

AUS DEM BERG- UND HÜTTENWESEN IN DEUTSCHFEISTRITZ

Alfred Weiß, Wien

Einleitung

Zur Entwicklung einer Montanindustrie, wie sie in Deutschfeistritz im 18. und 19. Jahrhundert in Blüte stand, waren verschiedene Voraussetzungen erforderlich:

- ein Bedarf an Rohstoffen oder Produkten hoher Qualität;
- Bauwürdige Vorkommen von mineralischen Rohstoffen;
- Energie in Form von Wasserkraft oder ausgedehnten Wäldern;
- Gewerken mit einem soliden fachlichen und finanziellen Hintergrund;
- eine günstige Verkehrslage.

Die Lagerstätten

Im Grazer Bergland treten zahlreiche Vorkommen von silberhaltigem Bleiglanz, Zinkblende und Schwerspat auf. Die bedeutendsten Lagerstätten westlich der Mur liegen im Bereich von Deutschfeistritz, Rabenstein, im Arzwaldgraben sowie zwischen Groß Stübing und Guggenbach. Östlich der Mur finden sich die Lagerstätten von Peggau und Taschen, Schrems und Rechberg sowie Arzberg und Haufenreith. All diese Vererzungen gehen auf einen gemeinsamen Bildungsvorgang zurück und zeigen die Größe des Bildungsraumes im Erdaltertum (1).

Der Erzbergbau

Die Vorkommen von silberhaltigem Bleiglanz wurden bereits im ausgehenden Mittelalter aufgefunden und genutzt. Für den Bergbau im Grazer Bergland wurde schon im Jahr 1424 vom damaligen Landesfürsten Herzog Ernst dem Eisernen eine Bergordnung erlassen (2). Einer der Gründe hierfür war offenbar die Entdeckung reicher Erzvorkommen im Raum Semriach, die zu einem Zustrom von Bergwerks-Interessenten und Spekulanten führte (3).

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts war der Höhepunkt des Bergbaus im Grazer Bergland bereits überschritten, dennoch war dieser ein bedeutender Silberlieferant für die Grazer Münze. Es standen die Bergbaue von Schrems, Übelbach und Frohnleiten in Betrieb. Im 17. Jahrhundert war ein stetiger Rückgang der Produktion zu verzeichnen (4).

Im Jahr 1617 wird Balthasar von Grafendorf als Gewerke von Deutschfeistritz erwähnt. Zwei Jahre später wurden eine Wolfgangi Grube und ein Barbara Stollen auf Veranlassung des Freiherrn von Windischgrätz, des Inhabers der Herrschaft Waldstein, vermessen. Schließlich gingen die Baue im Jahr 1630 an die Grafen von Eggenberg. Damals bestanden in Waldstein zehn Knappenhäuser und im *Moderhoferamt* eine Schmelze (5).

Eine Änderung brachte die „*Bergwerkserhebung*“ unter Maria Theresia, die ein Instrument zur Aufbesserung der Staatsfinanzen sein sollte. Es kam in der Folge zu einer breit angelegten Suche nach Lagerstätten und zur Untersuchung alter, verlassener Bergbaue im Hinblick auf eine Wiederaufnahme der Gewinnung. Neben ernst zu nehmenden Gewerken traten auch zahlreiche Glücksritter auf.

Im Rahmen einer „*Schatzsuche*“ gruben um das Jahr 1740, über Anraten des „*Wällisch*“ Josef Vitus, der Bäckermeister Franz Neuhold und sein Gefährte Josef Hahn in der „*Klausen*“, nahe der Mur, heimlich nach silberhaltigen Erzen. Proben des von ihnen gefundenen Bleiglanzes übergaben sie dem Hafnermeister Dietrich Klotz aus Graz, der sie zunächst zum Glasieren von Tonwaren verwendete. Klotz machte den Grazer Arzt Dr. Leopold Heinrich Heipl, mit dem er auch alchimistische, vielleicht auch chemische Experimente durchführte, auf die Funde aufmerksam. Zum Aufschluß und Abbau der neu entdeckten Vorkommen gründeten die beiden eine Gewerkschaft, die im Raum von Deutschfeistritz, dem späteren Zentrum der Bergbautätigkeit im Grazer Bergland, Lagerstätten aufschloß. Im Zuge dieser Tätigkeit wurden der „*Elisabeth Stollen*“ aufgeföhren, der alte „*Martini Schacht*“ gewältigt und der „*Paulus Schacht*“ abgeteuft. Das zum Betrieb der Bergbau- und Aufbereitungsmaschinen benötigte Aufschlagwasser wurde über ein langes Gerinne aus dem Übelbachgraben zugeleitet. Im Jahr 1746 wurde eine Schmelzhütte in der Klausen errichtet (6).

Der Arzt Dr. Heipl hatte offenbar erkannt, daß der Aufschluß der absätzigen Lagerstätten des Grazer Berglandes, die Aufbereitung ihrer Erze und deren Verhüttung besondere Kenntnisse erforderte. Er sandte daher seinen Sohn Johann Nepomuk an die „*Bergwesenschule*“ in Schemnitz, wo dieser mit Christoph Traugott Delius, dem späteren „*Professor der Bergbaukunst*“ an der 1770 gegründeten Bergakademie Schemnitz, zusammentraf (7). Johann Nepomuk Heipl vertiefte seine praktischen Kenntnisse als Hutmann und Oberhutmann beim Schemnitzer Bergbau und schließlich als Leiter des königlichen Kupferbergbaues in Orawitza im Banat.

Im Jahr 1751 verstarb Dr. Leopold Heinrich Heipl. Nach seinem Tod führten seine Witwe Elisabeth Heipl und sein Sohn Johann Nepomuk Heipl die Werke weiter. Sie lösten auch die Anteile von Dietrich Klotz ab (8).

Johann Nepomuk Heipl verließ schließlich den Staatsdienst, um sich ganz den ererbten Bergwerken im Raum von Deutschfeistritz zu widmen. Er stattete den „*Martini Schacht*“ mit Wasser- und Förderkünsten aus und ersetzte die störungsanfälligen Gerinne, die überdies im

Jahr 1757 durch ein Hochwasser schwer beschädigt wurden, durch einen Wasserstollen, welcher den Kircheng durchhörte.

Im Jahr 1772 wurden von Johann Nepomuk Heipl am nördlichen Gehänge des Ötschelberges, südwestlich von Deutschfeistritz, der „Nepomuk Stollen“ und ein weiterer namenloser Stollen angeschlagen. Offensichtlich gelang es hierbei reiche Erze aufzuschließen, da im Jahr 1773 in unmittelbarer Nähe des Mundloches des Nepomuk Stollens eine „Silberschmelze“ erbaut wurde, in welcher in der Folge auch Erze aus dem nahe gelegenen „Friedrichs Bau“ zur Verarbeitung gelangten. Im Jahr 1780 folgte der Bau der „Peggauer Schmelzhütte“. Eine im Jahr 1764 erbaute Schmelzhütte in Stübing, die Johann Nepomuk Heipl im Jahr 1772 erworben hatte, wurde hierauf stillgelegt (9).

Eine anschauliche Schilderung des Bergbau- und Hüttenwesens in Deutschfeistritz und Peggau in der Zeit um 1795 stammt aus der Feder von Cajetan Franz von Leitner (Anhang 1, 10).

Johann Nepomuk Heipl wurde wegen seiner außerordentlichen technischen Kenntnisse mehrfach vom damaligen Oberbergamt in Vordernberg als Sachverständiger beigezogen. Sogar der damalige Erzbischof von Salzburg, Hieronymus Graf Colloredo, schickte seine Beamten zu Heipl, der sie in bergtechnischen Fragen beriet (11).

Johann Nepomuk Heipl befaßte sich auch mit der Verwendung von Mineralkohlen beim Hüttenprozeß. Im Jahr 1772 übernahm er die Leitung der steirischen „Steinkohlenbergbaue“ Seegraben, Fohnsdorf, Köflach und Voitsberg. Es war ihm jedoch nicht möglich, die Kohle zu einem von der Regierung vorgeschriebenen Preis zu liefern. Als im Jahr 1774 sein Ansuchen um einen jährlichen Zuschuß des Aerars und um Porto- und Mautfreiheit für seine Kohlenfuhrn abgeschlagen wurde, kümmerte er sich in der Folge nur noch wenig um den Abbau und die Verfrachtung von Mineralkohlen (12).

Einer der Höhepunkte in der Laufbahn Johann Nepomuk Heipls war die Aufnahme in die im Jahr 1786 von Ignaz von Born gegründete Societät der Bergbaukunde, der ersten internationalen naturwissenschaftlichen Vereinigung der Welt (13).

Johann Nepomuk Heipl verstarb ohne direkte Nachkommen im Jahr 1803. Seine Witwe leitete bis zum Jahr 1806 die Werke, verkaufte sie aber dann an einen Verwandten, Dr. Josef Mensurati, der den Abbau immer mehr einschränken mußte. Im Jahr 1827 erstickte bei einem Hochwasser der Martini Schacht. Im Jahr 1842 mußte der letzte Gewerke aus der Familie Heipl, Georg von Mensurati, wegen eines Konkurses die Produktion einstellen. Unter Leitung der Gewerke Mensurati wurden die Bergbaue im Raum Deutschfeistritz vollkommen abgewirtschaftet (14). Franz von Sprung befuhr im Jahr 1843 den Bergbau Rabenstein (Anhang 2, 15). Ein anderer bedeutender Gewerke im Raum Deutsch-

feistritz war der Hofkammerschreiber Karl Theodor von Mayer, der ab dem Jahr 1739 Bergbauberechtigungen in Rabenstein und im Arzwaldgraben erwarb. Von Wien aus leitete er das Geschehen seiner Bergbaue und seiner Hütte. Die Erfolge Mayers dürften sich, nicht zuletzt deswegen, in Grenzen gehalten haben. Dies geht auch daraus hervor, daß er Ende des Jahres 1748 von allen Frohnleistungen befreit wurde (16).

Im Jahr 1762 kaufte Dismas Joseph Reichsgraf v. Dietrichstein die Berechtigungen Mayers. Dietrichstein sandte seinen Sohn Dismas Franz zum Studium an die „Bergwesensschule“ in Schemnitz. Während seines Aufenthaltes war dieser wiederholt bemüht, erfahrene Bergleute für die Bergwerke seines Vaters in Waldstein anzuwerben. Als Beamter im Rang eines niederösterreichischen Bergrates beim Oberstkammergrafenamt in Schemnitz zeichnete er die Vorlagen zu den Bildtafeln des Lehrbuches von Delius „Anleitung zu der Bergbaukunst nach ihrer Theorie und Praxis nebst einer Abhandlung von den Grundsätzen der Bergwerks-Kammernwissenschaft ...“, das im Jahr 1773 erstmals in Wien erschien. Auf Dietrichstein könnte auch ein in Schloß Waldstein verwahrtes Modell (Abb. 1) einer Wasser- und Förderkunst zurückgehen (17).

Im Jahr 1772 kaufte Heipl von Dietrichstein die Baue in Stübing und im Jahr 1779 die Baue im Arzwaldgraben und in Rabenstein. Dietrichstein nahm im Jahr 1777 die

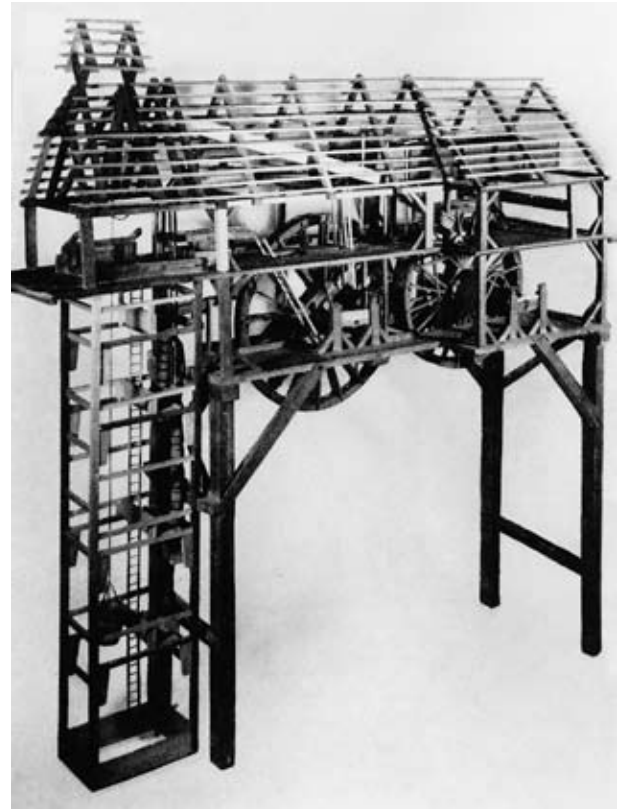


Abb. 1: Modell einer Förder- und Wasserkunst aus Holz, Schloß Waldstein (Bild: Der Bergmann Der Hüttenmann. Gestalter der Steiermark. Katalog der 4. Landesausstellung 1968, S. 393, Graz 1968).
Stein eines wirklichen Oberkammergrafen in Eisenerz

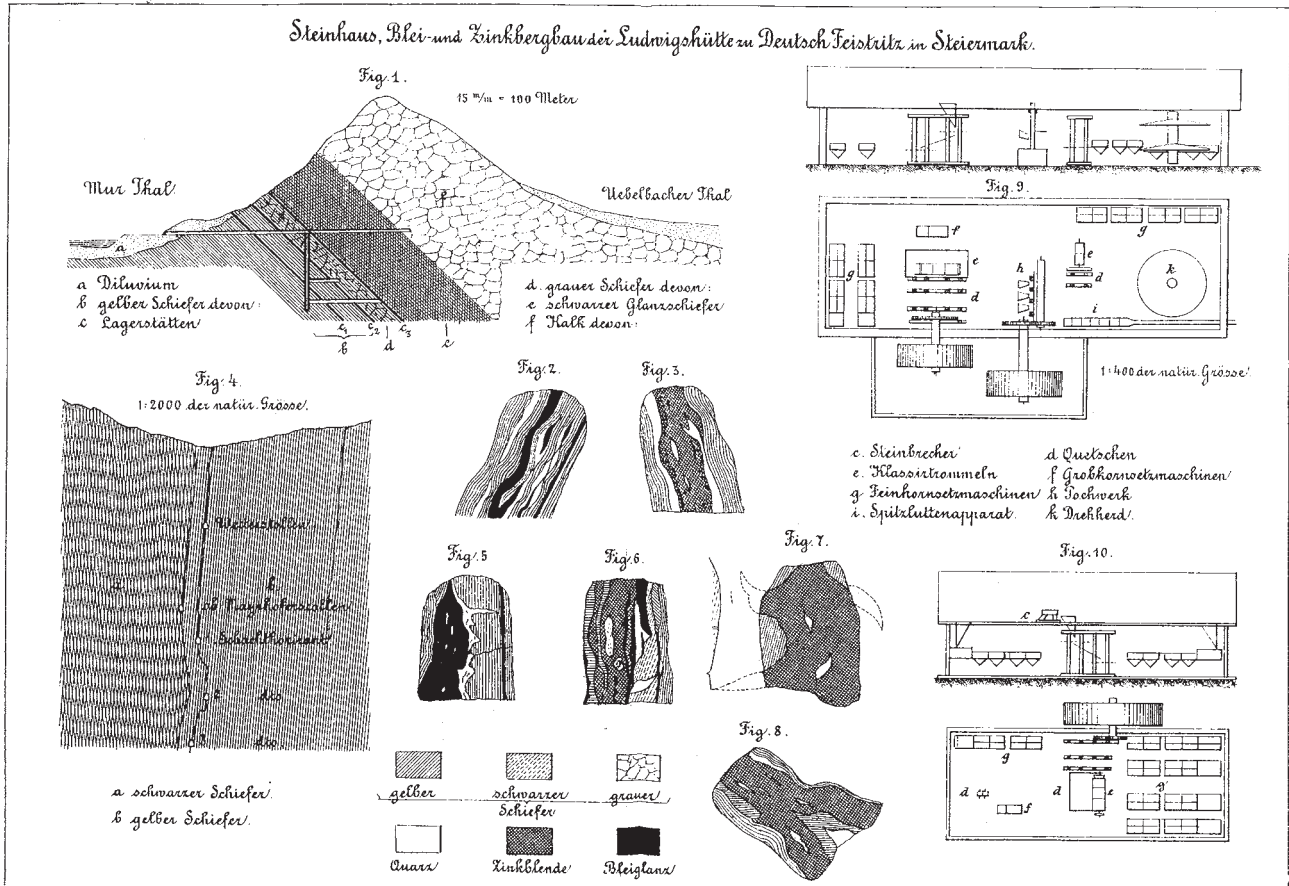


Abb. 2: Blei- und Zinkerzbergbau sowie eine Aufbereitungsanlage der Ludwigshütte in Deutschfeistritz (Bild: Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten, XI, Wien 1879).

an. Das steiermärkische Landesarchiv verwahrt mehrere Handschriften montanistischen Inhaltes, die von ihm verfaßt und bebildert wurden (18).

Im 19. Jahrhundert wurde erstmals der mit dem Bleiglanz gemeinsam auftretende Schwerspat genutzt. So erwarb der Kärntner Industrielle Paul Freiherr von Herbert unmittelbar nach dem Konkurs Mensuratis dessen Bergwerksberechtigungen in Taschen im Jahr 1842 und in Übelbach und Waldstein im Jahr 1843 zur Gewinnung von Schwerspat, der in seinen Bleiweißfabriken in Klagenfurt und Wolfsberg zur Farbherstellung eingesetzt wurde (19).

Eine letzte Blüte erlebte die Gewinnung von Blei- und Zinkerzen sowie die Verhüttung von Bleierzen unter Ludwig Kuschl, der die Bergbaue im Jahr 1864 durch Kauf erwarb. Zunächst wurde das Elisabethlager neu aufgeschlossen. Die guten Erfolge erlaubten bereits im Jahr 1866 den Bau einer zentralen Erzaufbereitung in Deutschfeistritz für die Bergbaue in der näheren Umgebung sowie in Rabenstein und Schrems (Abb. 2). Im Jahr 1869 wurde in der Klausen ein Schacht abgeteuft und eine neue Blei- und Silberhütte errichtet. Beim Aufschluß der Erze dürfte mitunter Schwerspat angefahren worden sein (Abb. 3), der auch angeboten wurde (20). Die Blei- und Silberhütte in der Klausen, die „Ludwigs-

hütte“ war mit einem Bleihochofen, einem Treibofen, einer Flugstaubkammer zur Gewinnung von Zinkoxyd, drei Entsilberungskesseln und einem Dampfkessel ausgestattet. Die anfallenden Zinkerze wurden in der „Hütte Johannestal“ in Krain, die ebenfalls von Kuschl betrieben wurde, verarbeitet (21).

Die Möglichkeit, Zinkerze zu gewinnen, war auch der Grund des Eintritts des Märkisch-westphälischen Bergwerksvereines in das Bergwerksgeschehen im Übelbachgraben. Diese Gesellschaft hat in Iserlohn bei Lethmate in Westfalen reiche Vorkommen von oxidischen Zinkerzen - „Galmei“ - über ein Jahrhundert lang zur Messingerzeugung genutzt. Messingblech war auch das

Reiner weisser Schwerspath
in Stücken ist stets in Vorrath an der
Ludwigshütte bei Peggau.
Gefällige Anfragen sind an die
Direction zu richten.

Abb. 3: Inserat der Ludwigshütte aus dem Jahr 1877 (Bild: Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten, IX, S. 183, Wien 1877)

Ausgangsmaterial einer Fabrik zur Messingerzeugung in Iser-

Museum in Wien, eine Lehranstalt für Bergbeamte. Im Jahr 1849 wurde über seine Initiative die k.k. Geologische Reichsanstalt in Wien eröffnet, zu deren ersten Direktor Haidinger bestellt wurde. Der Initiative Thinnfelds ist auch die Errichtung der montanistischen Lehranstalten in Leoben und Příbram im Jahr 1849 zu verdanken (28).

An sein Ministerium berief Thinnfeld bedeutende Fachleute wie Peter von Rittinger, Karl von Scheuchenstuel und viele andere. Karl von Scheuchenstuel schuf auch den Entwurf zum Allgemeinen österreichischen Berggesetz, das im Jahr 1854 die seit dreihundert Jahren geltende Ferdinandeische Bergordnung ablöste (29).

Hoch dekoriert und in den Freiherrenstand erhoben resignierte Thinnfeld im Jahr 1853 als Minister, sein Ministerium fiel Sparmaßnahmen zum Opfer. Im Jahr 1866 traf Thinnfeld ein schwerer Schlag, im Rahmen eines Ausgleichsverfahrens war er gezwungen sein Hammerwerk sowie sein Gut in Deutschfeistritz an seinen Schwiegersohn Johann Servadio zu verkaufen. Neben seinen großen öffentlichen Erfolgen war ihm der Erfolg beim Betrieb seines eigenen Hammerwerkes versagt geblieben. Nach längerem schwerem Leiden verschied Thinnfeld am 8. April 1868 im 75. Lebensjahr. Er wurde in Deutschfeistritz beigesetzt (30).

Ferdinand Josef Freiherr von Thinnfeld hatte stets die Interessen des Bergbaues und der Industrie vertreten, er

setzte. Sowohl in seiner Zeit als Landtagsabgeordneter und später auch als Minister modernisierte er das Montanwesen und sicherte so die Rohstoff- und Energieversorgung der aufstrebenden Industrie.

Auch J. Servadio vermochte das ersteigerte Hammerwerk nicht zu halten, so daß es wieder im Exekutionswege feilgeboten werden mußte. Auf diese Weise erwarben die ehemaligen Konkurrenten Karl und Anna Pachernegg am 25. September 1872 das Hammerwerk Servadios (31).

Besondere Bedeutung hatte die Produktion von Nägeln in Deutschfeistritz. Ein berühmter Nagelschmied war Matthäus Tunner, der im Jahr 1763 als Sohn eines Nagelschmiedmeisters in Neuhaus bei Trautenfels die Peggauer Nagelschmiedtochter Maria Lausenbacher ehelichte. Er kaufte bald die Werkstatt des Nagelschmiedmeisters Hans Krissenbrunner und das oben erwähnte Rohrschmiedhämmerl. Im Jahr 1781 begannen Matthäus Tunner, Josef Tunner, Nagelschmiedmeister in Graden und Bernhard Großauer, Nagelschmiedmeister in Übelbach einen Eisenerzbergbau zu Salla. Sie verhütteten die Erze in einem Hochofen in Salla. Josef Tunner und seine Ehefrau Juliana Großauer leiteten das Werk in Salla (32).

Matthäus Tunner und Bernhard Großauer wirkten auch als „Zechmeister“ der 1785 gegründeten „Schwarz-Nagelschmiedezunft“ in Deutschfeistritz (33).

Matthäus Tunner starb im Jahr 1798 und hinterließ seinen Besitz seinem Sohn Heinrich, der bereits im Jahr 1796 als Nagelschmiedmeister in die Zunft aufgenommen worden war. Er wandte seine Aufmerksamkeit der Herstellung von Sichel zu und verkaufte seine Peggauer Nagelschmiede an den Deutschfeistritzer Meister Johann Großauer. Als Heinrich Tunner im Jahr 1810 verstarb, verkaufte seine Witwe Francisca das durch eine Feuersbrunst verwüstete Hammerwerk an ihren Bruder Johann Pachernegg aus Trofaiach, der unterstützt von seinem Schwiegervater, dem Sensengewerke Balthasar Schröckenfux aus Übelbach, den Sichelhammer und die Nagelschmiede wieder aufbaute und in Betrieb nahm (34).

In den Jahren 1819 bzw. 1821 gestaltete Johann Pachernegg eine Zeug-, Sichel- und Nagelschmiede in Deutschfeistritz zu einer Sensenschmiede um. Als Johann Pachernegg im Jahr 1867 starb, erbten seine Söhne Franz und Karl sowie Maria Edle v. Bouvard, geb. Pachernegg, je ein Drittel des Hammerwerkes; den Bouvard'schen Anteil erbt 1871 Maria v. Engelsheimb. Noch im selben Jahr wurde Karl Pachernegg Alleineigentümer des Werkes; er „... (war) aber zum gedeihlichen Fortbetrieb dieses Unternehmens trotz Kapitalkraft nicht der richtige Mann. Er starb 1887 bei seinem Bruder in Übelbach.“ Schon 1872 war das Werk infolge eines Schenkungsvertrages an Karl Pacherneggs Frau Anna übergegangen. Der Pachernegg'sche „Großzerrenhammer samt Sensenwerk“ wurde 1876 von Dr. W. Trippold aus Graz ersteigert und an die Firma Greinitz Erben Graz verkauft; für 1880 wird kein Frischfeuer



Abb. 58, Ferdinand Josef Freiherr von Thinnfeld (Jahresgründungsmitglied von Josef Kröhnbek, Wien 1853, Bildarchiv ÖNB Wien)

bzw. keine Stahlerzeugung ausgewiesen. In den achtziger Jahren kam auch die Sensenproduktion zum Erliegen (35).

Im Jahre 1880 entstand in Deutschfeistritz das „*Hammerwerk und (die) Gußstahlhütte des Ferdinand Bleichsteiner*“, der nach seinem Ausscheiden aus der Grazer Waggon-, Maschinenbau- und Stahlwerksgesellschaft den ehemals Thinnfeld'schen bzw. Pachernegg'schen Hammer gekauft hatte; die Erzeugung umfaßte Schmiedewaren und vor allem Werkzeuge für Bergbaue. Aus dem Unternehmen entwickelte sich um die Jahrhundertwende eine „*Werkzeug- und Patent-Hufnägelfabrik*“ mit einer „*Stollenfabrik*“ in Deutschfeistritz und einer Hufnägelfabrik in Peggau mit fast 100 Beschäftigten. Im Jahre 1931 erwarb der aus Krenhof bei Köflach zugewanderte Florian Obergruber das damals aufgelassene Hammerwerk und setzte es bald darauf wieder in Betrieb. 1984 wurde das ehemals Pachernegg'sche Sensenwerk endgültig stillgelegt (36).

ANMERKUNGEN:

- (1) Weber, Leopold: Die Blei-Zinkerzlagerstätten des Grazer Paläozoikums und ihr geologischer Rahmen (=Archiv für Lagerstätten der Geologischen Bundesanstalt, 12), Wien 1990.
- (2) Kunnert, Heinrich: Die „*Rechberger Bergordnung*“ aus dem Jahr 1424.- Blätter für Heimatkunde, 43, S. 5-9, Graz 1969.
- (3) Hesse, Robert: Beiträge zur Geschichte des Bergbaues in Semriach.- Blätter für Heimatkunde, 57, S. 39-43, Graz 1983.
- (4) Weiß, Alfred: Die Entwicklung des k.k. Montanwesens im 18. Jahrhundert.- *res montanarum*, 5, S. 41-44, Leoben 1992.
- (5) Gasparitz, Ambros: Deutsch-Feistritz und Peggau mit den nächsten Burgen, S. 199 und 207, Graz 1890.
Flügel, Helmut und Flügel, Erik: Geschichte, Ausdehnung und Produktion der Blei-Zinkabbaue des Grazer Paläozoikums.- *Berg- und Hüttenmännische Monatshefte*, 98, S. 211-212, Wien 1953.
- (6) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 200-204.
Miller, Albert Ritter v. Hauenfels: Die steiermärkischen Bergbaue, als Grundlage provinziellen Wohlstandes, S. 95, Wien 1859.
- (7) Wurzbach, Constant v.: *Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich*, 8, S. 237-238, Wien 1862.
- (8) Flügel, Helmut und Flügel, Erik: A.a.O., S. 212.
- (9) Schermann, Otmar und Schedl, Albert: Erhebung und Bewertung ehemaliger Bergbau- und Hüttenstandorte hinsichtlich Risiko- und Folgenutzungspotentials - Haldenkataster. Projekt ÜLG 36/93 (Pilotphase 1993), S. 212, Wien 1994, (unveröffentlichter Bericht im Archiv der Geologischen Bundesanstalt, Wien).
- Flügel, Helmut und Flügel, Erik: A.a.O., S. 212-213.
- (10) Leitner, Kajetan Franz v.: *Vaterländische Reise von Grätz über Eisenerz nach Steyer*, S. 18-23, Wien 1798.
- (11) Winklern, Johann Baptist Edler v.: *Biographien denkwürdiger Steiermärker*, XV Johann Nepomuk Heipl.- *Steiermärkische Zeitschrift*, Neue Folge, 6/1, S. 100-101, Grätz 1840.
- (12) Pickl, Othmar, *Die Anfänge des steirischen Kohlenbergbaues.- Beiträge zur Geschichte der Industrialisierung des Südostalpenraumes im 19. Jahrhundert (= Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, XXIV)*, S. 49-50, Graz 1970.
- (13) Molnár, László und Weiß, Alfred: *Ignaz Edler von Born und die Societät der Bergbaukunde 1786*, Wien 1986.
- (14) Sartori, Franz: *Skizzierte Darstellung der physikalischen Beschaffenheit und der Naturgeschichte des Herzogthumes Steyermark*, S. 253, Grätz 1806.
Flügel, Helmut und Flügel, Erik: A.a.O., S. 213.
- (15) Sprung, Franz: *In der Bergexkursion des Studienjahres 1845*, S. 111-114.- *Die steiermärkisch-ständische montanistische Lehranstalt zu Vordernberg*. III-IV, Wien 1847.
- (16) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 207-208.
- (17) Kunnert, Heinrich: *Christoph Traugott Delius (1728-1779). Zur 200jährigen Wiederkehr des Erscheinens der „Anleitung zur Bergbaukunst“.- Berg- und Hüttenmännische Monatshefte*, 119, S. 64-65, Wien 1974.
Smola, Gertrud: *Persönlichkeiten im Bereich des Berg- und Hüttenwesens in Innerösterreich.- Katalog der 4. Landesausstellung. Der Bergmann der Hüttenmann Gestalter der Steiermark (= Katalog der 4. Landesausstellung 1968)*, S. 392-394, Graz 1968.
- (18) Flügel, Helmut und Flügel, Erik: A.a.O., S. 214-215.
- (19) Flügel, Helmut und Flügel, Erik: A.a.O., S. 214-215.
Herbert-Kerchnawe, Ernst: *Die Bleiweiß-Fabrikation in Österreich*, S. 13-17, Wien 1898.
- (20) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 213-214.
Steinhaus, Julius: *Die Blei- und Zink-Bergbaue des Werks-Complexes „Ludwigshütte“ zu Deutsch-Feistritz in Steiermark. Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten*, XI, S. 387-394 und 401-413, Wien 1879.
Inserat: *Zeitschrift des berg- und hüttenmännischen Vereines für Steiermark und Kärnten*, IX, S. 183, Wien 1877.
- (21) Schauenstein, Anton: *Denkbuch des österreichischen Berg- und Hüttenwesens*, S. 159-160, Wien 1873.
- (22) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 213-214.
Kirnbauer, Franz und Steiskal-Paur, Richard: *Iser-*

lohner Dosen (=Leobener Grüne Hefte, 99), S. 45, Wien 1969.

Pickl, Othmar: Geschichte des Marktes Frohnleiten, S. 238, Graz 1956.

- (23) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 160.
- (24) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 157-158.
- (25) Wurzbach, Constant v.: Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, 43, S. 234-238, Wien 1881.
- (26) Jontes, Günther: Erzherzog Johann von Österreich in seinen Beziehungen zum Bergbau.- Erzherzog Johann von Österreich Sein Wirken in seiner Zeit (=Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, XXXIII), S. 188-189, Graz 1982.
- (27) Meran, Philip: Erzherzog Johann und die Jagd.- Erzherzog Johann von Österreich. Sein Wirken in seiner Zeit (=Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark, XXXIII), S. 233-239, Graz 1982.
- (28) Haidinger, Wilhelm R.v.: Zur Erinnerung an Ferdinand Freiherrn v. Thinnfeld.- Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, XVIII, S. 321-336, Wien 1868.
- (29) (Thinnfeld, Ferdinand Edler v.): Allerunterthänigster Vortrag des treuehorsaamsten Minister für Landeskultur und Bergwesen ...- Jahrbuch der kaiserlich-königlichen geologischen Reichsanstalt, I, S. 1-5, Wien 1850.
- (30) Haidinger, Wilhelm R.v.: A.a.O., S. 334-335.
- (31) Haidinger, Wilhelm R.v.: A.a.O., S. 334.
- (32) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 161.
Weiß, Alfred: Verfloßene Bergbautätigkeit im Stubalmgebiet.- Zeitschrift 5 des historischen Vereines für Steiermark, 70, S. 119-124, Graz 1979.
- (33) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 161-162.
- (34) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 162-163.
- (35) Gasparitz, Ambros: A.a.O., S. 163.
- (36) Köstler, Hans Jörg: Hammerwerke im Murtal zwischen Graz und Bruck (Unveröffentlichtes Manuskript).

Anhang 1

(Aus: Kajetan Franz v. Leitner: Vaterländische Reise von Grätz über Eisenerz nach Steyer, Wien 1798, S. 18-23)

„... Peckau ist viel unbedeutender, als der jenseits der Mur liegende Markt Flecken Feistritz, wo Herr von Heippel ein silberhältiges Bleibergwerk bearbeitet, und dadurch samt den Holzschlägern über 200 Menschen ernähret. Man nimmt die Taggebäude davon auf der Hauptstrasse sehr gut aus; ich und mein Begleiter konnten es aber nicht unterlassen, uns selbst über die Murbücke nach Feistritz zu begeben, um alles, soviel es die Zeit erlaubte, an Ort und Stelle zu besehen. Schon der Flecken hat ein bergwerkmäßiges Aussehen; da giebt es

Eisenhämmer, Schmieden und Räterwerk. Um aber zu dem Schacht zu gelangen, steigt man einen gegen Norden gelegenen steilen Hügel hinan. Auf der Oberfläche desselben stehen die Taggebäude dieses mit sehr viel Mühe und Kunst angelegten, und erhaltenen Bergwerkes. Wir hatten das Glück, hier den Herrn Inhaber, welcher eigentlich in Peckau wohnt, selbst anzutreffen, und das ist auch alles, was man nöthig hat, um mit der größten Gefälligkeit zur Besichtigung aller Theile zugelassen und angeleitet zu werden. Denn Herr von Heippel versagt dieses, vermöge seines edlen Characters, als Selbsterfinder oder Verbesserer der vorzüglichsten Maschinen, selbst den Unbekanntesten nicht, unter welche ich für ihn gewiß gehörte. Man führte uns zuvörderst in das Gebäude, wo das große Pumpenwerk sich befindet. Mittelst eines merkwürdigen Mechanismus heben vier Pumpen das Grubenwasser aus dem Schacht, welcher nicht weniger als einige und fünfzig Klafter tief ist. Eben so sehenswerth ist die Walze, durch welche das Erz und der taube Berg heraufgewunden wird. Auf diesen beiden Maschinen beruhte vorzüglich der Betrieb des Werkes, denn die größten Feinde desselben sind Kiesberg und Wasser. Aus dem ersteren bestehet, wie man sogleich entdeckt, der Hügel, in welchen der Schacht gesenket ist. Große Lasten von ausgeführten Schotter liegen da; aber meisten Theils wird der taube Berg nicht ganz aus dem Schacht herauf gewunden, sondern noch inner Tags in die verlassenen Gruben abgeschüttet.- Um vor dem zudringenden Grubenwasser sich zu erwehren, ist die größte Anstrengung nöthig. Stünden die Pumpen nur eine kurze Zeit stille, so würde das Wasser bald so hoch steigen, daß die Arbeiter nicht mehr in den Gruben bleiben könnten. Dennoch ist die Kraft, welche das Rad zu den Pumpen sowohl als zur Walze treibt, klein und unsicher. Da auf dem Hügel, wo das Werk angelegt ist, kein fließendes Wasser zu finden war: so hatte man dasselbe durch verschiedene andere Hilfsmittel zu ersetzen gesucht, die aber immerhin unzulänglich befunden wurden. Erst der gegenwärtige Herr Besitzer faßte den Gedanken, den im Rücken gelegenen Berg durchzuschlagen, und durch denselben einen kleinen Theil des Baches von Waldstein herüber zu führen. Es ist ein seltener Anblick, wenn man bey dieser Wasserleitung unter den hohen ganz mit Holz bewachsenen Berg hindurch, in das Licht des jenseitigen Thales schaut.

Das Werk wird also gegenwärtig von einem Wässerchen getrieben, welches etwa ein Paar Quadratschuhe im Durchschnitte hat, und verschiedener Umstände halber selbst sehr precär ist. Man könnte daher wohl sagen, daß die Arbeiter dieses Bergwerkes in Gefahr stünden, aus Mangel an Wasser zu ertrinken. Deshalb wird auch alles Wasser für kostbar gehalten und sorgfältig benützet. Was die Pumpen heraufheben, das sammelt man in große gezimmerte Behälter, um es im Falle der Noth selbst wieder zum Triebe der Pumpen zu gebrauchen, und dadurch wenigstens so viel Zeit zu gewinnen, daß die Arbeiter sich selbst und den Arbeitszeug retten können. In dieser Hinsicht, am häufigsten aber beim Heraufwinden des Erzes, besprechen sich die zu Tag und die in dem Berge arbeiteten Personen durch eine in dem Schacht angebrachte Glocke. Neben den Pumpen steigt man nicht ohne Beschwerlichkeit auf Leitern den

Schacht hinab. Ich hatte öfters gehört, man habe von diesem Berge aus unter der Mur durchgegraben, und gewinne das Erz nun jenseits derselben, unter der Chaussee und weiters fort; dieses aber ist wenigstens gegenwärtig nicht der Fall. Man gräbt in der schauerlichen Tiefe von beinahe sechzig Klaftern gegen Süden dem Marktflecken zu. Indessen ist so vieles wahr, daß vormahls näher an dem Fluße gebauet wurde. Noch jetzt steht man die Mündung des alten Schachts, man mußte ihn verlassen, weil die Mur in den Berg zu brechen und alles mit Wasser zu erfüllen drohete. Ja man fand sich sogar genöthiget, auf dieser Seite den Berg zur Sicherung des ganzen Werkes von der Mur an aufzumauern. Von der Höhe dieser Scarpmauer schaut man mit Entsetzen in dem Strome hinab. Nach diesen Gegenständen wies man uns die Probiertube, das Stufencabinet, zu dessen Einrichtung man den berühmten Abbé Poda erwartete, die Werkszimmerey, und dergleichen. Das Schmelzwerk liegt nicht in Feistritz, sondern jenseits der Mur an der Hauptstrasse; doch war man im Begriffe, selbes hieher zu übersetzen. In der Hoffnung, diesen wichtigen Theil von der Strasse aus zu besuchen, nahmen wir mit vielem Danke Abschied, und verfügten uns wieder zur Poststation zurück, wo unser Wagen bereits gespannt war.

Auf dem Wege ober Peckau fiel uns zuerst eine Kapelle auf, worin der Gottesdienst für die Knappen vom Feistritzer Bergwerke gehalten wird, die viele Aehnlichkeit mit den Kirchen der Capucinerklöster hat; dann ein Radwerk, das in eine Ecke unter eine hohe Steinwand hinein gebauet ist, und von einer aus dem Felsen hervorspringenden und auf das Rad fallenden Quelle getrieben wird. Aus dem schweflichten Rauch, der uns hier entgegen kam, und aus den verschiedenen Nebenhütten würden wir auch ohne vorausgegangene Belehrung geschlossen haben, daß dieses Radwerk die Schmelzhütte des v. Heippelischen Bergwerkes sey; allein wir wußten nicht, daß diese Quelle des reinsten Kristallwassers, welche wir mit so lebendiger Kraft durch den Felsen durchbrechen sahen, ein Bach ist, der zu Semriach jenseits der Berge in einen tiefen Schlund sich verliert, und hier wieder hervorkömmt. Wir besahen die Schmelzung des Erzes, und ließen uns den Proceß bei Abtreibung des Silbers vom Blei erklären. Ein Centner des besten Erzes giebt bei 45 Pfund Blei, und ein Centner des letzteren hält 2 bis 4 Loth Silber. Am meisten aber verlegt sich Herr v. Heippel auf die Erzeugung der Glätte, die er in vorzüglicher Qualität einigen Großhändlern in Wien, mit welchen er Contracte hat, liefert. ...“

Anhang 2

(Aus Franz Sprung: In der Bergexkursion des Studienjahres 1845, S. 111-113)

„Von Vordernberg über Leoben und Bruck nach dem Bergbaue auf silberhältigen Bleiglanz bei Rabenstein. Dieser Bau gehört, wie mehrere andere derselben Art in hiesiger Umgebung, wahrscheinlich der Grauwacke an, die vorwaltend schieferig, theils in Thonschiefer und zum Theile durch Aufnahme von vielem Glimmer fast in Glimmerschiefer übergeht, ja mitunter sogar ein gneuß-

artiges Aussehen erlangt, daher erklärlich, daß die ganze Bildung schon öfters als Urschieferbildung angesprochen worden ist. Der Schiefer, welcher sich bis zum alten Schlosse Rabenstein erstreckt und dort vom Kalke überlagert wird, zeigt über Tags wie in der Grube ein sehr steiles Einfallen von h 9 bis h 11 variirend. Die Lagerstätten, nach ihrem mineralogischen Charakter durchaus Gänge, haben in der Regel gleiches Streichen und Einfallen mit dem Schiefer; mitunter treten sie jedoch in ihrer Lagerung gleichfalls als Gänge auf, indem sie die Schichten des Schiefers in einem, wiewohl sehr spitzen Winkel durchschneiden. Der Bleiglanz kommt in der aus etwas verändertem Schiefer, Quarz, Schwerspath und Rohwand bestehenden Gangmasse ziemlich unregelmäßig, nesterweise vertheilt vor, zuweilen in völlig derben Partien von kopfgroßen Stücken, gewöhnlich ist er aber mit der Gangmasse, von Eisen- und Kupferkies und Blende begleitet, innig vermengt, oft nur eingesprengt, oder in dünnen Streifen. Der Schwerspath, dessen Gewinnung dormalen von großer Wichtigkeit ist, tritt gleichfalls sehr ungleich auf, erreicht an manchen Stellen eine ziemlich anhaltende Mächtigkeit von 1/2 Lachter und darüber, während er an anderen Stellen vom Quarze fast verdrängt, oder doch so damit verunreinigt ist, daß er für seine Bestimmung zur Bleiweißfabrikation völlig unbrauchbar wird. Die Gangmächtigkeit wechselt vom nahem Verschwinden bis zu 1 1/2 Lachtern, und an einzelnen Ausbauchungen selbst bis zu 2 Lachtern. Sehr bemerkenswerth ist es, daß im Hangenden des Hauptganges, einige Lachter davon entfernt, regelmäßig ein ausgezeichnete schwarzer Thonschiefer vorkommt, dessen Mächtigkeit, bisher noch unbekannt, mit einem Seitenschlage von angeblich 30 Lachtern, nicht durchbrochen wurde. Veredelnde oder vertaubende Klüfte waren nicht zu beobachten, wohl aber kommen häufig kleine verwerfende Klüfte in verschiedenen Richtungen vor, und höchst wahrscheinlich hat man es auch hier mit einer großen Verwerfung zu thun, indem der sogenannte Hangengang, welcher im oberen Mayrhoferstollen und zum Theile im Wetterstollen bebaut wird, dort aber nicht weiter ins Feld gebracht werden konnte, und der Liegendgang, welcher mit dem Wetterstollen im höheren Horizont um einige hundert Lachter weiter in's Feld verfolgt und abgebaut wurde, nur ein und derselbe Gang sein dürfte.

Der gegenwärtige Zustand des Baues ist ein sehr verfallener, indem die wenigsten Feldörter und Gesenke zugänglich sind; aus den alten Mappen, wie leider auf den meisten unserer Bergbaue, darüber fast gar nichts zu entnehmen, und von Erzbrüsten außer dem Mitteläufel zwischen dem oberen Mayrhofer- und dem Wetterstollen nichts vorhanden ist. Für Hoffnungs- und Vorrichtungsbaue ist in letzterer Zeit ebenfalls nichts mehr geschehen, und auf den Stollensohlen ist man überall den überfahrenen Erzmitteln so lange in die Teufe nachgegangen, als dies füglich anging; daher kommen die vielen verstürzten Gesenke, besonders am oberen Mayrhoferstollen. Die meisten und schönsten Erze soll man angeblich in den, dem Liegendabgange nach betriebenen Gesenke am Wetterstollen hinterlassen haben, wo wegen Wetternoth nicht mehr gearbeitet werden konnte, nachdem die Kommunikation mit dem oberhalb befind-

lichen alten Kreuzstollen durch Verbrüche abgesperrt wurde. Der Wetterstollen ist gegenwärtig noch durch etwa 380 Lachter befahrbar, das Feldort soll sich aber noch um beiläufig 100 Lachter weiter im Gebirge befinden, und ebenso weit soll der alte Kreuzstollen in's Feld getrieben sein; ja man will sogar am jenseitigen Feldorte, d.i. auf der Waldsteiner Seite, vom sogenannten Johannes v. Nepomuk-Stollen die Arbeit bereits behört haben, und wahrscheinlich setzt der Hauptgang durch das Gebirge hindurch, da sich jenseits entsprechend alte Baue befinden. Es erhellet hieraus mit aller bergmännischen Wahrscheinlichkeit, daß zwischen dem Wetterstollen und dem oberen Mayrhoferstollen noch ein hoffnungsvolles Feld vorliegt. Nicht minder hoffnungsvoll ist ferner das Feld im vorliegenden tieferen Gebirge unter dem mehrgenannten Mayrhoferstollen, indem die im sogenannten Schurfschachtel getroffenen, schönen Erzspuren in die Richtung des Hauptganges fallen. Vom mittleren und unteren Mayrhoferstollen, die sich gerade unter dem oberen Mayrhoferstollen im Graben befinden sollen, waren kaum mehr die Bingen der Mundungen zu erkennen, und nicht zu erfahren, ob damit Gänge angefahren worden sind oder nicht. Jedenfalls scheinen diese beiden Baue im Liegenden des Hauptganges sich befinden, aber gleichwohl mögen sie auf Erzspuren eingetrieben sein, denn im höher oben befindlichen neuen Kreuzstollen ist offenbar ein im Liegenden des Hauptganges

befindlicher Gang von untergeordneter Wichtigkeit in Abbau genommen worden, dessen Streichen, h. 18 bis 19, von jenem des Hauptganges, mit h. 15 bis 17, um nahe 3 Stunden variirt.

Wir haben uns absichtlich über diesen Bergbau mehr ausgesprochen, als es in diesem General-Berichte über unsere Hauptexekutionen der Zweck ist, um an diesem nahe liegenden Beispiel zu zeigen, wie mancher hoffnungsvolle Bau runiniert wird, indem aus Unkenntniß oder Noth alle Regeln und Gesetze des Bergbaues unbeachtet bleiben, und solchergestalt nicht nur der jeweilige Besitzer sich selbst schadet, sondern beim Staate Nahrungsquellen verloren gehen, für die sich kein Ersatz herausstellt. Und kommt ein solcher Bau auch durch einen glücklichen Zufall wieder in umsichtigere Hände, wie wir in dem neuen Besitzer von Rabenstein mit Grund hoffen dürfen: wie schwer ist es diesem gemacht, sich nur jene Aufschlüsse wieder zu verschaffen, welche man früher ohne Nutzen vergraben hat, und wie leicht ist es möglich, daß der neue Aufnehmer, durch diese Schwierigkeiten ermüdet, abermals den ganzen Bau vorzeitig zum Erliegen bringt. ...“