

Der vergessene Bergbau von Großstübing

274 Jahre Bergmännische Geschichte

Arpad Kunzfeld

Abschlussarbeit für den
Lehrgang für Regional- und Heimatforschung am MUSIS

Lehrgang 2021/2022

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Hintergrund und Ziel dieser Arbeit	3
Forschungsstand	3
Methode:.....	4
Bergbaugebiet von Großstübing.....	5
Großstübing im Stübingtal	5
Der Bergbau auf Blei und Silber	7
Von den Anfängen bis 1800.....	7
Schurftätigkeiten von 1880 bis 1918.....	12
Josefusbau zwischen 1922 und 1928	14
Silberberg Explorationsstollen	24
Der Bergbau auf Schwefelkies	28
Der Bedarf an Schwefelkies	28
Bergbau zwischen 1880 und 1894	29
Der Bergbau zwischen 1916 und 1925	34
Der Bergbau während des 2. Weltkriegs und danach	38
Großstübinger Bergleute	39
Schlußbetrachtung	43
Literaturverzeichnis.....	44
Glossar.....	46

Einleitung

Hintergrund und Ziel dieser Arbeit

Das Grazer Bergland war einst neben dem Schladminger Obertal und dem Gebiet rund um die Giglachseen, der Walchen bei Öblarn, der Piergrube von Oberzeiring und dem Prinzenkogel bei Rettenegg eines der bedeutenden Bergbaugebiete der Steiermark, in dem Silber abgebaut wurde. Dieses Silber trat im Grazer Bergland, wie oft auch andernorts, zusammen mit Bleierzen und Zinkerzen auf und wurde zum größten Teil in den großen Bergwerken von Übelbach, bei Waldstein, Deutsch-Feistritz, Rabenstein und bei Arzberg abgebaut. Neben diesen großen Bergbauen gab es noch eine Reihe von kleineren Bergbau-Gebieten, wie dieses von Großstübing, das neben Silber, Blei und Zink auch Schwefelkies zu Tage förderte. Die Geschichte dieser teilweise kleinen Großstübinger Bergwerke ist nur sehr spärlich erforscht und die einstigen Stollen und Halden sind seit Jahren Opfer eines stetigen Verfalls. Diese Arbeit soll verhindern, dass dieser einstige Bergbau und seine wenigen montanhistorischen Relikte in Vergessenheit geraten.

Mein Ziel ist es in dieser Arbeit die Geschichte des Bergbaues von Großstübing aufzuarbeiten und mit neuen Erkenntnissen zu ergänzen, um ein ganzheitliches Bild von der Bedeutung dieses Bergbau-Gebietes zu erhalten.

Forschungsstand

Die heute verfügbare Literatur über den Großstübinger Bergbau befasst sich zum größten Teil mit Abhandlungen über Lagerstättenkunde, Vererzungen und Mineralisation in den einstigen Bergbauen. Der Forschungsstand über die Geschichte dieser teilweise sehr alten Bergbaue ist nur fragmenthaft und so finden sich in allen Arbeiten nur wenige Zeilen und einige wenige grobe Eckdaten über die Bergbaue. Folgende Arbeiten sind verfügbar:

REISINGER, Norbert: Bergbau im Übelbachtal und seiner Umgebung. In: Das Übelbachtal, Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum Sensenwerk Deutschfeistritz, Deutschfeistritz 2000.

OFFENBACHER, Helmut, KUNZFELD, Arpad: Die Mineralien der Blei-Zinkvererzung des Grazer Paläozoikums. In: Mineralog 1994: Heft 8.

WEBER, Leopold: Die Blei-Zinkerzlagerstätten des Grazer Paläozoikums und ihr geologischer Rahmen. In: Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt. Wien: 1990.

OFFENBACHER, Helmut: Die Blei-Zink-Lagerstätte vom Silberberg südlich Übelbach, Steiermark und ihre Mineralien. In: Mineralog 1986: Heft 2.

SCHMIDT-HÖGL, Wilma, PÖTSCHER, Johannes: Deutschfeistritz Vergangenheit, Eigenverlag der Gemeinde Deutschfeistritz, 2014.

Methode:

Methodisch wurde die Suche nach Quellen und Literatur, gezielten Gelände-Begehungen, zu Hilfenahme von mineralogischen und montanhistorischen Sammlungsobjekten und montanarchäologischen einfachen Methoden angewendet. Die in diversen Archiven verwahrten, zum Teil handschriftlich geführten Bergbücher, Grubenpläne und Gutachten stammen dazu zum Teil aus dem 18. Jahrhundert und mehrheitlich aus den letzten Jahren des österreichischen Kaiserreiches, sowie der 1. Republik. Daneben wurden die Quellen durch diverse Kirchenbücher und historische Häuserverzeichnisse ergänzt. Die aus den historischen Quellen und den montanarchäologischen Methoden gewonnenen Informationen habe ich mit meinen Erfahrungen aus meinen Tätigkeiten als Bergmann in diversen Untertage-Bergwerken kombiniert.

Bergbauggebiet von Großstübing

Großstübing im Stübingtal

Die heutige Katastralgemeinde von Großstübing liegt im Stübingtal, einem vom Murtal bei der Bahnstation Kleinstübing nach Westen abzweigenden Seitental. Die erste schriftliche Erwähnung¹ von Stübing stammt aus dem Jahr 1147 als ein Bernehard de Stubenic in einer Reiner Urkunde erwähnt wird und im selben Jahr ein Graf Konrad von Peilstein ein Gut an der Stubenic an das Stift Admont verkaufte, um Geld für den Kreuzzug in das Heilige Land aufzubringen. Heute fast 900 Jahre später ist Großstübing im Rahmen der Gemeindestrukturreform² vom 1. Januar 2015 mit der Gemeinde Deutsch-Feistritz fusioniert. Die vom Ortskern von Großstübing nach Norden hin aufragenden bewaldeten Bergrücken im Bereich des Silberbergs und des Wartkogels waren über 250 Jahre hinweg Orte bergbaulicher Tätigkeit.



Abbildung 1: Stübingtal mit Großstübing, Austrian Map Online
BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN: www.austrianmap.at, 2022

Heute sind diese einstigen Bergbaue in Vergessenheit geraten und auch die Menschen, die in den Stollen arbeiteten sind den Weg des Irdischen gegangen. Nur mehr der Flurname „Bergwerk“ verbunden mit dem einstigen „Gasthaus zum Bergwerk“ erinnert noch an Bergbau und seine Menschen. Die Region von Großstübing lebt heute, wie auch in der Zeit vor dem Bergbau von der Holzwirtschaft und der Viehzucht. Es sind teilweise

¹ BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010, Seite 5

² STEIERMÄRKISCHES LANDESGESETZBLATT: Vereinigung der Marktgemeinde Deutschfeistritz und der Gemeinde Großstübing, 2013, Nr. 185, 38

Bergbauernhöfe in steilem Gelände, die die Landschaft prägen und die zwischen den Viehweiden liegenden dichten und steilen Wäldern sind es, die die einstigen Stollen und Halden wie ein gut behütetes Geheimnis bewahren. Und es sind auch meist nur mehr die Altbäuerinnen und Altbauern, die sich an die „Höhlen“ im Wald erinnern können, in die sie selbst noch als Kinder geklettert sind.



*Abbildung 2: Bergbauernhof am Silberberg bei Großstübing, Foto: KUNZFELD, Arpad
Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2017-04-10, Bild 8166*

Der Bergbau auf Blei und Silber

Von den Anfängen bis 1800

Die Anfänge des Stübinger Blei- und Silber-Bergbaues gehen auf das Jahr 1748³ zurück, als Dr. Georg Christoph Hardt als erster Gewerke im Stübinger Tal einen Schurf auf Blei und Silber eröffnete. Er geriet jedoch sehr bald in Geldnöte, was uns ein Gesuch vom 9. Oktober 1752 verrät, indem er um 2000 Gulden Unterstützung ansuchte⁴, da Geld für den Betrieb des Schmelzofens fehlte. Wo die allerersten Stollen 1748 von Georg Christoph Hardt in den Berg getrieben wurden, können wir heute nur vermuten, da Grubenkarten aus dieser Zeit fehlen. Die erste erhalten gebliebene Grubenkarte⁵ von Großstübing, datiert vom 30. Juli 1754, beschreibt einen Francisci-Stollen, der 1754 als Freischurf⁶ oder Mutung geführt wurde. Auf dieser alten Grubenkarte wurde das zu dieser Zeit noch gängige Längenmaß des Berglächters⁷ verwendet und auch die Himmelsrichtungen werden nicht wie heute üblich in Nord, West, Ost und Süd ausgewiesen, sondern in Septentrio⁸, Occidens⁹, Oriens¹⁰ und Meridiens¹¹.

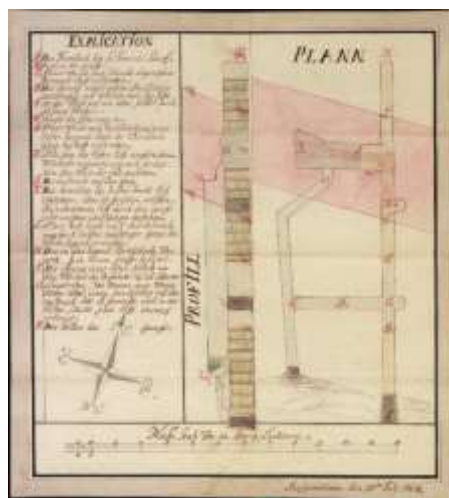


Abbildung 3: Grubenkarte des Francisci-Schurfes,
Steiermärkisches Landesarchiv

³ FLÜGEL, Helmut: Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, Jahrgang 98, Heft 4, 1953, Seiten 215 ff.

⁴ Ersuchen von Georg Christoph Hardt, Steiermärkisches Landesarchiv, Fasz.1 37/1752

⁵ Grubenkarte des Francisci-Schurfes, Steiermärkisches Landesarchiv, Fasz.1 37/1752

⁶ Freischurf/Mutung: ein Stollen oder eine Grabung mit dem Zweck den Erzgang freizulegen. Erst dadurch wurden dem Bergmann ein kommerzieller Abbau genehmigt.

⁷ 1 Berglächter = 1,8965 Meter und wird in 6 Schuh unterteilt (1 Schuh = .31,6 cm)

⁸ Septentrio: 7 Sterne des Sternbildes des Großen Wagens gleichbedeutend für die Himmelsrichtung Norden

⁹ Occiens: Westen

¹⁰ Oriens: Osten

¹¹ Meridiens: Süden

Dieser Schurfstollen war wie in der Mitte des 18. Jahrhunderts üblich sehr schmal und hatte an der Sohle¹² lediglich eine Breite von 95 Zentimetern, was wir sehr gut aus der alten Karte herauslesen können. Der knapp 30 Meter lange Schurfstollen wurde in 342° nördliche Richtung getrieben und nur etwas mehr als 6 Meter hinter dem trapezförmigen Mundlochzimmer¹³ wurde bereits eine Kluft¹⁴ mit dem Verdacht auf eine mögliche Vererzung angefahren. Die Bergknappen folgten dieser Kluft in westliche Richtung aufwärts mit Hilfe eines Aufbruchs¹⁵. Dieser Aufbruch löcherte nach knappen 7 Metern in einem alten und parallel zum Francisci-Schurf laufendem Stollen. Das Mundloch dieses alten Schurfstollens war 1754 bereits verbrochen und die Vermutung liegt nahe, dass es sich hier um einen der 1748 von Hardt vorgetriebenen Stollen handelte. Der Francisci-Schurf selbst folgte der nördlichen Richtung weiter und war ab dem Stollenmeter 10 gezimmert¹⁶. Bei Stollenmeter 17 wurde dann ein massives Erzlager angefahren, dass in der Legende der Karte als „sehr edel“ beschrieben wurde. Dieses Erzlager wurde in westliche Richtung, gleich wie die schmale Vererzung kurz nach dem Mundloch abgebaut, wobei auch hier der bereits verbrochene alte Schurf angefahren wurde. Wo genau diese ersten Stollen angeschlagen wurden, ist heute unbekannt.

1754 übernimmt dann Johan Baptist Haase den Bergbau und aus einem alten Akt vom 4. Juli 1759 wissen wir von dem unter dem Francisi Stollen getriebenen St. Antoni-Zubaustollen¹⁷. Noch im selben Jahr übernimmt dann Bergrat von König den Bergbau, der auch den Blei- und Silberbergbau von Stiwill leitete. Auch König dürfte ebenfalls eine eigene Schmelze errichtet haben.

Eine weitere Grubenkarte des Bergbaus am Silberberg gibt uns wertvolle Hinweise auf den Fortschritt der bergbaulichen Tätigkeiten. Die 1764 aufgenommene Karte zeigt den Francisci Stollen, der auf eine Länge von 35 Berglächtern oder 66 Metern aufgefahren wurde. Im Bereich der beiden Aufbrüche, die auf der Karte des Francisci-Schurfes ausgewiesen waren, folgte man nun dem Erzgang nach unten, indem man Schächte mit fast 10 Meter Tiefe

¹² Sohle: Boden eines Stollens oder einer Förderstrecke.

¹³ Mundlochzimmer: früher meist eine Holzkonstruktion, heute oftmals gemauertes Stollenportal, um den Stolleneingang gegen Einsturz abzusichern.

¹⁴ Kluft: natürlicher Hohlraum oder Spalte im Berginneren. Eine Kluft kann von wenigen Zentimetern bis meterbreit sein. Bergleute vermuteten oft in einer Kluft auch einen Erzgang.

¹⁵ Aufbruch: Stollen oder auch ein Abbau, der nach schräg oben geht.

¹⁶ Zimmerung/Stollenzimmerung: Abstützung des Stollens durch Holzstempel (Stützen), um den Stollen gegen Einbrechen abzusichern.

¹⁷ Grubenkarte des Antoni Zubaustollens, Österreichisches Staatsarchiv Wien, Signatur: AT-OeStA/FHKA SUS KS, Pd 204.

abteufte¹⁸. Um die Erzgänge des Francisci-Stollens auch in der Tiefe des Berges besser abbauen zu können, schlug man daraufhin 25 Meter tiefer den Antoni-Zubaustollen an. Er wurde wie aus der Grubenkarte¹⁹ ersichtlich in 352° nördliche Richtung getrieben und sollte die Lagerstätte westlich unterfahren, dürfte jedoch auch nach 85 Metern Länge kein Erz angetroffen haben. So sah man sich genötigt mit einem Querschlag²⁰ die beiden Schächte des Francisci-Stollens zu unterfahren, aber auch dieses Vorhaben dürfte nicht den gewünschten Erfolg gebracht haben, denn auf der Grubenkarte sind keine Abbaue eingezeichnet.

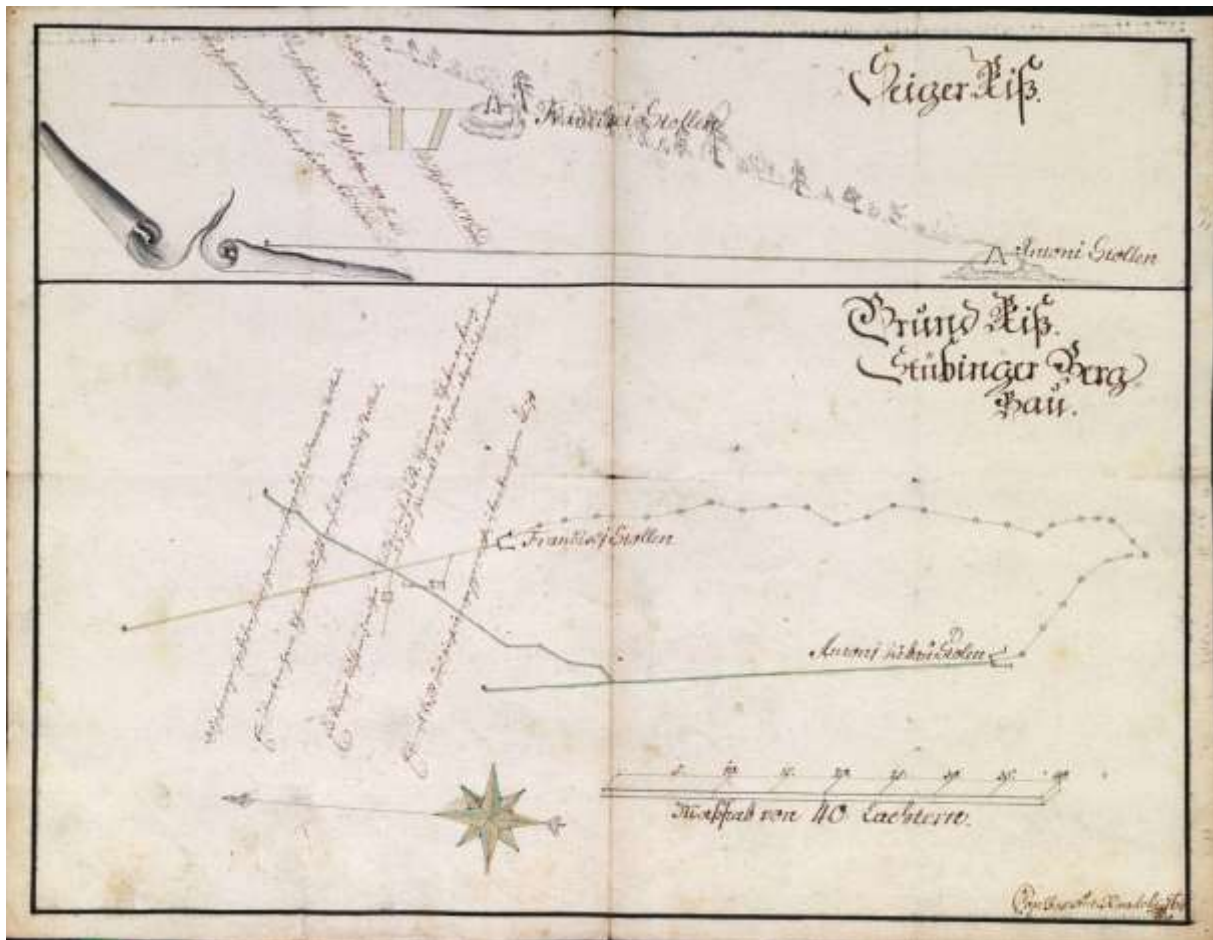


Abbildung 4: Grubenkarte von Francisci und Antoni-Stollen, 1764, Steiermärkisches Landesarchiv

Aus dieser Zeit dürften auch weitere Schurf-Tätigkeiten im Bereich des Silberberges herrühren. So wurde im Bereich des heutigen Gehöftes Brandtner der 15 Meter lange Hertha-Stollen und darunter der 8 Meter lange Ferdinand-Stollen angesetzt. Bemerkenswert ist, dass obwohl Sprengmittel im 18. Jahrhundert im Bergbau zum Streckenvortrieb bereits seit

¹⁸ Abteufen: senkrecht oder schräg nach unten vortreiben, ähnlich einem Brunnenmacher, der einen Brunenschacht gräbt.

¹⁹ Grubenkarte des Francisci-Stollens und Antoni-Zubaustollens, Steiermärkisches Landesarchiv, Fasz.1 37/1752

²⁰ Querschlag: seitlich oder quer zur Hauptrichtung abgehender Stollen, um die Lagerstätte seitlich zur Hauptrichtung zu untersuchen.

100 Jahren eingesetzt wurden, im Hertha-Stollen noch teilweise mit Handschrämung²¹ gearbeitet wurde. Sowohl der Hertha-Stollen, als auch der Ferdinand-Stollen dürften kleine und unergiebigere Erzlager angefahren haben, denn es konnten immer wieder Erzstücke auf den Halden gefunden werden. Heute sind die einstigen Stolleneingänge im Gelände noch zu erkennen, jedoch sind beide Stollen bereits verbrochen.



*Abbildung 5: Handschrämung im Hertha-Stollen, Foto: KUNZFELD, Arpad
Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2013-05-17, Bild 5132*

In den daraufhin folgenden Jahren dürfte sich die bergmännische Tätigkeit auf Grund der geringen Ausbeute vom Silberberg in Richtung des Stübinger Freigrabens entwickelt haben, denn aus dem historischen Häuserverzeichnis²² von Großstübing wissen wir, dass sich 1770 bei der erstmaligen Vergabe von Hausnummern bereits 2 Bergwerks-Baraken im Freigraben befunden haben und diese die Hausnummern Großstübing 79 und 80 trugen. Der Freigraben, der vom Holzmannbach durchflossen wird, mündet im Bereich des Gehöfts Freigraber nahe dem heutigen Rüsthaus von Großstübing in den Stübinggraben und war durch den, im unteren Teil des Grabens, angeschlagenen Josefus-Stollen lange Zeit das Zentrum des Blei- und Silberbergbaues von Großstübing.

Eine der ertragreichsten Phasen des Stübinger Bergbaues beginnt 1772, als Johann Nepomuk Heipl, der große Gewerke von Deutsch-Feistritz und Besitzer des Deutsch-Feistritzer Bergbaues und des Schurfbaues auf der Taschen bei Peggau den Bergbau von Großstübing

²¹ Handschrämung: uralte manuelle Vortriebstechnik mit dem Bergeisen (quasi ein Meisel mit Stiel) und dem Schlägel. Diese Technik hinterlässt markante „Kratzspuren“ am Felsen.

²² BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010, Seite 51

erwarb²³. Die bis dahin bestehende Schmelze im Stübingtal wird einige Jahre nach dem Kauf aufgegeben und das Erz wird zur Schmelze in Peggau transportiert. Neben dem Bergbau im heutigen Deutschfeistritz, dem Martinischacht, erwirbt Heipl noch die Bergbaue im Arzwaldgraben bei Waldstein, bei Rabenstein, im Bereich der heutigen Ortschaft Schrems bei Frohnleiten und begründet damit eines der größten Bergbauunternehmen seiner Zeit. Die genaue Buchführung und die geführten Personallisten geben heute noch einen guten Überblick über die bergmännischen Aktivitäten im Josefus-Stollen. Dazu befinden sich vor allem im Archiv des Zisterzienser-Stiftes von Rein²⁴ noch einige wertvolle Zeitdokumente.

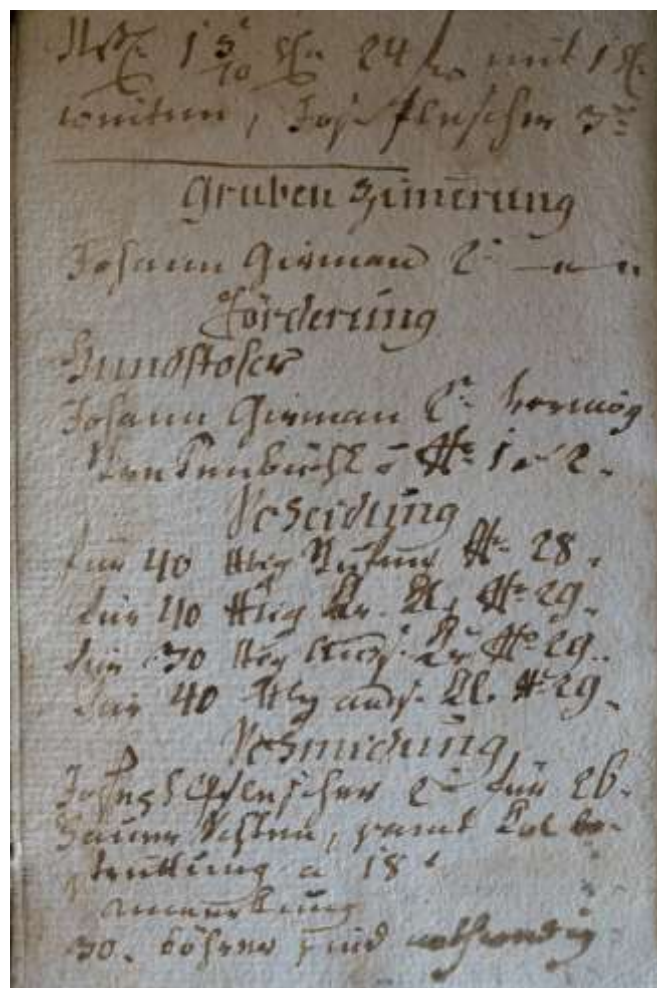


Abbildung 6: Kostenaufstellung Josefusstollen 1794, Archiv Stift Rein, Foto: KUNZFELD, Marina
Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2020-08-02, Bild 866

²³ FLÜGEL, Eric: Johann Nepomuk Heipl. IN: Das Übelbachtal, Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum Sensenwerk Deutschfeistritz, Deutschfeistritz 2000, Seiten 50-53

²⁴ Kostenaufstellung Josefusstollen, Stiftsarchiv Rein, Signatur: StiA Rein/Wirtschaft/Bergwerk

Durch diese Dokumente und durch das historische Häuserverzeichnis von Großstübing wissen wir, dass Heipl bereits in den frühen 1770er-Jahren den Josefus-Stollen in Großstübing betrieb. Dieser Josefus-Stollen mit seinen ergiebigen Bleiglanzlagern²⁵ war nicht nur zur Zeit von Heipl der wichtigste Blei- und Silber-Abbau in Großstübing, sondern war das Zentrum des Erzabbaus bis in das 20. Jahrhundert hinein.

Als Heipl 1803²⁶ verstarb, wurde auch der Bergbau im Stübinggraben aufgegeben. Einerseits war es die bergmännische Unerfahrenheit seiner Erben, andererseits war es die Tatsache, dass die Bleierze mit zu vielen Zinkerzen durchsetzt waren und damit eine Verhüttung der Stübinger Erze immer schwieriger wurde. Mit der Stilllegung des Bergbaus im Josefus-Stollen kehrt für viele Jahrzehnte bergmännische Ruhe im Stübinggraben ein.

Schurftätigkeiten von 1880 bis 1918

Ab circa 1880 setzt wieder vermehrt Schurftätigkeit am Silberberg ein und viele dieser Freischürfe und Schurfstollen sind auch heute noch gut im Gelände zu erkennen. So befinden sich beispielsweise markante Vertiefungen im Wald 250 Meter nordwestlich des Gehöftes Walthasam, die aus der Entfernung an Bombentrichter erinnern, bei genauer Betrachtung aber schachtartige Vertiefungen mit Halden erkennen lassen.

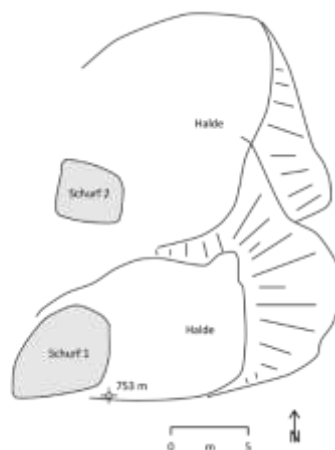


Abbildung 7: Skizze des Feischurfes beim Walthasam, KUNZFELD, 2022

²⁵ Bleiglanz: Bleiglanz ist das wichtigste Bleierz weltweit. Von den Mineralogen in der Fachliteratur als Galenit beschrieben ist Bleiglanz ein Bleisulfid (chem.: PbS) und weist fast immer einen nicht unbeträchtlichen Silbergehalt auf. Bleiglanz war in der Vergangenheit der Rohstoff für Bleifarbe, Bleirohre und auch Bleikugeln und für Silber zur Münzprägung

²⁶ REISINGER, Norbert: Bergbau im Übelbachtal und seiner Umgebung. In: Das Übelbachtal, Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum Sensenwerk Deutschfeistritz, Deutschfeistritz 2000, Seite 50.

Andere Schurfs Spuren finden wir beispielsweise 150 Meter nordwestlich des Gehöftes Ruprechter am obersten Silberberg, oder nahe dem Gehöft Holzmann. Daneben gab es aber auch eine Reihe von Stollen, die in den Berg getrieben wurden, um nach Bleierzen zu suchen. So befand sich im oberen Walthasam-Graben der Obere Carolus-Stollen, der heute zur Gänze verbrochen ist und seine Halde als Viehweide dient. Der noch fahrbare und circa 100 Meter tiefer liegende Untere Carolus-Stollen, sollte eine im Oberen Carolus angetroffene Vererzung unterfahren und für einen eventuellen Abbau erschließen. Wir wissen heute aus einem Gutachten des Werksdirektors Bandkowsky²⁷, dass der Untere Carolus Stollen 1915 mit einem Freischurf belegt gewesen ist und der Besitzer des Schurfes Grafit-Schiefer vermutete, die es abzubauen, gelohnt hätte. Die chemische Analyse der Probe allerdings ergab nur 1% Gehalt an Kohlenstoff.



*Abbildung 8: Im Unteren Carolus-Stollen, Foto: KUNZFELD, Arpad
Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2014-05-10, Bild 1600*

Ein weiterer Schurf²⁸ befand sich unterhalb des Gehöftes Hork. Die Stollenprofile und die Anlage der Stollen lassen heute auf einen Abbau schließen, der auch weitaus älter sein kann und im ausklingenden 18. Jahrhundert angelegt wurde. Zu diesem Stollensystem sind bis heute in den diversen Archiven keinerlei geschichtliche Informationen gefunden worden²⁹.

²⁷ BANDKOWSKY, Franz: Bericht über das Vorkommen von Zinkblende, Bleierze und Schwefelkies in der Gemeinde Großstübing: Bruck an der Mur: 1915, unveröffentlichter Bericht

²⁸ KUNZFELD, Arpad: 2020, www.kunzfeld.co.at/2015/04/20/horkbaue/

²⁹ WEBER, Leopold: Die Blei-Zinkerzlagerstätten des Grazer Paläozoikums und ihr geologischer Rahmen. In: Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt. Wien: 1990, Seite 254.

Josefusbau zwischen 1922 und 1928

Kurz vor dem 1. Weltkrieg beginnen wieder Schurftätigkeiten auf Blei- und Zinkerze im Bereich des Josefus-Stollens, die damit die vor 100 Jahren erfolgreiche Arbeit von Johann Nepomuk Heipl wieder aufgreifen. Dazu erwarb eine Gesellschaft das still gelegte Schurfgebiet und begann 1921 mit bergbaulichen Tätigkeiten im Josefus-Stollen. Dieser Gesellschaft gehörten der in vielen wissenschaftlichen Arbeiten und Gutachten genannte Grazer Ing. Erwin Rauschl an, aber auch die Herren Walter Fraß, Dr. Ludwig Richard und der Ministerial-Amts-Oberdirektor i.R. Anton Rösel aus Korneuburg. Als man dann in der nordöstlichen Auslängung³⁰ des Josefus-Stollens neue Erze aufschließen konnte, wurde der Gesellschaft für die Grubenreviere Josefus, Hertha und Erwin je 4 einfache Grubenmaße³¹ verliehen.

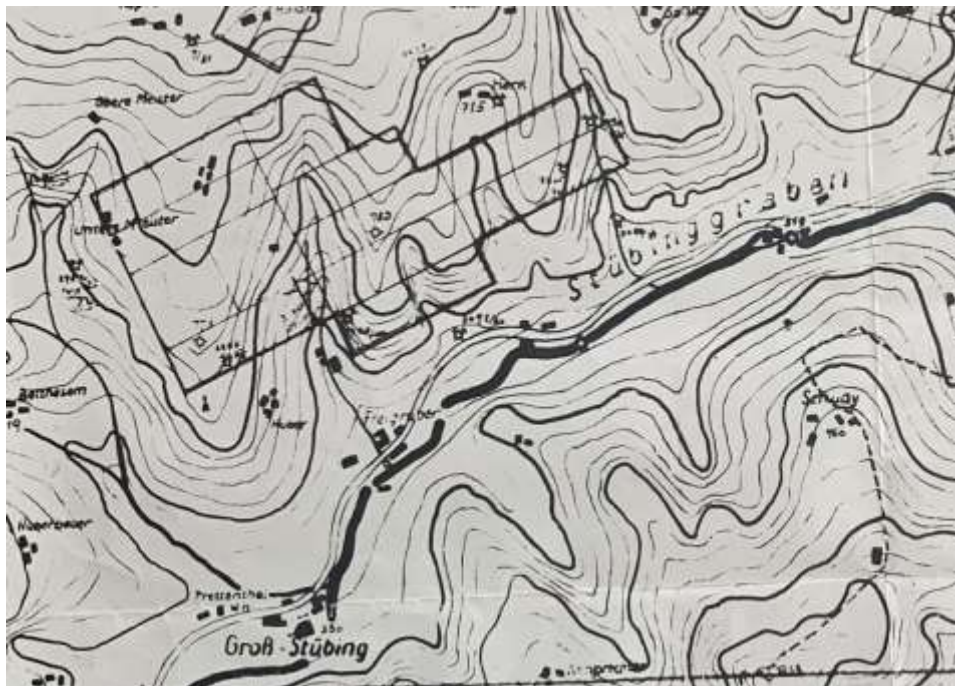


Abbildung 9: Kartenausschnitt der Grubenfelder Josefus, Herta und Erwin (3 mal 4 einfache Grubenfelder), MONTANBEHÖRDE SÜD³²

Neben diesen Grubenrevieren existierten noch 64 Freischürfe, die sich über den gesamten Stübinger Silberberg verteilten. Hier liegt die Vermutung nahe, dass alte und nicht mehr

³⁰ Auslängung: eine seitlich abgehende Strecke oder Stollen, ähnlich einem Querschlag.

³¹ Grubenmaß: ein einfaches Grubenmaß entspricht in etwa einer Fläche von 90 Meter mal 20 Meter, unterhalb der der Bergmann Stollen zum Zwecke des Abbaus in den Berg bauen darf. Sehr oft tritt der Fall ein, dass für den Abbau einer Lagerstätte eine Fläche von mehreren Grubenfeldern verliehen werden kann. Die Grubenfelder wurden und werden von der Bergbehörde verliehen.

³² MONTANBEHÖRDE SÜD: Kartenarchiv, Übersichtskarte vom Schwefelkiesbergbau Groß-Stübing und der benachbarten Bergbaue, Mapped 71

gültige Freischürfe mitgezählt wurden, denn die Freischurfkarte von Rösel weist nicht einmal die Hälfte dieser Freischürfe aus.

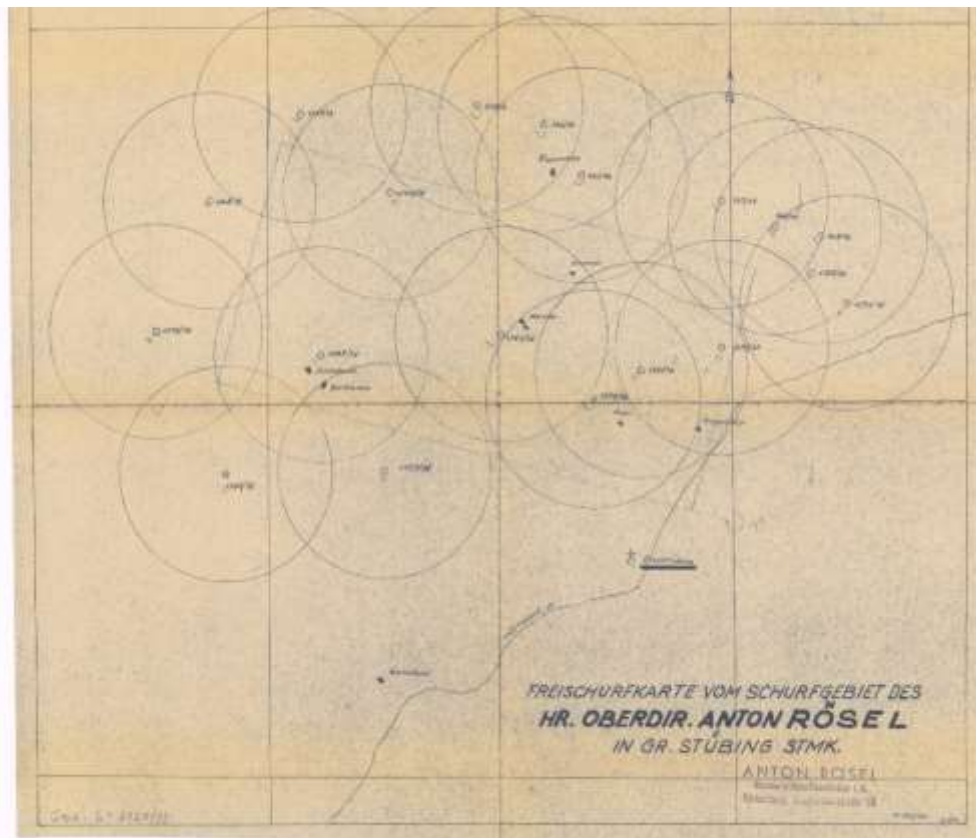


Abbildung 10: Freischurfkarte Silberberg, Anton Rösel, Geologische Bundesanstalt³³

1924 wird dann ein Exekutionsverfahren gegen den Mitgesellschafter Anton Rösel und Frau Theresia Weiner aktenkundig, wo es um Liefererwartungen mit der Erzhütte in Wien geht, was zur Folge hatte, dass ein Gutachten in Auftrag gegeben wurde, um den Bergbau zu bewerten. Dieses Schätzungsgutachten³⁴ enthält Details über die Besitzverhältnisse und die Aktiva des Bergbaus. So gibt der vom Gericht bestimmte Zwangsvermittler und Betriebsleiter Ing. Edmund Kroboth an, dass Rauschl, Fraß, Richard und Rösel sich zu einem offenen Gesellschaftsvertrag verpflichtet hatten. In den Jahren nach der Gründung der Handelsgesellschaft erwarb dann Cavaliere Roberto Meyer 3/6 Anteile vom Bergbau, die er zum Teil Erwin Rauschl, aber auch Walter Fraß abkaufte, sowie Ing. Reiner, der sich ebenfalls einkaufte. Zu diesem Zeitpunkt hatte das Unternehmen einen Wert von 146.475 Schillingen, wobei wir festhalten müssen, dass 1 Schilling der 1. Republik heute 4

³³ GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT: Freischurfkarte Silberberg, Anton Rösel, Signatur: GBA: L-2961/1K

³⁴ CAPRA, Friedrich, KREBS, Friedrich: Schätzungsgutachten über den Blei-, Zink, und Pyritbergbau Groß-Stübing, Graz 1925: Landesgericht Graz, unveröffentlicht

Euro entspricht³⁵. Weiters wird in diesem Gutachten festgehalten, dass 1925 ungefähr 30 Tonnen sortiertes Bleierz an der Bahnstation in Kleinstübing lagerte und weitere 15 Tonnen unsortierter Bleiglanz, Zinkblende³⁶ und Pyrit³⁷ zur Handsortierung bereitstanden.

Durch diese Änderung in der Gesellschaftsstruktur wurde Cavaliere Roberto Meyer 1925 der Besitzer des Bergbaus. Roberto Mayer war der Sohn, des in der heutigen Slowakei geborenen Wiener Industriellen Julius Mayer. Der sehr vermögende junge Mann, der sich anfänglich noch Robert Mayer nannte, ehelichte die aus einer alten Adelsfamilie aus Florenz stammende Tochter des Grafen Visibelli. Von nun lebt Mayer mit seiner Frau Adriana in Florenz und besaß auch noch einen Wohnsitz in Wien und erhielt den Ehrentitel Cavaliere Ufficiale. Er fungierte nun als Cavaliere Roberto Mayer zusammen mit seinem Schwager dem Grafen Alberto Visibelli als Geldgeber in diversen Großprojekten. Zeitungsartikel über Verfahren gegen zahlungsunfähige Kreditnehmer finden wir beispielsweise im Neuen Grazer Tagblatt vom 31. Oktober 1924 oder in der Zeitung Arbeiterwille vom 17. November 1924. Sie geben uns heute Auskunft über die Höhe der von Mayer und Visibelli gegebenen Darlehen und machen deutlich, dass Cavaliere Roberto Mayer den Josefusbau finanzierte. Er selbst besaß jedoch keine bergbaulichen Kenntnisse. Das Geld, das in den Bergbau gesteckt wurde hatte zur Folge, dass der Bergbau aufblühte und die Produktionszahlen stiegen.

Ein weiteres Gutachten aus dem Jahr 1926 hatte den Zweck, den Wert des Unternehmens festzustellen. Dieses Gutachten zeigt sehr gut die Produktionszahlen des Bergbaus auf:

So wurden im Zeitraum von April 1925 bis Juni 1926 in Summe 130 Tonnen Bleierze abgebaut, die einen Bleigehalt von knapp an die 50% hatten, sowie pro Tonne Erz 300 – 330 Gramm Silber lieferten. Diese Erze hatten einen Wert von damaligen 405 Schillingen pro Tonne. Dem gegenüber standen Lohn- und Gehaltskosten, soziale Leistungen, Sprengmaterial, Karbid, Treibstoff und Schmiermittel, Bohrstahl, Verladungskosten, sowie die Grundpacht an den Grundeigentümer, dem Gehöft vulgo Freygraber. Diese Kosten beliefen sich auf damalige 325 Schilling³⁸ pro Tonne Erz. Dazu

³⁵ Historischer Währungsrechner: 2022, www.eurologisch.at

³⁶ Zinkblende: Zinkblende ist das wichtigste Zinkerz weltweit. Von den Mineralogen in der Fachliteratur als Sphalerit beschrieben ist ein Zinksulfid (chem.: ZnS). Die Zinkblende des Grazer Berglandes weist immer einen großen Gehalt an Eisen auf.

³⁷ Pyrit: Pyrit oder Schwefelkies ist eines der häufigsten Erzminerale überhaupt. Pyrit ist ein Eisensulfid (chem.: FeS₂) und wurde zur Gewinnung von Schwefel verwendet.

³⁸ Historischer Währungsrechner: 2022, www.eurologisch.at

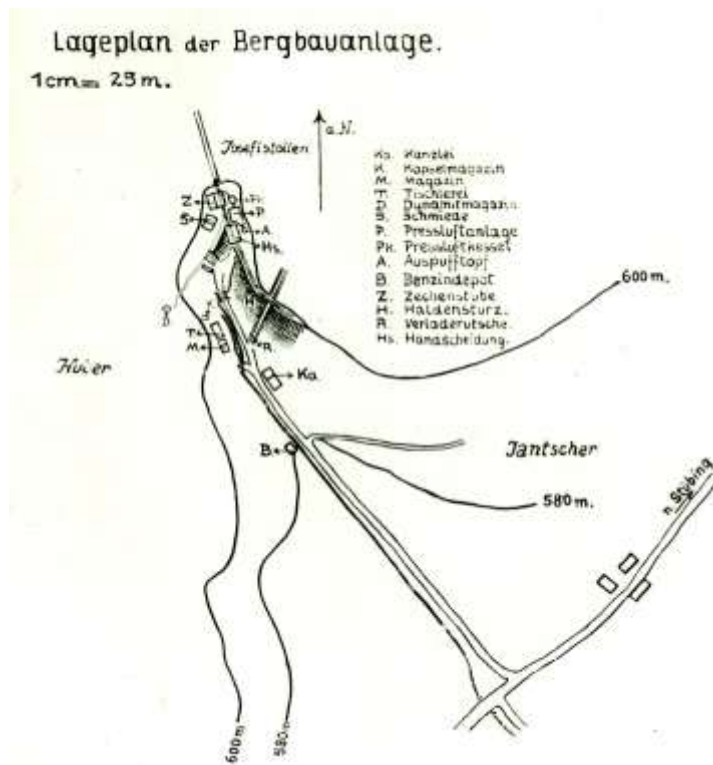
arbeiteten 18 Personen unter der Leitung des einstigen Zwangsvermittlers Ing. Edmund Kroboth, die pro Tag 600 bis 1000 kg Bleiderberz erzeugten:

- 1 Obersteiger
- 4 Mann für den Abbau
- 6 Mann für den Streckenvortrieb
- 5 Klaubweiber für die Handsortierung
- 1 Motorwärter und Schmied
- 1 Hilfsarbeiter

Am 26. Oktober 1928 verstirbt Roberto Mayer im Alter von nur 51 Jahren plötzlich und die Besitzverhältnisse bezogen auf den Josefusbau gehen auf seine Frau Adriana, geborene Gräfin Visibelli über. Sein Sohn Adriberto ist zu diesem Zeitpunkt erst 5 Jahre alt.

Nur wenige Monate nach dem Tod Mayers wird der Bergbau vermutlich durch fehlende weitere Finanzierung aufgegeben. Den Zustand des Bergbaues im Josefus-Stollen am Ende dieser letzten Betriebsphase kennen wir heute aus einem schriftlichen und sehr detaillierten Gutachten³⁹. Dieses Gutachten stammt aus dem Jahr 1930 und die darin enthaltene Inventarliste lässt gute Rückschlüsse auf die Arbeitsweise dieses Bergbaus in den Jahren von 1924 bis 1928 zu. Darüber hinaus existiert aus dieser letzten Betriebsphase des Bergbaues eine Hand-Zeichnung, die die Lage des Josefus-Stollens, der einzelnen Gebäude und Werkseinrichtungen und der Abraumhalden sehr gut dokumentiert.

³⁹ CZERMAK, Friedrich, ROTLEUTHNER, Hugo: Schätzungsgutachten über den Blei-, Zink- und Pyritbergbau Groß-Stübing. Graz 1930: unveröffentlichtes Gutachten



Ergänzend zu dieser Zeichnung ist zu sagen, dass das ehemalige Werksgelände in einem sehr engen Taleinschnitt mit steilen bewaldeten Flanken liegt, das vom Holzmannbach durchflossen wird. Daraus ergab sich für den Betrieb des Bergbaus die Möglichkeit Wasser für bergbauliche Zwecke zu nutzen, jedoch durfte auch die mögliche Gefahr von Unwettern und Vermurungen nicht außer Acht gelassen werden.

Wie wir heute aus dem Gutachten entnehmen, war im Jänner 1929 der Josefus-Stollen 1 Jahr nach der Stilllegung auf einer Länge von 110 Metern mit Gleisen mit einer Spurweite von 60 Zentimeter ausgebaut und das restliche Grubengebäude⁴⁰ befand sich noch in einem sehr guten Zustand. So konnten 1929 in Summe noch 200 Meter an Stollen und Strecken⁴¹ befahren werden. Was sich unserer Kenntnis jedoch heute zur Gänze entzieht, ist das Aussehen des Mundlochzimmers, da es weder in den Gutachten beschrieben ist und es auch

⁴⁰ Grubengebäude: das teilweise sehr verzweigte Netz von Stollen, Strecken, Schächten, Gesenken und Aufbrüchen eines Bergbaus wird als Grubengebäude bezeichnet.

⁴¹ Strecken: eine Strecke ist eine Art Stollen, der jedoch keine Tagöffnung hat und beispielsweise von einem Stollen seitlich abgeht.

keine Fotografien davon gibt. Ebenso fehlt jegliche Beschreibung über eventuell installierte Wettertüren⁴² im Bergbau, um das Wetter⁴³ in der Grube bei Bedarf regulieren zu können.

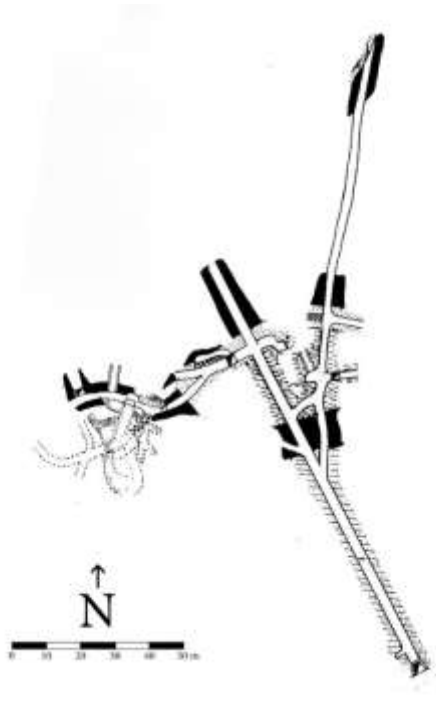


Abbildung 12: Stollenplan des Josefus-Stollens nach einer Zeichnung von Czermak und Hieβleitner, Mai 1929

Schob ein Bergmann einen mit Erz befüllten Grubenhunt aus dem Stollen heraus, so passierte er als erstes die Pressluftanlage des Bergbaus. Diese stand 1929 östlich des Stollenmundloches. Sie bestand aus einem Kompressor und dem dazugehörigen Druckluftkessel mit 1,75 m³ Volumen. Dieser Kessel stammte aus der 1890 gegründeten Lederer-Porgess Königsfelder Maschinenfabrik bei Brünn, die auch heute noch unter dem Namen KRÁLOVOPOLSKÁ, a.s. am Originalstandort unter anderem Druckkessel produziert. Dieser Kompressor war in der Lage bis zu 5 m³/Minute Luft anzusaugen und diese Luft für die Bohrhämmer im Vortrieb zu verdichten, von denen es 6 Stück gab, die jedoch bereits in sehr schlechtem technischem Zustand waren. Unmittelbar neben der Pressluftanlage stand noch ein Climax-Schwerölmotor der ehemaligen Liesinger Motorenfabrik in der Franz-Parsch-Gasse 14 in Wien, der einen Gleichstromgenerator von Brown Boveri antrieb, der bei

⁴² Wettertür: eine Wettertür ist eine Tür, die in einen Stollen eingebaut wurde, um den Luftzug (Wetter), wenn notwendig unterbrechen zu können.

⁴³ Wetter: das Wetter eines Bergbaus ist die Belüftung der Grube. Dazu wurde neben dem Stollenmundloch oftmals noch ein Wetterschacht von der Oberfläche in die Grube abgeteuft, um einen natürlichen Luftaustausch zu haben. Wo dies nicht ausreichte, wurde zusätzlich Frischluft eingeblasen.

1320 Umdrehungen einen Strom von 44 Ampere bei 250 V Spannung lieferte, was einer elektrischen Leistung von 11 kW entspricht.

Der Schienenstrang lief an der Pressluftanlage und dem Generator vorbei und die Bergknappen brachten nun das geförderte Erz zu einem Scheideplatz⁴⁴ mit Scheidehaus⁴⁵. Wie dieses Scheidehaus baulich genau ausgeführt war, wissen wir heute leider nicht. Aus der Inventarliste wissen wir nur von der Existenz verschiedener Siebe und Wurfgerichte und dass das Scheidehaus nicht beheizt war, was die Arbeit vor allem in den sehr kalten Wintern sehr erschwerte. Im Scheidehaus wurde das reine Erz mittels Handsortierung vom tauben Gestein getrennt, wobei diese Arbeit von den sogenannten „Klaubweibern“⁴⁶ erledigt wurde. Weiters dürfen wir annehmen, dass auf Grund einer auf der Inventarliste fehlenden Grubenlokomotive die Grubenhunte⁴⁷ händisch geschoben wurden, was einen enormen körperlichen Einsatz notwendig machte. Ich, der ich selbst vor 40 Jahren im Bergbau arbeitete, war genug oft dazu eingeteilt, diverse Stempel und anderes Material in die Grube zu liefern. Dies bewerkstelligten wir damals mit Plattenhunte⁴⁸, die wir von Hand aus geschoben hatten und es ist nicht nur einmal passiert, dass der Hunt aus dem Gleis sprang. Es war dann jedes Mal Schwerarbeit, diesen wieder auf die Schienen zu stellen. Ähnliche Situationen gab es sicher auch in diesem Bergbau und jeder kann sich vorstellen, dass ein ins Gleis zu eines voll mit Bleierz beladenem Hunt, kein leichtes Unterfangen ist. Eine Art Erleichterung dürfte es gewesen sein, dass die Hunte oder Förderwagen aus Holz gefertigt waren, wodurch sie ein geringeres Eigengewicht hatten. Im Josefusbau wurden die um diese Zeit in Österreich üblichen kastenförmigen Hunte verwendet, von denen es 6 Stück gab. Sie waren mit Eisen beschlagen und die Seitenwände konnten zur leichteren Entladung aufgeklappt werden.

⁴⁴ Scheideplatz: die Stelle, an der das Erz vom tauben Gestein getrennt wird.

⁴⁵ Scheidehaus: das Scheidehaus ist eine Art von Hütte, die über den Scheideplatz gebaut ist, um die darin arbeitenden Personen gegen Regen oder Schnee zu schützen.

⁴⁶ Klaubweiber: auch Frauen arbeiteten im Bergbau. Da die Arbeit in den Stollen extrem schwer gewesen ist, wurden Frauen in der Sortierung von Erzen im Scheidehaus eingesetzt.

⁴⁷ Grubenhunt/Hunt: kastenförmiger Förderwagen, um abgebautes Erz aus dem Stollen zu transportieren.

⁴⁸ Plattenhunt: spezieller Hunt ohne Seitenwände, um Güter in die Grube transportieren zu können.

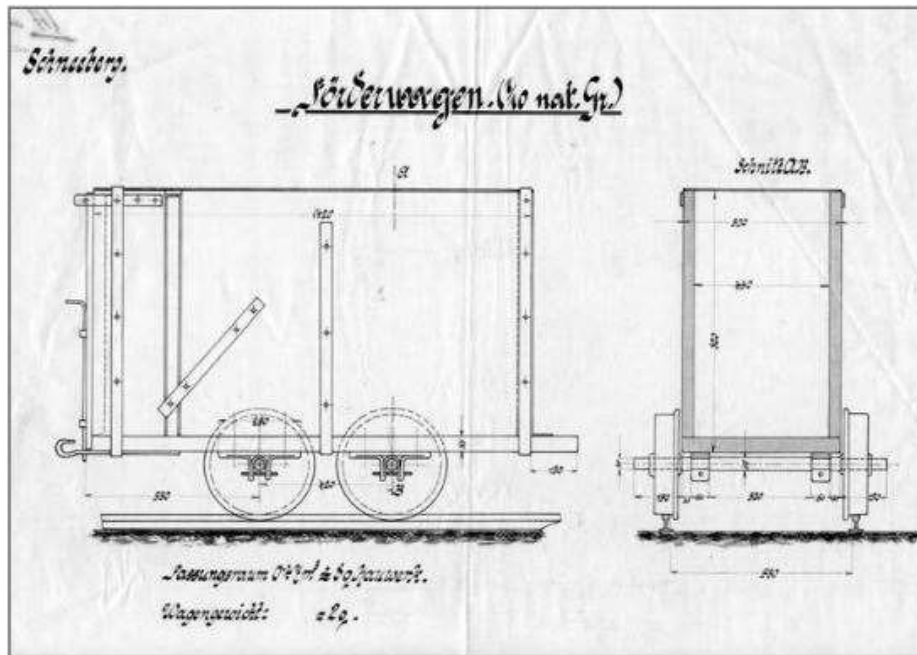


Abbildung 13: Hölzerner Förderwagen mit Klapptüre an der Vorderseite. Diese auf Schienen laufende Wagentype stand um 1900 bei nahezu allen österreichischen Erzbergbauen in Verwendung (Tuschezeichnung auf Pausleinen um 1900, Sammlung WEISS A. Wien)

Der Gleisstrang verlief dann nach dem Scheidehaus noch einige Zehnermeter weiter über den Haldentisch⁴⁹ bis zur Verloaderutsche hinaus, wo das angereicherte Erz⁵⁰ für den Abtransport nach unten gekippt wurde. Weiters existierte auch im Josefusbau ein Plattenhant, mit dem beispielsweise Stempel und schweres Werkzeug in das Grubengebäude geschoben werden konnte, und eine Drehscheibe für Grubenhunte, um diese entweder auf ein anderes Gleis zu schieben, oder um diese zur Entladung quer stellen zu können. Wo diese Drehscheibe verbaut war, ist heute nicht mehr bekannt. Zur Wetterführung waren im Stollen an die 100 Meter eiserne Lutten⁵¹ verlegt. Um sie zu verlegen, wurden Holzpfrieme in die Seitenwand des Stollens (Ulm) geschlagen und die Lutten mittels eines einfachen Drahtes daran befestigt. Solche Pfrieme oder auch nur die zum Einschlagen gebohrten Löcher sieht man in vielen alten, historischen Stollen. So wie hier im Josefus-Stollen wurden die Pfrieme auf Grund des perfekten Aussehens mit großer Sicherheit in der eigenen Tischlerei des Bergbaus gefertigt. Andernorts kann man jedoch auch einfache und zugeschnittene Buchenäste sehen, die ebenfalls diese Tragefunktion erfüllten.

⁴⁹ Halde/Haldentisch: die Halde oder Bergwerkshalde oder auch Abraumhalde ist jene Stelle, an der das aussortierte Taubmaterial geschüttet wird. Der Haldentisch ist die ebene Fläche auf der Halde, von wo aus Taubmaterial nach unten gekippt wurde.

⁵⁰ Angereichertes Erz: unter angereichertem Erz versteht man, wenn durch das Ausklauben von tauben Gesteinsteilen der prozentuelle Anteil an Erz erhöht wird.

⁵¹ Lutte: früher Eisenrohre, heute Kunststoffrohre, um Frischluft in die Grube zu blasen (Bewetterung).



*Abbildung 14: Holzpfiem, Josefus-Stollen (Sammlung KUNZFELD, Arpad, Graz),
Foto: KUNZFELD, Arpad, Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2019-04-28, Bild 3576*

Unmittelbar auf der westlichen Seite des Mundloches befand sich die Zechenstube⁵², in dem sich die Bergknappen auch umziehen konnten. Unmittelbar neben der Zechenstube befand sich die Schmiede des Bergbaus. Die Schmiede war immer einer der wichtigsten Werkstätten im Bergbau, galt es laufend Bohrer oder früher Bergeisen⁵³ zu schärfen oder Reparaturarbeiten durchzuführen. In der Schmiede des Josefus-Stollens befand sich eine sogenannte mobile „Feldschmiede“ mit einem elektrisch angetriebenen Gebläse, sowie Schmiedewerkzeuge, wie ein Ambos, Schmiedezangen und Schmiedehämmer, sowie Werkzeuge wie Feilen, Bohrer oder auch Schaufeln und Hacken.

Ebenfalls westlich des Stollenmundloches, jedoch an die 30 Meter entfernt und leicht in den Hang unterhalb des Gehöftes Huber gebaut befand sich das Sprengstofflager, örtlich an die 20 Meter vom Kapsellager getrennt.

An der Stelle, wo sich der enge Taleinschnitt erweitert, befand sich einerseits die bereits erwähnte Verlanderutsche, sowie am westlichen Talgehänge die Tischlerei und das Magazin. Dort wurden nicht nur die Bohrhämmer gelagert, sondern auch die dazu gehörigen Spannsäulen⁵⁴. Weiters befanden sich im Magazin auch die, für den Streckenvortrieb notwendigen elektrischen Zündapparate und diverse Werkzeuge und Karbid, sowie auch die dazugehörenden Karbidlampen. Nur unweit vom Magazin gab es dann noch eine Kanzlei mit Mobiliar, die mit einem eisernen Ofen beheizt wurde.

Alle Gebäude waren ausnahmslos als Holzbaracken gebaut und waren mit Teerpappe oder Holz-Schindeln gedeckt. Lediglich die Fundamente wurden aus Steinen aufgeschichtet. Diese Bauweise hatte zur Folge, dass heute nach 100 Jahren nur mehr bei ganz wenigen Gebäuden

⁵² Zechenstube: Aufenthaltsraum für Bergknappen mit der Möglichkeit sich um zu ziehen.

⁵³ Bergeisen: das Bergeisen ist ein circa 20 cm langes meißelartiges Werkzeug mit Stiel mit dem der Bergmann den Stollenvortrieb bewerkstelligt oder Erz herunterschlägt.

⁵⁴ Spannsäule: Spannsäulen dienten den Bergknappen als Bohrhilfe, indem sie zwischen der Stollensohle und der Firste verkeilt wurden, um eine stabile Führung des Bohrhammers zu haben.

gerade noch die Reste des ehemaligen Fundaments zu sehen sind. Gebäude, die in unmittelbarer Nähe zum Stollenmundloch und damit zum kleinen Holzmann-Bach standen, sind weggespült und nicht mehr genau zu lokalisieren.



*Abbildung 15: Reste eines Ofens und eines Kohlekübels, Josefus-Stollen,
Foto: KUNZFELD, Arpad, Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2022-02-14, Bild 9571*

Bereits in den frühen 1970er-Jahren waren von den einstigen Gebäuden und Anlagen des Bergbaues fast nichts mehr vorhanden, ein Zeitpunkt als ich als Jugendlicher von ungefähr 15 oder 16 Jahren diesen ehemaligen Bergbau erstmals besuchte. Meine persönlichen Erinnerungen an diesen Besuch sind, dass das Stollenmundloch damals noch offen war und man über einen kleinen Wall aus Steinen und Erde, der durch das langsame Verrutschen des Mundloches entstanden war, noch leicht in das Grubengebäude einsteigen konnte. Dabei ist mir in Erinnerung geblieben, dass sich über dem Mundloch eine bereits von weiten sichtbare massive Wurzel befand. Dies ist mir deshalb so in Erinnerung geblieben, da ich bei meinem ersten Besuch eine Äskulapnatter beobachtete, die sich entlang dieser mächtigen Wurzel schlängelte. Hinter dem Verbruchs-Wall staute sich damals das Wasser, das aus meiner Erinnerung heraus vielleicht 30 Zentimeter tief war. Ich befuhr damals den Josefus-Stollen und mit jedem Schritt im Stollen vorwärts wurde das Wasser seichter und nach vielleicht 10 oder 20 Metern stand ich auf der trockenen Sohle des Stollens. Ein kurzes Stück dahinter war der Stollen jedoch durch hereinrutschende gelbliche Karbonatschiefer verbrochen und als ich mit meinem Geologenhammer zu graben versuchte bemerkte ich, dass sofort neues Verbruchsmaterial von oben nachrutschte. Was mir damals auffiel, waren die eingangs erwähnten seitlichen Bohrlöcher von wenigen Zentimetern Durchmesser, in denen die Holzpfrieme steckten, die zur Befestigung der Lutten dienten. Einen dieser Holzpfrieme

konnte ich herausziehen und mit nach Hause nehmen und in meiner Sammlung inventarisieren. Bis zu meinem nächsten Besuch dieses Bergbaues dauerte es allerdings an die 50 Jahre. Dabei musste ich feststellen, dass das Mundloch des Josefus-Stollens bereits zur Gänze verbrochen war. Da die markante Wurzel aber immer noch existierte, konnte ich die Position des einstigen Mundloches immer noch bestimmen und sie mit geographischen Koordinaten markieren. Die einstigen Halden waren ebenfalls zu einem sehr großen Teil weggespült und alles sah sehr verwildert aus.

Versuche neuer Schurftätigkeiten

Auch in den Jahren nach der Schließung des Josefusbaues gibt es immer wieder Hinweise auf Schurfversuche von Einzelpersonen. So schreibt am 7.März 1934 Dr. Norbert Kullmann an das damalige Revierbergamt Graz und meldet darin 7 Freischürfe auf Grund einer ihm verliehenen Schurfbewilligung an. Diese Schurfbewilligungen waren bereits seit dem Mittelalter, sowie auch heute kostenpflichtig. Kullmann erlegte daher 1934 den Betrag von 19 Schillingen und 50 Groschen für Stempel, Verwaltungsabgabe und Steuer. Die eigentlichen Anträge waren relativ einfach gehalten und so heißt es zum Beispiel für den Freischurf mit der Nummer 1204-7701: „von der nordöstlichen Hausecke des den Jakob Ziebler’schen Erben gehörigen Wohnhauses Nr.70 vlg. Kreuzschmiede⁵⁵ nach 21 hora⁵⁶ 10 Grad 450 m ebensöhlig entfernt“. Um diese Richtungsangabe zu verstehen, muss man wissen, dass Bergleute früher vor allem für die Streckenauffahrung unter Tage die Richtungsangabe in Stunden oder „hora“ verwendeten.

Silberberg Explorationsstollen

In der Mitte der 70er-Jahre des letzten Jahrhunderts begannen wieder bergmännische Tätigkeiten im Großraum Großstübing und Übelbach. Es war diesmal die Bleiberger Bergwerksunion AG (kurz BBU), die diverse Freischürfe besaß und als Schurfberechtigte in diesem Gebiet Tiefbohrungen durchgeführt hatte, um die seit Jahrhunderten bekannten Blei und Zink-Erzlager näher zu untersuchen. Ziel der BBU war es neben der Blei-Zink-Großlagerstätte in Bleiberg-Kreuth (heute Schaubergwerk „Terra Mystica“ in Bad Bleiberg) auch an anderen Orten nach Erzreserven zu suchen. Dabei stellte sich heraus, dass die

⁵⁵ BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010, Seite 119

⁵⁶ hora: alte bergmännische Richtungsangabe. Dabei wird der uns heute vertraute 360° Vollkreis in 24 Stunden geteilt, wodurch 1 hora oder Stunde demnach für 15° steht und die Richtungsangabe 21 hora 10 Grad damit $21 \times 15 + 10 = 325^\circ$ bedeutet.

Erzlager von Großstübing und Übelbach gegenüber den anderen untersuchten Gebieten rund um Arzberg-Haufenreith, Taschen bei Peggau und dem Rechberg bergmännisch am leichtesten aufzuschließen waren⁵⁷.



*Abbildung 16: Mundlochzimmer des Silberberg-Explorationsstollen
Foto: KUNZFELD, Arpad, Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2013-01-13, Bild 3494*

Am 17. Dezember 1982 wurde daraufhin von der Berghauptmannschaft Graz (heute Montanbehörde Süd) im Rahmen einer Verhandlung der BBU die Bewilligung erteilt einen Schurfstollen im Brandtnergraben bei Großstübing anzulegen. Zu dieser Verhandlung, die im ehemaligen Gasthof Köppel in Großstübing stattfand, waren neben den Verantwortlichen der Bergbehörde und deren Gutachtern auch der Bürgermeister von Großstübing, sowie die Liegenschaftseigentümer geladen. Aus der Niederschrift⁵⁸ dieser Verhandlung wissen wir, dass die VOEST-Alpine Eisenerz als Subunternehmen beauftragt wurde die bergmännischen Arbeiten durchzuführen. Geplant war ein Schurfstollen mit 1500 Metern Länge, sowie 300 Metern an Querschlägen zur Hauptvortriebsrichtung. Da sich das geplante Stollenmundloch allerdings nur knapp unterhalb des Straßenniveaus der Silberbergstraße befinden sollte, wurde damals beschlossen während des Vortriebs der ersten Stollenmeter dies

⁵⁷ WEBER, Franz: Kurzbericht zu Blei-Zink Grazer Paläozoikum, 1996, Landesmuseum Joanneum Geologie

⁵⁸ Berghauptmannschaft Graz, Abschrift zu Zl. 2426/82 zu Verhandlungsprotokoll Bleiberger Bergwerksunion, 1982, Archiv Montanbehörde Süd

in Form einer offenen Baugrube⁵⁹ zu tätigen und eine Stahlrohrkonstruktion einzusetzen, die Baugrube wieder zu verfüllen und die Silberbergstraße über die ersten Stollenmeter zu legen.

Im September 1983 erfolgte dann der offizielle und feierliche Stollenanschlag, bei dem nicht nur die geistliche und politische Spitze der Region vertreten war, sondern auch der damalige Bundesminister für Handel, Gewerbe und Industrie und Vizekanzler Dr. Norbert Steger.

Der Vortrieb im Silberberg-Explorationsstollen erfolgte nach konventionellen Methoden im Schießbetrieb. Damit ergab sich automatisch die Herausforderung ein entsprechendes Lager⁶⁰ für die notwendigen Sprengmittel zu finden, um die geplanten 2500 kg Donarit, 2500 kg Lambrit, sowie die 1000 elektrischen Zündern sicher verwahren zu können. Dazu baute man ein Sprengmitteldepot ein Stück aufwärts im Brandnergraben an eine Stelle, die genügend Sicherheitsabstand zum Explorationsstollen bot und auch nicht durch eventuelle Hochwässer des Brandnerbaches gefährdet war. Das Lager war ähnlich einem Bergwerksstollen in den Hang gebaut, ging einige Meter in den Berg und war mit Stahlstreckenbögen und Magerbeton verstärkt. Ich selbst kann mich noch gut an die lange Zeit bestehenden Betonmauern dieses Lagers erinnern. Dieses wurde im Rahmen des Rückbaus abgetragen und im Gelände ist von diesem einstigen Sprengmittellager heute nichts mehr zu erkennen.

Im Februar 1984 ist der Stollenvortrieb dann so weit gediehen, dass die BBU um die Genehmigung des Hauptbetriebsplanes ansuchte. Aus der Niederschrift des Genehmigungsschreibens erfahren wir noch weitere Details über diesen Schurfstollen. So hat dieser im Februar 1984 eine Länge von 1130 Meter und die künstliche Bewetterung erfolgte zu diesem Zeitpunkt ab dem Stollenlaufmeter 730 durch 2 Luttensträngen mit je 60 Zentimetern Durchmesser über die sowohl Frischluft eingeblasen aber auch abgesaugt werden konnte. Es arbeiteten 20 Personen bestehend aus 16 Bergarbeitern und 4 Grubenaufsehern in 3 Drittelschichten. Nach 11 Tagen ununterbrochener Arbeitsdauer erfolgte ein Abgang der gesamten Mannschaft für die Dauer von 3 Tagen.

Gegen Ende des Jahres 1984 sind dann aber die Geldmittel für den Betrieb des Bergbaus fast erschöpft und die BBU sucht um weitere Geldmittel⁶¹ an, um die Schurfarbeiten weiter zu

⁵⁹ Berghauptmannschaft Graz, Abschrift zu Zl. 2426/82 zu Verhandlungsprotokoll Bleiberger Bergwerksunion, 1982, Archiv Montanbehörde Süd

⁶⁰ Berghauptmannschaft Graz, Abschrift zu Zl. 1154/83 zu Verhandlungsprotokoll Bleiberger Bergwerksunion, 1983, Archiv Montanbehörde Süd

⁶¹ Berghauptmannschaft Graz, Abschrift zu Zl. 63 008/1/85 zu Genehmigung des Hauptbetriebsplanes Bleiberger Bergwerksunion, 1985, Archiv Montanbehörde Süd

führen. Nachdem dieser Antrag jedoch nicht genehmigt wurde, musste der Betrieb im Februar 1985 eingestellt werden.

Ab diesem Zeitpunkt galt es nur mehr die bestehende Grube zu sichern. Regelmäßige Befahrungen der Grube sollten dabei Auskunft über eventuelle Stellen von Stolleneinstürzen geben. Wie sich jedoch herausstellte, war der Explorationsstollen extrem stabil und die einzigen Beanstandungen durch die Bergbehörde und durch die angrenzenden Liegenschaftseigentümer waren kleine Rutschungen an der Abraumhalde. 2001 wird dann bei Stollenmeter 32 ein massives Stahlgitter eingezogen und finale Arbeiten im Stollen durchgeführt⁶², um den Explorationsstollen dauerhaft zu erhalten und die immer wieder in die Grube eindringenden Mineraliensammler fern zu halten. Ende März 2001 waren diese letzten Erhaltungsarbeiten abgeschlossen und die letzten bergmännischen Aktivitäten in Großstübing waren damit Geschichte.



*Abbildung 17: Mundlochbereich des Silberberg-Explorationsstollens 2015,
Foto: KUNZFELD, Arpad, Fotoarchiv kunzfeld & kunzfeld, 2013-01-13, Bild 3528*

⁶² Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: Niederschrift der Abt. III/B12 betreffend Sicherungsarbeiten beim Silberbergstollen der BBU AG i.L., 2001, Archiv Montanbehörde Süd

Der Bergbau auf Schwefelkies

Der Bedarf an Schwefelkies

Die Bergwerke des Grazer Paläozoikums und damit auch die Bergwerke rund um Großstübing bauten hauptsächlich silberhaltige Bleierze und später Zinkerze ab. Schwefelkies oder mineralogisch richtig Pyrit stand nie im Fokus, da es zu dieser Zeit keinerlei Bedarf gab. Durch die Papierindustrie des 19. Jahrhunderts änderte sich die Bedarfssituation und ließ in Großstübing einen neuen Bergbau auf Schwefelkies entstehen. Genau genommen war es ein 1866 in den USA, beziehungsweise ein etwa zeitgleich in Deutschland, neu entwickelter chemischer Papier-Entwicklungsprozess, den wir heute als Sulfit-Verfahren⁶³ kennen. Dieser Prozess eignet sich besonders gut für die Erzeugung von Zellulose aus Fichtenhölzern, wie sie in der Steiermark weit verbreitet sind und einen Lignin-Anteil von über 30% haben. In diesem Prozess geht es darum, die reine Zellulose von den eben anderen Substanzen im Holz wie Harz und Lignin zu trennen. Dabei wird das Holz zuerst zerkleinert und die so entstandenen Holzschnitzel werden anschließend mit der sogenannten „Sulfitlauge“ behandelt. Die Erzeugung dieser „Sulfitlauge“ erfordert Schwefel und der Chemiker Dr. Karl Hassak⁶⁴ beschreibt in einem seiner Vorträge sehr verständlich, wie „Sulfitlauge“ um 1900 herum erzeugt wurde: *„Zur Bereitung der Sulfitlauge ist zunächst Schwefeldioxid, und in weiterer Folge schwefelige Säure nötig; sie kann jetzt aus ökonomischen Gründen meist durch Rösten von Schwefelkies gewonnen werden. In einer Reihe von Öfen wird der auf Nussgröße zerbrochene Kies auf schrägen Rosten bei Luftzutritt geglüht, wodurch der Schwefel des Pyrits zu Schwefeldioxid oxidiert“*. Diese Methode beschreibt sehr klar, dass die Produktion der „Sulfitlauge“ aus Schwefelkies oder Pyrit erfolgte und der notwendige Schwefelkies für den Prozess direkt in den Zellulosewerken in den weithin sichtbaren markanten Sulfitürmen erfolgte. Der bergbauliche Anbieter von Schwefelkies musste dazu lediglich angereichertes Erz liefern und dieses Erz auch vom tauben Gestein befreien. Vermutungen von Einzelpersonen, dass der Schwefelkies in Großstübing geröstet wurde sind nicht belegt und machen auch keinen Sinn.

⁶³ BLECHSCHMIDT, Jürgen, Taschenbuch der Papiertechnik, München, 2004, Seite 44-569

⁶⁴ HASSAK, Karl: Die Erzeugung des Papieres: Vortrag, 1904: Seite 19

Diese erste Phase bergmännischer Tätigkeiten rund um den Abbau von Schwefelkies in Großstübing begann um 1880 herum und es ist der Bergmann Jakob Ziebler, der als Bergwerksbesitzer aufscheint. Ziebler wurde 1835 in Bleiberg-Kreuth geboren, einem Ort mit einer langer Bergbautradition. Irgendwann in der frühen Hälfte des 19. Jahrhunderts übersiedelte er nach St.Peter bei Leoben, dem heutigen St. Peter-Freienstein. Dort arbeitete er als Bergmann im Eisenbergbau am Brandberg und, wo er seine Frau kennen lernte, die er am 27.Februar 1870 heiratete⁶⁷. 1879 finden wir ihn dann erstmals als Bergwerksbesitzer⁶⁸ in Großstübing, als in den Kirchen-Matriken der Pfarre von Großstübing der Tod seines Sohnes Jakob niedergeschrieben wurde. Ziebler wohnte von nun an mit seiner Frau im Haus Großstübing 70 vulgo Kreuzschmiede⁶⁹, einem Haus, das 1978 abgetragen wurde und sich in etwa dort befand, wo der Spandlgraben ins Stübingtal mündet. 1882 ereilte die Familie ein weiterer Schicksalsschlag und auch ein weiteres Kind stirbt kurz nach der Geburt. Einen weiteren Hinweis auf seine Tätigkeit in Großstübing können wir einem Gesuch auf die Verleihung⁷⁰ von Grubenfeldern legen, die sich auf die Anfänge des Stübinger Kiesbergbaues beziehen. Unter seiner Leitung erfolgte der Zugang in das Grubengebäude über einen Stollen östlich des Gehöftes Steindl, beziehungsweise später über den „Alten Zubaustollen“, der bereits während der zweiten Bergbauphase nach dem 1. Weltkrieg nicht mehr befahrbar war. Beide Stollen sind heute verbrochen und nur mehr schwer im Gelände ausfindig zu machen.

Viele der Bergarbeiter des Großstübinger Bergbaues waren meist jüngere Leute. Manche von ihnen fanden im Umfeld des Bergbaus ihre zukünftigen Lebenspartner und heirateten so auch in Großstübing, wobei Jakob Ziebler oftmals Trauzeuge war (siehe auch Kapitel Großstübinger Bergleute).

Im Jahr 1888 find wir dann als einen weiteren Gewerken des Großstübinger Schwefelkiesbergbaus den Realitätenbesitzer Carl Lang jun. aus Peggau, was aus einem Antrag auf die Verleihung⁷¹ von Grubenfeldern hervorgeht. Neben dem Bergbau erwirbt⁷² Carl Lang jun. das unmittelbar neben dem Bergbau befindliche Gehöft mit dem Hausnamen „Oberer Böhheim“, das bis 1951 im Besitz der Familie bleibt. Jakob Ziebler scheint auch

⁶⁷ MATRICULA ONLINE, Pfarre St.Peter-Freienstein, Trauungsbuch 4, Seite 2, Online-Recherche 2022

⁶⁸ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Taufbuch 4, Seite 62, Online-Recherche 2022

⁶⁹ BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010

⁷⁰ Maßenlagerungs Karte zum Verleihungsgesuche des Jacob Zibler in Großstübing, Geologische Bundesanstalt Wien, Signatur: MB: 60413

⁷¹ Lagerungskarte zum Verleihungsgesuche ddo. 27. Mai 1888 des Carl Lang, Realitätenbesitzer in Peggau, Geologische Bundesanstalt Wien, Signatur: MB: 60397

⁷² BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010, Seite 68

weiterhin als Bergwerksbesitzer auf. Carl Lang jun. war Sohn eines Ledermeisters aus ursprünglich Stainz mit dem Namen Carl Lang sen. und einer Maria Hackl, der Tochter eines Stainzer Bäckers⁷³. Nach der Heirat der Eltern von Carl Lang jun. gingen diese nach Peggau, wo sie auf Grund ihrer Vermögenswerte Liegenschaften kauften und damit ein bis heute erfolgreiches Realitätengeschäft aufzogen. In dieser Zeit kam der Sohn von Carl Lang zu Welt und stieg mit 34 Jahren in das Bergbaugeschäft ein. Unter seiner Leitung wird der neue Erbstollen angeschlagen, um das Erz einfacher fördern zu können, erforderte der Transport vom „Alten Zubaustollen“ im Böheimgraben ins Tal doch einiges an Aufwand.

Der aus dem Bergbau geförderte Schwefelkies wurde noch im Großstübinger Werk angereichert und sortiert und wurde im Zeitraum von 1880 bis 1894 an das Zellulosewerk Krems bei Voitsberg geliefert. Dazu bot die 1844 fertig gestellte Südbahnstrecke und die 1859 fertig gestellte und für den Güterverkehr frei gegebene Köflacher Bahn ideale Voraussetzungen. Auf der Strecke der Köflacher Bahn rollten zu dieser Zeit nicht nur die Erzzüge Richtung Voitsberg, sondern auch die in den weststeirischen Braunkohlerevieren geförderte Kohle Richtung Graz. Aus dieser Zeit ist eine der Dampflokomotive der Baureihe 29 mit der Nummer 671 erhalten geblieben, die die Erz- und Kohlenzüge zog. Diese Maschine wird heute noch für Museumsfahrten eingesetzt.

Die Wetterführung im Kiesbergbau, dürfte zu dieser Zeit nicht einfach gewesen sein, da man bereits an die 350 Meter Strecke Erbstollen vorgetrieben hatte. Aus diesem Grund wurden im Bereich der massiven Erzlager Wetterschächte abgeteuft, um einen entsprechenden Luftaustausch her zu stellen.

⁷³ HÜTTER, Karl, OBERSTEINER, Gernot Peter, WATZKA, Carlos, WILD, Franz: Geschichte von Peggau, Zweiter Teil, Peggau 2017, Seite 131

Eine Skizze über die Wetterschächte⁷⁴ gibt uns Aufschluss über deren Lage, die heute allesamt verbrochen sind und auch im Gelände fast nicht mehr aufgefunden werden können.



Abbildung 19: Skizze mit Wetterschächten, Schwefelkiesbergbau Großstübing, ARCHIV MONTANBEHÖRDE SÜD

Ein 1915 erstelltes Gutachten⁷⁵ über die Großstübing Bergbaue schreibt über den Zeitraum von 1892 bis 1894, dass in diesen Jahren des Betriebs die Aufbereitung des Erzes sehr

⁷⁴ Wetterschacht: senkrechter Schacht, der dem Luftaustausch in der Grube dient.

mangelhaft war, viel taubes Gestein den Erzen anhaftete, was dazu führte, dass die Zellulosefabrik in Krems die Sortierung der Erze selber durchführen musste und somit ein weiterer Kauf des Stübinger Erzes unrentabel wurde. Diese Unzulänglichkeit war auf einen fachlichen Mangel in der Erzaufbereitung von Großstübing begründet. Dies, und eine Lungenerkrankung von Carl Lang jun. verbunden mit Kuraufenthalten auf Lussin piccolo, dem heutigen Mali Lošinj und letztendlich dem Ableben von Carl Lang jun. am 26. April 1894⁷⁶ führte in weiterer Folge zum Stilllegen des Bergbaus.

Wie bereits eingangs erwähnt erstellt 1915 der Werksdirektor Franz Bondkowsky aus Bruck an der Mur ein Gutachten über die Großstübinger Bergbaue. Dabei schildert er neben dem Josefusbau auch den Zustand des Schwefelkies-Bergbaus⁷⁷. So waren zum Zeitpunkt seines Besuches - 21 Jahre nach Ende der bergbaulichen Tätigkeiten unter Ziebler und Lang - der Erbstollen, wie auch der obere Zubaustollen stark verbrochen und eine Befahrung des Grubengebäudes war nicht mehr möglich. Der Erbstollen soll Bondkowsky's Wissens nach in den letzten Betriebsjahren an die 350 Meter aufgefahren worden sein, um die Schwefelkieslager, die im oberen Zubaustollen angetroffen worden sind, zu unterfahren. Über diesen Erbstollen wurde in den letzten Betriebsjahren auch das Erz gefördert und auf der großen Halde oberhalb der Straße nach Großstübing lagerten 1915 an die 10 bis 14 Waggon schlecht sortierten Pyrits. Bei der Bezeichnung „Waggon“ sind hier sicher nicht Eisenbahnwaggons gemeint, sondern die zu dieser Zeit gebräuchlichen Grubenhunte mit einem Fassungsvermögen von circa 1 m³. Eine Analyse dieser Pyrite ergab damals einen Schwefelgehalt von knappen 47% für die grobkörnigen Pyrite und einen Schwefelgehalt an die 33% für die feinkiesigen Pyrite. Weiters lagerten weitere 4 Waggons mit sortierten Kiesen im Bereich des Böheim-Grabens und eine weitere Menge von 40 m³ Erz auf der Halde eines nicht näher beschriebenen Stollens.

⁷⁵ BANDKOWSKY, Franz: Bericht über das Vorkommen von Zinkblende, Bleierze und Schwefelkies in der Gemeinde Großstübing: Bruck an der Mur: 1915, unveröffentlichter Bericht

⁷⁶ MATRICULA ONLINE, Pfarre Deutschfeistritz, Sterbebuch 5, Seite 68, Online-Recherche 2022

⁷⁷ BANDKOWSKY, Franz: Bericht über das Vorkommen von Zinkblende, Bleierze und Schwefelkies in der Gemeinde Großstübing: Bruck an der Mur: 1915, unveröffentlichter Bericht

Der Bergbau zwischen 1916 und 1925



Abbildung 20: Franz Hilarius Ascher,
Fotograf unbekannt, 1927

Der 1894 still gelegte Schwefelkiesbergbau von Großstübing (siehe Abbildung 21) wird 1916 von der Leykam-Josefsthal AG in Gratkorn unter der Leitung des damaligen Generaldirektors Franz Hilarius Ascher übernommen, die Stollen werden gewältigt und der 350 Meter lange Zubaustollen wird auf 800 Meter aufgefahren, wobei die Zahlen seiner Längenabgaben variieren⁷⁸. Ziel war es den Zubaustollen, der auch als Leykam-Stollen bekannt ist, bis in das lediglich 1,4 Kilometer weit entfernte Übelbachtal durchzuschlagen, um auf dieser Weise das Erz leichter abtransportieren zu können. Zu einem Durchlag sollte es aber nie kommen.

Wir verdanken es einem Bericht⁷⁹ des Bergrats Mauerhofer, dass wir heute Kenntnis über die Energieversorgung des Bergbaus haben und sowie auch Informationen über die einstigen Werksgebäude und über den Abtransport des Erzes. So wurde der Bergbau über eine Hochspannungsleitung, die von Übelbach aus über den Silberberg bis hin zum Bergbau führte elektrisch versorgt. Das 1908 fertig gestellte Peggauer Elektrizitätswerk lieferte den Strom mit einer Spannung von 5000 V, der in erster Linie für die Papierfabriken Leykam Josefthal in Gratwein und Ruhmann in Guggenbach und die damals neue Eisenbahnlinie von Peggau nach Übelbach vorgesehen war. Der elektrische Mehrbedarf des Stroms reichte alsbald nicht mehr zur Gänze für den Bergbau aus und so musste der Abbau seinen 3-Drittel Schichtbetrieb auf einen 2-Drittel Schichtbetrieb reduzieren. Diese damals neu gebaute Hochspannungsleitung existiert auch heute noch und versorgt auch heute noch einen großen Teil von Großstübing.

Um den Erzkörper abbauen zu können wurden in dieser Betriebsphase über der Sohle des Leykam-Stollens 3 zusätzliche Abbau-Sohlen in einem saigeren⁸⁰ Abstand von jeweils 40 Metern ausgerichtet und so konnte man sich die Schwerkraft zu Nutze machen und die

⁷⁸ FLÜGEL, Helmut: aus Berg- und Hüttenmännische Monatshefte: Leoben, Jahrgang 98, April 1953, Heft 4, Seite 66 ff.

⁷⁹ MAUERHOFER, Josef: Über das Erzvorkommen im Gebirgszug zwischen dem Stübing- und Übelbachthale, Graz, 1922, unveröffentlichter Bericht

⁸⁰ Saiger: senkrecht

Erze als Firstenstoßbau⁸¹ abbauen. Man baute aber nicht nur nach oben, sondern richtete auch eine 40 Meter tiefer liegende Sohle mit einer sogenannten „tonnlägige Förderung“⁸² aus, die das Erz über einen Schrägschacht auf den Horizont des Leykam Stollen förderte.

Bemerkenswert ist, dass um Bergschäden⁸³ vorzubeugen, die abgebauten Zechen wieder ordnungsgemäß verfüllt wurden und auch heute nach circa 100 Jahren nirgendwo eine Art von Bergschaden, wie Einbruchspingen, zu beobachten sind, wie wir sie beispielsweise vom Grubenunglück in Lassing in der Obersteiermark kennen. Dies ist dem hohen Fachwissen des damaligen Betriebsleiters Herrn Eschka zu danken, der zuvor in diversen Bergwerken rund um Donezk in der heutigen Ostukraine arbeitete.



Abbildung 21: Grubenkarte des Schwefelkiesbergbaus Großstübing,
ARCHIV MONTANBEHÖRDE SÜD

⁸¹ Firstenstoßbau/Firstenbau: alte Abbaumethode, wobei vor allem steil stehende Erzlager von unten nach oben abgebaut wurden. Dabei machte man sich die Schwerkraft zu Nutze und das gewonnene Erz fiel auf die unterste Sohle der Förderstollens. Da die Firste oder Decke durch den Abbau nach oben wanderte wurde eigene Holzbühnen im Felsen verkeilt, auf denen die Bergleute stehen und das Erz herauschlagen konnten.

⁸² tonnlägig/tonnlägige Förderung: Förderung aus einem Schrägschacht. Dabei liegt die Fördertonne mit dem Erz mit einer Seite am Schacht auf und wird schräg hochgezogen.

⁸³ Bergschaden: Bergschaden entsteht durch das Einstürzen von unterirdischen Grubenräumen, wodurch an der Oberfläche Trichter, Geländeeinbrüche und auch tiefe Löcher entstehen können.

Für den Streckenvortrieb und den Erzabbau an der Ortsbrust⁸⁴ des Schwefelkiesbergbaus gab es 2 eigene Kompressoren, die die Druckluft erzeugten, um die damals neuen Flottmann-Bohrhämmer zu versorgen. Diese neu entwickelten Druckluft Bohrhämmer wurden in den ursprünglichen Flottman-Werken in der Nähe von Bochum gebaut und waren eine der modernsten Bohrhämmer ihrer Zeit. Der Strom zum Betrieb der Kompressoren kam von 2 eigenen Generatoren, die auch den Schmiedeventilator und die Schleifmaschine zum Schärfen der Meißel der Bohrhämmer versorgten, sowie die Aufbereitungsanlage des Bergbaus. Nachdem die groben Erzstufen in der Aufbereitung direkt zur Verladung kamen, wurden feinere Erzstufen zuerst in einem Steinbrecher und einer Walzenquetsche⁸⁵ zerkleinert, bevor sie in den Klassiertrommeln⁸⁶ und der Setzmaschine⁸⁷ nach Korngrößen sortiert wurden.

Von der Aufbereitungsanlage weg wurde das angereicherte Erz mittels Lastautos zur Bahnstation nach Kleinstübing gebracht, wobei, wie aus dem Gutachten zu entnehmen ist, täglich 5 Fahrten durchgeführt wurden und pro Monat 25 Güterwaggons mit Erz in die nahe Papierfabrik nach Gratwein verfrachtet wurden. Wie wir auf einer alten Fotografie, aufgenommen am Berghang des Pfaffenkogels, erkennen können, hatte der Bahnhof beidseitig Verladegleise mit Verladerampen, um sowohl Richtung Süden, aber auch Richtung Norden Güter verladen zu können. Diese Verladegleise wurden mittlerweile rückgebaut und nur mehr Verebnungen parallel zum heutigen Schienenstrang lassen auf den einstigen regen Güterverkehr schließen.

⁸⁴ Ortsbrust: das am Ende eines Stollens oder einer Strecke anstehende Gestein, an dem der Stollen oder die Strecke gerade vorgetrieben wird.

⁸⁵ Walzenquetsche: ist ein Gesteinsbrecher, bei dem das erzdurchsetzte Gestein durch 2 Walzen hindurchgedrückt wird und dabei zerkleinert wird. Der Abstand der Walzen ist einstellbar und damit auch die Größe des zerkleinerten Gesteins.

⁸⁶ Klassiertrommel: ein System von Trommeln mit Trommelwänden mit unterschiedlichen großen Öffnungen, um das Erz nach Korngröße sortieren oder klassieren zu können.

⁸⁷ Setzmaschine: eine Vorrichtung in der Erzaufbereitung, um die bereits fein zerkleinerten Erze nach ihrem spezifischen Gewicht sortieren zu können. Dabei wird ein Kasten mit einem unten befindlichen Sieb in einem Wasserbottich auf und ab bewegt, wodurch leichte Gesteinskörner länger aufschwimmen als schwere und damit der Inhalt des Kastens mit der Zeit so sortiert wird, dass die schweren erzreichen Teile unten liegen und die leichten oben.



Abbildung 22: Bahnhof Kleinstübing um 1920 herum, Fotograf unbekannt

Der Bericht⁸⁸ des Bergrates Mauerhofer gibt allerdings nicht nur Einblicke in gewisse Arbeitsabläufe des Bergbaus, sondern erklärt auch die Einkommensverhältnisse der Bergarbeiter. So beschreibt Mauerhofer das Lohnniveau 1922 in Großstübing als „bescheiden“ und schreibt weiter, dass eine Arbeitsleistung von 14 Tagen mit 150.000 Kronen abgegolten wurde. Wie uns der historische Währungsrechner⁸⁹ ermittelt, entsprach dieser Betrag im Jahr 1922 einer heutigen Kaufkraft von 180 Euro und auf eine 6-Tage-Woche runter gebrochen einem Kaufwert von 15 Euro pro Tag. Was wir aus dem Gutachten nicht ersehen können ist, welche zusätzlichen Leistungen in dieser Entlohnung inkludiert waren, wie beispielsweise Kost oder Logis.

Das Jahr 1922, in dem das oben genannte Bericht veröffentlicht wurde, war auch das Jahr mit dem meisten Ertrag, was die Förderung von aufbereitetem Erz anbelangt. So wissen wir heute aus einer von Helmut Flügel⁹⁰ Tabelle über die Pyritproduktion:

Jahr	Erz in Tonnen	Jahr	Erz in Tonnen
1919	1120	1924	28
1920	1082	1925	43
1921	1232	1926	526
1922	1994	1927	235
1923	39		

⁸⁸ MAUERHOFER, Josef: Über das Erzvorkommen im Gebirgszug zwischen dem Stübing- und Übelbachthale, Graz, 1922, unveröffentlichter Bericht

⁸⁹ Historischer Währungsrechner: 2022, www.eurologisch.at

⁹⁰ FLÜGEL, Helmut: aus Berg- und Hüttenmännische Monatshefte: Leoben, Jahrgang 98, April 1953, Heft 4, Seite 67

Der Bergbau während des 2. Weltkriegs und danach

Der Schwefelkiesbergbau wurde in den 1930 Jahren ruhend gelegt und erst durch die Rohstoffknappheit in den Kriegsjahren des 2. Weltkriegs begannen wieder Schurftätigkeiten im Leykam-Stollen. Als 1947 ein Brand das Maschinenhaus zerstörte, wurde der Bergbau aufgegeben.

In den 1950er Jahren war es dann die Grazer Farbenfabrik Zankl & Söhne in der Zanklstraße, die versuchte, den sich im Leykam-Stollen aufstauenden Ockerschlam abzubauen, um daraus Rostschutzfarbe herzustellen.

Den Schlußpunkt unter den einstigen Schwefelkiesbergbau setzt der Beschluss des Bezirksgerichtes für Zivilrechtsachen Graz I und II, Abteilung 35 vom 9. März 1955, wodurch der Bergbau infolge von „Heimsagung“⁹¹ gelöscht wurde.

⁹¹ Heimsagung: das offizielle Zurücklegen einer Bergbauberechtigung bei der zuständigen Bergbehörde

Großstübing Bergleute

Sowohl das 19. Jahrhundert, als auch das frühe 20. Jahrhundert war in Großstübing durch die bäuerliche Kultur geprägt und ein großer Teil der ansässigen Bevölkerung waren Bauern, Holzarbeiter, Mägde und Knechte, die auf den umliegenden Höfen arbeiteten. Bei den Recherchen in den alten Taufbüchern, Sterberegistern und Trauungsbüchern der Pfarre Großstübing finden sich aber immer wieder Personen mit bergbaulichen Berufen wie Bergarbeiter, Hauer, Grubenaufseher oder Klaubweiber. Einige dieser Bergarbeiter stammten aus Großstübing oder der unmittelbaren Umgebung, andere aber auch waren Arbeiter, die aus anderen Teilen der Steiermark, in denen es Bergbaue gab, zugezogen. Da es in Großstübing im frühen 20. Jahrhundert 2 voneinander unabhängige Bergbaue gab, die nur etwas mehr als 1 Kilometer voneinander gelegen waren, ist eine Zuordnung der Bergarbeiter zum jeweiligen Bergbau nur bedingt möglich.

Die Bergknappen von Großstübing dürften kaum in die bäuerliche Gesellschaft von Großstübing integriert gewesen sein. Dafür spricht, dass sie teilweise untereinander heirateten (Bergarbeiter und Klaubweiber) und die Beistände der Bergarbeiter ebenfalls aus dem Umfeld des Bergbaus stammten.

Der nachfolgende Auszug mit wichtigen Eckdaten und dem unmittelbaren Bezug der Person zum Bergbau, gibt einen Überblick über die Großstübinger Knappenschaft am Beginn des 20. Jahrhunderts.

Trauungs-				Buch.			
NAME	NAME	NAME	NAME	NAME	NAME	NAME	NAME
...
...
...

Abbildung 23: beispielhafter Auszug aus dem Trauungsbuch der Pfarre Großstübing
MATRICULA ONLINE, 2022

- **Franz Gößler**⁹²: Franz Gößler war Bergarbeiter, wohnte am Gehöft Hork und heiratete am 3. September 1922 eine Maria Amschl aus Geisthal. Trauzeugen waren die Bergarbeiter Friedrich Pauritsch aus Großstübing und der Bergarbeiter Johann Seidl aus Himberg. Er wurde am 22. Oktober 1895 in Übelbach geboren und hatte einen Bruder, der ebenfalls Bergarbeiter war.
- **Johann Gößler**⁹³: Johann Gößler war der Bergarbeiter aus Großstübing 62 (vulgo Brettenthaller) und heiratete am 4. September 1922 eine Theresia Großegger einen Tag nach seinem Bruder Franz Gößler. Trauzeugen waren wie bei seinem Bruder der Bergarbeiter Friedrich Pauritsch aus Großstübing und der Bergarbeiter Johann Seidl aus Himberg.
- **Katharina Jandl**⁹⁴: sie war Bergarbeiterin, vermutlich eine der „Klaubweiber“ und Ehefrau des Bergarbeiters Konrad Moser, den sie am 2. September 1922 heiratete. Jandl stammte aus Rachau bei St. Margarethen bei Knittelfeld.
- **Friedrich Jantscher**⁹⁵: Jantscher war Bergarbeiter und war wohnhaft in Großstübing 19, dem ehemaligen Gasthof zum Bergwerk, Er heiratet am 5. Mai 1919 die Witwe Martina Pogorelc, eine geborene Halsegger und Tochter des Gastwirtes mit Anschrift Großstübing 19. Trauzeuge war Johann Seidl, ebenfalls Bergarbeiter aus Himberg.
- **Peter Jauk**⁹⁶: Jauk war Bergarbeiter aus Himberg bei Prenning im Übelbachtal. Er heiratet Maria Graser am 4. Februar 1923 und wohnte beim Oberen Meister in Großstübing.
- **Josef Kögler**⁹⁷: Kögler war Bergarbeiter im Schwefelkiesbergbau und kam nach seinem Militäreinsatz im 1. Weltkrieg in italienische Kriegs-Gefangenschaft bevor er im Bergbau arbeitete.
- **Blasius Lakum**⁹⁸: Lakum war Bergarbeiter und Trauzeuge der Bergarbeiterin Katharina Jandl und wohnte nahe dem Schwefelkiesbergbau bei der ehemaligen Draxler Mühle.

⁹² MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 77, Online-Recherche 2022

⁹³ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 78, Online-Recherche 2022

⁹⁴ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 76, Online-Recherche 2022

⁹⁵ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 50, Online-Recherche 2022

⁹⁶ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 83, Online-Recherche 2022

⁹⁷ SCHMIDT-HÖGL, Wilma, PÖTSCHER, Johannes: Deutschfeistritz Vergangenheit, Band 2, Eigenverlag der Gemeinde Deutschfeistritz, 2014

⁹⁸ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 76, Online-Recherche 2022

- **Konrad Moser**⁹⁹: Moser war Bergarbeiter aus ursprünglich Pöfling Brunn. Im wenige Kilometer von Pöfling Brunn entfernten Bergla befand sich zu dieser Zeit der einstige Kohlebergbau des Wieser Braunkohlereviere. Da Moser zum Zeitpunkt seiner Heirat 40 Jahre alt war, darf angenommen werden, dass er im Kohlebergbau tätig war. Er heiratete am 2. September 1922 Katharina Jandl. Trauzeugen waren Leander Silberschender, ebenfalls Bergarbeiter in Großstübing und Blasius Lakum, ebenfalls Bergarbeiter aus Großstübing.
- **Friedrich Pauritsch**¹⁰⁰: Pauritsch war Bergarbeiter und Trauzeuge von Franz Gößler
- **Peter Preslauer**¹⁰¹: der noch mit 42 Jahren ledige Bergarbeiter des Schwefelkies-Bergbaus Großstübing heiratet am 1. November 1887 die ebenfalls 42-jährige Witwe Josefa Oberortner. Preslauer selbst stammte aus St. Leonhard in Kärnten, dem heutigen Bad St. Leonhard im Lavanttal, wo er vermutlich im Eisen-Bergbau in der Loben oberhalb St. Leonhards arbeitete. Trauzeugen waren der Bauer und Bergarbeiter Andreas Prügger und der Bergwerksbesitzer Jakob Ziebler.
- **Urban Pretenthaler**¹⁰²: er war Bergarbeiter aus Großstübing 90 und heiratete am 2. Januar 1923 Rosa Jaritz.
- **Andreas Prügger**¹⁰³: Er war Bergarbeiter und Trauzeuge des Bergarbeiters Peter Preslauer
- **Edmund Sattler**¹⁰⁴: war Bergarbeiter und Trauzeuge beim Bergarbeiter Augustin Wirnsberger
- **Eduard Satler**¹⁰⁵: er war Bergarbeiter aus Judendorf bei Leoben heiratet Maria Gröller.
- **Anton Scheucher**¹⁰⁶: Scheucher war Bergarbeiter, der mit 51 Jahren am 27. Dezember 1895 im Bergbau auf Grund eines Unfalls verstarbt.
- **Johann Seidl**¹⁰⁷: war Bergarbeiter und Trauzeuge des Bergarbeiters Friedrich Jantscher
- **Leander Silberschender**¹⁰⁸: Bergarbeiter und Trauzeuge des Bergarbeiters Konrad Moser

⁹⁹ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 76, Online-Recherche 2022

¹⁰⁰ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 77, Online-Recherche 2022

¹⁰¹ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 2, Seite 126, Online-Recherche 2022

¹⁰² MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 81, Online-Recherche 2022

¹⁰³ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 2, Seite 126, Online-Recherche 2022

¹⁰⁴ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 54, Online-Recherche 2022

¹⁰⁵ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 41, Online-Recherche 2022

¹⁰⁶ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Sterbebuch 2, Seite 159, Online-Recherche 2022

¹⁰⁷ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 50, Online-Recherche 2022

- **Katharina Stampf**¹⁰⁹: sie war Bergarbeiterin, vermutlich Klaubweib, und heiratet den Bergarbeiter Jantscher. Trauzeugen war der Bergwerksleiter Jakob Ziebler.
- **Karl Vodnik**¹¹⁰: Vodnik war Bergarbeiter aus Maria am See im damaligen Kärnten und heiratete am 1. November 1916 in Großstübing Maria Hrescak. Maria am See liegt heute in Slowenien im Tal der Mieß nahe dem Ort Mežica (zu deutsch Mießort). In Mieß gab es zu Vodniks Zeiten einen großen Bergbau auf Bleierze (heute Schaubergwerk). Karl Vodnik wohnte beim Gasthof zum Bergwerk.
- **Anton Vogel**¹¹¹: Vogel war Bergarbeiter und Grubenaufseher in Großstübing und stammte aus dem Tollinggraben bei Leoben. Er war der Sohn eines ebenfalls Bergarbeiters und auf Grund der absoluten Nähe der Wohnadresse zu dem am Brandberg bei Leoben befindlichen Eisen-Bergbau darf angenommen werden, dass der Vater Anton Vogels in diesem Bergbau arbeitete. Als Anton Vogel am 9. September 1901 geboren wurde, war der Bergbau am Brandberg bereits heimgesagt. So musste der Anton Vogel als er im arbeitsfähigen Alter war sich einen anderen Bergbau als Arbeitsstätte suchen. Er dürfte aus diesem Grund nach Großstübing gezogen sein und heiratete am 3. Juni 1927 Maria Halsegger aus Neuhof bei Übelbach.
- **Augustin Wirnsberger**¹¹²: Wirnsberger war Bergarbeiter in Großstübing 15 und heiratete am 9. Juni 1919 Sofia Trippl. Trauzeugen war der Bergarbeiter Edmund Sattler. Wirnsberger stammte aus Eibiswald.
- **Jakob Ziebler**¹¹³: Ziebler war anfänglich Bergarbeiter am Brandberg bei Leoben bevor er 1879 Bergwerksbesitzer in Großstübing wurde. Ziebler wohnte in der Kreuzschmiede von Großstübing und verstirbt letztendlich nach dem Niedergang des Bergbaus als Kaufmann.

¹⁰⁸ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 76, Online-Recherche 2022

¹⁰⁹ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 50, Online-Recherche 2022

¹¹⁰ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 41, Online-Recherche 2022

¹¹¹ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 98, Online-Recherche 2022

¹¹² MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Trauungsbuch 3, Seite 54, Online-Recherche 2022

¹¹³ MATRICULA ONLINE, Pfarre Stübing, Taufbuch 4, Seite 62, Online-Recherche 2022

Schlußbetrachtung

274 Jahre bergmännische Tätigkeit haben die Region des Stübinggrabens mitgeprägt. War es die 1786 neu gebaute Pfarrkirche, die zu einer Zeit entstand, als Heipl mit voller Energie den Stübinger Bergbau betrieb, waren es die Bevölkerungsanstiege zur Zeit des Schwefelkiesbergbaus und des Bleibergbaues nach dem ersten Krieg oder war es der Strom, der hoch über den Silberberg her zum Zwecke des Bergbaus erstmals in Stübingtal geleitet wurde. Die 274 Jahre bergmännische Tätigkeit ist aber auch eine Voraussetzung dafür gewesen, dass man vor 40 Jahren versucht hatte großindustriell Zink abzubauen, da man vom Vorhandensein der Erze seit Jahrhunderten wusste. Der Betreiber, die BBU, ist zwar heute nicht mehr existent, die Zinkreserven liegen aber noch unangetastet im Berg und warten nur auf den Tag, an dem sie gebraucht werden. Und wie uns die letzten Entwicklungen rund um Rohstoffe zeigen, können Rohstoffe aus den fernen Ländern der Welt von einer Minute auf die andere für uns in Europa versiegen und nicht mehr zugänglich sein.

Demgegenüber steht natürlich mit Recht eine Bevölkerung, die sich nach Ruhe sehnt und die die Idylle des Stübinggrabens hochhält und versucht die heute hektische Zeit zu verlangsamen. So wurde ein Versuch des Betriebs eines Kalksteinbruches gekippt und so könnte aber auch ein möglicher Zinkbergbau gekippt werden. So wurden die Bergwerkshalden zu Wohngebieten und die einstigen Stollen und Werksgebäude wurden der Natur überlassen, die sie mit Humus und Grün bedeckt, als Basis für den sanften Tourismus. Aber auch diese Entwicklung kann sich ändern.

Es waren beim Stübinger Bergbau immer die Visionäre und die einzelnen Großen, die die Veränderung brachten, wie ein Hardt, ein Heipl, ein Ziebler, ein Lang, ein Ascher, ein Reischl oder auch ein Mayer. Mit ihnen stieg und fiel der Bergbau, mit ihnen stieg und fiel auch die Wirtschaft im Tal. Neben den Bergleuten, die teilweise aus weiter Ferne zuzogen, den Holzknechten, die die Stempel schnitten, den Bauernhöfen, die zu Beherbergungsbetrieben wurden oder den Fuhrleuten, die das Erz an die Südbahn brachten. Vielleicht kommt eines Tages wieder einer dieser Visionäre in das Stübingtal und setzt an der 274-jährigen Historie an und erweckt den Bergbau wieder aus seinem tiefen Schlaf.

Glück Auf



Literaturverzeichnis

AGRICOLA, Georg: De Re Metallica Libri XII: Marixverlag, 2.Auflage 2007, Wiesbaden, aus dem Lateinischer übersetzter Nachdruck des Originalwerkes von 1556

BANDKOWSKY, Franz: Bericht über das Vorkommen von Zinkblende, Bleierze und Schwefelkies in der Gemeinde Großstübing: Bruck an der Mur: 1915, unveröffentlichter Bericht

BLECHSCHMIDT, Jürgen, Taschenbuch der Papiertechnik, München, 2004

BRANDTNER, Johann, historisches Häuserverzeichnis von Großstübing, Stift Rein, 2010

CAPRA, Friedrich, KREBS, Friedrich: Schätzungsgutachten über den Blei-, Zink, und Pyritbergbau Groß-Stübing, Graz 1925: Landesgericht Graz, unveröffentlicht

CZERMAK, Friedrich, ROTLEUTHNER, Hugo: Schätzungsgutachten über den Blei-, Zink- und Pyritbergbau Groß-Stubing. Graz 1930: unveröffentlichtes Gutachten

FLÜGEL, Eric: Johann Nepomuk Heipl. IN: Das Übelbachtal, Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum Sensenwerk Deutschfeistritz, Deutschfeistritz 2000

FLÜGEL, Helmut: aus Berg- und Hüttenmännische Monatshefte: Leoben, Jahrgang 98, April 1953, Heft 4

HÜTTER, Karl, OBERSTEINER, Gernot Peter, WATZKA, Carlos, WILD, Franz: Geschichte von Peggau, Zweiter Teil, Peggau 2017, Seite 131

MAUERHOFER, Josef: Über das Erzvorkommen im Gebirgszug zwischen dem Stübing- und Übelbachthale, Graz, 1922, unveröffentlichter Bericht

REISINGER, Norbert: Bergbau im Übelbachtal und seiner Umgebung. In: Das Übelbachtal, Begleitheft zur Sonderausstellung im Museum Sensenwerk Deutschfeistritz, Deutschfeistritz 2000.

SCHEUCHENSTUEL, Carl von, Idioticon der Österreichischen Berg- und Hüttensprache: Wilhelm Braumüller, Wien 1856

SCHMIDT-HÖGL, Wilma, PÖTSCHER, Johannes: Deutschfeistritz Vergangenheit, Eigenverlag der Gemeinde Deutschfeistritz, 2014.

WEBER, Franz: Kurzbericht zu Blei-Zink Grazer Paläozoikum, 1996, Landesmuseum Joanneum Geologie

WEBER, Leopold: Die Blei-Zinkerzlagertstätten des Grazer Paläozoikums und ihr geologischer Rahmen. In: Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt. Wien: 1990.

Glossar

Abteufen: einen Stollen oder einen Schacht senkrecht oder schräg nach unten vortreiben, ähnlich einem Brunnenmacher, der einen Brunnenschacht gräbt

Alten: als die Alten werden Bergleute aus vergangenen Zeiten bezeichnet

Angereichertes Erz: unter angereichertem Erz versteht man, wenn durch das Ausklauben von tauben Gesteinsteilen der prozentuelle Anteil an Erz erhöht wird.

Aufbruch: Stollen oder auch ein Abbau, der nach schräg oben geht.

Auslängung: eine seitlich abgehende Strecke oder Stollen, ähnlich einem Querschlag

Bergeisen: das Bergeisen ist ein circa 20 cm langes meißelartiges Werkzeug mit Stiel mit dem der Bergmann den Stollenvortrieb bewerkstelligt oder Erz herunterschlägt.

Bergschaden: Bergschaden entsteht durch das Einstürzen von unterirdischen Grubenräumen, wodurch an der Oberfläche Trichter, Geländeeinbrüche und auch tiefe Löcher entstehen können.

Bleiglanz: Bleiglanz ist das wichtigste Bleierz weltweit. Von den Mineralogen in der Fachliteratur als Galenit beschrieben ist Bleiglanz ein Bleisulfid (chem.: PbS) und weist fast immer einen nicht unbedeutlichen Silbergehalt auf. Bleiglanz war in der Vergangenheit der Rohstoff für Bleifarbe, Bleirohre und auch Bleikugeln und für Silber zur Münzprägung.

Firstenstoßbau/Firstenbau: alte Abbaumethode, wobei vor allem steil stehende Erzlager von unten nach oben abgebaut wurden. Dabei machte man sich die Schwerkraft zu Nutze und das gewonnene Erz fiel auf die unterste Sohle der Förderstollens. Da die Firste oder Decke durch den Abbau nach oben wanderte wurden eigene Holzbühnen im Felsen verkeilt, auf denen die Bergleute standen und das Erz herausschlagen konnten.

Freischurf/Mutung: ein Stollen oder eine Grabung mit dem Zweck den Erzgang freizulegen. Erst dadurch wurden dem Bergmann ein kommerzieller Abbau genehmigt

Grubengebäude: das teilweise sehr verzweigte Netz von Stollen, Strecken, Schächten, Gesenken und Aufbrüchen eines Bergbaus wird als Grubengebäude bezeichnet.

Grubenhunt/Hunt: kastenförmiger Förderwagen, um abgebautes Erz aus dem Stollen zu transportieren

Grubenmaß: ein einfaches Grubenmaß entspricht in etwa einer Fläche von 90 Meter mal 20 Meter, unterhalb der der Bergmann Stollen zum Zwecke des Abbaus Stollen und Schächte in den Berg bauen darf. Sehr oft tritt der Fall ein, dass für den Abbau einer Lagerstätte eine Fläche von mehreren Grubenfeldern verliehen werden kann. Die Grubenfelder wurden und werden von der Bergbehörde verliehen.

Halde/Haldentisch: die Halde oder Bergwerkshalde oder auch Abraumhalde ist jene Stelle, an der das aussortierte Taubmaterial geschüttet wird. Der Haldentisch ist die ebene Fläche auf der Halde, von wo aus Taubmaterial nach unten gekippt wurde.

Heimsagung: das offizielle Zurücklegen einer Bergbauberechtigung bei der zuständigen Bergbehörde

hora: alte bergmännische Richtungsangabe. Dabei wird der uns heute vertraute 360° Vollkreis in 24 Stunden geteilt, wodurch 1 hora oder Stunde demnach für 15° steht.

Handschrämung: uralte manuelle Vortriebstechnik mit dem Bergeisen (quasi ein Meisel mit Stiel) und dem Schlägel. Diese Technik hinterlässt markante „Kratzspuren“ am Felsen.

Klassiertrommel: ein System von Trommeln mit Trommelwänden mit unterschiedlichen großen Öffnungen, um das Erz nach Korngröße sortieren oder klassieren zu können.

Klaubweiber: auch Frauen arbeiteten im Bergbau. Da die Arbeit in den Stollen extrem schwer gewesen ist, wurden Frauen in der Sortierung von Erzen im Scheidehaus eingesetzt.

Kluft: natürlicher Hohlraum oder Spalte im Berginneren. Eine Kluft kann von wenigen Zentimetern bis meterbreit sein. Bergleute vermuteten oft in einer Kluft auch einen Erzgang.

Lutte: früher Eisenrohre, heute Kunststoffrohre, um Frischluft in die Grube zu blasen (Bewetterung).

Mundlochzimmer: früher meist eine Holzkonstruktion, heute oftmals gemauert Stollenportal, um den Stolleneingang gegen Einsturz abzusichern.

Ortsbrust: das am Ende eines Stollens oder einer Strecke anstehende Gestein, an dem der Stollen oder die Strecke gerade vorgetrieben wird.

Plattenhunt: spezieller Hunt ohne Seitenwände, um Güter in die Grube transportieren zu können.

Pyrit: Pyrit oder Schwefelkies ist eines der häufigsten Erzminerale überhaupt. Pyrit ist ein Eisensulfid (chem.: FeS_2) und wurde zur Gewinnung von Schwefel verwendet.

Querschlag: seitlich oder quer zur Hauptrichtung abgehender Stollen, um die Lagerstätte seitlich zur Hauptrichtung zu untersuchen

Scheidehaus: das Scheidehaus ist eine Art von Hütte, die über den Scheideplatz gebaut ist, um die darin arbeitenden Personen gegen Regen oder Schnee zu schützen.

Scheideplatz: die Stelle, an der das Erz vom tauben Gestein getrennt wird.

Setzmaschine: eine Maschine in der Erzaufbereitung, um die bereits feint zerkleinerten Erze nach ihrem spezifischen Gewicht sortiert werden können. Dabei wird ein Kasten mit einem unten befindlichen Sieb in einem Wasserbottich auf und ab bewegt, wodurch leichte Gesteinskörner länger aufschwimmen als schwere und damit der Inhalt des Kastens mit der Zeit so sortiert wird, dass die schweren erzeichen Teile unten liegen und die leichten oben.

Sohle: Boden eines Stollens oder einer Förderstrecke

Spannsäule: Spannsäulen dienten den Bergknappen als Bohrhilfe, indem sie zwischen der Stollensohle und der Firste verkeilt wurden, um eine stabile Führung des Bohrhammers zu haben.

Strecke: eine Strecke ist eine Art Stollen, der jedoch keine Tagöffnung hat und beispielsweise von einem Stollen seitlich abgeht.

tonnläufig/tonnlägige Förderung: Förderung aus einem Schrägschacht. Dabei liegt die Fördertonne mit dem Erz mit einer Seite am Schacht auf und wird schräg hochgezogen.

Ulm: Seitenwand des Stollens

Walzenquetsche: ist ein Gesteinsbrecher, bei dem das Erz-durchsetzte Gestein durch 2 Walzen hindurchgedrückt wird und dabei zerkleinert wird. Der Abstand der Walzen ist einstellbar und damit auch die Größe des zerkleinerten Gesteins.

Wetter: das Wetter eines Bergbaus ist die Belüftung der Grube. Dazu wurde neben dem Stollenmundloch oftmals noch ein Wetterschacht von der Oberfläche in die Grube abgeteuft, um einen natürlichen Luftaustausch zu haben. Wo dies nicht ausreichte, wurde zusätzlich Frischluft eingeblasen.

Wetterschacht: senkrechter Schacht, der dem Luftaustausch in der Grube dient.

Wettertür: eine Wettertür ist eine Tür, die in einen Stollen eingebaut wurde, um den Luftzug (Wetter), wenn notwendig unterbrechen zu können.

Zechenstube: Aufenthaltsraum für Bergknappen mit der Möglichkeit sich um zu ziehen

Zimmerung/Stollenzimmerung: Abstützung des Stollens durch Holzstempel (Stützen), um den Stollen gegen Einbrechen abzusichern

Zinkblende: Zinkblende ist das wichtigste Zinkerz weltweit. Von den Mineralogen in der Fachliteratur als Sphalerit beschrieben ist ein Zinksulfid (chem.: ZnS). Die Zinkblende des Grazer Berglandes weist immer einen großen Gehalt an Eisen auf und wurde erst im 19. Jahrhundert abgebaut.