

res montanarum

Fachzeitschrift des Montanhistorischen Vereins Österreich



Mai 2019

LEOBEN 59/2019

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Montanhistorischer Verein Österreich
Raithaus
Hauptstraße 110
8794 Vordernberg
Tel.: +43 (0) 3849/20849
E-Mail: office@mhvoe.at
www.mhvoe.at

Verlagsort: Leoben

Schriftleitung: Lieselotte Jontes

Druck und Herstellung: Universal Druckerei GmbH Leoben
Gösser Straße 11
8700 Leoben
Tel.: +43 (0) 3842/44776-0, Fax: +43 (0) 3842/44776-64
E-Mail: mail@universaldruckerei.at
www.universaldruckerei.at

ISSN 1727-1797

Für den Inhalt der Beiträge ist der jeweilige Autor verantwortlich.

Die Wiedergabe eines oder mehrerer Beiträge aus res montanarum in anderen Zeitschriften, Büchern oder sonstigen Druckwerken ist nur mit schriftlicher Genehmigung durch den jeweiligen Autor und den Montanhistorischen

Verein Österreich gestattet. Bei solcher Art wiedergegebenen Beiträgen sind die Genehmigung durch Autor und MHVÖ sowie ein Hinweis auf res montanarum (Quellenangabe) zu vermerken.

Titelseite: Ausschnitt aus dem Kriegerdenkmal für die Gefallenen des Ersten Weltkrieges an der Montanuniversität Leoben, gestaltet von Karl Mader. Es zeigt einen Bergakademiker am Grabhügel eines Kameraden. (Bildarchiv der Universitätsbibliothek Leoben)

**Mitglieder des Montanhistorischen Vereins Österreich erhalten diese Zeitschrift kostenlos.
Bei Bezug durch Nichtmitglieder wird ein Unkostenbeitrag von € 15,00 berechnet.**



oestu-stettin.at | OSTU-STETTIN | Hoch- und Tiefbau GmbH | H6 HABAU GROUP

Jeden Tag gestalten wir mit unseren Bauwerken die Zukunft mit. Und wer hoch hinaus will, muss zu aller erst tief graben. Rund um die Uhr – rund um die Welt! Wir sind Meister unseres Faches. Ob Schacht, Tunnel oder Hochbau, unsere Kunden können sich voll auf unsere Expertise, Erfahrung und Kompetenz verlassen. Die Anforderungen an modernste Bauwerke steigen stetig. OSTU-STETTIN entwickelt, plant und designt deshalb immer neue Maschinen und Konstruktionsmethoden, um die Zukunft zu gestalten. Jedes Projekt treibt uns voran. Wir sind erst zufrieden, wenn wir uns wieder selbst übertreffen. Denn es gibt immer einen Weg, noch besser zu bauen – mit unserem Team finden wir ihn!

- HOCHBAU**
Von moderner Architektur bis zu high-speed Modulbauweise – wir realisieren Ihre Vision.
- TIEFBAU**
Mit High-Tech und höchst erfahrenen Mineuren erreichen wir stets unser Ziel.
- SCHALUNGSBAU**
Ein Berg ist so einzigartig wie ein Fingerabdruck – unsere Schalungen auch.

UNIVERSITÄTSSTADT
HIGH-TECH STANDORT
KULTURSTADT
EINKAUFSTADT
STADT MIT LEBENSQUALITÄT
STADT IM GRÜNEN

Leoben

FACEBOOK.COM/STADTLEOBEN





JEDEN TAG EIN STÜCK BESSER.

KRENHOF JEDEN TAG EIN STÜCK BESSER.

Vom Hersteller geschmiedeter Handwerkzeuge hat sich Krenhof seit den 1980-ern zu einer der modernsten Schmieden Europas entwickelt. Kaum ein Premium-Auto fährt heute ohne Krenhof-Teile, aber auch LKW, Motorräder und Bau sind bedeutende Abnehmer

HISTORISCHER KUNDE UND LIEFERANT DER MONTANINDUSTRIE

Krenhof stellt heute noch sogenannte „Gezähe“ her. Es handelt sich dabei um Bergeisen, die unter Tag Verwendung finden. In seiner über 300-jährigen Geschichte war Krenhof stets einerseits Kunde der Montanindustrie (Stahl, Kohle, Schleifsteine), andererseits auch Lieferant für Werkzeuge und in jüngerer Vergangenheit auch für Baggerzähne



www.krenhof.at

www.facebook.com/krenhof

Postadresse und Werk 1
Judenburgerstraße 188
A-8580 Köflach

Werk 2
Alte Hauptstraße 5-7
A-8580 Köflach

Tel.: +43 3144 2505-0
Fax: +43 3144 2505-23
Mail: office@krenhof.at





res montanarum

**Fachzeitschrift
des Montanhistorischen Vereins Österreich**

59/2019

Leoben, Mai 2019

INHALTSVERZEICHNIS

Lieselotte Jontes: Vorwort	3
Ernst Lasnik: Zum Eisenerzbergbau von Salla in der Weststeiermark	4
Johannes Zeilinger / Martin Lohner: Der Eisenbergbau in der Veitsch – Eine Spurensuche im Bereich Rotsohl, Schaller, Brunnalm, Schlossberg und Eckalm sowie die Verhüttung in Niederaigen	27
Nikolaus A. Sifferlinger: Geschichte der Betriebsabteilung Wiesenau der Lavanttaler Kohlenbergbau GesmbH von 1938 bis 1961	54
Hubert Preßlinger: Die Entwicklung des LD-Verfahrens bei der VÖEST in Linz – die Feuerfestzustellung der Versuchskonverter mit MgO-Dolomit (Magnit)	71
Hubert Kerber: Neue Berghäckel aus Leoben – Ein Beitrag zum montanistischen Kunsthandwerk in unserer Zeit	80
Hansjörg Weber: Studie zu den unterirdischen Gängen in und um Vorau/Stmk., davon ist der Schrämsstollen in Puchegg wahrscheinlich ein montanhistorisches Relikt	87
Lieselotte Jontes: Unruhige Zeiten – Die Montanistische Hochschule Leoben zu Beginn des 20. Jahrhunderts	95

Vorwort

Unser Land ist reich an Denkmälern zur Geschichte von Bergbau und Hüttenwesen. Die Montanindustrie war und ist eines der wesentlichen Gestaltungselemente zur Geschichte des Landes. Viel von dieser Geschichte wurde in den verschiedensten Landesausstellungen den Besuchern näher gebracht und hat zur Bewusstseinsbildung in diesem Sektor beigetragen. Ich möchte hier nur die Landesausstellungen „Der Bergmann – Der Hüttenmann – Gestalter der Steiermark“ 1968, „Erz und Eisen in der Grünen Mark“ 1984, oder „Glas und Kohle“ 1988 für die Steiermark, oder „Grubenhunt und Ofensau“ 1995 für die Kärntner Montangeschichte erwähnen. Oberösterreich hat mit den Ausstellungen „Arbeit – Mensch – Maschine“ 1987, „Kohle und Dampf“ 2006, oder „Land der Hämmer – Heimat Eisenwurzen“ 1998 die Montangeschichte beleuchtet. Tirol geht auf die Montangeschichte seines Landes mit der Landesausstellung „Silber, Erz und weißes Gold“ 1990 ein, in Niederösterreich arbeitete man 1989 die „Magie der Industrie“ auf. Alle diese Beispiele zeigen auf, dass die Montangeschichte einerseits als Teildisziplin der Geschichtswissenschaft anzusehen ist, aber dass es im Wechselspiel mit den Berg- und Hüttenleuten zu einer interdisziplinären Ausformung kommt. Nur im Miteinander von Montanisten, Historikern und Vertretern der Grundwissenschaften kann die Montangeschichte in allen damit zusammenhängenden Aspekten der ökonomischen, technologischen, sozialen, gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung dargestellt werden.

Es ist eine der wesentlichen Aufgaben des Montanhistorischen Vereines Österreich, das kulturelle Erbe in den Montanwissenschaften ins Bewusstsein der Menschen zu rücken, Anstoß zu geben für ihre Bewahrung und Nachnutzung. Ein wichtiges Instrument dazu ist die wissenschaftliche Zeitschrift „res montanarum“, die heuer ihr 59. Heft herausgibt. Dieses Heft beinhaltet zwei Beiträge von namhaften Historikern, Ernst Lasnik behandelt den Eisenerzbergbau in Salla in der Weststeiermark, Johannes Zeilinger den Eisenbergbau in der Veitsch, den Kohlenbergbau in Wiesenau im Lavanttal behandelt Nikolaus Sifferlinger, ein Professor an der Montanuniversität Leoben. Der metallurgische Aspekt der Montangeschichte wird durch Hubert Preßlingers Beitrag zur Entwicklung des LD-Verfahrens bei der VÖEST in Linz beleuchtet. Hubert Kerber schließlich berichtet von seinem Beitrag zum bergmännischen Brauchtum, der Gestaltung und dem Guss von Berghäckeln. Ein bergmännisches Thema am Rande berührt der Artikel von Hansjörg Weber (+), der die unterirdischen Gänge bei Vorau als Techniker kritisch beleuchtet. Im weiteren Sinne zur Montangeschichte zählt die Geschichte der Montanistischen Hochschule, deren Absolventen das Berg- und Hüttenwesen namhaft geprägt haben und prägen. Aus der wechselvollen Geschichte dieser Institution berichtet Lieselotte Jontes, sie zeigt die Schwierigkeiten der Hochschule um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert und ihr Wirken im Ersten Weltkrieg auf. Es ist also eine bunt gemischte Palette an Beiträgen, die auch die ganze Vielfalt der Montangeschichte wiedergeben.

HR i.R. Prof. Dr. Lieselotte Jontes

Schriftleiterin

Zum Eisenerzbergbau von Salla in der Weststeiermark

Ernst Lasnik, Voitsberg

Ich beschäftige mich bereits seit den 1970er-Jahren mit dem Eisenerzbergbau im Raum von Salla und habe auch in mehreren Publikationen dazu berichtet. Von Ing. Peter Weißnar erhielt ich Kenntnis, dass Prof. Hans Eck bei Recherchen zur Mineralogie und Geologie des Bezirkes Voitsberg auf das im Stiftsarchiv Seitenstetten verwahrte, den Zeitraum März 1789 bis März 1791 umfassende „Geding-Büchl – Dass Eisenbergwerk Salla betreffend“ aufmerksam wurde. Ing. Peter Weißnar übertrug die in Kurrentschrift verfasste Quelle in unsere Schreibschrift und übergab mir eine Abschrift. Diese bemerkenswerte montanhistorische Quelle bewog mich, diesen weitgehend in Vergessenheit geratenen Bergbau und sein Schmelzwerk etwas umfassender darzustellen.

Zu den Anfängen

Bereits 1461 verlieh Kaiser Friedrich III. dem Ritter Andreas von Greißenegg das Recht, „am Kannesberg“ (Konasberg in Salla) auf Eisenerz zu schürfen. 1463 wurde dieses Recht auf „eysenerzt im Pybertale und im Sale“ erweitert. Diese Schürfunge sollen jedoch bald nach 1471, dem Todesjahr des Andreas von Greißenegg und dem Ende seiner Grundherrschaft im Bezirk Voitsberg, wieder in Vergessenheit geraten.

Durch verschiedene Verordnungen des Landesfürsten – z. B. der Bergordnung Ferdinands I. von 1553 – waren der Abbau von Eisenerz und die Erzeugung sowie Verarbeitung von Eisen in ein strenges System von staatlicher Überwachung und Vorschriften

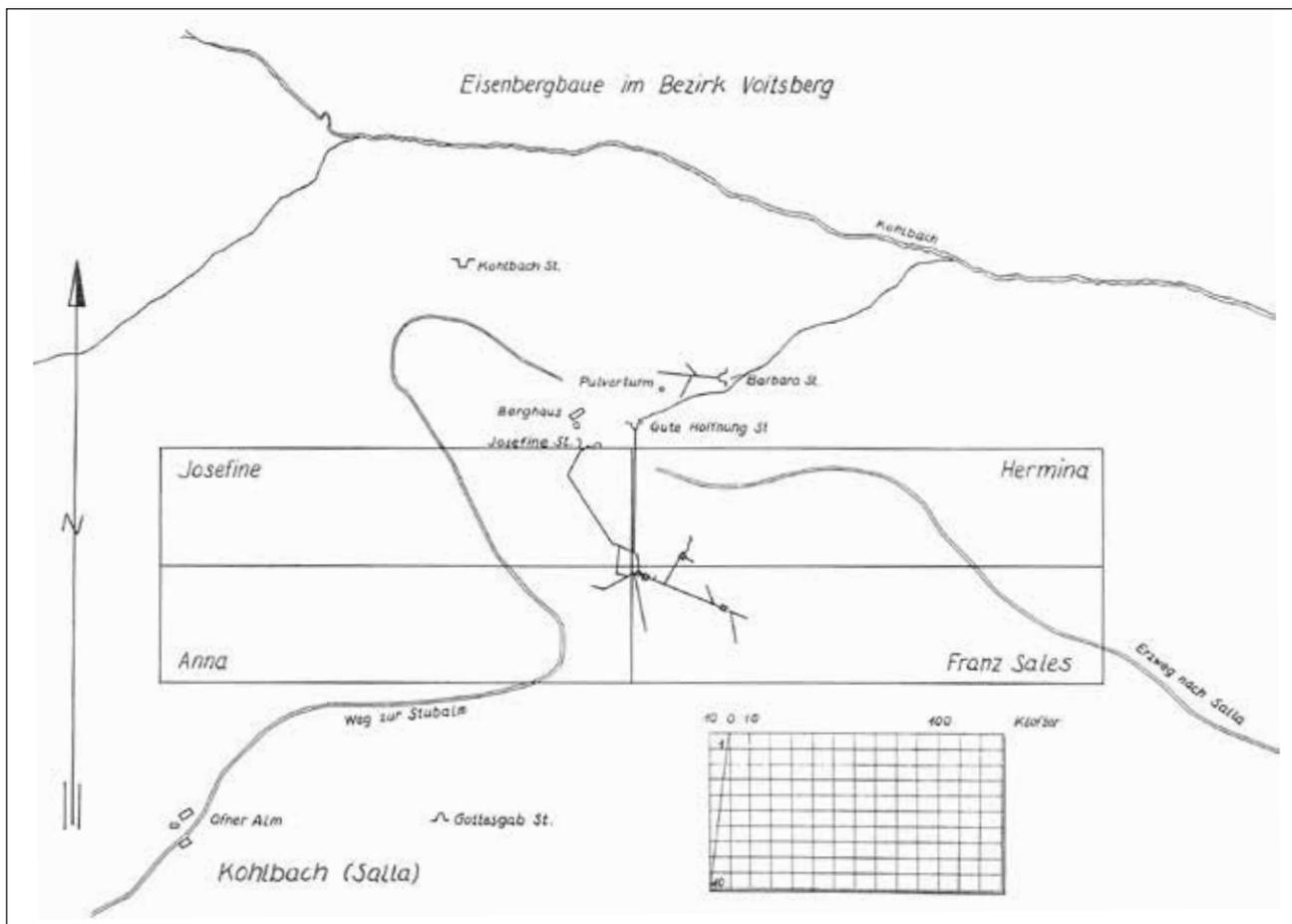


Abb. 1: Lageplan der Grubenmaße des Eisenerzbergbaues zu Salla (nach Alfred Weiss 1969)

gezwungen. Mit Patent vom 29. Dezember 1781 und vom 8. Dezember 1782 verfügte Kaiser Josef II., dass alle bestehenden, die Eisenverarbeitung und den Eisenhandel betreffenden Niederlagsrechte, Mengen- und Preisbeschränkungen aufgehoben seien und nunmehr freie Konkurrenz herrsche. Das bedeutete den Übergang von einer strikt gebundenen zu einer freien Wirtschaft.

Unter Einhaltung bestimmter Bedingungen, z. B. dem Nachweis genügend vorhandenen Holzes zur Holzkohlenproduktion, konnte man nun relativ leicht eine Konzession bekommen. Weiters wurden auch die bis dahin landesfürstlich festgelegten Preise für Eisen und Holzkohle freigegeben. Diese neue Situation und die ebenfalls vorhandene gute Konjunktur bewogen viele Grundherrschaften, Gewerken und Geldgeber, nach neuen Lagerstätten zu suchen, sowie neue Schmelzhütten und Hammerwerke zu errichten. In diesem Lichte ist auch das neue Interesse an der Eisenerzlagerstätte von Salla zu sehen.

Neubeginn ab 1783

Am 18. Oktober bzw. 5. November 1783 belehnte die Montanistische Hofkammer Joseph und Matthäus Tunner sowie den Übelbacher Nagelschmiedmeister Bernhard Großbauer mit einem Eisenerzbergbau auf der Kohlbachalpe bei Salla und erlaubte weiters die Errichtung eines Schmelzwerkes in Salla. Dieses wurde dann zwischen 1784 und 1786 errichtet. Nach A. Miller¹ wurde die Lizenz dazu von einem bereits vorher in Obergraden² bestehenden Schmelzofen übertragen.

1786 (? 1796) gingen die Anteile von Joseph Tunner am Bergbau und Schmelzwerk an Matthäus Tunner über.³ Ab dieser Zeit wissen wir von verstärkten Schurftätigkeiten. Laut dem „*Steirischen Concessionsbuch*“⁴ wurden bis zum Jahre 1824 dem „*Eisenberg- und Schmelzwerk Salla*“ 22 verschiedene Lehen zugesprochen. Das Schurfgebiet reichte vom „*Drögler (Döllerer) Graben*“ (mit dem 1794 verliehenen „*St. Thomas-Stollen*“), dem „*Prug Graben*“

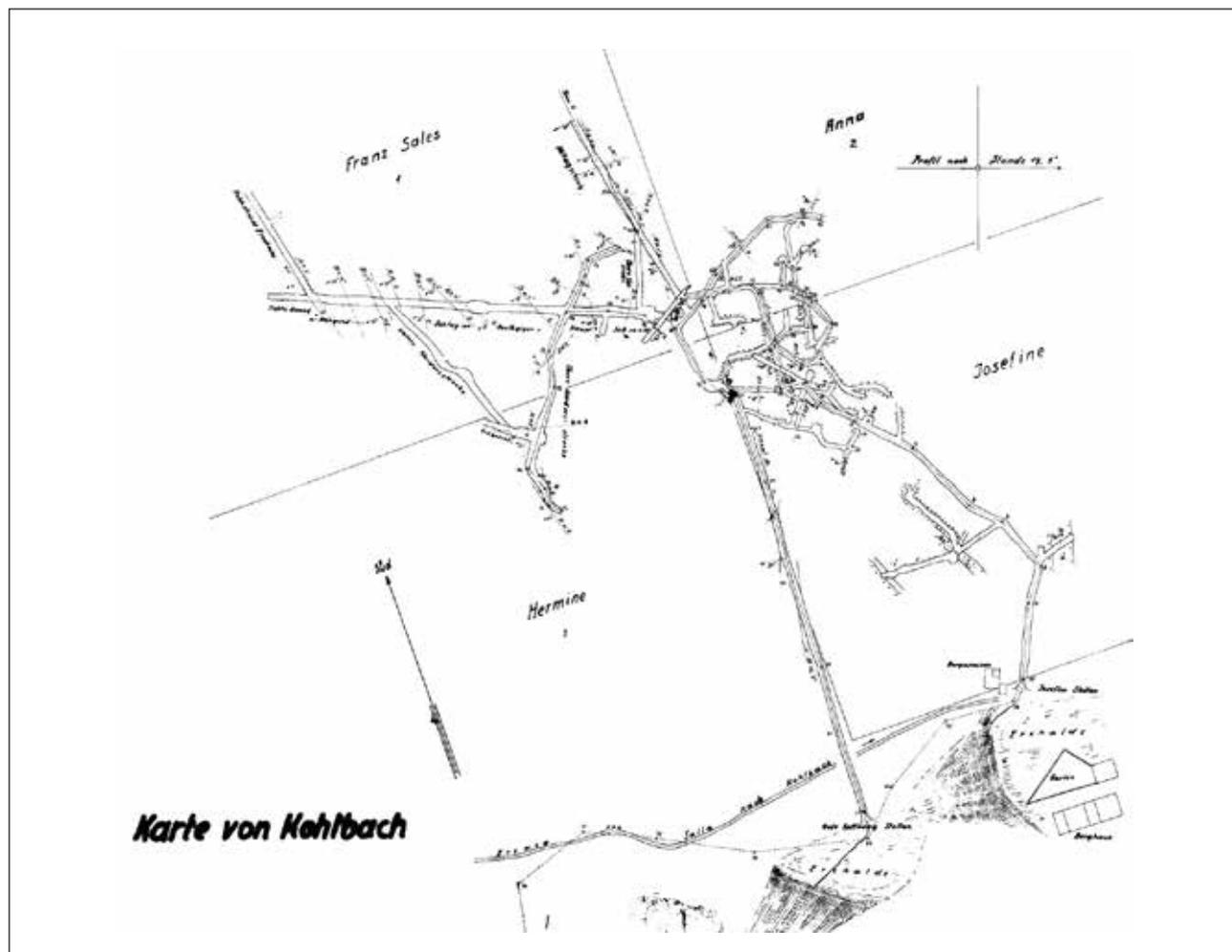


Abb. 2: Lageplan des „Spathy Eisensteinbergbaus zu Kohlbach“ auf der Grubenkarte vom 16. Juli 1861. (Kartenarchiv der GKB-Bergbau GmbH.)

(mit dem 1794 verliehenen „*St. Michaeli-Stollen*“), „*In dem Seiner Berg oder Seiner Grund*“ (jetzt „*Brandstätter Grund*“) (mit dem 1794 verliehenem „*St. Barbara-Stollen*“) bis „*In dem Kaufmann Berg oder Kaufmann Grund*“ (mit dem 1794 verliehenen „*St. Josephi-Stollen*“). Alle diese Lehen befanden sich am Berghang nordöstlich gegenüber dem ehemaligen Gasthof „*Oberer Puffing*“. Wahrscheinlich wollte man damit die „*Kohlbach-Erzlager*“ von der anderen Talseite her aufschließen.

Im Gebiet der *Kohlbach-Alpe* wurden drei Lehen vergeben: „*Im Greisenegger Wald in der Gegend Kohlbach, Gemeinde Scherzberg, Pfarre Salla, Grundherrschaft Lankowitz*“: 1804 „*St. Peter und Paul*“, 1805 „*St. Benedictus*“, 1805 „*Drei König*“.

Das „*Concessionsbuch*“ gibt aber auch Auskunft über Schürfungen im Bereich von Graden „*In des Fuchsbauern Grund*“ (1794 „*St. Ruperti*“), „*In des Sattelbauern Grund*“ (1804 „*St. Oswaldi*“), „*In des Bader Grund*“ (1804 „*Dreifaltigkeit*“ und 1804 bzw. 1805 „*St. Silvester*“), „*In des Matheus Hies Grund*“ (1805 „*St. Johanni*“), in Krenhof „*In des vulgo Perschler Grund*“ (1804 „*St. Sebastiani*“), in Piber „*Auf des Schachner Grund*“ (1804 „*St. Andreas*“), in Köflach „*In des Kaiser Grund*“ (1804 „*St. Francisci*“), in Maria Lankowitz „*In des Winkel Wirt Grund*“⁵ (1804 „*St. Maria und Anton*“), „*Gleich ober der Kirche Lankowitz, am südlichen Abhang des Brimaskogels*“ (Franziskanerkogel – 1821 „*Gradenbau-Lehen*“), in Bärnbach „*Am Fuße des Heiligen Berges*“ (1821 „*Caecilia-Lehen*“). Die beiden zuletzt genannten Lehen wurden sowohl auf Eisenerz als auch auf Kohle verliehen. Eine Auflage war, die gewonnenen Erze wie bisher in Salla zu verschmelzen.

1798 starb Joseph Tunner im Alter von erst 48 Jahren, ab 1801 scheint dann Sebastian Kliegel (Kliegl) als Eigentümer auf. Er kaufte den Besitz von seiner Frau Juliana, Witwe von Joseph Tunner bzw. geborene Großauer. Ihr Grabstein hat sich an der Köflacher Stadtpfarrkirche erhalten und trägt folgende Inschrift: „*Dem Andenken der Wohl Edlen Frau Juliana Kliegelin, gebohrene Großauerin, vorhin verhelichte Tunerin, Eisenberg und Schmölz Gewerkin zu Salla und Hammergewerkin zu Obergraden, gestorben am 11. November 1808 in ihrem 50. Lebens Jahr.*“

1809 erbten Peter Tunner⁶ zwei Drittel und Michael Großauer ein Drittel des Berg- und Schmelzwerkes

zu Salla. Tunner bemühte sich um eine Verbesserung der Schmelzleistungen des Hochofens in Salla sowie der Transportbedingungen für sein Roheisen aus Salla und ließ dafür die Straße von Krenhof entlang des Sallabaches ausbauen.



Abb. 3: Ein Teil des von den Stollen in Kohlbach zum Schmelzofen nach Salla führenden „Arzweges“. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)

Auf Grund sehr ungünstiger wirtschaftlicher Rahmenbedingungen (Franzosenkriege, Geldentwertung, Staatsbankrott, Erbteilabfertigung der acht Geschwister) gab es bald größere finanzielle Probleme, und zu Beginn des Jahres 1823 musste Peter Tunner sen. den Konkurs anmelden, und so wurde auch der Hochofen in Salla „*ausgeblasen*“ (stillgelegt).

1828 wurden Bergbau und Schmelzwerk in Salla von Ignaz Hafner erworben. Der Bergbau wurde 1829 bis auf das „*Caecilia-Lehen*“ „*heimgesagt*“ (zurückgelegt), die Schmelzwerkskonzession ging 1830 an Dr. Joseph Schweighofer, den Inhaber des Eisenwerkes in Krems bei Voitsberg. Dieser bemühte sich, den in Salla nicht sehr günstigen Schmelzprozess zu verbessern und dazu geeignete Zuschlagsstoffe – bzw. andere Eisenerze – zu finden.



Abb. 4a: Das Gebäude der „Pack-Säge“ steht an der Stelle der ehemaligen Schmelzhütte von Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)



Abb. 4b: Mauerreste des Schmelzofens von Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)

So wurde z. B. ein Grubenmaß auf Eisenerz bei Ligist erworben. Über weitere Aktivitäten in Salla ist nichts bekannt.

Am 25. Jänner 1848 kaufte schließlich Erzherzog Johann von Österreich den gesamten Montanbesitz des „k.k. Gubernialrates und Kammerprokurators Dr. Joseph Schweighofer“ und erhielt somit neben dessen Kohlengruben und den Hammerwerken in Krems und Obergraden auch den stillgelegten Schmelzofen von Salla.

Aus dem „Geding-Büchl – Dass Eisenbergwerk Salla betreffend“.⁷

Die vom „Verweser Johann Schattauer“ stammenden handschriftlichen Aufzeichnungen beginnen „Mit Gott Geding-Abnahm vom 31ten März 1789“ und enden „Mit Gott Geding-Abnahm vom 31ten

März 1791“. Das „Geding-Büchl“ gibt uns viele interessante Einblicke in das tägliche Geschehen bei diesem bisher – auch Mangels solcher nun vorliegender detaillierter Aufzeichnungen – nur wenig beachteten Eisenerzbergwerk. Nachfolgend – in Zusammenfassung – die Eintragungen zu den einzelnen Stollen.

Auf dem „Kaufmannberg“:

31. März 1789: **Barbara-Stollen**, mit einem 4 Schuh⁸ (ca. 1,26 m) mächtig anstehenden Gang von Flinzeisenerze“ (kiesige Spateisensteine). Als Arbeiter wird *Rupert Käfer* genannt – „nach der Stund 23 4/10 verhauet,⁹ ausgeschlagen 1 4/10 Lachter¹⁰ a 18 fl.¹¹ Nebenstollen 3 4/10 Lachter a 19 fl. Es wurde also im „Gedinge“ – ähnlich dem Akkord – gearbeitet.¹²

30. April: hat den mehrenteils unedlen (ohne Erz) Gang nach der Stund 23 4/10 verhauet. *Rupert Käfer* hat ausgeschlagen 1 1/10 Lachter a 19 fl (mit 1 Lachter Weite samt Förderung und Zimmerung). Wird der bei 1 ½ Schuh mächtige Flinz-Eisen-Erz-Gang nach der Stund 21 aufwärts betrieben. Als Arbeiter wird *Augustin Hofer* genannt. Werden neben dem Verhau auf der Sohle die schmalen Gang-Erze nachgenommen auf Schicht(lohn). Wo ein „Gedinge“ nicht möglich war, gab es den „Schichtlohn“. Als Arbeiter werden *Simon Baldauf* und *Franz Pfastinger* (? Pfaffinger) genannt.

31. May 1789:

- 1.) Wird nach der Stund 7 2/10 der 1 ½ Schuh mächtig anstehende Flinzeisenerzgang ausgefahren. *Rupert Käfer* hat ausgeschlagen 1 2/10 Kl. a 12 fl (samt Förderung und Zimmerung). Nebenstollen – mit je 8/10 Kl. Höhe und Weite (samt Förderung und Zimmerung) 2 Kl. a 18 fl.
- 2.) Wird der Eisenflinzerzgang nach Stund 22 aufwärts betrieben. *Augustin Hofer* und *Thomas Winkler* auf Schicht a 18 Xer.¹³

30. Juny:

- 1.) Wird nach der Stund 6 4/10 der ein Schuh mächtig anstehende Flinzeisenerz ganz aufgefahren. *Rupert Käfer* hat ausgeschlagen 9/10 Kl. a 18 fl. Im Nebenstollen – mit je 8/10 (Kl) Höhe und Weite 8/10 Kl. a 18 fl (inklusive Förderung und Zimmerung)
- 2.) Wurde ein Durchschlag (mit 1 9/10 Kl.) auf den Hauptstollen nach der Stund 22 mittels Schichtenlohn (a 18 Xer) von *August Hofer* bewerkstelligt.

31. July:

Wie im Vormonat. Rupert Käfer hat ausgeschlagen 6/10 Klafter a 18 fl (inklusive Förderung und Zimmerung). Nebenstollen eingestellt.

Barbara-Stollen-Nebenstollen

31. März 1789: Wird nach der Stund 21 der Gang aufgeläht – auf Schicht(enlohn) betrieben. Als Arbeiter wird Augustin Hofer genannt.



Abb. 5: Ausschnitt aus dem Barbarabild von Salla. Am Berg zwischen den beiden Bergknappen sieht man ein Stollenmundloch und rechts außen eine „Schmelzhütte“. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)

St. Anton-Stollen

31. März 1789:

- 1.) Wurde ein Feld-Ort nach der Stund 2 betrieben, wo vor Ort grauer Schieferton anstehet eingestellt. Arbeiter war Michel Schmid. Ein „Feldort“ ist eine auf den Erzgang horizontal aufgefahrene Strecke zur Untersuchung bisher unberührter Feldteile einer Grube, von der aus denn ein Abbau erfolgen kann.
- 2.) Wird in ein taubes Blatt eingebrochen (nach Stunde 4. Arbeiter war Thomas Winkler, welcher 12 Schichten a 18 Xer leistete. Arbeiten eingestellt.
- 3.) Werden neben dem Verhau an der Sohle die noch schmal anstehenden Gangerze nachgenommen auf Schicht(enlohn) durch Simon Baldauf und Franz Pfastinger (Pfaffinger?)

31. Mai 1789:

- 3.) Wie oben – auf Schichtenlohn a 18 Xer. Geding-Abnahme vom 30. Juny 1789:
- 3.) Wie oben. Arbeiter waren Simon Baldauf, Franz Pfastinger (? Pfaffinger, wie vorhin im Barbara-Stollen genannt.), Thomas Winkler.

19. Jänner 1790:

- 2.) Wurde das Hauptfeldort nach der Stund 1 4/10 betrieben mit 1,2 Kl. Höhe und 9/10 Weite nebst Förderung und Zimmerung um 13 fl pro Klafter von Rupert Käfer. Hat ausgefahren 1 1/10 Klafter, im Nebenstollen 1 3/10 Klafter – eingestellt.

Leonhardi-Stollen

31. July 1789:

Wurde der gegen 3 Schuh mächtige Blaueisenerzgang (Blauerz: verwitterter Spateisenstein) gegen die Stund 20 aufwärts verhauet auf Schichten(lohn) von Simon Baldauf mit 18 Xer pro Schicht.

31. August 1789:

Wurde gegen Stund 18 der 2 ½ Schuh mächtige Blaueisenerzgang mit Schichten(lohn) von Rupert Käfer mit 18 Xer pro Schicht verhauet.

30. September 1789:

Wurde gegen der Stund 18 der 1 ½ Schuh mächtige Blauerzgang aufwärts verhauet durch Rupert Käfer mit 18 Xer pro Schicht.

Fahrnleiten – Josephi-Stollen¹⁴

31. März 1789:

- 1.) Wird über sich der Gang nach der Stund 13 (15?) 4/10 verhauet. Barthl Windisch hat ausgeschlagen 1 7/10 Lachter a 10 fl, im Nebenstollen 2 5/10 Lachter a 10 fl.
- 2.) Wird im Schacht der Gang Abendseits (nach Westen) verhauet und Morgenseits (nach Osten) geruht. Simon Zehrer hat ausgeschlagen 4 8/10 Lachter a 14 fl. Sowohl Morgens- als Abendseits werden die Gang-Erze von der Sohle nach auf Schichten(lohn) aufgenommen.

30. April 1789:

- 1.) Wird über sich der Gang nach der Stund 15 (13?) 4/10 verhauet. Barthl Windisch hat ausgeschlagen 2 3/10 Lachter a 10 fl, im Nebenstollen – 1 Klafter Höh(e) und 8/10 Klafter Weite nebst Förderung und Zimmerung – 3 7/10 Lachter a 6 fl.
- 2.) Werden im Schacht die Gang-Erze an der Sohle auf Schicht von Joseph Petach nachgenommen.

31. May 1789:

- 1.) Über sich der bei 3 Schuh mächtige Blaueisenerzgang nach der Stund 13 4/10 verhauet worden. Barthlmä Windisch haben ausgeschlagen 2 4/10 Lachter mit einem Klafter Höh(e) und 8/10 (Kl) Weite a 6 fl nebst Förderung und Zimmerung. Nebenstollen 7/10 Lachter.

2.) Wird ein Durchschlag (Verbindung zwischen zwei Stollen) wegen kürzerer Förderung ausgehauen nach der Stund 4 2/10. Joseph Petach hat ausgeschlagen 5 4/10 Klafter mit 36 Schichten a 18 Xer (nebst Förderung und Zimmerung).

30. Juny 1789:

1.) Wird der 4 Schuh mächtige Blaueisenerzgang nach der Stund 13 4/10 bergsöhlig verhauet. Leonhard Stickler hat ausgeschlagen 2 9/10 Klafter a 6 fl, im Nebenstollen – 1 Klafter Höhe 8/10 Klafter Breite – 3/10 Klafter a 6 fl. (inklusive Förderung und Zimmerung).

2.) Wird über sich der Gang nach der Stund 7 hangendseits (obere Begrenzung der Lagerstätte) verhauet auf Schicht(enlohn) a 18 Xer durch Joseph Petach, Christian Dorr, Florian Jochum.

31. July 1789:

1.) Ist der bei zwei Schuh mächtige Blauerzgang nach der Stund 15 4/10 ebensöhlig (horizontal) verhauet worden. Christian Dorr habe aufgefahren 2 6/10 Klafter – mit 1 Klafter Höh(e) und 8/10 (Kl) Weit(e) a 6 fl nebst Förderung und Zimmerung. Nebenstollen eingestellt. 16 Schichten a 18 Xer = 4 fl 48 Xer.

2.) Wird der Erzgang über sich nach der Stund 15 ausgefahren auf Schicht(enlohn) liegendseits (untere Begrenzung der Lagerstätte) durch Joseph Petach pro Schicht um 18 Xer.

31. August 1789:

Wird der bei zwei Schuh mächtige Blauerzgang über sich gegen die Stund 15 7/10 verhauet auf Schicht(enlohn) durch Joseph Petach pro Schicht um 18 Xer.

30. September 1789:

Eintrag wie im Vormonat mit der Beifügung: Freyschürflische Zimmerung (durch) Rupert Käfer und Gregor Murnig um 18 Xer pro Schicht, Freyschürflische Förderung durch Georg Scherz.

Fahnleiten im Vorgebirge – Hoffnungsschlag

30. August / September 1790:

Hoffnungsschlag (Erkundungs- bzw. Untersuchungsstrecke) wurde nach der Stund 4 4/10 eingeschlagen (um) den Blau-Erzgang am Vorgebirge in der tiefsten Gebirgslänge aufzurühren (aufzufinden) zu Geding – mit 1 2/10 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite nebst Förderung und Zimmerung um 10 fl pro Klafter. Joseph Killinger, Johann Hofmann, Joseph Laiger haben ausgefahren 2 Klafter, Nebenstollen 2 7/10 Klafter a 14 fl. Freyschürflisch 1 Klafter.

Im Monat Oktober 1790:

Joseph Killinger hat ausgefahren 2 8/10 Klafter a 17 fl, Nebenstollen 2 8/10 Klafter a 14 fl, Freyschürflisch 3 8/10 Klafter – mit 1 2/10 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite nebst Förderung und Zimmerung.

Im Monat November 1790:

Joseph Killinger hat herausgefahren 3 Klafter a 14 fl. Nebenstollen 6 8/10 Klafter a 15 fl – nebst Förderung, Zimmerung und Zeugtragung.

30. Dezember 1790:

Neue Paralellgänge in der tiefen Gebirgslänge (zu finden). Wird nach der Stunde 3 4/10 eingetrieben mit 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung und Zimmerung – um 15 fl pro Klafter. Nebenstollen 9/10 Klafter a 14 fl. (freyschürflisch) Joseph Killinger hat ausgefahren 2 1/10 Klafter a 15 fl.

31. Jänner 1791: 13 7/10 Klafter (Gesamtlänge ?)

Wird nach der Stund 3 5/10 eingetrieben (um) neue Paralellgänge in der tieferen Gebirgslänge aufzurühren, per Geding, mit 1,2 Klafter Höh(e) und 7/10 Klafter Weit(e) nebst Förderung, Zimmerung und Zeugtragung um 14 fl pro Klafter. Thomas Anderwald hat ausgefahren 2 3/10 Klafter a 14 fl. Nebenstollen 3 2/10 Klafter – eingestellt freyschurf.

Nennung eines Bergschmiedes

Am 30. Juni 1789 wurde Simon Schmerübl (?), am 31. Juli, 31. August und 30. September 1789 Simon Schmeissel als „Bergschmied“ genannt. Sein Monatslohn betrug 9 fl. Die Grubenkarten von 1860 bzw. 1861 verzeichnen eine „Bergschmiede“ neben dem Mundloch des „Josefine-Stollen“.

Schürfe an anderen Stellen

30. Juny 1789:

Im **Kannesberg** (Ortsteil von Salla) – beim Gregor- und Bundschuhbauer – sind zwei Unterführungsschläge (tieferer, unter der Lagerstätte angesetzte Strecke) belegt auf Schicht(enlohn) mit Barthomä Windisch, Thomas Kammel und Josel (Josef) Mitterdorfer.

31. July 1789:

Schürfer und Gangaufrührer a 18 Xer eine Schicht bei des Bundschuhbauer (und) bei dem Seiner im Kalkbach. Bartl Windisch, Thomas Kammel, Thomas Winkler.

31. August 1789:

Unterführungsschlag am Kannesberg.

Barthlmä Windisch hat ausgehauen 4 1/10 Klafter a 3 fl mit 1 Klafter Höhe und 8/10 Klafter Weite nebst

Förderung und Zimmerung. Nebenstollen -3/10 Klafter a 3 fl freyschürfflich.

31. August 1789:

Schürfe im Prugg-Graben, Thomas Winkler eine Schicht a 18 Xer.

Schürfer im Dregler-Graben. Christian Dorr eine Schicht a 18 Xer. Zimmerung Rupert Käfer eine Schicht a 18 Xer. Förderung Franz Pfastinger eine Schicht a 18 Xer.

30. September 1789:

Barbara-Stollen (am) Kannesberg.

Wird nach der Stunde 19 Auffahrung gebaut – mit 1 Klafter Höhe und 8/10 Klafter Weite – um 3 fl pro Klafter. Barthlmä Windisch habe ausgeschlagen 1 4/10 Klafter a 3 fl. Nebenstollen – eingestellt.

30. Dezember 1790:

Buchfingzubau Hoffnungsschlag (Buchfing = vulgo „Puffing“)

Wurde nach der Stunde 4 4/10 belegt (um) neue Gänge zu finden, per Geding um 12 fl pro Klafter – mit 1,2 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite nebst Förderung, Zimmerung und Zeugtragung. Leonhard Stickler hat herausgefahren 2 6/10 Klafter a 12 fl. Freyschürfflich 5 1/10 Klafter a 15 fl – eingestellt.

Im Dregler-Graben wurde nach der Stund 4 4/10 eingeschlagen. Leonhard Stickler hat ausgeschlagen 2 5/10 Klafter a 6 fl, Nebenstollen 2 5/10 Klafter a 12 fl – mit 1, 2 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite nebst Förderung und Zimmerung – freyschürfflich.

Bernhard-Stollen¹⁵ im Dregler-Graben

30. September 1789:

Wird nach der Stund 7 4/10 auf ein Schuh mächtiger Blauerzgang ebensöhlig (horizontal) eingebrochen auf Schichtlohn von Thomas Winkler um 18 Xer pro Schicht.

19. Jänner 1790:

Wurde auf der Stund 5 4/10 der Zubau unter dem vorliegenden Erzgang betrieben mit 1,2 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung und Zimmerung – um 10 fl pro Klafter. Barthl Windisch hat ausgefahren 4 Klafter, im Nebenstollen 4 Klafter und 1 Klafter freyschürfflich a 11 fl.

30. July 1790:

Wurde am Zubau nach der Stund 4 4/10 über den erschrottenen (ausgeschlagenen) Erzgang ebensöhlig eingeschlagen mit 1 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung und Zimmerung – auf

Geding um 11 fl pro Klafter. Barthlmä Windisch hat ausgefahren 4 5/10 Klafter und im Nebenstollen 5 Klafter a 6 fl. Eingestellt durch den Herrn Gewerken.

Matthäus-Stollen¹⁶ am Seiner-Berg

31. August 1789:

Michel Schmid hat ausgefahren 8/10 Klafter a 5 fl mit 1 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung und Zimmerung – im Nebenstollen 1 2/10 Klafter a 10 fl.

30. September 1789:

Wurde an der Stund 18 6/10 unter einem vorliegenden Erz-Gang ebensöhlig eingeschlagen mit 1 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung und Zimmerung – um 10 fl pro Klafter. Michel Schmid hat ausgefahren 1,2/10 Klafter. Nebenstollen 2 Klafter a 8 fl – eingestellt.

19. Jänner 1790:

Wegen der Erzeugung (nicht brauchbare Qualität?) wiederumb eingestellt.

30. Dezember 1790:

Wurde nach der Stund 17 4/10 unter einem vorliegenden Erzgang eingeschlagen. Barthlmä Schinnerl hat ausgefahren 1 9/10 Klafter mit 1,2 Klafter Höhe und 7/10 Klafter Weite – nebst Förderung, Zimmerung und Zeugtragung – um 17 fl pro Klafter. Nebenstollen 3 9/10 Klafter a 17 fl, Freyschürfflich.

31. Jänner 1791: (9 5/10 Klafter – Gesamtlänge des Stollens?)

Wird nach der Stund 17 4/10 unter einem vorliegenden Erzgang eingeschlagen. Barthlmä Schinnerl (hat) herausgefahren 2 2/10 Klafter (Daten wie oben) um 17 fl pro Klafter. Nebenstollen 6 1/10 Klafter – Freyschurf – a 17 fl.

28. Feber 1791:

Barthlmäus Schinnerl hat ausgefahren 2 5/10 Klafter (Daten wie oben) um 17 fl pro Klafter. Nebenstollen 8 6/10 Klafter – Freyschurf – a 14 fl.

31. März 1791: (16 Klafter – Gesamtlänge ?)

Barthlmä Schinnerl hat ausgefahren 4 Klafter (Daten wie oben) um 12 / (17?) fl pro Klafter. Nebenstollen 6 Klafter a 17 fl.

15. April 1791:

Barthlmä Schinnerl hat ausgefahren 7/10 Klafter a 17 fl. Nebenstollen 1 3/10 Klafter – eingestellt.

Betreffend die „Erzeugung des Wald-Eisen-Bergwerk-Salla“ wurde am 30. April 1791 berichtet: **Roh-Erz.** Mit Ende März verbliebener Rest bei den

Gruben: 769 Centner (43 t)

Neuer Empfang bis zum 30ten April.

Kaufmann-Berg 184 Centner

Fahrnleiten 64 - = -

Donner-Rigl 92 - = -

Buchfing-Zubau 138 - = -

Gesamtsumme: 1247 - = - (ca. 70 t)

Ausgab – In diesem Monat zu der Schmelz-Hütten abgeliefert – 222 Centner.

Verbleibt mit Ende April 1791 ein Rest von 1025 Centner (57,4 t) bei den Gruben.

Pulver-Abgab im Monat April 1791

Rupert Käfer, auf Schichten am Kaufmann-Berg – 8 Pfund = 2 fl 8Xer

Bartlmä Schinnerl, auf Geding am Seiner-Berg Hoffnungs-Schlag – 9 Pfund = 2 fl 24 Xer

Valentin Meixner, auf Schichten im Fahrnleiten-Josephi-Stollen – 5 Pfund = 1 fl 20 Xer

Beim Donner-Rigl Neuschurf-Stollen waren Michael Schmid, Bartlmä Windisch und Simon Baldauf auf Schichten beschäftigt. Windisch erhielt 2 Pfund Pulver – Wert 32 Xer – und Baldauf 8 Pfund im Wert von 2 fl 8 Xer. Es wurden als pro Pfund (56 dkg) 16 Kreuzer verrechnet.

Mit Ende März 1791 verbliebener Rest von 60 Pfund = 16 fl.

Bis 30. April den Geding-Hauern abgegeben – 9 Pfund = 2 fl 24 Xer

Bis 30. April den Schicht-Hauern abgegeben – 23 Pfund = 6 fl 8 Xer

Verbleibt ein Rest von 28 Pfund.

Kerzen

Mit Ende März 1791 verbliebener Rest von 924 Stück – 66 Pfund(Gewicht) = 16 fl 30 Xer. Am 23 April von Herrn Gewerk Joseph Tunner (erhalten) 1400 Stück – 1 Zentner – 25 fl (Wert). Bis 30. April denen Geding-Hauern abgegeben 56 Stück – 4 Pfund – 1 fl.

Bis 30. April denen Schicht-Hauern abgegeben – 770 Stück – 55 Pfund – 13 fl 45 Xer.

Der Herrschaft zur Befahrung und für den Beamten – 42 Stück – 3 Pfund – 45 Xer.

Zu den Gewerkschaftlichen Pferdestall – 14 Stück – 1 Pfund – 15 Xer.

Verbleibt ein Rest von 1 Centner 3 Pfund.

Weiters befanden sich bei den Werksanlagen in Salla:

Roh-Eisen

Mit Ende März 1791 verbliebener Rest von 2 Centner 7 Pfund – 16 fl 35 Xer

Am 23. und 29. April von Herrn Gewerk Joseph Tunner 3 Centner – 24 fl

Am 2. April von dem Schmied an der Pack 4 Pfund – 40 Xer

Am 30. April (zu den) Gruben auf (dem) Berg- (Werk-)Zeig ausmachen – 1 Centner – 8 fl. Für die (5 ?) Fuhr-Weegen (Rai-Pakl und Huf-Schröteisen) – 90 Pfund – 7 fl 30 Xer

Verbleibt ein Rest von 3 Centner 21 Pfund.

Ge(Be)arbeitetes Eisen

Mit Ende März 1791 verbliebener Rest von 28 Pfund – 2 fl 20 Xer.

Von der Berg-Schmiede empfangen 1 Centner – 8 fl
Dem Bartlmä Schinnerl gegen Anlag 2 Stück – 5 Pfund – 25 Xer

Verbleibt ein Rest von 1 Centner 23 Pfund.

Hammer, Haken, Nagl-Zeig

Mit Ende März 1791 Rest an Nägl-Gattungen – 5000 Stück – 18 fl

Am 26. März dem Wagner zu dem Herrschaftlichen Stall – Dach decken – 650 Stück – 2 fl 23 Xer / zu den Kirchen Gebau gratis abgeben – 200 Stück – 44 Xer

Verbleibt ein Rest von 4150 Stück

Ha(c)ken

Mit Ende März 1791 verbliebener Rest von 2 Stück – 1 fl.

Gruben-Zeig

Mit Ende März 1791 Rest an Berg-Trög („Erzmulder“) 2 Stück – 6 Xer.

Saag-Mühl-Zeig (von der Säge)

Mit Ende März 1791 an Boden-Laden 60 Stück – 7 fl.

Rest an gemeinen Laden – 156 Stück – 13 fl.

Holzwerk (Blochholz zur Zimmerung in den Stollen)

Mit Ende März 1791 Rest an Fichten – 158 Stück – 7 fl 54 Xer

Am Kaufmann-Berg gebraucht 16 Stück – 48 Xer

Buchfing-Zubau 10 Stück – 30 Xer

Donner-Rigl 10 Stück – 30 Xer

Fahrnleiten – 4 Stück – 12 Xer

Als **Fernere** (weitere) **Ausgaben** wurden vermerkt. Dem **Hutmann** (Grubenaufseher, Steiger) **Anton Höchenberger** für die Gänge (am 3., 12., 18ten April 1791) zu der Gruben auf der Pack 1 fl.

Am 13. dem **Rupert Käfer** für 3 gemachte Schürfe am **Veit Murk-Grund** 1 fl 35 Xer.

Am 23. dem **Gregorbauer** als Fuhrlohn für 1 Centner Kerzen und 1 Centner Eisen von **Obergraden** (vom „**Tunnerhammer**“) anhero 24 Xer.

Fuhrwesen

1. April 1791 dem Herrn **Gewerk Joseph Tunner** für bezahlte 14 Fuhren **Ofen-Laim** an **Franz Mitterdorfer** vom **Heil(igen) Berg de** (aus dem Jahr) 1790 – 3 fl 30 Xer

Neue Aktivitäten unter dem Gewerken Carl Mayr.

Nach einer allgemeinen wirtschaftlichen Schwächeperiode gab es um 1850 – bedingt durch den Bau weiterer Eisenbahnen – einen allgemeinen Aufschwung in der Eisenindustrie. Der Bedarf an Eisen und Stahl stieg auf das Doppelte, die Holzkohlenproduktion stieg um 50 bis 60 Prozent. Die steirische Eisenindustrie erlebte eine neue Blüte. Weiters begann man in dieser Zeit in den Eisenwerken verstärkt heimische Braunkohlen zu verwenden.

Ab 1851 ließ Carl Mayr, Besitzer des „**Puddlings- und Walzwerkes in Klam bei Judenberg, des Glanzkohlenbergbaues in Sillweg bei Fohnsdorf sowie eines Steinkohlen-Bergbaues zu Piberstein** (bei Maria Lankowitz) und zweier Steinkohlengruben bei **Pichling** (Köflach)“ vor allem im Bezirk Voitsberg nach Eisenerzen suchen. Die auf Grund der starken Nachfrage sprunghaft steigenden Roheisenpreise hatten in ihm offenbar die Idee erweckt, nächst seinen Pichlinger Kohlengruben Eisen zu schmelzen. Unter der Leitung des Mayr'schen Bergbaubevollmächtigten Raimund Dulnig wurden verschiedene Lagerstätten auf ihre Brauchbarkeit als Lieferanten von Erzen oder Zuschlagstoffen untersucht.

A. Miller berichtet: „*Derselbe Unternehmer betreibt auch Schürfungen und Versuchbaue auf arme Thon- und Kieseisensteine bei Ligist und Kobwald (Kowald bei Voitsberg), und auf nicht ganz reine Magneteisensteine bei Arnstein, die in einem körnigen, dem krystallinischen Schiefer untergeordneten Kalke auftreten; nicht minder einen kleinen Bau bei Stiwooll auf Rotheisensteine, die sich in der dortigen devonischen Grauwacke zwischen Kalk- und Thonschiefer vorfinden; endlich einen solchen ebenfalls auf Rotheisenstein und unter ähnlichen Verhältnis-*

sen des Vorkommens bei Thal nächst Gratz in dem von Plankenwart nach Gösting laufenden Gebirgsarme.“¹⁷

Weitere Schürfe bestanden in Maria Lankowitz,¹⁸ Hirschegg, Pack,¹⁹ am Heiligen Berg (Bärnbach) sowie am Zigöllerkogel (Köflach).

Im Zuge dieser Schürfungen erinnerte man sich auch des aufgelassenen Eisenerzbergbaues in Salla. Canaval berichtet: „*Alte Eisensteingruben sollen in dieser Gegend* (neben den Abbauen im Kohlbachgraben) *noch bei der Puffingkeusche oder Pleschl-(Plöschl-)hube, im Farbenleitenwald ober der Pleschlhube und am Tonriegel nächst der Farbenwaldhütte bestanden haben*“.²⁰ Die hier in Salla durchgeführten Schürfungen hatten Erfolg. 1852 wurden auf dem Grund des vulgo Puffing Spateisensteinlager entdeckt. Ebenfalls 1852 wurden die alten Stollen im Kohlbachgraben wieder gangbar gemacht und im „*Gute Hoffnung*“- und „*Josephistollen*“ Erzlager angetroffen. Den „*Gute Hoffnung-Stollen*“ hatte man nach Canaval im Liegenden des Hauptkalklagers angeschlagen und mittels eines 76 m langen, tonnlägigen Gesenkes (Schrägschachtes) verfolgte man das Hauptkalklager bis unter die Sohle des Stollens. Eisenerze führten das Hangend-Hauptkalklager sowie eine ca. 15 m tiefer liegende Bank. Den „*Gottesgab-Stollen*“ scheint man bis zur Verlöcherung (Verbindung) mit einem alten Bau am Nordabhang des Höhenzuges vorgegraben und dann eingestellt zu haben.²¹

Diese Erzfunde dürften Carl Mayr bewogen haben, im März 1854 von Erzherzog Johann die Konzession für das Schmelzwerk in Salla zu erwerben. Ebenfalls 1854 wurde um die Verleihung zweier neuer Grubenmaße angesucht. Im „*Freifahrungsprotokoll*“ vom 14. Dezember 1854 befindet sich der Hinweis, dass damals beim „*Eisensteinbergbau Kohlbach an der Stubalpe, Katastralgemeinde Salla, Ortsgemeinde Voitsberg*“²² 7000 Zentner (ca. 400 t) Erz mit einem durchschnittlichen Eisengehalt von 38,5 % lagerten. 1857 wurden, vor allem aus den alten, wieder aufgeschlossenen Abbauen 40.000 Zentner (ca. 2.240 t) Erz gefördert.

Canaval beschreibt die Lage und Ausdehnung des Bergbaues wie folgt: „*Der Eisensteinbergbau Kohlbach befindet sich auf dem Höhenzuge, welcher zwischen den Koten 1652 m (Ofner Kogel) und 1597m auf der Stubalpe beginnend, bei Salla endet. Von der Kote 1330 zieht da am nördlichen Abhange dieses Höhenzuges ein seichter Wasserriss in den*

östlich von Salla ausmündenden Kohlbachgraben herab, in welchem der „Barbarastollen“ (1231 m) und weiter am Gehänge hinauf nächst den Ruinen des alten Berghauses der „Gute Hoffnungstollen“ (1268) liegen. Am Südabhang folgen dann der „Gottesgab-“ und oberhalb des Gehöftes Zainer (Seiner) der „Seinerstollen“. (Der „Seinerstollen“ war zwar als Zubau zu den höheren Gruben projektiert, erreichte aber nur eine geringe Länge.)

Außer diesen von Dulnig vermessenen und mapierten Einbauen sind noch die Halden mehrerer älterer Stollen vorhanden, welche aus der Tunnerschen Betriebsperiode stammen dürften.

Ganz außerhalb des Grubenfeldes, 568 m östlich vom „Seinerstollen“, jedoch in ungefähr gleicher Höhe mit letzterem gelegen, erscheint endlich auf der Dulnigschen Karte noch der kurze, nahe dem Gehöfte Kaufmann angeschlagene „Kaufmannstollen“.²³

1857 und 1860 wurden an Carl Mayr vier einfache Grubenmaße, die sogenannten „Franz Sales Lehen“, „Josefine-Lehen“, „Hermina-Lehen“ und „Anna-Lehen“, verliehen.

1859 wurden im „Josefine-“ und im „Gute-Hoffnung-Stollen“ weitere Erzlager gefunden. Aus diesem Jahr stammt auch eine Beschreibung des Bergbaues von A. Miller: „Noch vor etwa 3 Jahrzehenden war zu Salla, nordwestlich von Köflach, ein Ho(c)hofen in Betrieb, auf welchen die Konzession von einem früher zu Obergraden bestandenen übertragen worden war, und welcher auf Eisensteinbaue zu Kohlbach an der Stubalpe und in der Pack basirt, aber wegen Ausgehen der Erze in Stillstand gerathen war.“

Durch den Eisenwerksbesitzer Karl Mayr wurden die Baue zu Kohlbach wieder eröffnet und Spatheisensteine daselbst getroffen, die zunächst an Kalk gebunden sind, der seinerseits wieder innerhalb krystallinischer Schiefer auftritt; und welcher eine mittlere Mächtigkeit von zirka 6 Schuh (ca. 1,80 Meter) erreichen, aber mannigfache Verdrückungen und Vertaubungen erleiden. Dieser Versuchsbau hat schachtmäßig 40 Grad flache Teufe aufgeschlossen und beschäftigt 13 Mann.“²⁴

Darstellung des Bergbaues auf Grubenkarten.

Aus dem Jahren 1860 und 1861 stammen zwei, vom damaligen Bergverwalter Raimund Dulnig (Dullnig) angefertigte Grubenkarten.²⁵

Die „Karte über die neubegehrten einfachen Grubenfeldmaßen Hermina und Anna am Carl Mayr'schen Spatheisensteinbergbau zu Kohlschwarz (sic) a. d. Stubalpe in der Catastralgemeinde Sala des politischen Bezirkes Voitsberg“ ist mit „Voitsberg, 20. Juni 1860“ datiert. Sie ist ein Lageplan, in den neben der Lage der beiden neuen Grubenmaße auch verschiedene andere den Bergbau Salla betreffende Angaben verzeichnet wurden. So findet man die Lage der Grubenmaße „Franz-Sales“ und „Josefine“, eines Berghauses, des Pulverturmes und zweier kleiner Nebengebäude (Bergschmiede), des Barbara-, Gute Hoffnung-, Josefine-, Gottesgab- und Kohlbach-Stollens sowie den Verlauf des „Erzweges von Sala nach Kohlbach“ und auch des „Alpenweges – über die „Offner-Alpenhütte“ – zur Stubalpen-Straße.

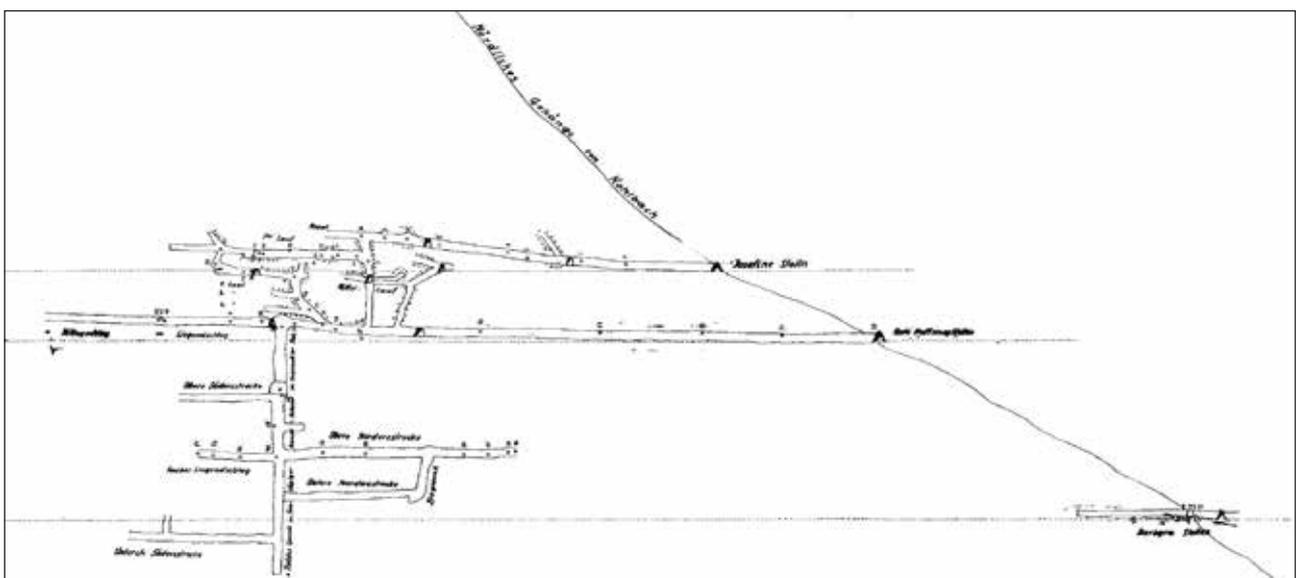


Abb. 6: Aufriss des „Spatheisensteinbergbaus zu Kohlbach“ auf der Grubenkarte vom 16. Juli 1861. (Kartenarchiv der GKB-Bergbau GmbH.)

Markscheiderisch sehr genau aufgenommen und dargestellt wurde der Erzbergbau Salla in der mit „Voitsberg, am 16. Juli 1861“ datierten „Karte von Kohlbach“. Diese zeigt uns neben den Hermine-, Josefine-, Franz-Sales- und Anna-Grubenmaßen auch die Lage und Ausdehnung des „Gute Hoffnung“- , „Josefine“- und „Barbara-Stollen“ sowohl im Grund- als auch im Aufriss. Verzeichnet wurden alle Strecken – auch bereits versetzte oder verbrochene – sowie Gesenke, Aufbrüche und Schächte, die ausgedehnten „Erzhalden“ vor den Mundlöchern der Stollen, die Bergschmiede, der Pulverturm, das Berghaus mit einem davor liegenden Garten, der „Erzweg“ von Salla nach Kohlbach. Farblich dargestellt wurden die geologischen Verhältnisse wie z. B. die Begrenzung der Erzlagerstätte sowie die vorhandenen Gesteinsarten wie Quarzschiefer, Kalk, Feldspat und Glimmerschiefer.

Die beiden Grubenkarten liefern uns also sehr wertvolle Informationen zur Ausdehnung des Erzbergbaues von Kohlbach bei Salla.

Zum „Arzweg“

Dieser begann bei den Stollen und führte über „Hölltorweg“ – Wiedner nach Salla zum Schmelzwerk. Dass der Erztransport nicht ungefährlich war, zeigt uns ein Hinweis von Frau Genoveva Rieger aus Salla. Ihr Großvater, geb. 1850, wusste noch von einem Unglück auf dem „Arzweg“ zu erzählen. So soll einmal ein Erzfuhrwerk samt „Mann, Roß und Wagen“ abgestürzt sein. Auf das hin verlegte man den teils recht steilen Weg und transportierte das Erz über das noch bestehende „Forsthaus“ (an der „Gaberlstraße“) zum Hochofen.



Abb. 7: Ein Teil des von den Stollen in Kohlbach zum Schmelzofen nach Salla führenden „Arzweges“. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)

Nach Erzählungen alter Leute aus Salla soll ein gewisser Franz Aneval damals hier im Bergwerk gearbeitet und in der Folge auch öfters und gerne davon erzählt haben.²⁶

Gebet um Erhalt des Bergsegens.



Abb. 8: Titelseite des Gebets zur Erhaltung des Bergsegens in Salla aus den 1850er-Jahren. (Sammlung Dr. Lasnik.)

Ein besonderes Dokument, welches die Sorgen aller vom Bergbau lebenden Menschen um den Erhalt des Bergsegens ausdrückt, stellt ein beim „Schrotterbauern“ in Salla aufgefundenes Gebet „Rufen zu Gott um fernere Erhaltung des Eisenbergwerks-Segens in Salla“ dar. Das 10,5 cm mal 17,2 cm große Druckwerk umfasst vier Seiten und besteht aus zwei Teilen, wobei der erste speziell auf Salla abgestimmt ist und der zweite ein in romantischer Form verfasstes, gereimtes Gedicht darstellt. Der äußeren Form der Gestaltung, aber auch der Sprache und dem Inhalt des ersten Teiles dieses „Rufen zu Gott“ nach, ist seine Entstehung wohl der Zeit der Bergbauaktivitäten unter Gewerken Carl Mayr (1852 – 1865) zuzuschreiben. Einzuordnen haben wir dieses Gebet in die Gruppe der Bergmannsgebete, Schichtgebete und „Anfahrlieder“. Solche Zeichen der Frömmigkeit sind uns seit dem 17. Jahrhundert bekannt.²⁷

Nachfolgend einige Auszüge aus dem ersten Teil: „...*, du hast uns unter den Bergen der hiesigen Gegend Salla eine reiche Quelle deines Segens eröffnet: von dir allein, o Gott! kömmt diese gute Gab, welche schon durch volle 12 Jahre mehr denn Hunderte deiner Geschöpfe reichlich ernähret, deine Huld läßt uns noch immer Ausbeut im Mittel finden. O Gott! Wer sind wir? daß du unser so väterlich gedenkest, deine Güte reicht so weit die Wolken gehen, so tief der Bergen Eingeweid grabet,.. belebe unsere Gewerken und Vorsteher mit dem Geist der Liebe, welcher sie in der wohlthätigen Beseligung ihre Mitmenschen ihre Freude und Seligkeit finden lehre, damit Geiz und Habsucht ihre Herzen nie bestricke, erquicke uns unter der Last der Arbeit, segne den Schweiß unseres Angesichts, und in der gefahrvollen Tiefe des Grabens, so wie bei der Hitze des schmelzenden Feuers, zeige uns deine huldvolle Vaterhand: versüß die Last der Arbeit, verscheu die Angst der Gefahren beim Graben und beim Schmelzen.“*

Aber alles Flehen um himmlischen Beistand war schließlich doch vergebens.

Das Ende des Eisenerzbergbaues von Salla.

Die anfangs mit großem Optimismus durchgeführte Wiederaufschließung erbrachte bereits nach einigen Jahren nicht mehr die für einen rentablen Betrieb notwendigen Erzmengen. Deshalb wurde der Versuchsbau 1865 „befristet“ („be-/ gefristet = von der Betriebspflicht entbunden). Ebenfalls 1865 starb Gewerke Carl Mayr (Edler von Melnhof). Seinen Besitz erbten die Kinder Carl, Otto und Franz.

1866 wurden beim Eisenraffinerwerk Gradenberg in einem Versuchsofen Probeschmelzungen von Kohlbacher Spateisenstein unter Verwendung von Köflacher Braunkohle durchgeführt. Die Versuche verliefen positiv. Deshalb wurde überlegt, in der Nähe der Köflacher Kohlengruben einen neuen Hochofen zu errichten und die Eisenerze mit der Eisenbahn anzuliefern. Dazu ist es aber nicht gekommen.

Ganz eingeschlafen ist die Suche nach Bergschätzen im Bereich von Salla allerdings nicht. Immer wieder kam es zu Schürfungen. So erhielt Rupert Schweighart, Besitzer vulgo „Wiedner“, am 16. November 1875 vom Revierbergamt eine Schurfbewilligung auf ein Jahr im „Farmwald“ (Parzelle 38), sowie zwei Freischurfmeldebestätigungen.²⁸

1873 wurde der Montanbesitz in Salla von der Voitsberger Glasfabrik erworben und 1876 von die-

ser an den „Kohlenindustrieverein“ weiterverkauft. 1885 kamen die Bergrechte an die GKB und wurden auf Antrag dieser von der Berghauptmannschaft Graz erst mit Schreiben vom 20. November 1907 „für erloschen erklärt“.²⁹

Heute erinnern im Kohlbachgraben nur noch Teile des „Arzweges“, verwachsene Abraumhalden, an die zehn verbrochene Stollenmundlöcher und Bingenzüge, der Flurname „Knappeneben“ sowie die dort vorhandenen Mauerreste eines „Knappenhauses“ an die Bergbautätigkeit. Nach einer Überlieferung wurde das Knappenhause nach der Einstellung des Bergbaues abgetragen. Mit dem Baumaterial soll die gegenüber dem „Brusasteinbruch“ (in Salla) stehende „Sonntagskeusche“ errichtet worden sein.³⁰

Durch Zufall wiederentdeckte Stollen.

Im Bereich der „Wiedneralm“ (von Salla in Richtung Gaberl) wurde ab den 1970er-Jahren eine Reihe von Wochenendhäusern errichtet. Bei Aufschließungsarbeiten wurde auch ein alter Stollen angetroffen. Er war noch über eine längere Strecke „befahrbar“ und es soll auch einen – mit Wasser gefüllten – Schacht gegeben haben. Leider wurde dieser Fund nicht dokumentiert, sondern man verschloss die Tagöffnung mit großen Steinen und leitete in den Stollen die Abwässer aus dem Straßengraben ein.³¹

Bei Arbeiten zur Verbreiterung der Straße von Krenhof nach Graden wurde 1975/76 die „Rupfa-Arzgrubn“ wiederentdeckt. Man fand einen ca. vier Meter tiefen Schacht mit ca. zwei Metern Durchmesser, sowie einen vom Schacht wegführenden, teilweise verbrochenen Stollen. Im Schacht wurde ein mit Eisenringen verstärkter Steigbaum vorgefunden. Etwa zehn Meter vom Schacht entfernt beobachtete man einen weiteren Stollen. Von privater Seite wurden einige Bemühungen zur Erforschung und Erhaltung der „Erzgrube“ unternommen, diese Bemühungen scheiterten jedoch am Unverständnis der Baufirma, und so wurden der Schacht und der Stollen – ohne nähere Untersuchung – wieder zugeschüttet. Aus dem „Concessionsbuch“ wissen wir, dass zwischen 1794 und 1805 die Gewerken Großauer, Tunner und Kliegel hier in Graden verschiedene Schürfe und Stollen auf Eisenerz betrieben. Herr Balthasar Nußbacher erzählte dazu folgendes: „Beim Schulgehen (um 1900) haben wir Kinder öfters Steine in den damals noch offenen Schacht geworfen. Uns war es aber verboten worden, zum Schacht zu gehen. Auch

hat man damals erzählt, der Erzabbau sei nicht erträglich genug gewesen, da das Erz noch „zu jung“ sei.“³²

Nach der Überlieferung soll es auch nächst dem vulgo „Brandstätter“ einen Abbau gegeben haben. Ein kürzerer Stollen etwas oberhalb des Anwesens ist noch befahrbar, es wird aber noch von einem anderen, in den 1950er-Jahren angeblich noch offenen Stollen „mit einem großen Raum“ berichtet. Auch in der Nähe der „Sattelbauermühle“ soll man versucht haben Eisenerz abzubauen, aber auch dieses sei „noch zu jung“ und deshalb „nicht gut brauchbar gewesen.“³³

Im Juni 2007 wurde im Zuge der Errichtung eines Carports nächst dem Wohnhaus der Familie Bernhard Stiefmann (nordöstlich des Ortskernes von Salla) ein Stollen angetroffen. Dieser verfolgte einen schwach Eisenerz führenden Glimmergang, hat eine Länge von rund 15 Metern, ist ca. 1,70 m hoch und ca. 1 m breit, und wurde in Keil- und Sprengarbeit vorgetrieben. Die Arbeitsspuren – z. B. auch Reste von Bohrlöchern – sind deutlich erkennbar und im Mundlochbereich wurde auch ein massives Keileisen aufgefunden.³⁴ Der Stollen und auch zwei „vor Ort“ angelegte Querschläge – mit einer Länge von je ca. 2 m, wobei der linke Querschlag etwas länger ist – enden im massiven Marmor. Im rechten Querschlag liegt noch Hauwerk vom Vortrieb.

Zu den Eisenerzen von Salla und Umgebung.

Zur Zuordnung der Lagerstätte merkte Canaval an: „Das Eisensteinvorkommen von Salla-Kohlbach ist infolge seiner Verbindung mit Kalk und kristallinen Gesteinen dem östlichen Teile des „südlichen Eisensteinlagerzuges“ einzureihen, der am Hüttenberger Erzberge seine großartigste Entwicklung fand.“³⁵

Der Spateisenstein (Siderit- FeCO_3) von Salla ist körnig-spätig, und in das Erz sind Muskovit-Lamellen und Quarzkörner eingeschlossen. Nach Miller-Hauenfels betrug die mittlere Mächtigkeit der Lagerstätte ca. zwei Meter, war jedoch durch viele Verdrückungen und Vertaubungen unterbrochen. Den Eisengehalt gibt Rossiwall³⁶ mit 38 % an, Marcher bemerkte, dass 1808 die „unverröstet aufgegebenen Eisensteine“ höchstens einen (Roheisen-) Gehalt von 40 % erbrachten. Weiters bezeichnete er die Erze aus Salla als „Toneisenstein“, was wohl bedeutet, dass man damals noch unreine, durch Zersetzung entstandene Limonite (Brauneisensteine) verschmolz.³⁷

Bereits 1787 berichtete J. K. Kindermann: „In diesen Gegenden (Großraum Maria Lankowitz) sammeln die Kinder kleine kugelförmige Eisensteine, die im Feuer mit einem heftigen Knalle zerplatzen.“³⁸ Bei diesen kleinen Kugeln handelt es sich um Limonit, einem Verwitterungsprodukt eisenhaltiger Mineralien. Limonit lässt sich gut verschmelzen und wurde deshalb in verschiedenen Hochöfen – so auch in Salla – als Zuschlagstoff für die „strengflüssigen Erze von Kohlbach“ verwendet.

Mathias Josef Anker bereiste im Auftrag Erzherzog Johanns im Jahre 1810 Teile der Weststeiermark. Er berichtete u. a.: „Gleich bei Lankowitz am Brimeskogel (Primares- bzw. Franziskanerkogel) zeigt sich Eisenglaskopf in kuglicher Form, wovon die innere Fläche meistens mit Braunsteinschaum überzogen ist. Dieses in Mugeln vorkommende Eisenerz wird als trefflicher Zusatz bei der Donnerischen Eisenschmelz in der Salla benutzt.“³⁹

Zum Eisenschmelzwerk von Salla.

Nach Marcher⁴⁰ soll der Schmelzofen eine Höhe von sieben Meter gehabt haben, die Weite am Kohlsack betrug 1,75 m, die Weite an der Form 0,70 m und die „24-stündige Erzeugung“ betrug maximal 48 Zentner (2,7 t). Die Zustellung (Auskleidung) erfolgte mit gelben Sandsteinen bzw. mit weißen Tonziegeln.⁴¹ Das Gebläse bestand aus zwei Kastenbälgen, von denen jeder rund sechs Kubikmeter Wind lieferte. Marcher berichtet auch von geringen Erträgen auf Grund schlecht schmelzender Erze und hohem Holzkohlenbedarf.



Abb. 9: Der Ort Salla vor 1900. Vorne rechts sieht man das „Gewerkenhaus“ der Familie Tunner. (Foto: Sammlung Dr. Lasnik.)

Die Produktionsmenge des Schmelzwerkes war nach modernen Anschauungen zwar recht unbedeu-

tend, für das ausgehende 18. Jahrhundert aber nicht unbeträchtlich: brachte es doch einer der leistungsfähigsten Hochöfen jener Zeit, der zu Treibach in Kärnten, auch nur auf 125 Zentner (7 t) in 24 Stunden.⁴² 1810 wurde über den „Reichenberg'schen Hochofen“ in Nierdalpl berichtet, dass er „26 Schuhe (8,20 Meter) hoch, gewöhnlich von Advent bis Jakobi (25. Juli) im Brande erhalten (wird) und des Tages bei 30 Centner Eisen liefert.“⁴³

Von der Bauart her war die Schmelzhütte in Salla wohl ein Floßofen, wie wir ihn z. B. von der Schmelz bei Judenburg oder aus Kendlbruck (im oberen Murtal an der Grenze zum Lungau) kennen. Letzterer hat einen Ofenstock mit einer Höhe von 5,5 Metern sowie eine darüber aufragende, wie ein Kamin gestaltete, 7 Meter hohe Rauchhaube.

Gabriel Jars beschrieb 1758 einen „Kärntner Floßofen“. Er hatte ein sehr starkes Mauerwerk mit einer Bodenfläche von 4,2 Metern im Quadrat und ein schlankes Profil in Form von zwei mit den Basisflächen aufeinander gestellter Kegelstümpfe. Getrennt waren bereits das Arbeits- bzw. Abstichgewölbe sowie das Formgewölbe für die Blasebälge. Die Höhe eines durchschnittlichen Floßofens betrug zwischen 5,80 und 6,50 Meter. Ein solcher Ofen ermöglichte in 24 Stunden bis zu sechs Abstiche mit einem Flossengewicht von jeweils 280 bis 336 kg.⁴⁴

Der Hochofen von Salla befand sich im Bereich der späteren „Pack-Säge“ (aus Köflach kommend, am Ortseingang links). Im Bericht der Grazer Handels- und Gewerbekammer von 1857 wird er bereits als Ruine bezeichnet und 1905 wurde die Hochofen-Konzession bergbücherlich gelöscht.

Die Steine aus seinem Mauerwerk verwendete man zur Errichtung des Säge- bzw. Stallgebäudes. Beim Bau der nach Köflach führenden Wasserleitung stieß man in diesem Bereich auf eine größere Schlackenhalde.⁴⁵ 1997 wurde in einer kleinflächigen, vom Verfasser unter Aufsicht des Bundesdenkmalamtes durchgeführten Ausgrabung der Fundamentbereich des Hochofens freigelegt. Dabei wurde im Zentrum auch ein großer Eisenschlackenbrocken (Teil der „Ofensau“) aufgefunden.

Auf dem Barbarabild in der Pfarrkirche von Salla ist im Talgrund ein Werksgebäude dargestellt, welches uns das Aussehen der „Schmelzhütte zu Salla“ überliefern könnte.

Aus dem „Tagebuch der Schmelzhütte des Eisen-Bergwerks Salla in Steyermark“.

Neben der Auflistung der Tätigkeiten der Bergleute

finden sich in dem Faszikel aus dem Stiftsarchiv Seitenstetten auch verschiedene bemerkenswerte Daten zum Betrieb der Schmelzhütte in Salla.

April 1791 – Schmelzerverdienst: mit Rostbett machen, Erz in Rost (Röst) laufen und Rost ausbrechen, auch Ofen-Laim (Lehm) gewinnen am Heiligen Berg (bei Bärnbach).

Leonhard Stickler – 12 Schichten a 24 Xer = 4 fl. 48 Xer

Bei der Erz-Rostung – 23 Schichten a 20 Xer = 3 fl. 50 Xer

Valentin Meixner (mit Laim gewinnen) – 10 Schichten a 24 Xer = 4 fl

Valentin Joham – 10 Schichten a 20 Xer = 3 fl. 20 Xer

Joseph Dorr – 9 Schichten a 20 Xer = 3 fl.

Summe: 18 fl. 58 Xer

Am 15. und 16. April wurde dem Johann Stubmer für 2 Tagwerk Rost-Scheiter machen a 15 Xer ein Betrag von 30 Xer und dem Joseph Ricker für 6 Tagwerk Erz-Rösten helfen a 15 Xer ein Betrag von 1 fl. 30 ausbezahlt.

Das Erz wurde also vor dem Schmelzprozess „geröstet“. So wird eine thermische Behandlung bezeichnet. Die Röstung von karbonatischen Eisenerzen (Siderit) dient vor allem dem Austreiben der Kohlensäure sowie der Erhöhung der Oxidationsstufe des im Erz enthaltenen Eisens. Dadurch kommt es weiters zu einer Gewichtsverminderung, einer Eisenanreicherung und Trocknung des Erzes, sowie Entweichung gebundenen Wassers.⁴⁶

Im „Tagebuch der Schmelzhütte“ wurde vermerkt, dass im April 1791 „von dem gewerkschaftlichen Haus-Wald 5 Klafter Röst-Holz“ im Wert von 2 fl. 30 Xer beschafft wurden. Davon wurden 3 Klafter im Wert von 1 fl. 30 Xer „für Rost 19 u. 20“ ausgegeben. Weiters wurde vermerkt, dass mit Ende März 1791 ein Rest von 11 Klafter „Lehrchen Holz im Wert von 5 fl. 30 Xer“ vorhanden war.

An **Roh-Erz** verbliebe mit Ende März 1791 ein Rest von 734 Centner (41,1 t).

Neuer Empfang: Vom Donner-Rigl 222 Centner, von der Kaufmanns Grube, von der Fahrnleiten sowie von dem Buchfing (Puffing)-Zubau wurde kein Bezug gemeldet.

Ausgab zur Röst Nr. 19 und 20 – 800 Centner (44,8 t).

Verbleibt mit Ende April 1791 ein Rest von 156 Centner (7,7 t).

Rost (Erz)

Verblieben mit Ende März 1791 – 2113 Centner (118,3 t).

Neuer Empfang von Rost Nr. 19 und 20 – 800 Centner (44,8 t).

Verbleibt mit Ende Ende April 1791 ein Rest von 2913 Centner (163,1 t).

Raucheisen oder Flossen

Verbliebe mit Ende März 1791 ein Rest von 47 Centner 33 1/3 Pfund (2,7 t).

Neuer Empfang: 0

Ausgab an Herrn Gewerk Matheus Tunner, Herrn Gewerk Joseph Tunner, Herrn Bernhard Großbauer – 47 Centner 33 1/3 Pfund.

Verbleibt mit Ende April 1791 ein Rest von 0.

Zur Versorgung des Schmelzwerkes Salla mit Holzkohle.

Die Errichtung eines Eisenschmelzwerkes erforderte eine gesicherte Versorgung mit Holzkohle und somit das Vorhandensein von genügend „Kohlholz“ liefernden Wäldern – wenn möglich, in der näheren Umgebung.

Wälder mit reichem Holzbestand waren im Umkreis von Salla vorhanden, dennoch dürfte die verstärkte Nachfrage nach Holz bzw. Holzkohle um 1796 zum Ende der seit 1769 nachweisbaren „Glashütte am Brandkogelbach“ geführt haben.

Am 15. Mai 1805 schrieb die Bezirksobrigkeit Piber, „daß vor mehreren Jahren hier (in Salla) eine Glashütte vorhanden war und diese nur aus Holz-mangel aufgehoben werden musste.“ In der damals amtlich gebräuchlichen „Waldordnung“ befindet sich der Passus: „Glashütten werden dort nicht zugelassen, wo Berg- und Hammerwerke stehen.“⁴⁷

Diese Konkurrenz zwischen den viel Holz – zum Schmelzen des Glasgemenges sowie zur Produktion der wichtigen Pottasche – brauchenden Waldglashütten und den ebenfalls viel Holz – zur Holzkohlenproduktion – brauchenden Eisenschmelzöfen und Hammerwerken zeigt auch eine versuchte Glashüttengründung am Herzogberg (zwischen Edelschrott und Modriach).

Am 8. November 1788 suchte Johann Graf Wagensberg um die Bewilligung zur Errichtung einer Glashütte am Fuße des Herzogberges an. Das Gubernium erteilte die Bewilligung mit der Auflage, „daß kein bestehendes Eisen- oder Bergwerk am Holzkohlebezug geschädigt werden dürfe.“ Weiters gab es gegen diese Bewilligung auch noch eine Klage

der heimischen Hammerwerken Gamillschegg (Krems bei Voitsberg und Ligist), Prandstätter (Gradenberg), Tunner (Obergraden und Salla) und Riedl (Kainach). Die Klage wurde abgewiesen, da die Hammerwerke zu weit entfernt vom vorgesehenen Standort der Glashütte am Herzogberg waren.⁴⁸

Laut dem „Tagebuch der Schmelzhütte des Eisen-Bergwerks Salla in Steyermark“ wurden 1791 in den „Herrschaftlichen Grubmayer-, Mittermayer- und Kohlbach-Wald“ Holzschläge betrieben.

Empfang und verausgabte Beyschaffungen – **Kohl.**
Nr. 1 Aus dem Herrschaftl. Grubmayer-Wald – Georg Huber, Holzmeister.

Nr. 2 Aus dem Herrschaftl. Mittermayer-Wald – Jacob Schmid, Holzmeister.

Nr. 3 Aus dem Herrschaftl. Kohlbach-Wald – Peter Fischer, Holzmeister.

Ein Holzmeister war damals eine Art selbständiger Unternehmer und Aufseher für den Bereich der Holzschlägerung.

Im April 1791 wurde aus vorhin genannten Wäldern keine Holzkohle bezogen.

Mit Ende März 1791 bei dem Schmelz-Ofen verbliebener Rest 6323 ½ Vaß (Fass) im Wert von 1053 fl 55 Xer.

Neuer Empfang (von „Bauernkohl“.)

Von dem Stauden-Bauer, a Vaß 9 Xer = 12 Fuhren – 120 Vaß – 18 fl.

Von dem Gregor-Bauer, a Vaß 9 Xer = 15 Fuhren – 255 Vaß – 38 fl 15 Xer.

Von dem S(Z)enz-Bauer, a Vaß 9 Xer = 1 Fuhr – 10 Vaß – 1 fl 30 Xer.

Verwendung:

Zur Rost Nr. 19 und 20 gebraucht 36 Vaß – 6 fl.

Zu der Bergschmiede gebraucht 9 ½ Vaß – 1 fl 35 Xer.

Verbleibt mit Ende April 1791 ein Rest von 6663 Vaß.

Vermerkt wurde im Tagebuch auch die „Holz-Knechte Löhnung am Grubmayer-Wald“.

30. April 1791, dem Georg Huber, Holzmeister – 7 fl.

dem Leopold Huber, Holzknecht alda – 6 fl.

dem Johann Sticher – 6 fl.

dem Lorenz Huber – 6 fl.

dem Michael Huber – 3 fl 36 Xer.

dem Andreas Riger, Kohler alda – 1 fl 45 Xer.

1796 schloss Gewerke Joseph Tunner mit der Grundherrschaft Lankowitz einen Vertrag, der es ihm erlaubte, auf einer Fläche von 150 Joch (ca. 88 Hektar) im sogenannten „*Buchwald – der noch ein richtiger Urwald war*“ – auf einen Zeitraum von rund 60 Jahren Holz zur Produktion von Holzkohle zu schlägern.

Nicht nur die Gewerke von Salla sicherten sich Holzbezugsrechte im Großraum Salla. Nachfolgend zwei Beispiele anderer Eisengewerke.

„**Waldabstockungsvertrag** zwischen Vordernberger Eisengewerken – vertreten durch den Vorsteher Johann Prandstätter – mit der K. k. Staatsherrschaft Lankowitz vom 1. November 1798 betreffend den Unteren Buchwald.“⁴⁹

In der dem Vertrag beigelegten Planskizze findet man neben den einzelnen Waldparzellen auch die Kohlstätte mit Köhlerhütte, Kohlbarren, zwei Meilern und künstlichem Wasserzulauf, welche alle am „*Fahrweg zur Glasfabrik Salla*“ lagen.

Am 29. Mai 1828 schloss die K. k. Staatsherrschaft Lankowitz einen „*Waldabstockungskontrakt mit Vinzenz Herzog, Eisenhammersgewerken in der Graden, auf einmalige Abstockung des zwischen 140 und 150 Joch messenden oberen Buchwald, der ein Urwald ist und zum größten Teil aus Tannen und Fichten besteht.*“

Gewerke Herzog⁵⁰ verpflichtete sich diesen Wald in 50 Jahren „*in möglichst jährlich gleichen Schlägen eingeteilt*“ ganz abzustocken (zu schlägern). Der Kubikklafter Holz galt für „*25 Vordernberger Faß Kohlen*“ und pro Fass waren 6 $\frac{3}{4}$ Xer C.M.⁵¹ „*Faßzins*“ an die Staatsherrschaft Lankowitz zu bezahlen.

Weiters wurde pro Joch Wald ein Ertrag von 50 Kubikklafter Holz angenommen und wurde der „*Faßzins*“ an den jährlich festgesetzten Preis eines Zentners Roheisen gebunden (Wertgesichert).⁵²

Wie bereits vorhin beim Hochofen in Salla angemerkt, lieferten verschiedene Bauern Holzkohle. In der Pfarrchronik von Graden bei Köflach findet sich für das Jahr 1814 folgender Vermerk: „*Die Bauern beschäftigen sich vielfach mit der Herstellung von Holzkohlen für die Eisenwerke.*“ Diese Lieferungen waren für die Bauern ein willkommenes Zusatzeinkommen.

Zu intensiver Produktion von Holzkohle sowie zu umfangreichen Schlägerungen von Holz zur Holzkohlenproduktion kam es in der Zeit von 1800 bis 1860 auch im Großraum Hirschegg – Pack. Für das

Eisenblechwerk in Krems bei Voitsberg wurde Kohlholz aus dem Hirschegger „*Reinerwald*“ über die Teigitsch bis nach Arnstein / Gaisfeld (unterhalb von Voitsberg) „*getriftet*“ (geschwemmt).

Erinnerungen an die Zeit der Gewerke Großbauer-Tunner in Salla.

Barbarabild in der Pfarrkirche:

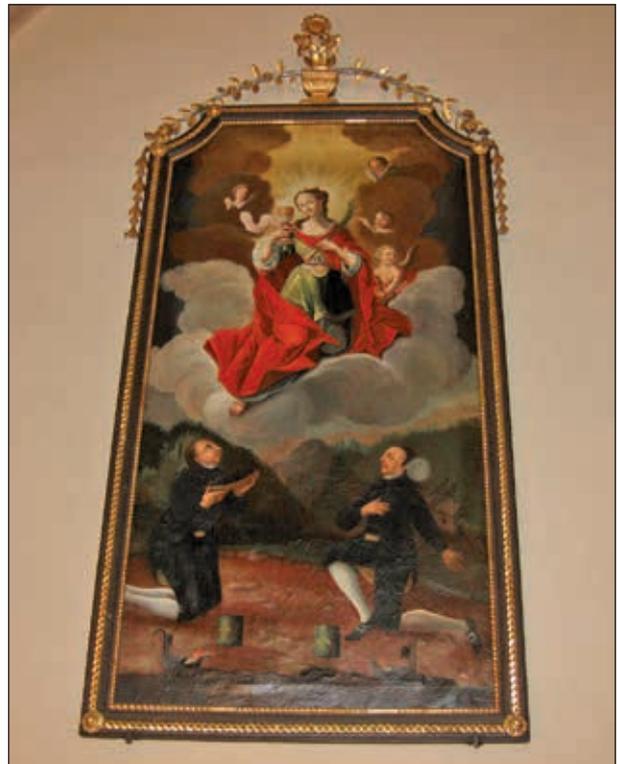


Abb. 10: Das Barbarabild in der Pfarrkirche von Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)

Ein interessanter Beleg zum Eisenerzbergbau sowie zur Verehrung der heiligen Barbara stellt ein großformatiges, in der Pfarrkirche befindliches Ölgemälde dar. Das Bild zeigt in der unteren Hälfte zwei kniende, zum Himmel aufblickende Bergknappen in Festtagstracht (schwarzer Bergkittel, Kniebundhose, Gürtel mit verzierter Schnalle, weiße Strumpfe, schwarze Schnallenschuhe). Der Knappe auf der linken Bildhälfte kniet mit beiden Beinen und hält vor sich ein „*Erzmulterl*“ mit Erz. Der Knappe auf der rechten Seite hat sein linkes Knie gebeugt, seine rechte Hand auf die linke Brustseite gelegt und erweist so in Demut seine Reverenz. Neben den Bergknappen stehen im Vordergrund zwei mit gekreuztem Schlägel und Eisen verzierte, schwarze „*Schachthüte*“ sowie zwei brennende „*Froschlampen*“. Den Hintergrund der unteren Bildhälfte bilden drei Berge. Da der Künstler auf dem Berg links eine Burgruine (Klingenstein) angedeutet hat, auf

dem mittleren (unbewaldeten) Berg (Ofnerkogel) deutlich das gezimmerte „Mundloch“ eines Stollens zu sehen ist und rechts im Talgrund ein einfaches, kleines, gemauertes Gebäude mit Kamin, einer großen Türe ins Erdgeschoß, einer Art Aufzugsrampe in das Dachgeschoß und einer Fluteranlage abgebildet wurde, dürfte es sich hier um eine ziemlich genaue Darstellung der Landschaft um den Ort Salla handeln.

Über dieser sehr irdischen, realistischen Darstellung schwebt auf einer breiten Wolke, umgeben von Engeln, die Heilige Barbara. Sie trägt eine vierzackige Krone, prachtvolle Kleider und einen roten, auf der rechten Seite mit einer Brosche geschlossenen Umhang. In der rechten Hand hält sie einen prächtigen Kelch, in der linken die Märtyrerpalme. Auf Grund der Art des Bildaufbaues, der dargestellten Kleidung der Bergknappen und der Maltechnik ist die Entstehung des Werkes in die Zeit um das Jahr 1800 einzuordnen. Das leider nicht signierte, qualitativ sehr gute Gemälde könnte somit bereits aus der Zeit der ersten Blüte des Bergwerkes und Hochofens in Salla stammen.⁵³

Ebenfalls aus dieser Zeit stammt das oberhalb der Sakristei befindliche Oratorium. Im Jahre 1808 ersuchte der Dechant von Kainach das bischöfliche Ordinariat, dem Inhaber der „Donnerschen Eisenwerke“ die Errichtung eines Oratoriums (Beträumtes, Hauskapelle) in der Kirche von Salla zu erlauben.⁵⁴



Abb. 11: *Aufgang zum Oratorium der Gewerken Tunner an der Pfarrkirche von Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)*

Ehemaliges „**Gewerkenhaus**“.

Das – aus Köflach kommend am Ortseingang rechts befindliche stockhohe Haus „Salla Nr. 4“ war der Sitz des „*Hammer-, Eisenberg- und Schmölzgewerken zu Salla*“ bzw. dessen „*Verwesers*“ (Verwalter). Über dem Portal finden wir die Jahreszahl „1811“ und die Initialen „PT“. Diese stehen für den Gewerken Peter Tunner sen., welcher 1809 unter schlechten wirtschaftlichen Bedingungen die Werksanlagen zu Salla und Obergraden (den sogenannten „*Tunnerhammer*“) übernehmen musste.



Abb. 12: *Das ehemalige „Gewerkenhaus“ der Familie Tunner in Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)*



Abb. 12a: *Das Portal des ehemaligen „Gewerkenhauses“. Auf dem schildförmigen Mittelteil des Portals befinden sich die Jahreszahl „1811“ sowie die Initialen „PT“ für Peter Tunner sen. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2018.)*

Später fand das Gebäude dann als Schulhaus und als Gemeindekanzlei sowie als Wohnhaus Verwendung. Im Erdgeschoß wurde 1996/97 durch HOL Hugo Kohlbacher ein liebevoll gestaltetes „Waldglasmuseum“ eingerichtet. Dieses gibt interessante Einblicke in die wechselvolle Vergangenheit von Salla.

Östlich des Gewerkenhauses – in unmittelbarer Nähe des ehemaligen Schmelzwerkes – befindet sich an der Straße in Richtung Köflach das „Schmelzkreuz“ oder auch „Ofnerkreuz“, nunmehr ein Bildstock zur Verehrung der Muttergottes.

Porträtgemälde von Peter Tunner sen. und jun.

Im Besitz der Familie Kommerzialrat Herbert Tunner, Köflach befinden sich sehr gute Porträtgemälde des „Schmelz-, Rad- und Hammergewerken Peter Tunner“ (1786 – 1844) und seines Sohnes Peter Tunner jun. (1809 – 1897). Beide Porträtgemälde (Ölfarbe auf Leinen) dürften um 1840 entstanden sein und sind Arbeiten eines weiteren Sohnes dieser Familie, des Kunstmalers und Direktors der „Ständischen Zeichnungs-Academie und Bildergalerie“ in Graz Joseph Ernest Tunner (1792 – 1877).



Abb. 13: Der „Schmelz-, Rad- und Hammergewerke“ Peter Tunner sen. (1786 – 1844). Gemälde, Öl auf Leinwand, um 1840. (Foto: Sammlung Dr. Lasnik.)

Peter Tunner sen. musste trotz engagierter Bemühungen zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situa-

tion seines Erzbergbaues und Schmelzwerkes in Salla bzw. seines „Tunnerhammers“ in Obergraden bei Köflach aufgrund der allgemeinen Zeitumstände sowie wegen großer finanzieller Belastungen durch testamentarische Verpflichtungen 1823 Konkurs anmelden. Danach trat er im Jahre 1823 in den Dienst des Fürsten Schwarzenberg und übernahm die Leitung des Eisenwerkes auf der Turrach. Zu seinen ersten Reformmaßnahmen gehörte die Errichtung eines neuen, von ihm geplanten Floßofens, welcher sich in der Folge betreffend Holzkohlenverbrauch sowie Schmelzleistung als sehr günstig erwies. Weitere Maßnahmen betrafen die Erzgewinnung und –vorbereitung (z. B. das Rösten von feinstückigem Erz). 1838 erhielt der Turracher Hochofen – als erster in der Steiermark – einen „Winderhitzer“, dessen Installation auf Peter Tunner jun. zurückgeht. Weiters begann man bei einem kleinen Hochofen der Holzkohle Anthrazit aus dem Schwarzenberg’schen Bergbau beizumengen. Das Ergebnis war sehr gut, sodass der große Hochofen von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1902 mit erheblichen Anthrazitzusätzen arbeitete.⁵⁵

Peter Tunner jun. (1809 – 1897) war ein Sohn von Peter Tunner sen. und übernahm mit fürstlichem Reskript vom 28. Dezember 1831 die Leitung des Schwarzenberg’schen Hammerwerkes in Katsch an der Mur.

1833 wurde Erzherzog Johann auf ihn aufmerksam und schlug mit Schreiben vom 14. September 1833 „den Peter Tunner, dermalen Fürst Schwarzenberg’scher Verweser des Hammerwerkes Katsch, vom bestem moralischen Charakter, einer der vorzüglichsten Zöglinge des polytechnischen Institutes (in Wien),...vollkommen erfahren in der heimischen Eisenmanipulation“ den steirischen Landständen als „Professor für Berg- und Hüttenkunde“ am Joanneum in Graz vor.

Am 15. Mai 1835 erfolgte die Ernennung von Peter Tunner jun. zum Inhaber der Lehrkanzel an der „Steiermärkisch-Ständischen berg- und hüttenmännischen Lehranstalt“ in Vordernberg. Die Zeit bis zum Antritt des Lehramtes an der „Montan-Lehranstalt“ am 4. November 1840 nützte Tunner zu drei Studienreisen in die Industrieländer Europas. 1849 übersiedelte die Lehranstalt nach Leoben und wurde 1861 zur „Bergakademie“ erhoben. Peter Tunner – ab 1864 Ritter von Tunner – galt zu dieser Zeit bereits als weltweit anerkannter Fachmann im Eisenhüttenwesen.⁵⁶



Abb. 14: Peter (Ritter von) Tunner (1809 – 1897). Gemälde, Öl auf Leinwand, um 1840. (Foto: Sammlung Dr. Lasnik.)

Faschingsbrauchtum der Bergleute in Salla.

Im Jahre 1792 erstattete Pfarrer Laurentin Kaltenbrunner Anzeige wegen eines Faschingumzuges am Aschermittwoch. Angeblich wurden dabei von den Bergleuten des Erzbergbaues kirchliche Riten und Gebräuche lächerlich gemacht. So seien die Bergknappen maskiert und lärmend durch den Ort gezogen und ihr Bergverwalter habe als Pfarrer verkleidet sogar eine Predigt gehalten. Weiters beschwerte sich der Pfarrer über den unfrommen und unkirchlichen Lebenswandel des Bergverwalters Franz Xaver Heinrich, welcher von 1792 bis 1800 in Salla nachweisbar ist.

Der vom bischöflichen Konsistorium mit der Überprüfung der Anschuldigungen betraute Dechant von Piber beurteilte die Anschuldigungen als nicht zutreffend.⁵⁷

Eintragungen in den Pfarrmatriken.

Verschiedene Hinweise über das Leben und Sterben der Bergleute zu Salla findet man in den Pfarrmatriken. Stichprobenartig durchgesehen wurden nur einige Jahre im „*Geburths- und Tauf-Register bey der Pfarr Salla vom 3ten May 1784 – 1830.*“

So liest man in den Eintragungen der Jahre 1792 – 1795 öfters die Standesbezeichnungen „*Knapp, Bergmann, Verweser, Hutmann, Knappweib*“ sowie Familiennamen – z. B. Lidl, Heinrich, Höchen-

(Heggen-)berger – die uns in der Folge immer wieder begegnen.

Den 7ten August 1793 wurde im Dorf Salla dem Hutmann Anton Heggenberger und seiner Frau Eva eine Tochter Maria Aloysia geboren. Als Taufpatin scheint die Frau Verweserin Aloysia Heinrichin auf. Den 10ten August 1795 wurde dem Knapp Markus Lidl und seiner Frau Susanna ein Sohn Josephus Franciscus Laurentius geboren. Als Taufpaten finden wir Herrn Verweser Franz Xaver Heinrich.

Eintragungen im Jahr 1799:

Den 22ten März wurde Herrn Verweser Franz Xaver Heinrich und seiner Frau Aloysia eine Tochter Maria Josepha geboren. Als Taufpatin scheint Frau „Maria Prandstetter, Hammersfrau in der Graden“ auf.

Den 26ten April, 8 Uhr früh, wird im Lederwinkel dem Bergmann Markus Lidl und seiner Frau Susanne ein Sohn Jakob geboren. Als Taufpaten finden wir Herrn Verweser Franz Xaver Heinrich.

Den 30ten Juli, ½ 12 Uhr Nachts, wird in Salla dem Hutmann Anton Höchenberger und seiner Frau Eva eine Tochter Aloysia geboren. Als Taufpatin scheint die Frau Verweserin Aloysia Heinrichin auf.

Eintragungen im Jahr 1800:

Den 11ten August um 2 Uhr früh wurde im Lederwinkel dem Bergmann David Modiz und seiner Frau Josepha ein Sohn Lorenz geboren.

Den 6ten November um 4 Uhr früh wurde im Dorf dem Bergmann Franziskus Neubauer und seiner Frau Theresia ein Sohn Franziskus geboren.

Vom Konkurs des Gewerkes Peter Tunner betroffene Bedienstete.

1833 erschien in der Gräzer Zeitung eine „*Curators – Aufstellung der Peter Tuner’schen Concurssmasse – Gläubiger*“.⁵⁸ In dieser Auflistung finden sich viele Namen von Arbeitern beim Bergbau bzw. Schmelzwerk „*in der Salla*“.

Anton Högler – Werksarbeiter, Anton Messner – Pferd knecht und Kohlführer, Anton Scherz – Hausknecht, Georg Fellingner – Werkswagner, Joseph Gutscher – alter Hausknecht und dessen Weib Maria, Anton Mandl – Pferd knecht und Kohlführer. Peter Kohl – Holzknecht, Oswald Spieß, Wenzel Schmidt, Johann Kühweider und Peter Reinisch als Bevollmächtigte des gewesenen Gewerkspersonals in der Salla, Oswald Moser – Arbeiter, Leopold Juriantschitsch – Grubenarbeiter, Peter Keffer – Werkskohlbrenner, Lorenz Kolb – Holzknecht, Jo-

hann Resch – Bergarbeiter, *Johann Windisch* – Wirt, *Johann Holler* – Knecht, *Anton Ranfthofer* – Hufschmied, *Jacob Mehn* – Bergarbeiter, *Ignaz Gras* – Werksschuster, *Josepha Moser* – Tagelöhnerin, *Balthasar Tilz* – Holzknecht, *Michael Jennl* – Arbeiter, *Mathias Kolb* – Bergarbeiter, *Simon Schmid* – Holzknecht, *Antonia Baumgartner* – Holzmeisters-Tochter, *Mathias Schweighart* – Fuhrmann, *Oswald Moser* – Bergarbeiter, *Carl Stuckler* – Victualien-Händler, *Theresia Raffler* – Dienstmagd, *Joseph Kolb* – Holzknecht, *Mathias Baumgartner* – Holzknecht, *Thomas Kühweider* – Bergarbeiter, *Bartholomäus Steinberger* – Holzknecht, *Simon Zöhrer* – Bergarbeiter, *Anton Wagner* – Arbeiter, *Valentin Compaßo sen.* – Holzmeister, *Valentin Compaßo jun.* – Holz- und Kohlarbeiter, *Sebastian Zewet* – Holzmeister.

Diese Nennung von mehr als 40 Personen zeigt uns die große Bedeutung des Bergbaues und Schmelzwerkes als Arbeitgeber. So versteht man auch sehr gut, dass die Belegschaft und einheimische Bevölkerung im „*Gebet um Erhalt des Bergsegens*“ die himmlischen Mächte um Hilfe anrief.

Gold statt Eisenerz aus dem Farmwald.

Im Sallagraben treten arme, an Quarzitvorkommen gebundene Kiesvererzungen auf. Diese wurden durch einen Wüschelrutengänger näher untersucht und so kam der im „*Gedingbüchl*“ bereits 1789/90 genannte, südlich des vulgo „*Puffing*“ im „*Farmwald*“ liegende „*Josephi-Stollen*“ 1932 wegen angeblicher „*reicher Goldvorkommen*“ ins Gerede.⁵⁹ Dazu berichtete Franz Suppanschitz: „*Im Jänner 1929 waren ich und Hubert Scherz arbeitslos. Wir entdeckten im Farmwald einen alten Stollen, aus dem im vorigen Jahrhundert Blaueisen gefördert worden sein soll.*“⁶⁰

Der aus Wien stammende „*Rutengänger und Professor h.c. Ing. Emmerich Herzog*“ begann in diesem alten Eisenerzabbau „*nach Gold zu schürfen*“. Er beschäftigte bei seinem „*Theresienstollen*“ genannten Schurfbau zeitweise bis zu zehn Arbeiter. Ein Foto zeigt „*Prof. h.c.*“ Emmerich Herzog mit seinen Bergleuten vor dem Mundloch des Stollens. „*Mit Pferden wurde ein Kompressor zum Stollen transportiert. Mit ihm wurde der Pressluftbohrer betrieben. Sprengstoff wurde auch verwendet. Obwohl der Kompressor außen aufgestellt war, blies er schlechte Luft in den Stollen. Vielen wurde schlecht. Deshalb wurde eine Belüftung mit Holzlutten, deren Fugen mit Teer abdichtet wurden, gebaut. Ein*

Ventilator wurde auch vom Kompressor angetrieben. Der Stollen war im Mundlochbereich und vor Ort mit Rundholz gezimmert. Ebenso in Rundholz-zimmerung waren die Feldschmiede beim Stolleneingang und die Unterkunft auf der Halde ausgeführt. Sämtliches Material wurde mit einem Hunt auf einer Gleisanlage zutage gefördert und auf den Sturz gekippt.“⁶¹



Abb. 15: Emmerich Herzog (links auf der Leiter) mit seinen Bergleuten vor dem Mundloch des „Goldbergbaues Theresienstollen“ im Farmleitenwald bei Salla. Foto um 1930. (Foto: Sammlung Ing. Peter Weißnar.)

Beim 95. Stollenmeter wurden mit Schwefelkies (FeS_2 -„*Bauerngold*“) vererzte Schiefer und Quarzite angetroffen. Von Schmiedemeister Binder, vulgo „*Schmiedwirt*“ im Auftrage von E. Herzog durchgeführte Analysen ergaben einen angeblichen Goldgehalt von bis zu 5 Gramm – und auch noch viel mehr – Gold je Tonne Erz. Daraufhin wurde der Stollen bis an sein Ende – nach ca. 140 bis 150 Meter im anstehenden Marmor – weiter „*gangbar gemacht*“, 20 Meter vor dem Stolleneende Querschläge angelegt und gleichzeitig um die Verleihung von 24 (!) Grubenmaßen angesucht.

Ein mit „Wien, 1. März 1932“ datiertes und von „Ing. Emerich Herzog m. p.“ unterzeichnetes, mit Schreibmaschine geschriebenes „EXPOSE. Ueber das Gold und Beryllium-Vorkommen im Stubalpengebiet in Salla, Steiermark“ nennt folgende Analysen und Goldgehalte: „Scheideanstalt L. Rössler, Wien: 0,7; 7 sowie 28 Gramm pro Tonne Erz / Arsenal, Wien: 5 Gramm bis 265 (!) Gramm pro Tonne Erz / Prof. Panebianco, Mailand: 31 bis 265 Gramm pro Tonne Erz / Ing. Brugger, Leoben: 38 und 118 Gramm pro Tonne Erz.“⁶²

Da eine Probe einen unwahrscheinlich hohen Goldgehalt von 265 Gramm pro Tonne Erz aufwies, schöpfte man Verdacht und neuerliche, amtliche Untersuchungen „in der versperrten Feldschmiede vor Ort“ brachten ein Nullergebnis betreffend den Goldgehalt und so deckte man einen Schwindel auf. Um die Geldgeber zu beruhigen bzw. für weiteres Geld „ansprechbar zu machen“, wurde der im Stollen vorgefundene Schwefelkies von Emmerich Herzog „mit etwas Staubgold geimpft“. Daher wurde das Ansuchen vom Revierbergamt Graz abgelehnt und daraufhin auch die Schurftätigkeit eingestellt.

Die brauchbaren Gerätschaften – Kompressor, Hunt, Schienen – kaufte der Köflacher Steinmetzmeister Blöschl, welcher nicht weit entfernt einen Marmorsteinbruch betrieb.

Im Oktober 2014 war der „Theresienstollen“ noch befahrbar. Erhalten geblieben ist auch eine Marmor Tafel mit der Inschrift „Theresienstollen“. (Befindet sich im „Waldglasmuseum“ in Salla.)

Auf die Suche nach Gold hatte man sich hier auch schon im 19. Jhd. begeben. Im Archiv der Österr. Bundesforste Maria Lankowitz befindet sich ein Schreiben in dem berichtet wird, „dass sich der Wiednerbauer Rupert Schweighart dem Wahne hingibt, hinter einem zu zersprengenden Felsen im Farmwald Gold zu finden.“⁶³



Abb. 16: Das Mundloch des „Theresienstollen“ (ehemals „Josephi-Stollen“) im Farmleitenwald bei Salla. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2014.)



Abb. 17: Rundholzzimmerung aus der Zeit um 1930 mit Verbruch im „Theresienstollen“. (Foto: Ing. Peter Weißnar, 2014.)

Anmerkungen

- 1 Albert MILLER von HAUENFELS, Die steiermärkischen Bergbaue als Grundlage des provinziellen Wohlstandes (Wien 1859), 43.
- 2 Zwischen Köflach und Rosental an der Kainach.
- 3 Vielleicht ist 1786 ein Lesefehler und die Übergabe war 1796, da laut dem „Tagebuch der Schmelzhütte Salla“ im April 1791 Roheisenflossen an die „Herrn Gewerk Joseph Tunner, Matheus Tunner und Bernhard Großbauer“ ausgegeben wurden und auch sonst „der Herr Gewerk Joseph Tunner“ 1791 mehrmals im „Geding-Büchl“ genannt wird. Weiters schloss Joseph Tunner im Jahr 1796 einen Holzabstockungsvertrag betreffend einen Teil des „Buchwaldes“.
- 4 Im Archiv der Berghauptmannschaft Leoben.
- 5 Nach Erzählungen des alten „Dietmar-Bauern“ wurde im Bereich der heutigen „Konrad-Siedlung“ geschürft. Das angetroffene Erz soll aber „zu jung“ gewesen sein.
- 6 Vater von Peter Tunner jun. bzw. später dann Peter Ritter von Tunner.
- 7 Stiftsarchiv Seitenstetten – Faszikel 53 Z 23. Wie das „Geding-Büchl“ in das Archiv des Stiftes Seitenstetten gelangte, entzieht sich unserer Kenntnis, aber vielleicht kam es über seinen Verfasser – den Verweser Johann Schattauer – dorthin. Das Stift Seitenstetten war im Montanbereich aktiv. So hatte es laut der 1835 erschienenen Landkarte „Montanistischer Wegweiser durch Steyermark“ in Radmer an der Hasel ein „Berg- und Schmelzwerk auf Kupfer“ in Betrieb. Vielleicht war Verweser Johann Schattauer nach seiner Tätigkeit in Salla in die Dienste des Stiftes Seitenstetten getreten, da in Salla ab 1792 Franz Xaver Heinrich als Verweser aufscheint. Eine schriftliche Anfrage – betreffend den Verweser Johann Schattauer sowie eventuell weiterer vorhandener Archivalien zum Erzbergbau in Salla – an das Archiv des Stiftes Seitenstetten blieb leider unbeantwortet.
- 8 1 Schuh (Fuß) sind 31,6 cm.
- 9 Die Himmelsrichtungen wurden früher auf dem Grubenkompass in Stunden angegeben. Dazu wurde die Kompassscheibe in 24 Stunden und jede Stunde wiederum in acht Teile unterteilt. Die Stunde 24 – in der alten Bezeichnung „Mitternacht“ – ist Norden, Stunde 18 Westen („Abend“), Stunde 12 Süden („Mittag“) und Stunde 6 Osten („Morgen“).
- 10 1 Lachter = Klafter, sind 6 Schuh oder 186 cm.
- 11 fl (florenum) = Gulden. Seit dem 14. Jhd. als Goldmünze, später dann gleichwertige Silbermünze mit einem Wert von 60 Kreuzer (bis 1857).
- 12 In Kärnten wurde von den Gewerken 1791 anstatt des „Schichtlohnes“ (mit vierwöchiger Lohnzahlung) der „Gedinglohn“ eingeführt. Die Knappen arbeiteten nun im Akkord und wurden nach der geförderten Erzmengemenge entlohnt. Wo ein „Gedinge“ nicht möglich war, gab es weiterhin den „Schichtlohn“, welcher 24 Kreuzer pro Schicht betrug. Hier in Salla betrug der Lohn damals 18 Kreuzer. Siehe dazu: Barbara Felsner. Arbeitsbedingungen von Gewerken, Berg- und Hüttenleuten. In: Grubenhunt und Offensau, Landesausstellung Hüttenberg/Kärnten – Band II., Klagenfurt 1995, Seite
- 13 X, Xer = Kreuzer. Scheidemünze aus Silber oder Kupfer im Wert von 4 Pfennigen.
- 14 Benennung wohl nach dem Miteigentümer und Gewerken Joseph Tunner.
- 15 Benennung wohl nach dem Miteigentümer, Nagelschmiedmeister und Gewerken Bernhard Großbauer.
- 16 Benennung wohl nach dem Miteigentümer und Gewerken Mathäus Tunner.
- 17 MILLER von HAUENFELS, 44. Weiters siehe dazu: Richard CANAVAL, Das Eisensteinvorkommen zu Kohlbach an der Stubalpe, In: Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der k.k. Bergakademie zu Leoben und Pribram, LII. Jahrgang – 2. Heft (Leoben 1904), 2. Alfred WEISS; Alte Eisenbergbaue in den Bezirken Voitsberg, Graz-Umgebung und Leibnitz, Archiv für Lagerstättenforschung in den Ostalpen, Band 14 (1973), 69. Alfred Weiß liefert mit dieser Arbeit eine erste historische Zusammenfassung montanistischer Tätigkeiten betreffend Eisenerze in unserer Umgebung.
- 18 Er schürfte wieder – wie bereits 1804 Sebastian Kliegel – im Ackergrund des vulgo „Winkelwirt“ auf der Nordseite des Franziskanerkogels. Aus einem Schacht sollen 1000 Zentner (56 t) Limonit gefördert worden sein.
- 19 Auf der Pack befindet sich nächst dem Anwesen vulgo „Grandner“ eine Eisenglanz-Sideritlagerstätte. Ab 1539 ließ hier Hans Ungnad von Sonneck Eisenerz abbauen und 1540 errichtete er nächst der Stampf – in Richtung Hirschegg – ein „Werchgadn und Drahtziehen“. 1545 wurden „zwei Gruben aufeinander“ sowie „fast viel Erzt, ein Gang nahent klafterdick“ beschrieben. In der Nähe gab es auch Anlagen zum „Rösten“ der Erze. 1853 ergab eine Erzanalyse einen Eisengehalt von 65 %. Siehe dazu A. Weiß, Seite 63 und 64.
- 20 CANAVAL (wie Anm. 14), 3 – 5 und 12.
- 21 Ebda, 2 – 3.
- 22 Berghauptmannschaft Graz, EZ 63.
- 23 CANAVAL, 2 – 3.
- 24 MILLER von HAUENFELS (wie Anm. 1), 43 – 44.
- 25 Karten in der Kartensammlung der Berghauptmannschaft sowie im Archiv der GKB-Bergbau GmbH in Bärnbach. Eine davon in vereinfachter Form abgedruckt bei Alfred Weiß.
- 26 Hinweis von Bgm. a. D. Hubert Stiefmann (1926 – 2018), Salla.
- 27 Franz KIRNBAUER, Brauchtum und Glauben bei den Berg- und Hüttenleuten Österreichs in Vergangenheit und Gegenwart. In: Der Bergmann – Der Hüttenmann (Gestalter der Steiermark), Katalog zur 4. Landesausstellung (Graz 1968), 335.
- 28 Hinweis von OFö. Ing. Peter Weißnar bzw. Schreiben im Archiv der Österreichischen Bundesforste Maria Lankowitz. Ein FREISCHURF musste bei der Bergbehörde angemeldet werden. Der Schürfer erwarb damit das Recht, innerhalb eines Kreises nach nicht vorbehaltenen Mineralien zu schürfen.
- 29 Schreiben im Archiv der GKB-Bergbau GmbH, Bärnbach.
- 30 Hinweis von Bgm. a. D. Hubert Stiefmann, Salla.
- 31 Information von Bgm. a. D. Hubert Stiefmann sowie Alfred Topf. Er besitzt ein Wochenendhaus auf der Wiedernalm und führte die Baggerarbeiten durch.
- 32 Ernst LASNIK, Graden – Eine Zeitreise durch die Gemeinde (Graden 2006), 252 – 253.
- 33 Ebda.
- 34 Bei Familie Stiefmann in Verwahrung.
- 35 CANAVAL (wie Anm. 14), 12.
- 36 Josef ROSSIWALL, Die Eisen-Industrie des Herzogtums Steiermark im Jahre 1857 (Wien 1860).
- 37 Wie Anm. 3 – Limonit (Brauneisenstein, -erz) ist eines der wichtigsten, durch Verwitterung anderer eisenhaltiger Minerale entstandenes Eisenerze, das wegen seiner unterschiedlichen Erscheinungsformen verschiedene Bezeichnungen hat, z. B. Raseneisenerz, Bohnerz, Penningerz, brauner Glaskopf.
- 38 Johann K. KINDERMANN. Historisch-geographischer Abriß des Herzogtums Steyermark (Graz, seit 1779 mehrere Auflagen).
- 39 M. J. ANKER. Reiseberichte, Graz 1810, Stmk. Landesarchiv – HS 139.

- 40 Franz Anton MARCHER, Notizen und Bemerkungen über den Betrieb der Hochöfen und Rennwerke. 1. Teil, 1. Abt., 4. Heft (Herzogthum Steyermark), (Klagenfurt 1810), 23 – 27.
- 41 Solcher Ton wurde z. B. vom Heiligen Berg bei Bärbach bezogen. Miller von Hauenfels berichtet dazu: „Manchmal begleiten Thone die Kohlen führenden Schichten, welche feuerfest sind und z. B. auch bei Voitsberg gewonnen werden.“ Wie Anmerkung 1, Seite 10.
- 42 CANAVAL (wie Anm. 14), 1.
- 43 Vaterländische Blätter für den Österreichischen Kaiserstaat, 3. Jahrgang – 1, Band, (Wien 1810), (URL.: books.google.at)
- 44 Helmut LACKNER; Das Kärntner Eisenhüttenwesen vom Mittelalter bis ins 20. Jhd. In: Grubenhunt und Ofensau. Landesausstellung Hüttenberg/Kärnten – Band II (Klagenfurt 1995), 296.
- 45 Hinweis von Bgm. a. D. Hubert Stiefmann.
- 46 Hans Jörg KÖSTLER; Ältere Erzröstanlagen in Österreich. In: res montanarum. 50 (Leoben 2012), 158.
- 47 Paul W. ROTH, Die Glaserzeugung in der Steiermark von den Anfängen bis 1913 (Graz 1976), 89.
- 48 Ebda, Seite 89.
- 49 Im Archiv der Bundesforste Maria Lankowitz.
- 50 Vinzenz Herzog d. Ä. hatte 1804 – gemeinsam mit seiner Frau Theresia – von Anton Ferdinand Prandstetter dessen Hammerwerk in Gradenberg erworben. 1842 kam der „Theresienhammer“ an Carl Herzog und am 19. Juni 1861 dann an Heinrich und Caroline Mitsch. Diese erweiterten und modernisierten die Werksanlagen welche in der Folge als „Mitsch-Werk“ bezeichnet wurden.
- 51 C.M. = Conventionsmünze. Währung ab 1748/53 bis 1858 – Ausprägung von 20 Gulden auf die Mark (Gewicht) Feinsilber.
- 52 Vertrag im Archiv der Bundesforste Maria Lankowitz sowie abgedruckt in: Peter WEISSNAR; Maria Lankowitz – Porträt einer Gemeinde (Maria Lankowitz 2015), 59 – 61.
- 53 Nach einer anderen Aussage wurde das Bild angeblich um 1850 von Rochus Winterleitner – dem damaligen Besitzer des Hofes vulgo „Schrotter“- beim Historienmaler Joseph Ernest Tunner (1792 – 1877) in Auftrag gegeben und der Kirche von Salla geschenkt. Diese Stiftung soll als Dank für das Auffinden weiterer Erzlager im Kohlbachgraben erfolgt sein. Der „Schrotterbauer“ hatte den Transport des geförderten Erzes von der Grube zum Hochofen übernommen und so brachte der Bergbau ihm einigen Gewinn. (In den 1980er-Jahren befanden sich beim „Schrotterbauern“ noch sehr massive Wagenräder und andere Wagenteile, welche angeblich von den Erzwägen stammten.) Betrachtet man das Bild genauer, so wird die Zuweisung an J.E. Tunner unwahrscheinlich. Das Bild ist noch ganz im Stil des späten Barock gehalten, während Tunner ein Anhänger und Vertreter der „Nazarenerschule“ war.
- 54 Johann LEITNER, Pfarrchronik Salla (Graz 1995), 121.
- 55 Hans Jörg KÖSTLER; Montangeschichtlicher Führer durch das Obere Murtal, von Rotgülden im Lungau bis St. Michael in Obersteiermark (Fohnsdorf 1986), 40 – 41.
- 56 Ebda, 62.
- 57 Abschrift des Beschwerdebriefes im Archiv des Pfarramtes Salla.
- 58 Steiermärkisches Inzelligenzblatt zur Gräzer Zeitung vom Montag, 8. July 1833, 364.
- 59 Paula Puffing mündlich Ende der 1970er-Jahre an den Autor sowie weitere Daten in: Peter WEISSNAR. Maria Lankowitz (wie Anm. 49), 440 – 441.
- 60 Ebda, 441. Franz Suppanschitz (1911 – 1983) war später dann als „Holzmeister“ bei den Österreichischen Bundesforsten beschäftigt. Bereits 1930/31 schürfte Emmerich Herzog im Bereich zwischen dem Alten Almhaus, dem Brandkogel und Wölkerkogel auf Beryllium (BeO). Er beschäftigte drei Arbeiter und hatte für den erhofften Bergsegen einen Optionsvertrag mit der Mailänder Firma Adamoli, an welche er auch wöchentlich Gesteinsproben schickte. Laut dem von „Ing. Emerich Herzog“ mit 1. März 1932 datiertem „EXPOSE“ sollen von Prof. Panebianco in Mailand durchgeführte Analysen einen Berylliumgehalt von 0,12 % bis 4,52 % aufgewiesen haben, was einen Durchschnittsgehalt von 1,585 % BeO ergab. In dem „EXPOSE“ wurde darauf hingewiesen, dass nach Auskunft namentlich angeführter „Kapazitäten“ bereits 0,1 % BeO haltiger Pegmatit abbauwürdig sei. Zusätzlich wird noch auf einen durchschnittlichen Goldgehalt von „10 Gramm pro Tonne Erz“ sowie auf das Vorkommen von „Turmaline, Granaten, Aquamarine und unreine Smaragde“ hingewiesen.
- 61 Peter WEISSNAR. Maria Lankowitz (wie Anm. 49), 440 – 441.
- 62 Eine aus dem Archiv von Prof. Hans ECK, Rosental stammende Kopie dieses „EXPOSE“ wurde mir freundlicherweise von Ing. Peter WEISSNAR zur Verfügung gestellt.
- 63 Peter WEISSNAR. Maria Lankowitz (wie Anm. 49), 440 – 441.

Autor:

Prof. Mag. et. Dr. phil. Ernst Lasnik

Laubgasse 30

8570 Voitsberg

Der Eisenbergbau in der Veitsch

Eine Spurensuche im Bereich Rotsohl, Schaller, Brunnalm, Schlossberg und Eckalm sowie die Verhüttung in Niederaigen

**Johannes Zeilinger, Wartberg im Mürztal
unter Mithilfe von Martin Lohner, St. Barbara/Veitsch**

Eisenbergbau in der Veitsch

In Försters „Turistenführer“ von 1923 werden die „Hohe Veitsch und ihr Gebiet“ beschrieben:¹

„Nördlich der Station Mitterdorf (S. 329) der Südbahn öffnet sich das langgestreckte Große Veitschtal, welches von dem nordwestlich sich erhebenden Gebirgsstocke der Hohen Veitsch, dessen Verzweigungen die ganze rechte Talseite des Mürztales von Mürzzuschlag bis Kapfenberg angehört, herabsteigt und sich im oberen Teil in mehrere Zweige verästelt. (...)

Das Dorf Veitsch (664 m) und die in den Seitentälern verstreuten Gemeinden besitzen eine bedeutende Viehzucht; am südlichen Abhange der Veitschalpe liegen die Eisenbauwerke Im Rad, talabwärts befinden sich große Magnesitwerke (der Veitscher Magnesitwerke-Aktiengesellschaft gehörig). (...)

Wege von Veitsch:

Der Weg von Dorf Veitsch durch den kleinen Veitschgraben, rot markiert, führt zuerst zum Waldbauer, dann hinauf zu den schön gelegenen, einladenden Veitschalpenhütten in 2 $\frac{3}{4}$ St., wo er sich mit den Wegen von Neuberg und Mürzsteg vereinigt. (...)

Wird die Richtung durch den Großen Veitschgraben eingeschlagen (mehr zu empfehlen), so kommt man an kolossalen Magnesitwerken vorüber nach $\frac{1}{2}$ St. zum Stiftswirtshause (Scheikl), wo sich links der Predulgraben, Übergang über den Predul nach Turnau im Stübmintal öffnet. In dem dicht bewohnten, von Hammerwerken und Mühlen belebten Tale gelangt man in weiteren $\frac{3}{4}$ St. zum Hardeggschen Jagdhaus und zum Eingange des nördlich vom Ramkogel herabkommenden Steingrabens, durch den ein Weg zu den Veitschalpenhütten (3 $\frac{1}{2}$ St. von Veitsch) führt. 20 Min. später erreicht man das kleine Wirtshaus R. Lammers „Im Rad“ (820m, 1 $\frac{3}{4}$ St. von Veitsch, 3 St. von Mitterdorf), dicht am Fuße der Veitschalpe gelegen; man findet hier einfache Unterkunft und gute Verpflegung.

Vom Gasthause führt der weitere Aufstieg in nordwestlicher Richtung, gelb markiert, über den Radriegel zur Schaller (auch Scheibler-) Alpe, 1 $\frac{1}{2}$ St., und leitet dann direkt und ziemlich steil aufwärts zum Plateau und zum Graf-Meran-Schutzhause, weitere 1 $\frac{1}{2}$ St. (zus. von Veitsch 4 $\frac{1}{4}$ St., von Mitterdorf 6 St.). (...)

Erheblich länger und mühsamer als der Aufstieg über die Schalleralpe ist der Aufstieg vom Rad über die verfallene Brunnalpe (1138m), $\frac{3}{4}$ St., in deren Nähe der bereits erwähnte Eisenbergbau „Im Rad“ liegt. Der weitere Aufstieg von dort führt unter den Wänden empor und über die Gaissteigen (Gaissteig) zum Plateau, 1 $\frac{3}{4}$ St. (1 $\frac{1}{4}$ St. weiter zum Gipfel), wo er in den blau markierten Weg von den Veitschalpenhütten einmündet; vom Wirthaus zum Gipfel 3 $\frac{3}{4}$ St.“

1931 schreibt Ignaz Storm über den Eisenbergbau „...Zahlreiche Halden, verfallene Schmelz- und Röstöfen, sowie Knappenbuden zeugen noch heute von der seinerzeitigen regen Betriebstätigkeit. Damals wurde südlich von der hohen Veitsch im Grubental, auf der Brunnalpe und auf der Rotsohl bei den Almhütten auf Spateisenstein gegraben.

Ursprünglich erzeugte man hier, wie damals überall im Mürztal das Eisen als sogenanntes Waldeisen in nächster Nähe der Erzgruben durch Handgebläse. Hie und da findet man noch in den Wäldern Schlacken und Überreste der einfachen Herdöfen. Später baute man die Blahhäuser. Das waren größere Anlagen, in welchen das Gebläse mit Wasserkraft betrieben wurde. Eine solche bestand im „Rad“, gegenüber dem Radwirt, in der Nähe des heutigen Steinbruches.

Die später erbauten verbesserten Hochöfen erforderten zum Gebläsebetriebe eine größere Wasserkraft, weshalb sie in das Tal zu den Wasserläufen verlegt wurden. Ein solcher Hochofen bestand in Veitsch auf der „Schmelz“ in Niederaigen. (...)

Dazu gehörten auch eigene Knappenbuden. Unweit des „Nikolo“, am Weg zur Turnaueralm, sieht man

noch die Überreste der ehemaligen Knappenhütten und Unterkünfte für die Pferde. Viel Holzkohle wurde für diesen Zweck aus Kleinveitsch und aus der Masing geliefert. Tief im Gestein eingeschnittene Radspuren sind noch heute sichtbar und erzählen von dem lebhaften Verkehr, der zur damaligen Zeit auf dem Saumwege über Rotsohl herrschte. Auf diesem Wege wurde auch das Rotsohlerz zu Tale gebracht und beim „Almmahr“ abgelagert. Derzeit blüht ein kleiner Garten auf dem ehemaligen Erzsturze.“²

Über die Erze im Bereich des Südabhanges der Hohen Veitsch schreibt Rossiwall um 1857:³

„Dieser ganze Abhang ist eine reiche Erzniederlage, denn überall sind Erzausbisse zu finden und mit jedem Einbaue werden neue Erzmittel erschlossen. Dieselben tragen zwar in ihrer gegenwärtigen Ausrichtung die Merkmale einer lagerförmigen Bildung, allein wenn man die Beziehung berücksichtigt, in welchen sie zu den nahen Erzlagerstätten in der Golrad, als deren Fortsetzung sie zu betrachten sind, stehen, so kann man um so mehr diese ausgedehnte Erzniederlage gleich jener als eine Gangbildung betrachten, nachdem dieselbe im Verhältnisse zu ihrer Ausdehnung nun erst in sehr geringem Maasse erschlossen und ausgerichtet ist, und wahrscheinlich weitere Aufschlüsse auch für die gangförmige Entstehung dieser Erzlagerstätten tatsächliche Beweise liefern werden.

Das Veitscher Erzrevier erstreckt sich, wie schon oben erwähnt, auf der südlichen Abdachung der hohen Veitsch vom Schallen, unweit der Rothsohl, bis zum sogenannten Eck mit einer Längenausdehnung von nahezu 4.000 Klfr. In dieser Erstreckung besitzen alle bisher bekannten Erzlagerstätten ein nahezu paralleles (östliches) Streichen mit widersinnischem (nördlichen) Einfallen, und zwar vorherrschend unter einem Winkel von 45 Grad.

Die erzführende Gebirgsschichte gehört der Grauwacken-Formation an, welche aus einem Grauwackenschiefer besteht, der eine grünliche, bläuliche, wohl auch fast schwarze Färbung zeigt und immer von vielen Kalkadern durchzogen ist. Dieser Grauwackenschiefer wechsellagert mit einem vorherrschend licht gefärbten Grauwackenkalk und wird unmittelbar von den Werfener Schiefen überlagert, über welchen dann die Guttensteiner Kalke und Hallstätter Schichten liegen.

In diesem Erzreviere kennt man zweierlei Lagerstätten, nämlich Spateisenstein-Lagerstätten und

solche, welche bloss Rohwand führen. Die ersteren kommen nur im Grauwackenschiefer vor, welcher sowohl das Hangende als auch das Liegende derselben bildet, während die letzteren zumeist den Grauwackenkalk begleiten, welcher dann als das Liegende derselben auftritt. Die bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, dass diese Lagerstätten desto edler werden, je näher sie der Gränze der die Grauwacken-Formation überlagernden Werfener Schiefer liegen.

(..)Unzweifelhaft ist das Veitscher Eisenerz-Vorkommen ein sehr ausgedehntes; denn, obgleich die hier vorkommenden Erzmittel nur verhältnissmässig sehr wenig aufgeschlossen sind, wird doch jeder Fachmann auch aus einer nur oberflächlichen Begehung dieses Terrains von der Massenhaftigkeit der hier erliegenden Erzmittel volle Ueberzeugung gewinnen, wenn es ihm allerdings auch nicht möglich sein sollte, die Grösse des Erzreichtums dieses Reviers nach Centnern zu berechnen, für welche Berechnung für jetzt, im Verhältnisse der grossen Ausdehnung des Erzvorkommens, noch zu wenige Anhaltspunkte gegeben sind.“

circa 1500

Die älteste Nachricht über den Bergbau findet sich nach Pickl im St. Lambrecht Urbar von 1494, wo es beim Radhof heisst, dieser Hof sei „nach erligung des radwerchs verwachsen“.⁴

Das bedeutet, dass es schon vor 1494 ein Radwerk, also einen Hochofen, im Rad gegeben hatte. Die Erze dazu kamen, so vermutet Pickl, aus dem Gebiet Rotsohl. Dort wurde 1515/1520 ein Bergbau auf Eisenerz betrieben.

Miller berichtet dazu:⁵

„Es sind in der Veitsch mehrere bauwürdige Gruben in Belegung u.z. von West nach Ost aufgezählt: die Grube in Schallern, jene in der Brunnalpe, dann der Johanni-Hauptbau, endlich die Baue in der Eckalpe und im Königgraben.“

1784 eröffnete Graf von Schärffenberg den Eisenbergbau auf der Brunnalpe und im Gebiet des Gehöftes „Eisner“ und ließ in Niederaigen, anstelle des alten Schmelzofens (von Heraeus) einen neuen Hochofen errichten. Das Gebiet der Schmelz in Niederaigen verdankt diesem Werke noch heute seinen Namen.

1880 wurden der Eisenbergbau und der Hochofen stillgelegt.

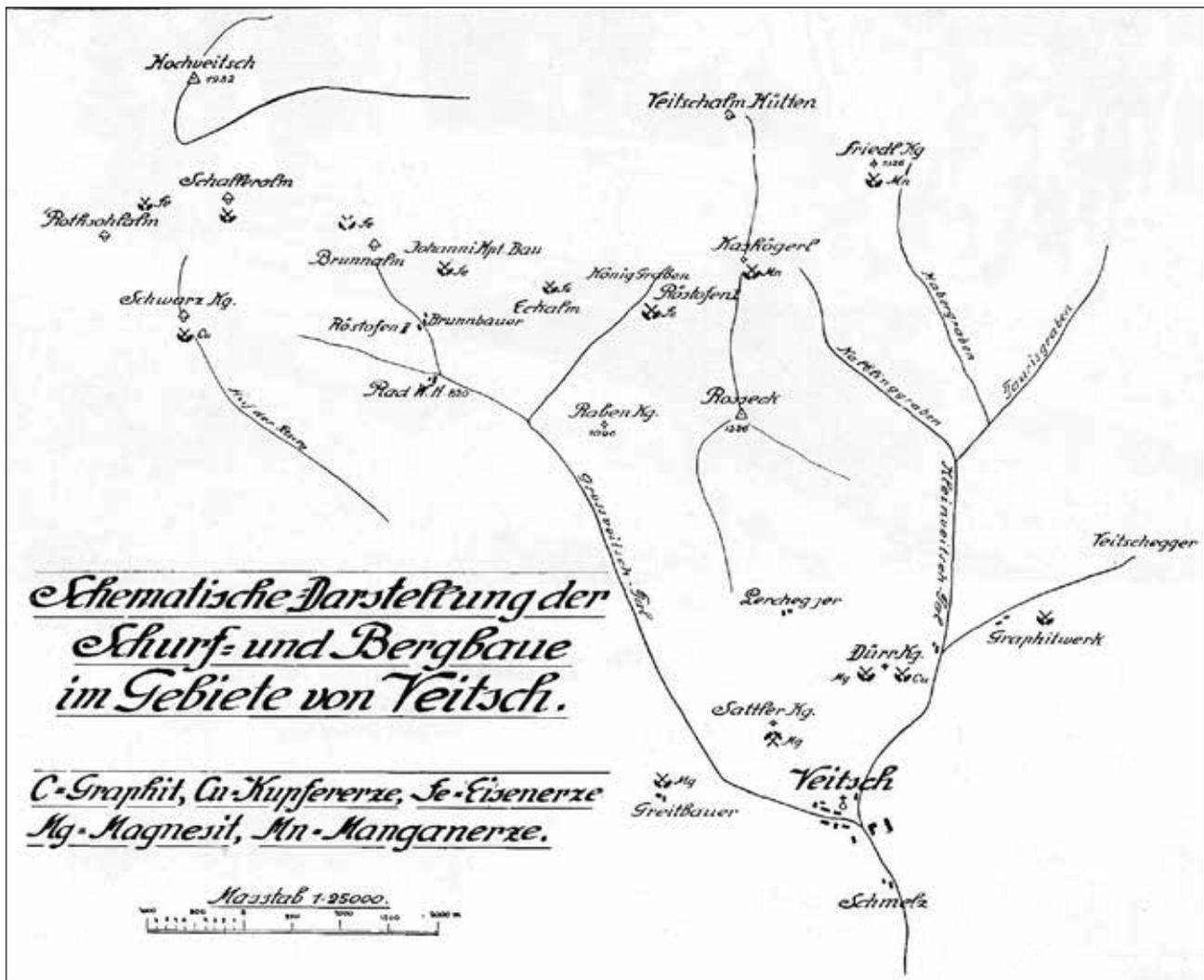


Abb. 1: Bergbaue im Gebiete von Veitsch von Zeno Rohn. In: *Werkszeitung der Veitscher Magnesitwerke Actien Gesellschaft 2* (1936), H. 9, 66

16. Jahrhundert

Der früheste urkundlich gesicherte Bergbau im Gebiet Veitsch wurde um 1515/20 von Jakob Rat auf der Rotsohl betrieben.⁶ Nach einem Bericht von 1564 lagen die Eisensteinvorkommen in Rotsohl unverhohlen am Tage. Geschürft wurde dort aber auch nach Gold, Silber und Kupfer! Mitte des 16. Jahrhunderts (9.10.1562) erlangte auch der aus Wien stammende Christoph Riß von Kaiser Ferdinand das Recht zur Errichtung eines Eisenbergwerkes im Gebiet der Veitsch und auch für ein Blähhaus zum Schmelzen der Erze.⁷ Riß hatte die Witwe des berühmten Müzzzuschlager Hammergewerken Peter Hofkircher geheiratet und war somit in den Besitz von Hofkirchers Hämmern, Bergwerken und sonstigen Rechten gelangt.⁸

Zur selben Zeit wie Riß schürften im Gebiet Rotsohl auch der Innsbrucker Rat Hans Burkhard (1561) –

allerdings nach Gold und Silber – und Jacob Zoller von Zollershausen. Letzterer geriet bald in Streit mit Riß, weil dieser sich in seinen Bergbau drängte, worüber sich die Knappen am 16.11.1562 beschwerten.⁹

Die Innsbrucker Gewerken hatten die Aufsicht über den Bergbaubetrieb Rotsohl dem hiesigen Bergrichter, Hans Kauffinger, übertragen.¹⁰ Zur Streitschlichtung wurden von einer dafür eingesetzten Kommission dieser Hans Kauffinger sowie Christoph Riß am 14.05.1563 nach Krieglach geladen. Pickl dazu: „Es gelang den Kommissaren, Riß und Kauffinger zu einem Vergleich zu bewegen. Man ging hiebei von der Tatsache aus, daß den Innsbrucker Gewerken das Bergrecht auf Gold, Silber, Kupfer und Blei, nicht ausdrücklich aber jenes auf Eisen verliehen worden sei, während Riß das Recht des Eisenabbaus im Gebiet der Veitsch verliehen worden war. Daher wurde im Vergleich festgelegt, daß, falls Hans Kauffinger,

als Verwalter der Innsbrucker Gewerken, in seinen Gruben Eisenerz entdecken würde, er dies dem Christoph Riß anzeigen sollte. Umgekehrt sollte Riß dazu verpflichtet sein, falls er in seinen Gruben andere Erze als Eisenerz erbauen sollte; den Hutleuten und Arbeitern des einen Teiles sollte es sodann freistehen, auch in die Gruben des anderen Teiles einzufahren. Wer diesen Vergleich brechen würde, sollte eine Strafe von 100 Dukaten in Gold zu zahlen schuldig sein.“¹¹

Bald darauf, nach Pickl noch im Jahre 1563, verkauften die Innsbrucker Gewerken alle ihre Bergbaurechte an 25 Gruben auf der Rotsohl und sechs Gruben in der Feister an Hans Kauffinger. Dieser suchte am 21.02.1564 gleich auch um das Recht des Eisenabbaues auf die Dauer von 10 Jahren an und wollte zusätzlich ein eigenes Blähhaus und ein Hammerwerk errichten. Das erzeugte Eisen wollte er über den Semmering ausführen und in Niederösterreich verkaufen.¹²

Eine vom Oberbergamt Leoben eingesetzte Kommission untersuchte, ob es möglich sei, ein Wald-

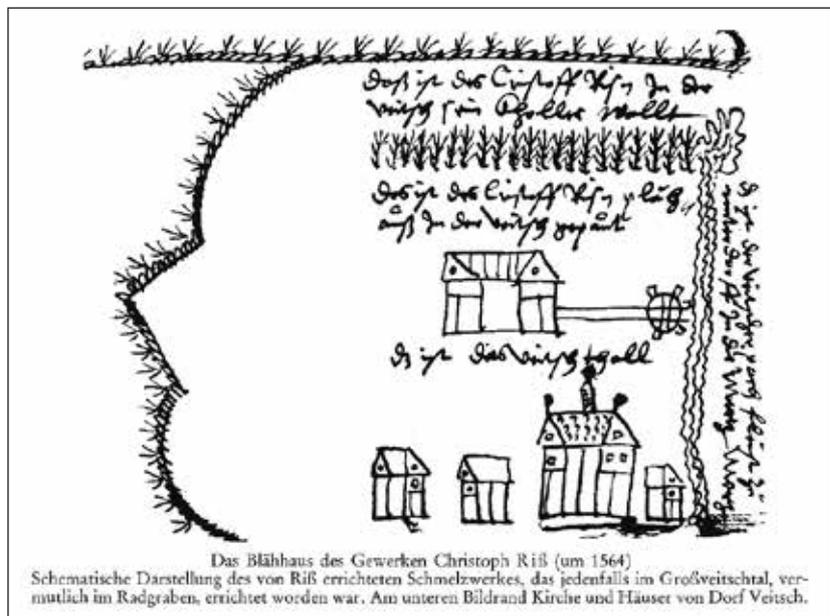


Abb. 2a: Bergbau Rotsohlalm, aus O. Pickl, Geschichte der Gemeinde Veitsch

eisenbergwerk zu errichten und befürwortete Kaufingers Ansuchen. Aus dieser Amtshandlung stammt auch eine Karte über den Bergbau.

Beschriftung der Karte:

„Daß ist des Cristoff Ris In der Veitsch sein Kholler Wallt, das ist des Cristoff Ris plahauß in der Veitsch gepaut, das ist das Veitsch Thall und am Rand: Dß ist der Veitscher pach fließt zu Miterdorff In die Merz!“

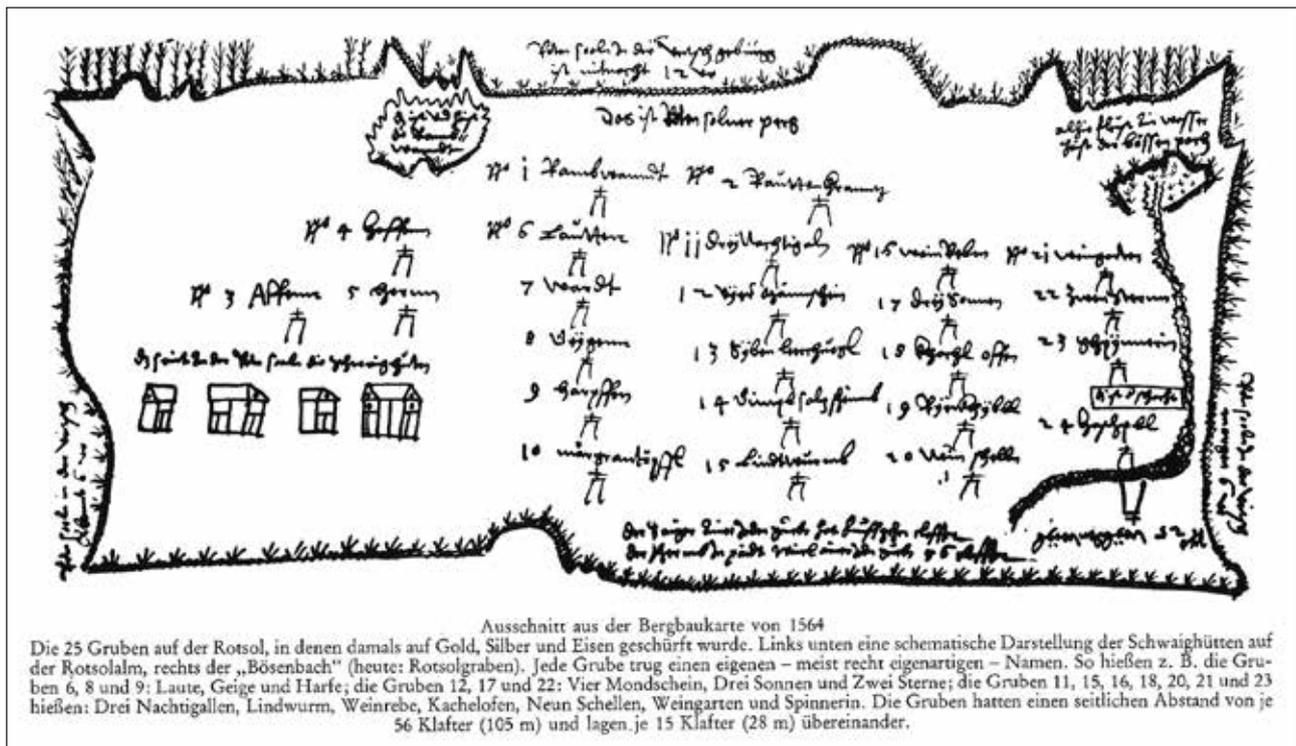


Abb. 2: Die 25 Gruben auf der „Rotensohl“ lagen zwischen den Hütten der Rotsohl-Alm und dem Bösenbach.

Kaiser Ferdinand bewilligte schließlich den Eisenerzabbau und die Errichtung des Blähhauses sowie des Hammerwerkes. Das erzeugte Eisen durfte aber nur über den Semmering nach Österreich verhandelt werden!

Erfolgreich waren aber weder Riß noch Kauffinger.

Riß konnte in seinen Bauen innerhalb von zwei Jahren nur 20 Fuder Eisenerz abbauen.¹³ Kauffinger errichtete offenbar ein Blähhaus am Stübmingbach. Pickl schreibt, dass Ende des 19. Jahrhunderts in der Scheiklalm noch Reste von Blähhäusern sichtbar waren. Nichts wurde vermutlich aus dem eigenen Hammerwerk, weil Kauffinger 1566 darum bat, das Erz im Hammerwerk der Pögl bei Thörl verarbeiten zu dürfen.¹⁴

1566 hatte Riß seinen Abbau auf der Rotsohl bereits eingestellt. Kauffinger verkaufte bald darauf an den Mürzzuschlager Bürger Hans Peern und einen gewissen Stefan Garhaimer.

Von Peern und Garhaimer erstand Paul Wolff die Bergbaurechte. Wolff war auch Verwalter der Herrschaft Hohenwang, der Vater Blasius Wolff hatte 1568 von Riß zwei Hämmer in Hönigsberg und alle weiteren Besitzungen von Peter Hofkircher, so sie noch in dessen Besitz waren, gekauft.¹⁵

Wolf investierte 1574 sogar in die Bergbaue Rotsohl und Feister, als er für den Oberstzeugmeister des Kaisers Kugeln um 292,88 Tonnen herstellen sollte. Zum damaligen Zeitpunkt war auch das zehnjährige Abbaurecht von Hans Kauffinger erloschen und Wolff bemühte sich auch um diese Schürfrechte. Da aber weder er noch Kauffinger jemals Abgaben an die kaiserliche Hofkammer bezahlt hatten, wurde der Antrag abgelehnt. Am 8.4.1575 wurde Wolff sogar befohlen, den Betrieb der Eisenbergwerke Rotsohl und in der Feister einzustellen.¹⁶

1598 verkaufte Sigmund Wolff das Eisenbergwerk „in der Feistring“ samt allen dazugehörigen Rechten und Gerechtigkeiten (auch die Bergwerksgerechtigkeit auf der Rotsohl Alm) an den Kindberger Bürger und Hammergewerken Georg Waxenegger. Dieser starb 1600, 1602 musste seine Witwe, zur Ablösung ihrer Schulden die Eisenbergwerke Rotsohl und in der Feister an den Landesfürsten Erzherzog Ferdinand übergeben.¹⁷

17. Jahrhundert

1605 verkaufte der Erzherzog das Eisenbergwerk in der Feistring samt dazugehörigem Blähhaus und Poche sowie mit allen Bergbaurechten am Mischenriegl und auf der Rotsohl an den Hammermeister im Zelltal, Albin Fabrizius.

Aus dem Kaufbrief ist zu entnehmen, dass zum Bergwerk auch die Gerechtigkeit verliehen wurde, verschiedene Eisensorten und Kugeln zu erzeugen.¹⁸

Albin Fabrizius war Verwalter der St. Lambrechter Herrschaft Aflenz, besaß Häuser in Aflenz¹⁹ und Bruck und betrieb einige Eisenwerke diesseits und jenseits des Seeberges, sowie das Bergwerk auf der Rotsohl und in der Feistring.

1603 erwähnt Pickl im Rad beim Bauern Eisner ein Blähhaus und den Hammer am Rad!

Er schreibt weiters, dass der Eisenabbau auf den südlichen Abhängen der Hohen Veitsch im 17. Jahrhundert eingestellt worden wäre.

18. Jahrhundert

Nach Georg Goeth hätte Gustav Heraeus 1721 sowohl die Kupfer- wie auch die Eisengruben bearbeitet. Nach Pickl waren es nur die Kupfergruben! Da es offenbar Zwist mit dem Stift St. Lambrecht gegeben hatte, befahl die innerösterreichische Hofkammer im selben Jahr, dass das Stift dem Vorhaben des Heraeus nicht hinderlich sein sollte!

Auf Heraeus, der 1725 in der Veitsch verstarb, folgte Simon Mayr, der jedoch den Kupferbergbau bald aufgab, sodass Stollen und Taggebäude verfielen.

1737 wurde – nach Goeth – der Eisenbergbau durch Johann Graf von Schärffenberg wieder in Betrieb gesetzt.²⁰

1784 erhielt der Schärffenberger die Hohe Hofkammer-Concession zum Betriebe des Bergbaues und der Errichtung einer Schmelzhütte. Pickl schreibt von einer Wiedereröffnung des Bergbaues und einer neuen Hochkonjunktur des Eisenwesens, da die Grafen vermutlich zu wenig Roheisen aus Eisenerz zugeteilt bekamen.²¹

Sie durften den alten St. Carl Bergbau aufrecht erhalten und ungefähr 700 Klafter davon entfernt, einen neuen Einbau unter dem Namen Emilie-Bau beginnen!²²

1784 tauschte Graf Johann von Schärffenberg von Ignaz Reichenberg, dem Inhaber der Herrschaft Feistritz, dessen „Brunnhof“ (auch „Grafengut“) in Niedereigen ein.²³

Hier bestand „auf der Schmölz“ das um 1723 von Gustav Heraeus errichtete und später von den Freiherrn von Königsbrunn ausgebaute Schmelzwerk. Hier ließ der Schärffenberger die aus dem Bereich des „Eisner-Hofes“ gebrochenen Erze schmelzen.

Pickl gibt an, dass die Eröffnung der Gruben und der Ausbau des Schmelzofens ca. 20.000 Gulden gekostet hatten. Ende 1789 waren noch immer 12.322 Gulden offen, weshalb das k.k. Berggericht Leoben dem Grafen für seinen Eisenbergbau in der Veitsch einen Fron-Nachlass auf weitere drei Jahre gewährte.²⁴

Schärffenberg ließ aber auch ein einstöckiges Verwerterhaus und einige Arbeiterwohnhäuser errichten.²⁵

1802 wurde der Hochofen in Niederaigen auch von Erzherzog Johann besichtigt.²⁶

Bereits 1811 wurde der Hochofen um- und zwei Zylindergebläse eingebaut. Nun konnten täglich an die 40 Zentner (2,24 t) Roheisen erzeugt werden.

Die Belegschaft bestand aus einem Schmelzmeister und sechs Knechten. Neben dem Hochofen bestand aber auch noch eine Zeugschmiede, der Roheisen „Bratofen“, vermutlich ein Frischfeuer, und die Kohlbarren.

Eisenbergbau Brunnalm

Der vom Grafen von Schärffenberg wieder eröffnete Eisenerzabbau lag im Bereich des „Eisner-Hofes“, d. h. unter der Brunnalm.

1814 wurde der Bergbau vom „Bergschaffer“ Johann Haller aus Tirol geleitet. Ihm unterstanden der Hutmann Magnus Zottegger und der Bergschmied Michael Grojer sowie 22 Knappen.²⁷

Miller vermerkt zu Schärffenberg:²⁸

Der Betrieb war aber kein schwunghafter und stand in den Hungerjahren 1816 bis 1818 gänzlich stille.

19. Jahrhundert

Fast das gesamte 19. Jahrhundert hindurch, bis zur Stilllegung des Bergbaues, waren es die Inhaber der Herrschaft Hohenwang, die den Bergbau und den Hochofen betrieben.

1784 Johann Graf von Schärffenberg
Nach dem Tode des Johann Grafen v. Schärffenberg ging das Eisenbergwerk durch Erbschaft an die fünf Söhne und eine Tochter zu gleichen Teilen (Familienvertrag vom 25.8.1813). Es erbten Karl, Johann, Joseph, Emanuel und Friedrich Grafen von Schärffenberg, sowie Frau Agnes, Herrin und Gräfin von Schärffenberg, verehelichte Gräfin von Wildenstein.

1838 Alfred Fürst von Schönburg zu Hartenstein

1844 Heinrich Christian Gottfried Plattensteiner²⁹

1845 Josef Ritter von Wachtler

1872 Österreichische Interventionsbank (Wien)

1873 Hohenwanger Hauptgewerkschaft

1874 Josef Ritter von Wachtler, Steirische Rad- u. Hüttengewerkschaft Hohenwang

1882 Stefanie Baronin Beess-Chrostin, geb. Wachtler

Der Eisenbergbau unter Fürst Alfred von Schönburg-Hartenstein



Abb. 3: Fürst Alfred von Schönburg-Hartenstein, Portrait von Moritz Daffinger, 1837

Unter Fürst Schönburg wurde der Eisenerzabbau im Gebiet Brunnalm sehr intensiv betrieben.

Dazu Georg Goeth:³⁰

„Das Erzlager, welches sich genau in die Reihe der Spatheisenstein-Lagerungen, die Steiermark von W. nach O. durchziehen, schließt, besteht aus zwei parallelen 4-6 Klfr mächtigen Gängen von isabel- und rauchgrauem Eisenstein und Weißerz. Diese Gänge streichen von Abend gegen Morgen, und verfläichen sich widersinisch gegen Mitternacht. Das Hangende und Liegende ist verschiedenfarbiger Thonschiefer mit Quarz durchzogen. Der Bau wird mit 3 Stollen betrieben, mit denen das Lager in verschiedener Höhe angefahren wurde. Der Johannistollen, der unterste, geht 190 Klfr. lang nach dem Streichen des Ganges gegen Osten, der Carolistollen, der mittlere, zieht sich parallel mit dem vorigen, liegt um 20 Klfr. höher als jener, und ist 192 Klfr. bis an das Feldort eingetrieben. Der Cäcilienstollen, der oberste, liegt um 15 Klfr. höher als der Carolistollen, und erstreckt sich 58 Klfr. tief ins Gebirge.³¹ Diese 3 Einbaue sind zur Erhaltung des Wetterzuges an mehreren Orten nach dem Verfläichen des Erzganges aufwärts durchgeschlagen, die eroberten Erze werden mit Laufhunden, die 3 Cub. Schuh halten, ausgefördert, und zu den am Fuße des Berges stehenden Röstthütten durch eigene Erzzieher, und zwar täglich mit 4 Menschen 800 Ztr. auf einer Eisenbahn gezogen, wofür sie derzeit pr. Ztr. ½ Kr. W.W. erhalten.

Die Röstthütten selbst bestanden je aus drei Feldern, von denen jedes 24 Schuh oder 7,7 m lang, 12 Schuh breit (4,2 m) und 9 Schuh (2,9 m) tief war. Jedes Röstfeld fasste 2.000 Zentner (112 t) Erz die in 10 Tagen mit Holz und Holzkohle ausgebrannt wurden.“

Bei Göth liest sich dies so: „Die Röstung geschieht mit Holz und Kohlenklein, und in 10 Tagen brennt jedes Röstfeld, das bei 2.000 Ztr. Erze enthält, aus. Neben der Röststätte befindet sich eine Quetschmaschine, welche bei gutem Wasser in 24 Std. 5-600 Ztr. Erze zerkleinert. Die gequetschten Erze werden sodann durch fremde Fuhrleute zur Schmelzhütte in der Gmde. Niederaigen geführt.

1840 waren beim Bergbau ca 50 Menschen beschäftigt: 1 Hutmann, Grubenvorsteher und Bergschmied, 30 Gedinghauer, 6 Huntstößer, 6 Säuberjungen, 1 Röstmeister und 4 Röstgehilfen.

Dazu kamen beim Schmelzofen noch weitere 12 Arbeiter: 1 Oberschmelzer, 2 Bodenschmelzer, 2 Setzer, 2 Kohlenzieher, 1 Vormaßmacher, 1 Kohlenstürzer, 1 Zimmerer, 1 Hüttenschmied und 1 Feuerwächter.“

Der Eisenbergbau unter Josef Ritter von Wachtler



Abb. 4: Josef Ritter von Wachtler – Internet www.bildarchivaustria.at

Unter Wachtler wurden weitere Gruben in Schaller, auf der Brunnalm, auf der Eckalm und im Königsgaben gewältigt.

Der Johanni-Hauptbau erreichte um 1850 eine Länge von 260 Klafter (548 m). 26 Meter tiefer hatte man damals den „Josefi-Stollen“ angeschlagen, denn im höher gelegenen „Caroli-Stollen“ waren damals bereits zwei Drittel der vorhandenen Erzlager abgebaut, im darüber liegenden „Cäcilienstollen“ alle Erze.

1857 betrug die Förderung bei den genannten Gruben 89.267 Zentner oder 4.998,9 t, woraus 14.624 Zentner (818,9 t) Roheisen erzeugt wurden.

1858 konnte die Produktion auf 17.213 Zentner (963,9 t) Roheisen gesteigert werden, wozu man 37.307 Fass Holzkohle benötigte.³²

Auch damit lag man aber hinter den Produktionsmengen von 1853, als 1.243 Tonnen Roheisen hergestellt worden waren!³³

Der Personalstand betrug unter Wachtler beim Bergbau 75 ständig beschäftigte Arbeiter, wozu im Sommer zum Klauben und Waschen des Erzes noch 10 „Weiber“ kamen. Das Hüttenpersonal umfaßte 16 Arbeiter, die während der Schmelz-Campagne von sieben Tagelöhnern unterstützt wurden.³⁴ Ingsge-

samt waren somit 1858 im Wachtler'schen Bergbau und Schmelzwerk im Sommer rund 108 Menschen beschäftigt, was – laut Pickl – etwa 7 Prozent der Veitscher Bevölkerung entsprach.

Zu den weiteren Bauen schreibt Miller:³⁵

„Die übrigen früher genannten Baue sind ebenfalls durch Stollen eröffnet, aber gegenwärtig erst in der Ausrichtung begriffen; darunter hat der Bau im Königsgraben erst vor Kurzem begonnen, und die Baue in Schallern, Brunnalpe und Eckalpe, ob zwar sie schon seit längerer Zeit bestehen, sind früher nur aufrecht erhalten, und erst seit einem Jahr in schwunghafterer Belegung genommen worden. So viel zeigt sich indess jetzt schon, dass die Erzablagerungen in Schallern und der Brunnalpe zwar mächtiger als jene des Johanni-Hauptbaues seien, jedoch an Adel ihnen nachstehend; dass ferner das Erzvorkommen in der Eckalpe, und allem Anscheine nach auch jenes in dem circa noch 300 Klafter weiter östlich gelegenen Königsgrabenbaue die östlichen Fortsetzungen des Johanni-Hauptlagers sein dürften.“

Josef Ritter von Wachtler ließ in dem um 1865 erstellten Besitzstandsbuch folgende Eintragungen zu seinen Montanunternehmungen vermerken:³⁶

„Das Terrain in welchem seit jeher die Eisenerze gehauen werden, liegt in der Groß-Veitsch und beschreibt einen Umfang von 10.000 C. Klafter mit einem Flächenmaße von circa 3.800 Joch.

Es umgreift die Gesamtfläche der dem Herrn Josef Ritter von Wachtler gehörigen II Rustikalgüter und dessen Eggalpe, dann die den fremden eigenthümlichen Lex-Veitscher-Brun- und Schalleralpe, dann die Rustikalgüter der Gewerken Fürst und Hillebrand.

Die Mächtigkeit der abgelagerten Erze in Veitsch ist in der Art, daß sie gleich nach jenen von Vorderberg und Eisenerz die bedeutendere von Steiermark ist, und den Hochofen in Veitsch mit mindestens 100.000 Ctr Eisenerze für einige Jahrhunderte dekt. Der Hauptbau besteht in der Johannes-, Josefinen- und in der Brunnalpe. Erstere entstand anno 1792 und wurde dieser Hauptbau im Jahre 1828 unter den Namen Antonistollen belehnt. Geschürft wird in den Freischürfen der Schalleralpe und am Schwarzkogel und zwar in dort mit 5° vorhanden Ausbissen von Eisenerzen. Zur Förderung der Erze von der Johannesgrube besteht eine Eisenbahn und

ein Bremsberg, und die in der Brunnalpe erzeugten Erze werden zu den Röstöfen mittelst der Axe gebracht. Letztere drei an der Zahl befinden sich unterhalb der Bergbaue im Thale, sind nach neuester Art, fest aus Steine gebaut, innerhalb mit feuerfesten Ziegeln ausgefüttert und mit dem nöthigen eisernen Röstern versehen.

Die Erzeugung der Erze kommt dermalen im Durchschnitte loko Grube auf circa 16 X – die Förderung bis zum Röstofen auf 1 ½ X – und die Röstung selbst, mit Einschluß des Brennmaterials auf 2 X, somit im Ganzen zum Gebrauche für den Hochofen mit Berücksichtigung aller sonstigen Materialien und allgemeinen Kosten um den durchschnittlichen Preis von 24 X hergestellt, von wo aus sie dann zu den Hochofen in Veitsch und zwar auf dessen Kosten zugeführt werden. Im Durchschnitte geben die Veitscher Erze 33 bis 34 Prozent Roheisen. Die Gattung der Erze ist Spateisenstein, und aus welchen das beste für alle Raffinerie Arbeiten taugliche Roheisen erzeugt wird.

Die Entfernung dieses Bergbaues vom Hochofen in Veitsch ist circa 1 ½ Stund, und es kann mit einer zweispännigen Pferdefuhr 35 bis 40 Ctr Erze zum Hochofen gebracht werden. Dermalen besteht der Fuhrlohn pr Ct Erze mit 4 X 9/10

Dieser Eisenbergbau ist schon ein uralter, man sieht dies aus den vielen alten, bereits verfallenen und aufgelassenen Erzgruben. Auch ist dieser Bergbau bezüglich unterbringen der Arbeiter hinlänglich versehen. Es befinden sich dort nebst den neugebauten Knappenwohnungen auch noch II herrschaftliche Bauernhäuser, in welchen auch für einen ausgebreiteten Betriebe alle Arbeiter und Fuhrleute untergebracht werden können. Es bestehen auch dort die erforderlichen Zeugschmieden, und zw. eine bei der Johannesgrube und eine zweite in der Brunnalpe, wo bei ersterer auch eine Zimmerhütte und Tischlerei vorhanden ist, so der jährliche Gewinn erscheint beim Hochofen ausgewiesen und kommt hier nicht vor.

Eisenerze 120.000,–

Der jährliche Gewinn in Gelde wird beim Hochofen in Veitsch ausgewiesen, und werden dort blos die Erzeugungskosten der Erze angerechnet.

Übrigens kann die Erzeugung von Erzen der Mächtigkeit ihres Vorhandenseins wegen auf das dreifache gesteigert werden.“

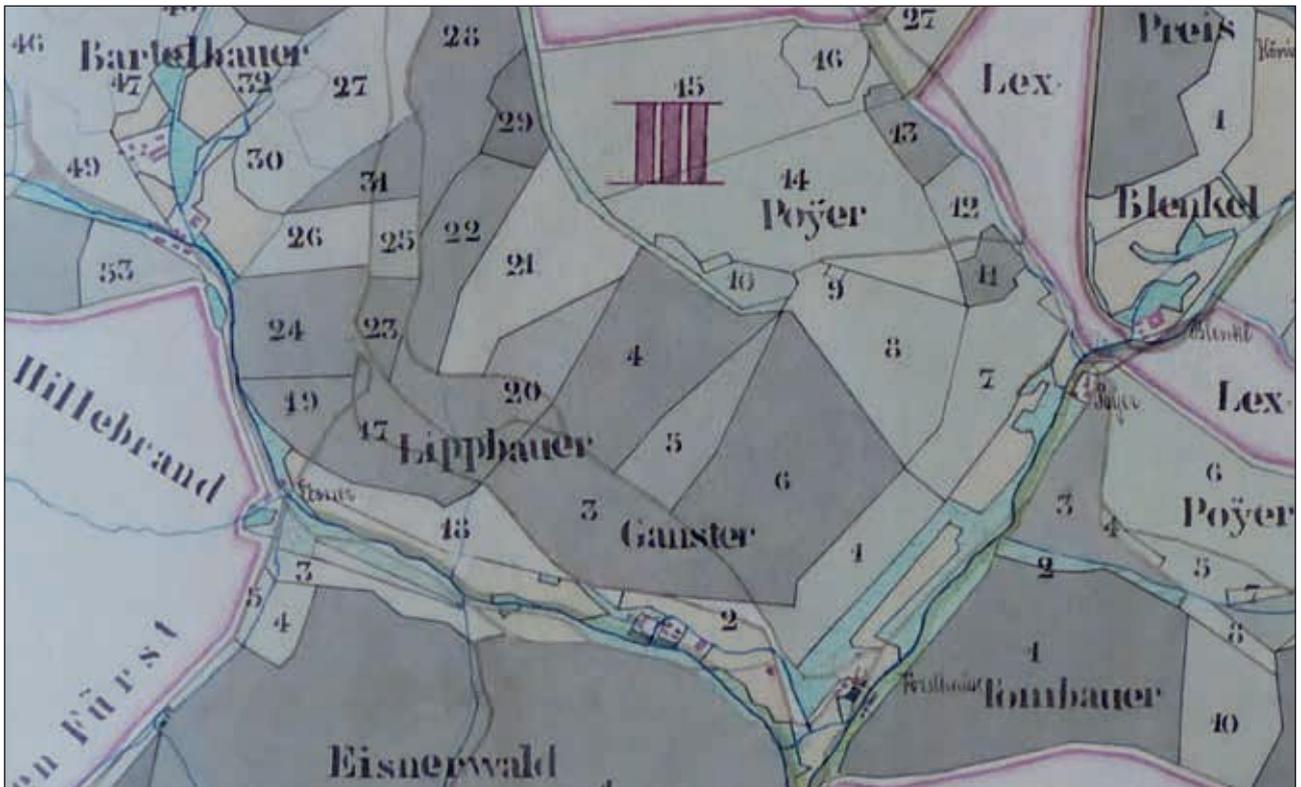


Abb. 5: Besitzstandbuch des Josef Ritter v. Wachtler – Forstrevier Veitsch mit Ausschnitt: Bartelbauer mit dem Bergbau (Johanni-Hauptbau) und Gehöft Eisner (unterer Blattrand)

Der Schmelzofen in Niederaigen – die sogenannte Schmölz

Johann Graf von Schärffenberg ersuchte das löbliche königliche Berggericht im Jahre 1790, wegen seiner hohen Ausgaben, um Steuerbefreiung. Im Detail

gibt er an, dass vom Jahre 1789 noch „eine unbedeckte Summa von 12.323 Gulden 48 Kreuzer verblieben sey“¹³⁷

In seinem Gesuch gibt Schärffenberg eine Bilanz seines Unternehmens für das Jahr 1788:



Abb. 6: Hochofen – die Schmölz/Schmelz – in Niederaigen (um 1910)

Es wurden 5.649 Zentner Roheisen erzeugt und davon der größte Teil (5.295 Zentner) zu den eigenen Hammerwerken gebracht. Die Ausgaben für dieses Jahr:

<i>Berg-Unkosten auf Löhnung</i>	2.328 f 56x
Gruben Beleuchtung durch Kerzen und <i>Inschlicht</i>	108f 43x
Sprengpulver	236 f
<i>Kohlbeschaffungs-Kosten</i> f. 33.839 Fass	5.639f 14x
<i>Erzt Fuhrlohn</i>	703 f 18x
Eisen Fuhrwesen <i>zum Erzt führen</i>	978 f 45x
Besoldung der <i>Schmelz Leuthen</i>	1.540 f 33x
Maurer beim Ofen	155 f 50x
<i>Zimmerleuth</i> zur Ausbesserung d. Schmelzhütte, Deckung des Kohlbarren, des neuen Röstofens und beim neuen Pochwerk	180 f 23x
<i>Tagelöhner im Röst- und Bratofen</i>	135 f 08x
<i>Auf Laden zur Dachung wie auch Gruben Gestäng</i>	145 f 21x
<i>Verschiedene Auslaagen</i>	117 f 56x

Die Materialvorräte lesen sich wie folgt:

Material Vorrats Ausweis

Von denen mit Anfang Jenner vorrätig gewesenenen bis Ende December 788 neu beigeschaft und erhaltenenen dann bis dahin verbrauchten und sohin übrig verbliebenenen Materialien

<i>I an Erzten war mit Ende 787 vorrätig am Berg</i>	15.760 Kübel
<i>in diesem Jahr neu erschrottet</i>	17.200 Kübel
<i>hievon zur Schmelz abgeführt</i>	4.200 Kübel
<i>an Erzten warr mit Ende 787 vorrätig bey der Schmelz</i>	993 Kübel
<i>in diesem Jahr vom Berg zugeführt</i>	28.760 Kübel
<i>hievon in diesem Jahr verschmolzen den vorjährigen Vorrath</i>	9.932
<i>von neu zugeführten</i>	25.926 Kübel
<i>verbleibt ein Vorrath mit Ende 788</i>	2.834 Kübel
<i>an Kohlen waren mit Ende December 787 bey der Schmelz vorrätig</i>	9.500 Faß
<i>bey die Kohlbauern</i>	39.894 Faß
<i>bis Ende December 788 wurden bezahlt</i>	33.839 Faß
<i>beträgt zusammen</i>	83.233 Faß
<i>in dieser Zeit wurden verbrannt beym Schmelzofen (...)</i>	33.797 Faß
<i>mit Ende 788 verblieben in den Kohlborn</i>	12.878 Faß
<i>bey den Bauern</i>	36.558 Faß
<i>an Roheisen war mit Ende December 787 vorrätig (keine Angabe)</i>	
<i>bis Ende December 788 wurden aufgebracht</i>	5.649 Centner
<i>zu eigenen Hämmern abgeführt</i>	5.292 Centner
<i>vorrätig verblieben</i>	354 Centner
<i>An Spreng Pulver war mit Ende 787 vorrätig</i>	3 Centner 85 Pfund
<i>Bis letzten December 788 eingeschafft</i>	8 Centner
<i>Beträgt zusammen</i>	11 Centner 85 Pfund
<i>In dieser Zeit zu dem Bergbau verwendet</i>	9 Centner 85 Pfund
<i>An Kerzen waern mit Ende December 787 vorrätig</i>	2 Centner 36 Pfund
<i>Bis letzten December 788 beigeschafft</i>	3 Centner 75 Pfund
<i>Betrag zusammen</i>	6 Centner 11 Pfund
<i>An Inschlicht waren mit Ende December 787 vorrätig (keine Angabe)</i>	
<i>Bis Ende December 788 eingeschafft</i>	1 Centner 91 Pfund
<i>In dieser Zeit zu den Gruben Licht verbraucht</i>	1 Centner 91

An Gebäuden besaß der Graf von Schärffenberg in Niederaigen das erkaufte alte Kupferschmelzwerk und das alte Häusl für Schmelzer, dazu das Brunnhof Häusl samt Pferdestall, eine Schmiede samt Blasbalg beim Schmelzwerk, die Schmelzhütte samt Ofen und zwei Kohlbarren.

Im Bereich Rad den erkauften Thannhof samt Haus und Gasthäusl, ein Zechhaus am Berg und ein Pochwerk!

23 Jahre später – 1813 – war in den Vaterländischen Blättern über das Mürztal bzw. die Veitsch zu lesen:³⁸

„Hier sehen Sie einen, der gräflichen Familie Schärffenberg gehörigen Hochofen, worein das Erz geschmolzen wird, welches der Menschenfleiß aus einem Berge des tieferen Hintergrundes dieses Thales hervorbringt. Dieses Bergwerk ward einst in den Tagen meiner Jugend gefunden in der denkwürdigen Epoche, als der unvergeßliche Joseph der Zweyte die Industrie seiner Unterthanen so wohlthätig zu erwecken wußte...“

Rosswall schreibt 1857 *„Von der Station Mitterdorf der südlichen Staats-Eisenbahn 1 ¼ Wegstunde entfernt, steht an der von Mitterdorf nach dem Pfarrrorte Veitsch führenden Bezirksstrasse, kaum ¼ Wegstunde von diesem Orte bachabwärts, dieses Schmelzwerk, ein Eigenthum des Josef Ritter von Wachtler“*.³⁹

Die gesamte Hüttenanlage bestand damals aus der Schmelzhütte (mit Hochofen, Zylindergebläse, Schlackenpochwerk und Gichtenaufzug), einem Kohlbarren, einer kleinen Zeugschmiede sowie einem Beamten-Wohnhaus und mehreren Arbeiterwohnungen.

Die Anfänge dieser Schmelzhütte gehen aber auf den Kupferabbau durch Heraeus zurück. Dieser ließ die Hütte auf Grund und Boden des Freiherrn von Königsbrunn, d. h. bei dessen Brunnhof in Niederaigen errichten.⁴⁰

Für die Schmelzhütte, den Kohlbarren, das Schmelzhaus, Kupferkammern, Probierhäusl, Zimmerhütte und Bergschmiede hatte Heraeus allein 4.500 fl verwendet.⁴¹

1735 übernahm die Schmelzhütte, das Hammerzeug und die Holzkohlenvorräte der Leobener Bürger und Hammergewerke Simon Mayer um den geringen Kaufpreis von 463 fl 32 x. Mayer gab aber den Bergbau schon 1739 auf.

Pickl gibt weiters an, dass der Schmelzofen 1784 an den Grafen von Schärffenberg ging. Er tauschte den zur Herrschaft Feistritz bei Krieglach gehörenden Brunnhof (auch Grafengut), auf dem das Schmelzwerk stand, ein. Besitzer der Herrschaft Feistritz war damals Ignaz Reichenberg!

Es fällt auf, dass Reichenberg, der ja im Bergbau überaus eifrig war, keine Aktivitäten im Bereich Brunnalm nachgewiesen werden können. In diversen Schürfansuchen an das Revierbergamt Vordernberg bezieht er sich immer wieder auf die Veitschalpe, allerdings auf den Nordabhang Richtung Niederlpl und Neuberg!

1783 sucht Reichenberg bei der Montanbehörde um Schürfbewilligungen in der Gegend Rettenbach, Krampen und „nicht minder gegen der Veitscher Alpe“ an. 1784 erfolgt die Genehmigung, die alten, gefundenen Stollen in der Krampen, der Veitscher Alpe (allerdings Stift Neuberger Jurisdiction) zu vergewältigen. 1784 ersucht Reichenberg um neue Schürfrechte auf Eisenbau im Modertal und der Veitschalpe – wiederum Stift Neuberger Jurisdiction.⁴²

Goth vermerkt zu diesem Schmelzwerk:⁴³

„Das Bemerkenswerthe in der Gmde. (gemeint ist die Steuergemeinde Niederaigen), ist das erwähnte Eisenschmelzwerk am Veitschbache. Es gehört zu dem Eisenbergbau in der Gmde. Großveitsch, und ist wie dieser Bergbau ein Eigenthum des Fürsten v. Schönburg. Der hierortige Hochofen ist vom Bodensteine bis zur Gicht 26 Schuh hoch, in runder Form zugestellt, am Bodensteine 26 Zoll, im Kohlensacke 6 Schuh und auf der Gicht 20 Zoll weit. Vom Bodensteine bis zum Kohlensacke ist er 7 Schuh hoch, das Gebläse besteht aus 2 einschiebenden Kastenbälgen mit einem Windregulator, der Wind bläst von beiden Seiten in den Ofen. Die Höhe der Formen oder Eßeisen ist auf einer Seite 13, auf der andern 14 Zoll über dem Bodensteine, den Erzen werden eisenhaltige Thonschiefer und Kieselsand zugesetzt. Sie geben im Durchschnitte 40 pCt. Eisen.

Im Jahre 1836 wurden erzeugt 16.610 Ztr., im Geldwerthe von 53.151 fl. 44 kr C.M., wozu 33.000 F. Kohlen verbraucht wurden, so daß auf den Ztr. Roheisen samt Röstung nur bei 2 Faß erforderlich sind. Dieses Roheisen wurde theils auf den zum Schmelzwerke gehörigen Hammerwerken in Hohenwang aufgearbeitet, theils aber auch an fremde Hammergewerke verkauft.“

Neben der Holzkohle wurden im Bergbau jährlich ca 900 kg Pulver und 900 kg Kerzen benötigt. An Lebensmitteln wurden verbraucht: 500 Metzen Wein (20.000 Liter), 500 Metzen Korn, 1.460 kg Speck, 1.120 kg Schmalz. Zusätzlich: 300 Metzen Hafer (12.000 l), 21,6 t Heu, 40 Schober Stroh, 40 Klafter Scheiter- und Röstholz, womit dieser Betrieb einen für die Veitsch wichtigen Wirtschaftsfaktor darstellte.

Über das Schmelzwerk ist im Wachtler'schen Besitzstandsbuch zu lesen:⁴⁴

„Hochofen in Veitsch, Katastralgemeinde Niederaigen, Betriebsart Roheisen Erzeugung, Urbarnr 103/I, Berghauptmannschaft Leoben. Diese montanistische Entität befindet sich westlich vom Dorfe Veitsch in der Ortschaft Niederaigen im Herrschaft Hohenwanger Grafengute und liegt am genannten Veitschbache. Der Hochofen selbst steht in einer ganz geräumigen Hütte, 24 Klaftr lang, 12,2 Klfr breit, derselbe ist 35 Schuh hoch und ein gewöhnlicher Blauofen, mittelst welchem dermalen jährlich bis 40.000 Ztr Roheisen erzeugt werden können. Bei dieser Eisenschmölz bestehen noch weitere Gebäude: 1 Verweshaus, 2 Arbeitshäuser mit Stall- und Wirtschaftsgebäude, 1 Roheisenmagazin, 1 Zimmerhütte, 1 Bratofen, 1 Schlackenpochwerk samt Wäsche und 2 Kohlbarn, die bis 30.000 Faß Kohle in sich aufnehmen.

Das Gebläshaus ist erst im Jahre 1843 neu erbaut worden; das Gebläß selbst besteht aus 3 doppelt blasenden Cylindern mit 34“ Durchmesser und 33“ Hubhöhe und reicht daher hin, den größten Hochofen mit genügenden Wind zu versehen. Die Konstruktion ist mit einer Kurbelbewegung, ist ganz einfach, und geht zu Jedermanns Beifall sehr ruhig. Das Betriebswasser ist hinreichend. Es besteht auch ein ganz neu erbauter und eingerichteter Gassapparat, mittelst welchem auch mit warmen Winde geblasen werden kann, je nachdem man graues, weißes oder gemischtes Roheisen erzeugen will. Die Form des Roheisens ist ein Schalenguß. Was die Lage in Bezug auf den Kohlbedarf für den Hochofenbetrieb anbelangt, so ist diese eine ausgezeichnete. Es bildet diese den größten Einfang zu diesem Werke und enthält die leichteste Zufuhr der Kohle von den mächtigsten Waldmassen im Mürzthale, so zwar, daß blos aus den Herrschaft Hohenwanger Waldungen jährlich über 60.000 Faß Kohle, und von fremden ebenfalls so viel um sehr billige Preise angekauft werden könne.

Dermalen ist der Gestehtungspreis eines Zentner Roheisens f 2.50 und der Verkaufspreis desselben f 2.80 und wie bereits gesagt, können jährlich nur gering gerechnet 35.000 Ztr Roheisen erzeugt werden. Auf diese Art wäre die jährliche Nutzung weißes Roheisen 35.000 Zentner, jährlich reine Nutzung in Gelde 10.500 f

Dieser schmählich geringe jährliche Ertrag, kann wohl nur für die gegenwärtig so heillosen Zeiten gelten.

Noch vor 2 Jahren war der Gewinn mindestens 1 fr pr Ztr Roheisen und man sollte für die Zukunft wenn schon nicht mehr so hoch, so doch auf mindestens 50 Xr Gewinn pr Ztr Roheisen rechnen können, worauf sich dann die jährliche Nutzung auf 17.500 f stellen werde.

Scheikelschmiede in der Katastralgemeinde Niederaigen, Huf und Zeugschmiede, grenzt östlich am obig besagten Hochofen, diese wurde anno 1850 zugekauft um den Preis pr 4.000 dieselbe besteht aus einer Huf- und Zeugschmiede, hirtzu gehört ein Verweshaus, eine Stallung und eine Scheune, dann ein Kohlbarn, und steht diese Schmiede dermalen zur Verfügung für den Hochofen und rentirt sich jährlich auf 300. War in den ersten Jahren um 400 f verpachtet.“

Kritisch bemerkt Rossiwall zum Schmelzwerk: *„Die Betriebskraft für dieses Schmelzwerk liefert der Veitsch-Bach, welcher hier 11 Fuss Gefälle hat und mit seiner Wassermenge für die jetzigen Bedürfnisse der Hütte genügt, jedoch durch Eineisungen häufige und anhaltende Betriebsstörungen verursacht.“⁴⁵*

Ebenfalls nach Rossiwall war der Hochofen erst 1858 erneuert worden. Er erhielt eine erneuerte, etwas abweichende Zustellung *„da jene bereits nach einer 27 wochentlichen Campagne so gelitten hatte, dass zu einer neuen Zustellung geschritten werden musste.“* Außerdem wurden am Ofen der Bodenstein, das Gestelle und die Rast neu aus Neuberger Gestellsteinen verfertigt, die anderen Teile des Kernschachtes aus feuerfesten Ziegeln von Wiener-Neustadt.⁴⁶

Der Gichtenaufzug war ein Wassertonnen-Aufzug mit Drahtseilen. Dabei gab es zwei unterschiedliche Typen von Hunten: Für die Erzgichten wurden Vorderberger, konische Gichtenhunte und für die Kohle zylindrische, eiserne Gichtenhunte verwendet.⁴⁷

Der Kohlbarren, der gleich neben dem Hochofen errichtet worden war und dessen Dach auf steinernen Pfeilern ruhte, hatte ein Fassungsvermögen von 25.000 Fass Vordernberger Holzkohle.

Die zugekaufte Zeugschmiede lag ca. 100 Fuß bachaufwärts und umfasste zwei Feuer mit einem Schlage und einem Balggebläse.

Nur am Hochofen arbeiteten in jeder 12stündigen Schicht vier Arbeiter (zwei auf der Hüttensohle und zwei Mann auf der Gicht)!

Die Zukunft dieses Betriebes sah Rossiwall 1857 durchwegs positiv. Er schrieb:

„Dass das Schmelzwerk in der Veitsch künftig eine grössere Ausdehnung erlangen wird und muss, kann nicht in Abrede gestellt werden, wenn man den grossen Reichthum seiner Eisenerz-Lagerstätten und die günstige Lage bezüglich seiner Nähe an dem grossen Eisenbahnnetze der Monarchie berücksichtigt. Denn ein regelrechter Aufschluss der Erzmittel des Veitscher Revieres wird unzweifelhaft einen Erzreichtum nachweisen, welcher für den Betrieb mehr als eines in grossen Dimensionen gebauten Hochofens für lange Zeit ausreichend ist. Die Erhöhung der Erzeugung ist dem Werke ferner durch die Nähe der Eisenbahn möglich, da es hierdurch von der Holzkohlen-Benützung unabhängig gestellt und sich mit anderem, mineralischem, Brennstoffe zu versehen in der Lage ist (Der Bau eines grossen Hochofens soll in der Veitsch noch im Laufe des Jahres 1860 in Angriff genommen, und der Betrieb desselben sodann mit fossilen Brennstoffen eingeleitet werden.). Und wenn auch nicht übersehen werden darf, dass aus ökonomischen Rücksichten bei diesem Schmelzwerke kaum eine andere Mineralkohle als die Braunkohle zur Verwendung kommen wird, so ist doch ebenfalls gewiss, dass die bisher bezüglich der Benützung der Braunkohle bei dem Hochofen-

Processe abgeführten Versuche keineswegs ausreichen, um über die Tauglichkeit dieses Brennstoffes für den Hochofen-Process endgiltig absprechen zu können; im Gegentheile dürften mit entsprechenden Hilfsmitteln ausgeführte Versuche diesen Brennstoff eben so bei den Eisen-Schmelzwerken zu Ehren bringen, wie diess bei den Eisen-Raffinirwerken durch österreichische Beharrlichkeit und Aufopferung gelungen ist, und wenigstens eine theilweise Verwendung desselben beim Hochofen-Betriebe (wie etwa jene des Torfes) zur Folge haben.“

Wachtler plante zwar 1860 eine Ausweitung der Roheisenproduktion, doch diese verzögerte sich. Erst 1874 wurde ein neuer mit einem Winderhitzer ausgestatteter Hochofen vollendet und 1877 angeblasen. Gleichzeitig mit dem neuen Holzkohlenhochofen kamen gichtgasbeheizte Fillafer'sche Röstöfen in Verwendung.⁴⁸



Abb. 7 und 7a: Dorf Veitsch mit Schmölz 1935 und ohne Hochofen 1940 – beide Fotos Sammlung Martin Lohner



Abb. 8: Schmölz Niederaigen Sammlung Andreas Bocek



Abb. 9: Schichtglocke Schmelz⁵¹

Im kleinen Glockenturm befand sich die Schichtglocke!

Pickl bewertete die Wachtler'schen Aktivitäten wie folgt: Die Wachtler'sche Roheisenproduktion erreichte um 1858 mit rund 964 Tonnen etwa ein Drittel der Roheisenerzeugung im Raume Neuberg, die damals bei etwa 3.000 t lag. Während in Neuberg jedoch 1852 bereits ein Puddlingswerk errichtet und 1865 das moderne „Bessemervverfahren“ eingeführt, sowie die Verarbeitungstechnik auf den modernsten Stand gebracht worden war, erfolgten in der Veitsch keine entscheidenden Modernisierungen. So wurde das Wachtler'sche Eisenwerk in der Veitsch ein Op-

fer der Wirtschaftskrise, die 1873 vom Wiener Börsenkrach ihren Ausgang nahm und das besonders die kleinen steirischen Hüttenwerke schwer traf. 1880 musste wegen allmählicher Vererbung der Erze, die immer reicher an Kalk und Ankerit und immer ärmer an Siderit wurden, sowie gegen der Überlegenheit der Stahl-Großindustrie das Wachtler'sche Eisenbergwerk und Schmelzwerk in der Veitsch stillgelegt werden.⁴⁹

Als man in Veitsch die Ortsumfahrungsstraße baute und die letzten Reste des Hochofens beseitigte, fand man noch die alte Schichtglocke aus dem Jahre 1661!⁵⁰

Die einzelnen Abbaugebiete

Rotsohl	Schaller	Brunnalm	Schlossberg	Eckalm	Königsgraben	Klein Veitsch Alm
	Am Schallen	Brunner Alpe	Johannistollen	Am Eck		
	Zwei sehr mächtige Lagerstätten					
Rohwand	Spateisenstein	Spateisenstein	Spateisenstein	Spateisenstein		
Tagbau	Ludwigstollen	Glückschurf	Cäcilien- ⁵² Caroli- Johanni- Josefinen- stollen			

Tabelle 1: Die Abbaugebiete von West nach Ost⁵³

Abbaugelbiet Brunnalm

Spuren des Bergbaues auf der Brunnalm waren selbst 1936 nur mehr wenige vorhanden. Rohn bemerkt dazu „Heute sind nur mehr die Grube auf der Brunnalm durch verbrochene Einbaue (...) kenntlich.“

2015 ist gerade noch eine Grube erkennbar (auf der Karte rechts mit 1 markiert).

Die beiden Kreise kennzeichnen zwei Abbaue im Bereich des sogenannten Muldenliftes. Im oberen Bereich, nördlich der Lawinenverbauung des Muldenliftes, sowie bei der Ausstiegsstelle desselben Liftes wurde geschürft.

Im unteren Bereich (Nr. 2) wurde beim Fassen des Wassers (Reservoir) ein alter Stollen angeschnitten wobei Hölzer der Zimmerung zum Vorschein kamen! (Informationen von Herrn Rudi Schwaiger, Veitsch)

Ebenso gab es im Bereich der Lawinenverbauung einen Stollen, der heute großteils verstürzt ist (Information Herr Martin Lohner, Veitsch – Befahrung mit Ing. Müllner am 21.11.2015). Nach Gerald Buchebner gab es auch noch einen dritten Stollen im Bereich der Talstation des WSV-Liftes.

Die Seniorwirtin, Frau Grete Scheickl vom Alpengasthof Scheickl, erinnert sich ebenfalls an einen Stollen im Bereich des Skilifts!

Ein eiserner Hunt soll noch etliche Jahre im Bereich der Skilifte gelegen sein (Information Martin Lohner).



Abb. 10: Reliefkarte Brunnalm – www.gis.stmk.at



Abb. 11: Lawinenverbauung des WSV-Muldenliftes – Foto Johannes Zeilinger, November 2015



Abb. 12: Stollen mit teils verstürzten Eingang – Foto Johannes Zeilinger, November 2015



Abb. 13: Bergstation WSV-Muldenlift – Foto Johannes Zeilinger, November 2015

Links der Ausstiegsstelle vom WSV-Muldenlift (Bergstation), in Bildmitte neben dem kleine, Busch befindet sich ein betonierter Wasserschacht. In diesem Bereich soll – nach Herrn Schwaiger – ebenfalls ein alter Stollen angeschnitten worden sein!

Östlich des Abbaugebietes Brunnalm war der sogenannte Johanni-Hauptbau. Südlich, im Bereich der Brunnalmstraße, befand sich ein Röstofen

Johanni-Hauptbau/Schlossberg/Stocker/Eisner-Halt

Die älteste Aufnahme dieses Gebietes fand Gerald Buchebner im Joanneum in Graz mit „Grubenkarte Johann Haller 1811“ betitelt.⁵⁴ Haller war Bergschaffer (Aufsichtsbeamter über den Bergbau) und stammte aus Tirol!

Auf seiner Karte verzeichnete er im Gebiet der Eisnerhalt drei Stollen mit Namen Sankt Johannes, Sankt Karolus und Sankt Cecilia, beschrieb deren geografische Ausrichtung und die Mächtigkeit der Erze!

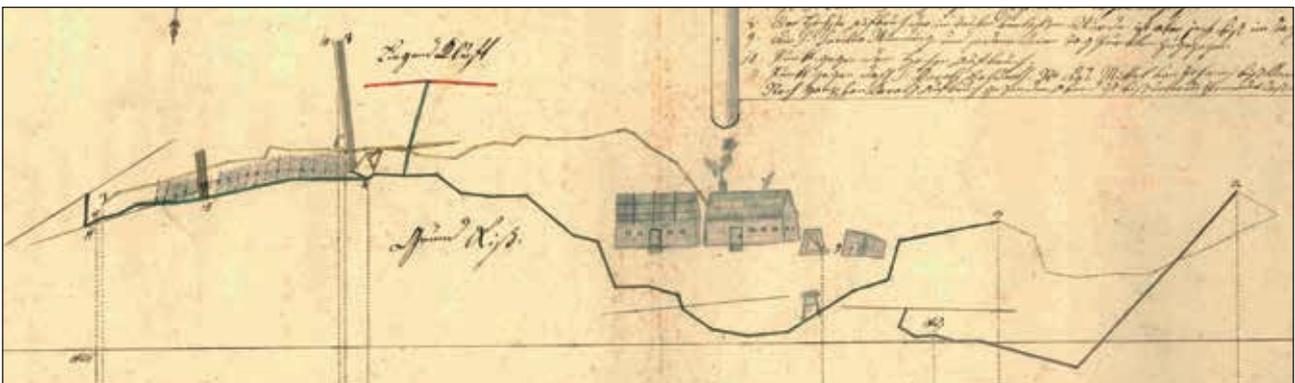


Abb. 14: Grubenkarte Johann Haller 1811 (1813)

Grund- und Aufriss heißt in der Bergmanns-sprache Grund- und Seiger Riß, Haller war für den *Hochgräflich Schär-ferbergischen Eissen-bergbau in der Veitsch* tätig!

Über die Erze bemerkt Haller:

Die horizontale Ausrichtung (Himmelsrichtungen) wird nach der Einteilung am Grubenkompass in Stunden ange-

geben. Dabei wird der Grubenkompass in 24 Stunden und jede Stunde in acht Teile geteilt. Stunde 6 ist demnach Osten (oder in der alten Bezeichnung Morgen), Stunde 12 Süden (Mittag), Stunde 18 Westen (Abend) und Stunde 24 Norden (Mitternacht).

Die Mächtigkeit der Eisenerz führenden Schicht wird in Klaftern angegeben, wobei ein Klafter 6 Fuss oder umgerechnet 1,89 Metern entspricht.

Feldort bezeichnet den Stolleneingang:

„Angefangen auf dem S. Johannes Feldorth streicht der Gang auf Stund 5 6/8 auseinander beynahe stehend und bey zwey Klafter mächtig in Ertz an (...)

Das Hangend auf dem S: Karoli Feldorth streicht selbes auf Stundt 4 4/8 a. u. a. daß ligend. Aber Streicht auf Stundt 3 5/8 a:u.a. gegen Mitternacht untersich bey 60 Grad albo der Gang noch bey 5. Klafter in Seiner Mächtigkeit hatt. (...)

Daß S: Cecilia Feldorth stehen die Erzt über ein Lachter mächtig an.“

Gesamte Legende der Grubenkarte:

Grund und Seiger Riß von dem Hochgräflich Schärffenbergischen Eissenbergbau in der Veitsch. Van die drey Stöllen in der Eißnerhalt S. Johanni S. Karoli und S. Cecilia.

Ad.

1. Angefangen auf dem S. Johannes Feldorth Streicht der Gang auf Stundt 5 6/8 auseinander Bey nahe Stehend, und bey zwey Klafter mächtig in Ertz an.
2. Die Mündung des S. Johannes Stollens.
3. Die Mündung des S. Karoli-Stollens.
4. Ein Fester Anhalts Punkt, und zugleich ein Haft.
5. Das Hangend auf dem S: Karoli Feldorth Streicht selbes auf Stundt 4 4/8 a.u.a. daß Liegend. aber Streicht auf Stundt 3 5/8 a:u.a. gegen Mittnacht untersich bey 60 grad albo der Gang noch bey 5. Klafter in Seiner Mächtigkeit hatt.
6. Ein dreyfacher Haft (Schacht), und zugleich ein fester Anhalts Punkt.
7. Daß S: Cecilia Feldorth stehen die Erzt über ein Lachter mächtig an.
8. Die höchsten Aufbruch der im tauben verlaßen Wurde ist aber jezt biß in Tag geschlagen.
9. Die S. Cecilia Mündung, und sodann denen Tag Punkten zugezogen
10. Punkt gegen den Hohen Aufbruch (Ausbruch).
11. Punkt gegen daß S: Karoli Feldorth. No das Mittel von Johanni biß Karoli ist
12. Noch ganz; von Karoli Aufbruch gegen den Abend biß unter die Thamerden daß meiste verhaut



Abb. 15: Ruine des Verweserhauses – Foto Johannes Zeilinger, März 2014

Herr Lohner bezeichnet die Gebäudereste im Bereich des Johanni-Hauptbaues als Verweserhaus. Unterhalb befinden sich die Reste des Bastlbauern (Herr Josef Scheickl, Wirt Alpengasthof) bzw. Bartlbauer (FK, Besitzstandskarte Wachtler).

Östlich des Verweserhauses beginnt das Bergbaugebiet.

1936 schrieb dazu Rohn: „Heute sind nur mehr (...) die stark verfallenen Tagbauanlagen des Johanni-Hauptbaues, wie Burschenhaus, Berghaus, Schmiede, Bremse usw. kenntlich.“⁵⁵

Spuren des einstigen Abbaues sind auch heute noch gut erkennbar!

Auf der amtlichen Karte wird das Gebiet als „Stocker“ vermerkt; Einheimischen ist es auch unter dem Namen „Schlossberg“ bekannt!

1792 soll nach Miller die Belehnung über dieses Abbaugebiet stattgefunden haben.⁵⁶

Rossiwall schreibt 1857 über den Johanni-Hauptbau:⁵⁷

„Der Grubenbau, welcher die Erze für den Hochofen liefert, ist jener, dessen tiefsten Einbau der Johannis-Stollen bildet. Durch diesen Stollen sind das sogenannte Haupt- und Liegendlager in streichender Richtung auf beinahe 180 Kftr. ausgerichtet; die aufgeschlossenen Erzmittel sind aber schon zum grossen Theile abgebaut, daher gegenwärtig dieser Abbau-Horizont durch den Josefinen-Stollen unterfahren wird, wodurch eine Seigerhöhe von 14 Kftr. eingebracht werden soll. Diese beiden Erzlagerstätten zeigen eine verschiedene Mächtigkeit, welche bei dem Hauptlager mit 10 bis 12 Klftr., bei dem Liegendlager durchschnittlich mit 4 Klftr. angenommen werden kann.“

In der westlichen Erstreckung schneiden sich diese Erzmittel zwar aus, allein es ist möglich, dass diese wahrscheinlich durch eine Kreuzkluft hervorgebrachte Verwerfung nicht hinreichend untersucht worden ist, indem weder Karten noch sonstige Behelfe über die Art dieses Ausscheidens Aufschluss geben,

und die Strecke, welche hierüber Aufschluss geben könnte, versetzt und verbrochen ist; man beabsichtigt daher gegenwärtig, die Gewältigung dieser Strecke einzuleiten.

Die Erze, welche auf diesen Lagerstätten brechen, bestehen fast nur aus Flinzen (unverwitterten Spatheisensteinen); in verwittertem Zustande, als Braunerze, kommen sie sehr selten vor; sie sind immer durch Kalk und häufig auch durch Grauwackenschiefer verunreinigt, führen aber nur örtlich und wenig Schwefelkiese, ermöglichen jedoch in diesem Falle aus den gerösteten Erzen auch ein Ausbringen von mehr als 36 Percent Roheisen.

Der Abbau beschränkt sich hier auf die Gewinnung der von den Alten zurückgelassenen Erzmittel, und ist ein durch die frühere unregelmäßige Abbauweise bedingter unregelmäßiger Querbau, bei welchem die Abbaustrassen in einer Höhe und Breite von 6 Fuss getrieben und mit dem abfallenden tauben Gesteine versetzt werden; nur sehr selten wird es nöthig, für diesen Zweck nebstbei Bruchberge aus Bergmühlen zu fördern. Das verwendete Grubenholz muss in der Regel zurückgelassen werden, woran hauptsächlich der frühere unzweckmäßige Abbau Schuld trägt. Auf einer Abbaustrasse sind in der Regel in der 12stündigen Schicht 2 Häuer belegt, welche mit Einschluss der Zimmerung ein Klafter-Gedinge von 3 fl. 15 kr. bis 6 fl. 30 kr. erhalten.



Abb. 16: Stollen im Bereich Johanni Hauptbau – Foto Johannes Zeilinger, Dezember 2015



Abb. 17: Abbau-Terrassen des Eisenbergbaues im Gebiet Schlossberg – Foto Zeilinger, März 2014



Abb. 18: verstürzter, oberster Stollen (Cäcilienstollen?) – Foto Johannes Zeilinger, März 2014

Die Förderung geschieht aus dem Verbaustrecken in ungrischen Hunden und durch Sturzrollen auf die Förderstrecke herab, auf dieser aber in den gleichen Hunden bis zu der Erzhalde.

Auf der Erzhalde wird das Erzklein mit 6 Setzsieben gereinigt, die Groberze aber sorgfältig geschieden, zu welchen Arbeiten alte gebrechliche Bergarbeiter und Weiber verwendet und hierfür im Schichtenlohne bezahlt werden.“

Der einzige heute noch befahrbare Stollen befindet sich etwas östlich der deutlich erkennbaren Halden und Terrassen und hat eine Länge von ca. 30 Metern.

Nach Nievoll könnte das Wasser aus einem heute durch den Wegbau verstürzten Stollen austreten.



Abb. 19: Martin Lohner bei der Einfahrt in einen Stollen – Foto Johannes Zeilinger Dezember 2015

Dieser Stollen befindet auf Höhe der untersten Abbauschicht, d. h. des sogenannten Josefinenstollens und weist eine Länge von ca. 30 Metern auf!

Zumindest die Erze des Johanni-Hauptbaues (wenn nicht auch jene des Abbaugebietes Brunnalm) wurden zum Röstofen am Fuße des Schlossbergers bzw. Stocker transportiert.

„Die Röstung der Eisensteine geschah in der Veitsch bisher in 4 offenen Röststadeln, deren jeder bei 700 Ctr. zu fassen vermochte. Die Röstung wurde in denselben gewöhnlich in 8 Tagen beendet, wobei sich ein Röst-Calo von 27 Percent (Dieser Röst-Calo erklärt sich durch den vielen Kalk, welcher mit den Erzen gemengt vorkömmt, bei der Röstung theilweise gebrannt und mit dem abfließenden Wasser fortgeschwemmt wird.) und ein Brennstoffverbrauch von 1 Klfr. 48 zölligen Brennholzes für je

250 Ctr. gerösteter Erze herausstellte, wornach der letztere für einen Centner dieser Erze mit 0.384 massiven Cub.-Fuss sich berechnet.

Nebst diesen Röststadeln wurde noch ein schwedischer Röstofen von 9 Fuss Durchmesser mit 14 Fuss Höhe benützt und mit Holz geheizt, welcher aber sehr viel Holz consumirte. Aus diesem Grunde wurde derselbe in neuerer Zeit nach Art der Wagner'schen Röstöfen (Dieselben werden bei der Schilderung des Bergbaues in der Golrad nächst Maria-Zell näher beschrieben) umgestaltet, so dass er nun 2 concentrisch gestellte Treppenröste besitzt, zwischen welchen die 3 Ausziehöffnungen liegen; in der Mitte des Ofens wurde ferner eine cylindrische Mauer aufgeführt, in welcher ausgesparte Kanäle atmosphärische Luft in den Ofen leiten.

Ueberdies sind die 4 Röststadeln abgeworfen worden und werden 4 Wagner'sche Röstöfen aufgebaut, welche in einer Reihe zu stehen kommen, jedoch, ähnlich den neueren Wagner'schen Röstöfen, mit keinem runden, sondern einem rechtwinkligen Querschnitte von 14 Fuss Länge und 8 Fuss Breite mit abgerundeten Ecken. An jeder Längenseite erhalten sie zwei, nahezu die ganzen Längenseiten einnehmende Treppenröste über eben so vielen Ausziehbänken, und daher ein jeder Ofen 4 Treppenröste; die Höhe dieser Oefen wird 13 Fuss betragen, und ein jeder derselben soll 1.000 Ctr. Erze fassen (Von diesen projectirten Röstöfen sind zur Zeit bereits zwei hergestellt.)

Alle diese Röstöfen werden in der Folge nur mit Lösche und sonstigen Holzkohlen-Abfällen beheizt werden, wie dies in der Golrad und anderwärts bereits geschieht.

Alle diese Röstöfen werden in der Folge nur mit Lösche und sonstigen Holzkohlen-Abfällen beheizt werden, wie dies in der Golrad und anderwärts bereits geschieht.

Auf dem Röstplatze werden die Erze der Abwässerung und Verwitterung nach Maassgabe der erliegenden Vorräthe unterzogen, und sodann auf der von der Gemeinde zu erhaltenden Bezirksstrasse zur Schmelzhütte gebracht, welche Strasse in ziemlich gutem Zustande sich befindet.“⁵⁸

Eisenbahn

Die „Eisenbahn“, d. h. die verlegten Schienen, auf denen die Hunde fuhren, wird im Wachtler'schen Besitzstandbuch von ca. 1865 erwähnt („Zur Förderung der Erze von der Johannesgrube besteht eine Eisenbahn und ein Bremsberg“).⁵⁹ An diese Schienenbahn bzw. die noch verlegten Schienen im Wald erinnert sich auch noch der Wirt des Alpengasthofs Scheickl, Herr Josef Scheickl (in diesen Wäldern hatte er früher für die Herrschaft Holzarbeiten verrichtet).



Abb. 20: Alter Weg vom Johanni Hauptbau Richtung Radhof und Herr Lohner mit einer Eisenbahnschiene – Foto Johannes Zeilinger, Dezember 2015

Nach Goeth wurden die geförderten Erze durch eigene Erzzieher zu den Rösthütten gebracht „...und zwar täglich mit 4 Menschen 800 Ztr. auf einer Eisenbahn gezogen, wofür sie derzeit pr. Ztr. ½ Kr. W.W. erhalten...“⁶⁰

Rosswall beschreibt die Anlage so:

„Von der Erzhalde führt eine mit Flachschiene versehene, fast 500 Klfr. lange Eisenbahn zu einer zweiten Halde; auf dieser Bahn laufen Hunde, welche 40 Ctr. zu fassen vermögen und bei 20 Ctr. Gewicht haben. Da diese Bahn ein sehr starkes Fallen hat (örtlich bis 4 Zoll für die Klafter), so müssen die vollen, frei herablauf-

enden Hunde stark gebremst werden; die leeren Hunde werden mittelst Pferden zurückgebracht, und zwar sind für die ganze Strecke (500 Klfr.) 2 Pferde nöthig, welche in der Hälfte des zurückgelegten Weges wechseln. Diese Eisenbahn, deren Anlage aus einer früheren Zeit herrührt und eine gänzlich verfehlt ist, soll, wenn die Erzförderung auf dem Josefinen-Stollen eingeleitet werden wird, abgeworfen und durch eine andere ersetzt werden. Von der am Endpunkte der Eisenbahn befindlichen Erzhalde wurden die Erze noch vor Kurzem von den

Bergarbeitern und ihren Angehörigen in Weilschichten mittelst zweirädriger Karren bis über den Röstplatz gebracht; diese Erzliefereung wurde nach einem Gedinge geleistet, welches 5 kr. für einen 6 Ctr. fassenden Karren betrug. In neuester Zeit jedoch wurde zur Herabförderung der Erze vom Fusse der letzterwähnten Halde bis zu den Röstöfen ein Bremsberg hergestellt.“⁶¹

Im Bereich des Johanni Hauptbaues fand Herr Lohner noch ein Stück Schienenstrang der

ehemaligen „Eisenbahn“ (siehe Abb. 20)!

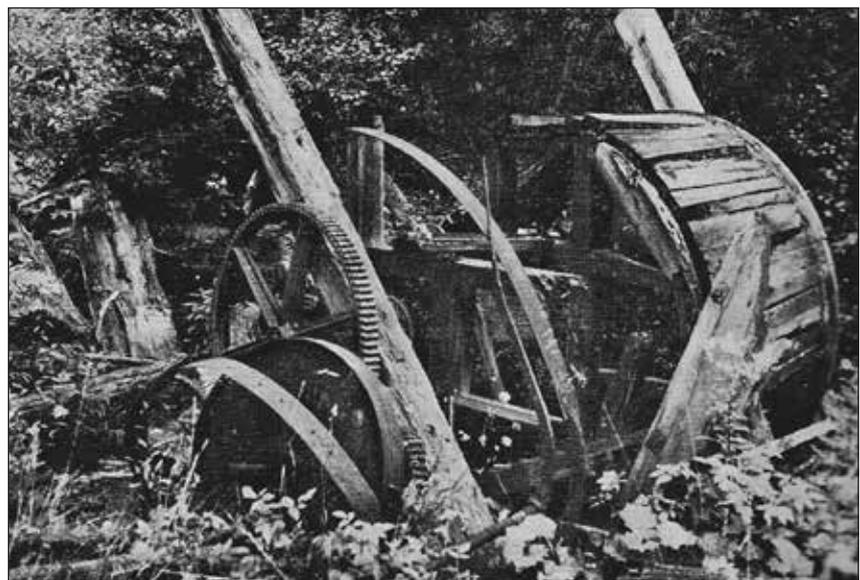


Abb. 21: Bremsstrommel am Schlossberg, beschriftet „heute Besitz Leitner in Rad“ – Fotosammlung Martin Lohner und In: Werkszeitung der Veitscher Magnesitwerke AG, 2 (1936), Heft 9, 67 – Foto Fr. Pristernik



Abb. 22: Brunnbauer mit Röstofen – Fotos Sammlung Martin Lohner

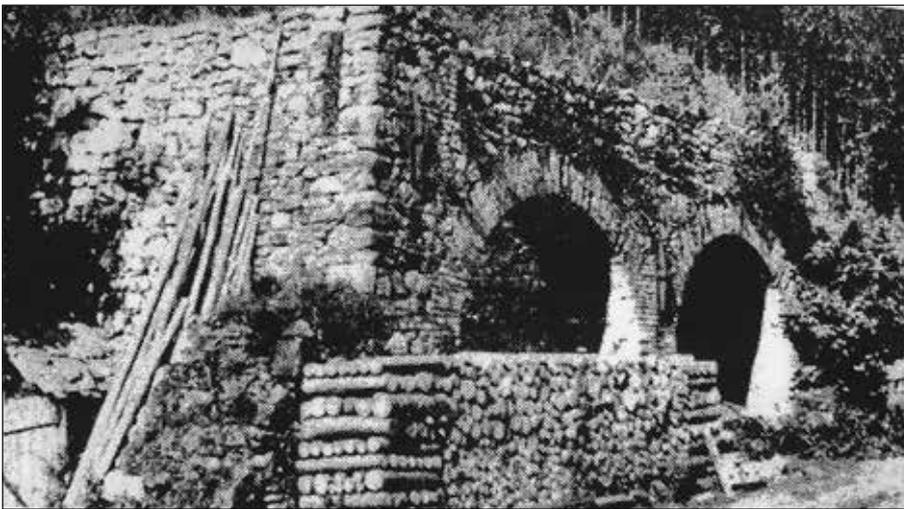


Abb. 23: Röstofen, Werkszeitung der Veitscher Magnesitwerke AG, 2 (11936), H. 9

Am Schlossberg auf Höhe des heutigen Radhofes, früher altes Radwirthshaus, befinden sich weitere Mauerreste. Es könnte sich hier um Reste des ehemaligen Bremsberges handeln. Von diesen Mauerresten verläuft eine steile Rinne ins Tal. Vom Bergbauggebiet Johanni-Hauptbau bis zu dieser Stelle beträgt die Streckenlänge 950 Meter und entspricht somit der Angabe von 500 Klaftern bei Goeth! Hier verläuft die kürzeste Strecke ins Tal. Allerdings ist am Fuße des Abhanges kein Röstofen überliefert.

Nach Rossiwall gab es allerdings 4 Röststadel und einen schwedischen Röstofen. Von allen sind mir nur zwei Standorte bekannt: einer beim Brunnbauern und einer im Steinbachgraben!

Zum Röstofen Brunnbauer schreibt Rohn: „Hinter dem Brunnbauernhaus im Brunnbauerngraben fin-

det man weiters einen größeren Haufen gebrochenen Spateisenstein. Der daselbst befindliche Röstofen II gelangte lediglich aus spekulativen Gründen zur Aufstellung und stand nie in Betrieb.“⁶²

Röstöfen im Bereich Schlossberg/Stocker

Miller gibt im Gegensatz zu Rossiwall nur drei Röstöfen an:⁶³

„Zur Förderung der Erze von der Johannesgrube besteht eine Eisenbahn und ein Bremsberg, und die der Brunnalpe erzeugten Erze werden zu den Röstöfen mittelst der Axe gebracht. Letztere drei an der Zahl befinden sich unterhalb der Bergbaue im Thale, sind nach neuester Art, fest aus Steine gebaut, innerhalb mit feuerfesten Ziegeln ausgefüllt und mit dem nöthigen eisernen Röstern versehen.“

Abbauggebiet Eckalm



Abb. 24: Abbauspuren im Bereich Eckalm/Eggalm – Foto Johannes Zeilinger, März 2013

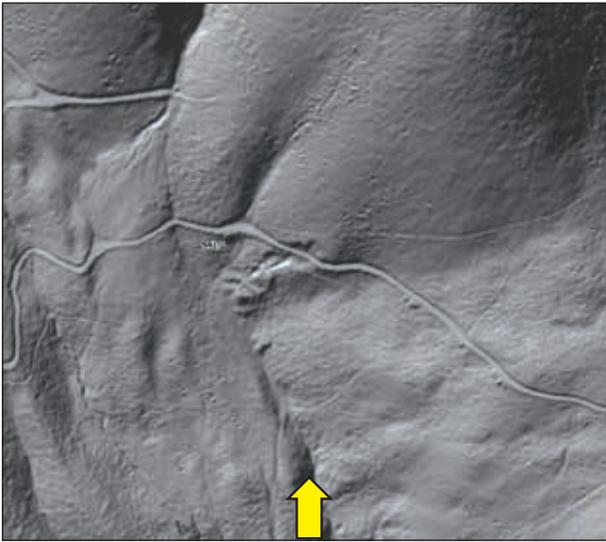


Abb. 25: In der Bildmitte: Spuren des Eisenbergbaues – www.gis.stmk.at

Abbaugelbiet Schaller

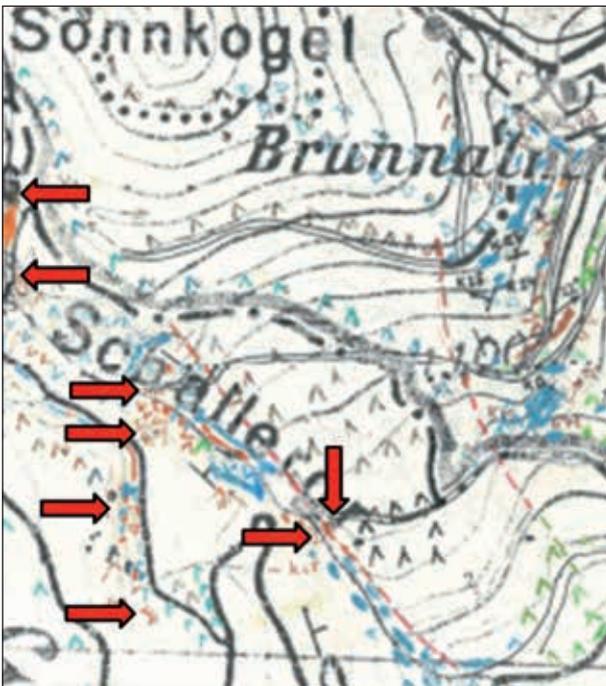


Abb. 26: Grafik Josef Nievoll – 1982

Im Bereich des Schallergrabens fand Josef Nievoll 1982 sieben Schurfstellen bzw. Pingen auf Eisen und einen Schlackenplatz (senkrechter Pfeil).

Abbaugelbiet Rotsohl

Zum Abbau Rotsohl vermerkt Rohn: „In dem nordöstlich der Rotsohlalm gelegenen Tagbau wurde nur Rohwand als Zuschlag für die Eisenhütte in Gußwerk, in welcher die Eisenerze von Gollrad verarbeitet wurden, gewonnen.“⁶⁴



Abb. 27: Abbau Rotsohlgrabenbach – Foto Johannes Zeilinger, Juni 2014



Abb. 28: Erzhalde Rotsohlalm – Foto Johannes Zeilinger, Oktober 2014

1824 gab es, bzw. wurden 28 Hütten/Gebäude auf der Rotsohlalm eingezeichnet – 2014 waren es nur noch 4!

Rotsohl



Abb. 29: Gebiet der Rotsohlalm

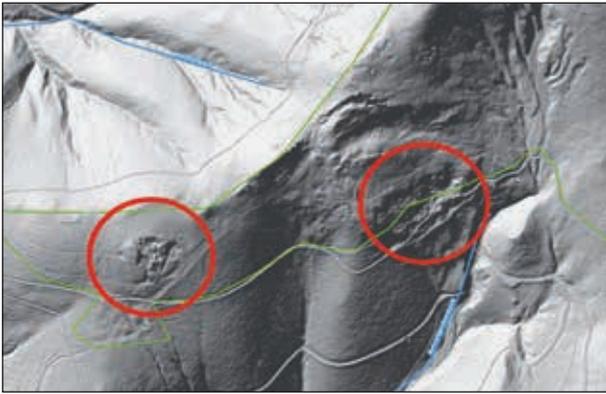


Abb. 30: Gebiet der Rotsohlalm

Abbauggebiet Kleinveitsch Alm

Auch im östlichsten Teil der Hohen Veitsch, im Bereich der Kleinveitsch Almhöfen, wurde einst Eisenerz abgebaut.

Einen Hinweis dazu liefert die Josephinische Landesaufnahme von 1784: dort ist nördlich der Almhöfen ein Eisenbergwerk eingezeichnet!



Abb. 31: Abbauggebiet Kleinveitsch Alm

Trauungsbücher

Eine kurze Auswahl der Bergleute, die in der Veitsch geheirateten haben, zeigt, dass diese nicht nur aus der Pfarre selbst oder aus den umliegenden Orten stammten, sondern aus der gesamten Steiermark, sogar aus Kärnten, Tirol, Niederösterreich und Böhmen:

Peter Ragitsch	Schmelzmeister	Herrschaft Magistrat Kappel in Kärnten	1839
David B. Waldner	Bergmann	Frohnleiten	1842
Karl Bischof	Grubenzimmermann	Aflenz	1844
Ignatz Arnold	Bergmann	Veitsch	1844
Joseph Sommer	Berg- u. Hüttenverweser	Herrschaft Hohenwang	1844
Karl Kreps	Bergschmid in Rad	Kalvarienberg zu Gratz	1845
Paul Schwelberger	Bergmann	Wenigzell	1846
Cajetan Arnold	Bergmann	Veitsch	1846
Peter Spitzer	Bergmann	Mariazell	1849

In nordöstlicher Richtung zieht sich das Dürrenthal (in der Karte als Tirenthall) Richtung Mürzsteg, der Bach mündet westlich von Lanau in die Mürz.

Möglich wäre, dass hier Ignaz von Reichstein schürfte. Das Muthbuch 1 vermerkt eine solche Schürflizenz im Gebiet Diernstein in Mürzthal (S.521,522).

Östlich der Alpenhöfen befindet sich der Teichtkogel. Sollte dieses Gebiet mit der Teichtalpe ident sein, so wurden hier Reichel und Tastner Schürflizenzen erteilt.

Im Thürgraben erhielt auch Mayrhofer eine Schürflizenz!

Matriken der Pfarre Veitsch

Auch über die Matriken sind die Bergarbeiter der Veitsch und ihre Angehörigen gut nachweisbar. Zwar fehlt das Trauungsbuch von 1784 – 1830, doch die Tauf- und Sterbebücher sind vollständig erhalten.

An Berufsbezeichnungen finden sich: Bergmänner, Bergknappen, Vorhauer, Hutmänner, Schmelzmeister, Schmelzknechte, Schmelzschmiede, Bergschmiede, Grubenzimmerer, Gewerkstischler, Berg- und Hüttenverweser und Oberverweser.

Obwohl zahlreich vorhanden, geben die pfarrlichen Aufzeichnungen doch nur einen Ausschnitt aller Bediensteten wieder!

Dismas Unterleibinger	Bergmann	St. Johann in Wald in Tirol	1846
Michael Brandstätter	Bergmann	Sekkau in Oberst.	1849
Anton Mayerhofer	Bergmann	Neuberg	1846
Anton Gruber	Bergmann	Schottwien	1850
Barthol. Gottsbacher	Bergmann	Mariazell	1854
Andreas Zahlhofer	Vorsteher bey hiesigen Bergwerke als Beistand		1857
Franz Wurm	Bergmann	Veitsch	1857
Wenzel Jarnosch	Bergmann	Neuköniggraz in Böhmen	1859
Peter Bonhofer	Bergmann	Veitsch	1860
Anton Schloffer	Bergmann	Strallegg	1860
Peter Gindl	Bergmann	Payerbach	1861
Jakob Halfer	Bergmann	Neuberg	1861
Anton Hutschenreiter	Bergmann	Pfarrte Platten in Böhmen	1862
Josef Brabez	Schmelzarbeiter	Benaschau in Böhmen	1865
Johann Fritz	Schmelzarbeiter	Alt Irdning	1868
Leonh. Spielwanger	Bergmann	Schwaz in Tirol	1870
Simon Marksteiner	Schmelzarbeiter	Neuberg	1872
Simon Leodolter	Bergmann	M. Zell	1872
Peter Krautwaschl	Bergmann	Gollrad	1873
Georg Moser	Bergmann	St. Johann in Pongau	1873
Andrä Peterschnigg	Bergmann	Stranitzen, Bez. Gonobiz	1875
Michael Weghofer	Schmelzarbeiter	Breitenau	1878
Sigmund Gugatscha	Bergmann	Winterberg in Böhmen	1881
Johann Inthaler	Bergmann	Steinakirchen	1884
Karl Sommer	Bergarbeiter	Kapfenberg Einöd	1887
Michael Temel	Bergmann	Kitzek	1889

In der Großveitsch findet man die Bergleute in den Heiratsmatriken an folgenden Orten: Hausnummern 30, 31, 32, 34, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 60, 66, 67, 69, 75 und 79.

In Niederaigen Nr. 1 waren die Schmelzarbeiter zuhause.

1839 heiratet der aus Kärnten gebürtige Schmelzmeister Peter Ragtisch, 1844 war Joseph Sommer (Sohn des Glaserermeisters aus der Herrschaft Hohenwang) Berg- und Hüttenverweser.

Am Wohnort Niederaigen Nr. 2 sind vermerkt der Schmelzarbeiter Josef Brabez (er heiratet 1865), der Schmelzarbeiter Johann Fritz (gebürtig aus Alt Irdning, heiratet 1868), der Schmelzarbeiter Josef Hofstätter (geb. in Wenigzell), die beiden Brüder Peter und Michael

Weghofer (geb. in Breitenau), beide Schmelzarbeiter. Hier wohnte auch die Tochter des Oberverwesers des Eisenhüttenwerkes Veitsch, Hermine Maria Anna Theresia Schmidt (sie heiratete den Wiener Privatier Anton Valentin Ignaz Rieser 1879).

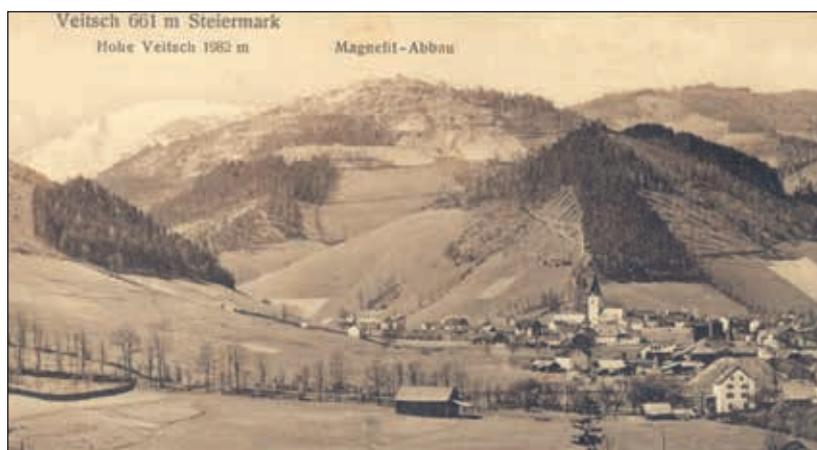


Abb. 32: Dorf Veitsch und die Schmelz: Hochofen rechts – Foto Sammlung Andreas Bocek

Sterbebücher

Eine Auswertung der Sterbebücher ab 1784 zeigt, dass bei vielen Bergknappen als Adresse Großveitsch 48, das ehemalige Thombauerngut, angegeben ist. Bergknappen werden aber auch in den Häusern Großveitsch 41 (Lippbauer) und 42 (Preisengut) erwähnt!

Sterbedatum	Name	Alter	Ort	Todesursache
21.11.1786	Maria Zinkin, eines Bergknappen Kind	2 J	GV 48	
11.02.1787	Maria Frunhoferin, Berg Knäppin,	60 J	GV 48	hiziger Cat.
26.03.1787	Maria Bauerin, Berg Knappn Weib	37 J	GV 48	in Kindböth
03.04.1787	Joseph Bauer, Berg Knapen Kind	4 Wo	GV 48	Mis...
16.01.1789	Anna Gainzgerin, BergKnappenWitwe	66	GV 56	Ablebung
11.02.1789	Peter Fleit, Bergknap	44	GV 48	hizige Krankheit
02.03.1789	Theresia Finkin, Bergknappen Kind	1,5	GV 48	Frais
03.03.1789	Johann Scheirer, Bergknappen Kind	0,25	GV 48	Kärtarh
08.08.1789	Veronica Bergknappin	60	GV 48	Hectick
28.11.1789	Joseph Wiser, Bergknap	49	GV 48	von Bergstain in der Guben erschlagen
08.10.1807	Joseph Hofmann, Bergknap	22	GV 48	Blutbrechen
14.03.1812	Karl Stocker Bergmanns Kind	1	GV 48	Kathar
27.05.1812	Johann Schorn Bergmanns Kind	22 Wo	GV	Brand u Fraiß
03.10.1812	Maria Willkommin, Schmölkznechtweib	38	NA 1	Kindesnöthen
01.11.1812	Joseph Polus, Bergmann	64	GV 48	Abzöhrung
15.12.1812	Peter Bauer Schmelzknechts Knab	9	NA 1	Blutspeyen
05.06.1816	Maria Schiml? Bergmanns Kind	0,75	GV 48	Kathar
07.04.1817	Margaretha Tschukin, Bergmannsweib	42	GV 48	Hitz et Kathar
01.05.1817	Joseph Gruber Bergmann	22	GV 35	Lungenentzündg
08.02.1818	Simon Blattl Bergmann	66	GV 42	Lungensucht
10.01.1819	Jakob Winter, Bergmann	38	GV 48	Lungensucht
14.08.1819	Barthel Brunner, Bergmankind	1	GV 42	rothe Ruhr
26.04.1820	Johann Groyer, Bergmann ist vers	68	GV 48	Lungenentzündg
26.04.1820	Lucia Finking, Bergmanns Weib	76	GV 48	Ablebung
14.12.1820	Johann Haller, Bergschafter	48	GV 41	hitziger Zallfieber
08.07.1822	Johanna Brunnerin Bergmannskind	9 Wo	GV 48	von Schlag getroffen
08.08.1824	Jakob Brantner, Bergmannskind	3 Wo	GV 48	Fraiß
21.06.1825	Theresia Brunner Bergmannskind	1,5	GV 48	Blattern war geimpft
24.06.1825	Antonia Groyer Bergmannskind	27 Täg	GV 48	Blattern
29.06.1826	Michael Groyer Bergmann	79	GV 48	Fieber
02.07.1826	Magnus Ladegger Hüttemann	68	GV 41	Lungengeschwür

Die Abkürzung GV steht für Groß Veitsch und NA für Niederaigen!

Anmerkungen:

- 1 Karl RONNINGER, Försters Turistenführer in Wiens Umgebung, III. Teil (Wien ¹⁹1923), 322f.
- 2 Ignaz STORM, Das Mürztal, Geschichtliches, Volksbräuche und Sagen (Graz ²1931), 38f.
- 3 Josef ROSSIWALL, Die Eisen-Industrie des Herzogthums Steiermark im Jahre 1857, Eine Darstellung des dortigen Eisenhüttenwesens nach seinem Stande und Betriebe sammt Beschreibung der vorzüglichen Eisenwerke, Braunkohlen-Bergbaue und Torfstiche (Wien 1860 = Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. 8). Internet [URL: books.google.at], Zugriff am 26.11.2015
- 4 Otmar PICKL, Geschichte der Gemeinde Veitsch (Graz 1979), 245.
Quelle: Urbar 1494
- 5 Albert MILLER, Der Bergbau des Landes, in Franz Xaver HLU-BEK, Ein treues Bild des Herzogthums Steiermark (Graz 1860), 251.
- 6 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 246. Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-VI-20, fol 14-15, 1564-II-21, Langenwang
- 7 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 248.
Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-VI-20, fol 10-11, 1564-II-21, Langenwang
- 8 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 248.
- 9 Otmar PICKL, Peter Hofkircher, ein steirischer Waffenschmied zur Zeit des Frühkapitalismus, in: Zeitschrift des Historischen Vereins für Steiermark 53 (1962), 69-83.
- 10 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 248.
Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-VI-20, fol 16-17, 1564-II-21, Langenwang
- 11 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 248.
Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-II-23, Langenwang
- 12 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 248.
Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-VI-20, fol 6, 1564-II-21, Langenwang
- 13 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 246.
Quelle: StLA Graz, LRA Graz, OBAA Leoben, Schubert 80, Akt v. 1564-II-23, fol 33-36, Langenwang
- 14 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 251.
Quelle: StLA Graz, LRA, HK-Repertorien, 1566-X-17
- 15 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 251.
- 16 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 251.
Quelle: StLA, LRA HK, Akt 1576-VII-46
- 17 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 252.
Quelle: StLA, LRA Graz HK Sachabt. 49/1
- 18 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 252.
Quelle: StLA, LRA Graz, IÖ Kammer, Karton 188, Nr 32
- 19 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 252, Othmar WONISCH, Der Markt Aflenz im Wandel der Zeiten (Aflenz 1958), 34.
Quelle: Zum Bergbau Feistritz: StLA Graz, Nachlaß A. Müller, Fasz. 57, Heft 104
- 20 Georg GOETH, Das Herzogthum Steiermark geographisch-statistisch-topographisch dargestellt und mit geschichtlichen Erläuterungen versehen : Erster Band (Wien 1840), 284.
- 21 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 259.
Quelle: StLA Graz, LRA, Grundbuch, Neue Reihe 66, Kindberg, Tom 18, HS Hohenwang, fol 162
- 22 StLA
- 23 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 259.
- 24 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 259.
Quelle: StLA Graz, LRA Ober-Berggericht Vordernberg, Rub 14B
- 25 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 260.
Quelle: StLA Graz, LRA, Grundbuch, Neue Reihe 66, Kindberg, Tom 18, HS Hohenwang, Urbar Nr. 162
- 26 Viktor THEISS, Leben und Wirken Erzherzog Johanns, in: Forschungen zur geschichtlichen Landeskunde der Steiermark 17 (1960), 113.
- 27 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 261.
Quelle: StLA Graz, LRA, Grundbuch, Neue Reihe 66, Kindberg, Tom 18, HS Hohenwang, Urbar Nr. 62
- 28 Albert MILLER, wie Anm. 5, 251.
- 29 Hans Jörg KÖSTLER, Hochofenwerke in der Steiermark von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Wiederaufnahme der Roheisenerzeugung nach dem Zweiten Weltkrieg, In: Radex-Rundschau, Heft 1 / 2, 1982, 789-852.
- 30 Georg GOETH, wie Anm. 20, Band 1, 284.
- 31 PICKL rechnet die Maße wie folgt um: Johann-Hauptstollen 269m, Caroli-Stollen 273m, Cäcilien-Stollen 108,8 m sowie 800 Ztr. Erz täglich = 44,8 t
- 32 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 262, Albert MILLER, wie Anm. 5, 251.
- 33 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 262.
Quelle: Geologische Übersicht der Bergbaue der österr. Monarchie (Wien 1855), 80.
- 34 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 262, Albert MILLER, wie Anm. 5, 252.
- 35 Albert MILLER, wie Anm. 5, 252.
- 36 General Beschreibung der Josef Ritter von Wachtler'schen Besitzungen, ca 1865, Original im Besitz von Bgm. a. D. Hans Kraus (+) Langenwang, S. 569.
- 37 StLA, OBG Vordernberg, Rub 14B, Bergbau Veitsch
- 38 Das Mürztal, 03.05.1813, In: Erneuerte vaterländische Blätter für den österreichischen Kaiserstaat (Wien 1813), Band 1, Internet [URL: books.google.at]
- 39 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3
- 40 Othmar PICKL, wie Anm. 4, 255.
- 41 Joseph BERGMANN, Nachtrag zur Biographie des kaiserlichen Rathes, Münzen- und Antiquitäten-Inspectors Carl Gustav Heraeus (Wien 1869), 15, Internet [Url: books.google.at]
- 42 Montanbehörde Süd, Leoben, Konzessionsbuch I, Schürf-, Muth- und Bestätigungsbuch I des RVB Vordernberg
- 43 Georg GOETH, wie Anm. 20, Band 1, 288.
- 44 General Beschreibung der Josef Ritter von Wachtler'schen Besitzungen, ca 1865, Original im Besitz von Bgm. a. D. Hans Kraus (+) Langenwang, S. 571.
- 45 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3, Internet [URL: books.google.at], S. 55, Zugriff am 26.11.2015
- 46 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3., 59, Internet [URL: books.google.at], Zugriff am 26.11.2015
- 47 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3, 59.
- 48 Hans Jörg KÖSTLER, wie Anm. 29, 1982.
- 49 Otmar PICKL, wie Anm. 4, 262.
Quelle: F. Walter, VMAG, S. 12
- 50 Wilhelm BACHER, Die Magnesitvorkommen in der Steiermark – das erste Magnesitwerk der Welt in Veitsch, In: Der Bergmann, der Hüttenmann, Gestalter der Steiermark, Katalog zur 4. Steir. Landesausstellung (Graz 1968), 223.

- 51 Wilhelm BACHER, wie Anm. 50, 225.
52 Georg GOETH, wie Anm.20, Band 1, 284.
53 Zeno ROHN, Von aufgelassenen Bergbauen in der Veitsch, In:
Werkszeitung der Veitschter Magnesitwerke AG, 2 (1936), Heft
9, 66-68.
54 Joanneum, Abteilung Geologie, Paläontologie und Bergbau, Inv.
Nr. 93.193 – auch ausgestellt in der Landesausstellung in Eisen-
erz 1984 und im dortigen Katalog auf S. 40 erwähnt
55 Zeno ROHN, wie Anm. 52, Heft 9
56 Albert MILLER, wie Anm. 28, 252
57 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3
58 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3
59 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3
60 Georg GOETH, wie Anm. 20
61 Josef ROSSIWALL, wie Anm. 3
62 Zeno ROHN, wie Anm. 52, Heft 9.
63 Albert MILLER, wie Anm 5, 252.
64 Zeno ROHN, wie Anm. 52, Heft 9.

Autor:
Dr. Johannes Zeilinger
Wartberg im Mürztal
Weberweg 1
8661 Sankt Barbara i. Mürztal

Mitautor:
Martin Lohner
Knablhausweg 4
8664 St. Barbara/Veitsch

Geschichte der Betriebsabteilung Wiesenau der Lavanttaler Kohlenbergbau GesmbH von 1938 bis 1961

Nikolaus A. Sifferlinger, Leoben

Einleitung

Mit der Betriebsabteilung Wiesenau verbindet den Autor sein Vater Ing. Nikolaus J. Sifferlinger, der von 1950 bis 1961 dort als Maschinensteiger für die maschinen- und elektrotechnischen Einrichtungen verantwortlich war. Ein Großteil der in diesem Artikel verwendeten Fotos stammt aus dessen Sammlung.

Zur Beschreibung der Geschichte diente vor allem das Fahrbuch Wiesenau der Berghauptmannschaft Klagenfurt, das für den Zeitraum 1898 bis 1926 fast vollständig und für 1938 bis 1961 vollständig erhalten ist.

Geologie der Kohlenvorkommen im Raum

Bad St. Leonhard

(nach Unterlagen der Berghauptmannschaft Klagenfurt)

Die Tertiärmulde (Zeitraum ca. 65 bis 5 Millionen Jahre vor unserer Zeitrechnung) des Wiesenauer Beckens hat in Nord-Süd Richtung eine Ausdehnung von etwa 3 km und in Ost-West Richtung eine solche von 1 km.

Der relativ schmale Tertiärstreifen im nördlichen Lavanttal ist tektonisch verengt, welcher Vorgang wahrscheinlich eine Veredlung der Kohle bewirkt haben kann.

Die starke Zerstückelung der Wiesenauer Kohlenablagerung in Schollen lässt sich mit der Tektonik des kristallinen Grundgebirges nicht in Beziehung setzen. Es ist daher wahrscheinlich, dass es sich hierbei nur um Bewegungen innerhalb der tertiären Beckenfüllung handelt, die durch die interglaziale und postglaziale Ausräumung durch den Vorläufer der Lavant ausgelöst wurde, nachdem das Engtal von Twimberg geöffnet war. Das durch zahlreiche Kohlenflöze versteifte Tertiär des Westrandes konnte nicht in Form von Schlammströmen abfließen, sondern ist in Schollen gegen die frische Erosionsfurche abgesunken. Im nördlichen Lavanttal ist eine

tektonische Einklemmung des Tertiärs sowie eine Steilstellung der Flöze bei Obdach festzustellen. Das Wiesenauer Becken wird im Süden, Osten und Westen durch das Urgebirge begrenzt.

Das Kohlevorkommen setzt sich aus einer oberen und unteren Flözgruppe zusammen. Die Streichen-derstreckung der einzelnen Schollen beträgt durchschnittlich ca. 150 m bei einer Ausdehnung im Einfallen von 200 – 400 m. Zwischen der oberen und unteren Flözgruppe befinden sich Ton-, Mergel und Sandlagen in einer Gesamtmächtigkeit von rund 120 m. Die Abstände zwischen den einzelnen Flözen in den Flözgruppen betragen 16 – 20 m, wobei es sich ebenfalls um Ton, Mergel- und Sandschichten handelt.

Die obere Flözgruppe setzt sich aus 5 abbauwürdigen Flözen zusammen und zwar: Das oberste Flöz ist das Flöz III mit einer Mächtigkeit von 1,80 – 2 m, das an der Tagesoberfläche ausbeißt. Darunter liegt das Hauptflöz II, welches eine Mächtigkeit von 4 – 5 m aufweist, dann folgt das Flöz I mit einer Mächtigkeit von 1,5 m und weiters das Flöz 0 mit 2 m Mächtigkeit und schließlich als tiefstes Flöz dieser Gruppe das Flöz 2/0, das jedoch niemals abgebaut worden ist.

Die untere Flözgruppe wurde nicht durch bergmännische Arbeit aufgeschlossen sondern lediglich durch mehrere Bohrungen festgestellt. Es handelt sich dabei um drei bauwürdige Flöze von jeweils 2 m Mächtigkeit.

Vorgeschichte

Der Braunkohlenabbau begann im Raum Wiesenau-Prebl mit der Verleihung eines Grubenfeldes an Johann Fritz im Jahre 1810. Abnehmer der Kohlen waren vor allem die Eisenwerke in der Loben, in Waldenstein und Frantschach.

Zwischen 1847 und 1851 erwarb Hugo Graf Henckel von Donnersmarck die Bergbaue um Wiesenau, die Kohle fand in den Eisenwerken Bad



Abb. 1: Hochofen in St. Leonhard im Lavanttal im Jahre 1858, ein Hauptabnehmer der Wiesenauer Kohle. Nach einer Chromolithographie von Franz Springer.

St. Leonhard, Waldenstein und Frantschach Verwendung. Um 1850 wurde der BERTHA-Stollen angeschlagen und mit dem Untertage-Abbau begonnen. Nachdem die ursprünglich geförderte Wie-

senauer Braunkohle sich nicht sehr zur Eisenerzeugung eignete, wurde der größere Teil des Eisenwerks Frantschach im Jahre 1851 nach Zeltweg verlegt, wo die hochwertigere Fohnsdorfer Kohle und günstige Verkehrsverbindungen verfügbar waren. 1853 förderte Wiesenau 30.501 Zentner Kohle, doch stellte der hohe Aschengehalt bis 18 % die Abbauwürdigkeit in Frage.

Die Einführung des „Gaspudelofens“, der auch mit Braunkohle betrieben werden konnte, verbesserte die wirtschaftliche Situation des restlichen Eisenwerkes in Frantschach und diese

bewirkte auch einen Aufschwung des Braunkohlenbergbaues im Lavanttal. Wiesenau förderte 1855 73.834 Zentner Kohle und 1856 31.381 Zentner Kohle.



Abb. 2: Massenkarte des Braunkohlenbergbaus Wiesenau von 1857 (Archiv GKB)

Im Mai 1857 kam es zu einem Grubenbrand in Wiesenau, den man bekämpfte, indem man die Grube verdämmte und den vorbeifließenden Klieningbach durch den Wetteraufbruch in die Gruben leitete. Der Bergbau wurde wieder aufgenommen, der Brand brach abermals aus und wieder wurde der Klieningbach eingeleitet. 1858 produzierte Wiesenau-Prebl 34.200 Zentner, aber im Dezember wurde das Eisenwerk Frantschach kurzzeitig stillgelegt, um den Absatzschwierigkeiten des Werkes Zeltweg entgegenzuwirken. Erst im April 1859 nahm das Eisenwerk Frantschach den Betrieb wieder auf und die Kohlenförderung in Wiesenau-Prebl ging wegen Absatzproblemen mit dem Eisenwerk Frantschach auf 19.000 Zentner zurück; es arbeiteten 14 Mann in diesem Bergbau Wiesenau-Prebl.

1863 wurde nach der Stilllegung des Eisenwerks Frantschach auch der Bergbau Wiesenau-Prebl eingestellt; in den nächsten Jahren wurden nur etwa 3.000 bis 5.000 Zentner jährlich für die Heizung des gräflichen Werksgebäudes abgebaut.

1874 wurde nördlich von Bad St. Leonhard das Grubenfeld HUGO an Grafen Henckel von Donnersmarck verliehen und die Förderung aufgenommen. Aber schon 1877 wurde mit Betriebseinschränkungen des Eisenwerkes Frantschach auch die Förderung der Grubenfelder Prebl-Wiesenau und HUGO zurückgenommen.

Im Jahre 1896 wurde der Kohlenbergbau in Wiesenau-Prebl wieder aufgenommen und förderte 1.300 t Kohle in diesem Jahr.

Ein großer Grubenbrand am 1. November 1896 brachte die Förderung um den LAURA-Stollen zum Erliegen.

Es wurde dann im Süden der Wiesenauer Mulde das ANTON-Feld aufgeschlossen, aber der Abbau nach wenigen Jahren eingestellt, da die Flözmächtigkeit lediglich 1 m betrug.

Mit der Eröffnung der Eisenbahn zwischen Wolfsberg und Zeltweg im Januar 1900 verbesserten sich die Transportmöglichkeiten, allerdings wurde durch die gleichzeitige Erweiterung des Bergwerkes St. Stefan eine starke Konkurrenz geschaffen.

Es wurde südlich der Altanlage und des LAURA-Stollens ein 4 m mächtiges Flöz aufgeschlossen und ab 1905 das EDITH-Feld abgebaut. Die Neuanlage Wiesenau bestand aus einem 320 m langen tonnlängigen (45° bis 75° zur Waagrechten geneigt) Förderschacht mit Fördermaschine und einem 12 m tiefen saigeren Wetterschacht.

Damals wurden die einzelnen Schollen durch separate Einbaue aufgeschlossen, was vielfach Schwierigkeiten in der Aus- und Vorrichtung, besonders aber in der Abbauführung und Förderung mit sich



Abb. 3: Belegschaft des Braunkohlenbergbaus Wiesenau um das Jahr 1896 vor dem Verwaltungsgebäude. Ober dem Tor das Wappen der Grafen Henckel von Donnersmarck, das jetzt im Besitz von Gotthard Schatz ist. Der Betriebsleiter Egger sitzt links neben dem Schild, mit Vollbart, Steigerstock und in Uniform

brachte. Als Abbaumethode wurde schon damals Pfeilerbruchbau mit schwebendem Verhieb bei streichender Zimmerung angewandt. In den nächsten Jahren kam es immer wieder zu Grubenbränden, welche den Betrieb wirtschaftlich in Frage stellten. So sind größere Grubenbrände in den Jahren 1906, 1907, 1910, 1911 und 1912 aufgetreten. Als Folge davon wurde die Grube Wiesenau schon 1908 mit 4 Pneumatogen-Rettungsapparaten ausgerüstet.

Im Jahre 1913 wurde der Betrieb eingestellt, der Kohlenmangel durch den Ersten Weltkrieg und der schwere Wassereinbruch im Kohlenbergbau in St. Stefan im Lavanttal führten zu einer Wiederaufnahme der Förderung im Jahre 1916.

1922 kam es zu einem schweren Grubenbrand, und 1926 war das EDITH-Feld ausgekohlt und abermals wurde der Betrieb aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt.

Im Jahre 1933 führte die Kärntner Montanindustrie G.m.b.H. Schurfarbeiten mit sechs Mann unter Obersteiger Mente durch, um die Orientierung der Flöze zwischen der Alten Anlage (im Grubenfeld Wiesenau) und der Neuen Anlage (im Grubenfeld EDITH) durch. Aber eine Wiederaufnahme des Bergbaus blieb aus.¹

Wiederaufnahme des Bergbaus 1938

Als das Deutsche Reich Österreich im März 1938 besetzte, nützte es die vorhandenen Industrie- und Rohstoffkapazitäten für seine militärische Aufrüstung.

Aus dem Bericht der Berghauptmannschaft Klagenfurt über die am 28. Juni 1938 vorgenommene Besprechung in Bad St. Leonhard wegen der Wiederinbetriebnahme des Braunkohlenbergbaues Wiesenauheißtes² „ÜberErsuchender Ortsgruppenleitung der NSDAP in St. Leonhard i. L. fand am genannten Tage eine Besprechung statt, an welcher für das Rba Reg. Bergrat Dr. Wenhart, für die Ortsgruppe der Leiter derselben Oberlehrer Schwärzle und für die Unternehmung der Bevollmächtigte Ing. Voglsang teilnahmen. Es wurden die Möglichkeiten der Inbetriebnahme eines Bergbaues im oberen Lavanttal erörtert, wobei vom Bevollmächtigten Voglsang mitgeteilt wurde, dass die Eröffnung des Bergbau Loben (Eisensteinbergbau St. Leonhard) derzeit nicht in Frage kommen dürfte, da die in Betracht kommende Abnehmerin, die OeAMG eine Tagesför-

derung von mindestens 500 Tonnen zur Bedingung gemacht habe, was sich nicht erreichen lasse...

Hinsichtlich Wiesenau liegen die Verhältnisse am günstigsten... als zusätzlicher Betrieb von St. Stefan...

Vorläufig käme ein kleiner Betrieb mit 5 – 10 Waggon Tageförderung in Betracht. Bis zur Erreichung des Flöztes soll nur eine kurze Strecke zu schlagen sein. Der Bau einer Sortierung wäre vorzunehmen. Verladeanlagen usw. sind noch vorhanden.“

Der Bergbau in Wiesenau wurde im Oktober 1938 mit einem umfangreichen Bohrprogramm in Betrieb gesetzt, welches erfolgreich war. Man rechnete mit einem wahrscheinlichen Vorrat von 500.000 t und einem möglichen Vorrat von 1 Million t. Die Grundlage für eine Tonnlage war im Dezember 1938 fertig – diese wurde unmittelbar hinter dem alten Schloss angesetzt und erhielt einen elektrisch angetriebenen Haspel, welcher vom Elektrizitätswerk Wolfsberg versorgt wurde.³

Im Mai 1939 bestand die Belegschaft des Braunkohlenbergbaues Wiesenau aus 12 Mann unter der Aufsicht von Obersteiger Mente. Der Stand des Gesenkevortriebes war bei 62 m, der tägliche Fortschritt rund 1 m. Die Sohle des Gesenkes blähte stark und machte ständige Überzimmerung notwendig.⁴

Bei der weiteren Auffahrung der Gesenke im Laufe des Jahres 1939 machte die starke „Zerstückelung“ der Flöze II, I und 0 (tiefer liegend) durch zahlreiche Verwerfer Probleme.⁵

Der Bergbaubetrieb im Zweiten Weltkrieg

Mit Beginn des Zweiten Weltkrieges im September 1939 stieg die Bedeutung der Versorgung mit Rohstoffen. Die Betriebsabteilung Wiesenau half mit ihrer steigenden Förderung den regionalen Energiebedarf abzudecken. Ab der Mitte des Krieges wurden auch sogenannten Ostarbeiter aus der Ukraine für den Bergbau dienstverpflichtet.

Von unmittelbaren Kriegseinwirkungen wie Bombenangriffen blieb das Bergwerk Wiesenau verschont.

Im November 1939 berichtete die Bergbehörde: „Das verhältnismässig geringe Ergebnis der bisherigen seit Ende 1938 in Betrieb stehenden Grubenarbeiten erklärt sich mit dem Versagen der Einfallenden I, welche zu nahe an eine im Südosten der-

Lohnperiode vom 1-15		November		1943				
Name	Kategorie	Tage						Anmerkung
		1	2	3	4	5	6	
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						
		1 2 3 4 5 6 7						
		8 9 10 11 12 13 14 15						
		16 17 18 19 20 21 22 23 24 25						
		26 27 28 29 30 31						

Abb. 4: Auszug aus dem Schichtenbuch für Ostarbeiter für Dezember 1943

selben N-S vorbeistreichende Verwerferzone geraten und schwierig bauhaft zu halten ist und durch die Einfallende II ersetzt werden musste. Einfallende I dient derzeit nur als Fahr-, Wetter- und Rohrstrecke. Die 50 m Streichende hatte bei ihrem Vortrieb nach der Verquerung des Verwurfes Druckwasser vor Ort, das aus den Bohrlöchern heraus-spritzte; derzeit geringes Wasserzusitzen. Der Ausbiss des Flözes 0 liegt nahe dem wassereichen Klie-ningbach, der das Flöz infiltriert haben dürfte; auch beim Abteufen der Einfallenden berichtet der Häuer Maurer von viel Flözwasser, das in den Bohrlöchern ansteht. Überlagerung 30 m. Der neue Aufbruch zeigt das Flöz in großen Stücken zertrümmert...

Die Grube sucht einen neuen Betriebsleiter.“

Am 2. März 1940 befuhr Berghauptmann Dr. Kallab Wiesenau und hielt folgende Daten fest:⁶

26 Knappen auf 2/3 angelegt, in der Grube 3 Orte belegt:

- 1) Weiterteufen der Einfallenden II derzeit im Meter 122
- 2) Streichende vom Meter 100 der Einfallenden II gegen Westen
- 3) Aufbruch von der Hauptstreichenden zu Tage – künftige Einfallende III

Gesamtaufahrung seit Wiederbeginn des Betriebes:
Einfallende I 80 m

Einfallende II 122 m

50 m-Streichende 263 m
gegen Westen

100 m-Streichende 24 m
gegen Westen

Im Juni 1940 wurde eine tägliche Förderung von 27 t erreicht, mit einer Belegschaft von einem Aufseher und 29 Mann.⁷

Im Mai 1940 wurde mit dem Bau einer neuen Eisenbahnverladerampe in Wiesenau begonnen, auch ein neues obertägiges Sprengmittelmagazin wurde errichtet.

Als neuer Aufseher wurde Obersteiger Kanitsch

eingesetzt. Im November 1940 wurde die Ausrichtung des Flözes 0 in drei Sohlen, entsprechend der Auffahrung im Flöz I, gegen Westen fortgesetzt und nach Erreichen einer neuerlichen Verwerferzone rund 220 m westlich der Einfallenden E II vorläufig eingestellt. Zur Bewetterung wurden im westlichsten Teil dieser Auffahrung zwischen der 50 m und 100 m Sohle bzw. 100 m und 150 m Sohle Wetteraufbrüche angelegt.⁸

Sehr unangenehm machte sich bald nach der frischen Auffahrung in den Strecken und Aufbrüchen das Blähen der Sohle bemerkbar. Selbst in Strecken mit Polygonzimmerung war ein Nachgeben der Zimmerung an einzelnen Stellen bemerkbar.

Die gesamte Obertageanlage war noch ein Provisorium. Die Arbeiten für die neue Aufbereitungsanlage schritten gut voran, die Fundamente waren bereits aufgemauert und die Maschinen bereits angeliefert. Im November 1940 betrug die Belegschaft 41 Mann und die tägliche Förderung 50 bis 60 t.

Bei der Werksnachscha am 26. November 1941 durch Dipl.-Ing. Huth von der Behörde mit Betriebsleiter Dipl.-Ing. Voglsang, Steiger Kanitsch und Betriebsobmann Haller waren drei Orte in Betrieb:

1. Gesenkvortrieb von der Strecke 150 gegen Süden; Kohlenmächtigkeit 1,7 m; gute Qualität; kein Wasser

2. Abbau im Flöz I von der Strecke 100 mit 80 m Frontlänge über die Strecke 50 (Wetterstrecke). Streichender Strebbaue mit 6 bis 7 Kuren (je ein Hauer und ein Füller). Förderung mit Schüttelrutse im Streb, mit Hunten auf Strecke 100 und weiter auf Haspelberg.

3. Nachriss der Strecke 100 im Flöz 0 zwecks Vorbereitung des Abbaues.

Die neue Sortierung und Verladeanlage war bereits erfolgreich in Betrieb. Die Gesamtbelegschaft im November 1941 betrug 2 Steiger und 59 Mann mit einer durchschnittlichen Tagesförderung von 65 t. Auch eine Diesel-Kleinlokomotive vom Typ Strüver wurde in Betrieb genommen.

Im November 1941 wurde der Lehrhauer Franz Friesacher bei einem Schießunfall verletzt und das Bergamt Klagenfurt erteilte nach Abschluss der Erhebungen am 28. November 1941 den Auftrag „den Lehrhauer Friesacher Franz wegen seines undisziplinierten Verhaltens bei der Schießarbeit ... mit einer Verwarnung zu bestrafen.“⁹

Der Betriebsplan für 1942 sah vor:¹⁰

Für den Braunkohlenbergbau Wiesenau im Lavanttal der Kärntner Montan Industrie GmbH für die Zeit vom 1.1. bis 31.12.1942.

Voraussichtlich benötigte Arbeiterzahl: 65 Personen

Voraussichtliche Förderung: 24.000 t Verkaufskohle

I. Ausrichtung:

Vortrieb des Fördergesenkes von der Strecke 150 aus auf Sohle 300. Auffahrung der Sohle 300 im Flöz I und anschliessend im Flöz II (jenseits des Verwerfers) sowie von dort aus Aufbrechen eines Wetteraufbruches zurück auf Strecke 150.

II. Vorrichtung:

Auffahren von 3 Teilungsstrecken östlich des vorgenannten Fördergesenkes bis zum Hauptverwerfer.

Auffahren von 2 Teilungsstrecken östlich des Wetteraufbruches (Aufbruch 3) im Flöz I bis zum Verwerfer.

III. Abbau:

Im Flöz 0 laufen 2 Schwebend-Abbau, die unter dem bereits ausgekohlten Flöz I umgehen.

Im Flöz I Abbau beiderseits Aufbruch 3.

Investitionen:

Ende des Jahres 1941 wurden in Wiesenau die

Obertagsanlagen (Separation mit Wäsche und Verladung; Transformatorstation; Waschkaue mit Gefolgschaftsraum und Kanzlei) in Betrieb genommen. Die maschinellen Einrichtungen sind für eine Leistung von 200 t täglich in 16 Stunden ausgelegt, doch können diese maschinellen Einrichtungen derzeit wegen Mangel an Arbeitskräften nur zu 35 % ausgenutzt werden.

Für das Jahr 1942 ist, um dem Mangel an Wohnungen abzuwehren, die Aufstellung einer Wohnbaracke für Kriegsgefangene oder ausländische Arbeiter mit einem Belegschaftsraum von 50 Mann samt Nebenräumen (Küche, Waschgelegenheit) vorgesehen; weiters die Aufstellung eines fahrbaren Kompressors für den Betrieb von Abbauhämmern.

Berghauptmann Ing. Dr. Kallab berichtete am 9. April 1942 von seiner Werksnachschau:¹¹ „Belegschaftsstand 64 = 59 Männer und 5 Frauen, davon 18 Mann in drei Abbauen, 4 Mann auf der Strecke, 6 Erhalthäuer, 16 Förderer, Haspler und sonstige. Erzeugung 70 – 80 Tagesonnen Kohle (= 140 Hunte) und 12 Hunte taub aus dem Gesenke... Vorrichtung: nur das Hauptgesenke ist belegt und erreicht demnächst die 300 m Sohle. Kohle andauernd gut, 1,8 m mächtig mit nur einem Zwischenmittel von ca. 15 cm. Im Hangendletten schöne Abdrücke von Weiden-, Erlen- und Bergahornblättern... Die Aufbereitung läuft stark unterbelastet.“

Am 22. Oktober 1942 berichtete Bergrat Ing. Huth:¹² „Der Fortschritt des Abbaues und der Vorrichtung entspricht ziemlich genau dem Betriebsplan. Die Leistung ist nach wie vor gut und wird die Kriegsaufgabe ohne Schwierigkeiten erreicht werden. Die durchschnittliche Förderung beträgt 77 – 80 Tagesonnen, bei einem Mannschaftsstand von 67 Arbeitern und 2 Angestellten und 15 Ostarbeitern. Von diesen Ostarbeitern sind nur 3 Mann in der Grube beschäftigt, die übrigen bei Obertagearbeiten eingesetzt.“

Es mangelt dem Betriebe an gelernten Bergmännern, so dass er über die obige Belegung nicht hinausgehen kann. Eine weitere Zuweisung von Ostarbeitern (ausser Bergleuten) oder Kriegsgefangenen über den Rahmen der angeforderten 20 Mann, hätte also keinen Zweck da die Grube trotzdem nicht stärker belegt werden kann, weil die entsprechende Zahl von Häuern fehlt.

Die Sortierung fährt täglich 8 ½ Stunden. Es wurde also die Bewilligung der 9-stündigen Schicht nicht

ausgenützt. An dieser Schichtverlängerung sind beteiligt 4 Frauen und 5 Männer.“

Dazu in der Arbeitszeitverlängerung der Behörde:¹³ „Für die Aufbereitung 9-stündige Schicht auf die Dauer von 3 Monaten bewilligt. Frauen dürfen nur bei der Bedienung des Klaubbandes verwendet werden.“

Durch die Kriegsanforderungen wurde mit 1. Juni 1943 die Arbeitszeit auf 8 $\frac{3}{4}$ Stunden verlängert.¹⁴ Das Oberbergamt Wien legte die Kriegsaufgabe mit 2.500 Monatstonnen fest.

Die Schichteinteilung war damit

1. Drittel von 05.15 – 14.00 Uhr
2. Drittel von 14.00 – 22.45 Uhr
3. Drittel von 21.30 – 06.15 Uhr

Am 1. Juni 1943 fand eine Werksnachscha durch Berghauptmann Dr. Kallab statt, die auch mit der Werksbesichtigung durch die Vertreter des Höheren SS und Polizeiführer der Reichsstatthalterei Salzburg Wehrkreis XVIII Ordnungspolizei (Oberstleutnant Abrell und Leutnant Brunner) sowie den Landesfeuerwehrführer Major Kohla aus Klagenfurt verbunden wurde.¹⁵ Dabei wurde vor allem der Brandschutz inspiziert.

Laut dem erhaltenen Schichtenbuch für Ostarbeiter¹⁶ waren im Herbst 1943 25 Ostarbeiter im Bergbau Wiesenau beschäftigt.

Bereits 1943 kam es zu Beschwerden der Fischer wegen der Einbringung der Abwässer aus der Nassaufbereitung des Braunkohlenbergwerkes Wiesenau in die Lavant.¹⁷ Bei 100 m³ Abwassermenge pro Stunde wurden rund 3 t Feststoffe pro Stunde in die Lavant gebracht, was den Fischbestand bis in den Twimberger Graben verringerte. Überlegt wurde ein Klärbecken und die Wiederaufbereitung des Wassers, oder ein Umstieg auf eine Trockenaufbereitung. Für die Kriegszeit wurden jedoch die Interessen des Bergbaus über denen des Fischwassers gesehen.

Im Februar 1944 wurde das obertägige Sprengmittelager aus Sicherheitsgründen nach untertage verlegt, nur die Zünder blieben obertage.¹⁸

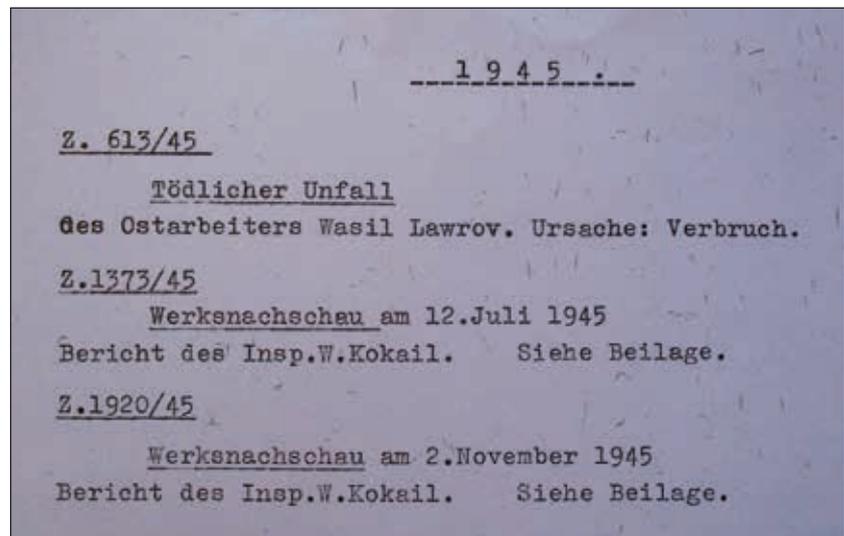


Abb. 5: Fahrbuch Wiesenau, Unfallnotiz Wasil Lawrov 1945. Lawrow war im Abbau beschäftigt

Der Betriebsplan Wiesenau für das Jahr 1944 sah eine Jahresförderung von 30.110 t vor.

Der Bericht zur Werksnachscha in Wiesenau am 28. Juli 1944 durch Berginspektor Wilhelm Kokail mit Reviersteiger Kanitsch erwähnt eine Unfallerhebung, beschreibt aber keine Details.

Es wurde mit der Auffahrung der sogenannten Anlage I begonnen, in der von 1944 bis 1952 in der westlichsten Scholle das Flöz II und in den beiden anderen Schollen die Flöze I und 0 abgebaut wurden. 1943 wurde der Braunkohlenbergbau in Wiesenau als eigenständige Betriebsabteilung in die „Lavantaler Kohlenbergbau Ges.m.b.H.“ (LAKOG) eingegliedert.

Anfang 1945 fand sich folgender Eintrag im Fahrbuch Wiesenau: „Tödlicher Unfall des Ostarbeiters Wasil Lawrov. Ursache: Verbruch.“ Leider ist der Unfallbericht im Archiv der Bergbehörde Süd nicht mehr erhalten.

Aus einigen erhaltenen Schichtbüchern aus den Jahren 1943/44 ist ersichtlich, dass Wasil Lawrov als Förderer gearbeitet hat.

Nach dem Zweiten Weltkrieg

In der ersten Befahrung der Behörde nach Ende des 2. Weltkrieges am 12. Juli 1945 durch Berginspektor Wilhelm Kokail und Reviersteiger Kanitsch wurde Folgendes festgehalten:¹⁹ „Belegschaft: 50 Mann, davon 3 Angestellte. In der Zeit vom 1. bis 10. 7. 1945 wurde eine durchschnittliche Tagesförderung von 38 t erreicht. Falls der Belegschafts-

stand um 40 Mann (in der Hauptsache junge Förderer) erhöht würde, könnte die Produktion verdoppelt werden (auf 2.000 t monatlich).

Die Quartierfrage ist zu lösen, wenn die Militärregierung die von ihr besetzte Wohnbaracke dem Betrieb wieder zur Verfügung stellt.“

Mit Kriegsende kehrten die Ostarbeiter größtenteils in ihre Heimat zurück und die eigene Jugend war eingezogen worden und war, so fern sie überlebt hatte, größtenteils noch in Kriegsgefangenschaft. Auch der Wegfall der Sonderrationen für die Bergarbeiter nach Kriegsende wirkte sich schlecht auf den Gesundheitszustand der Schwerarbeiter aus.

Bis zur nächsten Werksnachscha am 2. November 1945 konnte durch Erhöhung der Belegschaft auf 88 Personen der Tagesdurchschnitt der Förderung auf 69 t Kohle erhöht werden. Auch die wieder eingeführte Zusatzverpflegung wirkte sich auf die Gesundheit und Leistung positiv aus. *„Die Leute erhalten vor der Einfahrt eine gute Suppe und ein Jausenbrot. Die Ration beträgt pro Mann und Schicht: 85 g Brot, 85 g Konservenfleisch, 14 g Fett oder Margarine, 1 l Suppe.“*

Am 26. Juli 1946 wurde der Lavanttaler Kohlenbergbau verstaatlicht. Österreich litt unter großem Energiemangel (Strom und Kohle) und plante den Ausbau der Kohlenbergwerke und den Neubau von Kraftwerken. Allerdings gingen diese Bemühungen anfangs aus Geldmangel sehr langsam, erst mit dem Anlaufen der US-Hilfe aus dem European Recovery Programm (Marshall-Plan) im Jahre 1948 konnten die Pläne in die Tat umgesetzt werden.

Im Jahre 1946 wurde der Schuttrayon der Preblauer Heilquellen erweitert, was jedoch nach einem Gutachten von Universitätsprofessor Dr. W. Petrascheck von der Montanistischen Hochschule Leoben den Bergbaubetrieb in Wiesenau nicht wesentlich beeinträchtigte.

Der Winter 1946/47 war in Europa sehr hart und in Österreich herrschte großer Kohlenmangel. Damit die Bevölkerung nicht erfror, musste im Jänner 1947 die Schwerindustrie stillgelegt werden. Auch für die Dampflokomotiven der Eisenbahn fehlte die Kohle.

Anfang 1947 hatte der Betrieb in Wiesenau große Probleme mit dem Wasserzufluss und starker Blähsohle. Gleichzeitig war die Krankenstandsrate mit 23 % sehr hoch. Mit zusätzlichen Zigarettentei-

lungen wurde die Belegschaft für Sonntagsschichten motiviert.²⁰

Am 1. August 1947 erfolgte die Gründung der Österreichischen Draukraftwerke AG (ÖDK) im Rahmen der Neuordnung der Österreichischen Elektrizitätswirtschaft. Im Lavanttal begann die Planung für ein neues kalorisches Kraftwerk bei St. Andrä mit einer Leistung von 67.500 kW und einer zugehörigen Bergwerks-Neuanlage bei Wolkersdorf mit 3000 t Tagesförderung.

Am 19. Juli 1947 kam es über das sumpfige Taggellände zu einem Wassereintritt in die Grube.

Im Oktober 1947 war die Belegschaft in Wiesenau auf 120 Personen angewachsen, die Tagesförderung lag bei 65 t. Die Löhne lagen für einen Hauer im Akkord bei 27 bis 30 Schilling je Schicht, ein Förderer kam auf 22,8 Schilling pro Schicht.

1948 wurde mit dem Aufschluss der Anlage III westlich der Aufbereitung begonnen. Hier wurde das Flöz X in Verhieb genommen, das eine Mächtigkeit von 1,3 m aufwies und zwischen der oberen und unteren Flözgruppe gelegen war. Die damaligen Schätzungen auf Grund der bekannten Aufschlüsse rechneten mit einem Kohlenvermögen von rund 10 Millionen t.

Anlässlich der Werksnachscha am 4. März 1948 stellte die Behörde fest:²¹ *„Wie aus den Wahrnehmungen bei der Befahrung hervorgeht, ist die Grube äußerst knapp mit mechanischen Betriebsmitteln ausgestattet. So z. B. fehlt auch jede Reserve für die Hauptwasserhaltung. Für die Wetterführung sowohl in der Anlage I als auch in der Anlage II sind zu wenig Wetterlütten vorhanden. Für die mechanische Rutschenförderung in den Abbauen fehlen Rutschenantriebe... Jedenfalls ließe sich durch etwas bessere Ausstattung mit mechanischen Betriebsmitteln noch eine bedeutende Leistungssteigerung erzielen.“*

Ein Grund für diese Vernachlässigung der Grube Wiesenau dürfte in der ungeklärten Lage der Lavanttaler Kohlenbergbau Ges.m.b.H. bezüglich deren Verstaatlichung und in dem Umstand zu suchen sein, daß für die Grube St. Stefan erst nach Durchführung des vorgesehenen Investitionsprogrammes genügend mechanische Betriebsmittel zur Verfügung stehen werden, so daß auch Wiesenau besser versorgt werden kann.“

Die Belegschaft betrug 121 Personen, davon 85 in der Grube. Im April 1948 wurde eine durchschnittliche Tagesförderung von 90 t erreicht.

Durch die Oberflächennähe der Grubenbaue kam es in Zeiten starker Regenfälle zu starkem Wasserzufluss. So musste zum Beispiel durch starke Niederschläge das stark unter Druck kommende Fördergesenke Edith I vom 14. bis 17. Juni 1948 außer Betrieb gesetzt werden, was zu einem Förderausfall von 300 t in diesem Monat führte.

Im Juni 1949²² war die Leistung in den beiden Anlage I (Edithgrube) und Anlage III (Neuanlage) trotz zeitweise schwieriger Verhältnisse über den Vorgaben des Betriebsplans. Die Bergbehörde beanstandete „in den Werkstätten, insbesondere Schlosserei und Elektrowerkstätte, die geringe Ordnung... und der Betriebsleiter wurde beauftragt, für entsprechende Änderung des Zustandes zu sorgen.“ Dies erfolgte im Jänner 1950 mit der Einstellung von Ing. Nikolaus Sifferlinger, der für alle technischen Einrichtung des Maschinenbaus und der Elektrotechnik sowie der Werkstätten in Wiesenau zuständig wurde.



Abb. 6: Maschinensteiger Nikolaus Sifferlinger untertage in Wiesenau, Holzzimmerung, das Geleucht ist ein elektrischer Akkublitzer, der für jeweils 10 Sekunden Licht gab

Da die Leistungen auch weiterhin besser waren als im Betriebsplan 1949 vorgesehen, genehmigte die Bergbehörde im Oktober 1949 den Antrag, im Flöz I die Streckenschutzpfeiler 150 und im Flöz 0 die Pfeiler 250, 200 und 150 zur Gänze abzubauen.

Schlagwetterexplosion nach Wassereinbruch

Am 2. Mai 1950 erfolgte im Flöz 1a ein schwerer Wassereinbruch. Bei der Untersuchung der Wassereinbruchsstelle erfolgte eine heftige Schlagwetterexplosion, bei der 3 Bergleute teils schwer, teils leicht verletzt wurden. Die gesamte Anlage soff infolge dieses Wassereinbruches ab. Daher wurde die Anlage IV südlich der Halde aufgefahren und das durch die Altanlage angebaute Flöz III in Verhieb genommen. Nach der Sumpfung (= Trockenlegung durch Auspumpen) wurde auch die Förderung in der Anlage III wieder aufgenommen. Dazu der Bericht aus der Montan-Zeitung:²³ „In der stark gestörten Lagerstätte sollte mit einem Querschlag ins Hangende ein früher für unbauwürdiges gehaltenes Flöz angefahren werden. Vorher war der alte Mann eines im Jahre 1896 ausgebauten Flöztes zu durchörteren. Bei der Annäherung an die alten Baue, in denen Standwasser vermutet wurde, ließ man vorschriftsmäßig vorbohren. Außer ebensöhligen Bohrlochern setzte man am 19.4.1950 auch an der Firste eine Bohrung an, welche 200 bis 250 l Wasser je Minute erbrachte. Etwa 2 Stunden später versiegte ein oberirdischer Wasserlauf, so daß man an einen Zusammenhang mit den erbohrten kalten und geruchlosen Wässern glaubte.

Der Vortrieb des Querschlages wurde eingestellt, der Ort versichert und verlassen, jedoch regelmäßig kontrolliert. Zuletzt geschah dies am 2.5. um 3 Uhr 30. Fünf Stunden später bemerkte man beim Pumpensumpf der kleinen Grube einen stärkeren Wasserzufluß, worauf sich ein Steiger und 2 Mann mit offenem Geleuchte zum Bohrloch im Querschlag begeben wollten. Als sie sich auf dem Weg dahin ungefähr 5 m hinter dem letzten Wetteraufbruch befanden, erfolgte plötzlich eine Explosion, der nach einigen Sekunden zwei schwächere folgten. Die drei Bergleute erlitten Verbrennungen, konnten sich aber selbst in Sicherheit bringen. Sie gaben an, daß die Wetter vollkommen geruchlos und auch nicht matt gewesen seien. Bei nachträglichen Untersuchungen konnten weder Schlag-, noch andere böse Wetter festgestellt werden. Nach mündlichen Überlieferungen soll der Bergbau 1896 wegen eines

Grubenbrandes eingestellt worden sein. Es ist anzunehmen, daß mit den Standwässern, die am 2. 5. 1950 in verstärktem Ausmaß flossen, CH₄ in den Querschlag mitgebracht wurde. Das ursprünglich unter Druck im Wasser gelöste Gas konnte in der freien Strecke entweichen und sich in der Firste des Blindortes sammeln. Dort wurde es vom offenen Geleuchte der Befahrungsmänner entzündet.“

Am 31. August 1950 verunglückte der Förderer Franz Vallant tödlich, als er während der Förderung den Bremsberg betrat.

Im Oktober 1951 wurde in den Anlagen I, III und IV Kohle gefördert und die Neuauffahrung der Anlage V betrieben. Der Belegschaftsstand betrug 141 Personen. In der Anlage I kam es im Gesenkvortrieb zum Flöz 0 zu einem Firstverbruch mit Einbruch von Wasser und Schlamm aus einem darüber liegenden alten Mann.²⁴



Abb. 7: Vor dem Haspel der Anlage III in Wiesenau im Jahre 1951. Rechts Maschinensteiger Nikolaus Sifferlinger

Der Verkauf der Kohle der Betriebsabteilung Wiesenau war nicht durch längerfristige Lieferverträge abgesichert. Daher gab es immer wieder ein Auf und Ab im Absatz der Kohle und dies hatte natürlich in diesem kleinen Betrieb unmittelbare Auswirkung auf den Abbau.

Im April 1952 wurde auch wieder das Thema der Verschmutzung des Lavantflusses durch die Kohlenwäsche nach einigen Beschwerden akut und entsprechende Gutachten eingeholt. Im März 1952 wurde mit 5.300 t eine neue Monatshöchstleistung erreicht. Die Ausrichtung der Anlage blieb wegen Sohlenblähung und Verwerfer hinter der Planung zurück.²⁵ Obertage wurde die neue Werkstätte in Betrieb genommen.

Berghauptmann Dr. Amtmann stellte im Mai 1953 fest:²⁶ „Der Bergbau steht vor folgendem betriebstechnischen und wirtschaftlichen Problem: Durch die Wasserrechtsbehörde wurde der Bau von Klärteichen (Berieselungsanlage) für die Abwässer der Aufbereitung vorgeschrieben. Da sich aber die Trübe nicht schnell genug setzen dürfte, wird die Verwendung von Mitteln zur Flockenbildung (Kalkmilch) notwendig sein, wodurch die Betriebskosten sehr stark belastet werden. Es wäre daher anzustreben, die Kohle in einem Zustand anzufördern, der die Wäsche möglichst überflüssig macht. Aus diesem Grunde und zur Erhöhung des Stückkohlenanfalles werden soeben Versuche mit dem Abbauhammer begonnen. Es wurde eine kleine provisorische Kompressoranlage von St. Stefan nach Wiesenau überstellt und ein Pick-Hammer in dem nahe des Mundloches gelegenen Wetteraufbruches eingesetzt. Durch Ausnützen der Kohenschlechten scheint sich der Hammer nach Einarbeiten der Häuer sogar im Streckenvortrieb zu bewähren. Die Schießarbeit kann dadurch fast völlig ausgeschaltet werden. Da das Flöz 0 ähnliche Beschaffenheit hat, kann die Einführung dieses Hammers in dem dort geplanten Abbaubetrieb eine Umstellung der Gewinnungsarbeit zur Folge haben.“

Am 2. Oktober 1953 verunglückte Obersteiger Karl Kanitsch im Abbau der 50 m Sohle der Anlage V schwer und war bis Jänner 1954 im Krankenstand. Die Belegschaft bestand aus 150 Personen.

1954 wurde mit steigenden technischen Einrichtungen eine Erweiterung der elektrischen Anlage notwendig. Die Transformatorenstation wurde auf einen Trafo mit 125 KVA, 20 KV/400 V und einen zweiten Trafo mit 400 KVA, 20 KV/6 KV erweitert.

Bei Arbeiten an der Bundesstraße zwischen Bad St. Leonhard und Reichenfels wurden beim Gehöft Tilz Kohleausbisse freigelegt. Diese wurden untersucht, aber für nicht abbauwürdig befunden.²⁷



Abb. 8: Stollenmundloch der Anlage V in Wiesenau



Abb. 8a: Förderarbeit in der Anlage 5, von links: Felix Schiwitz, Karl Brudermann und Ernst Uranitsch (Ernst Uranitsch)



Abb. 9: Aufbereitung Wiesenau: Maria Zarfl, Josefine Rabensteiner, Josefa Widni, Maria Maurer, Lotte Maurer. Die Frauen haben die Hunte sowohl entleert als auch eingelegt

Im Förderbetrieb mit Hunten und Haspelanlagen kam es mehrfach zu Unfällen, deren Auswirkungen die Belegschaft durch die entstandenen längeren Krankenstände zur Ausheilung schwächten. Die neuen Unfallschutzstiefel mit Stahlkappe waren anfangs noch nicht ausreichend haltbar, und ein leitender Erzeugungsbeamter der Firma Semperitwerke kam nach Wiesenau, um die Mängel zu begutachten.²⁸

Im Oktober 1955 war der gesamte Grubenbetrieb auf die Flöze 0 und 00 in der Anlage V konzentriert. Die Förderung in den Abbauen erfolgte mit Schüttelrutschen, der Abbau als schwebender Bruchbau.

Im Winter 1955/56 beschwerte sich das Landeskrankenhaus Villach, dass in den Kohlenlieferungen aus St. Stefan und Wiesenau immer wieder Sprengkapseln, die nicht zur Zündung gelangt waren, gefunden wurden. Die Bergbehörde wies daher im März 1956 die Betriebe an, dies durch entsprechende Kontrolle im Abbau, der Förderung und Aufbereitung abzustellen.

Umstellung auf trockene Aufbereitung

Im Sommer 1956 wurde von nasser auf trockene Aufbereitung umgestellt: „Obertage wurde in der Aufbereitung die gesamte Einrichtung für die Wäsche (Setzmaschinen) ausgebaut und zu ausschließlich trockener Sortierung übergegangen. Die Klaubarbeit mußte daher etwas verstärkt werden. Dies geschah in der Form, daß man im Oberstock beim Austrag

des Elevators für die Kleinkohle (unter 40 mm) vor der Übergabe in die Sortiertrommel auf dem Vibrationsieb die Nuß II beklauben läßt.“²⁹

In Klaubarbeit waren pro Schicht drei Frauen beschäftigt, und Frau Maria Hacker, von 1957 bis 1961 in der Aufbereitung beschäftigt, berichtet, dass der Monatslohn für sie als Frau bei der LAKOG das Vierfache von dem betrug, was sie zuvor als Haushaltshilfe verdient hatte. Bei der Geburt ihrer ersten Tochter Ende der Fünfziger Jahre war der Mutterschutz noch auf 6 Wochen vor und nach der Geburt beschränkt, bei der zweiten Tochter im März 1961 gab es bereits einen kurzen Karenzurlaub.



Abb. 10: Frauen führten die Klaubarbeit in der Trockenaufbereitung durch. Vicki Hosner, Ernestine Kainz und Josefa Widni bei der Klaubarbeit im Freien (Josefa Widni)

Mit der Anlage VI kam es 1956 zum Aufschluss des durch die Anlage III nicht erreichten Teil des Flözes II. Es mussten dabei Taubgesenke von 120 m bzw. 150 m schräger Lage abgeteuft werden.

Im Oktober 1957 kam die gesamte Förderung aus der Anlage VI, welche eine Scholle aufgeschlossen hatte, in der mehrere bauwürdige Flöze vorhanden waren. Besonders das Flöz II mit einer Mächtigkeit zwischen 4 und 5 m und das Flöz III mit einer Mächtigkeit von 2 m trugen zur Abbauleistung bei. Ein Teil der Lieferungen der Industriekohle nach Rechberg und Villach wurde mittels Frächter und LKW durchgeführt, da die Transportspesen gegenüber dem Bahntransport bei einigen Abnehmern dadurch verringert werden konnten.³⁰

Am 8. Dezember 1958 erfolgte im Aufbruch Nr. 5 ein Wassereinbruch und am 12. Dezember eine Gru-

bengasexplosion in der Anlage VI des Flözes II über der Streckensohle 150.

Dabei wurden der Kürführer Felix Waich, Lehrhauer Matthias Kopp und Lehrhauer Peter Fleck schwer verletzt. Aus der Unfallniederschrift:³¹ „*Nach Übernahme des Rapportes begaben wir uns einschließlich des Lehrhauers Karl Kanitsch über die Haupteinfalende bis zur Sohle auf unseren Arbeitsort. ... Ungefähr 15 m aufwärts im Aufbruch in Richtung unseres Abbaues befindet sich ein Streckenkreuz, von dem aus nach Norden der Streckenvortrieb Nr. 5 angelegt war und auf der Südseite sich unser Abbau befand. Beim Aufsteigen durch den Aufbruch nahmen wir*

keinerlei Änderungen an den Wetterern wahr. Wir hatten lediglich das Gefühl, daß dieselben etwas matter waren als ansonsten. Beim Kreuz angekommen, versuchte nun der Kürführer die Ursache der matten Wetter festzustellen und leuchtete vorerst die Sohle ab. Dabei konnte nichts Besonderes festgestellt werden. Im Anschlusse daran hob Waich die Karbidlampe langsam in die Höhe, um den Wetterzug zu erkennen. Er dürfte das Licht ca. in Kopfhöhe gehalten haben, als plötzlich eine Detonation erfolgte und im nächsten Augenblick sich eine blaue Stichflamme entwickelte. Wir wurden im näch-

sten Moment zur Sohle niedergeschlagen. Kopp schleuderte es mit den Füßen voraus in den Aufbruch hinunter, ebenfalls flog der Lehrhauer Kanitsch in den Aufbruch nach. Waich und Fleck blieben auf der Streckensohle liegen. Da der Aufbruch sowie die Strecken elektrisch installiert waren, konnten wir zur Hauptsohle 150 absteigen. Waich verlor bei der Detonation einen seiner Stiefel und auch die Lampe. Von der 150 m Sohle aus begaben wir uns mit Hilfe anderer Kameraden nach obertage. In der Kanzlei waren die Ärzte Dr. Hollauf und Dr. Weishaupt bereits anwesend und leisteten uns „Erste Hilfe“. Nach Anlegen von Notverbänden wurden wir in die Unfallstation nach Klagenfurt eingeliefert. Von uns allen erlitt Kopp die schwersten Verbrennungen, wogegen Waich und Fleck sich leichtere Verletzungen zuzogen und Kanitsch am glimpflichsten davon kam.“



Abb. 11: Belegschaft von Wiesenau im Jahre 1957, in der Mitte Obersteiger Karl Kanitsch, links von ihm Steiger Ernst Dörre und rechts Steiger Pius Eberhard, dazwischen Damen der Verwaltung. Die Damen mit Kopftuch und Arbeitskleidung arbeiteten in der Aufbereitung. Rechts außen Maschinensteiger Nikolaus Sifferlinger

Noch im Dezember konnten alle drei Bergleute in häusliche Pflege entlassen werden.

Man vermutete einen Zusammenhang zwischen dem Wassereinbruch und der Schlagwetterentwicklung, konnte dies aber nicht vollständig nachweisen. Als Folge dieses Unfalls schrieb die Bergbehörde am 18. Dezember 1958 die möglichst rasche Ausrüstung der Betriebsabteilung Wiesenau mit elektrischem Geleuchte vor.³² Im Jahr 1959 wurde dann Wiesenau mit elektrischen Lampen vom Typ CEAG ausgerüstet.

Im Jänner 1959 bestand die Belegschaft aus 152 Personen, davon arbeiteten 108 in der Grube. Die durchschnittliche Tagesförderung aus den Anlagen V und VI betrug 185 t. Die Absatzlage war gut und es gab in den letzten sechs Monaten keine Reklamation bezüglich der Kohlenqualität.

Aus einer Untersuchung der Heizqualität der Kohle durch die Montanistische Hochschule Leoben heißt es: *„Die Wiesenauer Braunkohlen sind für das Heizen jeder Art besonders geeignet, weil der Aschenschmelzpunkt höher liegt als der Kohlenverbrennungspunkt. Dies bewirkt praktisch, daß die Asche nicht packt, sondern mehr feine Struktur hat und zu 90 – 95 % durch die Verbrennungsroste durchfällt (keine unerwünschte Kuchenbildung).“*

Aus dieser Zeit gibt es auch Heiteres zu berichten, ob es übertrieben ist, lässt sich heute nicht mehr

feststellen. Ein Steigerkollege von Nikolaus Sifferlinger hatte eine damals neue Waschmaschine gekauft, und nun mussten im alten Schloss in Wiesenau die entsprechenden Wasseranschlüsse installiert werden. Die dicken Grundmauern mit den harten Steinen widersetzten sich jedoch erfolgreich auch dem Bergbaubohrgerät und ein Hauer schlug vor, das Loch für die Wasserleitung in die Wand zu „schießen“. Gesagt – getan, allerdings war nach der Sprengung der Sage nach das Loch in der Wand so groß, dass man bequem die ganze Waschmaschine durchschieben konnte, und auch einige Fensterstöcke waren in Mitleidenschaft geraten.

Im Jahre 1959 wurde mit der Anlage VII begonnen, die das Flöz I und 0 aufschloss. Diese Scholle wurde nicht mehr ausgekohlt, da am 13.5.1961 der Förderbetrieb eingestellt wurde, es verblieben rund 45.000 t Kohle in dieser Anlage.

Im Dezember 1959 betrug der Verdienst eines Hauers im Akkord zwischen 98 und 105 Schillinge pro Schicht.

Die wachsende Bedeutung der technischen Einrichtungen auch im Bergbau Wiesenau zeigte sich darin, dass ab 1960 die Werksnachschaun der Bergbehörde nicht nur mehr vom Betriebsleiter Obersteiger Karl Kanitsch begleitet wurden sondern auch immer vom Maschinensteiger Ing. Nikolaus Sifferlinger.³³



Abb. 12: Vortrieb mit Eisenringausbau in der Anlage VI. Von links: Obersteiger Karl Kanitsch, Steiger Dörre, Dörre junior, Maschinensteiger Nikolaus Sifferlinger

Im September 1960 kam die Förderung von rund 185 t pro Tag aus den Anlagen VI und VII. In zwei Dritteln wurden ungefähr 300 – 310 Förderwagen (Ladegewicht je 620 kg für reine Kohle) in zwei Gesenken aufgehäpelt. Sämtliche Pfeilerbruchbaue wiesen eine Verhiebbreite von 4 m auf. Die Belegschaft bestand aus 142 Personen, davon 102 in der Grube. Bei störungsfreiem Absatz wurde Feinkohle an Industrieunternehmen (Frantschach und ÖDK) und Hausbrandkohle an Abnehmer in Kärnten, Oberösterreich und Salzburg verkauft.

Als Beispiel für die laufenden, kleineren Unfälle sei hier die Unfallstatistik im Monat August 1960 angeführt: Es ereigneten sich zwei leichte Unfälle (einer durch Kohlenfall, einer durch Fingerverstauchung auf einer Wetterlutte) und ein schwerer Unfall (Fingerquetschung durch Kohlenfall).

Schließung der Betriebsabteilung Wiesenau

Im September 1960 war auch klar, dass der Betrieb eingestellt werden würde. Im Bericht der Bergbehörde wurde wie folgt zusammengefasst: „In den beiden Grubenanlagen VI und VII sind rund 60.000 t Braunkohle aufgeschlossen. Die Jahresförderung 1960 wurde mit 54.000 t präliminiert. Es dürften auch 55.000 t erreicht werden. Von den 60.000 t werden bis zum

Jahresende 13.000 t Braunkohle gewonnen sein, so daß 47.000 t aufgeschlossene Kohle nicht mehr abgebaut werden. Die Betriebsabteilung Wiesenau scheint nämlich im Betriebsplan 1961 der LAKOG nicht mehr auf. Dem Vernehmen nach soll der Betrieb in Wiesenau mit Jahresende 1960 eingestellt werden.

Die Grube Wiesenau befand sich in einem guten Erhaltungszustand.“

Im Dezember 1960 betrug die Tagesförderung 240 t Braunkohle und die Industriekohle

wurde nicht mehr an die Papierfabrik in Rechberg, sondern per LKW direkt zum Dampfkraftwerk ÖDK St. Andrä geliefert.³⁴

Ab Januar 1961 wurden bereits Teile der Belegschaft mit Bussen der Firma Thurner von Bad St. Leonhard zur Zentralschachtanlage Wolkersdorf zur Schicht „ausgependelt“, nach der Schließung in Wiesenau wurde die Masse der Belegschaft zu Pendlern bzw. siedelte in den Raum Wolfsberg.

Im Zentralschacht Wolkersdorf wurden die Bergleute aus Wiesenau dringend benötigt, um die Kapazitäten des Bergwerkes auszunutzen.

Im April 1961 waren in der Anlage VI zwei Pfeilerbruchbaue, in der Anlage VII vier Pfeilerbruchbaue in Betrieb. Die Tagesförderung betrug 170 t Kohle. Im I. Quartal 1961 wurden noch 12.915 t Kohle ge-



Abb. 13: In der Anlage VI, Eisenringausbau

fördert. Die Belegschaft bestand noch aus 65 Personen.

Nach Übernahme der LAKOG durch die Österreichische Alpine-Montangesellschaft wurde die Betriebsabteilung Wiesenau wegen der Überkapazitäten und Absatzschwierigkeiten („Kohlenkrise“) der LAKOG am 13. Mai 1961 stillgelegt.

Am 9. Juni 1961 fand die Abschlussbefahrung des Bergbaues Wiesenau durch Berghauptmann Dr. Amtmann in Begleitung des Bergdirektors Dipl.-Ing. Raus und des Betriebsleiters Obersteiger Kanitsch statt. Der Amtsbericht lautete:³⁵ „Die Bergbauunternehmung hat angezeigt, daß der Bergbau Wiesenau infolge der Absatzkrise und der bei der Lavanttaler Kohlenbergbau Ges.m.b.H. und Alpine erforderlichen Rationalisierungsmaßnahmen eingestellt wird und die letzte Förderschicht am 13.5. des Jahres verfahren wurde. Bis Ende Juni sollen die Liquidierungsarbeiten beendet sein.

Es muß vor allem festgehalten werden, daß der Bergbau Wiesenau in den letzten Jahren immer aktiv gewesen ist und eine Grubenleistung von 2,2 Tonnen je Mann und Schicht zu verzeichnen hatte. Doch wurde errechnet, daß eine Erhöhung der Leistung in St. Stefan durch die in Wiesenau frei werdende Belegschaft den Gesamtverlust der Lavanttaler

Kohlenbergbau Ges.m.b.H. verringert, wobei mit einem Abwandern eines Teiles der Wiesenauer Belegschaft gerechnet werden muß...

Der Entschluß zur Einstellung wurde auch dadurch erleichtert, daß sich das Wiesenauer Vorkommen in einzelne Schollen zergliedert und bei einer allfälligen späteren Wiedereröffnung nicht das ganze Grubengebäude verloren ist, sondern ohnehin eine neue Scholle in Angriff genommen werden müßte. Bedauerlich ist allerdings, daß die letzte Anlage (VII) nicht mehr ganz ausgebaut werden konnte. Die gleichzeitig noch in Betrieb gewesene Anlage VI aber wurde wenigstens fast ganz ausgekohlt...

Die Schließung der beiden Mundlöcher (Anlage VI und VII) wird durch eiserne Bühnen durchgeführt werden indem Feldbahnschienen Mann an Mann 15 m vor den Tagöffnungen eingebaut werden, welche dann auf diese Länge versetzt werden.

Durch die zu erwartenden Pingen wird obertags nur Waldgelände betroffen. Insbesondere führen keine öffentlichen Wege über dieses Gelände. Es waren daher keine weiteren Maßnahmen zu treffen, zumal der Bergbau nicht heimgesagt, sondern nur gefristet wird, sodaß die Lavanttaler Kohlenbergbau Ges.m.b.H. für möglichen Folgen aus dem Bergbaubetrieb voll haftbar bleibt.“



Abb. 14: Diese Postkarte aus den 1960er Jahren zeigt das ehemalige Betriebsgelände des Bergbaus im linken unteren Viertel

Am 19. Mai 1972 wurde durch Berghauptmann Dr. Rolf Amtmann das Bruchgelände des ehemaligen Bergbaues Wiesenau besichtigt und festgestellt, dass sich keinerlei für die Landwirtschaft nachteilige Bodensenkungen ergeben haben.³⁶

Am 11. Dezember 1972 übertrug die Lavanttaler Kohlenbergbau Ges.m.b.H. in Liquidation die Bergbaurechte des Braunkohlenbergbaus Wiesenau an die Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft (GKB).

Auch die Befahrung durch die Berghauptmannschaft Klagenfurt am 13. Dezember 1974 zeigte keinen Bedarf an Sicherungsmaßnahmen im gefristeten Bergbaugelände Wiesenau.³⁷

Im Jahre 1980 wurden durch die GKB Prospektionsarbeiten zu den Kohlenvorhaben im Oberen Lavanttal durchgeführt. Es wurden zwar zahlreiche Kohlenflöze erbohrt, und auch ein Projekt eines Kleintagebaus bei Wiesenau geprüft, aber die Zer-

stückelung der Schollen brachten keine Möglichkeit eines wirtschaftlichen Abbaus.

Im Jahre 2018 wurden im Bereich des ehemaligen Braunkohlenbergbaus Wiesenau im oberen Lavanttal von der GKB Bergbau GmbH im Rahmen der „Aktiven Verwahrung“ als Vorbereitungsmaßnahme für die geplante Löschung der Bergwerksberechtigungen umfangreiche Sicherungsarbeiten durchgeführt.³⁸

Danksagung

Besonderer Dank geht an die GKB-Bergbau GmbH für die Einsicht in das LAKOG-Archiv, im Besonderen Herrn Bergrat DI Helmuth Landsmann und DI Norbert Zernig. Die Einsicht in das Fahrbuch Wiesenau erfolgte noch vor 20 Jahren in der Berghauptmannschaft Klagenfurt. Für aktuelle Fragen hat auch die Montanbehörde Süd stets ein offenes Ohr.

Quellen:

Archiv der GKB (verwaltet die LAKOG Unterlagen), Köflach
Fahrbuch Wiesenau, Jahrgänge 1896-1982, Berghauptmannschaft Klagenfurt 1999 in Kopie
Sammlung Nikolaus Sifferlinger
Gespräche mit Maria Hacker, Karl Kanitsch jun. (geb. 1939), Franz Maurer, Ing. Nikolaus J. Sifferlinger (1926-1996), Josefa Widni.

Literatur:

Der Österreichische Bergbau 1945-1955 (Wien 1955)
Grubenhunt und Ofensau, Katalog zur Kärntner Landesausstellung, Hüttenberg / Heft, 29. April bis 29. Oktober 1995 (Klagenfurt 1995)
Hans Jörg KÖSTLER, Der Braunkohlenbergbau in Wiesenau, in: Unterkärntner Nachrichten, 1.4.1991.
Montan-Rundschau 1914-1962.
Montan-Zeitung 1894-1924.
Österreichisches Montan-Handbuch, 1946-1962
Nikolaus A. SIFFERLINGER / Johann HODNIK; Glück auf, Bergleut' – Der Lavanttaler Kohlenbergbau (Wolfsberg 2000).
650 Jahre Stadt Bad St. Leonhard 1325-1975, Festschrift (Bad St. Leonhard 1975)

Anmerkungen:

- 1 Fahrbuch Wiesenau, Z. 2096/33, Amtsbericht Wiesenau am 17. November 1933
- 2 Fahrbuch Wiesenau, Z.1887/38
- 3 Fahrbuch Wiesenau Z. 4047/38, Werksnachschaub beim Bergbau Wiesenau am 16. Dezember 1938
- 4 Fahrbuch Wiesenau Z. 2059/39, Werksnachschaub am 16. Mai 1939
- 5 Fahrbuch Wiesenau Z. 4091/39, Werksnachschaub am 31. Oktober 1939
- 6 Fahrbuch Wiesenau Z. 991/40, Werksnachschaub am 2. März 1940
- 7 Fahrbuch Wiesenau, Z. 1901/40, Werksnachschaub am 7. Juni 1940
- 8 Fahrbuch Wiesenau, Z. 3247/40, Werksnachschaub am 21. November 1940

- 9 Bergamt Klagenfurt, Zl. 2813/41, Bescheid
- 10 Kärntner Montanindustrie GmbH, St. Stefan, 3. April 1942, Bergamt Klagenfurt, Z. 1023/43
- 11 Fahrbuch Wiesenau, Z. 1110/42, Werksnachschaub am 9. April 1942
- 12 Fahrbuch Wiesenau, Z. 3602/42, Werksnachschaub am 22. Oktober 1942
- 13 Fahrbuch Wiesenau, Z. 3205/42
- 14 Fahrbuch Wiesenau, Z. 1673/43
- 15 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1583/43
- 16 Schichtenbuch Ostarbeiter, Oktober/November/Dezember 1943
- 17 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1040/43
- 18 Fahrbuch Wiesenau, Z. 1296/44
- 19 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1373/45, Werksnachschaub 12.7.1945
- 20 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 658/47, Werksnachschaub 31. Jänner 1947
- 21 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 995/48, Werksnachschaub 4. März 1948
- 22 Fahrbuch Wiesenau, Werksnachschaub, 22. Juni 1949
- 23 Montan-Zeitung 67 (1951), 190
- 24 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 2328/51, Werksnachschaub 11.10.1951
- 25 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1961/52, Werksnachschaub 9. und 10. April 1952
- 26 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1653/53, Werksnachschaub 6. und 7. Mai 1953
- 27 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1512/54, Werksnachschaub 21.-23.6.1954
- 28 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1286/55, Werksnachschaub 21./22.4.1955
- 29 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1985/56, Werksnachschaub 17./18.7.1956
- 30 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 2820/57, Werksnachschaub 23.10.1957
- 31 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 3362/58, Niederschrift, 15.12.1958
- 32 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 3362/58, Bescheid Berghauptmannschaft Klagenfurt
- 33 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 2228/60, Amtsbericht
- 34 Fahrbuch Wiesenau, Werksnachschaub 29./30. Dezember 1960
- 35 Fahrbuch Wiesenau, Zl.1840/61, Berghauptmannschaft Klagenfurt Amtsbericht
- 36 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1032/72
- 37 Fahrbuch Wiesenau, Zl. 1894/74
- 38 <http://www.gkb-bergbau.at/aktuelles/131-2017-12-05-wiesenau-allg>

Autor:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont.
Nikolaus A. Sifferlinger
Lehrstuhl für Bergbaukunde, Bergtechnik
und Bergwirtschaft
Montanuniversität Leoben
Franz-Josef-Straße 18
A-8700 Leoben
nikolaus-august.sifferlinger@unileoben.ac.at

Die Entwicklung des LD-Verfahrens bei der VÖEST in Linz – die Feuerfestzustellung der Versuchskonverter mit MgO-Dolomit (Magnit)

Hubert Preßlinger, Trieben

Die Eisen- und Stahlplanung des Bundesministeriums für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung von 1948

In der Eisen- und Stahlplanung der Republik Österreich/Bundesministerium für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung ZL: 171.554-16/48 vom Jahr 1948/1. Teil wurde für das Stahlwerk der Hütte Linz folgender Plan¹⁻⁴ für die zukünftige wirtschaftliche Erzeugung von Stahl festgelegt: *Durch Aufstellung von weiteren Martinöfen und eines Mischers soll der Stahlwerksbetrieb zur Erzeugung von Kommerzeisen eine Ausgestaltung erfahren. Ausserdem ist die Einführung des Blasprozesses und damit die Aufstellung von Birnen vorgesehen, die voraussichtlich mit Sauerstoff blasen und entweder direkt Flusseisen oder durch Duplizieren in Martinöfen bzw. Elektroöfen höherwertiges Kommerzeisen herstellen.*

Angedacht war, nach der Eisen- und Stahlplanung verbesserte Windfrischverfahren (mit Sauerstoff angereicherte Luft) einzusetzen. Das Problem für die VÖEST im Jahre 1948/49 war, für den notwendigen Ausbau des Stahlwerks den richtigen Weg zu finden. Die bekannten Stahlerzeugungsprozesse hatten für Linz alle einen Fehler. Für das SM-Verfahren in seiner Gestalt als Schrott-RE-Verfahren fehlte die Schrottbasis. Das SM-Verfahren in seiner Gestalt als RE-Erz-Prozess war wegen der hohen Einsatzkosten für den Standort Linz zu teuer.^{2,3}

Der schon damals geplante und durch Versuche erprobte Ausweg über das Verblasen im Thomaskonverter war nicht möglich, da die Wärmebilanz auf Grund der Zusammensetzung des Linzer Roheisens keine genügende Sicherheit bot. Eine genauere Überprüfung ergab, dass der nach dem Thomasverfahren erzeugte Stahl jedoch vor allem wegen seines immer noch zu hohen Stickstoffgehaltes für die Linzer Produktion von Blechen nur schlecht verwertbar gewesen wäre. Eine Anreicherung des Gebläsewindes mit über 30 Volums-% Sauerstoff würde nach Ergebnissen in Deutschland beim Thomas-

Prozess zu einem zu starken Verschleiß der Düsenböden führen.^{2,5-10}

Die Lösung des in der Eisen- und Stahlplanung festgelegten Zieles

Herbert Trenkler¹¹ schreibt in seiner handschriftlichen Mitteilung dazu: *„Unter diesen Umständen war natürlich die Mitteilung Hellbrüggens an mich von großer Bedeutung, er sei mit der Entwicklung im Konverter fertig. Wenn diese Darstellung richtig gewesen wäre hätte die VÖEST dieses Verfahren erworben, ebenso wie sie bereit war das Brassert-Schwarz-Patent zu erwerben und im SM-Ofen anzuwenden, wenn die Versuche damit positiv ausgegangen wären. Die Mitteilung Hellbrüggens hat daher sehr schnell bei der obersten Leitung den Wunsch ausgelöst einen Fachmann zur Überprüfung nach Gerlafingen, dem Ort der Hellbrügg'schen Versuche, zu senden. Die Wahl fiel auf mich.*

Bei meinem Besuch am 12.5.1949 glaubte ich erkannt zu haben, daß mit den Versuchen von Durrer und Hellbrügge ein aussichtsreicher Weg beschritten worden war, daß aber die Mitteilung Hellbrüggens, er sei mit dem Verfahren fertig, weit übertrieben war. Das Positive war, daß der erzeugte Stahl wenig Stickstoff enthielt und daß demgemäß verschiedene Eigenschaften – vor allem das Alterungsverhalten – gut waren. Das Negative war, entgegen der Darstellung Hellbrüggens, daß man in Gerlafingen erhebliche Schwierigkeiten mit der Haltbarkeit des basischen Futters hatte und daß bei einer überwiegenden Zahl der durchgeführten Versuchsschmelzen der Phosphorgehalt zu hoch war. Hier mußte jedoch für die Blechproduktion ein scharfer Maßstab angelegt werden.

Die Versuche in Linz wurden so begonnen wie sie in Gerlafingen bisher durchgeführt worden waren, mit Ausnahme der Düsenstellung und Anordnung. Schwierigkeiten bei den ersten Versuchen lösten unter dem für die Blasversuche in Linz zusammengestellten Team (Suess, Trenkler, Hautmann, Rinesch) heftige Diskussionen aus. Man glaubte erkannt zu

haben, daß gerade das tiefe Eindringen des Sauerstoffstrahles die Schuld an der schlechten Entphosphorung hatte und daß auch bei senkrechten und zentralen Blasen das Mauerwerk beschädigt wurde. Die Folge dieser Diskussion war der Beschluß eine systematische diesbezügliche Untersuchung zu machen. Sie sind die Grundlage für die Versuche vom 17., 22. und 25.6. Die Resultate dieser Schmelzen ergab einen besseren Hinweis – 17.6. starker Angriff des Mauerwerks, hoher MgO-Gehalt der Schlacke, sehr schlechte Entphosphorung – 22.6. niedrige MgO-Gehalte, aber immer noch hoch und auch zu hohe P-Gehalte. Aus dem Aussehen der Schlacke und des Konverters konnte jedoch geschlossen werden, daß der bei den Versuchen am 17.6. stark beschädigte Konverter die Ursache dafür war, daß am 22.6. noch kein voller Erfolg beschieden war. Erst die Versuche vom 25.6., bei denen eine neue Ausmauerung und ein weiterer Abstand der Normaldüse (15 cm) gewählt worden war, brachte eine volle Bestätigung unserer Überlegungen“.¹²⁻¹⁴

Somit ist der 25. Juni 1949 der Geburtstag des LD-Verfahrens.^{2,3} An diesem Tag gelang bei der VÖEST in Linz in einem 2 Tonnen-Tiegel die erste Rohstahlschmelze nach dem Verfahren „Stahlfri-schen mit reinem Sauerstoff durch Aufblasen“, welches zunächst den Namen Linz-Düsen-Verfahren¹⁵⁻¹⁹ erhalten hat, herzustellen. Die 92 Versuche im 2 Tonnen-Tiegel³ zeigten einerseits, wie gravierend sich die chemische Zusammensetzung und die Viskosität der Schlacke, d. h. auf die Schlackenarbeit, auf die Qualität des Rohstahles (Gehalt der Begleitelemente) direkt – niedriger Phosphorgehalt – auswirken und andererseits welchen Einfluss die Haltbarkeit der Feuerfest-Zustellung auf die Schlackenbildung indirekt ausübt.

Die Feuerfestzustellung der Versuchskonverter in Linz

Die Feuerfest-Zustellungen der Versuchskonverter und der Betriebskonverter der VÖEST in Linz sind in der 1954 an der Montanistischen Hochschule in Leoben approbierten Dissertation von Rudolf Rinesch²⁰ abgebildet und deren Verbräuche ausführlich beschrieben, woraus das folgende Kapitel auszugsweise entnommen ist.

Der 2-Tonnen-Versuchskonverter

Für die 1. Versuchskampagne wurde in Linz ein 2-Tonnen-Bessemer-Konverter adaptiert (**Abb. 1**). Der Blechmantel (Durchmesser 1456 mm, Höhe

1995 mm) mit angeschweißtem Boden war mit 30 mm starken Schamottesteinen, der angeschweißte Boden mit 65 mm starken MgO-Steinen ausgemauert. Als Verschleißfutter ist der zylindrische Teil des Versuchskonverters mit einer 220 mm starken, der Boden mit einer 250 mm starken Teer-MgO-Dolomit-Mischung gestampft worden. Der neuzugestellte Konverter wurde mit Koks und Sauerstoff in 3 Stunden auf Rotglut (850°C) erwärmt und ausgeheizt. Die Koksasche ist vor der ersten Charge durch Kippen des Konverters entfernt worden.

Dadurch dass der Sauerstoffstrahl nicht genau in der Mitte und senkrecht auf das Roheisenbad auftraf, war der Feuerfestverbrauch in der Rückwand im 2-Tonnen-Versuchskonverter sehr groß und er musste nach 19 Versuchen neu zugestellt werden. Nach Adaption und Zentrierung der Blaslanze, so dass der Sauerstoffstrahl in der Mitte auf die Metallbadoberfläche blasen konnte, wurden danach mit einer Zustellung 80 Chargen erblasen. Der Verschleiß der Feuerfestzustellung war gleichmäßig. Die Hauptverschleißzone lag 300 mm unter bis 500 mm über dem Badspiegel.

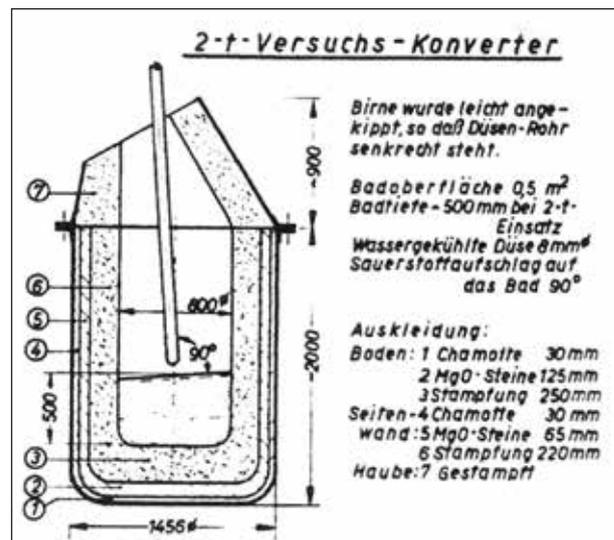


Abb. 1: Skizze der Feuerfestzustellung des 2-Tonnen-Versuchskonverters bei der VÖEST in Linz.²⁰

Der 5-Tonnen-Versuchskonverter

Für die Versuche im 5-Tonnen-Versuchskonverter ist ein 5-Tonnen-Lichtbogenofen umgebaut worden. Durch das Blasen mit Sauerstoff wurden Schlacke und Rohstahl zwischen Deckel und Zustellung geschleudert. Die Auswaschungen im Boden unter der Auftreffstelle des Sauerstoffstrahles waren mit ca. 150 mm Tiefe im 5-Tonnen-Versuchskonverter beträchtlich.

Die Versuche im 5-Tonnen-Versuchskonverter sind nach 8 Chargen mit der gewonnenen Erkenntnis, dass Breite und Höhe des Reaktionsraumes und Badtiefe für den Blasprozess eine größte Bedeutung haben, abgebrochen worden.

Der 15-Tonnen-Versuchskonverter

Um Erfahrungen über den Blasprozess zu sammeln, mussten die Versuche in einem größeren Versuchskonverter fortgesetzt werden (Abb. 2). Dazu wurde eine 60-Tonnen-Roheisenpfanne umgebaut. Die Abmessungen der zu einem 15-Tonnen-Versuchskonverter umgebauten Roheisenpfanne sind aus Abb. 3 zu entnehmen. Zur Feuerfestauskleidung wurde eine Flachsicht Schamottesteine als Isolierfutter verwendet, dann ist eine Schicht von 65 mm MgO-Steine als Dauerfutter gesetzt worden. Das Verschleißfutter war eine 250 mm starke Teer-MgO-Dolomit-Stampfung. Als Stampfmasse wurde Triebener MgO-Dolomit verwendet. Die chemische Analyse des Triebener MgO-Dolomit ist in Tabelle 1 aufgelistet.

MgO	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃ + Fe ₂ O ₃	Glühverlust
74,74	13,35	3,78	6,22	1,38

Tabelle 1: Durchschnittsanalyse der Triebener MgO-Dolomit-Stampfmasse, Angabe in Masse-%.



Abb. 2: Der 15-Tonnen-Versuchskonverter der VÖEST in Linz in Betrieb.³⁵

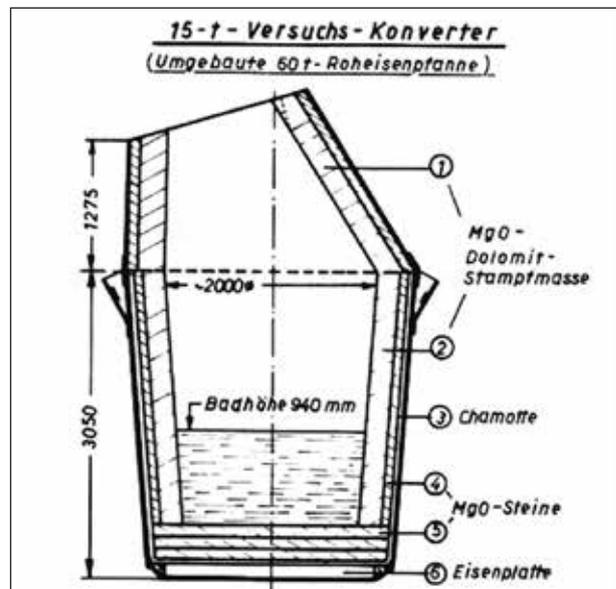


Abb. 3: Skizze der Feuerfestzustellung des 15-Tonnen-Versuchskonverters bei der VÖEST in Linz.²⁰

Der so zugestellte 15-Tonnen-Versuchskonverter hatte einen Reaktionsraum von 10 m³. Bei einem Roheiseneinsatz von 15 Tonnen stand ein Reaktionsraum von 0,67 m³/Tonne zur Verfügung. Die Badtiefe betrug im Durchschnitt 900 mm, als Badoberfläche standen ca. 2,5 m² zur Verfügung.

Das Verschleißfutter wurde nach jeder Schmelzperiode (8 Chargen) genau gemessen und der Verschleiß in eine Zeichnung eingetragen (Abb. 4). Das Verschleißfutter ist in der Schlackenzone am stärksten angegriffen worden. Die Haltbarkeit in der Schlackenzone betrug nur 16 bis 42 Chargen. Der Converterboden wurde nur ganz schwach angegriffen und musste während der ganzen Versuchsdauer³ (Einhalb Jahre, 180 Schmelzen) nicht erneuert werden.

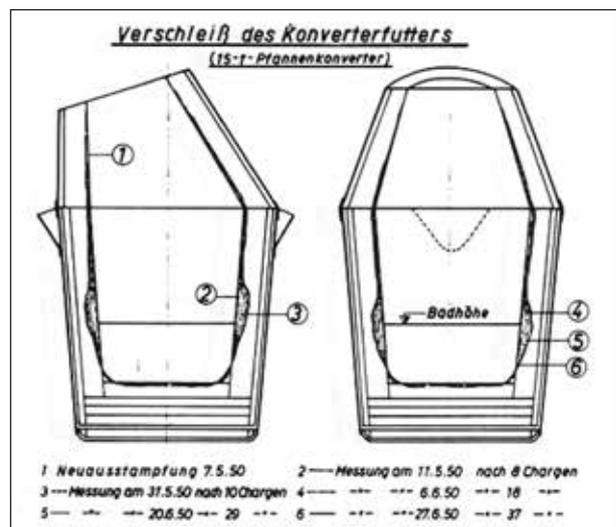


Abb. 4: Skizze des Feuerfestverschleißes des 15-Tonnen-Versuchskonverters bei der VÖEST in Linz.²⁰

Die Feuerfestzustellung der Betriebskonverter in Linz

Am 9. Dezember 1949 wurde von den Herren Dr. Richter-Brohm, Suess, Weitzer, Dr. Trenkler und Dr. Hattmann beschlossen den Ausbau des Stahlwerks der VÖEST in Linz durch Errichtung einer Sauerstoff-Frischanlage nach dem Linzer-Verfahren vorzunehmen und von einem weiteren Ausbau der SM-Kapazität Abstand zu nehmen. Der Name des von Linz, vor allem in der praktischen Verwendbarkeit im Großen entwickelten Stahles, sollte LD-Stahl sein.

Bereits am 27. November 1952 ist die erste betriebsmäßige LD-Charge der Welt in Linz im LD-Stahlwerk erblasen worden (Abb. 5). Die offizielle Eröffnung des 1. LD-Stahlwerkes der Welt erfolgte durch Bundespräsident Dr. Theodor Körner am 5. Jänner 1953 (Abb. 6).

Der Reaktionsraum von 0,67 m³/Tonne im 15-Tonnen-Versuchskonverter erwies sich als zu klein, da im 15-Tonnen-Versuchskonverter während der heftigen Kochperiode Schlacke über den Konverter-

mund herausgeschleudert wurde. Diese Erkenntnis ist beim Bau der 30-Tonnen-Betriebskonverter berücksichtigt worden (Abb. 7).



Abb. 6: Bundespräsident Dr. Theodor Körner und Dr. Herbert Trenkler bei der offiziellen Eröffnung des 1. LD-Stahlwerkes am 5.1.1953 in Linz.³⁶

Der Verschleiß der feuerfesten Auskleidung der basisch zugestellten Konverter wurde mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt. Wie zu erwarten war,

LD-Schmelzbericht		Konverter Nr.	Konv.-Klasse	Werk-Nr.	Qual. vorgeschrieben	Schmelze Nr.
			Bezeichnung	Werkstoff	Qual. nachstehend	Schmelz-Mag.
Zeit	Vorgang	Dauer min	O ₂	Graphit	Si	Mn
			Prozent	Prozent	Prozent	Prozent
10:00	Start	2	40	29,5		
10:05	...	135	42			
10:10	...					
10:15	...					
10:20	...					
10:25	...					
10:30	...					
10:35	...					
10:40	...					
10:45	...					
10:50	...					
10:55	...					
11:00	...					
11:05	...					
11:10	...					
11:15	...					
11:20	...					
11:25	...					
11:30	...					
11:35	...					
11:40	...					
11:45	...					
11:50	...					
11:55	...					
12:00	...					
12:05	...					
12:10	...					
12:15	...					
12:20	...					
12:25	...					
12:30	...					
12:35	...					
12:40	...					
12:45	...					
12:50	...					
12:55	...					
13:00	...					
13:05	...					
13:10	...					
13:15	...					
13:20	...					
13:25	...					
13:30	...					
13:35	...					
13:40	...					
13:45	...					
13:50	...					
13:55	...					
14:00	...					
14:05	...					
14:10	...					
14:15	...					
14:20	...					
14:25	...					
14:30	...					
14:35	...					
14:40	...					
14:45	...					
14:50	...					
14:55	...					
15:00	...					
15:05	...					
15:10	...					
15:15	...					
15:20	...					
15:25	...					
15:30	...					
15:35	...					
15:40	...					
15:45	...					
15:50	...					
15:55	...					
16:00	...					
16:05	...					
16:10	...					
16:15	...					
16:20	...					
16:25	...					
16:30	...					
16:35	...					
16:40	...					
16:45	...					
16:50	...					
16:55	...					
17:00	...					
17:05	...					
17:10	...					
17:15	...					
17:20	...					
17:25	...					
17:30	...					
17:35	...					
17:40	...					
17:45	...					
17:50	...					
17:55	...					
18:00	...					
18:05	...					
18:10	...					
18:15	...					
18:20	...					
18:25	...					
18:30	...					
18:35	...					
18:40	...					
18:45	...					
18:50	...					
18:55	...					
19:00	...					
19:05	...					
19:10	...					
19:15	...					
19:20	...					
19:25	...					
19:30	...					
19:35	...					
19:40	...					
19:45	...					
19:50	...					
19:55	...					
20:00	...					
20:05	...					
20:10	...					
20:15	...					
20:20	...					
20:25	...					
20:30	...					
20:35	...					
20:40	...					
20:45	...					
20:50	...					
20:55	...					
21:00	...					
21:05	...					
21:10	...					
21:15	...					
21:20	...					
21:25	...					
21:30	...					
21:35	...					
21:40	...					
21:45	...					
21:50	...					
21:55	...					
22:00	...					
22:05	...					
22:10	...					
22:15	...					
22:20	...					
22:25	...					
22:30	...					
22:35	...					
22:40	...					
22:45	...					
22:50	...					
22:55	...					
23:00	...					
23:05	...					
23:10	...					
23:15	...					
23:20	...					
23:25	...					
23:30	...					
23:35	...					
23:40	...					
23:45	...					
23:50	...					
23:55	...					
24:00	...					

Abb. 5: Schmelzbericht der 1. LD-Schmelze der Welt, gefrischt im LD-Stahlwerk 1 bei der VÖEST in Linz am 27. 11. 1952.

verschleißt der Konverter in der Badzone am stärksten. Neben den Abmessungen des Betriebskonverters ist in **Abb. 8** das Konzept der Feuerfestzustellung skizziert.



Abb. 7: Stahlerzeugung der VÖEST im LD-Stahlwerk Nummer 1 in Linz.³⁵

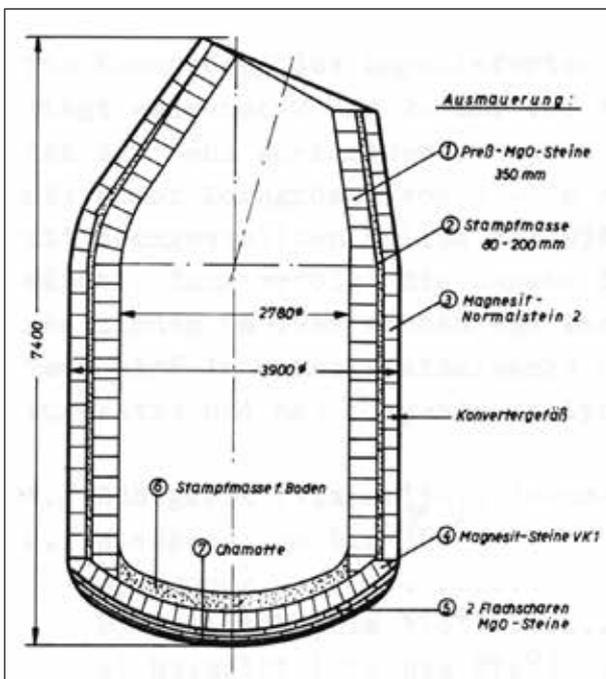


Abb. 8: Skizze der Feuerfestzustellung des Betriebskonverters bei der VÖEST in Linz.²⁰

Dauerfutter: Der Boden des Konverters wurde mit Veitscher MgO-Steinen gemauert, der zylindrische Teil und der Konverterhut mit 125 mm starken MgO-Steinen ausgekleidet.

Verschleißfutter: Für die Zustellung sind zwei Steinformate verwendet worden. Ein Formstein für den zylindrischen Teil mit den Abmessungen 350 x 180 x 157/190 mm und der Hutstein mit den Abmessungen 350 x 180/225 x 157 x 195 mm. Die MgO-Steine, ein Zwischenprodukt aus Dolomit und Magnesit (Magnit) bestand aus etwa 65 – 80 Masse-% MgO, 10 – 25 Masse-% CaO, 2 – 5 Masse-% SiO₂ und 4 – 6 Masse-% Fe₂O₃. Die Press-Magnitsteine wurden so verlegt, dass zwischen dem Dauerfutter und dem Press-Magnitsteinen eine Hinterstampfung gemacht werden konnte. Mit diesem Zustellungskonzept konnte im Durchschnitt eine Haltbarkeit von 170 Chargen erreicht werden. Dies ergab einen Magnit-Verbrauch von unter 10 kg/Tonne Rohstahl.

LD-Schlackenzusammensetzung und LD-Schlackenmenge

Der Magnitverbrauch mit <10 kg/Tonne Rohstahl ist nicht nur eine Kennzahl für den Feuerfestverbrauch und die Wirtschaftlichkeit des LD-Prozesses, sondern ist auch eine wichtige Kennzahl für die Schlackenzusammensetzung und für die im Rohstahl erreichten Gehalte an Begleitelementen wie. z. B. des Phosphors. Denn der alte Spruch der Metallurgen²¹ – „Zeige mir deine Schlacke und ich sage dir, wie gut dein Stahl ist“ – gilt natürlich auch für das metallurgische Ergebnis des LD-Prozesses.

Bei den Versuchsschmelzen betrug der Kalksatz für die Schlackenbildung zwischen 40 bis 60 kg/Tonne flüssigem Rohstahl. Die Schlacke war im Allgemeinen dünnflüssig, wenn man von LD-Schlacken mit hohem MgO-Gehalt absieht. Die chemische Zusammensetzung der LD-Schlacken der Versuchsschmelzen sowie der ersten Betriebsschmelzen sind in **Tabelle 2** zusammengestellt.

Eine wichtige Kennzahl für die Schlackenarbeit im LD-Konverter ist die Basizität (Verhältnis CaO/SiO₂ in Masse-%) der LD-Schlacke. Nach der Auflistung in Tabelle 2 lag die mittlere Basizitätszahl im Bereich zwischen 2,5 und 3. Der MgO-Gehalt der Schlacken der Betriebsschmelzen betrug 5 bis 10 Masse-%. Damit konnte eine befriedigende Entphosphorung des erblasenen Rohstahles erreicht werden.^{2,22}

Phosphorgehalte kleiner 0,02 Masse-% im Rohstahl sind zu Blasende nur bei MgO-Gehalte kleiner 10 Masse-% in LD-Schlacken erzielbar²³⁻²⁶ (Abb. 9). Denn der Phosphor wird im Kristallgitter des Dicalciumsilicates eingebunden. Mg²⁺ ist ein Wüstitbildner. Ein hoher Anteil an Mg²⁺ führt zu einem erhöhten Anteil an Wüstiten, in denen auch Ca²⁺ in das Wüstitgitter eingebaut wird.

Dieses Ca²⁺ steht für eine Dicalciumsilicatbildung nicht zur Verfügung, womit die Entphosphorung verschlechtert wird. Weiters bewirkt ein höherer MgO-Gehalt eine Versteifung der LD-Schlacke durch die Erhöhung der Schmelztemperatur (Abb. 10), d. h. die Schlackenarbeit wird durch die Reaktionsträgheit der Schlacke merklich herabgesetzt.²⁷

Konverter-Verbindung	15-Tonnen-Konverter	Betriebskonverter
SiO ₂	10 bis 18	12 bis 17
CaO	30 bis 40	38 bis 44
MgO	1 bis 5	5 bis 10
MnO	13 bis 18	10 bis 14
FeO _n	18 bis 23	14 bis 22
P ₂ O ₅	1 bis 1,8	1 bis 1,8

Tabelle 2: Zusammenstellung der chemischen Analysen von den aus dem 15-Tonnen-Versuchskonverter und dem Betriebskonverter gezogenen LD-Schlackenproben, Angabe in Masse-%.

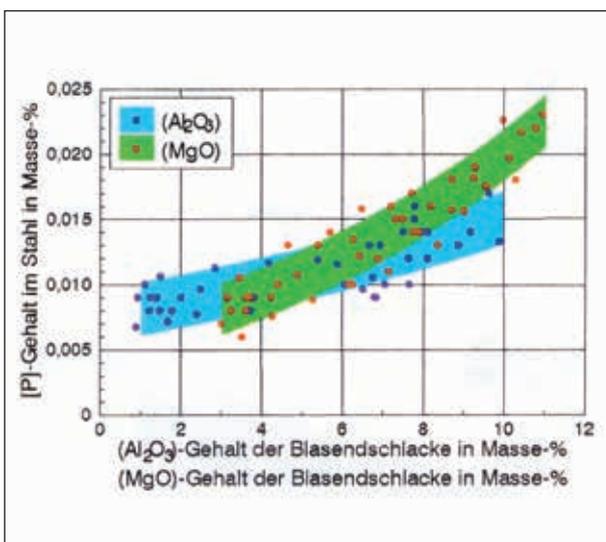


Abb. 9: Abhängigkeit des Phosphorgehaltes im Rohstahl zu Blasende vom (Al₂O₃)- bzw. (MgO)-Gehalt in der LD-Schlacke.^{23,24}

Der kurze Exkurs in die Entwicklung der Feuerfestzustellung zeigt, dass aus den Angaben der chemischen Zusammensetzung der aus den Betriebskonvertern gezogenen LD-Schlacken ersichtlich ist, dass man den Feuerfestverbrauch unter 10 kg/Tonne Rohstahl halten konnte.

Damit war es möglich, durch Frischen mit reinem Sauerstoff (>98 Vol.-% O₂) Phosphorgehalte kleiner 0,02 Masse-% und Stickstoffgehalte kleiner 0,007 Masse-% zu Blasende mit einer gezielt gesteuerten Schlackenarbeit (Schlackenmenge, Basizität, MgO-Gehalt der Schlacke) einzustellen.

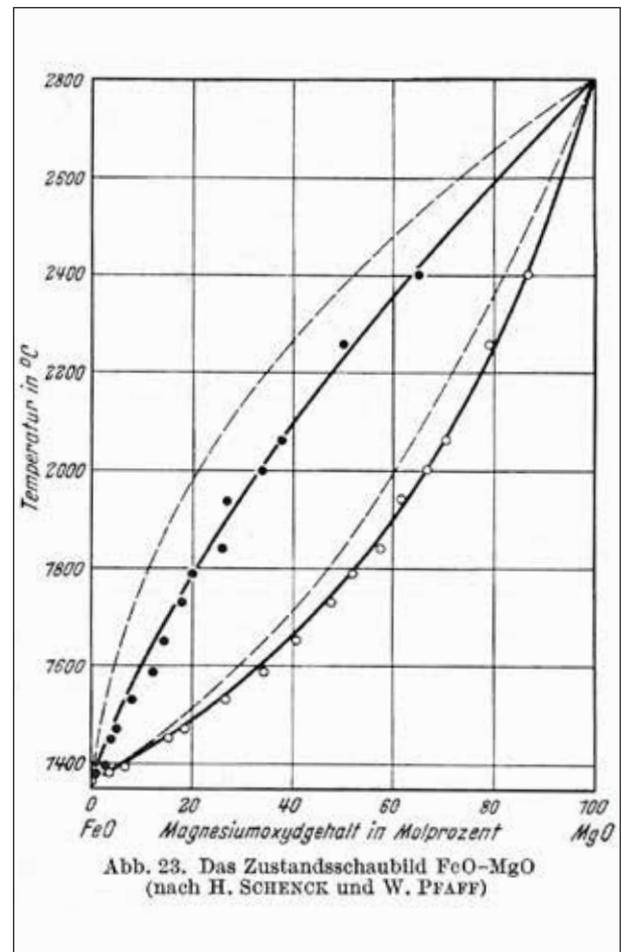


Abb. 10: Zweistoffsystem FeO – MgO.³⁷

Resümee

Den österreichischen Ingenieuren in Linz und Donawitz ist es in kurzer Zeit innerhalb von vier Jahren (Tabelle 3) gelungen, ein Stahlherstellungsverfahren zu entwickeln und diese Entwicklung im Betrieb zur wirtschaftlichen Erzeugung von qualitativ hochwertigen Stahlqualitäten durch Beherrschung der Schlackenarbeit einzusetzen.^{3,27-32}

Datum	Bemerkungen
15. Mai 1949	Aktennotiz Dr. Trenkler – Es ist notwendig, das Verblasen des Stahlroheisens mit reinem Sauerstoff in Linz in Versuchskonvertern zu studieren.
3. Juni 1949	Beginn der Aufblasversuche im 2-Tonnen-Versuchskonverter.
17. Juni 1949	Arbeitsaufteilung zwischen den VÖEST, der ÖAMG, den von Roll'schen Eisenwerken Gerlafingen und dem Hüttenwerk Huckingen AGI auf dem Gebiet der Sauerstoffmetallurgie.
25. Juni 1949	Metallurgische Ergebnisse (P, N) bereits sehr gut sowie ff-Verschleiß im Griff; Geburtsstunde des LD-Verfahrens in Linz.
Sommer 1949	Inbetriebnahme eines 5-Tonnenversuchskonverter in Donawitz.
18. August 1949	Beschluss von Suess, Trenkler und Hauttmann Versuche in einem 15-Tonnenversuchskonverter durchzuführen.
9. Dezember 1949	Nach nur 28 Versuchen im 15-Tonnen-Versuchskonverter und nach Vorlage der ersten Prüfergebnisse der gewalzten Blöcke wurde von den Herren Richter-Brohm, Suess, Trenkler, Weitzer und Hauttmann beschlossen ein Sauerstoffaufblas-Stahlwerk zu bauen.
22. November 1950	Bau eines Blasstahlwerkes in Donawitz genehmigt.
27. November 1952	Inbetriebnahme des 1. LD-Stahlwerkes in Linz bei der VÖEST ^a . Die erschmolzene Qualität wurde LD-Stahl benannt.
22. Mai 1953	Inbetriebnahme des Sauerstoff-Konverter-Verfahren (S.K.-Verfahren) in Donawitz. Die erschmolzene Qualität wurde SK-Stahl ^b benannt.

Tabelle 3: Kurze Chronik der Entwicklung des LD-Verfahrens in Österreich.

a – siehe Abb. 5, 6 und 7.

b – siehe Abb. 11.

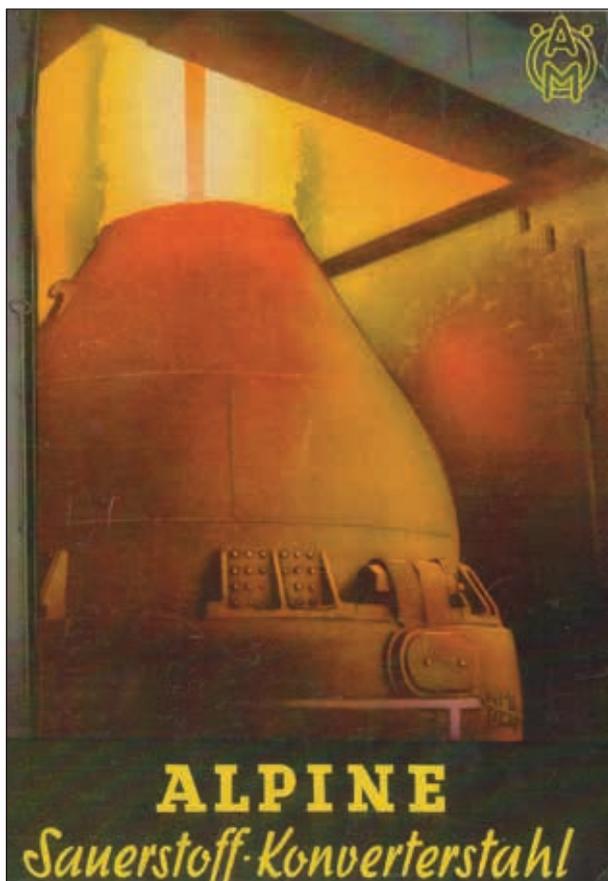


Abb. 11: Werbeprospekt der ÖAMG für ihren Sauerstoff-Konverterstahl.¹⁷

Für diese Leistung der österreichischen Ingenieure^{33,34} – die Entwicklung des LD-Verfahrens bis zum Betriebseinsatz im LD-Stahlwerk – der beiden Gruppen in Linz und Donawitz wurde den Herrn Otwin Cuscoleca, Felix Grohs, Hubert Hauttmann, Fritz Klepp, Wolfgang Kühnelt, Rudolf Rinesch, Kurt Rösner und Herbert Trenkler vom Bundespräsidenten der Republik Österreich Dr. Adolf Schärf mit Entschliebung vom 22. Oktober 1959 das Goldene Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

Die Überreichung der Urkunden erfolgte in einem Festakt am 26. Oktober 1959 durch Vizekanzler DDr. Bruno Pittermann (**Abb. 12**). 1972 erfolgte für die Entwicklung des LD-Verfahrens bis zum Betriebseinsatz im LD-Stahlwerk an die angeführten Herren die Verleihung des Wissenschaftspreises der UNESCO.

Zusammenfassend wird nochmals Herbert Trenkler³ zitiert: *Abschließend möchte ich feststellen, dass das Grundprinzip des LD-Verfahrens, das auch heute noch gilt, 1949 in Linz erarbeitet worden ist. Danach wird durch eine wassergekühlte Düse Sauerstoff von hoher Reinheit (98,5 – 99 %) senkrecht in der Achse des Tiegels so auf das Stahlbad aufge-*

blasen, dass der Sauerstoffstrahl nicht tief in das Bad eindringt und dabei eine Zone hoher Temperatur bildet, von der aus eine heftige Badbewegung ausgeht, die im Wesentlichen durch das entstehende

Kohlenmonoxid verursacht wird. Diesem Prinzip entsprechend wurde das LD-Verfahren ab Mitte 1949 und 1950 in Linz und Donawitz zu einem betriebsreifen Verfahren entwickelt.

DER HERR BUNDESPRÄSIDENT HAT DIE HOHEN
AUSZEICHNUNGEN VERLIEHEN AN:

Dipl.-Ing. Otwin Cuscoleca

Leiter der Technischen Direktion für die Hüttenwerke und Erzbergbau
der Österreichischen Alpine Montangesellschaft

Dipl.-Ing. Felix Grohs

Direktor-Stellvertreter und Leiter der Hüttenabteilung
der Österreichischen Alpine Montangesellschaft

Dr. Ing. Hubert Hauttmann

Dozent an der Montanistischen Hochschule in Leoben und Leiter
der Versuchsanstalt der Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke

Dipl.-Ing. Fritz Klepp

Technischer Direktor des Werkes Liezen
der Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke

Dipl.-Ing. Wolfgang Kühnelt

Stellvertretender Leiter der Metallurgischen Abteilung in Leoben-Donawitz
der Österreichischen Alpine Montangesellschaft

Dipl.-Ing. Dr. mont. Rudolf Rinesch

Hüttendirektor der Vereinigten Österreichischen Eisen- und Stahlwerke

Dipl.-Ing. Kurt Rösner

Hütteninspektor und Stahlwerkschef der Hütte Donawitz
der Österreichischen Alpine Montangesellschaft

Dipl.-Ing. Dr. mont. Herbert Trenkler

o. ö. Professor an der Montanistischen Hochschule in Leoben

Abb. 12: Einladung zur Verleihung der „Goldenen Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich“ an die Erfinder des LD-Verfahrens am 26.10.1959.

Anmerkungen

- 1 Eisen- und Stahlplanung, 1. Teil, Hrsg.: Bundesministerium für Vermögenssicherung und Wirtschaftsplanung, Zl.: 171.554-16/48, Wien 1948.
- 2 Herbert TRENKLER, Ein Jahrzehnt LD-Verfahren. In: Schriftenreihe des Bundeskanzleramtes, Verstaatlichte Unternehmungen IV, Heft 2; (Wien 1960).
- 3 Herbert TRENKLER, Der Start des LD-Verfahrens. In: Tagungsband Blasstahlverfahren Konferenz, Strasbourg/France, 4. – 6. Juni 1984, 0.1.1. – 0.1.10.
- 4 Herbert TRENKLER, Entwicklung, Betriebsweise und Anlagen unseres Sauerstoffblasstahlwerkes. In: Inbetriebnahme Breitbandstraße/Blasstahlwerk am 5. Jänner 1953, 17 – 22.
- 5 Hubert PRESSLINGER, 50 Jahre LD-Verfahren, ein Blick in die 40er- und 50er-Jahre. In: Stahl u. Eisen 123 (2003); Nr. 2, 103 – 104.
- 6 Otwin CUSCOLECA/Herbert TRENKLER, Die Entwicklung der Oxygenstahlverfahren. In: Blätter für Technikgeschichte 17 (1955), 95 – 102.
- 7 Heinrich HELLBRÜGGE, Die Umwandlung von Roheisen in Stahl im Konverter bei Verwendung von reinem Sauerstoff. In: Stahl u. Eisen 70 (1950), Nr. 26, 1208 – 1211.
- 8 Heinrich HELLBRÜGGE, Die Sauerstoffanwendung in der Eisenhüttenindustrie. In: Vita Pro Ferro – Festschrift für Robert Durrer, Hrsg. Walter Guyan, (Schaffhausen 1965), 295 – 309.
- 9 Ernest GLAESNER, Neues Verfahren zum Vibrieren von Konverterböden. In: Stahl u. Eisen 78 (1958), Nr. 17, 1169 – 1175.
- 10 Werner KÖHLER/Theodor HARTMANN/Gerhard TRÖMEL, Untersuchungen an Böden von Thomas-Konvertern. In: Stahl u. Eisen 79 (1959), Nr. 10, & 74 – 683.
- 11 Herbert TRENKLER, Darstellung der Entwicklung des LD-Verfahrens aus dem Blickwinkel meiner Person. Handschriftliche Mitteilung an den Autor, 12 S.
- 12 In einem Aktenvermerk der Rechtsabteilung der VÖEST vom 28.7.1952 ist festgehalten, der erste Vorschlag im Konverter zu arbeiten stammt von Dr. Trenkler in seinem Aktenvermerk über die Besprechung in Gerlafingen vom 12. Mai 1949.
- 13 Fritz KLEPP schreibt in seinem Brief vom 19.6.1961 an Generaldirektor Dr. KOLLER: Für die kurzfristige Entwicklung des LD-Verfahrens war vornehmlich der Gedanke – neben vielen anderen – vom teuren Gefäß, dem SM- und E-Ofen abzugehen und das Aufblasen von Sauerstoff in einem billigen Gefäß, einem Konverter fortzusetzen, maßgeblich und dieser (Gedanke) stammt meines Wissens nicht von Suess sondern von Herrn Dr. Trenkler.
- 14 Herbert TRENKLER, Aktennotiz an Generaldirektor Falkenbach vom 29.6.1951.
- 15 Stellungnahme von VÖEST und ÖAMG: Die Entstehung des „LD“-Sauerstoffaufblas-Verfahren. In: Stahl u. Eisen 86 (1966), Nr. 13, 851 – 852. Ursprünglich wurden die beiden Buchstaben als „Linz-Düsen“-Verfahren verstanden, und zwar bis 1956/1957, als sich die Vereinigte Österreichische Eisen- und Stahlwerke AG (VÖEST) und die Österreichische-Alpine Montangesellschaft (ÖAMG) auf die Bezeichnung „Linz-Donawitz“-Verfahren einigten.
- 16 Herbert TRENKLER, Metallurgische Grundlagen und Wirtschaftlichkeit des Stahlfrischens mit reinem Sauerstoff nach dem Aufblasverfahren. In: 1. Jahr LD-Stahlerzeugung, VÖEST 1953, 10 – 16.
- 17 Die ÖAMG nannte ihre Stahlqualität bis 1956 Alpine SK-Stahl (Alpine Sauerstoff-Konverterstahl).
- 18 Wolfgang KÜHNELT, Mit reinem Sauerstoff gefrischter Konverterstahl und seine Eigenschaften. In: Stahl u. Eisen 72 (1952), Nr. 17; 1004 – 1010. Darin werden die Bezeichnungen Sauerstoff-Konverter-Verfahren und Sauerstoff-Konverterstahl für das Blasstahlwerk Donawitz bzw. für die Stahlqualität verwendet.
- 19 Robert DURRER/Heinrich HELLBRÜGGE/Heinrich RICHTERBROHM, Die Entstehung des „LD“-Sauerstoffaufblas-Verfahrens. In: Stahl u. Eisen 85 (1965), Nr. 26, 1751 – 1754.
- 20 Rudolf RINESCH, Die Entwicklung des „LD-Verfahrens“ bis zur Betriebsreife. Dissertation Montanistische Hochschule, Leoben 1954.
- 21 Jürgen GEISELER, Verwertung von Stahlwerksschlacken. In: Stahl u. Eisen 111 (1991), Nr. 1, 133 – 138.
- 22 Kurt RÖSNER, Anlage, Betrieb und Wirtschaftlichkeit von Sauerstoff-Stahlwerken. In: Stahl u. Eisen 72 (1952), Nr. 17, 997 – 1004.
- 23 Hubert PRESSLINGER/Kurt ANTLINGER/Günter POFERL/Michael MAYR/Ewald MAXL, Einfluß der Zusammensetzung der Konverterschlacken auf die Abbindung von Phosphor und Schwefel. In: Radex-Rundschau (1992), Heft 1, 14 – 30.
- 24 Hubert PRESSLINGER, Metallurgie und Verfahrenstechnik im LD-Stahlwerk zur Erzeugung hochreiner Stahlsorten. Habilitationsarbeit Montanuniversität Leoben 1993.
- 25 Hubert PRESSLINGER/Judith FLUCH/Reinhard APFOLTERER, Mikroanalytische Untersuchungen über die Einbindung von Phosphor in LD-Schlacken. In: BHM 157 (2012), Heft 3, 136 – 143.
- 26 Hubert PRESSLINGER/Peter REISINGER, Hochreine Massenstähle – eine Herausforderung an die metallurgischen Anlagen und an die Feuerfesttechnik. In: Tagungsband Gesteinshüttenkolloquium 2003, Montanuniversität Leoben, 24.10.2003, 1 – 22.
- 27 Herbert TRENKLER, Aktenvermerk vom 7.3.1952 über gemeinsame Versuche in Donawitz. In Donawitz wurden in Anwesenheit der Herrn Cuscoleca, Rösner, Dobrowsky von der Alpine und Hautmann, Kafka, Klepp und Trenkler von der VÖEST Sauerstofffrischversuche durchgeführt. ... Ferner fällt der hohe MgO-Gehalt der Schlacke auf. Dementsprechend waren auch die Schlacken sämtlicher Schmelzen dickflüssig. Bei den Linzer Versuchen konnten so dickflüssige Schlacken nur bei den jeweils ersten Schlacken eines Versuchstages festgestellt werden.
- 28 Hans Jörg KÖSTLER, Der Beitrag der Schweiz zur Entstehung des Sauerstoffaufblas-Verfahrens (LD-Verfahren). In: Ferrum (1992), Nr. 64, 48 – 54.
- 29 Wolfgang KÜHNELT, Gedächtnisnotiz vom 11.12.1951.
- 30 Josef OBEREGGER, Brief an die VÖEST vom 20.4.1954.
- 31 Horst LACKNER, Die LD-Stahl Erzeugung in Donawitz. In: Stadtmagazin der Stadt Leoben (2013), 14 – 15.
- 32 Eduard MICHAELIS, Geschichtliche Entwicklung und weltweite Einführung des LD-Verfahrens. In: BHM 137 (1992), Heft 5, 162 – 169.
- 33 Karl WALDBRUNNER – Bundesminister für Verkehr und Elektrizitätswirtschaft, Ansprache anlässlich der Verleihung von Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich für die Erfinder des LD-Stahl-Verfahrens am 26.10.1959.
- 34 Julius RAAB – Bundeskanzler der Republik Österreich, Ansprache anlässlich der Verleihung von Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich für die Erfinder des LD-Stahl-Verfahrens am 26.10.1959.
- 35 ONE YEAR LD-OXYGEN REFINING PROCESS. VÖEST, Linz-Donau 1954.
- 36 Hubert PRESSLINGER, Das Kriegsende 1945. In: Da schau her 16 (1995), Heft 2, 3 – 7.
- 37 Erwin PLÖCKINGER/Harald STRAUBE, Die Edeltahlerzeugung (Wien/New York 1965), 97 – 98.

Autor:

Univ.-Prof. Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. mont.

Prof. Dr.h.c. Hubert Preßlinger

St. Lorenzen 45

8784 Trieben

Neue Berghäckel aus Leoben

Ein Beitrag zum montanistischen Kunsthandwerk in unserer Zeit

Hubert Kerber, Leoben

Die bergmännische Tradition lebt! Einen Bereich dieser Tradition erlebt die Öffentlichkeit vor allem um den Tag der heiligen Barbara, dem 4. Dezember, wenn über die Aktivitäten der Knappschaften, wie den Ledersprung und die Barbarafeiern berichtet wird. **Ein anderer Bereich** bergmännischer Tradition sind bergmännische Kunstgegenstände, Grubenlampen und Werkzeuge, sogenannte Gezähe, mit denen Bergleute und Montanisten ihre Verbundenheit zum Bergmannsstand und zum Montanwesen ausdrücken. Ein besonders Stück dieser Tradition ist das Berghäckel, von dem dieser Beitrag handelt.

Berghäckel waren einst Werkzeuge und mitunter auch Waffen der höheren Bergarbeiterschicht und entwickelten sich im Laufe der Jahrhunderte zu einem Standessymbol des Bergwesens. Die ursprünglich als Werkzeug verwendeten Häckel hatten einfach gestaltete beilförmige Metallteile aus Gussmetallen oder Schmiedeeisen. Die Werkzeugfunktionen ergaben sich durch Hammer, Schneide, Haken und rechten Winkel am Metallteil, sowie durch Maßeinheiten am Stiel.

Die als bergmännische Standeszeichen verwendeten Häckel waren mit Symbolen, Wahrzeichen und Schriftzügen reich verziert und konnten in ihrer Entstehung häufig bestimmten Bergbauregionen zugeordnet werden. Sie werden von Bergleuten und Montanisten als begehrte Kunstobjekte gesammelt und zu festlichen Anlässen zur bergmännischen Uniform getragen.

Vor ziemlich genau 30 Jahren bekam ich Skizzen eines modernen, aus Agricola-Motiven zusammengestellten Berghäckels auf den Tisch mit der Anfrage, ob ich dieses Stück vom Modell zum Guss umsetzen könne. Ich konnte es, war ich

doch schon ein paar Jahre am Österreichischen Gießerei-Institut beschäftigt und so mit dem klassischen Former- und Gießereihandwerk bestens vertraut. Mein Dank gilt an dieser Stelle dem überaus fachkundigen und als mein Lehrmeister im Formerhandwerk wirkenden Gießereimeister Horst Höller und dem damaligen Institutsleiter Bergrat h.c. DI Erich Nechtelberger, der meine praktischen und künstlerischen Neigungen gut verstand und auf verschiedene Art und Weise unterstützte.

Seit 1987 also, nach dem damaligen großen Bergbautag, der nur alle 25 Jahre stattfindet, entstanden in meiner Modellwerkstätte und Gießerei zehn neue Berghäckel, zum Großteil als Auftragsarbeiten, einige aus eigenem Verlangen. Jedes dieser Häckel ist mit einem bestimmten Anlass verbunden und erzählt eine kleine Geschichte.

Das erste Häckel aus dem Jahre 1987 war ein Instituts-Häckel für das Institut für Bergbaukunde an der Montanuniversität Leoben, Prof. Günter B. Fettweis gab dieses Häckel in Auftrag.



Abb. 1: Häckel des Institutes für Bergbaukunde an der Montanuniversität. Entwurf: Prof. G. B. Fettweis mit Georg Brandner, Modell: H. Kerber, Guss: ÖGI, 1987

Es sollte eine Auszeichnung für das Institut für Bergbaukunde, ein besonderes Geschenk für besondere Anlässe sein. Entworfen wurde es von Prof. Fettweis und Georg Brandner. Meine Aufgabe war die Modellschnitzerei, also die Herstellung eines formbaren 1:1 Modells in Originalgröße. Schon damals verwendete ich moderne, hervorragend bearbeitbare Modellkunststoffe als Modellmaterial. Nach Fertigstellung des Modells wurde das Österreichische Gießerei-Institut (ÖGI) mit der ersten Kleinserie aus Messingguss beauftragt. Vielleicht sollte ich hier anmerken, dass ich das Holzschnitzen von meinem Vater erlernt hatte und seit meinem 12. Lebensjahr damit gutes Taschengeld verdienen konnte.

Das zweiten Häckel beauftragte Prof. Eduard Czubik im Jahre 1993. Es sollte ein Jubiläumshäckel sein, das 10 Jahre seiner Professur an der Montanuniversität, 20 Jahre Zivilingenieur und 30 Jahre Diplomingenieur ausdrücken sollte und mit verschiedenen markscheiderischen Motiven versehen sein sollte.



Abb. 2: Markscheidehäckel für Prof. E. Czubik, 1993

Der Entwurf entstand nach gemeinsamen Skizzen. Prof. Czubik wünschte sich das Stück aus Gusseisen, er war passionierter Sammler von Eisenkunstgussstücken. Den Guss fertigte wiederum das ÖGI, die Modellplatte der damalige Modelltischler Hintsteiner in Mürzhofen, der mir ein Lehrmeister und Unterstützer im Modellmaterialbedarf über all die Jahre war. Prof. Czubik wollte einen Beitrag zum Sammeln montanistischer Kunst leisten, eine Leidenschaft, die er bekanntlich selbst mit großer Passion pflegte. 150 Häckel wurden damals gegossen,

die er bei seiner Jubiläumsfeier an Freunde und Gönner überreichte.

Als drittes Häckel entstand im Jahre 1996 dann das wohl bekannteste in der Region, nämlich das Leobener Bergmannshäckel aus der mittlerweile klaren Erkenntnis heraus, dass es in Leoben einen Bedarf an Häckeln gab.

Da ich die ersten beiden von mir gefertigten Bergmannshäckel nicht verkaufen oder verschenken durfte, sie standen ja im Eigentum der Auftraggeber, entschloss ich mich im Jahre 1995, einen Leobener Häckel zu entwerfen und selbst zu gießen. Die Umsetzung erfolgte dann 1996. Durch Zufall ergab sich bei diesem Projekt eine Zusammenarbeit mit DI Josef Müllner, eine in montanistischen Kreisen bekannte Persönlichkeit. Ich kannte ihn aus meiner Studienzeit und er war mir als Sammler von Mineralien und bergmännischem Gezähe in Erinnerung. Er hatte schon viel früher die Idee eines Leobener Häckels, wie er immer wieder betonte. Aber irgendwie

dürfte es doch an der Umsetzung gescheitert sein. Schließlich benötigt man für ein solches Projekt einen Künstler, der den Entwurf fertigt, einen Modellbauer, der das Modell bis zur Gießbarkeit vollendet und einen Gießer, der den Metallteil erzeugt. Drei Handwerksberufe also, die ich zum damaligen Zeitpunkt schon für mich beanspruchen konnte.

Josef Müllner kannte natürlich schon eine große Anzahl montanistischer Kollegen und Freunde, die ein neues Häckel haben wollten. Wir gingen ein paar Jahre einen gemeinsamen Weg.



Abb. 3: Leobener Häckel 1996, ein besonderes Exemplar aus buntgehärtetem Einsatzstahl



Abb. 4: Leobener Motive und das fertige Kunststoffmodell

Das Leobener Häckel ist reich verziert mit Motiven von Leoben, Göß und Donawitz auf der einen Seite und auf der anderen Seite mit dem Wappen und dem Schriftzug der Alma Mater Leobensis.

Auf das Leobener Häckel wurde auch der damalige Direktor des Steirischen Erzberges, Herr DI Harold Umfer aufmerksam. In seiner fallweise trockenen Tiroler Art meinte er zum Leobener Häckel: „Der ist nicht schlecht, aber er hat zu wenig vom Erzberg“, und das war somit auch die Geburtsstunde für das neue Erzberg Häckel.

Dieses entstand 1997 und wurde bei der damaligen Barabarafeier der bergmännischen Öffentlichkeit vorgestellt. Seit 1997 erhalten die Ehren-Bergleute vom Erzberg dieses Häckel, wenn sie den Sprung über das Arschleder vollzogen haben.

Eigentlich war mir in dieser Zeit nicht langweilig mit der Häckelproduktion. Ich merke an, dass ich in dieser Zeit selber laufend dazu lernte und mittlerweile die Schmelzerei und Gießerei selbst beherrschte. So etwas Besonderes war das aber auch wieder nicht, denn schließlich kannten diese Technik auch schon die Gießer des Ötzi-Beiles vor über 5000 Jahren.

Mein damaliger Chef, Bergrat Nechtelberger, ermöglichte es mir in dieser Zeit, den Gewerbeschein des Metallgießens zu machen, sodass ich meinen künstlerischen Neigungen freien Lauf lassen konnte.

Dann kam das geschichtsträchtige Jahr 1999. Dieses Jahr war ein besonderes Jubiläumsjahr meiner Geburtsstadt Schwaz. 100 Jahre Stadterhebung feierten die Schwazer, und für mich war schon ein paar

Jahre vorher klar – kannte ich dieses Datum doch noch aus meiner Schulzeit – dass ich dieses Jubiläum mit einem Schwazer Häckel unterstreichen wollte.

Doch im Jahre 1999 gab der Eiblschrofen, ein Teil des historischen Bergbaugebietes am Falkenstein, ein kräftiges Lebenszeichen von sich. Tonenschwere Felsbrocken lösten sich oberhalb der Geröllhalden und brachten nicht nur die Bewohner, die am Fuße



Abb. 5: Ein neues Häckel für die Ehrenbergleute des Steirischen Erzberges. Die Motive zeigen den alten und neuen Erzabbau, Wahrzeichen von Eisenerz und die Verhüttung in Donawitz



Abb. 6: Schwazer Silberhäckel zum Jubiläum „100 Jahre Stadt Schwaz“

der Geröllhalden in einer Siedlung wohnten, in Bedrängnis sondern auch die Stadtgemeinde, die für diese Wohnsiedlung verantwortlich war.



Abb. 7: Motiv aus dem Schwazer Bergbuch

Im Schwarzer Bergwerk wurde bis zu diesem Zeitpunkt Dolomit untertage abgebaut und in feiner Körnung für den Straßenbau aufbereitet. Mit täglichen Sprengungen im Berg geschah dies und diese Sprengungen wurden verantwortlich gemacht für die äußeren Lebenszeichen und das Abbröckeln des Eiblschrofens. Der damalige Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten, Dr. Johann Farnleitner, schloss damals das Schwazer Dolomitbergwerk für immer. Es stand im Besitz der Montanwerke Brixlegg. Das Schaubergwerk wurde nur vo-



Abb. 7a: Geschnitztes Kunststoffmodell



Abb. 8: Berghäckel des Knappschaftsvereines „Steirerherzen Seegraben“. Modellschnitzerei von Helmut Morokutti, Bronzeguss: H. Kerber

rübergehend geschlossen. Ich bangte um die Sinnhaftigkeit meines geplanten Schwazer Häckels, entschied mich aber dann doch, es fertigzustellen. Ich wollte es bei der Barbarafeier vorstellen, die die Mitarbeiter des Schaubergwerkes jedes Jahr veranstalteten. Genau zur Barbarafeier 1999 wurde das Stück fertig. Es zeigt Motive der Stadt Schwaz, die gotische Pfarrkirche in der

Mitte, die Barbara vom Pfundenplatz, Schloss Friendsberg über Schwaz stehend und den Silberstier, der der Sage nach einen Erzschurf ausgelöst haben soll. Auf der anderen Seite befinden sich Motive aus dem Schwazer Bergbuch von 1556.

In diesem Bergbuch sind viele Tätigkeiten aus dem Bergbau in Miniaturen dargestellt. Ich entschied mich für die Häuer einer Lehenschaft, sowie für den Taghutmann und den Nachhutmann.

Schwaz wurde ja die „Mutter der Bergwerke“ genannt und beherbergte in der Blütezeit des Bergbaues an die 30000 Knappen. Nach dem reichen Silber- und Kupfersegen verarmte Schwaz. Die Pest machte Schwaz zu schaffen, und im Jahre 1809, durch den Brand in den Franzosenkriegen wurden Schwaz, Vomp und Fiecht zerstört. Schwaz blieb lange arm und wurde erst im Jahr 1899 zur Stadt erhoben. Bei der Barbarafeier 1999 war auch der damalige Berghauptmann Dr. Mernig mit dabei. Als wir uns das erste Mal bei der Begrüßung gegenüber standen, schaute er mich an und meinte „Sie sind der Häckler“ – und er hatte damit Recht.

Im Jahre 2005 ging es an das nächste Häckel. Hier gesellte sich ein Künstler dazu, Helmut Morokutti,



Abb. 9: Ein Häckel für die Hütte Donawitz. Die Motive beschreiben den Weg des Eisens vom Erzberg zum Hochofen, mit der Torpedopfanne in den LD Tiegel und über die Stranggussanlage zu den Halbzeugprodukten



Abb. 10: Berghäckel der HTL Leoben, Motive: Johann Hippmann als Gründer der Schule 1865, Erzberg und Hochöfen, Hl. Barbara, Symbole der Stadt Leoben, der Montanuniversität, des Landes Steiermark und Österreich



Abb. 11 a: Vordernberger Radmeister-Häckel



Abb. 11b: Radmeister aus Vordernberg 1850/60, Zeichnung von Johann Max Tandler, Original im Museum der Stadt Leoben

Sohn des Künstlers Simon Morokutti, beide Mitglieder des Knappschaftsvereins „Steirerherzen“ Seegraben.

Sohn Helmut schnitzte in filigraner Arbeit ein eigenes Häckel für seine Seegrabener Steirerherzen mit Motiven aus dem Bergbau Seegraben, dem Richardschachturm, Leobener Schwammerlturm und Bergleuten, die untertage tätig sind. Die Form hatte er von einem historischen Original übernommen. Ich durfte dieser Schnitzarbeit den weiteren Weg zum formbaren Modell und zum fertigen Gussstück bereiten.

2008 nun führten Gespräche mit dem damaligen Leiter des LD-Stahlwerks in Donawitz, Herrn DI Schöllnhammer, zu Skizzen und letzten Endes zur Vollendung eines neuen Donawitzer Häckels. Es ist ein Häckel, das in etwas vereinfachter, veränderter, moderner Form ausgeführt ist, was sich von nun an in allen neuen Häckeln zeigt.

In diesem Häckel ist symbolisch der Weg des Erzes vom Erzberg über den Hochofen, zur Torpedopfanne, zum LD-Stahlwerk, zur Stranggussanlage und zu den Endprodukten der Hütte Donawitz dargestellt.

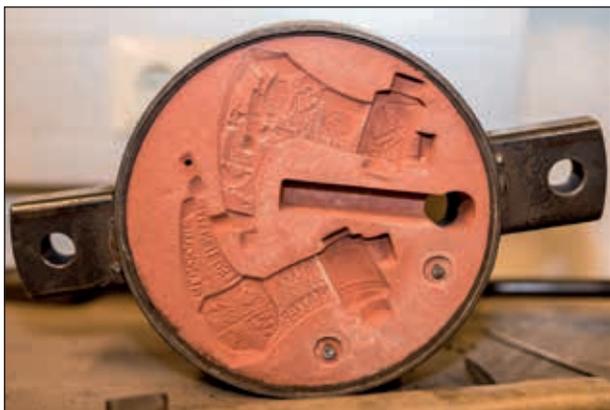
2012 wurde ein Häckel für die Berg- und Hüttenschule in Leoben gestaltet, auf dem Johann Hippmann, der Gründer der Schule 1865 dargestellt ist, weiters mit Motiven der Stadt Leoben, des Montanwesens und auch einer heiligen Barbara.

Bei allen Häckeln dieser Region finden sich Motive der Eisen- und Stahlmetallurgie, was natürlich naheliegend ist, in Kombination mit der Stadt Leoben und der Montanuniversität in unterschiedlichen abgeänderten Formen.

2013 nun kam zu einer Neuauflage eines Radmeisterhäckels aus Vordernberg. Dieses habe ich einem Original nachempfunden, von dem es nur noch wenige gibt.

Mein neu angefertigtes Häckel trägt Gerhard Zach, der der Knappschaft Vordernberg vorsteht. Vorbild dafür war eine Zeichnung von Max Tandler mit Vordernberger Radmeistern in historischer Tracht um 1850.

In einigen Bildern mit kurzen Beschreibungen sind nun die einzelnen Herstellungsschritte eines Berghäckels und des Stiels dargestellt. Für mich ganz besondere Bilder zeigen die Faszination der Schmelze, die mich auch nach vielen Jahren immer von neuem in Bann hält und mir großen Respekt abverlangt.



Gussform aus feinem roten Modellsand



Der Schmelzprozess: Stückiges Metall einsetzen



Den vollen, gießfertigen Tiegel ziehen... Hier ein 2-Liter-Tiegel mit 15 kg Bronze



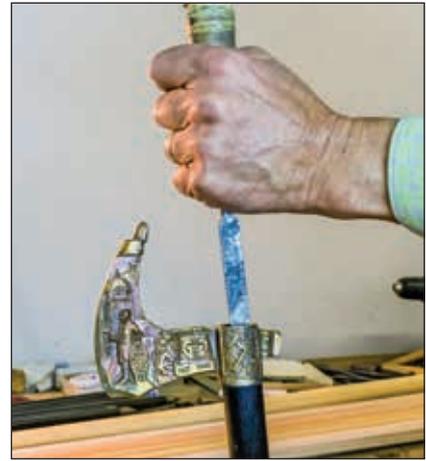
Zur Freude des Gießers rinnt die Schmelze mit Schwung in die Form.



Gelungener Abguss in der Form



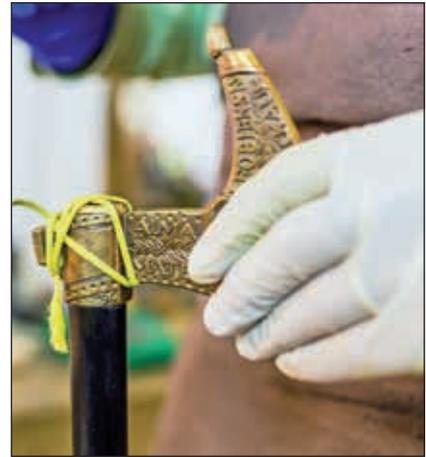
Weitere Schritte der Fertigstellung: Die Feinarbeit kann beginnen



Verkeilen des Stieles



Feinhobeln des Stieles



Einkleben des „Nagels“



Nach der Endpolitur und dem Einschlagen der Masseinheiten am Stiel ist das Häckel fertig.

*Fotos: Philipp Jakesch
und Hubert Kerber*

Autor:
Dipl.-Ing. Hubert Kerber
Sachbearbeiter Eisenguss und Formstoffe
Österreichisches Gießerei-Institut (ÖGI)
Parkstraße 21
8700 Leoben
Österreich
T: +43 3842 43101 41
E-Mail: hubert.kerber@ogi.at
www.ogi.at

Studie zu den unterirdischen Gängen in und um Vorau/Stmk., davon ist der Schrägstollen in Puchegg wahrscheinlich ein montanhistorisches Relikt

Hansjörg Weber †

Zusammenfassung:

In und um Vorau wurden zahlreiche „rätselhafte unterirdische Gänge“ bzw. Bauwerke vom bergbaufernden Betreiberverein SUB TERRA mittels verschiedener Methoden untersucht und teilweise für Besucher zugänglich gemacht. Über deren Herstellungszeit, Zweck und Nutzung rätseln Fachleute unterschiedlicher Ausbildung. Dementsprechend fallen deren Interpretationen sehr unterschiedlich aus. Der gegenständliche, vom Autor mit einer Salzburger Besuchergruppe im April 2014 befahrene Stollen ist, wie die beiden die Gruppe begleitenden Damen von SUB TERRA erklärten, nach TCM-Datierungen vor mindestens 10.400 Jahren hergestellt worden. Diese erstaunliche Erklärung ist der Grund, dass der skeptische Autor den Anfang der späteren Spuren- und Quellensuche mit Beginn unserer Mittelsteinzeit startete. Als Ergebnis dieser Suche und des Vergleichs mit dem gut dokumentierten, gleichartigen, handgeschrämten Daniel-Stollen in Leogang/Salzburg sowie den jeweiligen Arbeitsspuren gelangte der Autor zur Ansicht, dass der „Schrämstollen“ in Puchegg sehr wahrscheinlich aus dem Mittelalter stammt und die Silbersuche bezweckte.

In der Vergangenheit wird der jeweilige Stand der Technik betrachtet.

1.0 VORBEMERKUNGEN

Bei der Planung einer Besichtigungsfahrt in die Oststeiermark entdeckte der Verfasser die Google-Information (1) über die „rätselhaften unterirdischen Gänge“ in Vorau und Umgebung. Dieser Information nach sollten einige dieser Gänge vor mindestens 10.400 Jahren, also spätestens am Anfang der Mittelsteinzeit (Mesolithikum), hergestellt worden sein.

Um die verschiedenartigen, unterirdischen, „prähistorischen Bauwerke“ in Augenschein nehmen und kritisch prüfend angreifen zu können, wurde mit dem Verein „SUB TERRA VORAU“, dem Projektbetreiber, für Ende April 2014 ein Besuchstermin für eine Salzburger Gruppe von neugierigen Tunnelbau-Ingenieuren und Praktikern vereinbart. Gleichzeitig wurden Interessenswünsche der Gruppe bezüglich Anlage, Ausdehnung und Querschnittsform dieser Gangbauwerke sowie der Arbeitsweise bei Ausbruch, Transport und Deponie des Ausbruchmaterials der unterirdischen Bauten bekanntgegeben. Weiter interessierte neben der Herstellungszeit die vermutliche Verwendung dieser Bauten, die aufgrund der Untersuchungen seitens des Projektbetreibers angenommen werden könnten.



Abb. 1: Vorau (Archiv Bilderflut Jontes)

Zur Besichtigung führten uns zwei stets hilfsbereite Damen des Betreibervereins zu den Örtlichkeiten des Felsganges „Schrämstollen“ und des „Erdstalls“ im Gemeindegebiet Puchegg, das südlich an Vorau angrenzt. Die beiden Damen begleiteten hilfreich die Gruppe beim „Bekriechen“ der Hohlräume.

2.0 BESICHTIGUNGSTOUR

Die Salzburger Besuchergruppe war in erwartungsvoller Spannung, die rätselhaften, „steinzeitlichen Bauwerke“, die demnach älter wä-

ren als die Feuerstein-Bergbauschächte auf der Antons-Höhe (2) im Westen von Wien (Betriebszeit 5.500 bis 3.900 v. Chr.) oder -als ausländische Beispiele angeführt – die jüngeren ägyptischen Pyramiden, wie z. B. die Stufenpyramide des Djoser (2.650 v. Chr.), zu Gesicht zu bekommen.

Bei der „Befahrung“ (Besichtigung) standen keine nach wissenschaftlichen Bearbeitungen und Untersuchungen üblichen und verfügbaren Untersuchungs-Dokumentationen über den Schrämsstollen und den Erdstall in Puchegg zur Verfügung. Derartige Untersuchungs-Dokumentationen beziehen sich unter anderem z. B. auf eine genaue Ortsangabe, einen Lageplan sowie auf Längen- und Profilvermessungen des Besuchsobjektes.

2.1 Der „Schrämstollen“, ein unterirdischer Felsgang in Puchegg

Der Schachteingang, das „Mundloch“ zum Schrämsstollen, befindet sich am Fuß einer Straßenböschung im Straßengraben. Durch dieses Loch muss man sich der Länge nach bis auf die Stollensohle hinunterlassen. Dann geht es in stark gebückter Haltung tastend den Horizontalstollen (mit leicht ansteigendem Gefälle) entlang bis zum etwa 35 m entfernten Stollende. Dort findet sich an dessen linker Seite der kurze Ansatz eines „Querschlags“.

2.1.1 BEOBACHTUNGEN UND ÜBERLEGUNGEN BEI DER BEFAHRUNG

Der enge, mannsbreite Eingangsschacht und die ersten Meter des Stollens sind mit behauenen Werksteinen (im Zuge des Straßenbaus?) ausgemauert;

- die anschließenden wenigen Meter im horizontalen, ungestützten (ohne Ausbau) Stollenstück bis zum anstehenden Fest- bzw. Felsgestein verlaufen im Lockergestein (sandigem Hangschutt);
- im kompakten, schwach verkitteten Lockergestein ist die Stollenfirste etwa 50 cm hoch kuppelförmig ausgebrochen;

Anmerkung: Bei Schneeschmelze oder bei Starkregen kann es zur Durchweichung und Ausspülung des den Stollen umgebenden Lockergesteins kommen. Dieser Umstand könnte den Besucherbetrieb gefährden.

- der Vortrieb des Stollens im Festgestein erfolgte mittels exakter, handwerklicher Schrämarbeit (siehe rillenförmige Schrämspuren in Abständen

von ca. 3 mm), sowie mit gleichmäßigen, zügigen und sehr präzisen Hieben von oben nach unten;

Anmerkung: Die Besuchs-Begleitung vertrat mit Bezug auf die systematischen, gleichmäßigen, präzisen und maschinenartigen Schrämspuren die Ansicht, dass in grauer Vorzeit der Schrämsstollen möglicherweise maschinell hergestellt worden sei. In Europa wurden Schrämmaschinen für den Kohlenbergbau erst seit 1.900 und Tunnelbohrmaschinen für den Ingenieurtiefbau im Festgestein erst in den Sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts eingesetzt.

- der Stollen im Festgestein wurde von Bergleuten, jeweils von einem sehr geübten Hauer, vor Ort kniend und/oder sitzend mit einem langstielligen „Schrämer“ (Bergeisen) schulterbreit (um 70 cm) und schulterhoch (um 160 cm) vorgetrieben;



Abb. 2: Früher Bergbau in Botswana – Briefmarke (Privatbesitz)

Anmerkung: Mit einem vergleichbaren Bergeisen (gegenwärtig noch Standardwerkzeug der Bergleute und Tunnelmineure) hat der Autor als Lehrhauer im Kohlebergbau gewerkt.

- die Spitze des „Schrämers“, auf langem Stiel (ca. 70 cm lang) geschäftet, sowie der eingesetzte Werkzeugstahl waren offensichtlich von bester Qualität und Härte;
- die Negativ-Form der sehr spitzen Schrämeisen kann man wiederholt in plastischen grauen Letten (mylonitische Kluffüllungen) beobachten;
- augenscheinlich fällt die erstaunliche Übereinstimmung der Ausformung des Schrämsstollens in Puchegg, dessen Profil und dessen Schrämspuren mit dem Daniel-Stollen in Hütten/Leogang (3) in Salzburg auf. Dieser ist dem Autor durch Besuche bekannt;

- aufgrund eines Vergleichs mit gleichartigen, mittelalterlichen Bergbau-Schrämstollen in Oberzeiring und in Hütten/Leogang kann der seinerzeitige Vortriebsfortschritt mit wenigen Zentimetern pro Tag eingeschätzt werden;
- die Verwitterung und die Oxydation der geschrämten Oberflächen sind im Vergleich mit im 20. Jhd. ausgesprengten Stollenoberflächen bemerkenswert sehr gering;



Abb. 3: Schräm Spuren im Salzbergbau Hallstatt (Foto J. Friml)

Anmerkung: Der Autor hatte den Eindruck, als hätte die Vortriebsmannschaft (mindestens 2 Mann vor Ort) erst vorgestern ihren Arbeitsplatz geräumt.

- der Schrämstollen, in dunklem, phyllitischem Gestein vorgetrieben, folgt, dem „unbewaffneten“ Auge nach keiner Vererzung oder einer anderen Mineralisation (z. B. Quarzbänderung);
- der Schrämstollen diene offensichtlich nicht als Zugang, als Verbindungsgang, zur Wassergewinnung oder als Be- oder Entwässerung bzw. als „Erbstollen“ eines Bergwerks.

2.2 Der „Erdstall“, ein unterirdisches Bauwerk beim Lehenbauer in Puchegg

Als Erdställe werden, um sie zu charakterisieren, künstliche unterirdische Hohlraumbauwerke bezeichnet, die in NÖ meistens unter mittelalterlichen bäuerlichen Neubau-Anwesen, „Hausbergen“, Kirchen, Friedhöfen oder Kalvarienbergen ausgegraben wurden. Die ursprüngliche Zweckbestimmung und Funktion (Ahnenkult oder Fluchtort) der Erdställe stehen noch in Diskussion. Als Charakteristikum der Erdställe gelten besonders ihre zwischen-

geschalteten, horizontalen und vertikalen Durchschlupfe, durch die man sich bei Besichtigungen hindurchzwängen muss.

Die Querschnitte dieser kellertiefen Bauwerke sind überwiegend körperbreit und schulterhoch angelegt. Die entsprechenden Hohlräume mit örtlichen Ausweitungen wurden in grabbaren Lockergesteinen (Löß, Lehm, bindiger Sand bis Kies) oder sogar in stark verwittertem Fels ausgegraben. Die Erdställe

stammen, wie unten dargelegt, aus der Zeit vom Hoch- bis zum Spätmittelalter. Das ist auch die Zeitspanne, in der im Weinviertel die sogenannten „Hausberge“, das sind Erdburgen oder „Motten“, Verbreitung fanden.

Nach Ansicht des Projektbetreibers SUB TERRA stammt der Erdstall in Puchegg jedoch ebenso wie der Schrämstollen aus grauer Vorzeit. Dem Arbeitskreis „Erdstall-Forschung. at“ und besonders dem Linzer Erdstall-Forscher J. Weichenberger ist es zu verdanken, dass jüngst die Entstehungszeiten der Erdställe an Hand von Holz-

kohle-Proben und Proben einer Holzbretter-Abdeckung ermittelt werden konnten. In den meistens leeren, „besenreinen“ Erdställen bestand das Problem in der Beschaffung von Material aus der Ursprungszeit. J. Weichenberger (4) gibt als Entstehungszeit der Erdställe die Zeitspanne von 1100 bis 1500 mit einer „Hochblüte“ im 12. und 13. Jhd. an. Einige Erdställe könnten vermutlich sogar um ein Jahrhundert älter sein, also um das Jahr 1000 ausgehöhlt worden sein.

2.2.1 BEOBACHTUNGEN BEI DER BESICHTIGUNG DES ERDSTALLES PUCHEGG

Beim Versuch, den Erdstall zu befahren, blieb der Autor im Einstiegschacht des Erdstalls stecken und gab den Besichtigungsversuch auf. Das begründet, dass über Beobachtungen des Autors im Erdstall Puchegg nicht berichtet werden kann.

3.0 HISTORISCHE SPURENSUCHE UND RÄTSELLÖSUNGEN

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf Literaturstudien und Gesprächen, die nach dem SUB TERRA-Besuch stattfanden.

3.1 Altsteinzeit und Mittelsteinzeit

Die Projektbetreiber geben für die Entstehungszeit der besuchten Hohlraumbauwerke die Zeit vor 10.400 Jahren an (5). Sie berufen sich dabei auf TCN-Datierungen. Die TCN-Datierung bezieht sich auf das Alter von Oberflächen, die an der Erdoberfläche der kosmischen Strahlung ausgesetzt waren. Diese Datierung wurde für die Zeitbestimmung geologischer Ereignisse und Zeitalter entwickelt. Abgesehen von der generellen Problematik von Probenahmen und Laboruntersuchungen gibt es für den gegenständlichen Zweck üblichere und genauere Datierungsmethoden.

Die nomadisierenden Familien und Gruppen von Steinzeitjägern fanden in den vorhandenen Naturhöhlen der Steiermark sicher genügend Platz, um Schutz und bei Wetterunbilden Unterstand zu finden. Sie mussten nicht Höhlen jahrelang mühevoll ausmeißeln. Wozu auch? Dazu hatten sie weder die geeigneten Werkzeuge, noch die Technik.

Die Menschen der Alt- bis Mittelsteinzeit beschäftigten sich u.a. hauptsächlich mit dem Sammeln von Kräutern, Früchten und von verendeten Tieren, sowie mit Jagen, Fallenstellen und Fischen, weiters mit der Herstellung von Faustkeilen und Klingen aus Hartgestein oder Flint, sowie von Knochenwerkzeugen. Eine andere Tätigkeit der Steinzeitmenschen bestand weiter im Abgraben von Farberden, deren Aufbereitung und Anrühren zusammen mit Fetten sowie mit der wahrscheinlichen Körper-Bemalung (6). Davon nachgewiesen ist lediglich das Anrühren auf der ca. 20.000 Jahre alten „Schminkpalette“ von Kamegg, einer Gneis-Platte, die im Hörbarth-Museum in Horn NÖ zu bewundern ist. Weiter nachgewiesen ist das Ausstreuen von Begräbnisstätten mit Röteln, z. B. in NÖ (7). Die Gruben, in denen in NÖ

die Farberden gewonnen wurden, sind längst verfallen und bisher nicht auffindbar.

3.2 Jungsteinzeit mit ersten Bauernkulturen (Linearbandkeramik- bis Lasinja-Kultur)

Phantasiereiche „Urgeschichtchen“ können durch weitere Fakten der Frühgeschichte in Österreich und in der Steiermark ersetzt werden. Beispiele aus dem Umfeld des Autors:

3.2.1 ZUM FEUERSTEINBERGBAU IM WESTEN VON WIEN

Feuersteinfunde bei Mauer/Wien stammen vom Beginn der Linearbandkeramik-Zeit. Nachgewiesen sind künstliche unterirdische Hohlräume im Zusammenhang mit dem Feuerstein-Schachtbergbau, z. B. auf der Antons-Höhe in Mauer. Dieser Bergbau mit ausgedehnten Schachtfeldern und mit bis zu 12 m tiefen Einzelschächten wurde nach Josef Bayer (2) in der Zeit von 4750 bis 3900 v. Chr., das wäre auch die Zeit der Lengyel-Kultur, betrieben. Nach Art des „Duckelbaus“ wurden dort Schächte im Lockergestein sowie im verwitterten Kalkgestein niedergebracht und in den Radiolarit-Einlagerungen (Feuerstein-, Flint- bzw. Silex-schichten) mittels „Querschlägen“ nach Art eines Quirls seitlich bis zu 6 m ausgeweitet. Als Werkzeuge dienten Hirschge-

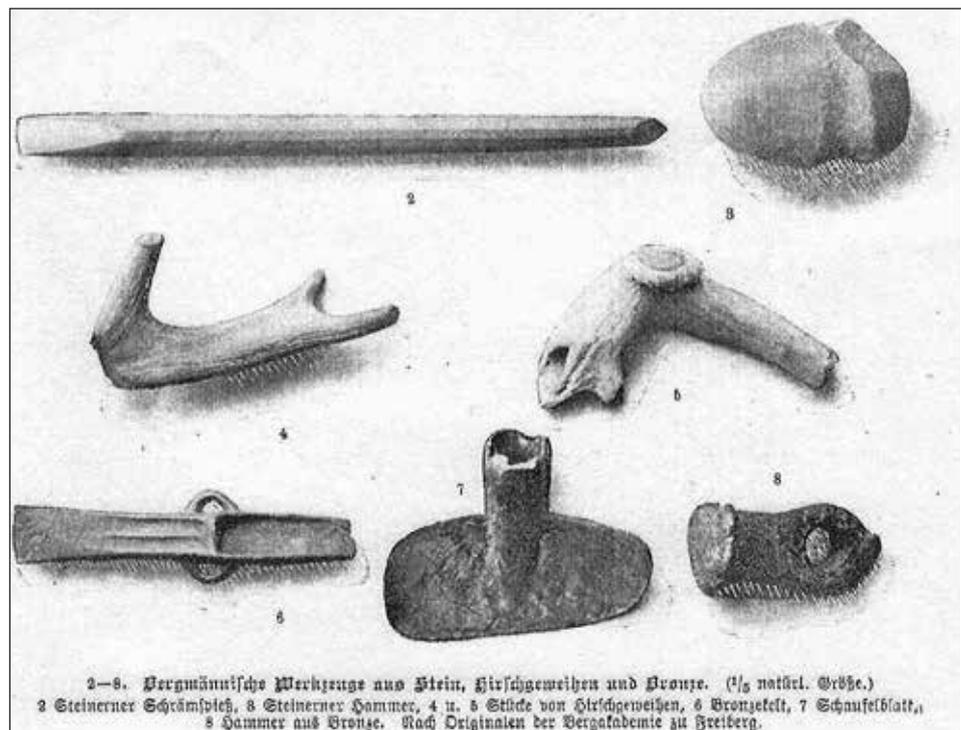


Abb. 4: Bergmännische Werkzeuge aus Stein, Hirschgeweihen und Bronze. (E. Treptow, F. Wüst, W. Borchers, Bergbau und Hüttenwesen, Leipzig 1900, S. 7)

weih-Krucken und harte Geröllsteine, zum Teil mit Bast auf Stielen befestigt, die als „Rillenschlägel“ bekannt wurden. Damals war man wegen Sauerstoffmangels technologisch noch nicht in der Lage, den Feuersteinschichten mit einem horizontalen oder schrägen „Bau“ zu folgen, bzw. diesen weiter bzw. tiefer ins Gebirge zu treiben. Das war damals Stand der Technik.

3.2.2 ZUR FEUERSTEINGEWINNUNG IN DER STEIERMARK

In der Steiermark sind nach den „Mitteilungen der Prähistorischen Kommission“ (2009) etwa 30 Vorkommen von Feuerstein (Silex) bekannt. Davon wurden prähistorisch vier Vorkommen sicher genutzt. Der oberirdische Plattenhornsteinabbau nördlich von Stift Rein belieferte im Umkreis von rund 150 km nahezu sämtliche Siedlungsplätze der jungsteinzeitlichen Lasinja-Kultur mit Feuerstein. Diese war die erste Bauernkultur in der Steiermark.

Bisher ist in der Steiermark eine jungsteinzeitliche, unterirdische Gewinnung von Silex nicht bekannt geworden.

3.2.3 ZU DEN KREISGRÄBEN UND ZUR LENGYEL-KULTUR IN NÖ

Zum Stand der Technik: Die Kreisgräben-Anlagen im Weinviertel und im Donaubereich sind wohl die imposantesten Erdbauwerke (8), die im Raum und in der Zeit der Lengyel-Kultur, 1800 Jahre früher als die bekannten Kreise von Stonehenge, entstanden sind. In den Alpen werden die Bauwerke im Weinviertel in der Größe lediglich von den Erdbau-Dämmen der Gegenwart übertroffen. Eine technische und handelsaustauschmäßige Kooperation der Kreisgräben-Erbauer mit den Bergleuten der nahen Feuersteinbergbaue auf den Bergen im Westen von Wien darf als wahrscheinlich angenommen werden.

3.3 Kupfer- und Bronzezeit

Als ältester Kupfererz-Bergbau im Raum Österreich gilt der frühbronzezeitliche „Arthur-Stollen“ (9) bei Bischofshofen. Die dortigen Bergbauhölzer wurden mit einem Alter von 3700 Jahren bestimmt.

Die ausgefuchste Technologie des Kupfererz-Bergbaus war besonders kompliziert. Abgesehen vom Gewinnen und Abfördern des Erzes gilt dieser Umstand für die Auslegung des Schacht- und Stollensystems zur „Wetterführung“ (zum Belüften- und

Entlüften) einschließlich Rauchabzug, für das Feuerersetzen an den Gewinnungsstellen zwecks Zermürben des Festgesteins oder für das Abfördern sowie für den Stützungs-Ausbau mit Rundholzstämmen. Ebenfalls kompliziert war die Kupfererz-Verhüttung mittels mehrstufigem Ausschmelzen und Raffinieren des metallischen Kupfers.

Da in Europa keine Zeugen entsprechender Technologie-Entwicklungsschritte nachgewiesen werden konnten, wird angenommen, dass die gesamte erforderliche komplizierte Kupfer- und Bronze-Technologie aus dem Vorderen Orient stammt und insgesamt übernommen wurde.

Alle zeitlich nachfolgenden Bergbau- und Erzverhüttungs-Techniken (einschließlich Blasrohr-Technik) beruhen bis in die heutige Zeit im Grundsatz auf Techniken und Erfahrungen der Kupfer- und Bronzezeit. Auch der frühe Steinsalzbergbau in Hallstatt um 1.400 v. Chr. hat sich Prinzipielles der Bergtechnik vom nahen Kupfererz-Bergbau abgesehen.

Im Zusammenhang mit dem gegenständlichen Schrämlstollen ist aufzuzeigen, dass nicht im Jogelland der Steinzeit, sondern im Kupfererz-Bergbau „Arthur-Stollen“ erstmalig Horizontal-Stollen oder Horizontal-Strecken bzw. -Einbauten in Längen von 10er-Metern in den Ostalpen nachgewiesen worden sind. Im Arthur-Stollen hat man auch erstmalig die „Wetterführung“ (Belüftung) im Bergbau in den Griff bekommen.

Im Jogelland ist im genannten Zeitabschnitt eine Kupfererzgewinnung nicht nachweisbar.

3.4 Eisenzeit

Es hat den Anschein, dass in der Zwischenzeit von der Bronze- bis zur Eisenzeit das bronzezeitliche Wissen um die Bergbau- und Hüttentechnik in Vergessenheit geraten ist. Jedenfalls sind die Eisenerze zur Eisenzeit lediglich steinbruchartig in Oberflächen-Gruben (siehe „Erzgrube“ für Erzbergbau) mittels offenen „Trichtern“ oder „Pingen“, der Erzader folgend, abgebaut worden, wie z. B. das Raseneisenerz im Raum Stoob/Burgenland (im 5. Jhd. v. Chr.). Gleiches gilt für den Brauneisenerz-Abbau der Ostalpen bzw. für den „Eisernen Hut“, der braunen und mürben Oxidationszone über Siderit (FeCO₃)-Eisenerz-Vorkommen. Das waren die Ursprungsorte des „norischen“ Eisens der Römer bzw. der Kelten, die man als Erfinder des „Rennverfahrens“

rens“ zur Herstellung dieses Eisens bzw. Stahls bezeichnen kann. Eisenzeitlicher Bergbau auf Eisen-erz ist im Jogelland nicht nachzuweisen.

Mit der Eisenzeit endet der prähistorische Zeitabschnitt, der für die prähistorischen Zeitstellungen der Felsgänge in und um Voralpe relevant erscheint.

3.5 Zu Tiefbau-Stollen

Die ersten und ältesten (vermutlich 4.000 Jahre alten) Stollen des „allgemeinen Tiefbaus“, die bei uns bekannt wurden, sind die sogenannten Qanát (10) in Persien, die zum Teil noch heute genutzt werden. Dabei handelt es sich um fast horizontale Wasserstollen, die zu Bewässerungszwecken (ersturkundlich in der Zeit von 722 bis 705 v. Chr.), von den Quelfassungen am Fuß der Gebirgszüge ausgehend, über mehr als zehn Kilometer (im Normalfall bis zu 16 km!) mit Gefälle zu den Wüsten-Oasen im Lockergestein gegraben wurden. Diese an der Sohle abgedichteten Stollen wurden oberhalb des Grundwasserspiegels jeweils von Schächten ausgehend vorgetrieben. Die Zugangs-, Materialtransport-, Lüftungs- und Kontroll- sowie Wartungsschächte wurden alle 20 m bis 35 m angelegt. In der Natur sind diese Schächte, wie sich der Autor überzeugen konnte, durch die dort aufgehäuften Hügel des Aushubmaterials gut auffindbar. Sie kennzeichnen an der Geländeoberfläche gleichzeitig den Verlauf der Wasserstollen.

Tiefbaustollen für die Wasserversorgung und -entsorgung sowie als Verbindungs- und Fluchtgänge unter dem Stift Voralpe sind erst seit dem Stiftsbau anzunehmen und offensichtlich auch teilweise vorhanden. Von älteren Bauten oder Heiligtümern, die allenfalls mit Felsgängen in Verbindung gebracht werden könnten, fehlen Nachweise.

3.6 Zur Belüftung

Die Belüftung des Arbeitsplatzes stellt ein Urproblem des ursprünglichen und des gegenwärtigen Bergbaus sowie des untertägigen Ingenieur-Tiefbaus dar.

Im Kohlebergbau werden z. B. bei den üblichen Querschnitten der Stollen und Strecken (um 10 m²) ohne Sonderbelüftung, alle 20 bis 30 m, selten bis 50 m Wetterverbindungen („Wetterschächte“ oder „Wetterquerschläge“) zu anderen gut durchlüfteten „Auffahrungen“ (Gängen bzw. „Einbauten“) gefordert. Aufgrund von Erfahrungen der Stollen- und

Tunnelbauer sind bei den größeren Tunnel-Querschnitten ohne künstliche Ventilation bei Sprengarbeit kaum Vortriebslängen größer als 90 m zu bewältigen. Im Fall von entsprechenden Vortrieben ohne Sprengungen können diese Längen bis zu 180 m betragen.

Bezüglich der angekündigten „kilometerlangen Felsgänge“ in Voralpe (wo sind die zugehörigen Messergebnisse zu finden?) haben die Untersuchungen bisher keine Vorkehrungen zur Be- und Entlüftung dieser Felsgänge nachweisen können.

3.7 Zu den Bergbauaktivitäten in der Nordoststeiermark und um Voralpe vom Mittelalter bis in die Gegenwart

Der älteste Bergbau ist der auf Silber- und später auf Bleierz um Arzberg bei Passail. Dieser lieferte von 1215 bis 1550 das Silber für die „Münze Graz“ und für deren „Silberpfennige“. L. Weber (11) vermutet, dass bereits viel früher die slawischen Einwanderer um Arzberg Bleierze abgegraben, sowie Blei und Silber in kleinen bäuerlichen Schmelzöfen gewonnen haben.

Der nächst „jüngere“ Bergbau (12) ist an die Arsenkieslagerstätte (13) um den Zuckenhut bei Gasen-Sträßegg gebunden. Dort hat man ab Mitte des 14. bis zum Ende des 16. Jhd. aus dem Erz Gold, Silber und Arsen, das letzte in Form des „Hittrach“ (Hüttenrauch) gewonnen. Diese Lagerstätte war die Quelle des schwunghaften Hüttenrauch-Handels nach und mit Venedig.

Als östlichste Arsenkieslagerstätte, möglicherweise eine Fortsetzung der Vererzung um den Zuckenhut, ist die später noch genannte Lagerstätte „Goldloch“ im Löffelgraben in Puchegg/Voralpe. Über den seinerzeitigen Bergbau in Puchegg ist wenig bekannt. Abgebaut wurde dort Arsenopyrit mit Gold-, Silber-, Blei- und Zinkgehalten.

Das Bergbaurevier Prinzenkogel-Kaltenegg bei Rettenegg stand vom 16. bis in das 19. Jhd. in Betrieb. Gewonnen wurden dort silberreiche Bleierze und in der Endphase Zinkerze.

Im letzten Jahrhundert wurde nördlich von Voralpe mittels Suchstollen nach Kupfererz „geschürft“ (11). Als Areale der „Prospektion“ (Suche) sind zu nennen: Waldbach (westlich Mönchswald an der L416), Hallwachschiene (bei Waldbach), Unterdissau (zwischen Stallegg und Ratten an der B72)

und in Voralpe selbst. Die Prospektions- und Schürfarbeiten sind an den genannten Orten kaum über das Suchstadium hinausgekommen. Sie können jedoch Schurfstollen als „rätselhafte Erinnerungen“ hinterlassen haben und wie die anderen Schurfstollen (nunmehr gelöste) Rätsel aufgeben.

Zu den wenigen noch aktiven Bergbauen in Österreich zählt der Talkbergbau um Anger bei Weiz. Im Bereich Rabenwald/Krughofkogel wurde und wird Talk im Tagebau gewonnen. Aufschluss- und Betriebsstollen sowie untertägige Betriebshohlräume dieses Bergbaubetriebes sind im Raum Anger etwa ab 1916 vorhanden.

4.0 ZU DEN ZEITZUORDNUNGEN

Aufgrund des persönlichen Augenscheins bei seinerzeitigen Besuchen des geschrämten Daniel-Stollens (3) aus dem 14. Jhd. beim Bergbau Schwarzleo, sowie beim Besuch des Schrämsollens in Puchegg ordnete der Autor diesen dem Mittelalter zu. Im Zuge der Literaturnachbearbeitung ist der Autor zur Ansicht gelangt, dass im 13. Jhd. die ersten Äbte von Voralpe wegen des damals umgehenden „Silberfiebers“ die Umgebung von Voralpe von Bergbaukundigen des Bergbaues Arzberg absuchen und Schurfstollen vortreiben ließen.

Erst kürzlich ist der Autor auf die unter Geocoaching „Goldloch Puchegg“ eingetragenen Internet-Informationen gestoßen. Er konnte jedoch keine offiziellen Angaben über Untersuchungen des Gold- und Silber-Bergbaus, der in Puchegg vermutlich um 1300 bis zum 16. Jhd. betrieben wurde, finden.

In der Nähe des ehemaligen „Goldloch-Bergbaus“ in Puchegg ist die Existenz mehrerer Suchstollen, z. B. „unser Schrämsollens“, geradezu eine zwingende Selbstverständlichkeit.

5.0 SCHLUSSBEMERKUNGEN

Im Zuge der Befahrungen in Puchegg/Voralpe konnten die eingangs genannten Interessens-Wünsche der Salzburger Besuchergruppe mangels von Fakten-Ergebnissen der bisherigen SUB TERRA-Untersuchungen nicht abgehandelt werden.

Die Rätsel um die Bauwerke sind aus Sicht des Autors weitgehend gelöst. Gleichfalls sind Herstellungszeitspanne und Funktion der befahrenen, unterirdischen Bauwerke weitgehend geklärt:

Der befahrene Schrämsollens wurde aufgrund des Augenscheins und des jeweiligen, geschichtsbezogenen Standes der Technik wahrscheinlich zwischen dem 13. Jhd. (siehe „Originalstollen“ in Oberzeiring oder siehe Daniel-Stollens (3) in Hütten/Leogang aus dem 14. Jhd.) und dem 17. Jhd., dem ersten Einsatz des Schwarzpulvers im Bergbau (1671), zum Zweck der Edelmetallsuche vorgetrieben.

Der Puchegger Erdstall ist vermutlich zwischen dem 12. und spätestens dem 15. Jhd. ausgehöhlt worden. Für die Funktion der Erdställe als Stätte des Ahnenkultes bzw. Aufenthaltsorte der Ahnenseelen fehlen bisher Dokumente, die seinerzeit allenfalls aus religiösen Gründen vernichtet wurden. Die Funktion der Erdställe als Fluchtorte in einer Nachnutzung ist durch Chronikberichte über beklagenswerte Erstickungstote beurkundet. Der Ahnenkult in Form von „Erdställen“ oder Scheingräbern ist aus Sicht des Autors nichts Mysteriöses, sondern eine besondere Art des Totengedenkens.

Die hochmittelalterlichen Rodungen von 1010 bis 1250 (14) sind aus Autorensicht u.a. in einem zeitlichen und auch in einem sachlichen Zusammenhang zu sehen mit der sprunghaften Bevölkerungszunahme u.a. zufolge bayerischer Einwanderung, der ländlichen Besiedlung mit Erbhöfen, dem aufblühenden Dorf- und Städtebau, den vermehrten Klostergründungen, dem Aushöhlen von Erdställen, dem Silberbergbau mittels Schrämsollens, dem kräftigen Wirtschaftsaufschwung zufolge Verbreitung der Silberpfennige und der Einführung der Geldwirtschaft sowie technisch auch mit der Entwicklung von Holzgetrieben, der Verbreitung der Wasserräder zum Mühlenantrieb und der Roheisenerzeugung mittels Stucköfen. Demnach war das sogenannte „Finstere Mittelalter“ gar nicht so finster.

Eine universitäre Bearbeitung des seinerzeitigen Goldbergbaus „Goldloch“ in Puchegg aus verschiedenen Gesichtswinkeln, wie etwa aus mineralogisch-lagerstättenkundlicher, aus bergbautechnischer oder aus volkskundlicher Sicht (Vergoldungen in der Stiftskirche Voralpe?), sei hier angeregt.

Literatur:

- (1) Google: [www.subterravorau.at/unterirdische Gänge](http://www.subterravorau.at/unterirdische_Gaenge).
- (2) Josef BAYER, Ein Feuersteinbergwerk aus der jüngeren Steinzeit auf der Antonshöhe bei Mauer, in: Heimatjahrbuch der Pfarrgemeinde Mauer (Mauer bei Wien 1930 = Heimatjahrbuch 7), 17-22.
- (3) Google: [www.schaubergwerk leogang.com](http://www.schaubergwerk_leogang.com).
- (4) Josef WEICHENBERGER, Das Alter der Erdställe, in: Der Erdstall 39 (2013), 56.68.
- (5) Heinrich und Inge KUSCH, Tore zur Unterwelt – Das Geheimnis der unterirdischen Gänge aus alter Zeit (Graz 2015).
- (6) Friedrich BERG, Farbstoffe aus der Steinzeit, in: Österreichischer Berg- u. Hüttenkalender (1960), 86.
- (7) Mitarbeiter der Prähistorischen Kommission der Österr. Akademie der Wissenschaften entdeckten 2005 im Siedlungsgebiet am Wachtberg von Krems a. d. Donau im Löß u. a. eine dicht mit Röteln umgebene, 32000 Jahre alte Begräbnisstätte von zwei Neugeborenen unter einem Mammut-Schulterblatt. Als Grabbeigabe oder Schmuck der Neugeborenen fanden sich (Elfen-) Beinperlen.
- (8) Falko DAIM & Wolfgang NEUBAUER (Hg.), Zeitreise Heldenberg Geheimnisvolle Kreisgräben, Niederösterreichische Landesausstellung 2005 Heldenberg in Kleinwetzdorf, (St. Pölten 2005).
- (9) Hans RANSMAYER, Der Arthur Stollen – ein Mekka der Wissenschaft, In Gerhard Moser (Hrsg.), Das Stadtbuch St. Johann im Pongau (St. Johann im Pongau 2005), 19-21.
- (10) Hamid MONADJEM, Qanát, eine Ingenieurkunst aus dem antiken Iran, in: Gahname Fachzeitschrift des VINI, 7 (2004).
- (11) Leopold WEBER, Die silberführende Blei-Zinklagerstätte von Arzberg (Oststeiermark), in: Joannea Geologie und Paläontologie 7 (2005), 9-23.
- (12) Google: [www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/ PDF abfallwirtschaftliche anforderungen an den bergbau, ur- und frühgeschichtlicher bergbau](http://www.abfallwirtschaft.steiermark.at/cms/PDF_abfallwirtschaftliche_anforderungen_an_den_bergbau_ur_und_fruhgeschichtlicher_bergbau).
- (13) Hans-Peter BOJAR et.al., Geochemie und Schwefelisotopen-Verteilung der Gold-Arsenopyrit-Vererzung am Straßegg, Steiermark, in: Mitteilungen der Österr. Mineralogischen Gesellschaft 141 (1996), 72-73.
- (14) W. SCHENK, Bilanzierung von Wald und Offenland in vorindustrieller Zeit. (Schriftenreihe zur bayerischen Landesgeschichte 139, München 2003), 373-383.

Unruhige Zeiten

Die Montanistische Hochschule Leoben zu Beginn des 20. Jahrhunderts

Lieselotte Jontes, Leoben

Die Stadt Leoben ist Universitätsstadt, ist Studentenstadt, eine Stadt der Jugend. Als einzige Universität in Österreich, die nicht in einer Landeshauptstadt angesiedelt ist, hat die Montanuniversität auch ihr unverwechselbares Profil, das sich aus ihrer Geschichte ableiten lässt. Die Studenten, die nach Leoben kommen, um zu studieren, wissen um die Vorzüge einer kleinen Stadt und einer kleinen Universität, die jedem einzelnen ein hohes Maß an persönlicher Betreuung zukommen lässt. Die Wurzeln dieser Entwicklung gehen bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts zurück, in diesen vergangenen Jahrhunderten hat bei uns in Leoben die Gemeinschaft der Bergakademiker mit ihren gewachsenen und bewahrten Traditionen ein Gefühl der Zusammengehörigkeit entwickelt. Überall, wo sich Montanisten treffen, ist die Gemeinschaft vorhanden.

1929 erschien der Roman „Stadt der Jugend“ von Gustav Renker.¹ Dieser war Schweizer Staatsbürger und hatte ein Studium in Leoben begonnen. Er war 1908/09 bei der Burschenschaft Cruxia aktiv gewesen, brach aber dann sein Studium in Leoben ab. In diesem Roman schildert er das Leben der Studenten in Leoben mit all seinen Licht- und Schattenseiten.

Lassen wir ihn zu Beginn eine Schilderung der Stadt Leoben geben:

„Noch immer lag der Nebel unbeweglich und schwer über der Stadt Leoben. In sein feuchtes Rieseln, sein grauverdämmertes Schleiern mischte sich keineswegs aufdringlicher, aber doch deutlich wahrnehmbarer Geruch, der Dunst und Dampf von Kohle, der selbst an hellsten Sonnentagen über der steirischen Bergmannsstadt liegt. Er war und ist ein besonderes Merkmal dieser Stadt, gehört zu ihr wie das grüne Haupt der Mugel, deren Schutzhaus gleich einem plumpen braunen Käfer auf dem Gipfel thront, wie der uralte Stadtturm, von dessen wuchtigem Tor die Brücke über das Glitzerwasser der Mur in die Wasenvorstadt hinausführt. Von diesem Kohlengeruch Leobens hatte Heinz Schinner, der Fuchsmajor der Cheruskia, einmal erklärt: „Wenn ich heute irgendwo in Konstantinopel oder

Paris oder Rom einschlafen und ohne mein Wissen durch eine Zauberei nach Leoben versetzt würde – ich würde beim Aufwachen doch sofort merken, wo ich bin“.

Bis zu Renkers Schilderung des Lebens in der Studentengemeinschaft in Leoben hatte die Hohe Schule viele Veränderungen mitgemacht. Im Jahre 1890 feierte die k.k. Bergakademie ihr 50-jähriges Bestehen. 1840 in Vordernberg von den steirischen Ständen gegründet, wurde sie 1848 zu einer öffentlichen Staatsanstalt und übersiedelte 1849 nach Leoben. 1861 erhob man sie zur Bergakademie, mit dem neuen Statut von 1874 wurden die Professoren denen der Technischen Hochschulen gleichgestellt und ein Rektor an Stelle des Direktors an die Spitze der Hochschule gestellt, der aus der Reihe der Professoren zu wählen war. Franz Kupelwieser (1830 – 1903), Professor für Eisenhüttenkunde, war der erste gewählte Rektor der Bergakademie Leoben in den Jahren 1895/96 und 1896/97.



Abb. 1: Gebäude der Montanistischen Hochschule um 1900 (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

1895 erließ man eine Staatsprüfungsordnung für Leoben, man führte wie an Technischen Hochschulen Staatsprüfungen ein, im Juli 1896 wurden in Leoben die ersten Staatsprüfungen abgehalten. Schließlich sprach man der Hochschule am 31. Juli 1904 das Recht der Abhaltung von Promotionen zu, am 29. Juni 1906 wurde die Promotionsordnung erlassen. Die erste Promotion fand am 26. Oktober 1909 statt, Bartel Granig (1883 – 1951) legte die

Rigorosen ab und wurde zum ersten Dr. mont. promoviert. Er wurde ab 1917 Professor für Mineralogie in Leoben.

Als 1848 an der Bergakademie Schemnitz in Oberungarn (heute Banská Štiavnica in der Slowakei) die deutschen Studenten wegen der Sprachunruhen die einzige Bergakademie der Monarchie verließen, zogen sie nach Vordernberg, um hier die Studien des Berg- und Hüttenwesens fortzusetzen. Diese Menge an Studenten konnte die kleine Lehranstalt nicht fassen, man übersiedelte in die nahe Stadt Leoben. Bei der Übersiedlung 1849 stellte die Stadt das ehemalige Seminargebäude der Jesuiten als Akademiegebäude zur Verfügung. Das blieb bis zum Neubau 1910 Gebäude der Lehranstalt, zuletzt waren hier das Rektorat und einige Institute untergebracht, im ersten Stock des Gebäudes befand sich die Aula academica. Mit dem Ansteigen der Hörerzahlen stiegen auch die Platzprobleme. So hatte man gegenüber dem alten Akademiegebäude ein neues Gebäude angemietet. Dieser heute Peter Tunner-Gebäude genannte Baukomplex beherbergte die Lehrkanzeln für Chemie und Mineralogie.



Abb. 2: Peter Tunner-Gebäude um 1890 (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

Die Stadtgemeinde vermietete der Hochschule auch den Josefshof, in dem die Institute für Geologie, Geodäsie und Markscheide- und Bergschadenskunde untergebracht waren. Er stand einst im Nordosten des Josefee und war ehemals Eigentum der Jesuiten. Von 1866 bis 1887 befand sich hier das Krankenhaus der Stadtgemeinde Leoben. 1973 wurde das Gebäude abgerissen, an der Stelle befindet sich heute das Erich Schmidt-Institut für Festkörperphysik.

Die immer größer werdende Raumnot führte im Jahre 1902 zu einem Protest der Studenten, in einem Memorandum forderten diese eine sofortige Behebung dieses beklagenswerten Zustandes.



Abb. 3: Josefshof, über dem Portal kann man noch die verblasste Schrift „Montanistische Hochschule“ erkennen (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

Die Studenten standen der Möglichkeit der Nutzung des Josefshofes für Zwecke der Akademie ablehnend gegenüber, sie plädierten für die Nutzung von Zeichensälen der Berg- und Hütten Schule und eventuell von Räumen im ersten Stock der städtischen Sparkasse und auch des städtischen Museums. Das städtische Museum, das nach Meinung der Studenten keinen nennenswerten Besuch hatte, sollte in den Josefshof übersiedeln und dessen Räume der Bergakademie zur Verfügung gestellt werden.² Doch schon vor dieser Resolution hatte sich die Stadtgemeinde im Oktober 1902 gegen diese Vorschläge ausgesprochen. Das Professorenkollegium sprach sich 1902 bei der Planung eines Neubaus gegen den Standort Leoben aus, für die Professoren kam eigentlich nur Wien als neuer Standort in Frage.

„Das Professoren-Collegium sieht in der Belassung dieser Anstalt in Leoben – einer Stadt ohne wissenschaftliche Anregung mit engbegrenztem geistigen Verkehr und ohne jeden weltmännischen Zug – eine dauernde Hemmung ihrer wissenschaftlichen Entwicklung und damit auch eine empfindliche Rückstellung nicht nur gegenüber anderen Hochschulen Österreichs, sondern auch gegenüber den gleich stehenden Anstalten Europas, mit Ausnahme der Bergakademien Freiberg und Clausthal... das Collegium fühle außerdem eine fühlbare Schädigung der Zukunft der Absolventen dieser Hochschule, die... der reichen Bildungsmittel der Großstädte ermangeln. ... Die k.k. Bergakademie könne nur dann ihrer richtigen Entwicklung und Leistung entgegen gehen und die ihrer hervorragenden Bedeutung entsprechenden Stellung einnehmen und behaupten kann, wenn sie in einem Centralpunkt geistigen und geschäftlichen Lebens verlegt wird, als welcher vor allem und allein ... Wien benannt werden muß“³

1903 machte sich die Stadt Leoben erbötig, der Hochschule einen Baugrund zur Verfügung zu stellen. Man wollte eine Fläche von etwa 6.000 m² neben der Landwehrkaserne für die Hochschule widmen, dieser Vorschlag wurde aber vom Professorenkollegium abgelehnt. Daraufhin widmete man den größeren Baugrund am Josefee und spendete dazu noch einen Baukostenzuschuss von 900.000 Kronen. Die Bauarbeiten begannen im März 1908, die Fertigstellung geschah zu Beginn des Studienjahres 1910/11.



Abb. 4: Das Hochschulgebäude im Jahre 1912 (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

Architekt des Baues war Wilhelm von Rezzori, ein Großvater des Dichters Gregor von Rezzori, der 1931/32 in Leoben inskribierte, aber nur ein Jahr an der Hochschule blieb.

Der 22. Oktober 1910, der Tag der Eröffnung des Neubaus, wurde zu einem Festtag für die Stadt, die sich dafür mit Fahnen geschmückt hatte. Am Vorabend hatten sich die Studenten mit Fackeln beim alten Hochschulgebäude eingefunden, um von der alten Akademie Abschied zu nehmen und auch Peter Tunnens zu gedenken. Man zog dann zum neuen Gebäude und nahm dieses „in Besitz“. Die Hochschule hatte in diesem Jahr 389 Hörer und 10 Professoren.



Abb. 5: Architekturzeichnung (Universitätsarchiv)

Die Zahl der Studenten war gegen Ende des 19. Jahrhunderts angewachsen. Die Unterrichtsdauer

stieg von drei auf vier Jahre, man konnte noch immer nur entweder Berg- oder Hüttenwesen in sogenannten „Fachkursen“ studieren. Die Studenten waren in Korporationen organisiert, es gab deutschnationale Korps und Burschenschaften, aber auch Hörer slawischer Nationalität hatten sich zu Vereinigungen zusammengeschlossen, wie etwa der „Bergakademisch Polnischen Lesehalle“ oder dem Verein „Prokop“ der tschechischen Hörer, die Rumänen hatten den Verein „Sonda“ gegründet, die Ruthenen die „Ruthenisch-montanistische Landsmannschaft Czernohora“.



Abb. 6: Bergkurs (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

Sie alle waren Träger der bergstudentischen Traditionen, die 1848 aus der Bergakademie Schemnitz in Oberungarn (heute Banská Štiavnica in der Slowakei) nach Leoben gebracht worden waren. Mit ihnen kamen der Bergkittel, der Ledersprung, der Bierauszug, die Philistrierung in die Bergstadt Leoben. Studenten und ihre Feste prägten das Bild der Stadt, wie hier beim Bierauszug 1913 oder 1924.

Die Studentenstadt Leoben zeigt sich in rosigen Farben, besonders das Hotel Gärner in der Nähe der Hochschule wird oft abgebildet.



Abb. 7: Ansichtskarte von Leoben mit dem Hotel Gärner (Archiv Bilderflut Jontes)



Abb. 8: Bierauszug im Jahre 1913 (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)



Abb. 9: Bierdorf beim Bergmannsbrunnen am Leobener Hauptplatz 1914 (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)



Abb. 10: Bierauszug 1924 in der Au (Universitätsarchiv, Bilddokumentation)

Studenten waren gerne gesehene Gäste in den Gasthäusern, die Stiftungsfeste aber auch alltägliche Feiern belebten die Leobener Gastlichkeit. Kaffeehäuser und auch Gasthäuser waren verschiedenen Gruppierungen vorbehalten. So war z. B. das Cafe „Nordstern“ an der Ecke der oberen Mittergasse und dem Hauptplatz Couleurcafe der Burschenschaft „Leder“ und des Corps „Schacht“, die „Cruxia“ war im Cafe „Greiner“ in der unteren Mittergasse beheimatet.

Wie es auch Gustav Renker in seinem Studentenroman beschreibt, gab es immer wieder Zusammenkünfte und frohe Feste der Studenten. Das führte auch oft dazu, dass es manchmal zu Ruhestörungen und damit zu Auseinandersetzungen mit der Wache kam. So hatten sich z. B. in der Nacht vom 19. auf den 20. Oktober 1900 vor der Wohnung des Professors für Markscheidkunde Eduard Dolezal am Josefee 100 bis 150 Studenten versammelt und machten ihm eine Katzenmusik. Diese Ruhestörung wurde der Stadtwache angezeigt, die diese „Versammlung“ auflöste. 1908 beschwerte sich der Bahnhofsvorstand beim Rektorat, dass sechs betrunkene Akademiker am Bahnhof die Leute belästigten und mit ihren Mützen bewarfen, die Polizei verhaftete die Ruhestörer wegen Wachebeleidigung und brachten sie ins Arrestlokal am Hauptplatz. Ebenfalls 1908 kam es zu einem großen Auflauf am Leobener Hauptplatz. Am 16.7.1908 um etwa ½ 3 Uhr Morgens vernahm ein städtischer Sicherheitswachmann auf dem Hauptplatz in Leoben einen Schuss. Als er sich dorthin begab, traf er vier Hörer der Montanistischen Hochschule mit einer Kellnerin an, die er wegen des Schusses befragte.



Abb. 11: Studenten um die Jahrhundertwende im Cafe Styria am Leobener Hauptplatz (Universitätsarchiv, Bildokumentation)

Die Hochschüler, augenscheinlich durch übermäßigen Alkoholgenuß angeheitert, erklärten, hierüber nichts zu wissen. Es kam zu einem Streit, weshalb der Wachmann den Studenten verhaftete und zur Wachstube am Hauptplatze führte. Ihnen folgten die anderen drei Hochschüler, einer rief „Burschen heraus“, seine Kameraden folgten seinem Beispiele, riefen ebenfalls „Burschen heraus“, was bei zahlreichen Studenten, die sich zu jener Zeit noch in den Kaffeehäusern Leobens aufhielten, ein lebhaftes Echo fand und sich derart rasch fortsetzte, dass sich in wenigen Minuten eine Menge von Hochschülern am Hauptplatze einfand und zu demonstrieren begann, um die Entlassung ihrer verhafteten Kameraden aus der Haft zu erwirken. Es kam zu einem Handgemenge im Wachlokal, Fenster und Mobiliare wurden zerstört, es kam schließlich zu einer Anklage, die Ruhestörer wurden festgenommen, sie kamen auch vor die Disziplinarkommission der Hochschule, wurden aber nicht relegiert.⁴ In der Folge mussten verschiedene studentische Feiern und nächtliche Fackelzüge, ebenso die nächtlichen Umzüge bei Philistrierungsfeiern bei der Bezirkshauptmannschaft angemeldet werden. Ein Erlass erging, der eine Meldung dieser studentischen Aufzüge mit genauen Unterlagen forderte. Besonders Lieder und Reden sollten gemeldet werden, man hatte Sorge dass zwischen deutschen und fremdsprachigen Hörern Unruhen aufflammen könnten.

Die Hörer der Bergakademie kamen aus allen Ländern der Monarchie, in denen das Montanwesen blühte, also vor allem aus dem erz- und kohlenreichen Böhmen und Mähren, aus Galizien, das sich damals Österreichisch-Polen nannte, mit seinem

Salz und den Erdölfeldern. Nationalitätenkonflikte traten verstärkt auf, als man bei der Inskription die Zugehörigkeit zu einer Nation angeben musste.

Die Polen gründeten 1878 die „Bergakademische Polnische Lesehalle“, um – wie es in den Vereinsstatuten heißt – die wissenschaftliche Unterstützung seiner rund 30 Mitglieder und das gesellige Leben zu fördern. Die Mitglieder wurden mit Zeitungen und Literatur versorgt und es gab Gelegenheit zum gesellschaftlichen Umgang im eigenen Kreis. So waren z. B. die „Polen-Kränzchen“ beliebte Festschmückveranstaltungen, an denen durchaus Ehren Gäste aus der Leobener Gesellschaft teilnahmen.⁵

Dieser Leseverein war so beispielgebend, dass bald darauf (1881) ein „Deutscher Leseverein der k.k. Bergakademie“ gegründet wurde. Im Jahre 1887 hatte dieser deutsche Verein 87 Mitglieder, etwa ein Drittel aller Leobener Hörer. Die Vereinsbibliothek enthielt 804 Werke in 110 Bänden, wovon ungefähr die Hälfte belletristischen Inhalts war. Von 81 laufenden Zeitschriften waren 27 wissenschaftliche. Der Leseverein sorgte für ein reges gesellschaftliches Leben, ein Schachclub wurde gegründet, ebenso ein Fechtclub.⁶

Die Angabe der Nationalität und auch der Religion führte immer öfter zu Spannung unter der Studentenschaft. Bedingt durch die Sprachenverordnungen der Regierung Badeni 1897, die den Behörden den Schriftverkehr in der Sprache vorschrieben, in der die Eingabe vorgenommen worden war und daher auch Auswirkungen auf die Hohen Schulen hatte, betonten die Studenten verstärkt ihre Nationalität, was auch immer öfter zu Auseinandersetzungen führte, die nicht immer friedlich geschlichtet werden konnten. An der Bergakademie verlangten die slawischen Studenten, dass alle Ankündigungen in den verschiedenen Sprachen zu geschehen hätten. Gegen diese vor allem in polnischer und tschechischer Sprache gemachten Aushänge protestierten die deutschen Studenten beim Rektor. Diese Ankündigungen wurden heimlich entfernt und zerrissen, was umgekehrt auch bei den deutschen Aushängen geschah. Trotz des Einlenkens des Rektors, der eine Übersetzung anordnete, blieben die Sprachen- und Nationalitätenkonflikte bestehen. Das Rektorat musste sich sogar dem Ministerium gegenüber rechtfertigen, als im November 1897 der übliche Bummel der Studenten mit einer politischen Versammlung der Arbeiterpartei „Freiheit“ zusammenfiel und das Absingen deutscher Lieder und des

Studienabteilung (Fachschule)	Anzahl der Mütterensprachen		Anzahl der Muttersprachen																														
	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion	für Legion																							
	46	25	14	12	19	18	15	1	5	9	5	9	16	22	22	9	1	3	2	1	1	10	10	4	6	8	2	1	5	6	7	2	1
Zusammen	46	25	14	12	19	18	15	1	5	9	5	9	16	22	22	9	1	3	2	1	1	10	10	4	6	8	2	1	5	6	7	2	1

Dem Unterricht ertheilen:	An Pflanzgeld wurde im ganzen Jahre eingemommen: / 8646,07
37 sachliche Kaufmann	An Bismarck wurde im ganzen Jahre eingemommen: / 10.977,07
- sachliche Kaufmann	Dem Pflanzgeld waren fall
6 Personen	ganz } befreit 39
5 Adipanten	24
2 Adipanten	Im Ganzen von obigen Bismarckgelde waren 49
- Preisabrechnen	

Leoben, am 22. September 1897.
H. H. H.

Abb. 12: Statistik des Rektorates 1897/98, die Heimatländer und die Muttersprache wurden erhoben (Universitätsarchiv)

„Liedes der Arbeit“ zu einem gewissen Aufruhr führten.⁷ Man betonte seine Nationalität. Leobener Gast- und Kaffeehäuser waren bestimmten Gruppierungen vorbehalten. Eine Verletzung dieser Usancen führte zu einem tödlichen Pistolenduell. Emil Januschke, Mitglied der deutsch-akademischen Verbindung Cruxia fiel in einem Duell mit Pistolen im April 1899. Gegner war der ungarische Student Stefan Matisz, ein Reserveoffizier, der als guter Pistolenschütze bekannt war. Auslöser des Streites war eine Provokation von Matisz. Am 17. April 1899 saßen Mitglieder der Burschenschaft Cruxia in ihrem Couleur-Cafe, „Greiners Kaffeehaus“, als ein Leobener Bürger an Januschke heranttrat und ihm sagte, dass der Ungar Matisz im Vorraum Billard spiele, was man an diesem Orte nicht dulden sollte. Matisz war für seine antideutsche Einstellung bekannt, seine Anwesenheit im Couleurafe musste man wohl als gezielte Provokation auffassen. Januschke forderte Matisz auf, das Lokal zu

verlassen, es kam zu einer lauten Auseinandersetzung. Januschke deutete auf einen Billardstock und drohte an, diesen „deutschen Billardstock Matisz um seinen magyrischen Schädel zu hauen“. Matisz hatte als Beleidigter das Recht auf die Wahl der Waffen, er bestand auf Armeerevolvern als Duellwaffen. Im Morgengrauen des 20. April 1899 begaben sich die Kontrahenten mit ihren Sekundanten und Ärzten zur Militärschießstätte in Göss. Man verwendete als Waffen russische Armeerevolver, eine unübliche Vorgangsweise. Matisz traf Januschke beim zweiten Schusswechsel am linken Auge, dieser starb nach fünf Tagen im Spital in Leoben. Eine große Anzahl von Trauergästen kam zum Begräbnis, neben dem gesamten Professorenkollegium und zahlreichen Vertretern des öffentlichen Lebens nahmen alle Leobener Korporationen, die Polnische Lesehalle, die Ruthenische Landsmannschaft und die Rumänische Studentenschaft und viele Korporationen österreichischer Universitäten teil.



Abb. 13: Emil Januschke (Archiv Bilderflut Jontes)



Abb. 14: Grabstein von Emil Januschke am Leobener Zentralfriedhof (Foto L. Jontes)

Matisz verließ nach dem Duell Leoben. Die Sekundanten wurden zu je zwei Monaten Kerker verurteilt, der flüchtige Duellant hätte mit bis zu 10 Jahren Kerker rechnen müssen.⁸

1914 kam es erneut zu einem Duell mit tödlichem Ausgang. Siegmund Ritter von Karpinski, ein Stu-



Abb. 15: Aufbahrung von Siegmund Karpinski, am Sarg stehen zwei Füchse der Cytelnia Polska (Archiv Bilderflut Jontes)

dent aus Russisch-Polen, war mit Poldi Steinbichler, einer Leobenerin, verlobt und hatte Eingang in die Leobener Gesellschaft gefunden. Bei einem Kartenspiel mit seinem Landsmann Kasimir Ritter von Wicherkiewicz in einem Kaffeehaus kam es zum Streit und daraufhin zu einer Duellforderung auf Pistolen. Bei dem Duell im Glanzgraben bei Bruck an der Mur erlitt Karpinski eine tödliche Kopfwunde. Wicherkiewicz entzog sich dem Haftbefehl durch Flucht, die Sekundanten wurden angeklagt. Karpinski war Angerhöriger der Polnischen Lesehalle, der Cytelnia Polska. Die Kränze bei der Aufbahrung zeigen die Anteilnahme aller, die Polen selbst haben Kränze gestiftet, ebenso die Familie seiner Verlobten, dann aber auch die deutschen Korporationen.



Abb. 16: Leichenzug von Siegmund Karpinski (Archiv Bilderflut Jontes)

Am Begräbnis von Karpinski nahmen etwa 2.000 Personen teil. An der Spitze des Trauerzuges gingen die Chargen der Cytelnia Polska, der Praeses, der Fuchsmajor und der Schriftwart, hinter dem Sarg gingen nach der Familie Ehreuskorten der deutschen Korps, alle Professoren der Hochschule, zahl-

reiche Vertretern des öffentlichen Lebens und viele Leobener Bürger. Der Leichenzug bewegte sich durch die Stadt und hinaus zum Zentralfriedhof.

Die Zahlen der Studenten waren zu Ende des 19. Jahrhunderts angestiegen, 1899/1900 waren 114 Hörer neu eingeschrieben.

Im Wintersemester 1911/12 gab es 441 Hörer, davon 171 neu immatrikulierte. Davon hatten 254 Deutsch als Muttersprache, 19 Tschechisch, 93 Polnisch. Von den inskribierten Hörern waren immerhin 58 aus Böhmen, 48 aus Mähren und 62 aus Schlesien. Bei den ausländischen Hörern hatten die Russen den größten Anteil mit 49 Hörern. Konfessionen wurden ebenfalls abgefragt, 329 waren katholisch, aber auch 14 „israelitisch“.

Im Wintersemester 1914/15 hatte die Hochschule insgesamt 108 Hörer, davon 42 neue. In diesem Jahr studierten mehr Hörer aus Mähren und Schlesien als aus Österreich.⁹

Statistik Wintersemester 1911/12

Studenten:	
Bergwesen	386
Hüttenwesen	55
Gesamt	441

Davon neu immatrikulierte	
Bergwesen	116
Hüttenwesen	55
Gesamt	171

7 außerordentliche Hörer
6 Gäste

Studenten nach der Muttersprache	
Deutsch	254
Cecho-Slaven	19
Polen	93
Ruthenen	2
Slovenen	4
Serben und Kroaten	9
Italiener, Ladiner, Friauler	3
Rumänen	7
Magyaren	3
Sonstige	21

Studenten nach Heimatländern:	
Österreichisch-ungarische Monarchie	
Im Reichsrat vertretene Königreiche und Länder	
Niederösterreich	41
Oberösterreich	11
Salzburg	3
Steiermark	37
Kärnten	5
Krain	5
Istrien	2
Tirol	4
Böhmen	58
Mähren	48
Schlesien	62
Galizien	58
Bukowina	5
Dalmatien	4

Länder der ungarischen Krone	
Ungarn	5
Kroatien, Slavonien	2

Ausland	
Deutschland	6
Russland	49
Rumänien	4
England	1
Norwegen	1
Bosnien	4

Religionsbekenntnis	
Katholisch	329
Griechisch-orientalisch	18
Evangelisch	47
Israeliten	14
Andere Konfessionen	4
Konfessionslos	3

Statistik Wintersemester 1914/15

Studenten:	
Bergwesen	86
Hüttenwesen	22
Gesamt	108

Davon neu immatrikulierte	
Bergwesen	35
Hüttenwesen	7
Gesamt	42

Studenten nach der Muttersprache	
Deutsch	80
Cecho-Slaven	10
Polen	10
Slovenen	4
Italiener, Ladiner, Friauler	2
Sonstige	2

Studenten nach Heimatländern	
Österreichisch-ungarische Monarchie	
Im Reichsrat vertretene Königreiche und Länder	
Niederösterreich	9
Oberösterreich	4
Salzburg	1
Steiermark	11
Krain	4
Tirol	1
Böhmen	13
Mähren	22
Schlesien	26
Galizien	12

Länder der ungarischen Krone	
Ungarn	1

Ausland	
Italien	1
Schweiz	2
Norwegen	1

Religionsbekenntnis	
Katholisch	88
Griechisch-orientalisch	1
Evangelisch	18
Israeliten	1

Statistik 1918/19

Studenten:	
Bergwesen	311
Hüttenwesen	187
Gesamt	498

Außerordentliche Hörer	8
Gast	1

Kriegskurs (1. Oktober 1918 – 31. Jänner 1919)	
Bergwesen	74
Hüttenwesen	30
Gesamt	104

Nationalität	
Deutsch	436
Tschechisch	2
Polnisch	38
Ukrainisch	3
Kroatisch	4
Jüdisch	5
Französisch	1
Türkisch	1
Slowenisch	4
Rumänisch	1
Ungarisch	3

Studenten nach Heimatländern (heimatberechtigt)	
Niederösterreich	89
Oberösterreich	16
Salzburg	6
Steiermark	97
Kärnten	21
Krain	5
Tirol	10
Böhmen	50
Mähren	60
Schlesien	84
Galizien	25
Bukowina	2
Kleinasien	1
Ukraine	1
Bosnien	2

Küstenland	1
Russland	1
Frankreich	1
England	1
Ungarn	5
Deutschland	2
Kroatien	2
Siebenbürgen	1
Schweiz	3
Polen	13

Religionsbekenntnis	
Katholisch	415
Altkatholisch	1
Griechisch-orientalisch	3
Evangelisch	62
Mosaich	12
Mohamedanisch	1
Orthodox	1
Konfessionslos	3

Erster Weltkrieg

Der Erste Weltkrieg sah viele Studenten an der Front. Schon während der Exkursion im Juni 1914 wurde deren Leiter, Prof. Franz Aubell, in Windischgarsten verständigt, dass alle Einjährig-Freiwilligen mit ihrer Einberufung zu rechnen hätten. Daraufhin wurde die Exkursion nach einem Abschiedsfest abgebrochen, die Studenten kehrten nach Leoben zurück.



Abb. 17: Appell am Leobener Hauptplatz (Archiv Bilderflut Jontes)

Den einrückenden Hörern wurde versprochen, ihre Prüfungen auch in den Ferien ablegen zu können, die Inskription sollte nicht mehr nur zu festgelegten Zeiten erfolgen, sondern immer möglich sein. Überhaupt sollte es für im Felde befindliche Hörer einige Erleichterungen im Studium geben. Als der Krieg nicht, wie von vielen erhofft, bald zu Ende war und auch viele Opfer und Verwundete kostete, hatte man invalid gewordenen Offizieren die Mittelschulreife zuerkannt und ihnen so zu einem Hochschulzugang verholfen.¹⁰ 1916 wurde die Prüfungsordnung dahingehend erweitert, dass den vom Felde Heimkehrenden die Ablegung der Ersten Staatsprüfung vor der Kommission erlassen werden sollte.¹¹

Die zu Hause gebliebenen Studenten wurden im Sanitätshilfsdienst eingesetzt, im Jahre 1915 konnten sich Hörer zum „k.k. freiwilligen Schützenkorps“ anmelden, einer Landsturmbildung, die für Hilfsdienste herangezogen wurde. Sie hielten einmal wöchentlich Schießübungen in Leoben und Umgebung ab.

Die Verwundeten des Krieges wurden zum Teil in die Heimat zurückgebracht und dort ärztlich versorgt. Aus diesem Grund war man bereits im September 1914 an die Hochschule herangetreten, Räumlichkeiten für ein Reservespital zur Verfügung zu stellen. Das Professorenkollegium wehrte sich anfangs dagegen, da man dadurch einen schweren Eingriff in die Selbständigkeit des Hauses fürchtete, aber am 26. Oktober 1914 wurden die Räumlichkeiten übergeben. Es handelte sich dabei um den großen Zeichensaal im 2. Stock und noch eine ganze Reihe weiterer Räume. Im Laufe des Krieges wurden immer mehr

Räume für das Spital gewidmet. Da laut Bericht des Professorenkollegiums einige Räume im Dachgeschoss bereits auf Veranlassung des Kriegsministeriums in Beschlag genommen worden waren, könnten zusätzliche Räume nicht an das Spital abgegeben werden, da sie für den Unterricht gebraucht würden. Dieses Ansinnen wurde abgelehnt und die Räume der Lehrkanzel für Darstellende Geometrie und Baukunde und der große südliche Zeichensaal im zweiten Stock, der bisher nur vorübergehend dem Spital gewidmet worden war, nun endgültig abzugeben.¹²



Abb. 18: Am Leobener Bahnhof wurden die Einrückenden verabschiedet (Archiv Bilderflut Jontes)



Abb. 19: Ansicht des Reservespitals in Leoben (Archiv Bilderflut Jontes)

Immer wieder kam es zu kleineren Reibereien mit der Hochschule, man wies auf die Gefahr von Infektionen durch die Kranken hin, alle neu inskribierten Studenten mussten daher Impfungen nachweisen können, um aufgenommen zu werden.¹³ Im November 1914 hatte das Spital eine Belegung von 450 (!) Personen.



Abb. 20: Belegung einer Sanitätsstation (Archiv Bilderflut Jontes)

Dr. Sepp Rosegger, der älteste Sohn von Peter Rosegger, war vorübergehend als Militärarzt in Leoben tätig.

In St. Michael wurden 1915 in einem großen Lazarettlager Kriegsverletzte aus allen Teilen der k. u. k. Monarchie, sowie verwundete Russen und andere Kriegsgefangene gesund gepflegt, doch erachtete man das Spital in der Leobener Hochschule als besser und günstiger, Ärzte und Patienten gaben Leoben vor St. Michael oder Knittelfeld den Vorzug. Das Leobener Hochschulspital war als das schönste Militärspital bekannt.

Im Laufe des Krieges wurde die räumliche Situation im Leobener Spital immer prekärer, 1917 musste man bereits Krankenbetten in den Gängen aufstellen. Ein großes Problem stellte auch die Beheizung dar. Bedingt durch den Kohlemangel konnte das Spital im Kriegswinter 1917 die Räume nicht mehr beheizen. Im Frühjahr 1918 gab es dann erste Versuche, das Spital zu räumen und die Räumlichkeiten wieder ihrer ursprünglichen Verwendung zu übergeben. Doch auch dies lief nicht reibungslos ab.



Abb. 21: Reservespital in St. Michael, Ansichtskarte (Archiv Bilderflut Jontes)

Die Vorlesungen aus Eisenhüttenkunde seien nur bei Räumung des Spitales möglich, gab Professor Brisker zu bedenken. „...Da nun gerade diese für den Betrieb des Reserve- oder richtiger bezeichnet

Garnisons-Spitals für Leoben und Umgebung wichtigsten Teile bilden, wie Küche und Operationszimmer und die Unterbringung der Küche in einem anderen Teil der Hochschule nicht durchführbar sein dürfte, so bleibt für den Fall, als der Unterricht in der Eisenhüttenkunde zum gedeihlichen Abschluss gebracht und nicht bloß auf dem Papier bestehen soll, nichts anderes übrig, als die völlige Räumung des Hochschulgebäudes nicht nur zu verlangen, sondern auch durchzusetzen. ... Da sich unser Gebäude für Spitalszwecke besonders gut eignet und dass darin bequemer zu arbeiten ist, als in den benachbarten gewaltigen Barackenspitälern in St. Michael und Knittelfeld, finde ich begreiflich. Aber was der Landes Berg- und Hütten Schule in Leoben, die schon von vornherein bereits im Mobilisierungsplan gewidmet erschien, möglich war, die sofortige Räumung durchzusetzen, als sich ein paar Schüler meldeten, muss der montanistischen Hochschule in Leoben wohl auch zugebilligt werden, zumal ihre Schule durch das Militär selbst verursacht wird ... Ich beantrage daher, das k.k. Ministerium für öffentliche Arbeiten neuerlich mit allem Nachdruck zu ersuchen, die Freigabe des Hochschulgebäudes von der Militärverwaltung zu erwirken, falls es auf einen entsprechenden Unterricht der Studierenden Wert legt.“¹⁴

Im Oktober 1918 konnte dann das Spital geräumt werden, doch konnte man die Räume nicht desinfizieren, da keine Desinfektionsmittel zur Verfügung standen, und auch dringend nötige Adaptierungsarbeiten konnte man nach der Räumung wegen des Arbeitskräftemangels nicht durchführen.

Studium während der Kriegsjahre

Das Lehrpersonal versuchte, in den Kriegsjahren die Vorlesungen trotz empfindlichen Personalmanagements weiterzuführen. Viele Professoren und Assistenten waren im Feld, auch die Laboranten und Diener waren oft nicht in den Instituten. Trotzdem ging der Betrieb weiter. Studenten, die den Kriegsdienst leisteten, konnten auch in den Ferien geprüft werden, es gab Wiederholungskurse für eingerückte Studenten, wenn diese aus drei Gegenständen gute Erfolge aufwiesen, wurde ihnen die kommissionelle Ablegung der Ersten Staatsprüfung erlassen. Invalid gewordenen Offizieren wurde die Mittelschulreife zuerkannt.¹⁵

In diesen schweren Zeiten, da die Männer im Felde waren und viele Berufe, die bisher Männern vorbe-

halten waren, nun von Frauen ausgeführt werden mussten, stellte sich für die Technischen Hochschulen und damit auch für die Montanistische Hochschule Leoben die Frage der Zulassung von Frauen zum Studium. Das Rektorat sprach sich nicht grundsätzlich gegen das Studium von Frauen an Technischen Hochschulen aus, doch seien Frauen für den eigentlichen berg- und hüttenmännischen Beruf nicht geeignet. Wenn aber eine entsprechende Vorbildung vorliege, „sei in den wenigen gewärtigen Fällen das Studium in den allgemeinen wissenschaftlichen Fächern ohne weiteres, in den berg- und hüttenmännischen Fächern nach einer fallweise zu gewährenden Bewilligung den Frauen zugänglich zu gestalten“.¹⁶



Abb. 22: Meldungsbuch von Johann Glantschnig, der als Kriegsteilnehmer eine Begünstigung erhielt (Universitätsarchiv, Meldebücher)

Schon vor dem Krieg waren in der Hochschule Legitimationskarten eingeführt worden, auf denen neben den persönlichen Daten auch der Wohnort des Höhrers eingetragen war. Diesen Ausweisen kam nun im Krieg erhöhte Bedeutung zu, da die Behörden aufgerufen waren, besonders wachsam zu sein und desertierte Studenten sofort zu melden. Einer dieser Deserteure war zu einem Jahr Kerker verurteilt worden, er fragt an, ob er trotzdem Prüfungen ablegen könne.¹⁷

Die harten Winter und die schwierige Transportlage in den Zeiten des Krieges führten zu Einschränkungen in der Beheizung. In der Hochschule sollten nur die unbedingt nötigen Räume beheizt werden, der Unterrichtsbetrieb musste zeitweise sogar eingestellt werden. 1917 waren z. B. alle Hörsäle ungeheizt, nur in der Bibliothek wurde geheizt.¹⁸ Die Fa. Griessler konnte keine Kohlen liefern, die Mayr-Melnhof'sche Forstverwaltung erklärte sich im Juni 1917 bereit, Brennholz zu liefern, die Generaldirektion der ÖAMG in Wien erklärte sich im September bereit, fünf Waggons Köflacher Kohle zu liefern.¹⁹ Man ordnete an, die Zentralheizung abzuschalten und eiserne Öfen aufzustellen. 1918 gab es eine Vorschrift zur rationellen Heizung, man appellierte an die Sparsamkeit bei der Beheizung, da man sonst den Unterricht einstellen müsse. Im Dezember 1918 kam es dann dazu, dass auch bei Gas und Elektrizität gespart werden musste, man beendete den Vorlesungsbetrieb um 4 Uhr nachmittags, da es um diese Zeit dunkel wurde und man keinen Lichtstrom verbrauchen wollte.²⁰

Auch die Versorgung mit Lebensmitteln wurde immer schwieriger. Es gab Zuweisungen von Lebensmitteln für Angestellte und Pensionisten der Hochschule: gegen Fettkarten bekam man Schweinefett, Maisgries, Schweinefleisch, Salami, Rindfleischkonserven. Im Jahre 1917 betrug die Mehration pro Kopf und Woche nur 25 dkg, den Rest bekam man als Maismehl, die Brotrationen wurden um 30 – 40 % gekürzt, es gab fast keine Hülsenfrüchte mehr.

Es gab auch nur wenig Kartoffel und Fleisch nicht in ausreichender Menge. Die Rationen der Zivilbevölkerung wurden zugunsten der Schwerarbeiter in der Alpine gekürzt. Am 3. April 1917 hatte die Leobener Bevölkerung kein Brot erhalten, weil dieses für die Arbeiter in Donawitz requiriert worden war, um diese zur Wiederaufnahme der Arbeit zu bewegen.²¹



Abb. 23: Traueranzeige (Universitätsarchiv)

Man legte den Bediensteten der Hochschule nahe, die Gründe hinter dem Hauptgebäude zum Anbau von Gemüse und Kartoffeln zu nutzen. Man suchte daher bei der Stadtgemeinde an, diese für „landwirtschaftliche Zwecke“ nutzen zu dürfen. Die Stadtgemeinde stimmte dem zu, doch mussten diejenigen Angestellten, denen bisher von der Stadt Gärten zugewiesen worden waren, diese zurückgeben.²² Bei der Bezirkshauptmannschaft suchte man um die Lieferung von Saatkartoffeln an, die dann auch im April 1917 geliefert wurden.



Abb. 24: Bild der Hochschule aus dem Jahre 1922 mit den Gärten, die man auch nach dem Krieg noch bewirtschaftet hatte (Universitätsarchiv, Bildokumentation)

Zu dem Mangel an Lebensmitteln kam auch ein Mangel an hygienischen Artikeln. Nur mit einer Seifenkarte konnte man dringend benötigte Waschmittel bekommen, 1918 konnte man für die Körperreinigung gar keine Zuteilung mehr bekommen.²³ Die Versorgung der Bediensteten wurde immer schwieriger, im Juli 1918 gab es an der Hochschule immerhin 50 Bedienstete mit einem Familienstand von 140 Personen.

Altmittel- und Papiersammlungen: Zur Munitionserzeugung brauchte man Metalle, auch die Hochschule war wie alle anderen öffentlichen Einrichtungen angehalten, Altmittel abzuliefern. So wurden alle Gegenstände aus Kupfer und Kupferlegierungen abgeliefert, sogar Türbeschläge oder Blitzableiter gehörten dazu. Daneben musste man auch Altpapier sammeln und abgeben.

Sowohl in der Heimat als auch im Felde wurde die Versorgung immer schwieriger. An der Hochschule Leoben dachte man daran, eine Art Gemeinschaftsküche für die Angestellten einzurichten und im Anschluss daran eine Küche für die Hörer in Angriff zu nehmen. Die Mensa sollte im Dachgeschoss des Hauptgebäudes eingerichtet werden, und nur gegen

einen Ausweis sollte man etwas zu essen bekommen. Am 16. Oktober 1918 wurde die Errichtung einer Mensa academica genehmigt und eine Subvention des k.k. Amtes für Volksernährung in der Höhe von ca. 75.000 Kr. zugesagt. Insgesamt wurden 75.000 Kronen von der Statthalterei flüssig gemacht zu Lasten von Mitteln für Interessen des Mittelstandes.²⁴ Es kam natürlich zu manchen bedauerlichen Vorfällen, wo sich Studenten mehrere Brotrationen „erschlichen“, öfters kam es auch zu tätlichen Auseinandersetzungen.

Der vom Rektorat mit der Leitung der Mensa beauftragte Sekretär G. Mayer schildert dem Kollegium einen unerfreulichen Vorfall:

„Mißbräuche in der Speiseanstalt. Vorfall: seit Eröffnung der Speiseanstalt machen sich zweierlei Mißbräuche geltend: 1) Dass ungefähr 12 – 15 nicht eruierbare Personen ein zweites Essen verzehren ohne hiefür den Preis zu entrichten, was zur Folge hat, dass ich, nachdem ich die als Kassierin verwendete Kanzleihilfin nicht zum Schadenersatz heranziehen will, die Fehlbeträge selbst einzahlen muß. 2) Daß Personen erborgte für andere Tage bestimmte Karten einlösen, wodurch den rechtmäßigen Kartenbesitzern ihre Portionen zum Teil oder auch ganz entzogen werden. Diese Vorfälle erheischen eine strenge Kontrolle insbesondere gegen Personen, die sich im Speisesaal aufhalten, ohne als Mitglieder der Mensa angemeldet zu sein. Als solcher gilt aber der hiesige Hörer SNIEGON, der vor kurzem widerrechtlich und mit Wissen und Absicht die Brotration eines anderen Hörers an sich genommen und verzehrt hat und außerdem durch Bestechung einer Kanzleikraft versucht hat ohne Abgabe von Lebensmittelmarken Speisemarken zu erschleichen. Ich habe daher gestern Sniegon im Speisesaal befragt, mit welchen Karten er speist, worauf ich die Antwort erhielt, daß er nicht gekommen sei um zu essen. Heute mittags glaubte ich zu sehen, wie Sniegon sich aus der Speiseanstalt entfernte und fragte daher, um mich selbst vor einem Irrtum zu schützen, in der Speiseanstalt nach, ob er dort gegessen habe. Durch diesen Vorgang fühlte sich Sniegon in seiner Ehre gekränkt, und zieht seine Konsequenzen. Ich ersuche daher das verehrliche Kollegium zu entscheiden, ob ich mit Rücksicht auf die oben geschilderten Vorgänge anders handeln konnte und inwieweit mein Vorgehen beleidigend war, nachdem es sich nur um eine Anfrage ohne jegliche Erläuterungen gehandelt habe. G. Mayer“²⁵

Für die Studierenden wurden die Verhältnisse nach der Beendigung des Krieges nicht leichter. Viele von ihnen waren in Kriegsgefangenschaft geraten, für diese suchte die Hochschule 1919 bei der Waffenstillstandskommission an, dass diese möglichst bald zurückgeführt würden, damit sie ihren Studien nicht zu lange entzogen würden.²⁶ Auch fehlte es an Schlafplätzen für die Studenten, daher genehmigte das Kollegium einstimmig, dass mittellose Hörer in Schlafräumen im Hochschulgebäude untergebracht werden sollten, es waren dafür die zwei Staatsprüfungszimmer, der Lesesaal, die Aula und eventuell der Zeichensaal der Hüttenmaschinenbaukunde vorgesehen.²⁷

Im März 1919 fand an der Hochschule die Trauerfeier für alle im Krieg gefallenen Hörer statt. Der Hochschulbetrieb hatte zwar schon im Jänner mit der Inskription begonnen, aber erst im Sommersemester setzte der volle Studienbetrieb wieder ein. Die wirtschaftlichen Verhältnisse waren äußerst trist, viele Studenten kamen von der Front und versuchten nun, ihr Studium zu vollenden. Diese Notlage zwang viele, sich oft in umgeänderte Uniformstücke zu kleiden, so ermahnte ein Anschlag am Schwarzen Brett der Hochschule die Studenten, nicht in Lederhosen zu den Prüfungen zu erscheinen.²⁸ Doch neuer Lebenswille erfüllte das Land und seine Hochschüler. Sichtlichen Ausdruck dafür bildete die schon 1919 ins Leben gerufene Konzertakademie, in der sich 24 Personen zu einem Orchester zusammenfanden, die im Zeichensaal der Marktscheidkunde Konzerte gaben. Die Frau von Prof. Franz Aubell bot dabei Erfrischungen an.²⁹

Für die im Ersten Weltkrieg gefallenen Studenten und Angehörigen der Hochschule wurde am 2. Dezember 1933 ein Ehrenmal enthüllt. 84 Namen sind auf dem vom Maler Karl Mader und dem Architekten Karl Bienert gestalteten Denkmal verzeichnet, das zum ehrenden Gedenken an die Toten und zur Mahnung für die Lebenden gestaltet worden war.

Bereits 1930 hatte man mit den Vorarbeiten begonnen, in einer Ausschreibungen wurden namhafte Künstler um Vorschläge für die Gestaltung gebeten, darunter so bekannte Bildhauer wie Wilhelm Gösser oder Hans Adametz, wobei der Platz für das Denkmal vorerst außerhalb des Gebäudes vorgesehen war. Ein Denkmal-Ausschuss, dem Professoren der Hochschule, der Bürgermeister der Stadt Leoben und Persönlichkeiten aus Kunst und Kultur angehörten, traf unter den Einsendungen die Aus-

wahl und versuchte auch, die nötigen Geldmittel zur Verfügung zu stellen.

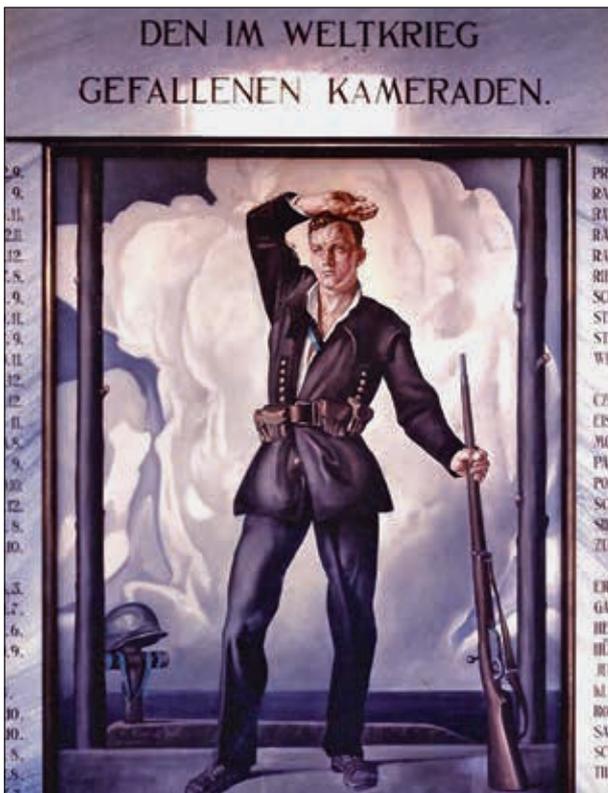


Abb. 25: Kriegerdenkmal (Universitätsarchiv, Bildokumentation)

Da in diesen wirtschaftlich schwierigen Zeiten nicht genug Geld für ein großes Kriegerdenkmal außerhalb des Gebäudes vorhanden war, einigte man sich auf ein Ehrenmal im Inneren des Hauses. Es wurde schließlich der Entwurf des Malers Karl Mader angenommen, die architektonische Gestaltung lag in den Händen des Leobener Architekten Heinrich Bienert. Das Bild zeigt einen jungen Akademiker-Soldaten, der am Grabhügel des Kameraden mit hingebungsvoller Entschlossenheit dem fern-

her drohenden Schrecken entgegensieht, während hinter ihm eine Wolke das Land verhüllt.³⁰

Als sich 1919 die Kärntner Bevölkerung gegen die Gebietsansprüche der Jugoslawen in Südkärnten erhob, ging ein Hilferuf der Kärntner Landesregierung an alle österreichischen Hochschulen. In einem gemeinsamen Beschluss der Leobener Professoren und Studenten wurde die „Leobener akademische Legion“ gebildet, die am 6. Mai 1919 nach Kärnten abreiste.

Einstimmig wurde vom Professorenkollegium beschlossen, wegen des Abganges der akademischen Legion an die Kärntner Front bis auf weiteres Vorlesungen und Übungen sowie Prüfungen entfallen zu lassen, die Zeichensäle zu schließen, hingegen die Bücherei und Mensa offen zu halten.³¹ Bei den Aufklärungspatrouillen in der Gegend von Lavamünd wurde der Student Emil Großmann, ein Schweizer Staatsbürger, tödlich verwundet. An dieses traurige Ereignis erinnert ein Gedenkstein der Kärntner Landesregierung im Stiegenaufgang der Montanuniversität.

Die akademische Legion wurde abermals im Jahre 1920 zur Sicherung der Kärntner Volksabstimmung eingesetzt.



Abb. 26: Eine Kompanie des Corps Erz bei der Abfahrt am Leobener Bahnhof (Archiv Bilderflut Jontes)

Anmerkungen

- 1 Gustav RENKER, Die Stadt der Jugend (Leipzig 1929)
- 2 Universitätsarchiv, Exhibiten-Protokoll 1902, Nov. 7
- 3 Universitätsarchiv, Exhibitenprotokoll Nr. 1581, 1902, Nov. 21
- 4 Universitätsarchiv, Exhibitenprotokoll, Nr. 1791, 1908, Juli 16
- 5 Günther JONTES, Zur Geschichte der polnischen Studentenschaft in Leoben, in: Zeitschrift des Historischen Vereins für Steiermark 73 (1982), 131 – 139.
- 6 Lieselotte JONTES, Student sein im alten Leoben (Graz 2009), (Schriftenreihe des Steirischen Studentenhistoriker-Vereines. 29), 26.
- 7 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle Nr. 1297, 1897, Nov. 29
- 8 Robert KONOPASEK, Zwei tödliche Duelle von Studenten der Bergakademie bzw. der Montanistischen Hochschule Leoben, in: res montanarum 32 (2004), 37 – 46.
- 9 Universitätsarchiv, Statistiken
- 10 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 661, 1915, Oktober 18
- 11 Universitätsarchiv, Sitzungsprotokoll, 6. Sitzung 14.4.1916
- 12 Universitätsarchiv, Sitzungsprotokoll 1915, 1. Sitzung 20.10.1915
- 13 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 634, 1915, Oktober 1
- 14 Universitätsarchiv Sitzungsprotokoll, 9. Sitzung 20.3.1918
- 15 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 661, 1915, Oktober 18
- 16 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle Zl. 850, 1917, Dezember 29
- 17 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 273, 1917, März 31
- 18 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl.126, 1917, Februar 3
- 19 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 655, 1917, September 24
- 20 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 7, 1918, Dezember 31
- 21 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 320, 1917, April 3
- 22 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 161, 1917, Februar 18
- 23 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 513, 1918, Mai 23,
- 24 Universitätsarchiv, Geschäftsprotokolle, Zl. 1462, 1918, Oktober 16
- 25 Universitätsarchiv, Sitzungsprotokoll, 2. Sitzung 21.11.1918
- 26 Universitätsarchiv, Sitzungsprotokoll, 17. Sitzung, 24.7.1919
- 27 Universitätsarchiv, 1918/19 Jahresbericht
- 28 Lieselotte JONTES, wie Anm. 6, 34.
- 29 Erich PELZEL, Geschichte des Corps Erz 1881 – 1981 (Leoben 1981), 133.
- 30 Universitätsarchiv, Kriegerdenkmal
- 31 Universitätsarchiv, Sitzungsprotokoll, 11. Sitzung 7.5.1919

Autor:

HR i. R. Prof. Dr. phil. Lieselotte Jontes

A-8700 Leoben

Anzengrubergasse 12

Mobil: 0664/473 83 54

E-Mail: lotte.jontes@gmx.at



GRADENBERG

Ihr zuverlässiger Partner.

Hochwertiger Kalkstein.

Körnungen für Straßenbau,
Betonerzeugung, Garten- und
Landschaftsgestaltung.

SCHOTTERWERK GRADENBERG GESELLSCHAFT M.B.H.

8580 Köflach, Judenburger Straße 230

Tel. +43 (0)50 / 626 - 3121, Fax +43 (0)50 / 626 - 3130

e-mail: gradenberg@porr.at | www.schwarzl-gruppe.at



Was hält Salzburgs linke und rechte Altstadt zusammen?

Seit 180 Jahren

liefert LEUBE den Stoff, aus dem Zukunft entsteht. Wir arbeiten mit höchsten Qualitätsstandards am Fundament der nächsten Generation. Dabei werden all unsere Produkte ressourcen- und umweltschonend hergestellt – denn Fortschritt wird auf Verantwortung gebaut.

www.leube.at



Zement von LEUBE.

Seit Generationen für Generationen.

typisch



Lösungen für die Steine-Erden-Industrie



Nutzen Sie Ihren Vorteil, Prozesstechnologie aus einer Hand zu erhalten. Allgaier Process Technology steht für sichere und innovative Lösungen, die wir Ihnen als Einzelsysteme oder Gesamtanlagen liefern. Stellen Sie uns Ihre Aufgabe.

Allgaier Process Technology GmbH

Ulmer Straße 75 • 73066 Uhingen

Telefon: +49 7161 301-175

process-technology@allgaier.de • www.allgaier.de

