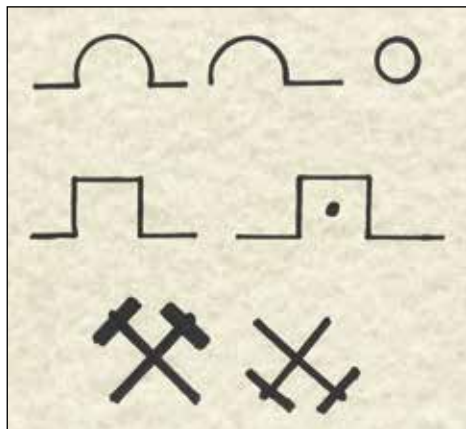
Iskanje in kopanje železove rude (bobovec), ki je prevladovala v okolici Selške doline, je bilo naporno in nevarno opravilo. Prvi rudarji so rudo gotovo iskali na površini in šele s pomanjkanjem "površinske" in kvalitetne rude so se osredotočili na naravno zapolnjene vrtače, brezna in jame. Le ob določenih pogojih in primerih so se posluževali tudi kopanja umetnih rovdov in sledenju rude. Šele pozneje so rudarili v pravih rudniških rovih, še posebej ko so sledili drugim rudam, kot so bakrove in manganove rude (vzpetine južno od Železnikov). Z rudarstvom so povezani tudi drugi objekti, kot so jame za pranje rude in mnoge povezovalne in transportne ceste, ki so pogosto označene tudi na zemljevidih.



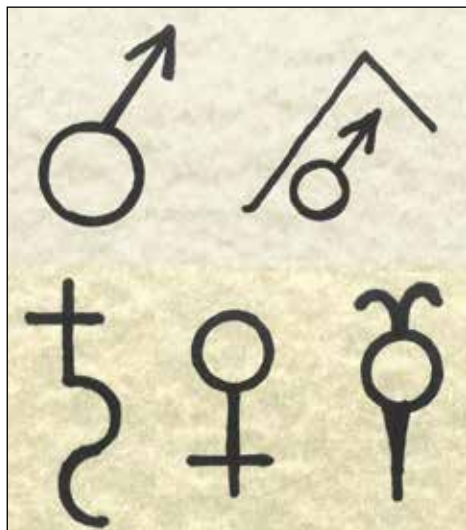
Z železovo rudo (bobovci in prst) zapolnjeno brezno na severnem delu Jelovice. Takšne zapolnitve so izkopavali tudi po okolici Selške doline. Foto: Matija Križnar

Označevanje rudnikov in najdišč rud

Kartografsko označevanje (simboli) se je skozi stoletja zelo malo spreminjalo, kar velja tudi za označevanje pojavov rud, rudnikov in drugih rudarskih objektov. Že prvi natančnejši zemljevidi današnjega slovenskega ozemlja vsebujejo "klasične" oznake za nekatere rude, kot so železove, srebrove in bakrove



Oznake za rudniške objekte, ki jih najdemo na zgodovinskih zemljevidih in rokopisnih geoloških kartah. V zgornji vrsti so oznake z jožefinskih vojaških kart, spodnji pa predstavljata novejšo označevanje rudnikov (prekrižani kladivi). Risba: Matija Križnar



Stare oznake za različne rude. V zgornji vrsti so oznake za železovo rudo, spodaj pa za srebrovo, bakrovo in živosrebrovo rudo. Risba: Matija Križnar

rude ter celo premog. Na prvih zelo natančnih zemljevidih, kot so jožefinski vojaški zemljevidi (prva izmera), je mogoče najti le dve oznaki, ki predstavljata odprte izkope (odprte kope) in podzemne rove. Pri kasnejših zemljevidih so označevanje spremenili in običajno ob zapisu dodali še vrsto rude (železova, bakrova ...). Tako so v primeru rudnika železove rude pripisali Eisengrube. Na drugih, tudi specializiranih zemljevidih so se oznake zelo malo spreminjale do približno začetka 20. stoletja. Takrat so jih nadomestile druge oznake (prekrižana kladi-va) in s črkami označena rudišča (Fe, Cu, Pb ...), kar se je obdržalo vse do danes (Križnar, 2015).

Poleg oznak (simbolov) pri preučevanju zgodovine rudarjenja ne smemo pozabiti tudi na lokalna in ledinska imena, ki so obstajala v času nastajanja zemljevida oziroma karte. Tako lahko v primeru iz Selške doline skozi daljša obdobja sledimo imenu današnje vasi Knap, ¹ ki je zapisano kot Uknappech, Knapu, Knappou in podobno. Podobna lokalna poimenovanja in domača imena, povezana z rudarjenjem, najdemo tudi drugod po Selški dolini in širši okolici (Rudno, Na jamah, Pr' jamah, Knapovec, Pr' Rudarju ...). Mnoga ledinska imena so

zapisana izključno na določenih starih zemljevidih in so v veliko pomoč pri iskanju oziroma raziskovanju arhivskih dokumentov, kot so rudarske knjige (rudarske pravice ...) ter drugi zapiski, povezani z rudarsko zgodovino. Mednje lahko štejemo tudi mnoge časopisne zapise, ki so prikazovali lastništvo in lokacije nekaterih rudnih jam ali celo celih rudišč na takratnem Kranjskem.

Rudniki na zemljevidih

Med prve zelo natančne zemljevide slovenskega ozemlja moramo šteti jožefinske vojaške zemljevide. Ti so nastajali in se dopolnjevali skozi tri obdobja (t. i. tri izmere) ter nastajali v merilu 1 : 28.800. Pri pregledovanju teh še za današnje razmere vrhunskih zemljevidov smo našli mnoge rudnike, predvsem na Jelovici, v okolici Ratitovca in današnje Soriške planine. Tako lahko na jožefinskem vojaškem zemljevidu iz prvega obdobja (1763–1787) opazimo več rudnih jam na območju današnjega Homa nad Lajšami (zemljevid 1). Označene so štiri rudne jame s pripisom Eisen Guben. Omenjeni



Pogled na danes zaraščeno rudišče pri Knapah. Na grebenu je mogoče najti še sledilne rove in odval rude.
Foto: Matija Križnar

rudniški rovi so bili verjetno po nekaj desetletjih izkoriščeni, saj jih na drugem jožefinskem vojaškem zemljevidu iz obdobja 1806–1869 ni več označenih. Na tem zemljevidu najdemo le bolj severno ležeči rudnik oziroma rudišče "naReich" pod današnjima jelovškima vzpetinama Rajh in Turn, zahodno od Jamnika. Tudi tukaj je rudnik zapisan kot Eisengrube, le da ima že narisana simbol za železovo rudo.

Veliko bolj zanimive so oznake štirih rudnikov na istem zemljevidu, ki prikazuje ozemlje med Ratitovcem in Soriško planino (zemljevid 2). Tam so podobno kot pri Jamniku označeni rudniki železove rude. Eden leži na planoti Ratitovec, severno od današnjega Gladkega vrha. Drugi rudnik pa je označen med vasema Torka in Prtovč. Bolj severozahodno ležita še dva rudnika, ki pa imata narisana le simbola za železovo rudo, a do njih vodi pot, torej sta bila gotovo pomembna. Oba ležita na območju pod današnjim Črnim vrhom, nekoč imenovanim Na Berdu (danes je označeno le ledinsko ime Brda). Nenavadno je, da na jožefinskih vojaških kartah ni nobenih oznak rudnikov južno od Železnikov, kjer so verjetno kopali veliko kasneje in v manjšem ob-

segu, čeprav so rudarski rovi ponekod ohranjeni še danes. Ob jelovških in ratitovških rudnikih velja poudariti, da so rudarji pogosto naleteli tudi na kosti ledenodobnih živali, tudi jamskega medveda (Križnar, 2011; Križnar, 2013).

Konec 18. stoletja so nastali še nekateri drugi zemljevidi. Leta 1795 je bil izdan specialni zemljevid Natur und Kunst Producten Karte von Krain, ki zajema poleg ležišč rud ter rudnikov tudi druge naravne danosti in industrijske objekte od kamnolomov, fužin in drugih. Na zemljevidu sta v okolici Selške doline označena dva rudnika in eno ležišče železove rude (zemljevid 3). Zanimiv je predvsem rudnik, ki leži na desni strani Sore, jugozahodno od Železnikov. Na žalost pa veliko merilo zemljevida ne omogoča natančne lokacije omenjenih rudnikov. Omeniti velja tudi zemljevid Kranjske (Krainska deschela), ki ga je leta 1778 izdal Balthasar Hacquet. Ta zemljevid je vseboval tudi takrat še dokaj neznana najdišča premoga, uporabnih kamnin in rudnih mineralov, toda na območju Selške doline ne označuje nobenih rudnikov (razen fužine pri Železnikih).



Vzhodni del Jelovice s Homom, Turno, Rajhom in Jamnikom, kjer so rudarili in iskali železovo rudo več stoletij. Foto: Matija Križnar

Zemljevid Oberkrain oder der Laybacher Kreis iz leta 1797 vsebuje nekaj več informacij o rudnikih nad Železniki. Tako sta označena dva rudnika,² čeprav bi lahko pripadala tudi topilnicam, saj oznaki ležita nizko nad dolino Sore (zemljevid 4). Zemljevidi, ki so sledili (kopirali) že omenjene jožefinske vojaške karte, so nastajali tudi v prvi polovici 19. stoletja. Pregledni zemljevid Karte des Königreichs Illyrien nebst dem Königlich Ungarischen Littorale iz leta 1843 prikazuje mnoge rudnike na celotnem ozemlju. Na ozemlju med Jelovico in današnja Soriško planino ima označenih pet rudnikov (zemljevid 5). Na širšem območju pa lahko zasledimo rudnike tudi še v okolici Kroke (pri Češnjici) in na Pokljuki.

V letih 1844–1846 je Henrich Freyer izdal še danes izjemno informativen in uporaben zemljevid Special-Karte des Herzogtums Krain. Specialni zemljevid prikazuje vse takratne rudnike, rudne pojave in druge naravne danosti. Zemljevid v merilu 1 : 113.500 je bil razdeljen na 16 listov in tiskan v barvah (petih). Na ozemlju Selške doline prikazuje že nekatere predhodno omenjene rudnike, kot so tisti na Ratitovcu in "na Berdu" pod Črnim Vrhom (zemljevid 6). O aktivnem izkoriščanju železove rude nad Sorico govori tudi oznaka rudišča zahodno od vasi Danje. Ta rudnik je v zadnjih letih dokumentiral in raziskal tudi Goran Schmidt (Schmidt, 2011; Schmidt, 2013), ki enako omenja tudi Freyerjev zemljevid. Zanimive so tudi oznake rudnikov na južnem robu Jelovice na grebenih Dražgoške gore, kjer je v okolici Lipniške planine označeno tudi aktivno rudišče. Enake oznake o rudarski aktivnosti najdemo tudi pri Jamniku, pod grebenom s cerkvijo Sv. Primoža.

Mnogi kasnejši zemljevidi, kamor sodi tudi Zemljevid slovenske dežele in pokrajin iz leta 1852, podobno kot drugi prikazujejo nekatere rudnike na ozemlju Selške doline, toda brez novosti in sprememb. Z zamiranjem rudarske in železarske dejavnosti proti koncu 19. stoletja so v pozabo zašle tudi oznake.

Rokopisne (barvne) geološke karte

Osnova za vse nastajajoče geološke karte so bili zgoraj omenjeni jožefinski vojaški zemljevidi in tudi kasnejši zemljevidi velikega merila, v katere so vrisovali in dopisovali geološke podatke. Prve natančne geološke karte ozemlja Kranjske (tudi z Gorenjsko) so pričele nastajati že sredi 19. stoletja z razvojem takrat skupnega geološkega zavoda na Dunaju (Budkovič, 2008; Ramovš, 2001). Prvo geološko kartiranje ozemlja Selške doline so zaupali tudi prvemu slovenskemu geologu Marku Vincencu Lipoldu, kar je ta izvajal v letu 1857. Postopek kartiranja je potekal na osnovi topografske karte (merila 1 : 28.800), kjer so geološke podatke potem prenesli na zemljevide manjšega merila, običajno na merilo 1 : 144.000 (zemljevid 7). Čeprav je Lipold terenska dela v Selški dolini opravil v letu 1857, je še naslednje leto popravil in dopolnjeval podatke (Ramovš, 2001, 7).

Na Lipoldovih rokopisnih barvnih geoloških kartah (v digitalni obliki³) smo pregledali celotno ozemlje Selške doline in našli nekaj izjemnih podatkov. Prvi zanimiv zaznamek smo našli na območju današnjega Svetega Tomaža. Na geološki karti je vzhodno od vasi, nad dolino reke Sore označen rudnik živosrebrove rude, verjetno pa je bil le poizkusni rov. Simbol je narisana na kamninah paleozojske podlage in ima pripis Queksilber bergbau, torej "rudnik" živega srebra (zemljevid 8). O tem pojavu živosrebrove rude (cinabarit) Lipold večkrat piše tudi v poročilih (Lipold, 1853; Lipold, 1856). Naše raziskave v letu 2016 so po več kot 160 letih potrdile obstoj tega orudjenja, saj smo na označenem mestu našli kremenove žile s kristali cinabarita (Križnar, 2016; Križnar, 2018).

Drug zanimiv zapis oziroma oznako najdemo zahodno od današnjih Selc, kjer sta označena celo dva rudniška objekta (rova). Verjetno gre tudi tukaj za stare rove (zato nad enim tudi zapis Alt), kjer so iskali oziroma kopali bakrovo rudo. Na bakrovo rudo kaže tudi pripisani napis Cupferberg (zemljevid 9). Trenutno o teh rudarskih delih vemo izjemno malo,



Na osnovi rokopisne geološke karte je bilo mogoče ponovno poiskati in najti kristale cinabarita nad dolino Selške Sore. O cinabaritu pri Svetem Tomažu je prvi pisal Marko Vincenc Lipold pred več kot 160 leti. Foto: Matija Križnar

ker terenske raziskave še vedno potekajo. Mogoče se tukaj skriva skrivnostni rudnik, ki ga omenja Alfonz Müllner in je označen kot "Rastgraben". Isto najdišče bakrove rude omenjajo še kasnejši geologi in raziskovalci (Müllner, 1903).

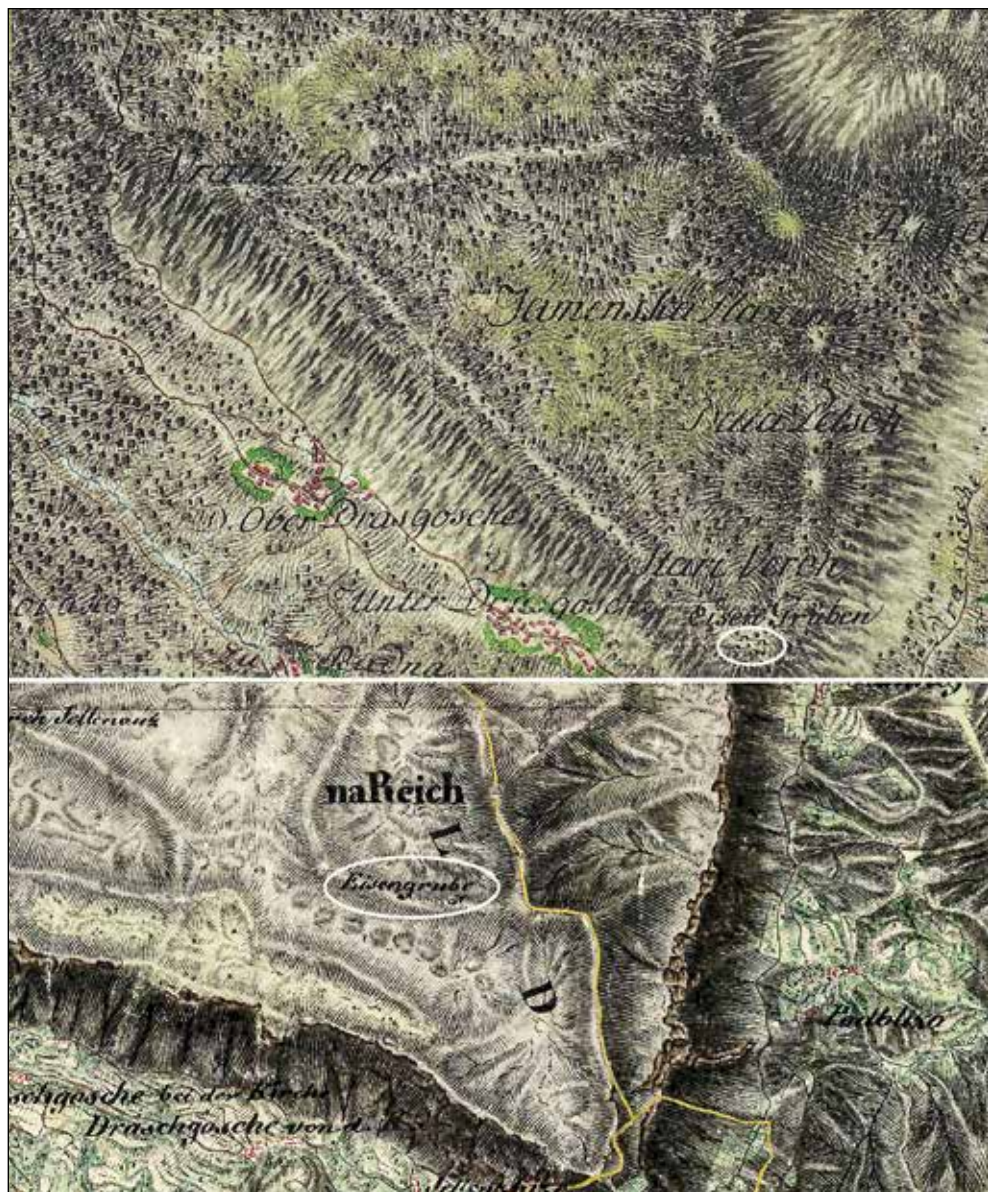
Temeljit pregled zgodovinskih in rokopisnih geoloških kart širšega ozemlja Selške doline ne prikazuje nobene druge rudarske dejavnosti na območju južno od Železnikov, na Jelovici ter med Ratitovcem in Soriško planino. Čeprav na topografskih osnovah (razmeroma nejasni zapisi) lahko ponekod opazimo zaznamke rudnikov železa (zapisani kot Eisengrube), ti običajno niso poudarjeni. To lahko pomeni, da po letu 1858 niso več delovali oziroma so mirovali, kar bi bilo najboljše sklepanje. Čeprav rokopisne geološke karte vsebujejo mnoge koristne informacije, pa je nenavadno, da o nekaterih rudnikih ni niti sledu oziroma nobenih oznak. To se nanaša predvsem na rudnike južno od Železnikov in tudi že zgoraj omenjeni rudnik pri Knapih.

1774 tat sich eine grosse Gesellschaft zusammen um bei Selzach auf Kupfer zu bauen. In den Rev-Bergamt-Akten des genannten Jahres erliegt ein Ansuchen um Bewilligung bei Selzach hinter dem Brinzinischen Garten in dem s. g. Potzhival, oder Rastgraben auf Kupfererz, wo sie es gefunden, zu schürfen, nachdem sie den Bau in Lanische schon seit 8 Jahren betreiben aber wegen festem Gestein und aufgehendem Pulver nicht wenig Unkosten haben, doch sei Hoffnung da. Die Gewerken sind:

Graf von Edling in Heidenschaft, Valentin von Modesti, von Premru, Martin Petkovitseh, Peter Bratush, Anton Kushe, Anton und Josef Vidrah, Anton Tschik, Georg Blannintz, Andrea Spnara, Josef Kovatschitsch, Franz Vidmar, Andre Wlaska, Josef und Jerni Naglest, Kaspar Massesnu, Franz Premru, Matia Sgauz, Paul Kobazin, Josef Janesiz, Anton Sherauz, Anton Ershen, Martin Liker, Anton Papit, Jakob Abram, Andre Florianstshitsh, Leopold Patshiren, Andrea Poll.

Zapis iz revije Argo o rudnikih bakra pri Selcih, ki še vedno skrivajo svojo pravo lokacijo. Vir: Müllner, 1903

Zemljevid 1



Izseka iz dveh jožefinskih vojaških kart z označenimi rudniki na ozemlju današnjih vzpetin Homa (zgoraj) in Rajha (spodaj). Vir: The Historical Map Portal

Zemljevid 2



Izsek iz dveh jožefinskih vojaških kart s štirimi označenimi rudniki med Ratitovcem in Soriško planino. Vir: The Historical Map Portal

Zemljevid 3



Zemljevid Natur und Kunst Producten Karte von Krain iz leta 1795 prikazuje nekatere rudniške objekte (obkroženi) na območju Selške doline. Vir: Digitalna knjižnica Slovenije

Zemljevid 4



Zemljevid Kranjske iz leta 1797 ima nad Železniki dva rudnika železove rude (obkroženo). Podobno sta označena tudi dva rudnika pri Kropi in Češnjici pri Kropi (prekinjene črte). Vir: Digitalna knjižnica Slovenije

Zemljevid 5



Izsek širše okolice Selške doline z zemljevida Karte des Königreichs Illyrien nebst dem Königlich Ungarischen Littorale z označenimi rudniki v okolici Ratitovca in inim na Jelovici. Vir: Digitalna knjižnica Slovenije

Zemljevid 6



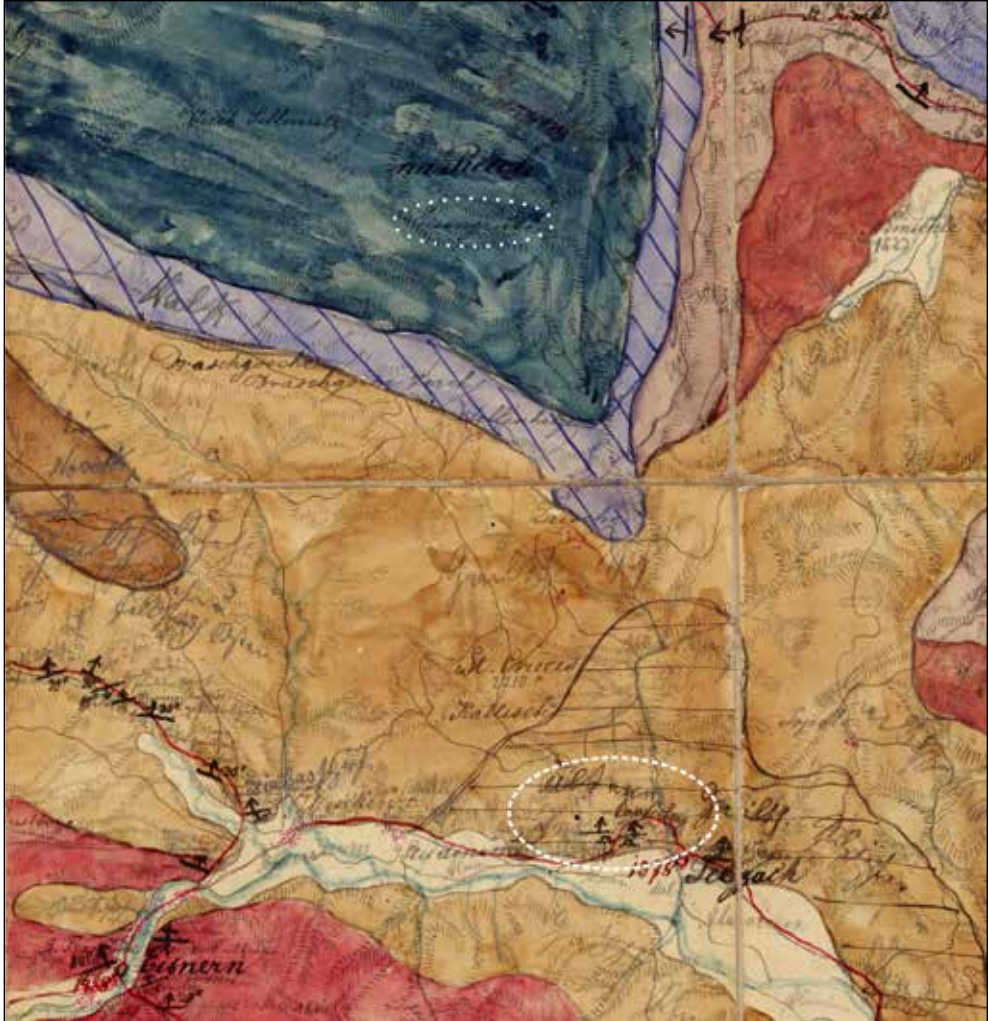
Zemljevid Henrika Freyerja je zelo natančen in prikazuje mnoge rudniške objekte in pojave rud zahodno in severno od Železnikov. Vir: Digitalna knjižnica Slovenije (Freyer, 1846)

Zemljevid 7



Rokopisne geološke karte so običajno risali na osnovne topografske karte (merilo 1:144.000). Tako lahko na karti najdemo označene še nekatere rudnike (obkroženo). Predstavljena geološka karta je iz leta 1856. Vir: Arhiv Geološkega zavoda Slovenije, foto: Matija Križnar

Zemljevid 9



Skrivnostna rudnika (dva rudniška rova) bakrove rude zahodno od Selc, označena na rokopisni geološki karti (spodaj). Zgoraj je označen rudnik železove rude pod Rajhom. Vir: Arhiv Geološkega zavoda Slovenije, foto: Matija Križnar

Zaključek

O zgodovini rudarjenja v Selški dolini in njeni okolici obstaja vrsto zapisov, od arhivskih rudarskih knjig, ledinskih imen, ljudskega izročila do dejanskih rudniških objektov, kot so vkopi, rovi in rudniški odvali. Vse to kaže na izjemno pestro rudarjenje v zadnjih nekaj stoletjih. Mnogo podatkov

o rudarski dejavnosti smo našli tudi na nekdanjih zemljevidih (topografskih kartah) in rokopisnih geoloških kartah. To gradivo vsaj deloma pripomore k lociranju nekaterih starih rudnikov oziroma rogov. S prebiranjem zemljevidov dobimo tudi vpogled v nekdanja poimenovanja območji, kot so ledinska imena in podobno.

Literatura:

- Budkovič, T., 2008: *Manuskriptne geološke karte slovenskega ozemlja iz obdobja avstroogrške monarhije, ki jih hranijo v znanstvenem arhivu Zveznega geološkega zavoda Avstrije na Dunaju – Obvestilo o njihovem skeniranju*. Geologija 51/2; 265–266.
- Freyer, H., 1846: *Special-Karte des Herzogtums Krain*. Verlag der Kunsthandlung H. F. Müller in Wien.
- Gašperšič, J., 1962: *O tehnikih in opremi nekdanjih rudarjev na Jelovici*. Kronika (Zgodovinsko društvo za Slovenijo), 10/1; 9–19.
- Križnar, M., 2009: *Rudišče Knapa – nekoč in danes*. Loški razgledi, 56; 155–162.
- Križnar, M., 2011: *Jamski medved z Jelovice*. Loški razgledi, 57; 123–128.
- Križnar, M., 2013: *Fosilne kosti iz starih rudnikov med Jelovico in Pokljuko*. Društvene Novičke (Društvo prijateljev mineralov in fosilov Slovenije), 8: 2–3.
- Križnar, M., 2015: *Zgodovina rudarstva na starih zemljevidih slovenskega ozemlja*. Življenje in tehnika, 66/4; 26–33.
- Križnar, M., 2016: *Po sledi Lipoldovih cinabaritov na Škofjeloškem*. Konkrecija (Društvo prijateljev mineralov in fosilov Slovenije), 5; 47–49.
- Križnar, M., 2018: *Cinabarit pri Svetem Tomažu ponovno odkrit po 160 letih*. Loški razgledi, 64
- Lipold, M. V., 1853: *Vorkommen des Kupfers und Quecksilbers bei Laak*. Jahrbuch der Kaiserlich Königlichen Geologischen Reichsanstalt, Wien, 4; 863–864.
- Lipold, M. V., 1857: *Bericht über die geologischen Aufnahmen in Ober-Krain im Jahre 1856*. Jahrbuch der Kaiserlich Königlichen Geologischen Reichsanstalt, Wien, 8; 205–234.
- Müllner, A., 1903: *Das Bergwesen in Krain – Kupferbaue in Krain*. Argo, 10/5, 37–39.
- Ramovš, A., 2001: *Lipoldovo geološko raziskovanje in njegove rokopisne karte slovenskega ozemlja*. Geologija, 44/1; 7–14.
- Schmidt, G., 2011: *Rudnik nad Sorico*. Loški razgledi, 57; 110–122.
- Schmidt, G., 2013: *Rudnik nad Sorico - dopolnilo*. Loški razgledi, 59; 251–253.
- Schmidt, G., 2014: *Seznam rudnikov na Slovenskem*. Zgodovinski časopis, 68/1-2; 236–256.

Digitalni viri:

- Digitalna knjižnica Slovenije – dLib.si, december 2017 (Zemljevidi slovenskega ozemlja in časopisi)
- The Historical Map Portal, <http://mapire.eu>, avgust 2017 (Jožefinske vojaške karte in zgodovinski zemljevidi)

Opombe:

- ¹ Več o rudišču pri Knapah je pisal Križnar (2009), ki je povzel tudi zgodovino raziskovanja, geološko zgradbo in pojavljanje rud.
- ² Iz zemljevida tega ni mogoče natančno razbrati.
- ³ Hrani Geološki zavod Slovenije, originali shranjeni na Dunaju.