

Železiarske prevádzky gemerskej oblasti v dobe okolo roku 1872 podľa štúdie Antona Kerpelyho

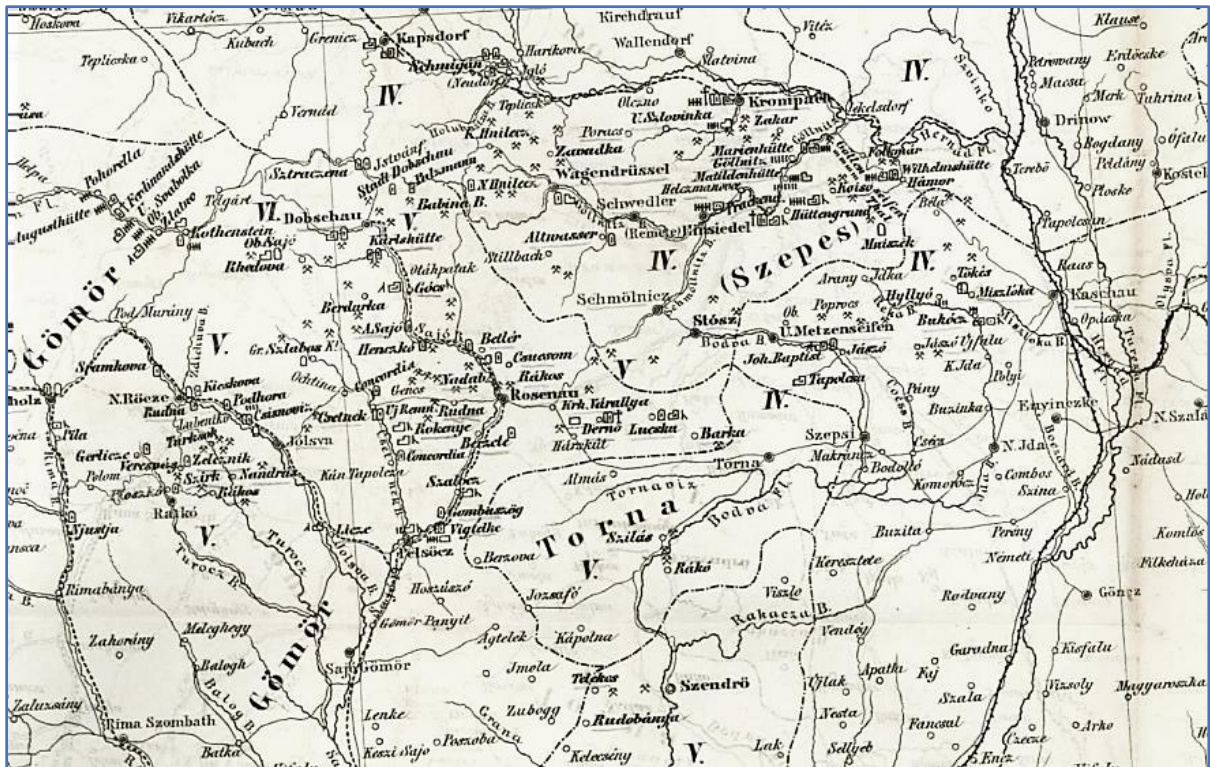


Anton Kerpely (Kepely Antal *5. 2. 1837 – † 22. 7. 1907) bol hutníckym inžinierom. Základné a stredoškolské vzdelanie nadobudol v Arade (dnes mesto v Rumunsku), po ich dokončení začal v roku 1856 pracovať v hute Dognácska (dnes mesto Dognacea Rumunsko); v roku 1857 sa stal tajomníkom Rakúsko-uhorskej štátnej železničnej spoločnosti vo Viedni. S pomocou štipendia od spoločnosti študoval v rokoch 1858 až 1862 na Banskej akadémii v Banskej Štiavnici a získal inžiniersky titul. V roku 1862 začal pracovať v železiarňach Anina (dnes mesto v Rumunsku), v roku 1865 ho pozvali do železiarní štátnej banskej spoločnosti neďaleko

Brašova, v roku 1867 ho štátny tajomník vtedajšieho ministerstva financií vymenoval za zástupcu riaditeľa štátnych železiarní v Hronci. Fakulta Banskej akadémie v Banskej Štiavnici ho v roku 1868 pozvala ako dočasného učiteľa na Katedru železiarstva a hutníctva, ktorú zorganizoval v roku 1872. Od roku 1875 bol tri roky zástupcom riaditeľa akadémie a v roku 1876 bol menovaný za riadneho profesora prvej triedy. V roku 1877 bol zvolený za korešpondenta vtedajšej Maďarskej akadémie vied. Svoju publikačnú činnosť začal v roku 1864 v odbornom časopise *Berg- und Hüttenmanische Zeitung*, kde v štúdiu navrhol dve metódy odsírenia železa a neskôr tam publikoval štúdie sumarizujúce jeho skúsenosti so surovým železom, práním uhlia tavením práškových železných rúd a výrobou železa bohatého na kremík. Väčšina jeho štúdií bola publikovaná v odbornom časopise *Bányászati és Kohászati Lapok*. V rokoch 1871 – 1881 pôsobil aj ako šéfredaktor toho časopisu.

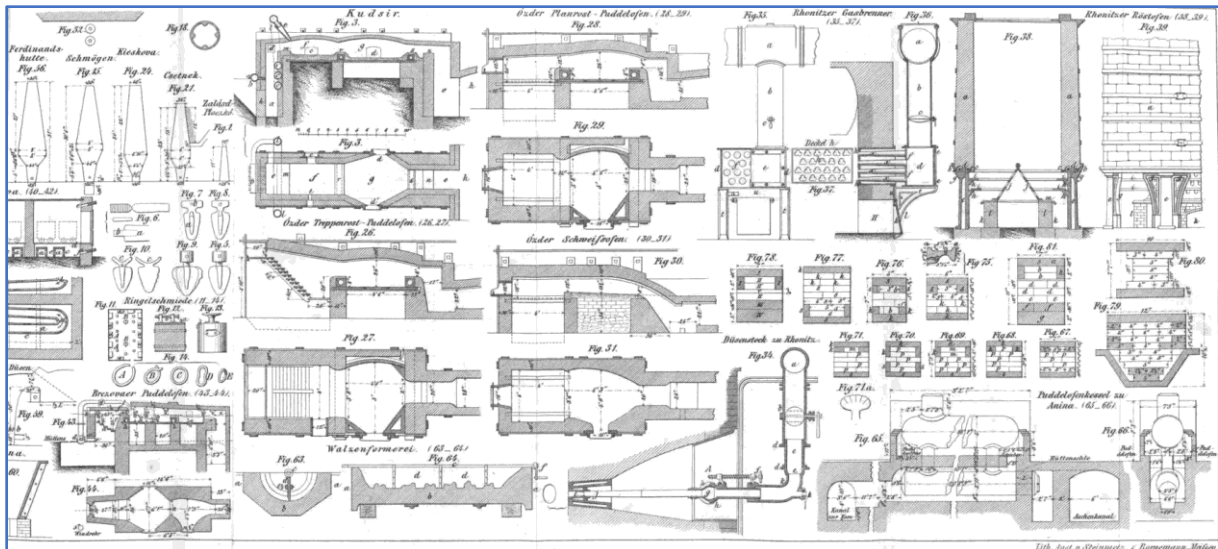
Predmetom jednej z jeho bohatých publikovaných prác bolo spracovanie rozmiestnenia spolu s pomerne podrobným opisom existujúcich vysokých pecí vo vtedajšej krajine vydané v roku 1872. Predmetná štúdia je doplnená mapovým podkladom so zakreslením jednotlivých lokalít, ako aj nákresem profilu vysokých pecí a iných zariadení vzťahujúcich sa k hutníckym prevádzkam. Autor všetky v štúdiu popisované lokality zoradil do siedmych dištriktov, z ktorých sa nášho predmetného územia dotýkajú dva a to: IV. údolie Hornádu a V. oblasť rieky Slaná – územie od jej prameňa až po sútok s Hornádom.

Štúdia bola publikovaná v nemeckom jazyku, popis jednotlivých lokalít je pomerne komplikovaný a sú pri ňom použité jednotky platné v tejto dobe, čo je aj dôvodom, že v tomto článku ide iba o voľný preklad vybraného textu o jednotlivých lokalitách vysokých pecí či iných taviarní alebo skujňovacích vyhní predovšetkým z Dobšinej a blízkeho okolia.



Zeichenerklärung:	Vysvetlivky:
<ul style="list-style-type: none"> —+—+— Landesgrenze. — — — Comitatsgrenze. - - - - Eisenbahnen im Bau u. Project. - - - - " " Betrieb. — — — Gebaute Fahrstrassen. — — — Bäche. — — — Flüsse. 	<p>Vysvetlivky:</p> <p>krajinské hranice hranice žúp železničné trate projektované a v stavbe železničné trate v prevádzke spevnené cestné komunikácie potoky rieky</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Märkte und Städte. ⊙ Schmelzwerke im Betrieb. ○ " " außer Betrieb. ⊠ Schmelz- und Gießwerk. ⊡ Frischfeuer im Betrieb. ⊢ " " außer Betrieb. ⊣ Puddelöfen im Betrieb. ⊤ " " außer Betrieb. ⊥ Hammerwerk. ⊦ Walzwerk im Betrieb. ⊧ " " außer Betrieb. † Maschinenwerkstätte. ⊙ Bessemerhütte. ⊠ Kleinisenindustrie. ⊡ Eisensteinbergbau. 	<p>obce a mestá huty a taviarne v prevádzke huty a taviarne mimo prevádzky taviarne a zlievarne skujňovacie pece v prevádzke skujňovacie pece mimo prevádzky pudlovacie pece v prevádzke pudlovacie pece mimo prevádzky há mre valcovne v prevádzke valcovne mimo prevádzky strojové dielne - strojárne bessemerovacie huty malý železiarsky priemysel bane na železnú rudu</p>

Časť mapy zobrazujúca oblasť Gemera a príľahlých oblastí podľa Kerpelyho 1872 spolu s prekladom vysvetliviek



Nákresy zariadení v železiarskych prevádzkach uvedené v prílohe štúdie

Predmetom štúdie sú lokality železiarskych prevádzok vo vtedajšej krajine, z ktorých sa nášho záujmového územia dotýkajú nasledovné:

Vysoká pec **Jasov** (Der Jászóer Hochofen)

Huta – taviareň **Nižný Medzev** (Das Schmelzwerk oberhalb Unter-Metzenseifen)

Skujňovacia vyhňa **Hrabušice** (Die Kapsdorfer Frischwerk)

Vysoká pec mesta **Dobšiná** (Ein Hohofen des Stadt Dobschau)

Vysoká pec mesta **Dobšiná** (Hohofen der Stadt Dobschau)

Karlova huta medzi Dobšinou a Vlachovom (Die Karlhütte zwislen Dobschau und Oláhpatak)

Huta **Nižná Slaná** (Das Schmelzwerk Alsó Sajó)

Vysoká pec **Henckovce** (Der Hohofen von Heczkó)

Huta pri **Betliari** (Das Schmelzwerk bei Betlér)

Železiareň grófa J. Andrássyho **Drnava** (Die Eiswerke des Grafen Georg von Andrássy)

Huta **Bzotín** (Das Schmelzwerk Berzéte)

Huta pri **Vidovej** (Das Hüttenwerk bei Vigtelke)

Vysoká pec **Kunova Teplica** (Der Kuntaplóczaer Hohofen)

Huta pri **Štítniku** – vysoká pec Fesmuther (Fesmuther Hohofen bei Csetneker Hütte)

Železiareň Madaras **Štítnik** (Das Madarasz-sche Eisenwerk in Csetnek)

Vysoké pece **Chyžnianska Voda** (zwei Hohofen in Chisnovoda)

Rimavsko-muránska spoločnosť vlastnila štyri huty s piatimi vysokými pecami: **Rákoš**, **Kieškova**, **Šramkova**, **Hnúšťa** (Der Rima-Muranyer Verein besitzt vier Hüttewerken zusammen fünf Hohofen: Rákos, Kieskova, Sramkova, Nyustja)

Vysoká pec **Rudná** pri Revúcej (Der Hohofen von Rudna dicht for Nagy-Röcze)

Huta **Kieškova** s dvomi vysokými pecami (Hütte Kieskova mit zwei Hohofen)

Vysoká pec **Šramkova** (Der Ofen in Sramkova)

Vysoká pec **Hnúšťa** (Der Ofen in Nyustja)

Vysoká pec **Hrlica** (Der Hohofen von Gerlicze)

Vysoká pec **Červeňany** (Der Hohofen zu Vörösvágás)

Vysoké pece **Ploské** (Der Ploszkóer Eisenwerks – Verein hat zwei hohofen in Ploszkó)

Taviareň **Stratená** (Das Schmelzwerk Sztraczena)

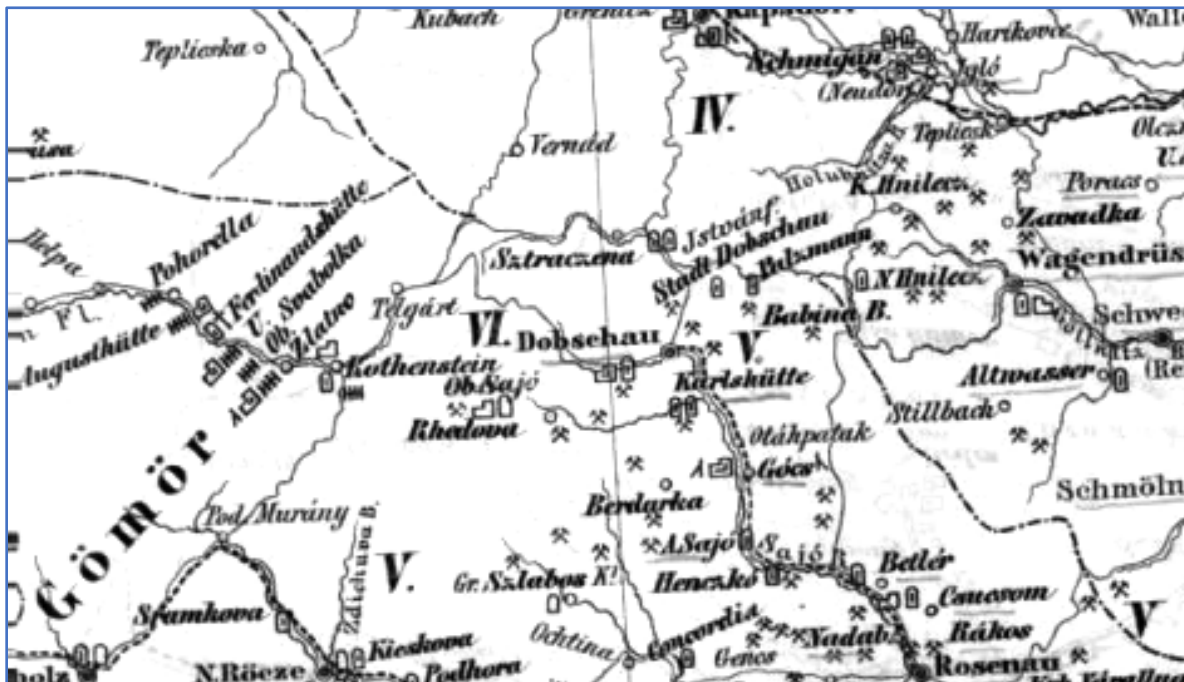
Vysoká pec **Tisovec** (Hohofen im Rimathale zu Theissholz)

Huta pri **Lúčke** (Das Schmelzwerk bei Lutska)

Rafinačná a vyťahovacia dielňa **Gočovo** (Raffinir- und Streckwerk bei Gócs)

Skujňovacie vyhne **Slavec** a **Plešivec** mimo prevádzky (Die Frischwerke Szalóczer Gewerschaftb die bei Szalóc, Uj- und Ó-Pelsütz aind alle auser Betrieb)

Huta **Gombasek** grófa Andrássyho (Schmelzwerk des Grafen E. Andrassy)



Časť mapovej prílohy zobrazujúca Dobšínú a jej okolie

Popis železiarenských prevádzok v Dobšinej a blízkom okolí je v preklade nasledovný:

Vysoká pec mesta Dobšiná, postavená v údolí Hnilca, je v prenájme, tak ako aj celý areál, spracovávajúci sideritovú rudu z rovnakého ložiska ako mesto Dobšiná, od ktorého ju nájomca odkupuje za pevné ceny; drevné uhlie dováža z lesného revíru v Hronci; ročná produkcia 25 000 – 30 000 Ctr. (stará hmotnostná jednotka 1 Centár = 56 kg), ktorú spracovávajú v skujňovacej vyhni.

Vysoká pec mesta Dobšiná sa nachádza južne neďaleko mesta na začiatku údolia a v predmetnej dobe ju prenajímal vojvoda Coburg.

Malá vysoká pec severne od mesta Dobšiná spracováva železnú rudu obsahujúcu živec, čiastočne veľmi čistú, čiastočne s obsahom železitého kýzu a medi tvoriacu mohutný masív uložený na kobaltovo-niklovom zrudnení.

Huta získava palivo z vojvodských lesov o rozlohe 86 000 katastrálnych jutár v oblasti medzi Hronom a údolím Hnilca.

Celá výroba surového železa bola 38 000 až 44 000 Ctr. ročne, z ktorej časť spracovávali vo vlastných skujňovacích vyhniach v oblasti Hrona a v Hrabušiciach.

Skujňovacia vyhňa (pec) typu **Comté** nachádzajúca sa pod Vlachovom (unterhalb Oláhpatak), ktorá patrí k majetku grófa Emanuela Andrásyho, produkuje zmiešané surové železo; pri vsádzke o množstve 3 Ctr. spotrebuje 15 až 16 kubických stôp (Cub. – Fuss) paliva, ktorým je mäkké uhlie (weiche Kohle – zrejme uhlie z mäkkého dreva). Vzduch pri prevádzke pece nie je ohrievaný, predhrievané je surové železo. Týždenná výroba, tyčového železa a železa z plamennej pece pre drôtovne, sa v priemere pohybuje od 50 do 60 Ctr. (1 centár = okolo 56 kg). Hrubé železo do stupňa 7 je priamo vyťahované v skujňovacej peci (Frischfeuer), jemnejšie druhy nad 7 spracovávajú vo vyhrievacej peci (Streckfeuer), v ktorej palivom je uhlie z tvrdého dreva (harter Kohle) o spotrebe 5 až 7 kubických stôp (Cub. – Fuss), kde sa prehrieva a vyťahuje. Tyčové železo predávali do Košíc a železo z plamennej pece (Flammeneisen) do Viedne.

Karlova huta (Die Karlshütte) medzi Dobšinou a Vlachovom (Oláhpatak) vo vlastníctve grófa Emanuela Andrásyho, má dve vysoké pece, ktoré sú zariadené na spracovanie výhradne nákupenej suroviny. Spracovávanú železnú rudu predstavuje z dvoch tretín nezvetraný siderit, z jednej tretiny zvetraný siderit a menšie množstvo limonitu a železnej rudy s obsahom magnetitu. Všetky druhy sideritu najprv pražili v šachtových peciach, čím dosahovali obohatenie okolo 60%. Obsah železa v surovej dobšinskej rude, ktorú zhutňovali sa pohyboval od 35 do 45%. Palivom vo vysokých peciach bola zmes z jednej tretiny drevného uhlia z mäkkého dreva a dvoch tretín uhlia z tvrdého dreva. Jedna z vysokých pecí bola v predmetnej dobe 14 týždňov mimo prevádzky keďže počas tejto doby vykonávali jej rekonštrukciu na štajerský typ pece, ktorej produktom je biele železo. Ako prísadu k vsádzke do vysokých pecí sa používal

vápenec z dobšinských mestských kameňolomov. Na predhrievanie vháňaného vzduchu slúžilo zariadenie, ktoré využívalo kychtové plyny a dosahovalo teplotu 280 – 300 °C. Fúkanie vzduchu po peci zabezpečovalo trojvalcové zariadenie poháňané vodným kolesom cez dve dýzy o priemere 2^{1/2} cól (Zoll – 1 cól približne 2,54 cm) s pretlakom 18 až 24 mm Hg (Linien Quecksilber).

V štúdiu sa ďalej uvádza konštatovanie, že počas nedokonalého stavu spracovávania železa, prvýkrát v roku 1680 došlo ku skutočnosti, kedy istý Pavol Lányi, ktorého František Rákoczi vymenoval za železiarskeho inšpektora, dal už k postavenej taviarni železa v Dobšinej postaviť druhú v Revúcej a tak prispel k rozvoju železiarskych hút, čím podnietil aj ostatné panstvá.

Je zaujímavé, že sa autor predmetnej štúdie nezmieňuje o jednom ďalšom neďalekom stredisku železiarskej výroby v minulosti – Palcmanskej Maši. Na doplnenie uvedieme doslovný popis tejto výroby, tak ako ho udáva iný autor (Šarudytová c. d. 1989):

Palcmanská Maša (dnes Mlynky, okres Spišská Nová Ves)

Železiareň bola situovaná medzi dolinou Hnilca a Hornádu. Vysokú pec, pomenovanú podľa jej zakladateľov (Paltzmännische Mass), postavili koncom 18. storočia bratia Paltzmannovci. K železiarni patrili tri skujňovacie vyhne, dve vykúvacie kladivá a jeden panvicový hámor. V železiarni sa vyrobilo ročne 1 344 ton surového a 336 ton tyčového železa. V osemdesiatich rokoch 19. storočia už železiareň dávno nevyrábala.

Údaje uvádzané v štúdiu vyvolávajú však niekoľko nezodpovedaných otázok dotýkajúcich sa najmä lokalizovania jednotlivých spomínaných železiární, či vysokých pecí. V prípade vysokej pece mesta Dobšinej postavenej v údolí Hnilca a Karlovej huty je určenie ich polôh jednoznačné, otázkou ostáva, kde sa nachádzala vysoká pec južne neďaleko mesta a ďalej, kde bola malá vysoká pec severne od mesta a nakoniec aj to, kde stála skujňovacia vyhňa typu Comté pod Vlachovom. Rovnako je doteraz neúplne vyjasneným problémom aj otázka vysokej pece z roku 1680, o čom sa autor predmetnej štúdie v určitom zmysle zmieňuje. Vysvetlenie celej tejto problematiky by mohli priniesť závery doteraz chýbajúceho podrobného výskumu miestnych dejín železiarskej výroby. Určitou prekážkou, možno ale nerozhodujúcou, je to, že časť územia doliny Hnilca pri Palcmanskej Maši, bolo realizáciou priehrady zatopené. Zároveň by závery mohli ozrejmiť aj dôveryhodnosť údajov uvádzaných v štúdiu.

Použité zdroje:

Kerpely, A.: Das Eisenhüttenwesen in Ungarn (sein Zustand und seine Zukunft), Schemnitz, 1872

Šarudytová, M.: Topografia železiární na Slovensku v 19. storočí, Košice, 1989

https://hu.wikipedia.org/wiki/Kerpely_Antal_kohómérnök_1837-1907)