

Schwazer Bergwerksgeschichte.

Bearbeitet von *Max von Isser Gaudententhurm*, b. a. Bergingenieur.

(Fortsetzung von LII. Band, 4. Heft, Seite 478.)

2. Burgstall und Neufund.

In einem gewissen geschichtlichen Zusammenhang mit dem Falkenstein stehen die beiden alten Bergbaulokalitäten Burgstall und Neufund. Die erstere liegt am Westgehänge des sog. „Mehrerkopf“ und wird heute „Marchwald“ genannt, die letztere ist am sog. „Eiblschroffen“ direkt oberhalb dem Falkenstein situiert.

An beiden Orten treten im dolomitischen Kalke verworfene Hangendklüfte des Falkensteiner Haupterzzuges auf, deren Streichungs- und Verflächungserstreckung und Mächtigkeit jedoch nicht bedeutend sind.

Das Burgstaller Erzvorkommen wurde zu Beginn des 16. Jahrhunderts erschürft und mit zwei Stollen in Bau genommen. Wegen der geringen Erstreckung der Erzlagerstätten hatten die Baue jedoch keine längere Dauer.

Um die gleiche Zeit sollen auch die Erzlagerstätten am Eiblschroffen entdeckt worden sein;¹⁹³⁾ wir wissen wenigstens, dass hier situierte Gruben anno 1507 dem Zyprian v. Serntheyn und Hanns Stöckl unter dem Namen „Neufund“ verliehen wurden.¹⁹⁴⁾ Größere Bedeutung scheinen auch hier die Baue nicht erlangt zu haben; denn ab 1530 werden sie nicht mehr

¹⁹³⁾ Nach Aufzeichnungen des Msgr. Alb. Jaeger („Tiroler Stimmen“, 1895, Nr. 166) entdeckte man um 1845 am Eiblschroffen ob Koglmoos die bekannten „Heidenzechen“, d. s. kammerartige Hohlräume von großer Ausdehnung, deren Zugänge durch abgebröckeltes verwittertes Gestein bis dahin verdeckt waren. In diesen Zechen, deren Ulme mit dicken schwarzen Stalaktitenkrusten überzogen waren, fand man verkohlte Holzreste und uralte eiserne Werkzeuge von ungewöhnlicher Form mit Kupferoxyd — der edlen Patina der Alten (*aerugo nobilis*) — überzogen. Diese Überreste scheinen auf die bekannte „Feuersetzarbeit“ hinzuweisen, weshalb die Eröffnung dieser Baue in viel frühere Zeit fallen dürfte.

¹⁹⁴⁾ Maximilianische Aktensammlung im Statthaltereiarchiv.

genannt. Da sich keine speziellen Nachweisungen über die hier geförderten Erzmengen vorfinden, dürften diese wohl in den Falkensteiner Produktionsausweisen mitenthalten sein.

3. Palleiten und Schwabboden.

Der Falkensteiner Erzzug übersetzt in südöstlicher Richtung bei „Koglmoos“ den tiefausgewaschenen Bucher Graben und setzt an dessen rechtem Gehänge in der Richtung nach Troi-Ringenwechsel fort.

Am Südgehänge des „War- oder Wartbühl“ bzw. am Nordostgehänge des oben genannten „Mehrerkopfes“ ist nächst Koglmoos ein kleines Plateau vorgelagert, das unter dem Namen „Schwabboden“¹⁹⁵⁾ bekannt ist. Hier streichen einige Hangenderzklüfte des Falkensteiner Erzzuges zu Tage aus, welche, anno 1530 entdeckt, an Hanns und Georg Dreyling und Stoff Hausser verliehen wurden.¹⁹⁶⁾ Es waren drei Stollenbaue mit Namen „Kraynkapfferin, St. Anna und St. Georg in Khoglmoß“ im Gange, zu welchen später der „Unser Frawen-Stollen in Koglmoos“ kam. Um das Jahr 1566 erwähnt das Ettenhartsche Bergbuch eine Waschwerksverleihung am „Schwappoden“, wozu vom sog. „Feuerrinnerbach auf der Schwaderwiss“ eine Wasserzuleitung konzessioniert wurde.¹⁹⁷⁾ Später finden wir hier die Dreylingsche Handelsgesellschaft als bauende Unternehmung; es erklärt der landesfürstliche Faktor Erasmus Reyssländer in einem Berichte an die Hofkammer das Begehren derselben um Fronbefreiung für unbegründet.¹⁹⁸⁾

Anno 1580 übernahmen die Fugger den Bau, der jedoch bald hernach wegen gänzlicher Erschöpfung der Erzmittel

¹⁹⁵⁾ Von Schwaben = Waschen, mit Bezug auf die hier bestandene Erzwäsche, welche schon um die Mitte des 16. Jahrhunderts errichtet wurde.

¹⁹⁶⁾ Pestarchiv, Fasz. XIII, Fol. 640, 641 und Maximilianeische Aktensammlung.

¹⁹⁷⁾ Pestarchiv, Fasz. XIV, Fol. 374.

¹⁹⁸⁾ Pestarchiv, Fasz. XIV, Fol. 580.

aufgelassen wurde.¹⁹⁹⁾ Über die hier gewonnenen Erzmengen liegen keine speziellen Aufschreibungen vor.

In südöstlicher Richtung von hier liegt am Nordhange des sog. „Blutsköpfli“ die Lokalität „Palleiten“, auch „Pauleiten“ genannt; die Schwazer Bergchronik erzählt: „Anno 1605 pawt Yörg der Fyrmian zue Schwatz guet arzt in der pawleyt ob den Valchenstayn unt wurt ime allda ayn waschwerch zuetayllt.“²⁰⁰⁾ Im Jahre 1610 finden wir diesen Bau bereits in flottem Gange und dem Kirchbergerischen Handel verliehen, dem die anfänglich gewährte Fron- und Wechselfreiheit um die gleiche Zeit entzogen wurde.²⁰¹⁾ Im Jahre 1617 berichtet Bergrichter Hyeronimus Schönnpenger über die Eröffnung von zwei neuen Stollen an dieser Stelle.²⁰²⁾ Anno 1620 schlugen die Fugger den St. Magdalenen-Stollen hier auf, welcher anfänglich Erze von bloß 2 Lot Silber und 6 Pfund Kupfer im Står schüttete, daher ihnen die nachgesuchte Fronbefreiung zugestanden wurde.²⁰³⁾ Zugleich wurde Schönnpenger beauftragt, zu ermitteln, ob die Palleiten zum Ringenwechsel oder zum Falkenstein zu zählen sei, und zwischen beiden Revieren ein „Scheideisen“ (Grenzmarke) zu schlagen.²⁰⁴⁾ Da die Fuggerschen Baue hart neben jenen des Kirchbergerschen Handels lagen, befürchtete letzterer einen Durchschlag in seine Gruben und eine Verletzung seiner älteren Rechte, weshalb Schiner Stoff Pöllet anno 1626 beauftragt wurde, jeder Unternehmung ihr Bergmaß zuzumessen.²⁰⁵⁾

¹⁹⁹⁾ Gemeine Missiven ex 1595 und nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt in seinem Aufsätze über Unterinntaler Erzbergbaue.

²⁰⁰⁾ Notiz in der Schwazer Bergchronik ex 1605.

²⁰¹⁾ Gemeine Missiven ex 1615, Fol. 42, und ex 1616, Fol. 619.

²⁰²⁾ Gemeine Missiven ex 1617, Fol. 312.

²⁰³⁾ Gemeine Missiven ex 1626, Fol. 651.

²⁰⁴⁾ Gemeine Missiven ex 1639, Fol. 44, 85 und 1384. Die Palleiten wurde später als „selbständiger“ Bergbau erklärt.

²⁰⁵⁾ Entbieten und Befehlschreiben ex 1624. Es entstand wiederholt Streit und Hader zwischen beiden Unternehmungen ob dieser Gruben, der erst 1635 dauernd beigelegt wurde.

Der von allen Schwazer Gewerken so sehr beliebte Raubbau wurde auch hier in vollem Maße geübt; Berg-richter Yeremias Rempelmayr berichtet anno 1642 ausführlich hierüber; er beschwert sich über die Nichtbefolgung seiner Aufträge und die gänzliche Vernachlässigung aller Hoffnungs-
baue, daher der Bau in kurzer Zeit verliegen müsse.²⁰⁶⁾ Tatsächlich wurde der Bau anno 1652 gefristet und anno 1657 gänzlich heimgesagt.²⁰⁷⁾

Obgleich die Palleiten als selbständiger Bergbau fun-
gierte, finden sich doch keine speziellen Aufschreibungen über seine Ausbeute vor, daher diese wohl in den Falkensteiner Ausweisen mitenthalten sein dürfte.

4. Ringenwechsel. W

In weiterer Streichungsfortsetzung gegen Südosten liegt die einst berühmte Bergbaulokalität „Ringenwechsel“, in alten Urkunden und Belegen „Ryngerwöxl“ genannt.²⁰⁸⁾ Die zahl-
reichen Gruben dieses ausgedehnten Bergbaues bewegen sich in dem Gebirgsrücken, welcher das Inntal von dem bei Schlitters im Zillertal mündenden Öxltal trennt. Die geologischen Verhältnisse sind ungefähr die gleichen wie am Falkenstein. In einem dolomitischen Kalkzuge, welcher zweifelsohne mit dem Falkensteiner erzführenden Kalke, kurzweg mit Schwazer Kalk bezeichnet, zusammenhängt, treten mehrere Nordwest-Südost streichende Erzklüfte nahezu parallel zum Streichen der Kalkschichten gelagert auf, die mit 45 bis 50° nach Süden einfallen und eine Mächtigkeit von 0,10 bis 0,70 m besitzen. Die Kluftausfüllung besteht vorwiegend aus Fahlerz in Begleitung von Azurit und Malachit, Quarz und Kalkspat.²⁰⁹⁾

²⁰⁶⁾ Gemeine Missiven ex 1642, Fol. 374.

²⁰⁷⁾ Gemeine Missiven ex 1657, Fol. 360.

²⁰⁸⁾ Der Name stammt offenbar von „geringen Wechsel“ (Abgabe), womit der Bergbau zur Förderung der Unternehmungslust vom Landesfürsten anfänglich begünstigt war.

²⁰⁹⁾ Insbesondere schön ausgebildeter Aragonit (Igloit). Die hier geförderteten Erze halten bis zu 0,550% Ag und 20% Cu und zeichnen sich durch ihre besondere Reinheit aus. (Siehe Taf. III, Fig. 4, im 4. Hefte dieses Jahrbuches 1904.)

Die Erzklüfte sind ab Ausbiss bis zu einer relativen Tiefe von zirka 350 *m* saiger erschlossen und bilden sowohl nach dem Streichen wie nach dem Verfläichen größere Lagerungsstörungen, die Abbaugrenze der Alten. Nachdem aber am Falkenstein eine Verflächungserstreckung von rund 900 *m* bekannt ist, dürfte sich diese auch hier noch bedeutend in die heute noch unbekannte Tiefe erstrecken, deren Erschließung sich der Schwazer Bergwerksverein zur Aufgabe gestellt hat.

Die zahlreichen und räumlich sehr ausgedehnten Gruben liegen unmittelbar oberhalb des Weilers Troi in der Gemeinde Buch und erstrecken sich über ein Terrain von rund 2 *km* Längenerstreckung in 1200 bis 1550 *m* Seehöhe. Die großartigen Betriebserfolge am Falkenstein mögen wohl auch hier in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts zu Schürfungen ermutigt haben, welche bald lohnendes Ergebnis lieferten. Tatsächlich finden wir schon anno 1435 Hans und Jakob Tännzl von Trazberg mit Grubenrechten belehnt,²¹⁰⁾ denen sich bald auch andere Unternehmer zugesellten. Anno 1450 werden Yörg und Jakob Myllauer und anno 1455 die Herren von Rettenstayn als Ringenwechsler Gewerken genannt.²¹¹⁾

Anno 1470 beginnt die Meyttingersche Handelsgesellschaft aus Augsburg hier mit vielem Glück zu bauen.²¹²⁾ Neben dieser Gesellschaft bauten die Brüder Stoff und Chrystian Tännzl und Yörg v. Myllan (vielleicht Myllauer) in mehreren Gruben.²¹³⁾

Bereits anno 1490 treten auch hier die reichen Handelsherren Hanns und Christoff Fugger aus Augsburg als Erben der Meyttingerschen Handelsgesellschaft auf und erwerben hierdurch die vorzüglichsten Grubengebäude.²¹⁴⁾ Als solche

²¹⁰⁾ Peuntingersche Bergtafel und das Lehenbuch ex 1450, mitgeteilt von Sektionsrat A. R. Schmidt („Unterinntaler Erzbergbaue“).

²¹¹⁾ Schwazer Bergbuch von Joannes Ziegler (R. A. Schmidt).

²¹²⁾ Schatzarchiv und Maximilianeische Aktensammlung.

²¹³⁾ R. A. Schmidt, Schwazer Bergbuch von Joannes Ziegler.

²¹⁴⁾ Dr. Jos. Egger, „Geschichte von Tirol“, 1872, Bd. II.

werden genannt: die Voglsang-, St. Michälis-, Grafen-, Herren-, St. Antoni-, St. Phylipp- und Jakob-, St. Andrae-, Abraham-, St. Sebastian-, Mariahülff-, Wolfen- und die Nöcklgrube.²¹⁵⁾ Zu Anfang des 16. Jahrhunderts standen 26 Grubenbaue in Förderung, deren Belegung mit 1900 Mann angegeben wird.²¹⁶⁾

Anno 1520 finden wir Herrn Jakob Fugger als Ringenwechsler Hauptgewerken; außer diesem werden Adalbert Chuen, Heinrich Ebensamb, Norbert Franckh, Clauss Fyrnian, Pawl Harthammer, Thomann Hessel, Urban Marquart und Adam Pockh als Teilhaber des Fuggerschen Handels genannt.²¹⁷⁾

Anno 1530 zog Sebastian von Keutschach, ein reicher Edelmann aus Kärnten, in diese Gegend und erwarb im Zillertal und am Ringenwechsel Bergbaurechte; einige Jahre später wurden ihm daselbst zwei neueröffnete Gruben mit einem Waschrechte am Schlyrbach verliehen.²¹⁸⁾ Um die nämliche Zeit hatten die Herren v. Schurff die Herrschaft Rottenburg, in deren Gemarkung der Ringenwechsel gelegen, pfandweise erworben²¹⁹⁾ und dürfte auch der sog. „Schurppenpaw“ von diesen eröffnet worden sein.²²⁰⁾

Innerhalb der Blütezeit des Ringenwechsels, d. i. von 1460 bis 1550, wurden nach den im Statthaltereiarhive erliegenden Belegen²²¹⁾ nachstehende Metallmengen (auf zehnjährige Zeitabschnitte umgerechnet) erbeutet:

²¹⁵⁾ Maximilianeische Aktensammlung im Statthaltereiarhive.

²¹⁶⁾ Nach Notizen in Schwazer Bergchronik.

²¹⁷⁾ Siehe Fußnote 9). Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

²¹⁸⁾ J. v. Sperges „Tyrolische Bergwerksgeschichte“ und „Schwazer Bergbuch“ von Joannes Ziegler (Sektionsrat A. R. Schmidt).

²¹⁹⁾ J. v. Staffler, „Topographie und Statistik Tirols“.

²²⁰⁾ Schwazer Bergbuch von Joannes Ziegler (Sektionsrat A. R. Schmidt).

²²¹⁾ Pestarchiv, Suppl. 898 u. 899. Pestarchiv I, Fol. 181 bis 185. Hier erliegt auch eine Liste aller Ringenwechsler Gewerken mit Angabe des in der Periode 1460 bis 1520 gebrannten Silbers für jeden Einzelnen.

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1460—1469	10	87 500	24 500	35 000	8 750	2450	3500	Ohne die in der Hütte zu Brixlegg ver- schmolzenen Fronerze.
1470—1479	10	93 120	26 073	37 240	9 312	2607	3724	
1480—1489	10	105 860	29 640	42 336	10 586	2964	4233	
1490—1499	10	123 240	34 507	49 280	12 324	3450	4928	
1500—1509	10	127 580	35 723	51 032	12 758	3572	5103	
1510—1519	10	123 320	34 529	49 250	12 332	3452	4925	
1520—1529	10	126 300	35 564	50 520	12 630	3556	5052	
1530—1539	10	137 520	38 505	51 000	13 752	3850	5100	
1540—1549	10	102 380	28 666	40 950	10 238	2866	4095	
Zus.	90	1 026 820	287 707	406 608	11 409	3196	4517	

Über die erste Betriebsperiode (1430 bis 1460) liegen keine Förderungsnachweisungen vor. Sektionsrat A. R. Schmidt schätzt ihre jährliche Durchschnittsausbeute jedoch immerhin auf 3000 Mark (= 840 kg) Brandsilber und 1200 Wiener Zentner Kupfermetall.²²²⁾ Die Ausbeute des Jahres 1539 bezifferte sich allein auf 36 420 Mark (= 10 197 kg) Silber und 14 400 Wiener Zentner Kupfer²²³⁾ und war überhaupt die reichste während des ganzen Ringenwechslers Betriebes.

Um die Mitte des 16. Jahrhunderts war aber auch schon der Höhepunkt der Blütezeit überschritten und datiert von da an auch der allmähliche Rückgang und Verfall des Bergbaues, durch verschiedene Umstände — insbesondere Abnahme der Erzföhrung der in Abbau gestandenen Lagerstätten, allerlei Betriebserschwernisse und Unfälle — hervorgerufen.

Um 1580 finden wir neben der Fuggerschen Handelsgesellschaft noch eine zweite „den Kirchbergerischen Handel“ am Ringenwechsel, beteiligt,²²⁴⁾ dessen Rivalität mit ersterer einer gesunden Geschäftsentwicklung sehr hinderlich war.²²⁵⁾

²²²⁾ Siehe Fußnote ²²¹⁾.

²²³⁾ J. Staffler, „Topographie und Statistik Tirols“, Bd. I u. II.

²²⁴⁾ Der Kirchbergerische Handel war gleichfalls eine Vereinigung reicher ausländischer Handelsleute, welche um jene Zeit in Rattenberg, Kundl und bei Kitzbichl schwinghaften Bergbau betrieb.

²²⁵⁾ Hierüber führten die Schwazer Bergoffiziere bei der Hofkammer wiederholt Beschwerde.

Mehrere Gruben litten an großer Wetternot und häufig entzündeten sich brennbare Gase (Schwefelwasserstoffgase, aus rascher Verwitterung und Zersetzung leicht löslicher Erze entstanden) mit explosiver Gewalt, wodurch sich wiederholt schwere Unfälle ereigneten.²²⁶⁾ So erzählt die Schwazer Bergchronik: „Am Tag nach Vrumblaychnamb anno 1586 im Abramgepay durch ayn prynnent Schwebl Dunnst 7 Knappen um ir Löbm khumben, unt hat derselb ayn mann ayn pamm durch den ruggn trybm. An mer Orth am Ryngwöxl das lycht nit prynnt von wögn den schwar dhunnst unt pess wettr, da man muess mit fuchr helffn.“²²⁷⁾

Tatsächlich waren an mehrfachen Orten zum Teil mit Wasser betriebene Wetterfocher aufgestellt und fand sich der Schwazer Bergrichter wiederholt veranlasst, über ergangene Klagen der Knappen auf deren gute Instandhaltung zu dringen.²²⁸⁾ Auch die zusitzenden Grubenwässer gaben mangels mechanischer Hebewerke viel zu schaffen.²²⁹⁾

Zu Ende des 16. Jahrhunderts beklagten sich die Fugger über das schlechte Scheidwerk wegen Zunahme der Erzarmut und begehrten 1598 energisch die Einführung von dreierlei Scheidwerk, ansonst sie der hohen Unkosten wegen nicht mehr bestehen könnten.²³⁰⁾

Es scheinen um jene Zeit überhaupt recht unerfreuliche Verhältnisse am Ringenwechsel geherrscht zu haben, denn es kamen die Gruben wegen der arg vernachlässigten Hoffnungsbaue rasch in Verfall, worüber Bergrichter Ulrich Luppan an die Hofkammer ausführlich berichtet.²³¹⁾ Der folgende

²²⁶⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

²²⁷⁾ „Schwazer Berg- und Klosterchronik“.

²²⁸⁾ Gemeine Missiven ex 1582, Fol. 370, und ex 1585, Fol. 110, 136.

²²⁹⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt in seinem Aufsätze „Unterinntaler Erzbergbaue“, 1857.

²³⁰⁾ Pestarchiv, Fasz. XVI, Fol. 846, und Bericht des Georg und Ulrich Suppan an die Hofkammer vom 20. November 1598. Pestarchiv Fasz. XVI, Fol. 946.

²³¹⁾ dto. 5. März 1599.

Ausbeuteausweis über die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts zeigt deutlich genug den zunehmenden Verfall des Bergwerkes: ²³²⁾)

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1550—1559	10	97 550	27 314	38 910	9 755	2731	3891	Ohne die in der Hütte zu Brixlegg verschmolzenen Fronerze. Die Förderung des Kirchbergerischen Handels wurde in Kundl verhüttet.
1560—1569	10	102 120	28 593	40 860	10 212	2859	4086	
1570—1579	10	89 160	24 650	34 650	8 916	2496	3465	
1580—1589	10	74 640	20 899	30 890	7 464	2089	3089	
1590—1599	10	62 300	17 444	24 870	6 230	1744	2487	
Zus.	50	425 770	119 214	170 180	8 515	2382	3403	

Nach einem Bergauszuge aus dem Jahre 1589 waren bei den Ringenwechsler Gruben im ganzen 36 herrschaftliche, 94 Geding- und Lehenörter, 12 Hilfsörter und 40 Suchörter, d. s. 182 Gesamtörter belegt und zählte die Mannschaft: ²³³⁾)

20 Ober- und Unterhutleute	56 Freigrübler
12 Nachhutleute und Schreiber	150 Herrenhäuer
58 Zimmerleute und Gestängleger	384 Gedinghäuer
80 Zuweilner und Häspler	250 Lehenhäuer
168 Truhenlaufer	62 Herrenscheider und Kutter
182 Säuberbuben	42 Lehenscheider und Kutter
38 Wasserheber	48 Poch- und Waschknechte
20 Zuträger	30 Bergschmiede und Helfer

d. s. zusammen 1600 Köpfe.

Im 17. Jahrhundert machte der Verfall des Bergwerkes noch raschere Fortschritte. Ein Gewerke nach dem andern zog sich zurück und anno 1630 drohte der Kirchbergerische Handel sich gänzlich aufzulösen, wenn nicht ausgiebige Hilfe gewährt, der Silberwechsel und die Frone gänzlich nachgesehen und die restierende Schuld pro 8760 Gulden rh. für ersteren abgeschrieben würden. ²³⁴⁾)

Über eine Aufforderung der Hofkammer zu berichten, „was maßen der Ryngwöxl seyt ettlych yarn so ser in ab-

²³²⁾) Nach Belegen im Pestarchiv, Suppl. Fol. 946, umgerechnet auf zehnjährige Zeitabschnitte.

²³³⁾) Hinterlegt im Pestarchiv Suppl. Fol. 955, und sind hierin auch die Belegschaften im Reichental und am Weißen Schroffen mit inbegriffen.

²³⁴⁾) Gemeine Missiven ex 1630, Fol. 510.

khumben“, relationiert der Bergrichter Hyeronimus Schönperger sub 18. Oktober 1630 mit so beredten Worten über die traurigen Zustände am Ringenwechsel und die Ursachen des rapiden Verfalles,²³⁵⁾ dass sich die Hofkammer veranlasst sah, dem Begehren der Gewerken wenigstens teilweise zu willfahren.²³⁶⁾

Die ergangenen Aufträge an die Handelsgesellschaften, betreffend die Wiederbelegung eigenmächtig aufgellassener Grubenbaue und Regelung der Lohnschulden, scheinen nicht viel gefruchtet zu haben, denn letztere wurden erst nach erfolgter Pfändung von 775 Stär Scheideerzen im Jahre 1633 beglichen.²³⁷⁾

Ebenso traurig lautet ein Befahrungsbericht des Bergrichters Yeremias Remplmayr vom Jahre 1640.²³⁸⁾ Die bergbehördlichen Anordnungen, sagt er u. a., würden nicht befolgt, die Belegschaften seien auf die Hälfte gesunken, viele Stollen, Wechsel und Ausbrüche verbrochen, vielerorten die Reibeisen abgezogen, seit Jahren werde kein Hilfsort belegt u. s. w., so dass das Bergwerk wegen des geübten Raubbauens in kurzer Zeit werde erliegen müssen. Die Handelsverweser seien ihre eigenen Bergrichter und bedrücken das arme Bergvolk auf das „grawsammbst“, so dass man nicht wisse, wann wieder ein „Rumor“ unter demselben losbreche.

Beide Unternehmungen scheinen hiernach eine Willkürherrschaft schlimmster Art geübt zu haben, der die Regierung wegen der allgemeinen Nöten völlig machtlos gegenüberstand.²³⁹⁾

Im Jahre 1648 kündigte der Kirchbergerische Handel alle seine Lehensanteile am Ringenwechsel, welche sodann die Tannenberg zu Trazberg im Vereine mit den Herren von

²³⁵⁾ Gemeine Missiven ex 1630, Fol. 516.

²³⁶⁾ Entbieten und Befehl ex 1631, Fol. 66.

²³⁷⁾ Entbieten und Befehl ex 1632, Fol. 70.

²³⁸⁾ Gemeine Missiven ex 1640, Fol. 310.

²³⁹⁾ Prof. Dr. J. Egger, „Geschichte von Tirol“, 1872, Bd. II.

Wolfsthurn, Inhaber der Herrschaft Rottenburg, übernahmen.²⁴⁰⁾ Um diese neuen Lehensträger im Bauen zu ermuntern, wurde die Frone gänzlich nachgesehen und der Wechsel auf Silber und Kupfer auf die Hälfte ermäßigt und außerdem ein jährliches Gnadengeld von 2000 Gulden rh. zum Betriebe mehrerer Hoffnungsschläge gewährt.²⁴¹⁾

Die misslichen Verhältnisse haben sich aber nicht gebessert und so kündeten am 21. März 1657 sowohl die Tannen- berg als auch der Fuggersche Handel neuerdings alle Lehen- teile am Ringenwechsel und den benachbarten Gruben und stellten an diesem Tage zugleich den ganzen Betrieb ein,²⁴²⁾ welcher nach vielen vergeblichen Verhandlungen schließlich von der landesfürstlichen Regierung auf eigene Rechnung weitergeführt wurde.²⁴³⁾

Die Produktionsergebnisse der letzten gewerkschaftlichen Betriebsperiode gibt der nachfolgende Ausweis wieder.²⁴⁴⁾

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1600—1609	10	43 800	12 284	15 330	4380	1228	1533	
1610—1619	10	31 660	8 864	10 750	3166	886	1075	
1620—1629	10	28 120	7 873	9 694	2812	787	969	
1630—1639	10	22 570	6 319	6 870	2257	631	687	
1640—1649	10	18 100	5 068	5 430	1810	506	543	
1650—1657	8	13 200	3 696	3 950	1650	462	494	
Zus.	58	157 450	44 104	52 024	2714	760	897	

Mit dem Jahre 1630 beginnen die Zubußen, welche sich von Jahr zu Jahr steigerten und bis zum Jahre 1657 die ansehnliche Höhe von 106 546 Gulden rheinisch,

²⁴⁰⁾ Gemeine Missiven ex 1648, Fol. 753 und 790, und ex 1670, Fol. 815.

²⁴¹⁾ Gemeine Missiven ex 1649, Fol. 350.

²⁴²⁾ Gemeine Missiven ex 1657, Fol. 360, und Entbieten und Befehl ex 1657, Fol. 73.

²⁴³⁾ Entbieten und Befehl ex 1657, Fol. 86 u. 91.

²⁴⁴⁾ Nach Aufschreibungen im Pestarchiv Fasz. XIV, Fol. 641, 642, 722 u. 740, auf zehnjährige Zeitabschnitte umgerechnet.

d. i. 3890 Gulden rh. im Jahresdurchschnitt) erreichten²⁴⁵⁾ und die schließliche Auflassung des kostspieligen Betriebes wohl begreiflich machen.

Gleichzeitig mit der Übernahme des Falkensteins durch die kaiserliche Regierung erfolgte im Juli 1665 auch jene des Ringenwechsels; es waren zu jener Zeit nach Joannes Zeyler²⁴⁶⁾ nachfolgende Grubengebäude belegt: Neu-Voglsang, Grafen, Mariahilf, St. Jörgen, Neu-Abraham, Gute Hoffnung, Herrenbau, Zur Königin und St. Josef, deren Gesamtbelegschaft aus 520 Köpfen bestand.

Unter fortwährender Mannschaftsreduktion wurde der Betrieb am Ringenwechsel etwa noch 20 Jahre weiter geführt. Vom damals tiefsten Einbau St. Josef wurde ein Gesenke auf 52 Schwazer Lachter und vom Neu-Abraham ein solches auf 36 Schwazer Lachter Tiefe zur Ausrichtung verdrückter Erzklüfte abgesenkt, jedoch ohne damit einen befriedigenden Aufschluss zu machen. Deshalb wurde anno 1682 die gänzliche Betriebseinstellung verfügt; nur die drei vorhandenen Poch- und Waschwerke blieben zur Verarbeitung von Kutterzen noch einige Sommer im Gange.²⁴⁷⁾

J. P. v. Weinhart führt aus der letzten Betriebsperiode am Ringenwechsel nachstehendes Metallausbringen auf:²⁴⁸⁾

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1657—1659	2	3 400	952	987	1700	476	498	
1660—1664	5	4 396	1230	1410	879	264	282	
1665—1669	5	3 672	1028	1100	734	205	220	
1670—1674	5	3 157	884	943	631	176	188	
1675—1679	5	2 630	736	780	526	147	156	
1680—1682	3	1 510	423	452	503	141	150	
Zus.	25	18 765	5253	5672	750	210	227	

²⁴⁵⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

²⁴⁶⁾ Leopoldinische Aktensammlung im Statthaltereiarhiv.

²⁴⁷⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

²⁴⁸⁾ Hofrat Friese, „Alpine Erzbergbaue“ 1873, auf fünfjährige Zeitabschnitte umgerechnet.

Etwa hundert Jahre später (anno 1775) verfügte das Schwazer Bergwerksdirektorat die teilweise Wiedergewältigung einiger Ringenwechsler Grubenbaue zwecks Gewinnung erhaltiger Versatzberge und einer neuerlichen Durchkuttung der alten umfangreichen Berghalden; der Betrieb wurde mit einigen Unterbrechungen bei etwa 60 Mann Durchschnittsbelegung bis zum Jahre 1840 fortgeführt. Innerhalb dieser Zeit wurden nach Brixlegger Einlösungsdaten erzeugt:²⁴⁹⁾

Betriebszeit	Jahre	Aus Star Erz à 50 kg			Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			
		Versatz	Halden	Zusammen	Brandsilber		Kupfer W.Ztr.	Star Erz	Brandsilber		Kupfer W.Ztr.
					Mark	= kg			Mark	= kg	
1775—1784	10	3 640	—	3 640	1 610	450	455	364	161	45	45
1785—1794	10	4 080	—	4 080	1 810	506	480	408	181	48	48
1796—1805	10	4 380	—	4 380	1 950	546	502	438	195	54	50
1806—1815	10	3 080	1 400	4 480	2 080	582	520	448	208	58	52
1816—1825	10	1 230	3 150	4 380	1 930	540	498	438	193	54	50
1826—1835	10	572	3 210	3 782	1 935	542	500	378	193	54	50
1836—1840	5	—	4 548	4 548	1 050	294	245	911	210	59	49
Zus.	65	16 982	12 308	29 290	12 365	3460	3200	450	190	53	49

Hiernach stellt sich das Ausbringen auf 0,250% Ag und 12,240% Cu. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts übernahm der Schwazer Bergwerksverein vom Montanärar den Bergbau Ringenwechsel und vereinigte ihn mit den benachbarten Gruben im Reichental (Weittal), auf welchen seither der Betrieb konzentriert wurde. Diese Bergwerkse-ntität ist seither wieder mit sieben Grubenfeldern und drei Tagmaßen und einer Erbstollenkonzession belehnt und es ist zu hoffen, dass es der energischen Aktion dieser Unternehmung gelingen wird, ergiebige und nachhaltige Erzneuaufschlüsse zu erzielen.

Resumieren wir die vorausgewiesenen Ausbeutemengen aus Ringenwechsler Erzen, so ergibt sich nachstehendes Metallgesamtausbringen:

²⁴⁹⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt in seinem Aufsätze „Unterinntaler Erzbergbaue“ 1857.

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1440—1460	20	60 000	16 800	24 000	3 000	840	1200	Nach Schätzung Statthalterei-Archiv
1460—1549	90	1 026 820	287 707	406 608	11 409	3196	4517	
1550—1600	50	425 770	119 214	170 180	8 515	2382	3403	do.
1601—1657	58	157 450	44 104	52 024	2 714	760	897	do.
1658—1682	25	18 765	5 253	5 672	750	210	227	J. P. v. Weynhart
1775—1840	65	12 365	3 460	3 200	190	53	49	k. k. Brixlegger Hütte
Zus.	308	1 701 170	476 538	661 684	5 523	1547	2148	

Die Gesamtausbeute beziffert sich sonach innerhalb rund 300 Betriebsjahren auf 0,47 Millionen Kilogramm Silber und rund eine halbe Million Wiener Zentner Kupfer, deren Geldwert sich auf Basis der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts notierten Marktpreise von ö. W. fl. 90,— pro 1 kg Silber und von ö. W. fl. 112,— pro 1 W. Ztr. Kupfermetall auf rund 234 Millionen Kronen stellt.

5. Reichental oder Weittal.

Südlich von der Ortschaft Rotholz steigt ein steiler Graben zum Gebirgskamm empor, an dessen rechtsseitiger Flanke die Schlossruine Rottenburg liegt. Am oberen Ende dieses Grabens, welcher die Bezeichnung Reichental oder Weittal führt, liegt innerhalb des Burgfriedens von Rottenburg der gleichnamige alte Bergbau, welcher auf der Streichungsfortsetzung der Ringenwechsler Erzlagerstätten gegen Südosten umging.

Die letzteren bestehen hier aus einem ziemlich genau Ost-West streichenden Lagergang von 0,30 bis 0,75 m Mächtigkeit mit wenig steilem südlichem Einfallen in dolomitischen Kalk eingebettet; er bildet das Bindeglied zwischen den Bergbaulokalitäten Ringenwechsel und Weißen Schroffen (Raffelstein) und zeichnet sich durch besondere Regelmäßigkeit im Streichen und Verfläachen aus. Die Erzführung dieses Lagerganges, vorwiegend aus Fahlerz in Begleitung von Aragonit, Azurit und Malachit bestehend, hält im Streichen

auf mehrere hundert Meter, im Verfläichen auf zirka 150 *m* an, wird aber dann nach beiden Richtungen durch steil einfallende Querklüfte abgeschnitten und verworfen.

Die erste Eröffnung der Grubenbaue im Reichental geschah etwa zu Anfang des 16. Jahrhunderts; Belege hierüber fehlen. Ob der hier bestandene „Schurppenpaw“ dem Pfandinhaber der Herrschaft Rottenburg Herrn v. Schurff zugeschrieben werden kann, ist nicht erwiesen. Die anno 1513 eröffnete, „Wolffengrube“²⁵⁰⁾ war an die Brüder „Hanns und Jörg Luttacher“ belehnt. Anno 1530 wurde von Erasmus Troll dem älteren der „St. Mychäl paw in weyttal“ aufgeschlagen und finden wir einige Jahre später auch ein Poch- und Waschwerk dabei.²⁵¹⁾ Von 1542 bis 1558 werden Jörg Aschacher oder Aschaber, Peter Rummel und Heinrich Assamb als Weittaler Gewerken genannt, denen der bereits bekannte Gewerke Sebastian v. Keutschach im Jahre 1542 einige Gruben streitig machte, daher Schiner Ziprian Gotzzner hier neue „Marcheysn“ schlug.²⁵²⁾

Anno 1585 bildeten die Reichentaler Gruben einen Lehenbestandteil des Kirchbergerischen Handels am Ringenwechsel und werden außer den bereits genannten St. Michälilbau auch noch der Mariahilf-, zum guten Rat-, Madleyn- und der Urbanstollen in Weittal aufgezählt.²⁵³⁾

Der von dieser Unternehmung besonders beliebte Raubbau brachte den gegenständlichen Bergbau jedoch rasch zum Erliegen, denn schon anno 1588 war er bereits verlassen.²⁵⁴⁾

Der Berg- und Schmelzwerks-Oberamtmann Paul Michäl Lentner verfügte anno 1649 die Wiedergewältigung des St. Michäl-Stollens und ließ auch das am Rotholzer Bache be-

²⁵⁰⁾ Pestarchiv, Fasz. I, Fol. 181, 185.

²⁵¹⁾ A. R. Schmidt, Pestarchiv, Fasz. I, Fol. 181, 185.

²⁵²⁾ Gemeine Missiven ex 1545, Fol. 112, 138. Entbieten und Befehl ex 1542, Fol. 370.

²⁵³⁾ Gemeine Missiven ex 1585, Fol. 88.

²⁵⁴⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt und Bergchronik.

standene Poch- und Waschwerk wieder in Stand setzen;²⁵⁵⁾ und wir finden in der Joh. Zeyllerschen Belegschaftsspezifikation anno 1675 bei 70 Knappen hier verzeichnet.²⁵⁶⁾ Doch schon zu Anfang des 18. Jahrhunderts wurde der Bau abermals verlassen.²⁵⁷⁾

In neuerer Zeit hat der Schwazer Bergwerksverein die alten Reichentaler Bergbaue mit Erfolg wieder gewältigt und in den Kreis seiner Operationen gezogen. Mittels des zirka 500 *m* langen „Neubrückstollens“ wurden die alten Baue unterfahren und die Fortsetzung des in höheren Bauhorizonten abgebauten Erzlagers in unverritztem Gebirge in sehr befriedigender Beschaffenheit erschlossen, das seither in Ausrichtung und Abbau steht. Eine weitere tiefere Stollenanlage und der Bau einer elektrisch betriebenen Aufbereitungsanlage — womit der ganze Ringenwechsler Grubenbetrieb hierher konzentriert werden soll — sind in Aussicht genommen; es ist zu hoffen, dass hier befriedigende Aufschlüsse erzielt werden.²⁵⁸⁾

6. Rafflstein und Weißer Schroffen.

Unmittelbar oberhalb des Dorfes Strass erhebt sich am Eingang ins Zillertal der sog. „Brettfallkogel“ als äußerster Ausläufer des Ringenwechsler Bergrückens, dessen südwestliche Partie wegen des zutage tretenden weißen Kalksteins „der weiße Schroffen“ genannt wird. Mit dem Namen „Rafflstein“ bezeichnet man eine Örtlichkeit unmittelbar oberhalb des Schlosses „Thurneck“ (Rotholz), ungefähr in der Mitte zwischen dem Brettfallkogel und dem Reichental. In beiden Lokalitäten setzt die Streichungsfortsetzung der Ringenwechsler Erzlagerstätten durch, deren Ausbisse in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts entdeckt und in Bau genommen

²⁵⁵⁾ Quelle wie zuvor.

²⁵⁶⁾ Erliegend in der Leopoldinischen Aktensammlung.

²⁵⁷⁾ Notiz in der Schwazer Bergchronik ex 1704.

²⁵⁸⁾ Nach Mitteilungen von Bergverwalter Th. Ohnesorge.

wurden. Die Beschaffenheit des Erzvorkommens ist ungefähr die gleiche wie in Reichental, näheres hierüber lässt sich wegen der Unzugänglichkeit der alten Gruben nicht sagen.

Über die genaue Zeit des Arbeitsbeginnes und die ersten Bauherren fehlen nähere Nachrichten. Sperges und Staffler erwähnen nur die sog. „Haller Grube“ nächst Strass, welche anno 1548 aufgeschlagen wurde und durch geraume Zeit in Förderung stand.²⁵⁹⁾ Anno 1543 wurde Joachim Pruckher und Veith Strasser mit zwei Grubenrechten am Weißen Schroffen belehnt,²⁶⁰⁾ die dann später an den Kirchbergerischen Handel übergingen. Anno 1548 schlug Stoff Weymoser die bereits erwähnte Haller Grube auf.²⁶¹⁾

Dies ist so ziemlich alles, was wir über diesen Bergbau wissen. Der Kirchbergerische Handel hat auch hier durch Raubbau die Gruben rasch erschöpft und anno 1553 erliegen lassen.²⁶²⁾ Da über die Ausbeutemengen aus den hier und in Reichental geförderten Erzen keine Aufschreibungen vorliegen, muss angenommen werden, dass diese in den Ringenwechsler Ausweisen inbegriffen sind.

Südlich von Strass, direkt oberhalb des Weilers Astholz am Ostgehänge des sog. „Lerchkopfes“, befinden sich ungefähr in gleicher Höhe der vorbeschriebenen Lokalitäten gleichfalls einige Haldenreste eines einst hier bestandenen kleinen Grubenbaues, der wahrscheinlich ebenfalls zu diesen gezählt hat.

Ein kleiner Schurfbau am Bergfuße, hart oberhalb des Dorfes Schlitters am Eingang ins Öchsltal, entstammt neuerer Zeit.

²⁵⁹⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, und J. Staffler, „Topographie und Statistik Tirols“, 1841, Bd. II.

²⁶⁰⁾ Schwazer (Zieglersches) Bergbuch, nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

²⁶¹⁾ „Schwazer Bergchronik“. Dem Stoff Weymoser wird auch die erste Erbauung der Eremitage am Brettfallkogel zugeschrieben.

²⁶²⁾ „Schwazer Bergchronik“.

7. Tenn in Radaun.

Am Südgehänge des Ringenwechsler Bergrückens, welcher gegen das Öchsl-(Öxel-)Tal abdacht, liegt im Gemeindegebiete von Schlitters die alte Bergbaulokalität „am Tenn in Radaun“, in welcher vor Zeiten Hangendklüfte des Ringenwechsler Fahlerzzuges bebaut wurden.

Dieser Bergbau kam unter dem Namen „Tennenpaw“ schon 1480 von Kaspar v. Velss in Aufnahme²⁶³⁾ und zeigte sich gleich von Anfang überaus ergiebig und höflich,²⁶⁴⁾ so dass bald hernach mehrfache Belehnungen durch den Schwazer Bergrichter Sebastian Andorffer erfolgten.²⁶⁵⁾

Aus dem Zieglerschen Bergbuche ist zu entnehmen, dass Joachim Syggfröll anno 1502 hier mit einem Waschrechte belehnt wurde.²⁶⁶⁾ Um die nämliche Zeit finden wir auch Matthyas Gotzzner, Utz Player und Benedikt Purckhartt als Gewerken am Tenn.²⁶⁷⁾ Hanns Mogg eröffnete anno 1507 einen neuen Bau, den er später mit Pawl v. Lychtenstain „mit vil glückh und raycher ausspeutt“ betrieb.²⁶⁸⁾ Die hier erzeugten Grubengefälle wurden auf einem heute noch gut erkennbaren Saumweg (Sammschlag) über das Dennenjoch (1714 m) zum Ringenwechsel und von da über Troi und Maurach nach der Hütte in Jenbach geschafft. In der Martinskirche zu Schlitters war noch im Jahre 1810 eine große eingemauerte Erzstufe zu sehen mit der Inschrift: „Gott gyp segn im Tenn anno 1505“; auch am Turm war das Bergmannszeichen angebracht.²⁶⁹⁾ In der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts finden wir Georg v. Keutschach,

²⁶³⁾ Maxmilianeische Aktensammlung im Statthaltereiarchiv.

²⁶⁴⁾ Schatzarchiv Nr. 7212 und Pestarchiv Fasz. XIX., Fol. 980.

²⁶⁵⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765. Hier werden die Stollen: St. Matthyas, St. Johannes, St. Yörg und zur untern Auffahrt aufgezählt.

²⁶⁶⁾ Nach Mitteilung von Sektionsrat A. R. Schmidt.

²⁶⁷⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

²⁶⁸⁾ Schwazer Bergchronik. Pestarchiv Fasz. XIX., Fol. 986.

²⁶⁹⁾ G. Tinkhauser, Topographie der Diözese Brixen.

einen Sohn des bereits genannten Sebastian v. Keutschach, als Gewerken in Radaun,²⁷⁰⁾ welcher seine Lehnanteile anno 1560 an den Kirchbergerischen Handel abgab.²⁷¹⁾

Die Schwazer Bergchronik erwähnt im Jahre 1568: „Di gepay am Tenn ob Schlytters im Zyllertal man muess verlygn lan, die weyll si nit arzt mer göbm“! Weitere geschichtliche Nachrichten fehlen und finden sich auch keinerlei Aufschreibungen über das Metallausbringen vor, weshalb dieses wohl in den Ringenwechsler Ausweisen einbezogen sein dürfte.

8. Rotenstein.

Die Ortslage dieser Bergbaulokalität ist nicht genau bestimmbar; ebensowenig die Zeit der Eröffnung.

Schon anno 1560 finden wir einen Bergbau „Rottenstayn“ im Schwazer Berggerichtssprengel mit dem Johanni-, St. Veit- und Urbanstollen als wieder eröffnete alte Gruben eines viel früher bestandenen Bergwerkes, von welchem sechs Viertel landesfürstlich und drei Viertel an die Fugger belehnt waren.²⁷²⁾ Man wird nicht fehlgehen, die Örtlichkeit dieses Bergbaues im Öxltal bei Schlitters zu suchen, in welchem der erzführende (dolomitische) Schwazer Kalk an mehreren Stellen ausbeißt und bis in die Gegend von Fügen verfolgt werden kann, wenn auch heute alle Spuren bestandener bergmännischer Tätigkeit verwischt und die alten Halden längst wieder berast sind.

Am 12. Juni 1620 wurde der alte Pucher „St. Lyenhart in Rottenstayn“ behufs Aufkuttung alter erzhaltiger Berg-halden wieder instand gesetzt und durch einige Jahre in

²⁷⁰⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

²⁷¹⁾ „Schwazer (Zieglersches) Bergbuch“. Nach Mitteilung von A. R. Schmidt.

²⁷²⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt. „Schwazer (Zieglersches) Bergbuch“. Da hier ausdrücklich von „wieder aufgemachten alten Gruebmgepayer“ die Rede ist, muss deren erste Eröffnung in viel frühere Zeit fallen.

Betrieb erhalten.²⁷³⁾ Weitere geschichtliche Notizen über diesen Bergbau fehlen, auch kommt sein Name in späteren Akten nicht mehr vor.²⁷⁴⁾

9. Schwaderalpe.

Vom Kellerjoch zieht ein Ausläufer in östlicher Richtung zum Ringenwechsler Bergrücken und hängt mit diesem durch das Dennen- und Durajoch zusammen. Dieser Ausläufer, „Schwader Rücken“ genannt, trennt das Inntal vom Öxlital (Zillertal); er besteht aus silurischem Thonschiefer (Quarzphyllit), dessen Streichen völlig parallel zum Gebirgsrücken und dessen Einfallen mit flachem Neigungswinkel nach Süden gerichtet ist. In diesen Thonschieferschichten treten mehrere zueinander parallel gelagerte Ost-West streichende Spateisenerz-Lagerstätten in Form von Lagern auf, deren Streichungserstreckung bei 1 bis 4 m Mächtigkeit und südlichem Einfallen mit 45° auf zirka 600 m Länge bekannt ist. Die hier einbrechenden Spateisenerze sind zumeist sehr quarzreich und mit Chalzedon innig verwachsen und nahe am Ausgehenden mit Kupfer und Schwefelkies stark durchsetzt.

Der letztere Umstand führte zu Anfang des XVII. Jahrhunderts zur Beschürfung des Terrains und zur Eröffnung einiger Grubenbaue zwecks Erschließung von Kupfererzen, die jedoch des absätzigen Vorkommens wegen bald wieder verlassen wurden.²⁷⁵⁾

Anno 1624 eröffnete die Zillertaler (Fügener) Eisen-gewerkschaft, welche schon seit dem Jahre 1538 bestand

²⁷³⁾ Missiven ex 1620, Fol. 778. Eine nähere Beschreibung des Standortes des St. Leonhart-Pochwerkes liegt nicht vor. Im selben Akt wird auch von der Wiederherstellung des alten Pochers St. Martin in Weittal zwecks Aufpochung zweier alter Berghalden dortselbst gesprochen, bei welchem der Landesfürst mit 14 Vierteln und der Fuggersche Handel mit 22 Vierteln beteiligt waren.

²⁷⁴⁾ Der Name kommt offenbar von einem roten, von Eisenoxyd durchsetzten Gestein, wie es sich am Schlitterer Berg tatsächlich vorfindet.

²⁷⁵⁾ „Schwazer Bergchronik“. Gemeine Missiven ex 1608, Fol. 370.

und zu Kleinboden bei Fügen zwei kleine Hochöfen betrieb, hier einen Grubenbau.²⁷⁶⁾ Dieser wurde jedoch wegen schlechter Qualität der Erze und umständlicher und kostspieliger Erzlieferung nach Kleinboden nach wenigen Jahren wieder aufgegeben.²⁷⁷⁾

Erst ein dritter Versuch um 1650 oder 1652 war von besserem Erfolge begleitet; man erschloss um jene Zeit ein ziemlich reines gutes Spateisenlager, das in der Folge zur Umwandlung der Kupferhütte in Jenbach in ein Eisenwerk Veranlassung gab.

Die erste Belehnung auf Spateisenerze auf der Schwaderalpe, später kurzweg „Schwader“ oder „Schwader Eisenstein“ genannt, erfolgte anno 1652 an Freiherrn v. Lichtenthurn zu Achenrain, Taxis, Gredler und Myllauer,²⁷⁸⁾ und anno 1670 waren bereits 60 Knappen dort belegt und mehrere Stollenbaue im Gange.²⁷⁹⁾ Anno 1685 vereinigten sich die einzelnen Grubenbesitzer zu einer Partikulargewerkschaft, welcher von der Regierung die aufgelassene Kupferschmelzhütte zu Jenbach zwecks Umwandlung in eine Plahütte²⁸⁰⁾ überlassen wurde. Anno 1705 wurde diese Hütte „vernewert und verpessert, diweyl sich di eysenarztfüderness in eynig schwatzerisch grueb m ansechentlych vermeret und verpessert hat“.²⁸¹⁾ Etwa um das Jahr 1720 übernahm das Montanärar im Interesse der Haller Saline und der Schwazer Bergwerke drei Viertel Besitzanteile der Partikulargewerkschaft²⁸²⁾ und es entwickelte sich hieraus in der Folge das bis zum Jahre 1870 bestandene k. k. und mitgewerkschaftliche Eisen-

²⁷⁶⁾ Gemeine Missiven ex 1626, Fol. 680, 687.

²⁷⁷⁾ Gemeine Missiven ex 1628, Fol. 350.

²⁷⁸⁾ Gemeine Missiven ex 1652, Fol. 310.

²⁷⁹⁾ Schwazer Bergchronik und J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“.

²⁸⁰⁾ Plahütte = von Blähen, Blasen, daher Plahaus, altgebräuchlicher Ausdruck für Gebläsehütte.

²⁸¹⁾ Schwazer Bergchronik, Notiz ex 1705.

²⁸²⁾ J. Staffler, „Topographie und Statistik Tirols“, 1841, Band I.

werk Jenbach unter staatlicher Verwaltung zu ansehnlicher Blüte.

Dem Bergwerke auf der Schwader wurde nunmehr große Aufmerksamkeit geschenkt und er entwickelte sich rasch zu bedeutendem Umfange. Die nahe am Ausbisse gelegenen Gruben bewegten sich fast auf der Kammhöhe des Gebirgsrückens (1860 *m*) und reichten bis zu einer Tiefe von zirka 300 *m*. Von oben nach unten waren die Stolleneinbaue: Alexius-, Weg-, Neubau-, Josefi-, Bartolomäi-, Pletzegg-, Franziski-, Danieli-, Bau-, Steixner- und Ursolastollen eröffnet und unter sich in mehrfachem Zusammenhange. Im sogenannten „Feuerrinner Reviere“ waren der Peter Paul-, Hyeronimus-, Matthäus- und Burgunderstollen aufgeschlagen; separat für sich bestand im östlichen Reviere der Kunigundenstollen.²⁸³⁾

In nordöstlicher Richtung bildet eine diagonal verlaufende Verwerfungskluft die Abbaugrenze der Alten; in südwestlicher Richtung ist die Grenze der Erzführung noch nicht erreicht und beträgt die ausgerichtete Streichungslänge z. B. im Steixnerhorizonte zirka 350 *m*.²⁸⁴⁾ Der Eisengehalt der Roherde beträgt bloß 28—32%, welcher durch Verwitterung auf der Halde, nachherige Auslaugung und Röstung auf 38—40% gebracht wird. Die bisher erreichte Verflächungserstreckung des Erzlagers beträgt ab Ausbiss zirka 350 *m*. Das Lager scheint sich aber nach der Tiefe allmählich zu zertrümmern und gänzlich zu vertauben, denn man hat mit dem gegenwärtig tiefsten Stolleneinbau — den 1250 *m* langen Karl Tiefbaustollen (in 1280 *m* Seehöhe) — nur mehr sehr geringe Mächtigkeiten des in mehrere Bänke zertrümmerten Erzlagers erschlossen.²⁸⁵⁾ Dagegen steht in südwestlicher Richtung noch ein sehr bedeutendes unverritztes Feld zur Verfügung.

²⁸³⁾ Aufgeschlagen am 24. Juni 1684.

²⁸⁴⁾ Nach vorhandenen Grubenrissen aus jüngster Zeit.

²⁸⁵⁾ Durchörtert im Jahre 1899. Der Stollen wurde 1860 aufgeschlagen.

Die Erzförderung zu Tal erfolgte ehemals nur zur Winterszeit mittels Sackzugs²⁸⁶⁾ und Schlitten bis zum Ländplatz am Inn und von da zu Schiff nach der Hütte in Jenbach und betrug jährlich im Durchschnitt etwa 30000 Meterzentner. Heute erfolgt die Förderung dahin mittels einer zirka 5 km langen Drahtseilbahn, welche die Grube mit der Hütte direkt verbindet und bei durchschnittlich 30° Neigung einen Höhenunterschied von (1280 bis 535 m) 745 m überwindet. Die heutige Jahresförderung übersteigt jedoch bei einer Durchschnittsbelegung von 24 Mann kaum 15000 Wiener Zentner (840 Tonnen) und ist somit gegen ehemals um die Hälfte gesunken.

Im Jahre 1870 wurden sämtliche fiskalischen Eisenwerke in Tirol und Salzburg und damit auch Jenbach veräußert und von einer Aktiengesellschaft (der Salzburg-Tirolischen Montanwerksgesellschaft) übernommen, nach deren Liquidierung im Jahre 1878 die Firma J. und Th. Reitlinger in Wien den Bergbau und die Hütte erwarb und seither beide in schwachem Betriebe erhält. Von dieser Firma wurden in neuerer Zeit mehrfache durchgreifende Betriebsverbesserungen durchgeführt. So wurde unter anderem die bereits erwähnte Seilförderbahn hergestellt und maschinelle Bohrarbeit in der Grube eingeführt, die Hütte auf Rohguss und Hartgusswaren eingerichtet und eine Maschinenbauanstalt damit verbunden.

Über die Förderung während der ersten Entwicklungsperiode liegen keine Aufschreibungen vor; seit Aktivierung

²⁸⁶⁾ In früherer Zeit war von hochgelegenen Gruben allgemein die Sackzugförderung üblich. Die von Hand zerkleinerten und geschiedenen Erze wurden in Säcke aus Schweinehäuten gefüllt und bildeten mehrere aneinandergereihte Säcke einen Sackzug, welcher, von einem Manne dirigiert, in einer Schneerinne mit riesiger Geschwindigkeit zu Tal geführt wurde. Wegen der meist sehr steilen, vielfach gekrümmten Gleitbahn war für diese Arbeit große Kraft und Geschicklichkeit erforderlich; die entleerten Säcke mussten vom Sackzieher wieder zu Berg getragen werden.

des staatlichen Betriebes wurden nachstehende Erzmengen gefördert:²⁸⁷⁾

Betriebszeit	Jahre	Belegschaft	Geförderte Eisen- erze W. Ztr.		Betriebszeit	Jahre	Belegschaft	Geförderte Eisen- erze W. Ztr.	
			Im ganzen	pro Jahr				Im ganzen	pro Jahr
1720—1729	10	120	62 700	6270	Übertrag	100		1 378 300	
1730—1739	10	130	64 950	6495	1820—1829	10	150	264 300	26 430
1740—1749	10	130	69 250	6925	1830—1839	10	150	310 910	31 091
1750—1759	10	150	80 320	8032	1840—1849	10	130	326 750	32 675
1760—1769	10	150	130 670	13 067	1850—1859	10	120	409 630	40 963
1770—1779	10	160	160 450	16 045	1860—1869	10	80	450 550	45 055
1780—1789	10	160	180 750	18 075	1870—1879	10	70	325 210	32 521
1790—1799	10	180	186 410	18 641	1880—1889	10	50	262 450	26 245
1800—1809	10	170	192 320	19 232	1890—1899	10	36	165 000	16 500
1810—1819	10	160	250 480	25 048	1900—1902	3	24	36 900	12 300
Fürtrag	. 100		1 378 300		Zus.	. 183		3 930 000	21 475

Die Gesamtförderung von 3,9 Millionen Wiener Zentner (220 000 Tonnen) Eisenerze repräsentiert einen Geldwert von rund fünf Millionen Kronen und mit Hinzurechnung der Förderung innerhalb des gewerkschaftlichen Betriebes von rund sechs Millionen Kronen.

Ein paralleler Spateisenerzzug streicht am Südosthang des Kellerjoches in das sogenannte Finsingtal, das bei Kleinboden in das Zillertal mündet und ein Paralleltal des Öxeltales ist, in der Örtlichkeit „Weitofen“ nächst der Geols- und Gartalpe zu Tag aus. Dieses Vorkommen wurde von der Zillertaler (Fügener) Eisengewerkschaft von 1538 bis 1735 ausgebeutet²⁸⁸⁾ und in der bestandenen Hütte zu Kleinboden verwertet.

²⁸⁷⁾ Nach Aufschreibungen bei der Hütte in Jenbach.

²⁸⁸⁾ Der erste Erbauer eines „Radwerkes“ (Eisenschmelzhütte) am Finsingbach (in Kleinboden bei Fügen) war Sebastian v. Keutschach († 16. Dezember 1576). In der Folge bildete sich die Zillertaler oder Fügener Eisengewerkschaft, deren Mitverwandte vorwiegend eingeborene Zillertaler waren. Bereits anno 1594 bestanden dort zwei Plaöfen und ein Rennhammer zur Erzeugung von Schmiedeeisen. Wir wissen, dass dort Kanonenkugeln und für die Saline zu Hall Pfannenbleche geschmiedet wurden (Missiven ex 1615, Fol. 231). Hauptsächlich wurde

Die hier einbrechenden Erze zeichnen sich durch besondere Reinheit aus und lieferten ein ganz vorzügliches, gesuchtes Eisen. Das Fördergut wurde auf steilem weiten Bergwege dem Finsingtale entlang zur Hütte geschafft. —

Im Jahre 1845 hat die k. k. Berg- und Hüttenverwaltung eine Wiedergewältigung der alten umfänglichen Gruben versucht, das Unternehmen aber bald wieder aufgegeben.²⁸⁹⁾ Ebenso erfolgloser Versuch der Salzburg-Tiroler Montangesellschaft in den Jahren 1872 bis 1873, hauptsächlich wegen der schwierigen kostspieligen Erzbringung zur Hütte nach Jenbach.

10. Kellerjoch.

Am südwestlichen Gehänge des Kellerjoches treten in der sogenannten Gartalpe in phyllitischen Schiefnern Kupferkiese in Lagerform auf, die vor etwa 36 Jahren von Bergverwalter Theodor Ohnesorge für den Schwazer Bergwerksverein erschürft und zur Belehnung gebracht wurden. Bei den gemachten Aufschlussarbeiten ist man auf den alten Mann gestoßen; es muss daher dieses Erzvorkommen schon in früherer Zeit entdeckt und in Bau genommen worden sein, worüber jedoch jede geschichtliche Nachricht fehlt, gleichwie auch die äußeren Spuren längst verschwunden sind.

Die hier erschlossene Kupferkieslagerstätte hat ein fast nord-südliches Streichen bei steilem östlichen Einfallen und wechselnder Mächtigkeit von 0,25 bis 1,50 m. Das Streichen ist diagonal zum Gesteinsstreichen gerichtet; die Erzführung besteht aus völlig reinem Kupferkies von 8,00 bis 12,00% Cu

aber das für die Schwazer Bergbaue nötige Eisen- und Stahlmateriale hier erzeugt. Wegen Brennstoffmangels gingen Bergbau und Hütte anno 1735 ein; letztere wurde in eine Frisch- und Stahlhütte umgewandelt, die bis zum Jahre 1870 bestand und in diesem Jahre mit den übrigen Tiroler Eisenwerken veräußert wurde.

²⁸⁹⁾ Nach Mitteilung von Sektionsrat A. R. Schmidt in seinem Aufsätze: „Unterinntaler Erzbergbau“, 1857.

Gehalt; ihre Streichungserstreckung ist auf zirka 120 *m* und jene nach dem Verfläichen auf zirka 50 *m* erschlossen, was eine bedeutendere Erzablagerung vermuten lässt.²⁹⁰⁾

Die mit der hohen Lage verknüpfte schwierige und kostspielige Erzbringung zu Tal (vier Gehstunden nach Fügen im Zillertal), welche bei den so sehr schwankenden Metallpreisen das Erz doppelt belastet, brachte das junge hoffnungsvolle Unternehmen zum Stillstand und zur Fristung. Es ist jedoch in neuerer Zeit ein Aufschluss dieses Vorkommens vom Pilltale aus in viel günstigerer Lage ins Auge gefasst, daher es vielleicht doch noch größere Bedeutung erlangt.

11. Schwazer Eisenstein.

Die phyllitischen Schiefer westlich von Schloss Freundsberg bergen oberhalb des sogenannten „Pirchanger“ einen dem Vorkommen auf der Schwaderalpe ziemlich analogen Spateisenerzzug, welcher aus mehreren im Streichen und Verfläichen voneinander etwas abweichenden Erzlagern oder richtiger wohl Gängen besteht, deren Mächtigkeit von 0,50 bis 15 *m* wechselt. Dort wo sich die Lager (Gänge) schaaren oder kreuzen, nimmt die Mächtigkeit unter Annahme eines stockwerksartigen Charakters stets zu und erreicht lokal bis 15 *m* Mächtigkeit, die jedoch im Streichen nicht lange anhält und im Durchschnitt $2\frac{1}{2}$ *m* nicht übersteigt. Im Verfläichen der Lagerstätte treten mehrere Verwerfungen ins Liegende (bis zu 30 *m*) auf. Die wichtigsten seinerzeit im Bau gestandenen Erzlagerstätten sind: Das Franziski- und Josefilager, denen sich mehrere Nebentrümmer (das Freundsberg-, Platten-, Kumpf- und Johannilager) im Hangenden und Liegenden zugesellen. Das Franziskilager streicht von Nordwesten nach Südosten und fällt steil nach Süden;

²⁹⁰⁾ Nach Mitteilung des Bergverwalters Th. Ohnesorge und Hofrat Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873.

seine Durchschnittmächtigkeit beträgt $2\frac{1}{2}$ bis 3 *m*. Das Joseflager streicht entgegengesetzt von Nordosten nach Südwesten mit gleichfalls südlichem Einfallen von 60 bis 65° und hat eine Durchschnittmächtigkeit von $2\frac{1}{2}$ *m*. Die Nebentrümmer haben von diesen zumeist nach der Kreuzstunde abweichende Streichrichtungen bei steilem nördlichen Einfallen, weshalb mehrfache Durchsetzungen der beiden Hauptlager und Schaarungen mit diesen vorkommen.

Die Erzführung besteht aus Spateisen in Begleitung von Ankerit (Rohwand, Kalkeisenspat) und Quarz in deutlich abgesonderten Bänken. Häufig finden sich als akzessorische Begleiter Kupfer- und Schwefelkiese, silberhaltiger Bleiglanz und Fahlerz, Nickel- und Kobaltkies und als dessen Zeretzungsprodukt auch Kodaltblüte. Bleiglanz und Fahlerze herrschen namentlich im Johanni- und Kumpflager vor und nehmen nach der Tiefe derart zu, dass darauf Bergbau betrieben werden kann (Bertazeche). Die bekannte größte Streichungserstreckung der beiden Hauptlager beträgt zirka 350 *m*, jene der Nebentrümmer etwa 100 *m*. Die Verflächungserstreckung beträgt zirka 300 *m*. Sowohl im Streichen als auch im Verflachen tritt eine allmähliche Zertrümmerung und Vertaubung der Lagerstätten auf.

Die Entdeckung dieser Erzlager erfolgte anno 1647 durch Peter Wynnacher, erzherzoglichen Waldmeister,²⁹¹⁾ und scheint ursprünglich zu Schürfungen auf Kupfererze veranlasst zu haben.

Anno 1660 finden wird Herrn Stoff Praunn zu Praunögg Pfandinhaber der Herrschaft Friendsberg als Lehensträger.²⁹²⁾ Mit der Bildung einer Partikulargewerkschaft auf der Schwader und der Erbauung des ersten Plaofens in Jenbach, schloßen sich ihr auch die hiesigen Grubeneigner an, und werden als deren Mitglieder Jakob Fuchs der jüngere, Mathias Zum-

²⁹¹⁾ Notiz der Schwazer Bergchronik ex 1647.

²⁹²⁾ Gemeine Missiven ex 1660, Fol. 307. J. Staffler, „Topographie und Statistik Tirols“, 1841. Bd. II.

perger, Adam Wynkhler, Hanns Perkhleythner und Yörg Kapffenperger genannt.²⁹³⁾

Um das Jahr 1720 übernahm auch hier das Montanärar die Gruben der Gewerkschaft, womit der regelrechte Bergwerksbetrieb eigentlich erst beginnt. Von nun an wird der Bergbau „Schwazer Eisenstein“ oder kurzweg „Eisenstein“ genannt und gewinnt rasch eine ansehnliche Entwicklung und steigende Förderung. Wir kennen von oben nach unten folgende Stolleneinbaue: St. Georg, St. Peter, St. Franzisci, St. Caroli, St. Kathrein, St. Walburg, Platten, Stiegl, Stuben, St. Josefi und St. Johanni, deren Gesamtstreckung nach vorhandenen Grubenrissen rund 10 km betrug.²⁹⁴⁾

Der durchschnittliche Eisengehalt der geförderten Roherte betrug bloß 28%, welcher durch längere Abwitterung auf der Halde Auslaugung und nachherige Röstung auf 36 bis 40% gebracht wurde. Die vielen fremden Erzbeimengungen bedingten eine peinliche Handscheidung und Sortierung und nebenbei wurden nicht unbeträchtliche Mengen von Kupferkiesen, Fahlerzen und Bleierzen gewonnen. Die anfänglich auf der Grube gerösteten Erze wurden mittels zweirädriger Karren, Schleupfen genannt, zur sog. Anschütt, einem geräumigen ummauerten Erzsturzplatz am Inn gebracht und auf diesem mittels flacher Kähne zur Hütte nach Jenbach geschafft.

Über die von der Partikulargewerkschaft geförderten Erzmengen liegen keine Aufschreibungen vor; dagegen verwahrt die Hütte in Jenbach vom Zeitpunkte der staatlichen Betriebsübernahme angefangen, detaillierte Förderausweise,²⁹⁵⁾ wornach bis zur Auflassung nachfolgende Eisenerzmengen aus den hiesigen Gruben verhüttet wurden.

²⁹³⁾ Gemeine Missiven ex 1680, Fol. 86, 92 und 112.

²⁹⁴⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt und Direktor Carl Baur. Hofrat J. Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873.

²⁹⁵⁾ Nach Mitteilungen von Hofrat Friese, „Alpine Erzlagerstätten“ und Sektionsrat A. R. Schmidt, „Unterinntaler Erzbergbaue“.

Betriebszeit	Jahre	Belegschaft	Beförderte Eisenerze Wiener Zentner		Betriebszeit	Jahre	Belegschaft	Beförderte Eisenerze Wiener Zentner	
			im ganzen	pro Jahr				im ganzen	pro Jahr
1720—1729	10	80	40 750	4 575	Übertrag .	90	1 277 250		
1730—1739	10	86	52 600	5 260	1810—1819	10	85	175 750	17 575
1740—1749	10	102	60 400	6 040	1820—1829	10	120	320 350	32 035
1750—1759	10	126	135 120	13 510	1830—1839	10	110	450 390	45 039
1760—1769	10	130 ^{*)}	145 580	14 558	1840—1849	10	80 ^{*)}	520 430 ^{*)}	52 043
1770—1779	10	130 ^{*)}	150 320	15 032	1850—1859	10	70 ^{*)}	410 320 ^{*)}	41 032
1780—1789	10	132 ^{*)}	206 750	20 675	1860—1869	10	60	320 380	32 038
1790—1799	10	132 ^{*)}	360 250	36 025	1870—1879	10	40 ^{*)}	240 400 ^{*)}	24 040
1800—1809	10	67	120 480	12 048	1880—1884	5	10	17 400	3 480
Pförteltrag .	90	Jahre	1 277 250		Zusammen .	165	Jahre	3 432 670	22 620

^{*)} NB. Inklusive der Eisenerzförderung aus der alten Zeche (1760 bis 1799), den Schurfbauen Breitlaub und Bruderwald (1840 bis 1859) und der Bertazeche (1870 bis 1879). Nebst den oben ausgewiesenen Eisenerzmengen wurden während der ganzen Betriebsperiode auch noch zirka 50 000 q Kupfer- und Bleirohrerze gefördert, welche in Brixlegg weiter aufbereitet wurden.²⁹⁶⁾ Infolge Verkaufes des Eisenwerkes Jennbach wurden die Eisensteingruben im Jahre 1870 von der Salzburg Tiroler Eisenwerksgesellschaft und nach deren Liquidierung im Jahre 1878 von F. und Th. Reitlinger in Wien übernommen und bis zum Jahre 1884 in schwacher Belegung erhalten. Einige Jahre später sagte die Inhabung die Bergwerksgerechsamkeit heim und der Schwazer Eisenstein wurde bleibend aufgelassen, obgleich das Erzvorkommen nicht als erschöpft bezeichnet werden kann.

Die oben ausgewiesene Gesamtförderung von 3,7 Millionen Wiener Zentnern Eisenerzen und 90 000 Wiener Zentnern Kupfererzen repräsentieren einen Geldwert von rund 7 Millionen Kronen.

In südöstlicher Streichungsfortsetzung der Eisensteiner Erzlagerstätten wurden südlich vom Schloss Friendsberg im sog. Rappgraben anno 1837 bis 1850 vom Montanärar Schürfungen durchgeführt und damit derselbe Erzzug erschlossen

²⁹⁶⁾ Nach Brixlegger Einlösungsdaten, mitgeteilt von A. R. Schmidt.

und zur Belehnung gebracht. In dieser Örtlichkeit „Breitlaub“ genannt, waren zwei Stollenbane im Gange, deren Erzlager zu den schönsten Hoffnungen berechnete. Es war mit einer Mächtigkeit von 6 bis 8 *m* erschlossen und auch im Streichen sehr anhaltend; die Erze waren vorwiegend Brauneisenerze (metamorphisiertes Spateisenerz) von 38 bis 42% Fe. An einer zweiten Stelle im nämlichen Graben zirka 300 *m* saiger höher im Gebirge im sog. „Bruderwald“, wurde um diese Zeit im Hangenden des Eisensteiner Erz-zuges ein Spateisenerzlager von 3 bis 4 *m* Mächtigkeit erschlossen, das man sowohl streichend als auch verflächend mit befriedigendem Erfolge auf größere Längen ausrichtete. Die Ungunst der damaligen Zeit und die Knappheit der verfügbaren Geldmittel, brachten aber beide hoffnungsvolle Schürfungen im Jahre 1850 wieder zum Erliegen.

12. Alte Zeche und Zapfenschuh.

In einem gewissen Zusammenhange mit den Eisensteiner Erzlagerstätten stehen die am Pirchanger und in dessen weiterer Fortsetzung nach Westen d. i. am sog. „Arzberg“ bis in die Gegend des Pilltales situierten alten Grubenbaue, welche unter dem Namen „alte Zeche“ und „Zapfenschuh“ bekannt sind. Hier tritt im silurischen Schiefer (Quarzphyllit) im Hangenden und Liegenden der vorgeschilderten Eisenerz-lagerstätten eine Reihe weiterer Erzlager auf, welche ziemlich einheitlich von Südwesten nach Nordosten streichen und steil nach Süden einfallen. Sie bestehen zumeist aus gangartigen Klüften, deren Ausfüllung aus Bleiglanz, Kupferkies, Schwefelkies, Bournonit und Kupferfahlerz besteht, denen sich häufig auch Spateisenerz zugesellt, daher eine Kluftausfüllung der verschiedensten Erze vorliegt.

Die Mächtigkeit dieser Erzklüfte wechselt von 0,25 bis zu 5,0 *m*; namentlich haben die sog. „stehenden Kreuzklüfte“ an den Durchsetzungsstellen mit anderen Erzlagerstätten eine reiche edle Erzfüllung, also einen förmlichen

Adelsvorschub, der jedoch mehr dem Verflächen als dem Streichen nach Erz enthält. Man kennt den „Morgen- und den Abendgang“ oder „Altzechner Hauptgang“, beide mit süd-östlich-nordwestlichem Streichen und steilem südlichen Einfallen. Diese drei Haupterzgänge sind im Streichen auf zirka 1500 *m* und im Verflächen auf etwa 250 *m* Erstreckung bekannt und erschlossen. Außerdem kennt man noch mehrere erzführende Kreuzklüfte und Gangtrümer von geringerer Streichungs- und Verflächenserstreckung. Im Morgengang und im Abendgang (Altzechner Hauptgang) besteht die Erzführung hauptsächlich aus Kupfer- und Schwefelkies in häufiger Begleitung von Spateisenerz; im Zapfenschuh- oder Kreuzzechnergang hingegen ist Fahlerz in Begleitung von Bleiglanz und Bournonit vorherrschend, die Spateisenerzbegleitung hingegen untergeordnet. Die Erze bilden in der Gangmasse teils Nester und Putzen in Form derber Ausscheidungen, teils zusammenhängende Bänder und Streifen („Striffen“ der Alten) von verschiedener Mächtigkeit, teils auch nur lose Imprägnationen im Spateisenerz oder der Gangmasse selbst. An den Klufträndern geht die Erzführung stets in mehr oder minder reiche Imprägnationen über, die aber über die Salbänder nicht hinausgreifen. Die Klüfte haben fast allorts einen erzlosen Lettenbesteg als Begrenzung, dessen Dicke 3 bis 10 *cm* misst. Sporadisch treten auch sehr reiche Silbererze (Silberglanz, Rotgiltigerz), seltener Nickel- und Kobalterze (Kupfernickel, Nickel und Kobaltkies) in geringfügigen Ausscheidungen auf.

Die Qualität der Kluftausfüllung nimmt im allgemeinen von oben nach unten zu, die Spateisenerzbegleitung hingegen ab; es trifft also auch hier der alte bergmännische Erfahrungssatz: „Gute Gänge haben einen eisernen Hut“ vollkommen zu. Die Gänge setzen unter die Inntalsole jedoch nur etwa 150 *m* nieder und vertauben sich hier gänzlich; ebenso kennt man abschneidende „Neuner“klüfte, über welche die Erzführung in die Tiefe nach bisherigen Erfahrungen nicht niedersetzen. Auch dem Streichen nach vertauben die erz-

führenden Klüfte über eine gewisse Zone hinaus nachbeiden Himmelsrichtungen gänzlich.²⁹⁷⁾

Die ersten Anfänge dieses Bergbaues datieren zweifelsohne lange vor Entdeckung der Falkensteiner Erzlager, den auch die Bergchronik sagt: „Aynig alt arztgrüebm seyn allda vil ender in ghang als der Valchenstayn unt vor ime aufftau, daz yar man nit khennet.“²⁹⁸⁾ Da eine schon im Jahre 1420 eröffnete Grube „die alt Zöch“ benannt wurde, hat man es hier wohl mit der Wiedergewältigung einer viel früher aufgeschlagenen und längst wieder verlassenen alten Grube zu tun, wenngleich keine Belege hierüber vorliegen.²⁹⁹⁾ Nach der Sage soll eine Quelle, welche seinen erzhaltigen Sand und Schlamm mit sich führte und deshalb der „Silberprunn“ benannt wurde, zur Wiederentdeckung dieses gänzlich in Vergessenheit gekommenen alten Bergwerkes ermuntert haben; es erwies sich die Grube gleich von allem Anfange an als sehr ergiebig und lohnend.³⁰⁰⁾ Als erster Lehens-träger der alten Zeche wird Chrystan Koller genannt,³⁰¹⁾ dem sich anno 1430 Stoff Syghart und anno 1435 Hanns Wölffl³⁰²⁾ beigesellten.

Der Bergbau kam nunmehr rasch in Aufschwung, da sich die erschlossenen Erzgänge als sehr reich und edel erwiesen und die fabelhaften Erfolge am Falkenstein zu unverdrossenem „Hauen und Bauen“ ermunterten.

Anno 1438 ward eine neu eröffnete Grube an Hanns den Fyrnianer verliehen und „Zapfenschuh“ genannt,³⁰³⁾ die

²⁹⁷⁾ Nach Schilderungen von Sektionsrat A. R. Schmidt, „Untertalener Erzbergbaue“, 1857 und Hofrat Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873.

²⁹⁸⁾ Schwazer Bergchronik Notiz ex 1420. Auch der tiroler Kanzler Math. Burglechner hält den Bergbau „alte Zeche“ für viel älter als jenen am Falkenstein.

²⁹⁹⁾ Nach J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

³⁰⁰⁾ Notiz der „Schwazer Bergchronik“ ex 1420.

³⁰¹⁾ Pestarchiv Suppl. Fol. 850, 855.

³⁰²⁾ Pestarchiv Suppl. Fol. 866, 890.

³⁰³⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

in der Folge zu großer Bedeutung und Blüte gelangte. Anno 1439, 1440 und 1442 finden wir Neubelehungen der Gruben „ob der alt Zöchn“ an Jack Stollprockh, Hanns Tännztzl und Yoss Müntzmayster,³⁰⁴⁾ die sämtlich auch Mitverwandte der Falkensteiner Gewerken waren. Im Jahre 1449 erteilte „Herzog Sygmunt am monntag nach den St. Jakobs-tag“ den Obgenannten einen Freiheitsbrief, worin er „daz alt silber Perckhwerch die alt Zöchn“ speziell aufführt.³⁰⁵⁾ Auch in der am Samstag nach dem St. Jakobstag des gleichen Jahres gegebenen ersten „svatzer perckhwerchs Ordnung“ wird die alte Zeche und Zapfenschuhgrube ausdrücklich angeführt.³⁰⁶⁾ Anno 1460 zählte man am Arzberg bereits 500 Knappen in zahlreichen Gruben belegt, deren Zahl sich in der Folge rasch vermehrte.³⁰⁷⁾ Anno 1472 erwarb Hanns Fieger der ältere, ein reicher angesehener Bürger aus Hall, im Vereine mit Bartl den Fyrmianer durch Erbschaft und Kauf, mehrere Berglehen der alten Zeche, deren Hauptgewerke er bald hernach geworden.³⁰⁸⁾

Anno 1478 hat Klass Yöchl einen Stollen „ob der garp“ eröffnet;³⁰⁹⁾ anno 1480 wurde dem Stoff Fyrmian aus Gereyt eine neue Grube namens „St. Gallenpaw“ verliehen.³¹⁰⁾ Einige Jahre später finden wir außer den Vorgenannten auch den „Wolff Yöchl des Michäl Yöchl sun, Yeronimus und Franz di Ryzzi zuebenannt die Spryntzenstayd und Chrystan Tännztzl

³⁰⁴⁾ Gemeine Missiven ex 1439, Fol. 38; ex 1440, Fol. 180; ex 1442, Fol. 121, 125, 215, 342.

³⁰⁵⁾ Dr. Jos. Egger, „Geschichte Tirols“, 1872. II. Bd.

³⁰⁶⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765. (Siehe Fußnote 95.)

³⁰⁷⁾ Dr. Jos. Egger, „Geschichte Tirols“, 1872. II. Bd. Kanzler M. Burglechner.

³⁰⁸⁾ Schweiger, „Chronik von Hall“. Prof. P. M. Straganz, „Geschichte von Hall“, 1903, Bd. I.

³⁰⁹⁾ „Schwazer Bergchronik“, Notiz ex 1478.

³¹⁰⁾ „Schwazer Bergchronik“ und J. v. Sperges „Bergwerksgeschichte“.

zue Tratzperckh“ als die hauptsächlichsten Alt-Zechner Gewerken aufgezählt.³¹¹⁾

Der Andorffersche Silberextrakt³¹²⁾ nennt uns überdies „Yörg v. Stockach, Wolff v. Puechach, Stoff Tännztl, Hanns Hartmann und Clauss Schlosser als Mitverwandte. Anno 1488 finden wir „Hermann Aychhorn, Hanns Sygweyn aus Hall, Lyenhart Yöchl, die Brüder Hanns und Yörg Stöckhl und Lyenhart Langüel“ als Gewerken am „arztperckh“!³¹³⁾ Anno 1506 erwarben die Brüder Hanns, Chrystof und Sygmund Fueger weitere Grubenrechte in jener Gegend.³¹⁴⁾ Aus Dankbarkeit für den reichen Bergseggen widmeten sie anno 1507 einen Baugrund für eine zweite große Kirche in Schwaz (die heutige Franziskanerkirche) und förderten deren Bau durch ansehnliche Geldmittel und Stiftungen.³¹⁵⁾

Die Gebrüder Fueger standen wegen ihres großen Reichtums und Glückes beim Bergwerksbetrieb in hohem Ansehen. Namentlich Sigmund Fueger galt als berühmter Chemiker, der die edlen Metalle von den unedlen zu trennen verstand; sein Ruf als erfahrener Gadner (Probierer) war weit verbreitet, so dass selbst Theophrastus Paracelsus, um zu lernen, ihn aufsuchte.³¹⁶⁾

Anno 1510 wurde 320 Berglächter innerhalb des Mundzimmers des Nikolai-Stollens mit dem Absinken eines Schachtes zwecks Verfolgung der in die Tiefe setzenden reichen Erz-

³¹¹⁾ Pestarchiv Suppl. Fol. 1102 u. 1103.

³¹²⁾ Andorffersche Silberextrakt in der k. u. k. Hofbibliothek.

³¹³⁾ Aus dem Ettenhartschen Bergbuche. (Siehe Fußnote 96.)

³¹⁴⁾ Prof. Dr. J. Egger, „Geschichte von Tirol“, 1872, Bd. II und „Schwazer Klosterchronik“.

³¹⁵⁾ Detaillierte Aufzählung derselben in der „Schwazer Bergchronik“.

³¹⁶⁾ Aus einer wissenschaftlichen Abhandlung von Gottfried Pfeuffer (Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt, 1894) erfahren wir, dass dieser berühmte Naturforscher etwa um 1510 in Schwaz weilte, um sich unter Fuegers Anleitung in der Chemie der Metallscheidung zu vervollkommen; in seiner Schrift „De rei metallicorum Tyrolensis“ gibt er eine ausführliche Beschreibung der Schwazer Erze.

gänge begonnen, welcher im Verlaufe der Zeit eine Tiefe von 72 Berglachter (= 135,3 m) erreichte.³¹⁷⁾

Zur Blütezeit des Alt-Zechner Bergbaues d. i. von 1450 bis 1530 zählte man am Arzberg 40 ganghafte Grubenbaue, von welchen „der Silberprunn, bey den herzoghen beym streyt, am alten Voglsangh, zue St. Mathaei, zu St. Lawrenzy, zue der gueten Hoffnugh, beym morgenroth, zue St. Anna, zum Kupertyn, zue St. Chrystoff, zue St. Gallen, beym Zapffenschuech, zue St. Klass (Alt Zechner hauptpaw), beym Andraekreutz, zue unsser Frawenhülff, bey St. Jochem, bey der Layerin, bey der tieffen aussfart, beym raschl, bey der altn Kreutzzöchn, zum rosenblüeh, beym morgenstern, zue der weyssen gylgn, und zue St. Johans Evangelist und Marx die bekanntesten waren.“³¹⁸⁾ Diese zahlreichen Grubenbaue erstreckten sich über den ganzen Arz- und Pillberg; namentlich werden der „St. Elyas-, St. Gertrewdy- und der Malcher Stollen“ ob Pill gelegen bezeichnet.³¹⁹⁾ Die Baue reichten von 1050 m Seehöhe am Arzberg bis zur Talsohle am Innfluss, bezw. 135 m unter die letztere, d. i. bis zu einer absoluten Tiefe von rund 650 m.³²⁰⁾

Über die Erzförderung und das Metallausbringen in der ersten Betriebsperiode d. i. von 1420 bis 1470 liegen keine sicheren Nachweise vor; da jedoch schon von allem Anfange von sehr ergiebigen Erzfunden gesprochen wird, kann das durchschnittliche jährliche Metallausbringen innerhalb dieser Periode immerhin mit etwa 3500 Mark (980 kg) Brandsilber und rund 1400 Wiener Zentner Kupfer angenommen werden.³²¹⁾ Vom Jahre 1470 angefangen, liegen ziemlich detaillierte Aus-

³¹⁷⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

³¹⁸⁾ Nach einem Verzeichnisse im Ettenhartschen Bergbuche; mitgeteilt von Sektionsrat A. R. Schmidt.

³¹⁹⁾ Nach der im Ettenhartschen enthaltenen Tagsituationszeichnung, welche 28 Grubengebäude zwischen dem Schloss Friendsberg und dem Pilltale gelegen, namentlich aufzählt.

³²⁰⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

³²¹⁾ Hofrat Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873 und A. R. Schmidt, „Unterinntaler Erzbergbaue“, 1857.

Da das Fördergut, wie schon eingangs erwähnt, aus einem Gemenge der verschiedenartigsten Erze bestand und selten so rein vorkam, dass es direkt verschmolzen werden konnte. dachte man schon frühzeitig an eine mechanische Trennung der fremden Erzbeimengungen, d. i. eine Aufbereitung, wie wir dies schon am Falkenstein gesehen haben. Anno 1479 erbaute Bergrichter Yörg Schorpp am St. Classstollen das erste Waschwerk, wozu aus höher gelegenen Gruben das Manipulationswasser zugeleitet wurde.³²⁴⁾ Zu Anfang des 16. Jahrhunderts errichtete der bekannte Erasmus Stauber das erste Poch- und Waschwerk nach „beheymbisch-säxischer art“,³²⁵⁾ zu dessen Betriebe das nötige Kraftwasser mittels eines $3\frac{1}{2}$ km langen Kanals aus dem Pillbache zugeführt wurde.³²⁶⁾ Die auf den Waschherden gewonnenen Produkte nannte man: „Ederschlammb“, d. i. erzfreier oder trüber Schlamm, „Kisseschlammb“, d. i. Kupferkies führender Erzschlamm, „Arztschlamm“, d. i. Fahlerz führender Schlamm und „pleyschlamm“, d. i. Bleierz führender Schlamm als spezifisch schwerstes Produkt.³²⁷⁾

Die in den Gruben der alten Zeche geförderten Erze wurden anfänglich in der Meyttingerschen Schmelzhütte am Lahnbach und später in jener zu Jenbach verschmolzen, wohin sie zu Wasser geschafft wurden.

Das Nikolaistollner Gesenke hatte allmählich die Tiefe von 72 Berglächter (= 135.3 m) erreicht; es waren daselbst vier Zwischenhorizonte (Läufe) mit Namen: „Luxl-“, „Kröll-“, „Wassermann-“ und „Stauberläuf“, aufgefahren.³²⁸⁾ Obgleich hier die Wasserzuflüsse nicht so bedeutend waren, wie beim Erbstollnerschacht am Falkenstein, so machte deren Gewältigung, mangels jeglicher maschineller Einrichtung, doch viel

³²⁴⁾ Ettenhartsches Bergbuch und Pestarchiv, Fasz. XVI, Fol. 780.

³²⁵⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

³²⁶⁾ Seine Anlage ist am bestehenden sog. Rinnerweg heute noch erkennbar.

³²⁷⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

³²⁸⁾ Nach einer vorhandenen alten Grubenkarte ex 1606.

zu schaffen, was wir aus einer Reihe Publikationen der Gewerker um Hilfs- und Gnadengelder entnehmen.³²⁹⁾ „Obzwar man ym schachtpaw di pesst u. vast di silberygst arztfallet erpawet hat, muess man denselb sonder verlygn lan, diweyll di hart fürdernüss u. di pess stynkhent wettr, in di daz lycht nit prynnt, khayn ausspeult lat.“³³⁰⁾ Mangels jeglichen Aufschlagwassers müssten Erze, Berge und das Schachtwasser mittels Kübel von Lauf zu Lauf gehoben werden, was viele Mannschaft verlangte und die Arbeit sehr verteuerte. Hierüber berichtet Bergricher Crystan Norl mit den Worten: „dass in ayn schycht nit mer alls 10 Kübl arzt vom stauber-Läuffl gezochn, wozzue man 8 Freyber unt 8 Zuelasser prawcht, draff mer Khost layt alls der arzthalt gypt.“³³¹⁾

Das Ettenhartsche Bergbuch und die Peuntingersche Bergtafel nennen uns um 1835 nachfolgende Gewerker der alten Zeche: „Hanns Füeger der yünger, unt Sygmunt seyn pruder, Klass u. Stoff di Füeger beed purger zu Hall, Perchtolt der Karllauer u. Yoss Lynzin mitverwanter, Mathyas Yöchler des Wolffgang sun, Baltassar Stöckhler u. aynig mitverwonte von ime.“

Die jährliche Ausbeute war zur Blütezeit eine ganz bedeutende, so bezifferte sich z. B. der Anteil der Gebrüder Füeger allein auf zirka 20 000 Gulden rh. jährlich;³³²⁾ es ist der Aufwand und Luxus bekannt, mit dem Hans Füeger mit Fräulein v. Pienzenau aus Bayern Hochzeit hielt.³³³⁾

Doch schon um 1530 beginnt der durch mehrere rasch aufeinander folgende unglückliche Zeitereignisse und Vorkommnisse hervorgerufene Verfall des Bergbaues. Zunächst waren es die stetig zunehmenden Betriebsschwierigkeiten im Schachtbau und die wachsende Verschlechterung der Gang-

³²⁹⁾ In den Maximilianeischen Akten des Statthastereiarchivs.

³³⁰⁾ Gemeine Missiven ex 1532, Fol. 475.

³³¹⁾ Gemeine Missiven ex 1533, Fol. 186.

³³²⁾ Prof. Dr. J. Egger, „Geschichte Tirols“, 1872, Bd. II.

³³³⁾ Schweiger, „Chronik von Hall“. P. M. Straganz, „Geschichte von Hall“.

beschaffenheit. Hierüber berichtet Bergrichter Chystan Norl im Jahre 1534: „dass di arztfullet in der Tiff ser in abgen sych ausskheylln u. vertawen, di stryfflen auss eden Kiss, das glassarzt sych verwyltert unt die guet gottsgap aller Orth gewychen; darob di gwerchen nit lust bezaygn di ime bevilchn hülfgepayer zue belegn der gross Khost wegen.“³³⁴⁾

Anno 1530 ereignete sich durch plötzlichen Ausbruch des Vomper-Baches ein schwerer Betriebsunfall, worüber die Schwazer Bergchronik wie folgt berichtet: „Ayn pess wettr stechet mer stunt yber den Yoch ob Vump und haggelt was nur mag. Darob der wytpach schwället aussprycht unt alls an seym uffr verwüest u. fortreysset. Yn der Kreutzgrueb m nachtet am Ynnstrommb daz wasser so gach Khumbet, daz 260 Menschen so darynn beleet nit zayt mer habm zue der aussfart unt öllent darynn ersauffn. Daz wylt wasser zwen stablen (1,8 m) yber den munt Zymmer raychet, unt seyn in der schröcklych nacht 150 Frawen yung unt alt trawig wyttibn wortn. Daz öllent unt Yamer on ent.“³³⁵⁾

Obgleich über diesen schrecklichen Elementarunfall keine geschichtlichen Belege vorliegen, ist die Sage hierüber doch in lebhafter Erinnerung geblieben und selbst durch ein Bildstöckl³³⁶⁾ nächst der Kaserne an der Reichsstraße nach Pill verewigt. Tatsächlich mündete der Heilige Kreuzstollen hart am Innfluss mit nur geringem Abstand über dem Hochwasserspiegel. Durch die wiederholten Ausbrüche des Vomper Baches, die stets eine Menge Geschiebe im Innbett abgelagerten, wurde die Flusssohle und damit der Wasserspiegel natur-

³³⁴⁾ Gemeine Missiven ex 1534, Fol. 366.

³³⁵⁾ Von diesem grausigen Unfälle erzählen auch Graf Maximilian Moor, J. v. Sperges und andere Chronisten, wenn auch vielleicht die Anzahl der umgekommenen Belegschaft übertrieben sein dürfte.

³³⁶⁾ Seine Inschrift besagt: „1000 m von dieser Stelle gegen Westen sind durch einen plötzlichen Ausbruch des Vemper-Baches anno 1535 in einem nahe am Innflusse gelegenen Stolln 260 Knappen umgekommen, und in einer Nacht 150 Witwen geworden. Zur Erinnerung hieran diese Bildsäule gesetzt und im Jahre 1890 renoviert wurde.“

gemäß gehoben. Wie leicht war es da möglich, dass sich die plötzlich gestauten Hochwässer in den nahen Stollen ergossen und der Belegschaft die Ausfahrt versperrten.

Anno 1550 wurde bei einem Ausbruch des Pillbaches das Stauwehr und die Schleusenanlage für den Altzechner Pochwerkskanal zerstört, zu deren Wiederherstellung die Hofkammer ansehnliche Beihilfe leisten musste.³³⁷⁾ Eine Supplikation der Gewerken aus dem Jahre 1564 hebt den gewaltigen Abgang des Bergwerkes infolge eingetretener Verarmung der Erzgänge hervor und endiget mit dem bekannten Tenor, dass ohne Nachsicht von Frohne und Wechsel der weitere Betrieb unmöglich geworden ist.³³⁸⁾

Auch von Seite der landesfürstlichen Bergoffiziere liegt eine Reihe trister Berichte über den Zustand des Bergwerkes vor,³³⁹⁾ die sich in den Jahren 1570, 1572 und 1574 wiederholten. Die Hofkammer scheint aber die Gewerken von Jahr zu Jahr auf kommende bessere Zeiten vertröstet zu haben; indes wurden die Abgaben für den Wechsel gestundet³⁴⁰⁾ in der Hoffnung, sie in besseren Zeiten wieder herinzubringen.³⁴¹⁾ Als die Schuld hierfür bereits auf 14 380 Gulden rh. angewachsen war und die Gewerken erklärten, außer Stande zu sein, diese zu bezahlen und neuerlich mit der Betriebssistierung drohten, wurde diese Schuld endlich anno 1580 nachgesehen und abgeschrieben.³⁴²⁾ Anno 1584 hatte der Pillbach neuerdings große Devastierungen an Werksanlagen verursacht, weshalb das Pochwerk längere Zeit außer Betrieb war.³⁴³⁾ Anno 1585 erfolgte die Auflassung mehrerer Gruben und Ablegung von Mannschaften, wo-

³³⁷⁾ Gemeine Missiven ex 1550, Fol. 380 u. 386.

³³⁸⁾ Gemeine Missiven ex 1564, Fol. 128 u. 137.

³³⁹⁾ Gemeine Missiven ex 1564, Fol. 159. Entbieten und Befehl, 1564, Fol. 315 und 410.

³⁴⁰⁾ ³⁴¹⁾ Entbieten und Befehl ex 1570, Fol. 640, ex 1572, Fol. 283 u. 1574, Fol. 316, ex 1580, Fol. 137 u. 326.

⁴³²⁾ Entbieten und Befehl ex 1580, Fol. 409.

³⁴³⁾ Gemeine Missiven ex 1584, Fol. 564.

gegen sich der Bergrichter Hanns Gephart wegen der rückständigen Löhne vergeblich energisch verwahrte.³⁴⁴⁾

In der Folge häufen sich Bitten und Beschwerden der Gewerken über die traurigen und hoffnungslosen Grubenzustände, die alle damit enden, dass sie ohne ausgiebige Hilfs- und Gnadengelder nicht mehr bestehen können.³⁴⁵⁾

Wie sehr das Metallausbringen in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts herabging, ist aus dem folgenden Produktionsausweise zur Genüge ersichtlich.³⁴⁶⁾

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Gesamt zubeußen Gulden rh.	Jahresdurchschnitt			Jährliche Zubeuße Gulden rh.		
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.			
		Mark	= kg			Mark	= kg				
1530—1539	10	102 500	28 700	40 730	—	—	10 250	2870	4073	—	—
1540—1549	10	86 450	24 206	35 120	8 250	—	8 645	2420	3512	825	—
1550—1559	10	61 270	17 156	24 730	12 364	21	6 127	1715	2473	1236	—
1560—1569	10	42 900	12 012	18 250	15 586	30	4 290	1201	1825	1558	—
1570—1579	10	21 115	8 712	13 470	20 277	—	3 111	871	1347	1027	—
1580—1589	10	24 600	6 888	9 990	25 985	46	2 460	689	999	2598	—
1590—1599	10	21 000	5 880	8 410	37 846	07	2 100	588	841	3785	—
Zus.	70	369 835	103 554	150 700	120 309	44	2 283	1479	2153	1600	—

Nach einem Bergauszuge vom Jahre 1590 waren um jene Zeit bei den Alt-Zechner Gruben insgesamt 1240 Mann angelegt,³⁴⁷⁾ d. i. innerhalb 45 Jahren ein Abgang von 40%. Die zu Anfang des 17. Jahrhunderts am Falkenstein und Ringenwechsel sich ergebenden misslichen Betriebsverhältnisse waren auch für die Alt-Zechner Gruben sehr nachteilig und entmutigend. Die gewährten Hilfs- und Gnadengelder

³⁴⁴⁾ Gemeine Missiven ex 1585, Fol. 313, 432. Pestarchiv, Bd. XVII. Fol. 862.

³⁴⁵⁾ Pestarchiv, Fasz. XVIII. Die Hofkammer wies 1800 Gulden rh. Gnadengelder an.

³⁴⁶⁾ Aus den „Sammb- und Rayttkhösten-Zötteln“ im Pestarchiv, Fasz. XVII, Fol. 716 bis 730 auf zehnjährige Betriebsabschnitte umgerechnet. Diese enthalten detaillierte Angaben über die Erzförderung, das Metallausbringen und die anerlaufenen Verbaukosten u. s. w. Auch hier wird von dem Ausbringen an Bleimetall keine Erwähnung getan; nur aus einem „Rayttzöttl“ aus dem Jahre 1589 geht hervor, dass die Hofkammer für 360 Wiener Zentner gelieferten Bleimetalles 1200 Gulden rh. überwiesen hatte.

³⁴⁷⁾ Pestarchiv, Fol. 948.

vermochten die stetig wachsenden Verbauungskosten nicht zu decken, so dass diese in den Jahren 1605 bis 1610 auf 48 370 Gulden rh., d. s. rund 9674 Gulden rh. pro Jahr anwuchsen.³⁴⁸⁾ Deshalb zog sich ein Gewerke nach dem andern zurück; ab 1615 finden wir nur mehr die Füeger als bauende Bergherren, die noch durch längere Zeit in Anhoffung besserer Tage bedeutende Geldopfer zur Erhaltung des Betriebes brachten.³⁴⁹⁾

Nach Joannes Zeyler waren anno 1630 nur mehr der Zapfenschuh-, der Nikolai- und die inzwischen neu aufgeschlagenen beiden Kathrein-, Johanni-, St. Anna-Stollen und das Neugrühl im Gange, während alle übrigen Baue verlassen waren, und die Gesamtbelegschaft zählte zirka 400 Köpfe.³⁵⁰⁾

Die fortdauernden misslichen Betriebserfolge veranlassten im Jahre 1651 endlich auch die Füeger zur Heimsagung ihrer Bergwerksanteile,³⁵¹⁾ womit das Schicksal der Alt-Zechner Gruben endgültig besiegelt war. Die landesfürstlichen Bergoffiziere scheinen selbst jede Hoffnung auf eine Besserung der Verhältnisse aufgegeben zu haben, denn sie hatten der Hofkammer die Fortführung des Betriebes entschieden abgeraten.³⁵²⁾

Über die Ausbeutemengen dieser letzten Betriebsperiode gibt uns Joannes Zeyler nachstehende Ziffern an:³⁵³⁾

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer	Brandsilber		Kupfer	
		Mark	= kg	W. Ztr.	Mark	= kg	W. Ztr.	
1600—1609	10	22 750	6 370	11 000	2275	637	1100	Das Ausbringen an Bleimetall erscheint nicht ausgewiesen, wengleich das in den Bleierzen enthaltene Silber berücksichtigt zu sein scheint
1610—1609	10	20 100	5 628	9 050	2010	563	905	
1620—1629	10	18 400	5 152	8 320	1840	515	832	
1630—1639	10	16 240	4 547	6 470	1624	454	647	
1640—1649	10	12 500	3 500	5 800	1250	350	580	
1650—1651	2	2 650	862	1 200	1325	381	600	
Zus.	52	92 640	25 959	51 840	1781	500	804	

³⁴⁸⁾ Pestarchiv, Fasz. XVII.

³⁴⁹⁾ Prof. Dr. J. Egger, „Geschichte von Tirol“, 1872, Bd. II.

³⁵⁰⁾ J. v. Sperges, „Tyrolische Bergwerksgeschichte“, 1765.

³⁵¹⁾ Leopoldinische Aktensammlung im Statthaltereiarhiv.

³⁵²⁾ Prof. Dr. J. Egger, „Geschichte von Tirol“, 1872. Bd. II.

³⁵³⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt.

Später petitionierte die Gemeinde Schwaz bei der Landesregierung im Interesse der armen Knappschaft wiederholt um Wiederaufnahme des Betriebes; so insbesondere im Jahre 1665 bei Anwesenheit Kaiser Leopolds, allein Oberamtmann J. Zussius relationierte so ungünstig, dass sich die Landesstelle zu keinem weitem Geldopfer entschließen konnte.³⁵⁴⁾ Erst etwa 100 Jahre später verfügte Bergwerks-Oberamtmann Anton Cannreyn im Jahre 1765 die versuchsweise Wiedergewältigung einiger Alt-Zechner Grubenbaue, vorwiegend behufs Gewinnung von Eisenerzen; es standen namentlich der sog. „Dratl- und Andreaskreuz-Stollen“ bis zum Jahre 1803 mit etwa 80 Mann in Belegung. Hierbei wurden sowohl alte Pfeiler-rückstände und erzhaltige Versatzberge gewonnen als auch einige Neuaufschlüsse gemacht, womit man die Betriebskosten reichlich deckte. Nach den bei der k. k. Berg- und Hüttenverwaltung in Brixlegg erliegenden Einlösungsdaten wurden in dieser Betriebsperiode nachstehende Erzmengen erbeutet.³⁵⁵⁾

Betriebszeit	Jahre	Gesamtförderung Wiener Zentner			Jahresdurchschnitt Wiener Zentner			Anmerkung
		Fahlerz	Bleierz	Kupfer- kiese	Fahlerz	Bleierz	Kupfer- kiese	
1765—1769	5	1 280	2 390	6 750	256	478	1350	Die mit geförderten Spateisenerze sind in dem Produktionsausweise des Schwazer Eisenstein mitaufgenommen.
1770—1779	10	2 596	4 784	14 392	260	478	1439	
1780—1789	10	3 764	5 892	16 175	376	589	1617	
1790—1799	10	3 030	4 136	12 380	304	414	1238	
1800—1803	4	1 020	1 765	6 203	255	341	1550	
Zus.	39	11 700	18 967	55 900	300	486	1425	

Im Jahre 1803 wurde der Betrieb neuerdings eingestellt, angeblich weil sich die geförderten Eisenerze als sehr unrein und kupferhältig erwiesen und die edlen Erzgänge nach der Tiefe vertaubten und auch im Streichen nicht anhielten.³⁵⁶⁾

³⁵⁴⁾ Leopoldinische Aktensammlung. Hofrat J. Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873.

³⁵⁵⁾ Nach Mitteilungen von Sektionsrat A. R. Schmidt, „Untertal Erzbergbaue“, 1857, auf zehnjährige Abschnitte umgerechnet.

³⁵⁶⁾ Nach Mitteilungen von Hofrat Friese, „Alpine Erzlagerstätten“, 1873, in einem Aufsatz in der „Österreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen“, 1879.

Über Anregung des Fürsten Lobkowitz, Präsidenten der Hofkammer für Münz- und Bergwesen in Wien, wurden im Jahre 1845 vom Montanärar abermals einige Alt-Zechner Baue eröffnet, der Dratlstollen um 140 Klafter ins Hangende verlängert und verschiedene Wiedergewältigungsarbeiten durchgeführt, womit man ganz befriedigende Erzaufschlüsse erzielte. Infolge Veräußerung des Eisenwerkes Jenbach wurde der Bergbau — nunmehr „Berta-Zeche“ genannt — der k. k. Berg- und Hüttenverwaltung Brixlegg unterstellt, und von dieser seither in schwacher Belegung erhalten. Im Jahre 1875 wurde in der Talsohle nächst der heutigen Kaserne ein neuer Unterbaustollen zwecks Unterfahrung der alten Baue aufgeschlossen, welcher im Jahre 1884 mit letzteren örterte.³⁵⁷⁾ Dieser rund 1200 *m* lange Stollen erschließt allerdings nur den östlichen Teil der einstigen alten Zeche, beziehungsweise einen geringen Bruchteil derselben und komuniziert mit den höher gelegenen Berta-, Dandler- und Johanni-Stollen. Die durchschnittliche Jahresförderung der letzten zehn Jahre betrug bei 40 bis 50 Mann Belegung zirka 500 bis 1000 *q* silberhaltige Bleierze, 1000 bis 1500 *q* Kupferkiese und 1500 bis 2000 *q* Spateisenerze, welche letztere an die Jenbacher Hütte abgegeben wurden.³⁵⁸⁾

Vor einigen Jahren wurde nächst dem Heiligen Kreuzkirchlein an der Reichsstraße von Schwaz nach Pill ein neuer Stollen zur Erschließung des westlichen Teiles der bestandenen Alt-Zechner Baue eröffnet und seither auf zirka 500 *m* Länge verquerend ins Feld geführt, womit aber noch kein nennenswerter Erzaufschluss gemacht wurde.³⁵⁹⁾

Während des rund 240jährigen Bestehens der alten Zeche wurde nachstehendes Metallausbringen an Silber und Kupfer erzielt:

³⁵⁷⁾ Bei der Durchörterung mit den ersäufte alten Bauen erfolgte ein plötzlicher Wassereinbruch, wobei drei Mann tödlich verunglückten.

³⁵⁸⁾ Nach der österreichischen Bergwerksstatistik.

³⁵⁹⁾ In jüngster Zeit wurde die Erzförderung gänzlich sistiert.

Betriebszeit	Jahre	Gesamtausbringen an			Jahresdurchschnitt			Anmerkung
		Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	Brandsilber		Kupfer W. Ztr.	
		Mark	= kg		Mark	= kg		
1450—1469	20	70 000	19 600	28 000	3 500	980	1400	Nach Schätzung
1470—1529	60	700 000	196 116	275 250	11 673	3268	4587	Statthaltereiarhiv
1530—1599	70	369 835	103 554	150 700	5 283	1479	2153	Statthaltereiarhiv
1600—1651	52	92 640	25 959	41 840	1 781	500	804	Joannes Seyler
1765—1803	39	11 546	3 233	11 180	304	85	294	k. k. Hütte Brizlegg
Zus.	241	1 244 441	348 462	206 970	5 163	1446	2103	

Auf Grund der Förderergebnisse in der Betriebsperiode 1765 bis 1803 kann das Ausbringen an Bleimetall auf zirka 100 000 Wiener Zentner veranschlagt werden und ergibt sich auf Basis der um die Mitte des vorigen Jahrhunderts notierten Metallpreise von fl. 90,— pro 1 kg Silber, fl. 112,— pro Wiener Zentner Kupfer und fl. 30,— pro Wiener Zentner Blei ein Gesamtproduktionswert von rund 164 Millionen Kronen.

Die folgende Zusammenstellung gibt die Gesamt-Roherzförderung bei allen Schwazer Gruben und den Produktionswert nach metrischen Gewichten, das Metallausbringen in Kronenwährung wieder.

Die hier aus aktenmäßigen archivalen Quellen reproduzierten Erzeugungs- und Wertziffern geben ein beredtes Zeugnis von der einstigen Berühmtheit und dem Weltrufe der Schwazer Erzbergbaue. Wir finden kein zweites Beispiel einer solch gewaltigen Produktionsentwicklung in der österreichischen Bergwerksgeschichte; sie widerlegt wohl am besten die fast allgemein abfällige Beurteilung des Wertes der alpinen Erzlagerstätten!

Zusammenstellung

der Gesamtproduktion aller Schwazer Bergbaue und deren Geldwert.

Grubenreviere (Bergbaulokalität)	Betriebs- perioden	Anzahl Jahre	Geförderte Roherzsmengen				Hieraus produzierte Metallmengen				Geldwert der Metallprodukte Kronen
			Fahl- erze	Kupfer- kiese	Bleierze	Eisen- erze	Silber	Kupfer	Blei	Roheisen	
			in Tonnen à 1000 kg				Meterzentner (q) à 100 kg				
Falkenstein mit Burgstall, Neufund, Palleiten u. Schwaboden	1409—1827	417	5 000 000	—	—	—	1 684 869	1 275 435	—	—	800 000 000
Ringenechsel mit Reichenthal, weißen Schrotten, Raffstein, Radann und Reichenstein	1440—1682 1775—1840	} 308	1 050 000	—	—	—	476 538	320 543	—	—	234 000 000
Schwaderalpe	1720—1902		183	—	—	220 000	—	—	—	650 000	6 000 000
Schwazer Eisenstein mit Bruderwald und Breitlaub	1720—1885	165	—	5 000	—	209 000	—	2 500	—	620 000	6 500 000
Alte Zeche mit Kaplenseebach	1440—1651 1765—1805	} 241	350 000	145 000	100 000 ¹⁾	21 000 ²⁾	348 593	281 522	50 000 ¹⁾	30 000 ²⁾	163 500 000
Zus.				6 400 000	150 000	100 000	450 000	2 510 000	1 930 000	50 000	1 300 000

Anmerkung: ¹⁾ Die im Bergbau „Alte Zeche“ geförderten Bleierze sind nur schätzungsweise angenommen und das Metallausbringen hieraus mit nur 5% berechnet. — ²⁾ Die bei diesem Bergbau ausgewiesene Eisenerzförderung und Roheisenproduktion bezieht sich auf die Periode 1765 bis 1803; die in späterer Zeit geförderten Eisenerze sind beim Schwazer Eisenstein einbezogen. Alle Produktions- und Wertziffern sind abgerundet.