

Beitrag

zur

Schwazer Bergwerks-Geschichte.



Von

Max von Isser-Gaudententhurm,
Berg-Ingenieur.



Ogleich die auf uns gekommenen Nachrichten über die Entstehung und Entwicklung der einst weltberühmten Silbererz-Gruben zu Schwaz nur spärlich sind und die meisten bezüglichen Urkunden beim grossen Brande im Jahre 1809, dem der grössere Theil des Marktes Schwaz zum Opfer fiel, meistentheils zerstört wurden, lässt sich aus den uns verbliebenen Geschichtsfragmenten doch ein ziemlich deutliches zusammenhängendes Bild über diesen altehrwürdigen Bergbau entwerfen, das allgemeines culturhistorisches Interesse beanspruchen darf.

Zum bessern Verständnis der weitem Entwicklungsgeschichte dieses Bergbaues mag eine kurze Darstellung des geologischen Aufbaues des Schwazer Erzberges, Falkenstein genannt, und seiner Erzführung dienen.

Dem mächtigen Thonschieferzuge, der das Innthal vom Zillerthal trennt, sind südöstlich von Schwaz triassische dolomitische Kalke unterlagert, auf welchen schwarze Mergelschiefer, Sandsteinschichten, Kalkschiefer und Conglomerate mit Thonlagern wechselnd folgen. Der ursprünglichen Gesteinslagerung folgte in späterer Erdbildungsperiode eine mächtige Erosion, welche eine Hebung und verkehrte Lagerung dieser Gesteinsschichten hervorbrachte; deshalb bilden nunmehr die geologisch jüngeren Gesteinsglieder das Liegende und das Urgebirge, der Thonschiefer das Hangende der ganzen Gebirgsformation.

Das für uns wichtige Gesteinsglied bildet der dolomitische Kalk der Triasformation, welcher in einer mehrere 100 m mächtigen Ablagerung von Ost nach West streicht

und nach Süden einfällt. In ihm treten die Erzlagerstätten als Gänge, Lager, Putzen und Stöcke auf, deren Mächtigkeit von wenigen Centimetern bis zu mehreren Metern wechselt. Sie streichen von Süden nach Norden und fallen ziemlich flach von Osten nach Westen. Während in den höheren Gebirgslagen (Horizonten) ihre Mächtigkeit eine grössere und ihre Erzführung eine reichere war, verringert sich dieselbe in der Tiefe und scheint sich hier auszuweiten.

Diese Lagerstätten als offene Gesteinsspalten gedacht sind mit Fahlerzen und deren Zersetzungsproducten Azurit und Malachit, dann mit Bleiglanz, Brauneisenstein, Eisenglanz, Rothkupfererz (Ziegelerz), Kalkspath, Bitterspath, Flussspath und Quarz gefüllt, wobei aber das eigentliche silberführende Fahlerz stets vorherrschend ist. Dasselbe unterscheidet sich durch seinen Quecksilbergehalt wesentlich von andern Fahlerzen und wird zum Unterschied von solchen nach seinem Fundort „Schwazit“ genannt.

Die Streichungsausdehnung dieser Lagerstätten, deren es mehrere parallel gelagerte gibt, ist auf circa $2\frac{1}{2}$ km und ihre Verflächungsausdehnung auf p. p. 900 m bekannt. Jedoch ist nicht diese ganze bedeutende Erstreckung edel erzführend und bauwürdig, sondern es treten vielmehr mehrfache Lagerungsstörungen durch Verdrückungen, Verschiebungen und Verwerfungen auf, die den Abbau höchst schwierig und kostspielig machten.

Das Ausgehende, der Ausbiss, dieser Erz-Lagerstätten liegt in der Gegend von Kogelmoos in 1200 m Meereshöhe; der tiefste Aufschlusspunkt in der Grube aber 256 m unter der Thalsole i. e. in 284 m Meereshöhe, hieraus ergibt sich eine vertikale Lagerstättenerstreckung von $1200 - 284 = 916$ m. In obiger Tiefe von 256 m unter der Innthalsole ruht der erzführende Kalk auf dem Hangendthonschiefer, dessen Verhalten auf die weitere Erzführung noch nicht bekannt ist. Da jedoch südwest-

lich von Schwaz am Schwazereisenstein, Breitlaub, in der alten Zeche (Berthagrube) und bei Heilig-Kreuz nächst Pill im selben Thonschiefer mächtige Spatheisensteinlager eingebettet sind, die in der Tiefe gleichfalls fahlerzführend sind, ist nicht ausgeschlossen, dass die Falkensteiner Erzgänge in der Teufe im Thonschiefer übersetzen, u. s. Z. nochmals Gegenstand lebhaften Bergbaubetriebes bilden werden.

Die Gegend der vorbeschriebenen Erzablagerung wird „Falkenstein“ genannt; analoge wenn auch nicht so bedeutende Fahlerzvorkommen finden sich in der nächsten Umgebung von Schwaz am weissen Schrofen, im Reichenthal, am Ringenwechl, in der Palleiten, am Schwaboden und in Radaun, die im 16. und 17. Jahrhundert gleichfalls lebhaft bebaut wurden.

Nach der Sage fällt die Entdeckung der Falkensteiner Silbererzgänge in das Jahr 1409. Eine Dienstmagd, Namens Gertrud oder Margareth Kandlerin entdeckte auf der Viehweide in der Gegend des heutigen Kogelmoos die Ausbisse der Erzlagerstätten; nach einer weitem Sage soll ein Stier mit den Hörnern den Boden aufgewühlt und die Erzausbisse bloss gelegt haben. Thatsächlich trug eine in jener Gegend gelegene alte Grube den Namen „Jakob am Stier“.

Der Ausbiss war gleich vom Tage an, d. h. von der Erdoberfläche an sehr mächtig und reich, wesshalb die Entwicklung des Bergwerksbetriebes ungemein rasche Fortschritte machte.

Die ersten Gewerken hiessen: Lamprecht Erlacher, Luchs Vogler und Konrad Rontel. Bereits 50 Jahre nach der ersten Entdeckung zählte man am Falkenstein 40 Stolleneinbaue in lebhaftem Betriebe.

Im Jahre 1448 tauchen bereits die Fugger aus Augsburg als Gewerken auf, denen sich bald Hans Füeger, „Burger aus Hall“ zugesellte. Als Herzog Sigmund von Oesterreich im Jahre 1489 Tirol an Maximilian abtrat und

letzterer im Jahre darauf die Gruben am Falkenstein besuchte, zählte man dortselbst bereits 7400 Knappen.

Im Jahre 1491 wurde der Sigmund-Fürstenbau-Erbstollen $\frac{1}{4}$ Stunde ausserhalb dem Orte St. Martin bei Schwaz an der Poststrasse nach Rattenberg und von „Herzog Sigmunden zu Oesterreich etc. etc. in höchst eigener Person aufgeschlagen.“ Eine am Eingang dieses heute noch befahrbaren Stollen angebrachte rothe Marmortafel trägt folgende Inschrift: „Sct. Sigmund Fürstenbau-Erbstollen. Anno 1491 wurde dieser von Sr. hochfürstlich Durchlaucht Erzherzogen Sigismund zu Oesterreich etc. etc. in höchster Person selbst aufgeschlagen. Anno 1665 haben solchen Ihre römische kais. königl. Majestät Leopoldus Primus in allerhöchsten Augenschein genommen. Anno 1739 ist dieser von Ihrer königl. Hoheit Franzisco Stephano herzogen zu Lothringen und paar Grossherzogen zu Toskana etc. etc. nebst derselben durchlauchtigsten Herrn Brüdern Carl Alexander herzogen zu Lothringen und paar königl. hoheit etc. etc. gnädigst befahren und das 470 Lachter tief im Gepürg vorfündige Wasserkunstwerch besichtigt worden“.

Nachdem man somit bereits 80 Jahre nach Entdeckung der Erzlagerstätten mit den einzelnen Grubenbauen die Thalsohle resp. eine Tiefe von p. p. 660 m erreicht hatte, lässt sich hieraus mit Berücksichtigung der damaligen höchst primitiven technischen Hilfsmittel die Grossartigkeit des Grubenbetriebes ermessen. Die obern zahlreichen Stollen erreichten nirgends eine bedeutende Tiefe, sie wurden vielmehr nach dem Streichen der Erzlagerstätten mit ganz kleinen Querschnitts- Dimensionen in den Berg eingetrieben und damit so viele Erze erhaut, als sich mit geringer Mühe eben gewinnen liessen. Hatte man mit dem Stollen eine Lagerungsstörung erreicht, so wurde er verlassen und in geringer Tiefe (oft nur wenige Meter)

ein neuer Stollen eingetrieben. Daher lässt sich auch die grosse Stollenanzahl erklären.

Ob der Landesfürst gleich anfänglich nach Eröffnung der Grubenbaue sich daran betheiligte ist unwahrscheinlich, wenigstens historisch nicht erwiesen. Erst die grossartigen Betriebserfolge und die fabelhafte Ausbeute veranlassten ihn im Jahre 1440 seine Hoheitsrechte geltend zu machen und sich selbst mit 9 Antheilen zu belehnen. Die energischen Einsprachen der hiedurch verkürzten Gewerken mussten durch Schiedsgerichte beigelegt werden.

Der landesfürstliche Besitzantheil kam aber schon im Jahre 1450 durch Pfändung in die Hände der reichen Fugger aus Augsburg, denen die Landesfürsten durch ewige Geldvorschüsse zum glänzenden kostspieligen Hofhalte arg verpflichtet waren.

Ueber die Ausbeutemengen aus den Falkensteiner Gruben in der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts sind uns keine sichern Daten bekannt; aus der beträchtlichen Belegschaft zu schliessen haben sie aber im Durchschnitt zum Mindesten pro Jahr 30,000 Mark Brandsilber und 15,000 Zentner Kupfer betragen.

Die erste Verhüttung der Falkensteiner Erze geschah zu Schwaz selbst, woran noch heute eine Oertlichkeit Namens „Schlaghaufen“ (Schlackhaufen) am rechten Lahn- bachufer und häufige Schlackenfunde in jener Gegend erinnern. Erst etwa um 1480 wurde die Silber- und Kupferschmelzhütte zu Jenbach, damals „Innbach“ genannt, vom Gewerken Christof Dreyling zur Verarbeitung der Erze aus den umliegenden Gruben errichtet. Diese Hütte wurde erst in viel späterer Zeit nach dem Erliegen der Silbererzgruben in eine Eisenhütte umgewandelt.

Der vorerwähnte Sigmund-Erbstollen war für damalige Zeitverhältnisse ein grossartiges Unternehmen, er führte rund 1000 Klafter querschlägig in gerader Richtung in den Berg und diente zur Hauptförderung und Wasser-

ableitung aller oberhalb demselben gelegenen Stollenbaue. Mit ihm wurden gewaltige Erzmittel aufgeschlossen und abgebaut, worüber noch heute die mächtigen Haldenfelder an dessen Eingang (Mundloch) beredtes Zeugnis geben. Die Baue unmittelbar oberhalb dem Erbstollen und mit diesem im Zusammenhang stehend waren besonders erreich und hiessen die „Fürstenbaue“.

Ausser diesem Stollen sind uns aus dem obern Falkensteiner Réviere noch folgende Stollennamen bekannt: St. Jakob beim Stier, Kandlerin, Roreck, Luchs und Grafen, Johanni, Mathaei, St. Wolfgang, St. Florenz in Ried, St. Jakob im Brand, Herrengrube, St. Otilien, Martinhütte, Wunderlich, Silbermühle, Eisenthüre, Sonnewenden, St. Johanniskrone, St. Achaz und Lentnerin, hl. Kreuz, Daniel, Nikolaus, Philipp und Jakob, Blasius, Oswalden, Kupertin, Lamprecht, und Rontelbau. — Da wie Eingangs erwähnt die Erze nicht durchaus rein d. h. schmelzwürdig aus der Grube kamen und vielmehr sehr verschiedenartig gemengt waren, dachte man frühzeitig daran, sie durch mechanische Hilfsmittel und Zuhilfenahme von Wasser zu reinigen, zu waschen, d. h. sie mittels Handscheidung und auf Pochwerken zu zerkleinern und nachher durch Wasser die unreinen Theile auszuspülen, zu waschen. Solche Scheideanstalten (Kramen) und Erzwaschen bestanden schon zu Anfang des 16. Jahrhunderts am Erbstollen, zu Martinhütte, zu Otilien, hl. Kreuz, St. Nikolaus, Florenz in Ried, Luchs und Grafen und beim Achazstollen. Heute noch sind deren Ruinen im Falkensteinerwalde zu sehen. — Das nöthige Wasser lieferten meist die Stollen selbst.

Die stetig zunehmende Entwicklung des Bergbaues Falkenstein führte anno 1515, also nach 24jährigem Betriebe des Erbstollens zur Anlage des Schachtbaues, womit die in die Tiefe setzenden Erzgänge weiter aufgeschlossen wurden. Dieser Bau erreichte allmählig die bedeutende Tiefe von 128 Berglächtern, war aber nicht senkrecht

sondern mit einer Neigung von etwa 70—75 Grad abgeteuft; in Abständen von 15—20 Berglächtern war er in neun horizontale Etagen (Läufe) abgetheilt, die von oben nach unten folgende Namen führten: Das Lippl Rainl, zum Sagstecher, der kalte Brunn, der Raberstollen, die alte Klaus, der Neubau, beim Grandl, der Zottenbau und die Höll.

Beim Schwazer Bergbau standen eigene Bergmasse im Gebrauch, die nach dem bekannten Peintinger'schen Bergbuche wie folgt benannt waren:

„Ain Schwazer Berglächter ist um ain Spann kürzer als die Sächsisch und macht zwo Wiener Ellen und sechs Finger. Ain Gemünd ist ain Faust mit übersich gestrecktem Daum, deren vier ain Ellen und acht rathl ain Berglächter macht. Ain Däuml, wenn der Arm auf dem Ellbogen gerad über sich gestreckt wird. Ain Stabl macht ain Ellen und drey Finger; zwo Stabl ain gmain Berglächter. Ain Kübl macht ain Star Arzt von je nach der Güet unterschiedlich Gewicht.“ —

1	Schwazer Berglächter	entspricht somit =	1·680	mtr.
1	„ Gemünd	„ „	= 0·210	„
1	„ Däuml	„ „	= 0·520	„
1	„ Stabl	„ „	= 0·840	„
1	„ Kübl = Star Erz	„ „	= 75-100	kgr.

Die k. k. Hof- und Staatsbibliothek in Wien bewahrt eine von Adam Kolar, Bergrichter zu Schwaz, verfasste Zusammenstellung über die Bergwerksantheile am Falkenstein und deren Inhaber vom Jahre 1470—1535, die genau abgegrenzt waren. Hiernach war der Falkenstein in eine grosse Zahl Lehensfelder getheilt, deren jedes aus einem Parallelopiped von 7 Lachter Länge 5 Lachter Breite und 10 Lachter Tiefe bestand.

Nach Kolars Aufzeichnung besaßen:
 die Fugger 60 Lehensfelder,
 „ Fieger 36 „

die Firmian	24	Lehensfelder,
„ Dreyling	24	„
„ Lichtenstein	12	„
„ Stauber	12	„
„ Stöckl und Kadler	12	„
„ Stöckl und Jöchl	12	„
„ Tänzl	12	„

Zusammen 204 Lehensfelder,

mit zusammen 7140 □ Lachter = 62·118 Hektar Grundfläche. Der Sigmund-Fürstenbau-Erbstollen war separat mit 12 Lehensfelder belehnt und Eigentum des Landesfürsten, aber an die Fugger verpachtet, wofür sie für die erzeugte Mark Brandsilber = 0·3571 kg einen Gulden rheinisch Pachtschilling zu entrichten hatten. Ausserdem bezog der Landesfürst an Bergzehend jeden 10ten Kübl (Star) Erz und an Frohne und Wechsl jeden 19ten Kübl (Star) des geförderten Erzes. Diese Abgaben wurden vom Bergrichter unter Beiziehung des beeideten Frohners quartaliter in Natura eingehoben, was man „Erztailung“ nannte, und auf Rechnung des Landesfürsten verschmolzen, in späterer Zeit aber mit fixen Geldbeträgen abgelöst.

Mit der zunehmenden Schachttiefe stellten sich naturgemäss wegen der stetig mehr zufließenden unterirdischen Wässer, die gehoben werden mussten, bedeutende Betriebschwierigkeiten ein. Anfänglich wurden die Wässer und erhauten Erze mit Menschenhänden gehoben, wozu nach Burglechner etwa um 1530 allein 600 Mann ununterbrochen Tag und Nacht beschäftigt waren, die sich das im Sumpfe geschöpfte Wasser in ledernen Kübeln ähnlich unsern Feuerlöschheimern gegenseitig zureichten und oben auf der Erbstollensohle entleerten. Nach demselben Gewährsmann betragen die Kosten der auf solche Art gehobenen Wässer jährlich circa 20.000 fl. rheinisch.

Bald reichte diese Art Wassergewältigung nicht mehr aus, weshalb über Anregung des Landesfürsten um die

Mitte des 16. Jahrhunderts von einem gewissen Wolfgang Lascher (richtiger Lasser) die erste Wasserkunst nach Art der am Röhrrbichl bei Kitzbichl bestandenen Maschinen hier eingebaut wurde.

Diese Schwazer Wasserkunst bestand aus einem Doppelrad an einer Achse mit verkehrt gestellten Schaufeln (Kehrradgöppel) von 30 Werkschuhdurchmesser, an dessen Welle sich mächtige Seile auf- und abwanden. An den Seil-Enden hiengen Ledergefäße wovon jedes 10 Innsbrucker Yhrn, deren 2 ungefähr 3 Wiener Eimer à 40 Mass entsprachen, somit = 0·85 m³ fasste. Zur Bewegung des ungeheuren Rades wurde das Betriebs- oder Aufschlagswasser vom Bucherbache in der sogenannten Pal-leiten entnommen und über Tags in einem theils gemauerten theils hölzernem Gerinne von p. p. 2 m² Querschnitt und 3½ km Länge zur Grube geleitet, wobei es in seinem Laufe bei den verschiedenen höher gelegenen Bergschmieden, Poch- und Waschwerken vielfach ausgenützt wurde. Eine andere kürzere Betriebs-Wasserableitung erfolgte vom Lahnbach aus. Stephan Vinand Pighius hat über diese Wasserkunst anno 1574 eine weitläufige Beschreibung geliefert und ihre sinnreiche Anlage bewundert. Sed visu praeprimus, sagt er in seiner Hercule prædicio Seite 225, digna fuit machina aquaria, quae sua facilitate, superat omnes ejus generis fabricas, vel a veteribus, vel a nostro seculo inventas etc.

Die Erzausbeute war namentlich im Schachte durch lange Zeit eine sehr ergiebige und ergab z. B. nach Sperges anno 1532 allein 15,000 Mark Brandsilber und 6000 W.-Ztr. Kupfermetall.

Die Blüthezeit des Falkensteiner Grubenbetriebes fällt in die 1. Hälfte des 16. Jahrhunderts. Sperges zählt uns ganz ungeheure Erz- und Metallmengen auf, welche diese Gruben um jene Zeit schütteten. So betrug z. B. das Metallausbringen aus den gefördertten Erzen

im Jahre 1521 =	48653	Mark Brandsilber u.	21078	W.-Ztr. Kupfer
» » 1522 =	50360	»	24150	»
» » 1523 =	55855	»	22342	»
» » 1524 =	49947	»	19990	»
» » 1525 =	77875	»	31150	»
v. J. 1526—1564 =	2028500	»	811400	»

somit in einem Zeitabschnitt von 44 Jahren 2,311.190 Mark Brandsilber und 930.110 W.-Ztr. Kupfer welchem Ausbringen ganz gewaltige Erzfördermengen zu Grunde liegen müssen. Hierbei ist die Förderung der benachbarten Gruben am Zapfenschuh, alte Zeche, hl. Kreuz bei Pill, Palleiten, Schwaboden, Reichenthal, Ringenwechl, weissen Schrofen und in Radaun, welche ebenfalls in dieser Betriebsperiode ganz beträchtlich war, gar nicht mit in Rechnung gezogen.

Nach Burglechner und anderen Historikern sollen beim Falkensteiner Bergbau in obiger Betriebsperiode 30,000 Menschen beschäftigt gewesen sein. Wenn nun aber auch diese Zahl für den Falkenstein allein viel zu hoch gegriffen und wohl den ganzen Schwazer Berggerichtssprengel, zu welchem ausser dem Falkenstein auch die obbenannten Gruben gehörten, nebst allen Leuten die indirect vom Bergbau lebten, umfasst haben mag, so entfällt doch hievon das Gros auf den Falkenstein.

Nach obigen Productionsziffern erreichte das Durchschnittsergebnis ein Jahresausbringen von 52671 Mark Brandsilber und 21070 W.-Ztr. Kupfermetall. Sperges erwähnt in seiner Beschreibung des Falkensteins, dass man aus $4\frac{1}{2}$ Star gepochten Erzes durchschnittlich 1 Mark Brandsilber und 40 Wienerpfund Kupfermetall darstellte. Hiernach würde obige Jahresproduction an Metall p. p. 237,020 Star gepochten Erzes d. i. rund 1,000,000 Wiener Zentner Roherze entsprechen.

Es ist einleuchtend, dass eine solch' kolossale Production an Roherzen auch eine grosse Anzahl Arbeiter

erheischte, um so mehr als jede Sprengarbeit ausgeschlossen, das sehr feste Gestein nur mit Meissel (Schlägel und Eisen) bearbeitet werden konnte.

Kolar führt aus dem Jahre 1535 nachstehende Belegschaften auf:

am Falkenstein	10,000 Köpfe,
„ Zapfenschuh u. alte Zeche	3,500 „
„ Ringenwechsl	4,000 „
„ hl. Kreuz bei Pill	1,000 „
„ Palleitenbaue	300 „
„ Schwaboden	300 „
„ Reichenthal u. Radaun	600 „
„ weissen Schrofen u. Raffl	300 „

Zusammen: 20,000 Köpfe,

die sich aus Schwaz und den umliegenden Orten rekrutierten; zu diesen die Familienangehörigen hinzu gerechnet mögen wohl die von Burglechner angegebene Zahl von 30,000 Menschen ergeben.

Nach dem Itinerarium von S. V. Pighius zählte der Ort Schwaz um die Mitte des 16. Jahrhunderts 24,000 Einwohner, also ungefähr 4 mal so viel wie heute, von welchen die männliche Bevölkerung fast ausnahmslos in den umliegenden Gruben arbeitete. Auch die andern Orte um Schwaz wie Pill, Vomp, Stans, Innbach (Jenbach), Buch, St. Margrethen und Strass waren stark bevölkert; die Orte Schlitters und Fügen im Zillerthale beherbergten fast nur Knappen. Der grösste Zuzug der Knappen kam aus Sachsen und Niederungarn; die Schwazer Knappen galten als die geschicktesten Europas.

Papst Clemens VII. berief solche zur Eröffnung von Bergwerken nach Italien; anno 1542 kamen solche nach Florenz; 1548 nach Braunschweig, 1565 nach Piemont; im Jahre 1529 leisteten die Schwazer Knappen bei der Belagerung Wiens durch die Türken durch geschickte Anlagen von Gegenminen vorzügliche Dienste.

Bei Auffindung von neuen Erzlagern im Lande finden wir allenthalben Schwazer Knappen als die ersten Stollenschläger. Eine solch' grosse Arbeiterzahl mag aber auch einen ungemein regen Handel und Wandel im Orte Schwaz geschaffen haben, von dem man sich heute kaum mehr eine Vorstellung machen kann. Gar lieblich und anziehend lauten die auf Schwaz bezüglichen Verse des bekannten Tiroler Land-Reim von Georg Rösch aus dem Jahre 1558:

Schwatzer Perckwerch und gross Mannschafft,
 Gewerbsleut gewinnen allda Geltskraft,¹⁾
 Die Schmölzherrn und Gwerchen²⁾ wie ich sag
 Tuen auf dass Perckwerch gross Verlag.
 All' Monat der Perck Falckchenstain
 Muess haben zuo der Verlag allain
 Zwanzigtausend Guldin also par:
 Der Ringwechsl hindan gstellt fürwar
 Der hat sain sonders Ausgeben;
 Daz Schmölsen muess wieder herheben.
 Der Falckchenstain hat nu gwert
 Und sich gar in wenig verkert
 Ob hundert etlich und zwainzig Jar,
 Daraus ist Silbers bracht fürwar:
 In die viertausent mal tausent March.
 Da ist geschehn Arbeit starch;
 Auf ain jed March Silber zwar
 Rait vierzig Pfund Kupfer gar.
 Daz alles ist raichlich khumben,
 Aus diesen Perckh geschafft vil Frumben
 Bis auf die heutige Stund,
 Als man tuet zehlen tausend und
 Fünfhundert fünfzick, darzuo acht
 Nach Christus Gepurt die Raitung macht.

¹⁾ Geltskraft = Geldeswerth. ²⁾ Gwerchen = Gewerken, Besitzer von Bergwerksantheilen.

Die kayserlich Mayestat
 Zuo Schwatz nachgsetzt Obrigkeit hat:
 Ain Pfleger, Perck- und Landtrichter,
 Gschworne Perckh- und Schichtmaister¹⁾
 Die Perckh- und Landgerichts-Schreyber,
 Silberprenner,²⁾ darzuo Fröner,³⁾
 Auch vil geschickter Einfarer,⁴⁾
 Aertzkaufar,⁵⁾ Schiner,⁶⁾ Probirer⁷⁾
 Und andre Offizir⁸⁾ mer,
 Verständig irer Dinsthandlung
 Halten steif ob der Perckhwerchs-Ordnung.
 Darzuo findt man ain gross Zal
 Der geschickhten Perckhleut nach der Wal.
 Die Freygrüebler⁹⁾ wagn's frisch dran
 Den si gehet der Anlass¹⁰⁾ nix an;
 Sondern si seyn dahin gedacht
 Was bey Andern würdet veracht,
 Dasselb si suechen und pawen
 Tuen Gott und den Glüeckh vertrauen;

1) Beeidete Berg- und Schichtmeister = Betriebsbeamte.
 2) Silberprenner = ein Beamter mit der Extraction des Silbers aus dem Kupfer betraut. 3) Fröner = Frohnbote, Amtsdienner zur Hereinbringung der Bergwerksabgaben an den Landesfürsten.
 4) Einfarer = von Einfahren, die Arbeitsorte in der Grube besuchen, „der Bergmann fährt in die Grube“, alter noch immer gebräuchlicher Ausdruck. 5) Aertzkaufar = Beamter zur Uebernahme der Grubenerze für die Schmelzbütte. 6) Schiner = Markscheider, Grubeningenieur zur Mappirung der Grubenräume; Schinzeug = Winkl-Messinstrumente, Kompass und Gradbogen. 7) Probirer = Beamter mit der Bestimmung des Silber- und Kupfergehaltes der Erze betraut, Hüttenchemiker. 8) Offizir = Aufsichtsleute für die Grube. Dieser Ausdruck wurde für Grubenaufseher bei den tirolischen Bergwerken noch in diesem Jahrhundert gebraucht. 9) Freygrüebler = Arbeiter auf verlassenen Gruben zur Gewinnung zurückgebliebener Erze. 10) Anlass = mhd. aláz Unternehmung, hier in der Bedeutung: „der Arbeiten nach dem Taglohne“.

Die Grueben so Andre lassen verligen¹⁾
 Und di sunst pelieben verschwigen,
 Di empfahen's nach irem Raichthumb,
 Lassen sich gar nicht erschröckhen
 Tuen di im Anlass aufwöckchen.²⁾
 Wi der Sturion³⁾ treybt den Hausn
 Also tuen si auf der Schanz lausn.⁴⁾
 Huetleut,⁵⁾ Gruebmschreyber⁶⁾ und Haier⁷⁾
 Gruebmueter⁸⁾ und Lenhaier,⁹⁾
 Schaidner¹⁰⁾ Truchnlaffer,¹¹⁾ Seuberpuebml¹²⁾
 Haspler,¹³⁾ und andre vil mer Arbaiter.
 Darzuo die Perckh- und andere Schmit,
 Dez Perckhwerchs nit ain klains Glit
 Di da bereiten allen Zeug hert¹⁴⁾
 Und breuchig auf alle Gefert:¹⁵⁾
 Ritzeisen,¹⁶⁾ Feustling,¹⁷⁾ Stuckh¹⁸⁾ und Feder,¹⁹⁾

1) verligen = verlassen, wegen Erzarmuth oder Erz-Mangel aufgegeben. 2) aufwöckhen = ermuntern die Arbeiter im Tagelohn durch reiche Erzfunde. 3) Sturion = ahd. sturio, mhd. stur, Stör. 4) auf der Schanz lausn = auf ihrem Arbeitsort sammeln, eigentlich betrügerisch gewinnen; mhd. luzen (lauern) und goth. lutôn (betrügen). 5) Huetleut = Grubenaufseher. 6) Gruebmschreyber = Bergschreiber, Rechnungsführer einer Grube. 7) Haier = Häuer, von Hauen, Arbeiter auf dem festen Gestein. 8) Gruebmueter = Grubenwächter während der arbeitsfreien Zeit. 9) Leinhaier = Gesteinshäuer im Accordlohne nach belehneter Arbeit. 10) Schaidner = Scheider, Arbeiter mit dem Trennen „Scheiden“ der Erze vom tauben unhaltigen Gesteine beschäftigt. 11) Truchnlaffer = Leute, mit dem Herausbefördern der gewonnenen Erze aus dem Berginnern betraut; die Förderwägen heissen Hunde oder Truhen. 12) Seuberpuebml = jugendliche Arbeiter zum Reinigen der Arbeitsorte. 13) Haspler, Arbeiter, welche die in Schachten gewonnenen Erze mittels Kraniche (Haspel) nach aufwärts schaffen. 14) allen Zeug hert = alle Arbeitsgeräte „Werkzeuge“ gut verfertigt. 15) Gefert = Umstände, Verhältnisse, mhd. varn; somit hier in Beziehung auf die Gesteinsbeschaffenheit. 16) Ritzeisen = Werkzeuge zum Schrämmen, zerkleinern des festen tauben Gesteins. 17) Feustling = Hammer, Werkzeug zum Schlagen. 18) Stuckh und 19) Feder = Eisenkeile mit Öhre, durch welche ein Stahlband

Kheilhau,¹⁾ Schaideisen,²⁾ Rennstang,³⁾ Pucher,⁴⁾
 Kail, Schlögl und Eisen,⁵⁾ Pickhl und auch Kratzen,⁶⁾
 Lassen sich ungeschikht Leut nit fazen.⁷⁾
 Di Beleuchtung am Perckh ist schwer
 Ynslit⁸⁾ ob zwaitausent Zentner
 Und dez Öls nit vil weniger,
 Khumbs vom Gartse⁹⁾ und mer Orten her.
 Daz muess man haben ungeticht,¹⁰⁾
 Sunst wurd am Perckh nix ausgericht,
 Ain fürträglich Peckhen-Ordnung,
 Gmacht durch Obrigkheit Satzung,
 Welchn Knappn wirdt geben,
 Traidt,¹¹⁾ damit er müge leben,
 Der lafft baldt zuo den Peckhen hin
 Der gipt an sonder Gewin
 Daz Prot, recht gwegen in den Kauff
 Wi doch der Traidt hat seinen Lauff.¹²⁾
 Dadurch wirdt niembt's betrogen
 Und di Grechtigkhait für gschobn.

(Feder) zum leichtern Transport gesteckt wird. 1) Keilhau = keilförmiges Schlagwerkzeug an einer hölzernen Handhabe (Helb). 2) Schaideisen = Messerartiges Geräthe zum Trennen der Erze (siehe Anmerkung 10 S. 158) nach ihrer Qualität, Scheiden. 3) Rennstang = Eisenstange zum Losbrechen des gelockerten Gesteins, von Anrennen, Anstossen. 4) Pucher = von Pochen, Schlagen, grosser Gesteinshammer. 5) Schlögl und Eisen = Handhammer und Spitzeisen, womit die Schrämmarbeit besorgt wurde; besonders charakteristische Arbeit beim alten Bergbaubetrieb, nach welcher sich das Wahrzeichen der Bergbaue „kreuzweise übereinander gelegtes Spitzeisen und Handhammer“ bis heute erhalten hat. 6) Kratzen = Werkzeug zum Füllen der Förder- und Transportgefässe. 7) Fazen = zum Besten halten, auslachen; daher Fax = komischer Mensch. 8) Ynslit = Unschlitt, Talg für Kerzen zum Beleuchten der Grubenräume, welche die Arbeiter auf den Hüten trugen. 9) Gartse = Garda-See, dem besondern Standorte der Oliven- und Oelbaumculturen. 10) ungeticht = nicht erdichtet, für wahr. 11) Traidt = Getreide, Korn. 12) Lauff = Preis.

Damit kan der Knapp sehen zuor Sachen
 Und darff nit warten auf Malen und Pachn.
 Tuech gwandtner, Cramer und Spetzger¹⁾
 Frätschler und gar vil handtirer
 Zuo der Nothdurfft aller Dingen.
 O! da ist guet nach Gelt z'ringen.
 Schwatz ist aller Perckhwerch Muoter zwar,
 Davon nert sich ain gar gross' Schar.
 Ob dreysigtausent, hab ich's recht bhalten,
 Von Mannen, Frawen jung und alten.
 Sibendzig schwär frembd Ochsen wochentlich
 Ohne daz Tyrolisch Landtviech
 Und dezeselben ain gross Zal
 Dez muess man haben allzuomal
 In Perck- und Landtgericht jeder Zait.
 Dann da ist die Tailung gar wait²⁾
 Und habn hert Fleisch zwen Drittail,
 Die übrign kafen, was ist fail.
 Viel Volckchs obeinander tuet steckchen.
 All' Wochn hundert Muet³⁾ Traidt nit kleckchen⁴⁾
 Reit⁵⁾ selbs, wi vil muesst haben Peckchen,
 Di sich den Schlaf nit lassen erschreckchen.
 Gleich wi bey Kriegszaiten im Feldt,
 Also dringt's Volch durchainander,
 Da zwainzig, da dreysig, und selbander,⁶⁾
 Samb⁷⁾ wer Kirchtagn zuo allen Stunden,
 Bey andern Märckhtn wirdt solch's nit gfunden.
 Ainer lasst Schicht,⁸⁾ der Ander sich richt
 Von und zumb Perckh, vil Arbaít bschicht.

¹⁾ Spetzger = Spezereihändler. ²⁾ Sinn des Verses: denn da wohnen die Leute sehr zerstreut. ³⁾ Muet = Star, tirolisches Getreide- (Hohl-) Mass. ⁴⁾ kleckchen = genügen. ⁵⁾ Rait = rechne, berechne; daher Raitung = Rechnung. ⁶⁾ selbander = zu zweien. ⁷⁾ Samb = so viel wie: „als“. ⁸⁾ Schicht = Arbeitszeit; Sinn des Verses: der Eine beendigt die Arbeit.

Daz weret Tag und auch bey Nacht;¹⁾
 Durch gross Mannschaft wirdt vil Aertz²⁾ gemacht.
 Die Stölln seyn gar tif erpawen
 Durch herten Stain und Kempf³⁾ aufghawen
 In fünfzechenhundert Klafter wait⁴⁾
 In ewig Genz,⁵⁾ gross Kost drauf leit.
 Ain edler Aertzkeil⁶⁾ denselben bald trüeg,⁷⁾
 Wen anderst daz Glückh drain schlüeg.
 Da füert man zuo di Profiant
 Und diselb nit aus aim Landt,
 Kornn, Fleisch, Ynslicht aus Österreich.
 Guet Traidt gibt's Haus Bayern lobeleich,
 Über daz, so wechst in Tyrol
 Etschweyn, als vil man habn sol.
 Beheymb, Bayern und dazuo die Pfalz.
 Auch daz Landt der Enns raichn guet Schmalz.
 Hungern, Steyr, Kärndten, Beheymbberwaldt,
 Göbn Vich zuo der Underhalt
 Uiber's jar und on Underlass
 Der Perckhwerch Schwatz und Gozzensatz.⁸⁾

1) Die Arbeit in der Grube geschah bei Tag und Nacht un-
 unterbrochen; zu je 8 Stunden wurden die Leute gewechselt und
 zwar war Morgens 4 Uhr, Mittags 12 Uhr und Abends 8 Uhr, Schicht-
 wechsl. 2) Aertz = Erz. 3) Kempf = von Kampf, mhd. Kamp,
 Kam = festes Gestein, das aus weicherem hervorschießt. 4) Die
 einzelnen Stollenbaue führten 1500 Klafter weit in den Berg;
 welcher Fleiss und welche Ausdauer zur Herstellung solcher
 Menschenarbeit nöthig war, kann dadurch bemessen werden, dass
 das Jahresvordringen eines Arbeiters nach in den Stollenwänden
 (Ulmen) eingemeisselten Jahreszahlen oft nur 20–25 Meter betrug.
 Erst durch die Anwendung des Sprengpulvers steigerte sich Leistung
 und Erfolg. 5) In ewig Genz = Unverritztes ganzes noch nicht
 verbautes Gebirge. 6) Aertzkeil = mächtiger Erzstock. 7) trüeg
 = abtragen, lohnen; Sinn des Verses: Bei Aufschluss eines mäch-
 tigen reichen Erzstockes wären die grossen Aufschlusskosten bald
 gedeckt. 8) Gozzensatz = Gossensass, Ortschaft am Südfusse des
 Brenners.

Allda ist wunderparlich Gsindt¹⁾
 Zuo alle Sachen hurtig gschwindt
 Den Perckh zu fahren hin und wider,²⁾
 Tief Stolln, Schacht,³⁾ Zöchen,⁴⁾ hoch und nider.
 Schwär Arbeit und gross Gfahr⁵⁾
 Erschröckht si nit umb ain Har.
 Der Wain frischt in wider daz Leb'm,
 Gott hat in's umb ir Arbeit geb'm
 Zuodem seyn von den Wirdt so viel
 Bey hundred, der's nur zeln wil.
 Darbey hört man Perckhraiens Gsang⁶⁾
 In ist darzuo di Wail nit lang.
 Erlich Frawen und Junghfrawen
 So man ein Handtstain⁷⁾ tuet hawen
 Frewen sich der Gottsgaben
 Mit irn erlich'n Perckhwerchs-Knaben.
 Auf's Wasserwerch,⁸⁾ die neue Kunst

¹⁾ wunderbarlich Gsindt = hervorragende tüchtige Arbeiterschaft. ²⁾ Sinn des Verses: die Gruben nach allen Richtungen zu befahren. ³⁾ Schacht = vertikale (saigere, senkrechte) oder geneigte (tonnlägige) Baue in die Tiefe, die z. B. am Falkenstein bis 250 m, bei Kitzbichl sogar bis 1000 m unter die Thalsohle reichten. ⁴⁾ Zöchen = bedeutende Hohlräume im Bergbau, entstanden durch den Abbau mächtiger Erzlagerstätten. ⁵⁾ Gfahr = Gefahr. Die Bergarbeit war natürlich mit wesentlicher Gefahr verbunden; durch plötzlichen Einsturz von Stollen, Strecken und Schächten oder durch schädliche Ausdünstungen, „böse Wetter“ genannt, oder durch plötzlichen Wassereinbruch kamen öfters Unglücksfälle vor. ⁶⁾ Perckhraiens Gsang = Bergreigen, Bergmännischer Gesang. ⁷⁾ Handtstain tuet hawen = wenn man einen reichen Erzanbruch macht. ⁸⁾ Auf's Wasserwerch, die neue Kunst = Maschinerie zum Aufziehen der Erze aus dem tiefen Schachtbau durch Wasserräder betrieben, womit auch die im Schachte unterirdisch durch Klüfte und Spalten zufließenden Wasser gehoben wurden; neue Kunst = die neue Kunstmaschine genannt zum Unterschied der alten Kunst (Fördermaschine), welche durch Menschenhände betrieben ward.

Durch Gäßl und andere Weg sunst
 Aufricht zuo Schwatz mit grossem Fleiss,
 Zuo Kitzpüchl zuo vor gleycherwaiss.
 Darzuo man praucht Eisen und Sail
 Vil Zentner schwär und nit wolfail.¹⁾
 Daz ursacht der pawlustign Muet
 Der si zur Hoffnung raitzen tuet.“

Die vielen eingewanderten fremden Elemente brachten wiederholt „Aufruhr und Rumor“ unter das zahlreiche Knappenvolk. Zur Zeit der Reformation war es namentlich die Lutherische Lehre, die viele Anhänger unter den Knappen zählte. Tausende zogen nach Innsbruck um vom Landesfürsten Freiheiten und Privilegien zu erzwingen; namentlich forderten sie lutherischen Gottesdienst in der Pfarrkirche und freie Predigt durch die entsprungenen Berchtesgadner Mönche „Johann Strauss und Christof Söll“. Als diese Beiden gefänglich eingezogen, stürmte anno 1523 ein noch grösserer bewaffneter Haufe gen Hall, wo Ferdinand I. gerade Landtag hielt. Dem einmüthigen Vorgehen der zahlreichen Knappschaft musste, um deren Brand- und Raubzügen ein Ende zu machen und grösseres Unheil zu verhüten, Folge gegeben, und den lutherischen Geistlichen Freiheit und freie Lehre bewilliget werden. Durch mehrere Jahre diente die schöne, von Gewerken anno 1465 erbaute Pfarrkirche beiden Confessionen zum Gottesdienste.

Erst durch das den Knappen anno 1526 auf der Milserheide nächst Hall gegebene Libell und durch den Abzug der vorerwähnten beiden Prediger kehrte allmählig Ordnung und Ruhe wieder zurück und der Katholizismus

¹⁾ Die Förderseile im Schacht wogen z. B. ohne Fördergefäss 40 Zentner und kosteten 850 fl. rheinisch; sammt der Tonne und Ladung wog die Förderlast im Schachte p. p. 150 Wiener Zentner.

gewann, namentlich durch die frommen Mönche auf St. Georgenberg wieder die Oberhand.

Auch das moderne Strikewesen war unter dem Knappenvolke schon damals bekannt. Anno 1548 am 20. September empörte sich dasselbe abermals; diesmal wegen zu harter Bedrückung durch die Gewerken. Die Arbeiter bezogen nebst einer geringen Geltentlohnung auch Victualien namentlich Getreide und Schmalz, wozu die Fugger als practische Handelsleute noch verschiedene andere Bedarfartikel den Knappen aufnöthigten und gegen hohe Abzüge in Rechnung brachten. Ihr Gewinn durch diese Nebengeschäfte war ein ganz bedeutender und wird von Senger mit 10—15,000 fl. rheinisch per Jahr bewertet. Die überhohe Anrechnung dieser „Pfennwerthe“ wie sie genannt wurden und die niederen Schichtlöhne hatten einen regelrechten Strike zur Folge. Auf allen Gruben wurde gefeiert; die Knappschaft durchzog heulend und johlend den Ort, die Fuggersche Factorei und die Kaufhäuser bedrohend. Durch eine volle Woche standen die Gruben still, wodurch die Schachtbaue im Erbstollen und im hl. Kreuz bei Pill unter Wasser kamen.

Der hiedurch den Gewerken erwachsene bedeutende Nachtheil (Senger beziffert ihn auf 40.000 fl. rheinisch) und namentlich das verständige und umsichtige Eingreifen des landesfürstlichen Bergrichters Hieronymus Trojer verhüteten grössere Ausschreitungen der Knappschaft und nöthigte die Gewerken zur Nachgiebigkeit und Lohnregulirung, zu Folge welcher die achtstündige Häuerschicht auf 6 kr. rheinisch erhöht und die Lebensmittel nur mehr zu Haller Marktpreisen abgegeben werden durften.

Am 5. des Brachmonats anno 1530 kam Kaiser Carl V. mit grossem Gefolge nach Schwaz zur Besichtigung des Falkensteins. 5600 wohlbekleidete und bewaffnete Knappen empfingen den Kaiser in sechs geord-

neten Haufen am Erbstollen. Die Gewerken verehrten ihm eine silberne Schaumünze 170 Pfund schwer, worauf die Wappen aller österreichischen und hispanischen Lande gar zierlich geprägt, 1100 Goldkronen im Werthe; Vier Knappen trugen die Münze auf silberner Schüssel. Kaiser Carl hielt in der Fuggerei unter Knappenbewachung Nachtlager.

Einen weitem Aufruhr unter dem Knappenvolke verursachte der Einbruch des Kurfürsten Moriz von Sachsen mit seinen Bundestruppen in Tirol im Jahre 1552. Als Kaiser Carl V., der gerade in Innsbruck weilte, von dort heimlich entflo, glaubte sich das Knappenvolk jedes Gehorsams gegen die Obrigkeit entbunden und rumorte über Aufwieglung eines gewissen Adam Schwager und Alexander Mittermaier, wie Egidius Ram erzählt, gar gewaltig, wobei die Amtsgebäude und viele Kaufhäuser geplündert und anderer grober Unfug geschah. Erst nach Abzug der fremden Kriegsvölker kehrten Ruhe und Ordnung wieder zurück, und wurden die Ungehorsamen, wie Sperges sagt, mit gelinden Mitteln gebändigt.

Ungleich schlimmer war ein neuerlicher Knappentumult am 5. August anno 1583 wegen vielen Unzukömmlichkeiten, ungerechter Urtheile durch die Berg- und Landrichter, harter Bedrückung durch die Gewerken und der vielen bis dahin gehaltenen Feiertage, wodurch namentlich den Suech- und Lehensleuten grosser Lohnentgang verursacht ward. Arbeitsscheue Banden zogen sengend und raubend durch die umliegenden Orte, zerstörten Bergwerks-Betriebsanlagen und Grubeneinrichtungen, wodurch die Gewerken grosse Einbusse an Geld und Gut erlitten. Ein Bescheid des Erzherzogs Ferdinand vom 20. desselben Monats half den Beschwerden ab und verfügte die Bestellung eines neuen Bergrichters und Landgerichtspflegers, sowie die (Abstellung) Streichung der bisher am Berge gehaltenen Feiertage: St. Sebastian,

Mathias, Georg, Ulrich, Margareth, Anna, M. Magdalena, Laurentius, Michael, Gallus, Katharina und Nikolaus; ausserdem wurde den Knappen gestattet: wenn in einer Woche zwei kirchlich gebotene Feiertage fallen, am zweiten arbeiten zu dürfen.

Am 20. Januar des Jahres 1622 kam Kaiser Ferdinand II. gelegentlich seiner Vermählung mit Eleonora von Mantua nach Schwaz. In seinem Gefolge befanden sich: Fürst Christian von Anhalt, Wolf Sigmund Herr zu Losenstein Obersthofmarschall, Bruno Graf von Mannsfeld Oberststallmeister, Johann Georg Graf von Zollern und Sdenko Poppel von Lobkowitz beide Ritter des goldenen Vlieses, Max Graf von Dietrichstein, Julius Nidhart Herr von Mörsberg Hauptmann der Leibtrabanten, Carl Herr von Harrach mit seinem Sohn Leonhard, Wilhelm Graf von Slawata, Wilhelm Herr von Würben, Dietmar und Georg Achaz Herrn von Losenstein nebst vielen Andern. 3000 Knappen aus den benachbarten Gruben erwarteten in säuberlich weissen Kitteln und Lederschurz mit dem Fahrross die Herrschaften am Erbstollen, wo ihnen ansehnliche Schaustufen und Ehrenmünzen gereicht wurden. Nach der Rückkehr von der Grube wurden vor den Augen der erlauchten Persönlichkeiten, welche zu Schwaz Nachtlager hielten, Bergspiele aufgeführt. Bei einbrechender Dunkelheit flammten bei allen Gruben mächtige Feuer empor und die zahlreiche Knappschaft durchzog mit ihren Grubenlichtern die Strassen des Marktes.

Anno 1630 den 14. Mai erfolgte in der Otiliengrube durch plötzliches Anbohren einer offenen Gesteinsspalte ein gewaltiger Wassereinbruch, wobei 16 Knappen tödtlich verunglückten und grosser Schaden an Gruben- und Taggebäuden entstand. Seither wurde dieser Tag als Bergfeiertag gehalten.

Im October des Jahres 1665 kam Kaiser Leopold mit Gefolge nach Schwaz gelegentlich der Uebergabe des

Landes nach dem Tode Erzherzog Franz Sigmund, des letzten selbstständigen Landesfürsten aus der habsburgisch-tirolischen Linie. Am Erbstollen waren 1500 weissgekleidete Bergleute zum Empfange des hohen Herrn aufgestellt; eine in Stein aufgeführte Ehrenpforte trug die passende Inschrift: „Der Herr Dein Gott wird Dich in ein gutes Land führen, da Bäche, Wässer und Brunnen sind; dessen Berge Kupfer- und Silber-Aerz zu Deinem Nutz und Frommen geben, auf dass Du weisse regierest und dem Herrn Deinem Gott Lob und Dank sagest für Das gute Land, so Er Dir gegeben.“ Unter Führung des damaligen Oberstbergmeister Joannes Zusius, dessen Grabmal an der Nordseite der Pfarrkirche zu sehen, fuhr Kaiser Leopold mit Gefolge in den Erbstollen und mit einer Tonne in den Schacht; im Fürstenbau wurde von ihm in eigener Person ein Handstein geschlagen. Viele Grubenorte wurden nachher, wie Senger und Schmidt erzählen, nach den Namen des kaiserlichen Gefolges genannt (Lambecius, Arco, Wickha, Coronini, Trappen, Spaur, Wolkenstein, Sarntein, Ottenthal, Prucha, Lobkowitz, Löwenstein, Harrach, Rechberg, Troyenstein, Tannenberg und Sternbach).

Die Bergleute trugen damals lange Röcke aus weisser dichter Leinwand mit in zahlreichen Falten gelegten Ärmeln; die langen Rockschösse waren frackartig umgebogen und aufgeschürzt; mit dem Rocke war eine lange spitze Kaputze aus demselben Stoffe verbunden, die über den Kopf gezogen als Mütze diente. Die kurzen pauschigen Kniehosen waren gleichfalls aus weissem dichten Leinwandstoff. Um die Leibmitte wurde über dem Rocke ein Lederschurz getragen, der den Hinterkörper überdeckte. Wollenstrümpfe und Stulpschuhe vervollständigten die Bergmannstracht. In den Händen wurde ein kurzer Stock mit krückenartigem Eisengriff, „das Fahrross“ genannt, getragen.

Abweichend von andern Bergwerkssorten galt in Schwaz St. Daniel als Schutzpatron der Bergleute, den man vielfach angethan mit Fürstenmantel und Hut, eine Erztufe und Schlägel und Eisen in den Händen abgebildet sieht. Nach der Sage soll vor Alters einmal am St. Daniels-tage ein Grubeneinsturz am Falkenstein geschehen sein, der eine grössere Anzahl Arbeiter von der Aussenwelt abspernte; durch die Fürbitte des genannten Heiligen wurden Alle insgesamt „on sonderlich Schaden an Leib und Leben wunderbar erlöset“.

Der nachherige Gemahl der Kaiserin Maria Theresia, Kaiser Franz, besuchte als Herzog von Lothringen, wie der Denkstein am Falkensteiner Erbstollen besagt, mit seinem Bruder Carl Alexander auf seiner Rückreise von Florenz im Jahre 1739 gleichfalls diesen Bau. Zu Erinnerung hieran ward eine Denkmünze geprägt, die den Kaiser in bergmännischer Tracht mit dem Bergmanns-Wappen darstellt und die Inschrift trägt: *Auspicio et Industria metallicarum Tirolensis spes in adventu Augg. resuscitata MDCCXXXIX.*

Zu den allgemeinen Anfahrzeiten um 4 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags und 8 Uhr Abends wurde vom Pfarrthurme ein Glockenzeichen gegeben, welcher Gebrauch sich bis heute erhalten hat.

Die schöne gothische Pfarrkirche zu U. L. F. wurde durch ansehnliche Gewerkenbeiträge von 1460—1465 erbaut; als erster Baumeister wird Lukas Hirschvogel aus Nürnberg genannt; nach dessen Tode anno 1475 führte Erasmus, Werkmeister aus München, den Bau zu Ende. Ursprünglich dreischiffig angelegt, erwies sich die Kirche wegen der gewaltigen Bevölkerungszunahme schon während des Baues zu klein, wesshalb sie später wesentlich vergrössert, mit zwei Haupt- und zwei Nebenschiffen ausgestattet wurde. Anno 1502 am 30. November nahm Bischof Conrad die Einweihung des herrlichen Gottes-

hauses vor. Dasselbe ist die grösste Kirche des Landes und misst im Innern 58 m Länge, 28 m Breite und 18 m Höhe. Das mächtige Dach ist mit 7500 gehämmerten Kupferplatten überdeckt, die mit der herrlichsten Patina überzogen sind. Die rechtseitige Kirchenhälfte war der Knappschaft eingeräumt; im Presbyterium derselben finden sich mehrere schöne Grabdenkmale verstorbener Gewerken; so des Hanns Fugger des ältern, in Marmor nächst dem Eingange zur Sakristei, dann jenes des Georg Fugger und Michael Stauber gleichfalls in rothem Marmor; endlich eines von Hans Dreyling erzherzoglichen Rathes, Berg- und Schmölzherrn, verstorben anno 1573, ein herrliches Bronzwerk mit dem Bildnisse des Stifters. Sehr gelungen ist der Endsatz der Inschrift: „Mir gab Alexander Colin den Possen, hanns Stoff Löffler hat mich gegossen“. — Das Emporium, oberhalb der Sakristei enthält die Wappenschilder der Gewerkefamilien in herrlicher Holzschnitzerei. Das mächtige Spitzbogengewölbe wird von 21 freistehenden Kalksteinsäulen getragen. Die hohen Fenster bergen noch heute einige Reste prachtvoller alter Glasmalereien aus der s. Z. bestandenen Haller Glashütte stammend; unter andern einen Bergmann vor Ort in der Grube darstellend. Der 72 m hohe Thurm aus Kalksteinquadern erbaut, birgt 7 Glocken, darunter die wohl-tönende 80½ W.-Ztr. schwere grosse Glocke, ein herrliches mit zahlreichen Wappenschildern geziertes Gusswerk von Peter Löffler, auch Layminger genannt, „römisch königl. mayestät Pixenmacher zuo Hötting“. Die an die Friedhofmauer angebaute alte Michaeliskirche diente als Begräbnisstätte angesehener Gewerkefamilien.

Auch die gothische Franziskanerkirche im südlichen Theile des Marktes wurde anno 1507 von frommen Gewerkestiftungen erbaut. Der Kreuzgang derselben birgt in seinen herrlichen leider sehr verwitterten Fresken vielfache Widmungen auf den Bergbau. (S. Bergbau Alte Zeche.)

Der Ort Schwaz besass im 16. Jahrhundert eine viel grössere räumliche Ausdehnung denn heute. So z. B. bestand am rechten Innufer unterhalb der Lahnbachmündung ein grosser geschlossener Häusercomplex. Die heutige Au am rechten Lahnbachufer zählte vier Häuserzeilen und war weit in die Felder hinein ausgebaut. Im Dorfe reichten die geschlossenen Häuser bis unmittelbar zur Kirche St. Martin; die sogenannte Knappei besass mindestens die doppelte Häuserzahl von heute.

Ueber den Inn führte eine gedeckte, mit Krämerbuden besetzte Holzbrücke; oberhalb und unterhalb derselben bestanden am linken Innufer langausgestreckte geschlossene Häuserreihen.

In der Mitte der Hauptstrasse stand das mit Thürmen gezierte stattliche Fuggersche Kauf- und Handelshaus, „die Fuggerei“ genannt, und beherbergte die Bergwerksfactorie mit Kaufgewölben und den Wohnungen der Fugger und ihrer Handelsdiener. An Stelle des heutigen Klosters der Schulschwestern bestand das Burglechner'sche Schloss. Das heutige gräflich Enzenberg'sche Palais war Eigenthum der Bergwerksfamilie Stauber, das sogenannte blaue Haus jener der Gewerken Firmian. Am Handelsplatz, dessen Bezeichnung sich mit Bezugnahme auf den Bergwerkshandel bis heute erhalten hat, bestand das landesfürstliche Bergwerksdirectorat ein weitläufiges Gebäude mit Probirgaden, dem Schin- und Pfennwerthsamte (Profiantlieferungsamte) und der Schmalzwaage. Dieses Gebäude wurde nach dem grossen Brande anno 1809 nicht mehr erneuert. Das Berggericht mit der Frohne war in einem noch heute erhaltenen mit Erkern gezierten Hause am rechten Lahnbachufer untergebracht; nebenan die „Knappenkeuche“, nun Getreidekasten. Die Stöckl und Jöchel besaßen ansehnliche Häuser im Dorfe. Das Kadler'sche Haus stand auf der heutigen Einöde; das heutige stattliche Trueferhaus war Fieger'sches Gewerken-

haus. An Stelle der heutigen Tabak-Hauptfabrik bestand ein Bruderhaus für invalide Bergleute mit Kirche. Am linken Innufer bestanden grossartige Getreidekästen zur Verprofiantirung der zahlreichen Knappschaft. Bei den einzelnen Gruben am Falkenstein namentlich am Erbstollen befanden sich weitläufige Manipulationsgebäude, Scheidekramen, Poch- und Waschwäuser mit Schmieden und anderen Werkhäusern. Von letzteren weg führte eine gerade Strasse zum Lendplatze am Inn, woselbst die Erze zur Schmelzhütte nach Jenbach geschafft wurden. Auch dort standen ausgedehnte Verladehütten und Schoppen zur Deponirung der Erze.

Viele Häuser von Schwaz sind noch heute mit dem charakteristischen Wahrzeichen für Bergwerksorte „den eingemauerten Erzstufen“ geziert; auch die bergmännischen Abzeichen „Schlägel und Eisen“ zugleich Wappen des Marktes Schwaz finden wir allenthalben angebracht.

Mit dem letzten Drittel des 16. Jahrhunderts beginnt der allmähliche Rückgang des Falkensteiner Grubenbetriebes; der gänzliche Verhau der oberhalb der Erbstollensohle gelegenen leicht zugänglichen Erzmittel, dem kein Neuaufschluss von solchen gegenüberstand, und die zunehmenden Betriebsschwierigkeiten im Schachtbaue machen diesen Rückgang wohl erklärlich. Bereits im Jahre 1585 wurden die tiefsten Etagen (Läufe) des Schachtbaues wegen grossem Wasserandrang, welcher durch die oben beschriebene Wasserkunst von Wolfgang Lascher nicht bewältiget werden konnte, verlassen; etwa 10 Jahre später wurde der ganze Schachtbau preisgegeben.

In Folge dieses Betriebsrückganges zog sich eine Unternehmung nach der andern zurück; den Erbstollen mit dem Schachte musste der Landesfürst in eigener Regie übernehmen. Die Fugger hatten dessen Pacht bereits anno 1602 zurückgelegt. Das Geschlecht der Kadler starb anno 1590 aus und ihre Bergwerksantheile fielen

ins Freie. Die Antheile der Dreyling und Lichtenstein übernahm schon 1596 der Landesfürst. Die Függer gaben ihre Bergbaugerechtsame am Falkenstein anno 1607 auf und beschränkten sich nur mehr auf den Betrieb der ihnen allein gehörigen alten Zeche und Zapfenschuhgrube, westlich von Schwaz. Die Stauber, Jöchel und Stöckl zogen sich 1605—1610 zurück und so verblieben um das Jahr 1611 nur mehr die Fugger'schen und landesfürstlichen Unternehmungen. Anno 1635 zogen auch die Fugger ausser Landes, nachdem sie in den letzten 10 Jahren Unsummen zur Hebung des so sehr gesunkenen Falkensteiner Bergbaues vergeblich verwendet hatten. Um das Jahr 1620 wurde vom damaligen Berg- und Schmelzwerks-Oberamtmann Paul Michael Lentner der Schachtbau neuerdings gewältigt und ein Pumpwerk, nach Art der böhmischen und sächsischen Wasserhebwerke eingebaut, das zum Unterschied der früher im Gebrauch gestandenen Wasserhebemaschine die „neue Kunst“ genannt wurde. Josef Freiherr von Sperges hat uns eine ausführliche Schilderung dieser Maschinen-Anlage hinterlassen. Nach derselben wurde neben dem bestandenen geneigten (tonnlägigen) Schachte ein neuer senkrechter (saigerer) Schacht angelegt und mit ersterem etagenweise verbunden. Seitlich vom neuen Schachte wurde ein grosses Wasserrad von 12 m Durchmesser eingebaut, an dessen Achsen je ein schwerer Krumzapfen aus Schmiedeisen angebracht war; mittels einer Holztransmission (Feldgestänge) wurden durch letztere die Pumpengestänge im Schachte abwechselnd in die Höhe gezogen resp. niedergedrückt und damit das Schachtwasser im Holzrohre in die Höhe gezogen; es bestanden untereinander 11 Pumpsätze, die sich das Wasser gegenseitig zuschöpften. Dieses Pumpwerk machte per Minute 4 Hub und hob mit jedem Hub einen Wiener Eimer Wasser somit per Minute ungefähr 0.5 m³ Wasser in die Höhe.

Diese Massnahme ermöglichte Neuaufschlüsse im Schachte, denen in Folge sachkundiger Betriebsleitung des genannten Berg- und Schmelzwerks-Oberamtmanu auch solche in den oberen Horizonten (Etagen) folgten. Hiedurch hielt sich der vom Landesfürsten nun mehr allein geführte Betrieb über Wasser ohne Zubussenerfordernis, wenn gleich die Belegschaft und Production tief unter den früheren Ergebnissen gesunken war.

Nach einer von Zeyler verfassten Belegschafts-Specification vom Jahre 1649 war am Falkenstein nachstehende Arbeiterschaft beschäftigt:

- 450 Herrenhäuer;
- 150 Suchhäuer;
- 250 Lehenhäuer;
- 180 Gedinghäuer;
- 94 Poch- und Waschknechte;
- 160 Förderer (Truhenlaufer) und Häspler;
- 120 Herrenscheider und Kutter;
- 60 Lehenscheider „ „
- 45 Kunst- und Treibeknechte;
- 37 Hutleute und Grubenhüter.

Zusammen: 1546 Personen; es war somit die Belegschaft innerhalb hundert Jahren um rund 8000 Köpfe gesunken.

Aber auch die umliegenden Bergbaue gingen rapid zurück; es standen um jene Zeit nur mehr der Ringenwechsl, der weisse Schrofen, Palleiten, sowie der Zapfenschuh mit der alten Zeche in wesentlich verminderter Belegung; alle übrigen Gruben waren bereits verlassen.

Sperges erzählt in seiner tirolischen Bergwerksgeschichte, dass die Erzgruben zu hl. Kreuz bei Pill in Folge Ausbruches des Vomperbaches anno 1634 in einer Nacht ersäuft wurden. In Folge jenes Ausbruches erhielt der „Innfluss einen veränderten Lauf hart an der Mündung

der Gruben vorbei, wesshalb eine Wiedergewältigung nicht mehr möglich war.

Mit der Belegschaft sank naturgemäss auch die Production; während wie oben gesagt zur Zeit der Glanzperiode 1523—1564 die durchschnittliche Jahresproduction am Falkenstein 52.671 Mark Brandsilber und 21.070 Wiener Ztr. Kupfermetall betrug, wurden nach Lori in den nachfolgenden Jahren nachstehende Gefällsquantitäten eingelöst:

Jahr	Brandsilber		Kupfermetall Wiener Ztr.
	Mark	= Kgr.	
1650	18.750	6696	7500
1651	16.980	6064	6792
1652	16.450	5875	6580
1653	15.612	5575	6244
1654	14.240	5089	5700
1655	13.166	4702	5266
1656	12.362	4415	5940
1657	10.842	3872	4349
1658	9.766	3488	3910
1659	10.210	3646	4100
1660—1680	80.560	28.775	32.300
1681—1700	110.480	39.460	44.200

Somit in obiger 50-jähriger Betriebsperiode: 328.428 Mark Brandsilber = 117.657 Kilogramm und 131.882 Wiener Zentner Kupfermetall oder im Durchschnitt per Jahr 6588 Mark Brandsilber = 2353 und 2637 Wiener Zentner Kupfermetall.

Vom Jahre 1701 bis 1735 erholte sich die Production in Folge Einführung der Sprengarbeit und Aufindung einiger bisher unbekannter Gangtrümmer im Hangenden und betrug dieselbe für diesen Zeitraum nach

Freiherr v. Sperges 243.850 Mark Brandsilber und 121.800 Wiener Zentner Kupfer oder pro Jahr 6970 Mark Brandsilber und 3480 Wiener Zentner Kupfer.

Von da ab fand ein constanter Productions- und Belegschaftsrückgang statt; specificirte Produktionsaufzeichnungen fehlten. J. P. Weinhardt beziffert die Gefällsproduction vom Jahre 1736—1785 auf aproximativ 100.000 Mark = 35.710 Kilogramm Brandsilber und 45.000 Wiener Zentner Kupfermetall. Vom Jahre 1763 angefangen datiren die Zubussen, d. h. die Grubenbetriebskosten überstiegen den Productionswert; erstere erreichen bis zum Jahre 1786 die erstaunliche Höhe von rund 400.000 fl. oder im Durchschnitt 15.000 fl. pro Jahr.

Ueber die Betriebsperiode 1786—1792 führt J. P. Weinhardt nachstehende Produktionsstatistik auf:

Jahr	Belegschaft: Kopfzahl	Production an:		Hievon ausgebracht:			Zubussen	
		Roherzen Star	Schmelz- erzen W. Ztrn.	Brandsilber		Kupfer- metall W. Ztr.	fl.	kr.
				Mark	Kilogr.			
1786	275	26.250	12.238	2.062	743	799	22.619	39
1787	275	28.129	12.450	2.149	770	802	21.450	10
1788	248	24.240	10.946	2.015	725	775	23.350	05
1789	232	22.155	9.488	1.977	710	724	24.266	43
1790	232	19.688	8.965	1.640	590	690	25.188	26
1791	207	18.426	8.421	1.417	510	632	26.277	35
1792	205	16.377	7.639	1.205	432	619	28.105	40
Zusammen:		155.165	70.147	12.465	4.480	5.041	171.258	18
Jahres- durchschn.	239	22.176	10.034	1.780	640	720	24.465	45

Die misslichen Betriebsverhältnisse steigerten sich nun von Jahr zu Jahr, so dass der Grubenbau im Jahre 1813 eingestellt und bis zur gänzlichen Einstellung des Werkes im Jahre 1827 mit geringer Mannschaft nur mehr Haldendurchsuchungen (Kuttarbeiten) durchgeführt werden konnten.

Nach den hüttenamtlichen Einlösungsdaten in Brixlegg wurden aus Falkensteiner Erzen in den Jahren 1793 bis 1800 noch 4000 Mark Brandsilber und 2500 Wiener Zentner Kupfer, 1801 bis 1813 noch 3900 Mark Brandsilber und 2600 Wiener Zentner Kupfer dargestellt, während die Zubussensumme in dieser letzten Betriebsperiode sich auf 57.000 fl. steigerte; die Haldenkuttungen der letzten 13 Jahre geschahen nur mehr auf Risico der Arbeiter, die sich damit einen kärglichen Lebensunterhalt fristeten.

Die von der staatlichen Verwaltung zur Erhaltung des Falkensteins gebrachten Geldopfer betragen sonach in der Betriebsperiode

1763—1785: 400.000 fl.,

1786—1792: 171.258 fl.,

1793—1813: 57.000 fl.,

Zusammen 628.258 fl.

und rechtfertigten somit in vollem Masse die endliche Einstellung dieses kostspieligen Bergwerksbetriebes. Resummieren wir die Produktionsmengen der aus den Falkensteiner Erzen dargestellten Metalle, so ergeben sich in nachstehenden Betriebsperioden:

Betriebsperiode	Brand-silber	Kupfermetall	Jahresdurchschnitt		Bemerkung
			Brand-silber	Kupfer	
			Mark	W. Z.	
1409—1500	1350.000	630.000	14.835	6.023	Nach Schätzung.
1501—1520	600.000	300.000	31.579	15.789	, Lori.
1521—1564	2311.190	930.000	52.671	21.070	, Burglechner.
1565—1649	840.000	330.000	10.000	3.928	, Zeyler.
1650—1700	329.428	131.882	6.588	2.637	, Lori.
1701—1735	243.950	121.800	6.970	3.480	, Sperges.
1736—1785	100.000	45.000	2.040	918	, J. P. Weinhardt.
1786—1792	12.465	5.041	1.780	720	, J. P. Weinhardt.
1793—1800	4.000	2.500	571	357	, Hütte Brixlegg.
1801—1813	3.900	2.600	325	217	, , ,
Zusammen	5794.933	2498.423	14.487	6.246	

Während der rund vierhundertjährigen Betriebsdauer des Falkensteins wurden somit rund $5\frac{3}{4}$ Millionen Mark Brandsilber und $2\frac{1}{2}$ Millionen Wiener Zentner Kupfermetall erbeutet, die nach heutiger Geld- und Waren-Relation (0.3571 Klgr. Silber = 32 fl.; 56 Klgr. Kupfermetall = 34 fl.) einen Wert von $270\frac{1}{2}$ Millionen Gulden repräsentieren würden.

Diese fabelhafte Ausbeute, welche wir bei keinem zweiten Bergwerke der Erde wieder finden, verlockte auch in neuerer Zeit eine Privatunternehmung zur Wiedergewältigung dieser altherwürdigen Gruben. Die bis nun durchgeführten sehr kostspieligen Arbeiten haben aber noch kein befriedigendes Resultat ergeben, und bestanden vorwiegend nur in der Ueberkuttung der alten gewaltigen Haldenhügel, womit allerdings noch ganz ansehnliche Erzmengen gewonnen wurden.

Der von dieser Unternehmung in grossem Profile angelegte neue Wilhelm-Tiefbaustollen zur Unterfahrung der alten Baue misst eine Länge von 2500 m, womit aber bis nun keine neuen bauwürdigen Erzmittel erschrottet wurden; die Wiedergewältigung der alten Schachtbaue ist projectirt.

Von den gewaltigen Abbauverhältnissen am Falkenstein geben die alten Grubenrisse ein anschauliches Bild; nach denselben waren die Baue in unzählige Etagen oder Stockwerke (Horizonte) getheilt, die unter sich alle im Zusammenhange standen und eine Gesamtausdehnung von mehr als 40 Kilometer besitzen. Heute noch zugängliche Abbauzechen stellen Hohlräume von 30—40 m Länge, 10—15 m Breite und von 30 m Höhe dar. Einzelne Stollen besaßen eine Länge von mehr als 1000 m; alle diese alten Baue bewegen sich vorwiegend in ungemein festem quarzreichen, dolomitischen Kalke und wurden ohne Anwendung von Sprengmitteln nur mit Hammer und Meissel (Schlägel und Eisen) ausgearbeitet resp. aus-

geschrämmt. Um nicht taubes Gestein mitarbeiten zu müssen, hat man die Zugänge zu den Abbauorten (Stollen und Strecken) nur so hoch und weit getrieben, dass ein mittelgrosser Mann aufrecht stehen konnte; sie messen deshalb kaum 1.5 m Höhe und 0.75 m Breite. Hieraus kann man ermessen, wie ungemein schwierig die Förderung der Erze in kleinen auf Rädern gestellten hölzernen Truhen, Hunde genannt, daher der Name Hundlaufer, von etwa 1½ Zentner Ladung, und der Transport der Bauhölzer, Pumpengestänge und Räderbestandtheile zu den Maschinen-Anlagen etc. war.

Gar mannigfach ist am Falkenstein das Erz- und Mineralvorkommen; Sperges, Senger, Liebener und Vorhauser führen nachbenannte Species und Varietäten alphabetisch geordnet auf.

Allophan als Kupfergrün, eisenschüssig Kupfergrün, Kieselkupfer und Kieselmalachit; Aragonit in verschiedenen Varietäten als Igloit, Eisenblüthe und Kalksinker (Sperges: Berggewächs); Bitterspath als Rauten- und Braunspath; Bleiglanz; Brauneisenerz; Rothgiltigerz (Silberglaserz = Sperges: Glaserz); Rotheisenerz in verschiedenen Abänderungen als Eisenglanz; dichtes Rotheisenerz (Sperges: Blutstein) und Röthel; Silber- und Kupferfahlerz als Schwazit, Grau-, Schwarz- und Weissgiltigerz, hauptsächlichstes Abbauerz der Alten; Flussspath in blauen und grünen Varietäten (Sperges: Glasspath); Kalkspath in den verschiedensten Abänderungen als Skalenoöderspath (Sperges: Milchspath), Rhomboöderspath, Faserkalk, Kalktuff, Kreide, Tropfstein, Marmor (Sperges: Marbelstein) etc.; Kupferlasur und Malachit in diversen Abarten; Kupferschaum; Kupferschwärze; Kupfervitriol (Sperges: vitriolisch Bergsalz); Quarz als Bergkrystall, Rauchtopas, Hornstein und Chalcedon; Realgar; Rothkupfererz als sogenanntes Ziegelerz; Schwefelkies in den mannigfachsten Abarten; Spiessglanzerz (Antimonglanz) etc. Von all' diesen zahl-

reichen Vorkommen sind heute wegen der unzugänglichen Fundstellen natürlich viele nicht mehr zu haben.

Noch will ich zum Schlusse eines Monumentes gedenken, das im Jahre 1739 am Fürstenbau-Erbstollen errichtet, in kerniger Inschrift die Geschichte dieses Bergbaues mit kurzen Worten verewigte:

Sta viator
 Advena indigena
 Augusto hoc limine
 Vastissima patet regni mineralis provincia
 Ante trecentos annos detecta
 Ab argenti aerisque proventu celeberrima
 Ingredere metum pone firma ac tuta omnia
 Fores jam tenes cuniculum sequere
 Divi Maxmiliani I. auspiciis inchoatum
 Postea ad IV. Milia passuum productum
 Mirare in solo ad speciem inopi
 Liberale naturae ingenium
 Mirare artis industriam
 Ina telluris recludentem
 Habes excisos montis radices
 Apertum immensae altitudinis puteum
 Stupendique operis machinam
 Ab subterraneorum aquarum colluuiem
 Ne rei metallicaee ut olim labem et exitium adferat
 Summo temporis laborisque compendio avertendam
 Quisquis haec legis
 Loco bene omnia

Quem

Divorum Maxmiliani I Caroli IV Ferdinand II exemplo
 Imperator caesar Franciscus augustus
 Fovendis augendisq; bonis artibus natus
 Anno MDCCXXXIX ex hestruria rediens
 Invisit lustravit suoque numine implevit.

Dieser Denkstein, dessen deutscher Text unten folgt,
ging leider im Jahre 1809 verloren:

Stehe still, o Wanderer,
Fremder oder Einheimischer
Vor dieser hehren Schwelle.

Weithin erstreckt sich hier das Gebiet des Mineralreichs,
Das vor dreihundert Jahren entdeckt,
Berühmt geworden ist durch die reichhaltige Menge von
Silber und Erz.

Trit ein; leg ab die Furcht; alles ist sicher und fest.
Du stehst an der Mündung, folge dem Stollen,
Der auf Anregung des grossen Maximilian I. begonnen,
Nachher bis zu 4000 Schritte weiter getrieben wurde.
Bewundere an scheinbar dürftigem Boden

Die reichhaltige Gabe der Natur,
Staune an den Fleiss und die Kunst,
Die den innersten Schoss der Erde erschlossen.
Du findest die Tiefen des Berges durchbohrt,
Eröffnet einen Schacht von gewaltiger Tiefe,
Ein staunenswerth kunstvolles Werk.

Damit nicht der Zusammenfluss der unterirdischen Wässer
Wie einstmals dem Bergwerk Verderben und Untergang
bringe,

Soll mit Aufbietung aller Kräfte weder Zeit noch Mühe
gescheut werden.

Wenn immer du dies liessest

„Glück auf“ an diesem Orte,

Den nach dem Beispiel der grossen Kaiser Max I., Carl IV.
und Ferdinand II.,

Sr. Majestät unser durchlachtigster Kaiser Franziskus,

Von Geburt aus ein Gönner grosser Werke

Im Jahre 1739 aus Etrurien (Toscana) zurückkehrend
Mit seiner hohen erlauchten Gegenwart beehrte.

Zur Ergänzung der Schwazer Bergwerksgeschichte will ich mit kurzen Worten noch der übrigen um Schwaz gelegenen Bergbaue gedenken.

Bergbau am weissen Schrofn und Rafflstein.

Dieser südwestlich von Strass unmittelbar oberhalb der sogenannten Brettfall und Rothholz gelegene Bergbau ging auf die östliche Streichungsfortsetzung der Ringenwechsler Erzlagerstätten (Siehe Ringenwechsl) um. Seine Entdeckung fällt in die Mitte des 16. Jahrhunderts; er wurde von den Gewerken am Ringenwechsl bebaut und als zu jenem gehörig betrachtet. Nähere geschichtliche Nachrichten hierüber fehlen; Sperges und Staffler erwähnen nur die sogenannte „Hallergrube“ nächst Strass, welche von 1560—1592 bedeutend in Förderung stand. Die Fördermengen werden aber gemeinsam mit jenen vom Ringenwechsl angeführt. Anno 1690 war der Bau bereits gänzlich verlassen und seither nicht mehr in Belegung genommen worden.

Bergbau im Reichenthal.

Dieser Bergbau liegt etwa 2 Kilometer westlich von der vorigen Localität in gleicher Höhenlage (etwa 1450 m) südlich von der Ortschaft Maurach. Die hier bebauten Erzgänge können als Bindeglied der Rafflsteiner- und Ringenwechsler Lagerstätten betrachtet werden. Dieselben treten hier sehr regelmässig von Ost nach West streichend, und mit etwa 50—55 Grad nach Süden einfallend und edel erzführend auf. Die Eröffnung der Baue dürfte etwa anno 1580—1585 durch Ringenwechsler Gewerken erfolgt sein, weshalb seine geschichtliche Entwicklung mit letzterem in innigem Zusammenhange steht. Specielle Geschichtsdaten fehlen hierüber — ebenso scheint seine Ausbeute mit jener vom Ringenwechsl zusammen gefasst zu sein. Etwa um 1650 waren die Erzgänge abgebaut

und der Bau wegen Mangels neuer Aufschlüsse aufgegeben.

In neuerer Zeit hat sich der Schwazer Bergwerks-Verein, gegenwärtige Inhabung des Falkensteins, die Wiedergewältigung dieses Baues zur Aufgabe gestellt. Mittels einer neuen p. p. 500 m langen Stollenanlage „dem Neubrückstollen“ wurden die alten Baue unterfahren und damit in unverritztem Gebirge ein neues schönes Fahlerzlager erschlossen, das seither in Abbau steht und Erze mit 0·5 % Silber- und 15—20 % Kupfergehalt zur k. k. Schmelzhütte in Brixlegg liefert.

Eine weitere tiefe Stollenanlage mit Erzaufbereitungs-werkstätten, womit ein grösserer nachhaltiger Betrieb gesichert werden wird, soll demnächst in Angriff genommen werden.

Bergbau am Ringenwechsl.

Dieser einst sehr wichtige Bergbau bewegt sich in dem Gebirgsrücken, welcher das Innthal vom sogenannten Oechslthal, das bei Schlitters in das Zillerthal mündet, trennt.

Die geologischen Verhältnisse sind ungefähr jene des Falkensteins. In einem dolomitischen Triaskalkstocke treten mehrere von Nordost nach Südwest streichende Erzklüfte auf, die mit 50—60 Grad nach Süden einfallen und 0·1 bis 0·5 m Mächtigkeit besitzen. Die Ausfüllung der Kluft besteht vorwiegend aus derbem Silber- und Kupferfahlerz, das sehr rein und reich an Metall ohne vorherige Vorbereitung (Aufbereitung, Wäscherei) sofort verschmolzen werden konnte.

Die zahlreichen und sehr ausgedehnten Gruben liegen unmittelbar oberhalb dem Weiler Troi in der Gemeinde Buch, sind aber heute grossentheils unzugänglich.

Die grossartigen Betriebserfolge des Falkensteins führten um die Mitte des 15. Jahrhunderts auch hier zu

Schurfversuchen, die bald sehr lohnendes Ergebnis resultierten. Anno 1475 ward Hans und Jakob Tänzl zu Tratzberg mit Bergbaurechten belehnt, denen sich kurze Zeit später die Millauer und die Herrn von Rottenstein zugesellten. Im Jahre 1520 finden wir die Herrn von Schurff, Besitzer der Herrschaft Rottenburg als Gewerken am Ringenwechsl. Von 1535—1550 wird Sebastian von Keutschach aus Kärnten als Hauptgewerke bezeichnet.

Die Blütezeit dieses Bergbaues fällt von 1480—1560; als vorzüglichstes Grubengebäude wird die Vogelsang-Grube, dann der Michael-, Grafen-, Herren-, Antoni-, Andreas-, Abraham-, Sebastian-, Mariahilf-, Wolf- und Stöckl-Stollen genannt.

Nach Zeyler betrug die Ausbeute in den Jahren:

1480—1490	=	60.500	Mark Brandsilb. u.	24.200	W.-Ztr. Kupfer
1491—1500	=	112.140	„ „ „	44.800	„ „
1501—1520	=	230.460	„ „ „	92.184	„ „
1521—1538	=	275.350	„ „ „	110.140	„ „
1539	=	36.000	„ „ „	14.400	„ „
1540—1560	=	306.960	„ „ „	122.784	„ „

Zusammen in

80 Jahr.	=	1,021.410	Mark Brandsilb. u.	408.508	W.-Ztr. Kupfer
od. per 1 Jahr		12.767	„ „ „	5.106	„ „

In diesen Productionsziffern sind ohne Zweifel auch die Erzeugnisse der Bergbaue am Schrofen und Rafflstein im Reichenthal und in Radaun mit inbegriffen, weil diese Gruben im selben Besitze standen und sich über deren Förderung keine speciellen Aufzeichnungen vorfinden.

Lori erzählt uns, dass mit dem Jahre 1565 der rasche Verfall des Ringenwechsl beginnt; welcher durch die Vertaubung der Erzlagerstätten in der Tiefe und deren Auskeilung nach dem Streichen bedingt war. Lori beziffert das Ausbringen von

1570—1580	mit	30.750	Mark	Brandsilber	u.	12.300	W.-Ztr.	Kupfer
1581—1590	, 24.400	, ,	, ,	, ,	, ,	9.760	, ,	, ,
1591—1600	, 21.356	, ,	, ,	, ,	, ,	8.542	, ,	, ,

somit in 30

Jahren = 76.506 Mark Brandsilber u. 30.602 W.-Ztr. Kupfer
 oder per 1 Jahr 2.550 , , , 1.020 , ,

Anno 1575 entstanden Zwiste der Gewerken mit den Schmelzherrn in Jenbach wegen minderwertiger Einlösung der Erze, wodurch ersteren grosse Metallverluste erwachsen sind. Am 4. des Christmonat im genannten Jahre und am 18. Hornung des folgenden Jahres fanden unter Intervention des Schwazer Bergrichters Abraham Schnitzer Anlass- und Ausgleichsverhandlungen statt, nach welchen die Schmelzherrn den vollen jeweilig vom Bergrichter bestimmten Erzwert, abzüglich der Schmelzkosten und einer Recognition von 5 fl. rheinisch für die Mark Brandsilber und 1 fl. rheinisch für den Wiener Zentner Kupfer als ihren Gewinnantheil, den Berggewerken zu vergüten hatten.

Der Grubenbetrieb war sehr gefährdet durch das häufige Auftreten von „feurigen Schwaden“ d. i. Schwefelwasserstoffgasen, die sich durch Zersetzung schwefeliger Erze im Innern der Gruben bildeten. Nach Sperges haben wiederholt Explosionen stattgefunden, die den Einbau von „Wetterfochern“ (Ventilatoren, durch Wasser betrieben) nöthig machten.

Zu Beginn des 17. Jahrhunderts sank die Erzförderung immer mehr und mehr, so dass der Bau bereits um 1630 in Zubusse kam und endlich anno 1680 gänzlich eingestellt wurde. Als letzter Gewerke wird Egid von Wolfsthurn, Inhaber der Herrschaft Rottenburg genannt, welchem zur Erhaltung des Baues vom Landesfürsten Hilfs- und Gnadengelder bewilliget und Frohne und Wechsl nachgesehen waren.

Aus dieser letzten Betriebsperiode sind uns keine Produktionsdaten bekannt. Die Gesamtausbeute an Metall beziffert sich sonach aus den Ringenwechsl- und der benachbarten Gruben am weissen Schrofn, Rafflstein, Reichenthal und Radaun wie folgt:

Betriebs- periode	Anzahl Jahre	Brand- silber	Kupfer- metall	Jahres- durchschnitt		Anmerkung
				Brand- silber	Kupfer- metall	
		Mark	W. Ztrn.	Mark	W. Z.	
1450—1480	30	125.500	50.250	4.183	1.675	nach Schätzung
1481—1560	80	1,021.410	408.508	12.767	5.106	, Zeyler
1561—1570	10	49.025	19.610	4.902	1.961	, Schätzung
1571—1600	30	76.506	30.602	2.550	1.020	, Lori
1601—1680	80	135.832	54.140	1.697	677	, Schätzung
Zus. in	230.	1,408.273	563.110	6.123	2.448	

welche Mengen nach heutiger Wertrelation (1 Mark Silber = 0,3571 Kgr. = 32 fl. und 1 Wiener Zentner Kupfermetall = 56 Kgr. = 34 fl.) einem Gesamtwerte von rund 64¼ Millionen Gulden Oe. W. entsprechen würden.

Etwa 100 Jahre später hat das Montan-Aerar den Bau wieder belegt und bis etwa 1840 in schwachem Betriebe erhalten, wobei noch einige erzhaltige Rückstände in der Grube (Versatzberge, Pfeilerschwarten und Krägen etc.) geringe Förderung boten, namentlich aber die alten Berghalden einer Ueberkuttung unterzogen wurden.

Hierauf übernahm den Bau der Schwazer Bergwerksverein und concentrirte die neuen Aufschlussarbeiten in den benachbarten Gruben im Reichenthal. Der Ringenwechsl ist seither wieder mit 7 Gruben — und 3 Tagmassen belehnt.

Bergbau in Radaun.

Am Südabhang des Ringenwechsler Bergrückens, welcher gegen das Oechslthal abdacht, liegen in der Ge-

meinde Schlitters die Gruben dieses Bergbaues und gingen somit wahrscheinlich auf Hangendlagerstätten des Ringenwechler Erzvorkommens um. Dieser Bau auch unter dem Namen „Dennenbau“ bekannt, ward etwa anno 1580 von Ringenwechler Gewerken eröffnet und circa 50 Jahre im Betriebe erhalten. Zeyler führt ihn in seiner Beschreibung der Schwazer Bergbaue vom Jahre 1649 nicht mehr auf. Gleichwohl scheint aber in der ersten Zeit ein reger Betrieb stattgefunden zu haben; auch die ziemlich ausgedehnten Haldenfelder lassen auf umfangreiche Grubenbaue schliessen. Die Erze wurden auf einem völlig ebensohlig angelegtem heute noch gut erhaltenem Saumweg über das Dennenjoch (1546 m Meereshöhe) auf die nördliche Gebirgsflanke und über Troi. und Maurach nach Jenbach geschafft.

J. von Moor erzählt uns in seiner Reisebeschreibung anno 1642 durch das tirolische Innthal unter anderem, dass die einstens ergiebigen Gruben am Ringenwechler und in der Radaun nunmehr sehr im „Abkhommen“ wären, so dass sich ihr Betrieb nicht mehr lohne. Weitere geschichtliche Nachrichten über diesen Bergbau fehlen; auch über dessen Productions-Mengen — die wohl unter jenen des Ringenwechler enthalten sein mögen — ist nichts zu finden.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts versuchte das Montan-Aerar Wiedergewältigungsarbeiten, die ohne Erfolg blieben; seither sind die Baue dauernd verlassen.

Bergbau auf der Palleiten und am Schwaboden.

Der erstere Bau liegt in der Gemeinde Galzein in der Gegend des Wartbüchls, der letztere in der Gemeinde Schwaz am Nordwestabhange des sogenannten Mährerkopfs. Beide Baue gingen somit auf Hangendklüften des Falkensteiner Erzvorkommens um und wurden von Falken-

steiner Gewerken um 1520 bis 1530 eröffnet. Da jene Erzklüfte nur eine beschränkte Erstreckung besaßen, haben auch die Baue nur untergeordnete Bedeutung und Ausdehnung erlangt. Ueber die Namen der Bauherrn über die Förderung und Ausbeute und sonstigen Vorkommnisse finden sich nirgend Aufzeichnungen vor.

Zeyler führt in seiner Belegschafts-Specification vom Jahre 1649 nur mehr die Palleitengruben mit 50 Arbeiter, (der Schwaboden war bereits verlassen) auf und bemerkt: dass dieselben sehr im Abgehen und in Zubusse wären. Zu Mitte des 16. Jahrhunderts waren beide Bergbaue mit je 300 Arbeiter belegt und müssen demnach auch bedeutende Erzmengen producirt haben, die in den Falkensteiner Productionsausweisen inbegriffen sein mögen.

Spätere Wiedergewältigungen haben nicht mehr stattgefunden.

Bergbau auf der Schwaderalpe.

Am Nordostabhange des Kellerjoches treten im Thonschiefer, parallel mit dem Gebirgsrücken, welcher das Innthal vom Oechsithal (Zillerthal) trennt, Spatheisensteinlager auf, die 2—4 m mächtig etwa 500 m weit streichen und mit 45 Grad nach Süden einfallen. Die Erze sind ziemlich quarzreich und waren besonders in den höheren Etagen kupfererz-(Kupferkiese)führend. Letzterer Umstand führte nach dem Erliegen der Gruben am Ringenwechsl gegen Ende des 17. Jahrhunderts zur Eröffnung dieses Bergbaues. Da sich aber die Kupfererze als zu arm und wenig mächtig erwiesen, entwickelte sich allmählig der Bergbau auf Eisensteine, der auch verbunden mit dem Rückgange der übrigen Kupfererzgruben um Schwaz die Umgestaltung der ehemaligen Kupferschmelzhütte zu Jenbach in eine Eisenschmelzhütte anno 1695 zur Folge hatte.

Der Bergbau auf der Schwaderalpe, auch kurzweg „Schwader Eisenstein“ genannt, war ursprünglich Gewerken verliehen, unter denen besonders die Freiherrn von Lichtenthurn zu Achenrain, die Taxis, die Gredler und Milauer genannt werden. Etwa um 1740 übernahm das Montan-Aerar $\frac{3}{4}$ Besitzantheile und die Verwaltung von Bergbau und Hütte.

Der Grubenbau war in drei Reviere getheilt, von welchen das östliche das Danieli, das westliche als Ursola und das nördliche mit beiden ersteren nicht im Zusammenhange stehende Revier Feuerrinner und Burgund genannt wird. Die Erzlagerstätten waren mit zahlreichen Stollen aufgeschlossen. Die höchstgelegenen Baue bewegten sich beinahe auf der Kammhöhe des Gebirgsrückens (1860 m Meereshöhe); von den bestandenen und zum Theil noch erhaltenen Stollenbauen sind bekannt: der Alexius-, Weg-, Neubau-, Josef-, Bartolomäus-, Pletzegg-, Franzisci-, Daniel-, Bau-, Steixner-, Ursola- und Caroli-Stollen, dann der Burgunder Oberbau-, Unterbau-, Peter und Paul-, Hieronymus- und Mathäusstollen im Burgunder Reviere. Nach Nordosten bildet eine Verwerfungskluft die Streichungsgrenze der Erzlager; nach Südwesten ist dieselbe noch nicht bekannt resp. erreicht. Der Eisengehalt der Erze beträgt 28—32 %. Nach Aufschreibungen beim Bergbau betrug die Förderung an Roherzen in den Jahren

1740—1760	=	211.950	W.-Z.	mit	durchschnittlich	90	Arbeitern
1761—1780	=	246.650	, ,	, ,	, ,	110	, ,
1781—1800	=	364.220	, ,	, ,	, ,	130	, ,
1801—1820	=	387.130	, ,	, ,	, ,	140	, ,
1821—1840	=	680.960	, ,	, ,	, ,	180	, ,
1841—1860	=	862.480	, ,	, ,	, ,	120	, ,
1861—1880	=	992.310	, ,	, ,	, ,	80	, ,
somit in 140							

Jahren = 3,745.700 Wiener Zentner oder im Durchschnitt
pr. 1 Jahr: 26.755 , , mit 120 Mann Belegung.

Die Förderung geschah nur zur Winterszeit mittels Schlitten (Sackzüge) zu Thal (Buch) und von dort mit Schiffen auf dem Innfluss bis zur Hütte in Jenbach.

Im Jahre 1870 ging Bergbau und Hütte in Jenbach käuflich an eine Actiengesellschaft über, nach deren Liquidirung nun mehr J. & Th. Reitlinger das Werk besitzen und weiter betreiben.

In neuerer Zeit wurden bei den Gruben mehrfache Verbesserungen durchgeführt; unter anderm wurde eine Drahtseilbahn hergestellt, welche den Ursolastollen direct mit der Hütte verbündet und eine billige Thalförderung gestattet. Diese Bahn misst rund 15 Kilometer Länge bei durchschnittlich 30 Grad Neigung; ihre Kopfstation liegt in 1436 m und ihre Endstation in 532 m Seehöhe; sie überwindet somit einen Höhenunterschied von 904 m.

Die heutige Jahresproduction beträgt bei durchschnittlich 30 Mann Belegung p. p. 5000 Tonnen (100.000 Zoll-Zentner).

Bergbau Weithofen.

Der vorbeschriebene Schwader Spatheisensteinzug streicht am Südabhange des Kellerjoches in das Finsingthal, wo er in der Alpe Lamark in der Gemeinde Fügenberg zu Tage tritt (ausbeisst) und um die Mitte dieses Jahrhunderts aufgeschlossen und belehnt wurde. Die Jenbacher Berg- und Hüttenverwaltung hat dort mit zwei Stollen durch 10 Jahre Abbau getrieben und ungemein reine und reiche Spatheisenerze gefördert. Die schwierige und kostspielige Erzbringung zu Hütte und das rasche Sinken der Eisenpreise war aber der Bergbauentwicklung sehr hinderlich und hatte seine gänzliche Auflassung zur Folge.

Bergbau am Kellerjoch.

Am Südabhange des Kellerjoches wurde auf der Gartalpe vor etwa 25 Jahren vom Schwazer Bergwerksverein

im Thonschiefer ein hoffnungsvolles Kupferkiesvorkommen erschürft, das nachhaltigen Betrieb versprach; allein auch hier hatte das rapide Sinken der Kupferpreise die Einstellung und Fristung des Baues nach kurzem Betriebe zur Folge.

Bergbau Burgstall.

Im sogenannten Marchwalde am Westgehänge des Mährerkopfs wurde von Falkensteinergerwerken zu Beginn des 17. Jahrhunderts auf ein Fahlerzvorkommen im dolomitischen Kalke ein kleiner Grubenbau eröffnet, und etwa 30 Jahre ohne wesentlichen Erfolg fortgeführt, dann aber wegen geringer sehr absätziger Ausdehnung des Erzvorkommens bleibend verlassen.

Bergbau Rothenstein.

Auf der Proxen-Alpe brechen im Thonschiefer des Kellerjoches Kupfer- und Schwefelkiese in Lagern ein, auf welche vom Landesfürsten um 1630 ein Bau eröffnet wurde, der aber wegen der ungünstigen Lagerungsverhältnisse und der theuren Erzbringung zu Thal niemals eine Bedeutung erlangte und nach kurzem Bestande bald wieder in Verfall kam.

Bergbau Neufund.

Am Südabhänge des bereits wiederholt genannten Mährerkopfes unmittelbar oberhalb dem Falkenstein wurde anno 1510 ein Fahlerzausbiss entdeckt, der Falkensteiner Gewerken belehnt und von diesen durch einige Jahrzehnte lebhaft bebaut wurde. Es scheint hier ein Hangendtrumm der Falkensteiner Erzlagerstätten erschrottet worden zu sein, das aber nicht in die Tiefe setzte. Ueber die Namen der Grubenbesitzer und die Förderquantitäten ist nichts bekannt; schon im Jahre 1540 wurde der Bau nicht mehr genannt. Heute zeigen nur mehr spärliche Haldenreste vom einstigen Bestande dieses Baues.

Bergbau Schwazer Eisenstein.

Ein dem Bergbau auf der Schwaderalpe ähnliches Spatheisensteinvorkommen finden wir im Thonschiefer südwestlich von Schwaz oberhalb dem Pirchanger in einer Oertlichkeit „Schwazer Eisenstein oder kurzweg Eisenstein“ genannt. Die Spatheisenerze brechen hier in mehreren Gängen von ganz verschiedenem Streichen und nordöstlichem Einfallen im Thonschiefer ein, deren Mächtigkeit von 0·5—15 m wechselt. Dort wo sich die einzelnen Gänge durchsetzen und durchkreuzen nimmt die Mächtigkeit zu und die Lagerstätte einen stockwerksartigen Charakter an. Die wichtigsten Erzgänge sind der Franzisci-, Josephi- und Johanni-Hauptgang, dann der Fréundsberger-, Platten-, Riegl- und Kumpfgang. Die Spatheisensteine brechen in Begleitung von Quarz und Rohwand (Ankerit) ein; häufig finden sich auch Kupfer- und Schwefelkiese, Bleiglanz (silberhältiger) und Fahlerz als Begleiter. Letztere Beimengungen sind besonders im Platten-Freundsberg und Johannigange häufig und nehmen in der Tiefe zu, so dass dort darauf Bergbau (Berthazechen) getrieben werden kann.

Die Entdeckung der Eisensteiner Erzgänge geschah anno 1647; am St. Pankrazstage wurde Peter Winnacher, erzherzoglicher Waldmeister, damit belehnt. Ursprünglich mag wohl vorwiegend nur auf Kupfererze gebaut worden sein, da es an Verwendung der Eisensteine mangelte. Mit der Errichtung des Eisen-Hochofens in Jenbach anno 1695 beginnt auch der Abbau und die Förderung der Eisenerze. Bis zum Jahre 1740 Eigenthum einer Partikulargewerkschaft, übernahm mit jenem Zeitpunkte das Montan-Aerar $\frac{3}{4}$ Besitzantheile derselben, und nun entwickelte sich der Bau rasch zu ansehnlicher Ausdehnung.

Von oben nach unten standen nachbenannte Baue in Belegung: St. Georg-, Franciscus-, Carolus-, Katharina-, Walpurga-, Platten-, Stiegl-, Stuben-, Josephi-

und Johanni-Stollen, deren einzelne Längenerstreckung 800—1500 m betrug. Die geförderten Erze hatten einen Halt an Eisen von durchschnittlich 28 %. In Folge der vielen fremden Erzbeimengungen, die dem Schmelzprocess sehr hinderlich waren, war bei der Grube eine möglichst reine Handscheidung bedingt. Durch Abwitterung an der Luft und nachherige Röstung wurden die Roherze auf etwa 36 % Eisengehalt gebracht. Wir finden desshalb bei den meisten Grubenbauen geräumige Erzhöfe (Sturz- und Depotplätze), Scheidestuben, Röstöfen, Bergschmieden und Anfahrstuben. Der lebhafteste Betrieb fand vom Jahre 1840—1860 statt, in welcher Periode unter einem eigenen Schichtmeister 140 Arbeiter in den Gruben beschäftigt waren.

Die Erze wurden mit zweirädrigen Karren (Schlapfen) auf die heute noch bestehende Anschütt am Inn gebracht dort auf Schiffe verladen und zu Wasser nach Jenbach befördert.

Nach bei der Hütte in Jenbach vorfindlichen Aufschreibungen betrug die Erzförderung in den Jahren:

1740—1760 =	120.800	W.-Ztr. b.	durchschnittl.	120	M. Belegung
1761—1780 =	570.240	, ,	,	120	, ,
1781—1800 =	730.660	, ,	,	140	, ,
1801—1820 =	596.400	, ,	,	110	, ,
1821—1840 =	1,150.000	, ,	,	130	, ,
1841—1860 =	1,396.000	, ,	,	140	, ,
1861—1880 =	690.000	, ,	,	60	, ,

Zusammen: 5,254.100 Wiener Zentner oder im Durchschnitt pro ein Jahr: 37.900 , , bei einer 100 Köpfe im Durchschnitt zählenden Belegschaft.

Ueber die Förderungen des gewerkschaftlichen Betriebes sind keine Daten auf uns gekommen.

Im Jahre 1870 ging der Bergbau mit jenem auf der Schwader, der Hütte zu Jenbach, und den Werken Kleinboden (bei Fügen im Zillertal), Kastengstatt (bei Kirchbichl), Kiefersfelden (bei Kufstein), Kössen und

Pillersee an die Salzburg-Tiroler Montanwerks-Gesellschaft über, nach deren Liquidirung die nunmehrigen Besitzer des Jenbacher Eisenwerkes J. und Th. Reitlinger den Grubenbetrieb am Schwazereisenstein noch einige Zeit in beschränktem Masse fortführten.

Die mehr und mehr sich immer ungünstiger gestaltenden Geschäftsconjuncturen der Eisenbranche hatten endlich anno 1890 die bleibende Auflassung und Heim-sagung der Bergwerksgerechsamte am Eisenstein zur Folge, obgleich die Lagerstätten noch lange nicht erschöpft sind. Gruben- und Gebäudeanlagen sind nun verfallen und zu Ruinen geworden.

Die Schwazer Eisenerze waren sehr leichtflüssig und ermöglichten einen ungemein feinkörnigen und dünn-schaligen Guss.

Bergbau Breitlaub und Bruderwald.

In südöstlicher Streichungsfortsetzung der Eisensteiner Erzgänge wurden südlich vom Schlosse Friendsberg vom Montanärar an zwei Oertlichkeiten von 1837—1840 Schürfungen vorgenommen und damit derselbe Spath-eisensteinzug erschlossen und belehnt.

Besonders in der Oertlichkeit „Breitlaub“ wurden reiche Erzmittel bis zu 20 m mächtig, welche stocks-werksartig im Thonschiefer eingebettet sind und unter 50 Grad nach Südosten einfallen, aufgeschlossen und ausgerichtet. Auch im Bruderwalde wurde ein schönes Spath-eisensteinvorkommen, in dessen Begleitung auch Braun- und Rotheisenerze mit einbrechen, erschürft.

Die Ungunst der damaligen Zeit und die geringen verfügbaren Geldmittel brachten aber schon im Jahre 1847 beide Schurfbau zum Erliegen. Seither sind keine Wiederbelebungsversuche mehr gemacht worden.

Bergbau Alte Zeche, Zapfenschuh und hl. Kreuz.

In gewissem Zusammenhange mit den Eisensteiner Erzgängen stehen die am Pirchanger und in der weiteren Fortsetzung gegen Westen situirten alten Bergbaue der alten Zeche, Zapfenschuh und hl. Kreuz.

Der Thonschiefer birgt hier im Liegenden der vorbeschriebenen Spatheisengänge mehrere Erzlagerstätten mit Ausfüllungen von Spatheisenstein, Kupferkies, Bleiglauz, Bournonit und Fahlerzen, welche in Klüften von Südost nach Nordwest streichen und nach Süden steil einfallen; ihre Mächtigkeit wechselt von 0·25 bis 5·5 m und sind besonders die stehenden Kreuzklüfte und die Kluftscharungen durch reiche und edle Erzführung ausgezeichnet. Man kennt den Morgen- oder Berthagang, den Abend- oder alte Zechengang, den Caroli- oder Kreuzzechnergang, den Zapfenschuhgang, den Wassergang und Neunergang, welche auf 350 m absoluter Höhe abgeschlossen und abgebaut sind.

Die Entdeckung und erste Belehnung dieser Ergänge an einen gewissen Christian Koller geschah im Jahre 1420, und mag dabei auch hier der gewaltige Bergbau-Erfolg am Falkenstein zur Aufsuchung neuer Erzlagerstätten ermuntert haben. Nach der Sage soll der silberhaltige Sand einer Quelle in der Nähe des heutigen Schlosses „Friedheim“ Veranlassung zu Versuchsbauen gegeben haben. Thatsächlich führte ein alter Stollen den Namen: Silberbrunn.

Die Erzgänge erwiesen sich bald als sehr mächtig und edel, weshalb der Grubenbetrieb auch hier rasche Fortschritte machte. Bereits 1455 waren 500 Knappen in den Gruben beschäftigt; im Jahre 1470 zählte man bereits 2000. Anno 1472 erwarben Hans Fieger der Altere aus Hall und Bartholomäus Firmian diesen Bergbau durch Erbschaft und Kauf; etwas später werden

ausser ersteren noch Wolfgang Jöchl, Hieronymus und Franz Ricci von Sprinzenstein und Christian Tänzl aus Tratzberg als Gewerken dieses Bergbaues genannt; auch die Brüder Georg und Hans Stöckl waren daran betheilig.

Zur Blüthezeit, das ist von 1470—1550, zählte man zwanzig Stollenbaue, von denen der oben genannte Silberbrunn-, Mathias-, Laurenzi-, gute Hoffnung-, Morgenroth-, St. Annen-, Kupertin-, Zapfenschuh-, Nikolai- oder Alt-Zechnerhauptbau-, St. Gallen-, hl. Kreuz und St. Andreaskreuz-Stollen die ergiebigsten waren.

Adam Kolar Bergrichter zu Schwaz führt nach einer in der k. k. Hof- und Staatsbibliothek in Wien aufbewahrten Aufzeichnung folgende Productionsmengen aus diesen Bauen auf:

1450—1460	=	120.460	Mark	Brandsilber	und	50.184	W.-Z.	Kupfer
1561—1470	=	127.520	, ,	, ,	, ,	51.008	, ,	, ,
1471—1480	=	136.640	, ,	, ,	, ,	54.656	, ,	, ,
1481—1490	=	150.760	, ,	, ,	, ,	60.304	, ,	, ,
1491—1500	=	155.320	, ,	, ,	, ,	62.128	, ,	, ,

das sind in 50

Jahren:	690.700	Mark	Brandsilber	und	278.280	W.-Z.	Kupfer
oder per Jahr	13.800	, ,	, ,	, ,	5.565	, ,	, ,

Wenn gleich diese Productionsmenge etwa nur die Hälfte der um jene Zeit am Falkenstein geförderten Erze repräsentirt, so entspricht sie doch in Anbetracht der wesentlich geringeren räumlichen Ausdehnung einem ganz stattlichen Geldwerte (630.810 fl. Oe. W. pro Jahr).

Ueber die Fördermenge in der ersten Betriebsperiode 1420—1450 ist nichts genaues bekannt; doch dürfte sie durchschnittlich pro Jahr zum Mindesten 5000 Mark Brandsilber und 2000 Wiener Zentner Kupfermetall betragen haben. Zu Ende des 15. Jahrhunderts zählte die Belegschaft bereits über 3000 Knappen.

Anfänglich wurden die geförderten Erze in der bestehenden Schwazer Schmelzhütte am Lahnbach verarbeitet. Nach Erbauung der Jenbacher Hütte im Jahre

1480 aber wurden die Erze zu Wasser dorthin geschafft.

Da die Erze, wie oben erwähnt, ein Gemenge verschiedener Art bildeten, dachte man schon frühzeitig daran, sie auf mechanischem Wege zu trennen und nach Kupferkies, Bleiglanz und Fahlerz zu sortiren; nachdem die Handscheidung hiezu allein nicht ausreichte, wurde bereits im Jahre 1485 über Anregung des landesfürstlichen Bergrichters Adam Kolar ein gemeinsames Poch- und Waschwerk am Nikolai-Hauptstollen errichtet, wozu man aus dem Pillbache das nöthige Betriebswasser mittels eines $3\frac{1}{4}$ Kilometer langen Canals, der noch heute z. Th. vorhanden und unter dem Namen „Rinnerweg“ bekannt ist, herbeiführte. Dieser Canal war eine vollkommen kunstgerechte Anlage, schmiegte sich den Terrainfaltungen allenthalben an, überbrückte die Quergräben mittels hölzerner Gerinne, und war in wasserlässigem Boden in Stein gelegt und ausgemauert; sein Querschnitt betrug p. p. 3 m^2 . Am Pillbache selbst bestand eine eigene Wehr- und Schleussenanlage, deren Oertlichkeit noch heute erkennbar ist.

Im Pochwerke wurden die durch Handscheidung nicht trennbaren Erze mittels durch Wasserräder gehobener Eisenstempl (Stampfwerke) zerkleinert und das so erhaltene Mehl auf schief geneigten Holztruhen (Heerde) durch Wasserspülung auf Grund seines spezifischen Gewichtes nach seiner Metallführung sortirt. Die bei solcher Manipulation erhaltenen Producte hiessen: Oeder Schlamb = erzarme Theile; Kiesschlamb = Kupferkies; Aertschlamb = Fahlerz und Buornunit; Pleyschlamb = Bleiglanz als am specifisch schwersten.

Bereits anno 1510 wurde im Nikolai- oder Altzechner Hauptstollen 320 Klafter vom Mundloch (Eingang) ein Schachtbau angelegt, der allmählig die ansehnliche Tiefe von 76 Klafter = $127\frac{1}{2}$ m erreichte und wie am Falkenstein „wegen der schwären Fördernus“ wie Sperges sagt

mit bedeutenden Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, wenn gleich hier der Wasserzufluss niemals so bedeutend war, was die Natur der undurchlässigen Thonschieferschichten zur Genüge erklärt. Man findet deshalb auch nirgend eine Erwähnung von einer bestandenen Wasserkunst (Pumpwerke).

Das Peintinger'sche Bergbuch nennt um 1535 folgende Altzechner Gewerken:

Hans Füeger der Jüngere, Sigmund, Nikolaus und Johann Christof Füeger „beed Burger zuo Hall“, Berchtold Karlauer, Josef Sinzin, Mathias Jöchel „des Wolfgang Sohn“, Balthasar Stöckl und Michäl Wolkenstein.

Nach Sperges und Senger wurden von 1500—1550 750.340 Mark Brandsilber und 306.960 Wiener Zentner Kupfer, d. s. 15.000 Mark Brandsilber und 6.640 Wiener Zentner Kupfer im Durchschnitt per Jahr aus Altzechner Erzen verschmolzen. Die Füeger allein als Hauptgewerken zogen aus diesen Gruben in jener Betriebsperiode einen jährlichen Reingewinn von 15.000 fl. rheinisch.

Aus Dankbarkeit für diesen reichen Bergseggen widmeten die Füeger anno 1507 einen Baugrund zur Erbauung einer zweiten Kirche im Orte Schwaz verbunden mit einem Kloster, dessen Mönche in der Seelsorge der bedeutend angewachsenen Bevölkerung Aushilfe leisten sollten. Johann Christoph und Sigmund Füeger förderten den Bau ausserdem durch ansehnliche Beiträge und bestellten einen gewissen Kaspar Rosenthaler aus Nürnberg als Baumeister. Das Kloster mit seinem schönen Kreuzgange wurde von Knappen erbaut und anno 1515 vollendet; anfänglich von Observanten besetzt, übernahm es 1580 die tirolische Franziskaner-Ordensprovinz. Die Klosterchronik führt alle beim Bau hervorragend beschäftigt gewesenen Leute namentlich auf. Die Ausschmückung der Kreuzgangarkaden mit den herrlichen Fresken geschah durch kunstsinnige Mönche auf Wid-

mung einzelner Gewerkenfamilien und Zünfte, deren Wappenschilder noch vielfach zu sehen sind. Kirche und Kloster überdauerten die Religionswirren und Kriegsstürme.

Mit der zweiten Hälfte der 16. Jahrhunderts beginnt aber auch hier wegen allmählicher Erschöpfung der Erzlagerstätten und anderer Betriebsschwierigkeiten ein merklicher Rückgang.

Bereits 1570 mussten die Gewerken um Nachsicht von Frohne und Wechsl bitten, „da der Hinlass durch Steigerung der Löhne und stetig zunehmende Armuth der Aerzte, sowie grosser Gefährnisse gar sehr gewichen, und das Ausgäben nicht mehr ertrüege“. Mit einer weitem Supplication vom Jahre 1585 bitten die Gewerken um Gewährung von Hilfs- und Gnadengeldern zur Wiedererbauung des durch Hochwasser zerstörten grossen Wehres am Pillbache.

Nach Productionsangaben von Johannes Zeyler betrug das Erzausbringen in den Jahren

1560—1580	=	180.000	Mark	Brandsilber	und	71.400	W.-Z.	Kupfer
1581—1600	=	120.000	„	„	„	48.000	„	„
d. s. nur mehr:		7.500	„	„	„	2.974	„	„

im Durchschnitt pro Jahr; dieses ging somit gegen frühere Zeit um die Hälfte zurück.

Die misslichen Betriebserfolge am Falkenstein waren auch für die Altzechner Baue von sehr ungünstigem Einflusse, da sie die Baulust der Gewerken erlahmten und einen und den andern zum Rücktritt bewogen. Die Familien Stöckl und Jöchel waren bereits um 1590 aus dem Gewerkenverbande geschieden; um 1607 finden wir nur mehr die Familie Fieger als Gewerken der alten Zeche.

Anno 1634 wurden nach Sperges die nächst dem hl. Kreuzkirchlein bei Pill gelegene St. Michael Herrengrube in einer Nacht unter Wasser gesetzt. Dieselbe war nur wenige Meter über dem heutigen Innwasser-

spiegel situiert; infolge eines Elementarfalles brach der etwas oberhalb gegenüber mündende Vomperbach mit furchtbarer Gewalt aus und drängte den Innfluss, dessen Bett bis dahin mehr die Thalmitte einnahm, an das rechteitige Gehänge, weshalb die Hochfluth den Stollen und die tief gelegenen Baue ersäuften. Die Gewerken besaßen weder den Muth noch die Mittel den Bau wieder zu gewältigen. Damit war das Schicksal der Altzechnergruben besiegelt. Der Betrieb nahm nun rasch ab, und wurde von Georg Fieger anno 1650 gänzlich eingestellt.

Ueber die Erzeugnisse dieser letzten fünfzig Jahre liegen keine Aufzeichnungen mehr vor. Wiederholte Petitionen der Gemeinde Schwaz um Wiederaufnahme des Betriebes durch den Landesfürsten waren ohne Erfolg.

Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts wurden die Baue zu hl. Kreuz vom Montan-Aerar zum Theil wieder gewältigt und die sehr mächtig anstehenden Spatheisensteinlager in Abbau genommen. Nachdem sich diese aber in geringer Tiefe auskeilten und andere Erzvorkommen nicht erschlossen waren, gab man den Betrieb um 1840 neuerdings auf.

Ueber Anregung des Fürsten Lobkowitz, Präsidenten der Hofkammer für Münz- und Bergwesen, wurden vom Montanärar 1845 die Altzechnerbaue theilweise wieder gewältigt. Nächst dem Fieger'schen Ansitz „Trueferhof“ ward ein neuer Unterbaustollen auf rund 1000 m Länge in den Berg getrieben und damit bisher unbekanntes Erzlager erschlossen, die Spatheisenstein in Begleitung von Kupferkiesen, Buornunit und silberhältigem Bleiglanz mit Fahlerzimpregnationen führen, und seither unter der k. k. Berg- und Hüttenverwaltung Brixlegg in Betrieb stehen. Dieser Bergbau, unter dem Namen „Berthazeche“ bekannt, ist mit 14 Grubenmassen belehnt und umfasst den Johanni-, Dandler-, Berthaobertbau- und Bertha-Tiefbaustollen, welche mit etwa 60 Arbeiter belegt sind, die pro

Jahr durchschnittlich 40—50.000 Meter-Zentner Hüttengefälle (Erze) erzeugen. Letztere werden in der Schmelzhütte zu Brixlegg auf Kupfer, Silber und Blei weiter verarbeitet.

In Wiederholung der vorangeführten Produktionsmengen ergibt sich aus den Altzechner Bauen nachstehende Metallausbeute:

Betriebsperiode	Anzahl Jahre	Brand-silber	Kupfer-metall	Jahres-durchschnitt		Anmerkung.
				Brand-silber	Kupfer	
		Mark	W. Ztnr.	Mark	W. Z.	
1420—1450	30	150.000	60.000	5.000	2.000	nach Schätzung.
1451—1500	50	690.000	278.280	13.800	5.565	› Ad. Kolar.
1501—1550	50	750.340	306.960	15.000	6.140	› Sperges u. Senger.
1551—1560	10	95.000	32.500	9.500	3.250	› Posepny u. Schmidt.
1561—1600	40	300.000	119.400	7.500	2.974	› Zeyler.
1601—1650	50	150.000	60.000	3.000	1.200	› Schätzung.
Zus. in	230	2,136.040	857.140	9.287	3.726	

Die Gesamtausbeute dieses Bergbaues betrug sonach während der 230jährigen Betriebsdauer $2\frac{1}{7}$ Millionen Mark Brandsilber und 857.000 Wiener Zentner Kupfer mit einem Geldwerte nach heutiger Relation von rund $97\frac{1}{2}$ Millionen Gulden Oe. W., welchem gegenüber der heutige Produktionswert wohl nur ein sehr bescheidener Rest des alten Glanzes ist.

Die Gesamtausbeute an Metall in sämtlichen um Schwaz gelegenen Bergbauten betrug sonach mit Ausnahme der Eisensteingruben:

Bergbauobjecte	Betriebsdauer Jahre	Ausbringen an:		Geldwert der Pro- duction ö. W. Gulden*)
		Brand- silber	Kupfer metall	
		Mark	W. Ztnr.	
Falkenstein mit Pal- leiten, Schwaboden, Burgstall, Rothen- stein und Neufund:)	400	5,794.933	2,498.423	270,500.000
Ringenwechsl mit weissen Schrofen, Rafflstein, Reichen- thal und Radaun:)	230	1,408.273	563.110	64,210.476
Alte Zeche m. Zapfen- schuh u. hl. Kreuz bei Pill:)	230	2,136.040	857.140	97,496.040
Zusammen:		9,339.246	3,918.673	432,206.516

Diese gewaltig sprechenden Zahlen erklären die ein-
stige Berühmtheit der Schwazer Bergbaue zur Genüge
und mögen meinen Versuch eine auszugsweise Bergwerks-
geschichte über dieselben zu schreiben rechtfertigen.

„Sic transit gloria mundi.“

*) Nach heutiger Geld- und Waren-Relation.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [3 37](#)

Autor(en)/Author(s): Isser M. von

Artikel/Article: [Beitrag zur Schwazer Bergwerksgeschichte. 143-201](#)