

# Von Bremsbergen und Silbergassen

Die Erz-Bergreviere im Brennergebiet

Walther Dorfmann

## Ein hochalpines Bergbaugbiet

Die Bergwerke diesseits und jenseits des Brenners zählen zu den ältesten Bergbauen im ganzen Tiroler Raum. Es handelt sich auf Südtiroler Seite um das alte Bergrevier Gossensaß-Pflersch, um den großen Bergbau am Schneeberg, um das Silber-Bleibergwerk von Telfes und um die weniger bedeutenden Bergbaue im Pfitschertal. Auf Nordtiroler Seite gab es Erzabbau im Raume Obernberg-Vinaders und im Navistal. Die Erzreviere gehörten alle zum Berggericht Sterzing-Gossensaß, das, was seine räumliche Ausdehnung betraf, das größte Tirols war.

Der Berggerichtsbezirk Sterzing-Gossensaß ist in Südtirol der einzige, für dessen Umgrenzung eine genauere Beschreibung überliefert ist. Aus einer Anordnung des Landesfürsten König Ferdinand I. vom 17. August 1540 an den Bergrichter Matthias Gärtner erfahren wir, daß sich der Bezirk auf „viele Bergwerke“ ausdehnte. Der Sitz des Bergrichters war zunächst in Gossensaß. Der erste Bergrichter war Kunrad Strewen, aus einer alten Sterzinger Familie stammend, der sich im Jahre 1408 als „landesfürstlicher Verweser“ und Bergrichter dort niederließ. Herzog Friedrich erließ am 26. Juni 1427 eine eigene Bergordnung für Gossensaß. Sie diente später als Vorbild für die bekannte Bergordnung von Schwaz. In Gossensaß wurde ein eigenes Silberwechselamt eingerichtet. Als sich die Fundbereiche und Erzreviere immer mehr ausdehnten, wurde Sterzing Sitz des Bergrichters und ein bedeutendes Bergbauzentrum.

Über drei Jahrhunderte wurde die Institution des Berggerichtsamtes im Montanrevier beiderseits des Brennerpasses bis zum Jahre 1744 beibehalten. Der Bergdistrikt Sterzing-Gossensaß reichte vom Schneeberg über das Pflerschtal nach Norden über den Brenner bis Obernberg und ins Navistal, nach Süden bis ins hintere Flaggertal und nach Osten vom Pfunderertal bis Mühlbach-Rodeneck. Er umfaßte ein Gebiet von 2400 Quadratkilometern zu beiden Seiten des Brenners. Die Montangebiete auf Nordtiroler Seite machten rund ein Viertel des Gesamtreviers aus.



Bergrichter aus dem Schwazer Bergbuch

Seite 32: Tiefblick auf die Bergknappensiedlung St. Martin (2355 m) aus der Schneebergkarte in Richtung Passeier Berge

## Die Anfänge des Bergbaues

Der Bergbau im Tiroler Raum reicht vermutlich in prähistorische Zeiten zurück. Zeugnisse dieser Zeit, Spuren uralter Schurfe und Stollen, Funde bergbautypischer Geräte sowie der Nachweis von Schmelz und Schlackenplätzen belegen eindeutig bergbauliche Tätigkeit auf Südtiroler Gebiet mindestens seit der Bronzezeit. Allgemein gibt es aus dem Altertum nur spärliche Hinweise bei verschiedenen Schriftstellern (z. B. Polybios). Sie lassen auf einen weniger bedeutenden Kupferbergbau schließen. Erst aus der Mitte des 12. Jahrhunderts sind urkundliche Belege erhalten. Sie dokumentieren den Beginn der Bergbautätigkeit und reichen bis in unsere Gegenwart. Die älteste Urkunde des Montanrechts des mittelalterlichen Bergbaues gibt der auf Anweisung Friedrichs von Wangen, des Bischofs von Trient, entstandene „Codex Vangianus“. Dieses Sammelwerk mit einer Beschreibung der damaligen Betriebsverhältnisse, mit der „Freierklärung“ des Bergbaues durch den Landesherren, die den Bergbautreibenden mit Privilegien ausstattete, entstand in den Jahren 1208–1214. Falls nicht noch ältere Urkunden auftauchen, ist das 1140 erstmals genannte „Silberbergwerk zu Villanders“ (bei Klausen) der älteste urkundlich erwähnte Bergbaubetrieb Tirols. Graf Arnold von Greifenberg und seine Gemahlin schenkten den Bergbau dem Kloster Neustift. Kaiser Friedrich der Rotbärtige bestätigte 1177 diese Schenkung. Schon im Jahre 1237 ist aber schriftlich bezeugt, daß in Bozen das gute Schneeberger Silber („argentum bonum de Sneberch“) als Tausch- und Zahlungsmittel verwendet wurde. Dies weist auf einen ertragreichen Silberbergbau im Erzrevier des Schneebergs und indirekt auch auf jene im gesamten Brennergebiet hin. 1286 ist in Außerpflersch ein Hof „Silberplatte“ urkundlich erwähnt, ebenso, daß die Tiroler Grafen Silber abgebaut haben.

## Das Berggericht Sterzing-Gossensaß

### *Von der Hochblüte bis zum Niedergang*

Zu Beginn des 15. Jahrhunderts bildete sich der Bergwerksbezirk Gossensaß-Sterzing, der Bergbaue im Brennergebiet umfaßte. Der Bergbau erreichte für das ganze Gebiet, vor allem aber, wie im übrigen Tirol, für die Könige und Landesfürsten eine enorme wirtschaftliche Bedeutung und Festigung ihrer Position. Zu Beginn des 15. Jahrhunderts ergriff ein wahres „Silberfieber“ das Sterzinger Revier. Aus nah und fern kamen Bergknappen, Glücksritter, Händler usw. nach Sterzing. Die Stadt erlebte einen unglaublichen Aufschwung und Wohlstand. Etliche tausend Menschen waren während der Hochblüte des Bergbaues direkt oder indirekt in diesem für Tirol bedeutenden Wirtschaftszweig beschäftigt.

Das Berggericht Sterzing-Gossensaß war zu jener Zeit das größte Tirols. Die Bergknappen, Gewerken (Bergbauunter-

nehmer) und im Bergbau Beschäftigten besaßen besondere Rechte. Sie waren nicht dem Landrichter unterstellt, sondern einer eigenen Bergordnung (die erste wurde im Jahr 1427 für die Silbergruben von Gossensaß-Pflersch geschaffen). Der um 1430 in diesem Raum einsetzende große Aufschwung des Montanwesens kann aber nicht isoliert von den übrigen mitteleuropäischen Erzrevieren betrachtet werden. Die engen Verflechtungen und Beziehungen mit den nördlichen Bergbaugebieten, vor allem mit „Swatz“, ist nicht nur auf technische und organisatorische Gemeinsamkeiten zurückzuführen. Das gewonnene Silber wurde für die Münzprägung verwendet. Das gewonnene Blei der Gruben aus dem Südtiroler Raum um Sterzing und Gossensaß benötigte man in Schwaz zum Ausbringen des Silbers aus dem Fahlerz. Zeitweise war das Blei fast wichtiger als das Silber.

Der in der Frühzeit des Bergbaues typische rasche Wechsel von Blütezeit und Niedergang war auch in diesem Gebiet spürbar. Krieg, Krankheiten (Pest), technische Probleme, Kapitalmangel, Nachlassen der Erzausbeute, Transportschwierigkeiten usw. sorgten für ein stetes Auf und Ab im Bergbau. Das alte bergmännische Sprichwort sagt: „Es ist der Bergwerk Sitten, steigt und fällt über Nacht.“ Als Ursachen für Aufstieg und Niedergang werden im berühmten Schwazer Bergbuch vier Dinge genannt, die ein Bergwerk verderben: Krieg, Sterben, Teuerung, Unlust. Zu einer großen Blütezeit im Bergrevier kam es im 15. und zu Beginn des 16. Jahrhunderts.

Tirol zählte damals zu den wichtigsten Bergbaugebieten Mitteleuropas und wurde durch seine bedeutende Produktion von Silber und Kupfer zur „Schatzkammer“. Diese goldenen Zeiten im Montanwesen Tirols und somit auch im Raume Sterzing-Gossensaß-Obernberg-Navis kehrten nie mehr wieder. In der Zeit der höchsten Blüte haben nur am Schneeberg in 70 Stollen über 1000 Knappen gearbeitet. Am 12. Dezember 1510 erläßt Kaiser Maximilian I. die „Erfindung und perckwercksordnung zu Gossensaß und Sterzingen“. In den Jahrhunderten bis heute konnte man aber nie mehr an die Hochblüte im 15. und 16. Jahrhundert anschließen. Im 17. Jahrhundert traf die allgemeine Bergbaukrise auch das Gebiet diesseits und jenseits des Brenners. Viele Gruben z. B. in Pflersch, um Sterzing, in Navis usw. wurden in jener Zeit aufgelassen. Durch Rationalisierung z. B. am Schneeberg (Kaindstollen 1726) versuchte man den Rückgang im 18. Jahrhundert aufzuhalten. Über drei Jahrhunderte hat die Institution des Berggerichts im Erzrevier beiderseits des Brennerpasses (1370 m) bestanden. Im Jahre 1744 wurde es dem Landgericht Sterzing zugeordnet. Einen spürbaren Aufschwung gab es im 19. Jahrhundert durch die Inbetriebnahme der Brennerbahn 1867 und die Verbesserung der Erztransporte, aber vor allem durch den Zinkabbau (Schneeberg). Durch die bis dahin nicht verwertete Zinkblende stieg der Schneeberg in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts einige Zeit zum größten und bedeutendsten



Foto: Landesbergbaumuseum

Bergbau Tirols auf. Die zwei Weltkriege, die Zerreißung Tirols und schnell wechselnde Wirtschaftsereignisse setzten dem Bergbau stark zu. Ende 1979 wurde am Schneeberg nach fast 800jährigem durchgehendem Erzabbau die Bergbautätigkeit eingestellt. Das endgültige Aus kam nach einem mehrjährigen Sondierungsprogramm im Jahre 1985. Der Nachwelt wird dieses in vielerlei Hinsicht interessante Bergbaugesamt mit den vielen einmaligen Spuren und Zeugnissen aber erhalten bleiben.

## Das Landesbergbaumuseum entsteht

### Schneeberg/Ridnaun

Das Land Südtirol hat in den letzten Jahren umfangreiche Sanierungsarbeiten im Erzrevier um den Schneeberg durchgeführt, um die Zeugnisse dieser acht Jahrhunderte langen Bergbautradition zu erhalten und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die meisten Anlagen des Bergwerkes wurden zum Museum ausgebaut und als Teil eines Landesbergbaumuseums eingerichtet. Im Museumsbereich Schneeberg-Ridnaun kann ein Schau-stollen besichtigt werden, in dem die Erzabbauethoden und ihre Entwicklung im Laufe der Jahrhunderte dargestellt werden. Hochinteressant sind die Erzaußbereitungsanlage sowie mehrere Ausstellungsräume im ehemaligen Arbeiterwohnhaus in Maiern. An der Restaurierung der Bergwerksanlagen und der hochalpinen Knappensiedlung St. Martin wird noch gearbeitet. Die erhaltenen Strukturen im Museumsgelände bieten viel Anschauungsmaterial. Die große Übertage-Förderanlage wurde zu einem Lehrpfad ausgebaut. Die Themen der Ausstellungen im

Arbeiterhaus sind der Grubenarbeit, dem Erztransport, dem Leben der Bergknappen und der Geologie des Schneeberges (Mineralienausstellung) gewidmet. Im Medienraum werden Filme und Dias über das Bergwerk vorgeführt.

### Jöchlthurn in Sterzing

Er ist der Sitz des Landesbergbaumuseums und beherbergt mehrere Ausstellungen zur Tiroler Bergbaugeschichte. Themenschwerpunkte sind: Die Arbeit in den Bergwerken des Mittelalters und der frühen Neuzeit, Bergrecht und Berggericht, Sterzing und der Bergbau, die Geschichte des Jöchlthurn, eine wertvolle Münz- und Mineraliensammlung.

## Der Bergbau im Pflerschtal-Gossensaß

Die Blei-Zink- und Silbergruben im Pflerschtal bildeten mit den Erzlagerstätten am Schneeberg die Grundlage für die Entwicklung des historischen Erzreviers Sterzing-Gossensaß. Es spielte im Mittelalter eine wichtige Rolle für ganz Tirol und zählte mit jenen von Sachsen und Böhmen zu den bedeutendsten und führenden Montangebieten Europas. Der Bergbau in diesem Seitental des Eisacktals prägte und bestimmte viele Jahrhunderte das Wirtschaftsleben der Gegend. Heute erinnern daran nur mehr alte, verfallene Stollen, Steinhalden, alte Bürgerhäuser, Knappen-Gewerkehäuser und die 1510 von den Bergleuten gestiftete Knappenkapelle St. Barbara am Friedhof in Gossensaß. Sie ist ein beredtes Zeugnis einstiger Blütezeit dieses Ortes. Ihr Glanzstück ist ein Flügelaltar, dessen Mittel-



schrein die Statuen der Hl. Barbara, des Hl. Laurentius und des Hl. Sebastian zieren. Weitere Bergbauheilige wie Vitus, Nikolaus, Barbara, Katharina findet man an den Predellaflügeln. Besonders interessant sind die Darstellungen der Bergarbeit vor Ort und des Hl. Daniel. Von den Knappen- und Gewerkehäusern haben sich nur wenige, wie z. B. das „Ralscherhaus“ (oberhalb der Rundbogentür befindet sich eine Erzstufe), erhalten. Noch heute erinnert ein von Gossensaß nach Pflersch führender Weg, „Silbergasse“ genannt, an die Bergbauzeit.

In Hinterstein im Pflerschtal gab es einst einen Silberplatterhof (heute Hofpichler). 1288 ist ein „hof zu phlers heizet Silberplatte“ erwähnt. Die Geschichte und Entwicklung des gesamten Pflerscher Tales und von Gossensaß ist für immer unlösbar mit dem einst blühenden Bergbau verbunden. Nachweislich wurde im Pflerschtal und um Gossensaß schon im 13. Jahrhundert auf Blei und Silber geschürft. 1299 wird ein Bertholdes Kober als „Erzenboz“ zu Gossensaß genannt. Die Bergbautätigkeit dürfte aber schon viel früher eingesetzt haben. Im Jahre 1350 wurden Silbergruben im Pflerschtal auf 2100 m Höhe verliehen. In einem handgeschriebenen Kodex des 15. Jahrhunderts werden sämtliche Verleihungen des Berggerichtes aufgeführt und 1423 der Bergbau im Tale wieder erwähnt. Um die Gruben besser zu schützen, erließ Herzog Friedrich 1427 eine Bergordnung für Gossensaß. 1428 wurde dann in Gossensaß ein eigenes Silberwechselamt eingerichtet. In den Belehnungen des Berggerichtes von 1481–1514 werden in Pflersch folgende Gruben genannt: *Ladurns* drei neue Gruben, elf weitere Gruben, 54 Gruben mit nächstem Recht, 79 verlegene Baue und 9 Halden. Weitere Reviere werden in Ober-, Mitter-, Unterschwarzwald, in Toffring im *Arztal*, in *Allriß*, *Mühlseiten*, *Ludofens* in *Unter-Obertagweid*, *Wasserfall Blynbach* angeführt. Im Tale arbeiteten einige hundert Knappen.

Als angesehenster Gewerke war Landesfürst Sigismund 1485 tätig. Die Grubenbaue gehörten dem Grafen von Tirol, dann den Bischöfen von Brixen und später den Fuggern. Gewerken waren auch der Abt von Wilten, Bürger aus Gossensaß, Sterzing und Schwaz. Zur Hochblüte des Bergbaues sollen in Pflersch und Gossensaß an die 1300 Knappen in die 106 Gruben gefahren sein. Im Jahre 1560 waren viele Gruben im Verbauen (unrentabel). Die Fugger kündeten im Jahre 1617 alle ihre Bergwerksanteile. Der Bergbau erlebte seinen Niedergang. Teils bedingt durch Holzangel in der Höhenlage, in erster Linie aber durch Erschöpfung der Lagerstätten.

Man versuchte trotz Verfalls vieler Stollen bis 1760, die Bergmannsarbeit zu erhalten. 1818 wurde die Bergbautätigkeit eingestellt. Mit der Wiedereröffnung des Fuchsstollens und der beiden Ambrosistollen in der Zeitspanne von 1871 bis 1883 versuchte man, den Bergbau wieder zu beleben. Diese Erschließungsarbeiten auf Sphalerit im Rückergraben erbrachten aber nicht den erwarteten

Erfolg. Während des Zweiten Weltkrieges wurde der Bergbau von 1941–1942 betrieben. Im Jahre 1959 wurden größere Prospektionsarbeiten durchgeführt. Dabei konnte erstmals der Lagerstättenkomplex des Pflerschtals besser untersucht werden. Zu einem Abbau kam es aber nicht. Die Einbauten liegen im Schiefer und werden bald gänzlich verfallen sein.

## Zur Geologie des Tales

### Vererzung

Das Pflerschtal liegt geologisch gesehen im metamorphen Gestein (vor allem Glimmerschiefer) des Ötztalkristallins. Lokal sind ihm Kalke und Dolomite des Brenner-Mesozoikums in der Tribulaun-Gruppe sowie vortriadische Serien (Roßkopf-Schuppe und Steinacher Decke) aufgelagert. Der rege Erzabbau auf Blei und Zink in der orographisch rechten Talseite befand sich vor allem im Umwandlungsgestein. Die Vererzungen sind an zwei Graphitschieferhorizonte von 2 bis 50 Meter Mächtigkeit gebunden. Dort trat Massiverz mit einer Mächtigkeit von einigen Zentimetern bis zu mehreren Metern linsenförmig auf. Diese Erzführung war den Bergknappen bekannt. Während der Prospektion im Jahre 1959 wurden einige Stollen wiedergewältigt (die Arbeit wurde wieder aufgenommen).

Man findet konkordante Vererzungen und diskordante Verbindungsgänge (Trümer) vor. Auf den zahlreich noch anzutreffenden Halden gibt es reichliche Fundmöglichkeiten von Erzen, die größtenteils aus Bleiglanz (Galenit mit Silbererzen) und Zinkblende (Sphalerit) bestehen. Untergeordnet treten auf: Magnetkies (Pyrrhotin), Magnetit, Schwefelkies (Pyrit), Kupferkies (Chalkopyrit), silberhaltiges Fahlerz (Tennantit), Boulangerit, Arsenopyrit, Ullmannit, Proustit (Silbererz) und Markasit. Gangart: Quarz, Albit mit Biotit, Chlorit, Granat.

Die Verhüttung der Erze erfolgte bis 1590 in Gossensaß, dann wegen Holzangel in Wiesen. Die Gruben reichten von der Talsohle bis in hochalpine Regionen der Pflerscher Gletscherwelt. Immer wieder werden durch den Rückgang des Feuersteingletschers Stollen frei. Die Hirten holten öfters das Grubenholz zum Feuermachen heraus. Den Namen Stubenferner leiten Volkskundler von einer Knappenbehausung ab. Das Stollensystem in der „Hängenden Wand“ sucht seinesgleichen. In einer senkrechten Felswand auf 2300 m findet man Stollen, zu denen in Fels gehauene Stiegen führen. Im Pflerschtal gab es an die 14 Erzreviere: *Alter Berg*, *Ast*, *Schreyergraben*, *Röckengraben*, *Ladurus*, *Pocherbrand*, *Toffring*, *Pfattenberg*, *Bodnerberg*, *Alriß*, *Silberböden*, *Stein*, *Kuchlahner*, *Schafalpe*. Außer diesen Gruben im Pflerschtal gab es auch einen Bergbau in *Steckholz*. Dort wurde vom Anfang des 15. bis zum 16. Jahrhundert Bleiglanz-Zinkblende im dolomitischen Kalk abgebaut.

## Silberbergwerk von Telfes

Am Westhang der Telfer Weißen (Runggenbach) gab es ein Blei- und Silberbergwerk. Im Gelände findet man heute noch Zeugnisse dieser Bergbautätigkeit in Form von Halden und Bergbau ruinen. Urkundliche Belege sind nur spärlich vorhanden. Vermutlich wurde der Bergbau Ende des 15. Jahrhunderts aufgenommen. Erst im Jahre 1511 wird von einer St. Barbara-Grube in Telfes berichtet. Spuren alter Bergbautätigkeit (Halden) finden sich auf 1800 m, orografisch rechts sowie zwischen Quote 1870 m und 1925 m orografisch links vom Runggenbach. Die Vererzung in Quarzadern und Gängen: Spalerit (Zinkblende), Galerit (Bleiglanz), Pyrrhotin (Magnetkies), Chalkopyrit (Kupferkies), Freibergit, Bournonit, Boulangerit, Ullmannit, Breithauptit, Dyskrasit, Elektrum, Ilmenit. Zwischen der Quote 2000 m und 2170 m trifft man auf schichtkonkordante Vererzungen im Paragneis des Ötztal-Kristallins, und zwar an der orografisch linken Seite des Runggenbaches. Alte Schürfe, Abraumhalden, verschüttete und verbrochene Mundlöcher weisen auf intensive montanistische Arbeit hin. Auch hier trifft man ähnliche Mineralien. Hauptsächlich sind es Blei, Zink, Mangan und eisenhaltige Mineralien. Zu sehen sind heute auch noch immer Reste von Berghäusern.

Im Verleihbuch des Berggerichtes Sterzing wird 1511 die St. Barbara-Grube genannt. Im Verleihbuch von 1480 bis 1514 sind 17 „Funtgruben“ aufgezählt. Es war dies die Zeit, in der das Bergwerk auf dem Schneeberg in höchster Blüte stand. Ergiebig scheint bei Telfes aber nur die Barbara-Grube gewesen zu sein. Geschürft wurde auch in den Fundgruben St. Margarethen, St. Wolfgang in Telfes, St. Veit, St. Magdalena, St. Jörgen am Ochsenberg, zum Wolgerat auf Telfes, zu den „Hl. drei Junckfrawen“. Die genannten Gruben waren offenbar damals so bekannt, daß nähere Lage- und Ortsbezeichnungen im Verleihbuch unterblieben. Der Silberabbau muß zunächst sehr ergiebig gewesen sein. Das läßt sich aus Überlieferungen und Sagen ableiten. Eine Sage erzählt von hochmütigen und stolzen Knappen, die ihre Schuhe mit silbernen Nägeln beschlugen. Das alte Bergbauggebiet ist am besten vom Roßkopf-Sterzinger Haus (1930 m) aus, zuerst über den Ridnauner Höhenweg (Nr. 23), dann leicht fallend gegen Westen zu erreichen.

## Das Bergrevier „Schneeberg“ – ein Bergbau der Superlative

„In welche schreckliche Gebirgs-Gegend hat hier Begierde nach Reichthum den gewinnsüchtigen Menschen getrieben.“ Mit diesen drastischen Worten umschreibt Joseph von Senger, k. k. Gubernialrathe zu Innsbruck, in dem von Karl E. Freyherr von Moll 1799 herausgegebenen Jahrbuch der Berg- und Hüttenkunde seine Eindrücke über einen

Besuch im berühmtesten und bedeutendsten Bergbauggebiet des südlichen Tirols. Das Bergrevier Schneeberg liegt in der südwestlichen Ecke der Stubai Alpen zwischen dem Ridnauner und Passeiertal. Der Schneeberg ist im üblichen Sinne kein Gipfel, sondern eher ein großes Kar, gegliedert durch Stufen, Schuttströme und Felsrücken. Das Bergbauzentrum befindet sich auf dem südseitig gelegenen Schneebergtal, einem offenen Talkessel. Begrenzt wird das Erzrevier im Westen durch den Felsrücken Schönnarkofel und die Gürtelwand (2858 m), von der Schneeberger Weißen (2903 m) und der Schwarzseespitze (2298 m) im Norden und dem Kamm zwischen Sprinzenwand (2899 m), Schneebergcharte (2726 m) und Sandjoch (2571 m) im Osten. Der Talkessel weist drei Stufen auf. In der obersten liegt der Schwarzensee (2628 m). Die Bergwerkssiedlung St. Martin (2355 m) entstand auf der mittleren Abstufung inmitten der Gruben, Poch- und Wascherwerke und großer Halden. St. Martin bestand aus Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäuden, Knappenunterkünften, einer Kirche sowie Nebengebäuden. Auf der tiefsten Stufe befindet sich das Seemoos, ein ehemaliger See. Der Schneebergbach entwässert das Gebiet und fließt ins Passeiertal ab. Der Erzabtransport nahm jahrhundertlang den beschwerlichen und langen Weg vom Abbauort in 2300 m zur Schneebergcharte (2687 m) bzw. zum Sandjoch (2571 m) durch das Lazzacher Tal nach Maiern im Talschluß von Ridnaun.

### *Geologie – Erzlagerstätte – Mineralien*

Der Schneeberger Gesteinszug ist besonders interessant wegen seiner Gesteinsvielfalt, sie reicht vom Glimmerschiefer und Gneisen mit Einlagerungen von mächtigen Dolomitlagen (Schneeberger und Moarer Weißen) bis zu Marmor (Gilfenklamm, Marmorbruch Ratschings). Neue radiometrische Altersbestimmungen ergaben eine frühere Metamorphose der Schneeberger Sedimente als jene der Tauerngesteine. Der Schneeberg Zug gehört zum Ötztal-Stubai-Kristallin, in dessen Schieferzone verschiedene Mineralisationen anzutreffen sind. Im engeren Lagerstättenbereich sind auch Amphibolite und Augengneise zu beobachten.

Die Blei-Zink-Erzlagerstätte ist die größte Tirols und zählt zu den bedeutendsten im Alpenraum. Die Erzkörper verlaufen gangförmig. Es werden Hangendgang, Liegend- und Quergang unterschieden. Als wichtigster Erzkörper gilt der sogenannte Hangend-Gang, der dem Glimmerschiefer s-konkordant zwischengelagert ist (streicht ONO bis WSW). Seine Mächtigkeit beträgt im Durchschnitt 1,5 bis 2, maximal 6 bis 8 Meter. Das Erz der Lagerstätten besteht hauptsächlich aus Galenit (Bleiglanz) und eisen-schüssiger Zinkblende. Die Gangart bilden Quarz, Karbonate und Silikate.

Der Abbau der Erzkörper erfolgte von mehreren Sohlen aus, die miteinander verbunden waren. Die wichtigsten Stollen waren: Karlstollen (q 2058 m), St. Peter-Stollen

(q 2206 m), St. Martin-Stollen (q 2370 m). Insgesamt wurden rund 70 km lange Strecken vorangetrieben. Das Erz vom Schneeberg enthielt z. B. im Jahre 1891 27% Zink, 7,5% Blei. In unserem Jahrhundert sank der Zink- und Bleigehalt dann ab. (Zink 6,6%, Blei 1,2%, 0,1% Silber im Bleiglanz). Analysen ergaben den Silbergehalt mit 1000 g/t Bleiglanz und 4300 g Cadmium pro Tonne Zinkblende. Die geförderte Roherzmenge betrug in den Jahren um 1960 noch 50 000–60 000 t. Die Gesteine sowie die Erzkörper des Schneeberger Reviers weisen eine selten große Vielfalt an Mineralien auf. Rund 70 Arten konnten nachgewiesen werden, darunter neben den Elementen Silber und Gold über zwei Dutzend Sulfide, 9 Oxide (Hydroxide), Karbonate, Sulfate, Halogenid, Phosphate und 13 Silikate.

### *Aufarbeitung*

Die erste rohe Sondierung der Erze vom tauben Gestein erfolgt in oder vor der Grube. Die Erze wurden am Schneeberg gepocht und mit Bachwasser getrennt (Wasch- oder Pocherze). Bei den Gruben waren 1769 fünf Pochwerke tätig, die für viel Lärm sorgten. Noch 1811 standen drei Poch- und Schlämmwerke in Betrieb. Bis zum Jahre 1851 wurden im Jahresdurchschnitt 938 Zentner Pochschlick erzeugt. Dieser enthielt 32,83 kg Silber und 460 Zentner Blei. 1870 stand am Seemoos eine kleine Aufbereitungsanlage. Die Steinbrecher im Quetschhaus und im Pochhaus hatten 20 Stempel. Das Antriebwasser lieferte der von St. Martin herabfließende Bach. Die später im Ridnauner Tal hinter Maiern errichtete große Aufbereitungsanlage (Flotationsanlage) entsprach dem damaligen modernsten Stand. Ab 1925 wurde die mechanische Aufbereitung (Brecher, Kugelmühle, Siebe) mit der chem-physikal. Flotation kombiniert. Über die Filteranlagen erhielt man Blei und Zinkkonzentrate.

### *Verhüttung*

Obwohl es nicht belegt ist, werden die ersten Schmelzversuche vermutlich vor den Gruben am Berg oder etwas darunter erfolgt sein. Eine Ortsbezeichnung „Hütt“ könnte darauf hinweisen. Das Bleierz, der silberhaltige Bleiglanz, wurde ursprünglich am Berg geröstet. Holzmangel nötigte aber zur Errichtung von Schmelzhütten in holzreicheren Gegenden. In Innerridnaun in der Talsohle wurde das Erz in eigenen Erzkästen gesammelt (heute neben Hotel „Sonklarhof“). In Sterzing bestand bereits im 15. Jahrhundert eine landesfürstliche Schmelzhütte. Die Fugger erwarben die Schmelzhütte im Sterzinger Moos und bauten 1535 ein großes Hüttenwerk bei Grastein. 1560 zwang Holzmangel in Ridnaun zum Einschränken des Schmelzbetriebes. Später wurden die Erze nach Wiesen am Ausgang des Pfitschertales zur Verhüttung gebracht. Ein Großteil des Schneeberger Erzes wurde aber zum Verschmelzen direkt nach Hall, Schwaz, Rattenberg, Jenbach, Brixlegg gebracht. Das Schneeberger Erz diente als „Frischwerk“

zum Ausbringen des Silbers aus dem Fahlerz und zur Bleiengewinnung. Ab 1880 gelangten die Bleierze mit der Bahn in die Bleihütten nach Pribam in Böhmen. Das erst spät verwendete Zinkerz, die Zinkblende, wurde zuerst nach Frankfurt am Main transportiert. Später kam das Erz in die Zinkhütte Cilli in die Steiermark. 1883 erzeugte der Schneeberg 79% der Zinkerze Tirols. Im 20. Jahrhundert wurden die in der modernisierten Aufbereitung bei Maiern erzeugten Erzkonzentrate nach Bergamo gebracht. Die Roherzförderung betrug 1977 1756 Tonnen Zinkblende.

### *Erztransport-Nachschub*

Dieser zeitweise nicht nur höchstgelegene, sondern auch der am längsten fördernde Erzbau in den gesamten Alpen ist in vielerlei Hinsicht einmalig. Er ist einer der ältesten nicht nur im Brennergebiet bzw. in Tirol. Mit einigen kurzen Unterbrechungen wurde er acht Jahrhunderte lang teils unter extremsten Bedingungen betrieben. Die ganzjährig bewohnte Bergbausiedlung lag auf 2355 m Höhe. Im Winter gab es oft Schneehöhen von mehreren Metern und bis zu 30 Minusgrade). Es gab auch mehrere größere Lawinenunglücke (siehe Geschichte). Das Bau-Grubenholz und Brennholz mußten mühsam aus den Wäldern des Passeiertales zum hochalpinen Bergbau gebracht werden. Ein besonderes Kapitel in der Entwicklung und Geschichte des Bergwerkes stellten aber der Erztransport und Nachschub an Proviant dar.

Das Erz mußte ursprünglich auf Kraxen vom Berg getragen werden. Später wurde es mit Tragtieren befördert. Der Transportweg führte vom Abbauort in rund 2300 m hinauf auf die 2687 m hohe Schneebergsscharte bzw. zum Sandjoch (2571 m) und über das Lazzachertal nach Maiern im Ridnauner Tal. Der Erztransport ging durch das Ridnauner Tal mit teilweiser Gegensteigung hinaus nach Sterzing. Über den Brenner wurde es dann nach Nordtirol zu den Schmelzhütten gebracht. Am Berg und in den Bergtälern war dies ein beschwerlicher und oft gefährlicher, vor allem aber teurer Transport. Die Samer brachten nicht nur Erz vom Berg ins Tal, sondern umgekehrt Holz und den gesamten Bedarf für das Bergwerk und die Knapen zum Bergbau bzw. zur Siedlung St. Martin. Im Laufe der Jahrhunderte versuchte man deshalb immer wieder, die Erzwege zu verbessern und neue Transportmethoden einzuführen. Ein Meilenstein in dieser Entwicklung stellte der Bau des „Kaindlstollen“ (Transporttunnel) in den Jahren 1720–1726 dar. Er brachte eine große Erleichterung im Erztransport und Personenverkehr. Man mußte nicht mehr die 2687 m hohe Schneebergsscharte überwinden. Später baute man mehrere Bremsberge, die mit Pferdebahnstrecken verbunden waren, eine Schienenstrecke, welche die größte Übertage-Förderanlage Europas, ja der ganzen Welt wurde. Dieses technische Wunderwerk mit kilometerlangen Bremsbergen, Wassertonnenaufzügen, Pferdebahnstrecken usw. stellt noch heute ein gewaltiges, eindrucksvolles Bodendenkmal dar. Die trotz Verbesse-



... immer noch hohen Förderkosten waren 1925 der Grund für den Bau der Lastenseilbahn (8,5 km) von St. Martin nach Maiern (Ridnaun). 1967 wurde parallel zur Erzseilbahn eine Personengondelbahn gebaut. Dadurch konnten die Bergleute im neuen Knappenhaus in Maiern oder im Tale wohnen. Noch heute kann man im gesamten Erzrevier Schneeberg Bergbauspuren sehen. Diese Zeugnisse alter Bergbautechnik und Bergbaukultur versucht man im Rahmen des Programmes „Südtiroler Bergbaumuseum“ zu erhalten.

#### **Geschichte des Bergbaues am Schneeberg**

Ähnlich wie in anderen Erzrevieren beiderseits des Brenners ist der Beginn der Erzgewinnung am Schneeberg nicht bekannt. Auch die Herkunft und die Namen der ersten Betreiber dieses alpinen Bergbaues sind nicht überliefert. Im Bozener Notariatsbuch von 1237 wird aber schon das „argementum bonum de Sneberch“ erwähnt. Es galt damals als Tauschmittel und diente als Zahlungsmittel. Daraus kann man schließen, daß das Bergwerk zu dieser Zeit schon in Betrieb war und silberhaltiges Erz abgebaut wurde. Bekannt ist aber, daß die Inhaber der Landherrschaft, die Grafen von Tirol, gegen Ende des 13. Jahrhunderts auf eigene Rechnung Silberbergbau betrieben. Die Blüte des Bergbaues setzte am Schneeberg wie in Gosensatz bald nach 1420 ein. Ursprünglich gehörte das Bergrevier aufgrund seiner Lage zum Berggericht an der Etsch.

Im Tiroler Bergbau bestand jedes Bergwerk aus neun ideellen Anteilen. Jedes Neuntel konnte in vier Viertel geteilt werden. Dem Landesfürsten gebührte das Recht auf ein Neuntel jeder Grube. Von diesem Abbaurecht hat besonders Herzog Sigmund reichlich Gebrauch gemacht. Man kann ihn deshalb als Gewerken am Schneeberg bezeichnen. Zur Eröffnung eines Bergwerkes oder zur Inbetriebnahme einer alten Grube mußte um Verleihung angesucht werden. Der Bergrichter entschied über die Verleihung. Bei der 1479 abgehaltenen Bergsynode wurde auf Wunsch der Gewerken das Erzrevier zum Berggericht Gosensatz-Sterzing geschlagen, weil die Erze nach Sterzing transportiert und von dort größtenteils der Nachschub an Material und der Proviant für die Knappen ins Bergbaugesamt gebracht werden mußten. Das Verleihbuch enthält ab 1481 alle Verleihungen. In diesem Jahr wurden 34 Verleihungen erteilt. Dies läßt darauf schließen, daß großes Interesse am Bergbau bestand. Es setzte ein regelrechtes „Bergbaufieber“ ein. Bis zum Jahre 1514 wurden 541 Verleihungen eingetragen.

Das Jahr 1486 gilt als Höhepunkt in der Bergbaugeschichte. Zu jener Zeit arbeiteten an die 1000 Knappen in 70 Stollen. Die Erzeugung von Silber und Blei war sehr bedeutend. Das Silber wurde zum Schlagen und Prägen der Münzen verwendet und hatte einen hohen Wert. Ab dieser Zeit war Schneeberg neben Schwaz ein Bergwerk von europäischem Rang. Eine besonders große Bedeutung



Fotarchiv Ridnaun/Schneeberg

#### **Österreichische Bergoffiziere unter Tage vor dem Ersten Weltkrieg**

...

**Links oben:**  
**Die Aufbereitungsanlage Maiern in Ridnaun um 1930**

kam dem Bergwerk am Schneeberg auch deshalb zu, weil es das in Schwaz zum Ausbringen des Silbers aus dem Fahlerz dringend benötigte Blei lieferte.

Unter den Gewerken am Schneeberg findet man Kaiser Maximilian I., die Sterzinger Kirche, den Brixener Fürstbischof Melchior von Meckau, Hanns Paumgartner und Jacob Tänzl, ab 1524 die Fugger, Hans Stöckl sowie mehrere Sterzinger Bürger. Ein besonders wichtiges Kapitel in der Geschichte des Bergbaues am Schneeberg schrieben die Fugger aus Augsburg. Sie hatten 1553 Eigenbesitz und Beteiligungen an 25 Schneeberger Gruben im Werte von 8000 Gulden. 1558 erwarb auch Landesfürst Kaiser Ferdinand I. größere Anteile. Als Gegenpol gründeten die Gewerken im Jahre 1565 die Jenbacher Gesellschaft als Gemeinschaftsfirma. 1580 wurde am Schneeberg ein Knappe von einer Lawine verschüttet. Bei der Bergung begrub und tötete eine andere Lawine 29 Bergknappen.

Der Niedergang des Bergbaues setzte später immer stärker ein. 1600 wird nur mehr in 40 Stollen gearbeitet. 1621 arbeiten nur mehr 200 Mann im Erzrevier, 1639 sind noch 158 Knappen tätig. 1658 wurde der Jenbacher Handel aufgelöst. 1660 wurde der Carl-Unterbaustollen 380 Höhenmeter unter dem Hauptrevier angeschlagen. Mit diesem Erzstollen sollte das oben zusitzende Wasser abgeleitet werden. Trotz des Einsatzes von Sprengmitteln stieß man erst nach 90 Jahren (1750) auf Erz mit geringem Bleigehalt. Im Winter 1693 tötete eine große Staublawine 27 schlafende Bergleute in ihrem Wohngebäude. Zu ihrem Andenken wurde die Kirche gebaut und am 30. Mai 1722 eingeweiht. Von 1720 bis 1726 baute man den 730 Meter langen Kaindlstollen unterhalb der Schneebegscharte, um den mühsamen und gefährlichen Erztransport und Personenverkehr über die Scharte abzukürzen. Bis 1760 war Erzabbau noch lohnend. 1798 wurden die Grubenbaue eingestellt. 1826 wurde das Berggericht Sterzing aufgelöst und zur k. u. k. Hüttenverwaltung Klausen geschlagen. Ab den Jahren 1850 bis 1875 bekam die Erzgewinnung wieder enormen Auftrieb durch den Abbau des Zinks. Positiv wirkte sich auch der Bau der Brennerbahn (1876) aus, da die Verhüttung zum Großteil in Nordtirol erfolgte. Im Jahre 1875 wurde die Strecke von den Stollen bis nach Maiern durch ein großartiges Transportsystem in Form von Bremsbergen, Wassertonnenaufzügen und Flachrollbahnen ausgebaut. 1900 arbeitete eine Belegschaft von 200 Knappen und 70 Frauen (Erzsortieren) im Bergrevier. 1925/26 baute ein italienisches Bergbauunternehmen eine 8,5 km lange Seilbahn über die Schneebegscharte und errichtete eine Flotationsanlage in Maiern. Nach einer vorübergehenden Betriebsschließung 1931 arbeiteten 1940 wieder 350 Mann im Bergwerk. 1967 wird der Bergbau St. Martin eingestellt und der Bau eines Unterfahrungstollen im Lazzacher Tal (1980 m) begonnen sowie die Materialbahn modernisiert. Zum „Neuen Stollen“ wird ein wintersicherer Schneestollen

gebaut. Die Personalseilbahn, Stromversorgung, Flotationsanlage, Werkstätten und Personalhäuser in Maiern werden verbessert. 1979 wird der Bergbau eingestellt, die Untertageanlagen aber instandgehalten. 1985 finden Aufräumarbeiten statt und der Kaindlstollen wird gesprengt. Im Jahre 1986 beschließt die Südtiroler Landesregierung die museale Aufarbeitung des Bergbaues Schneeberg.

## Ratschingser Marmor

Wie schon im geologischen Teil erwähnt, sind dem Schneeberger Gesteinszug stellenweise mächtige Dolomitlagen zwischengeschaltet. Am Mareiter Stein oberhalb von Pardaun und bei Flading findet man schönen Marmor, der auch abgebaut wird. Der Marmorbruch am Mareiter Stein liegt auf 1800 m Höhe. Ein weiterer Bruch liegt einen Kilometer nordwestlich der Kirche von Ratschings und ein dritter im Talschluß bei Flading. Immer noch ungeklärt ist, wann mit dem Abbruch des schönen weißen Steines begonnen wurde. Ein sehr altes Zeugnis des Ratschingser Marmors ist der „Victorina-Stein“, der im Inneren der Sterzinger Pfarrkirche angebracht ist. Er stammt aus der römischen Besatzungszeit etwa um 200 bis 300 Jahre n. Chr. Auch ein großer römischer Meilenstein aus Ratschingser Marmor wurde gefunden. Der kulturgeschichtlich höchst interessante Mithrasstein ist ein weiterer Beweis schon früher Tätigkeit im Marmorbruch. Ratschingser Marmor wurde nicht nur in Gebäuden, Bürgerhäusern, im Stadtturm und in der Pfarrkirche von Sterzing verbaut, sondern fand Verwendung für Skulpturen, Treppen, Pfeiler, Portale, Altäre, Brunnen, Denkmäler usw. Lieferungen gab es in die ganze k. und k. Donaumonarchie, nach London, Warschau, München, Augsburg usw. In Wien sind unter anderem die Denkmäler von Bruckner, Grillparzer, Mozart, die Statuen in Schönbrunn, das Burgtheater, das neue Rathaus, die Prunktreppen des Parlamentsgebäudes, der Universität und das Naturhistorische Museum aus Ratschingser Marmor. Problematisch war, vor allem beim Mareiter Marmor, der Abtransport über den 34 % Gefälle aufweisenden Fuhrweg.

## Bergbau im Pfitscher Tal

Das Tal ist ein berühmtes Fundgebiet für eine Vielfalt an ausgezeichnet kristallisierten und zum Teil sehr seltenen Mineralien. Im Tal sind aber auch einige Zeugnisse alter Bergbautätigkeit zu finden. Einen bedeutenden Bergbau mit größeren abbauwürdigen Bodenschätzen hat es aber nicht gegeben. In Wiesen am Taleingang stand einst eine Schmelzhütte (siehe Geschichte des Schneeberges). Vorher wurde das Pfitscher Erz in Gossensaß geschmolzen. Kurz nach dem Taleingang an der orographisch linken



Folgende Doppelseite: Das breite Sterzinger Talbecken aus der Luft in Richtung Südosten (aufgenommen etwa über dem Roßkopf). Links unten die Autobahn von Gossensaß, darüber die Einmündung des Pfitscher Tales, in Bildmitte das Eisacktal, rechts unten der Ridnaunbach und die lange gerade Straße nach Mareit und Ratschings

Luftaufnahme Jakob Tappeler; Genehmigungsnummer SMA 450

Seite wurde im Bereich des Weilers Tulfer (1229 m) und Afens im *Plerch- und Leitnerwald* Schwefel- und Kupferkies im Kalk- und Chloritschiefer abgebaut. Die Baue standen von 1436 bis 1630 in Betrieb. Mitte des 18. Jahrhunderts wurden Wiedergewältigungsversuche unternommen. Weiter taleinwärts gab es in *Fußendraß* am orografisch rechten Talhang des Großerbaches im Zeitraum von 1636 bis 1705 Bergbau. Bei den erschürften Erzen soll es sich um Chalkopyrit (Kupferkies), Pyrit (Schwefelkies), Galenit (Bleiglanz) und Molybdänit gehandelt haben. An der anderen Talseite gab es auf 1750 m Höhe eine Talkgrube. Die Lagerstätte war 1959 erschöpft. Dann baute man Talk auf der Burgumer Seite ab. Man fand eine abbauwürdige Lagerstätte mit einer Mächtigkeit von bis zu 20 Metern. Im Jahre 1969 wurde der Bergbau eingestellt. Im *Pletzengraben* westlich des Gliederganges wurden im 16. Jahrhundert Chalkopyrit, Pyrit und Magnetit abgebaut. Die Minen wurden im Jahre 1713 wegen Erschöpfung aufgelassen. Spuren in Form von Erzsclacken weisen auf einen kaum bekannten Schwefelbergbau in der Gegend der „*Öfen*“ auf 2500 m Höhe östlich vom Pfitscher Joch-Sattel hin. Heute existiert im Talschluß ein großer Quarzit-Steinbruch.

## Der Bergbau auf Nordtiroler Seite

Der Bergbau auf Nordtiroler Seite beschränkte sich im Brennergebiet auf einige wenige kleinere Erzreviere. Er erreichte nie die große Bedeutung der Bergbaue bei Sterzing am Schneeberg und Pfiersch/Gossensaß auf Südtiroler Seite. Erze wurden vor allem im *Navistal* und in *Obernberg* abgebaut, die beide zum Berggerichtsbezirk Sterzing-Gossensaß gehörten. Schon Ende des 15. Jahrhunderts kamen im Navistal viele Belehnungen vor. Dort befand sich ein landesfürstlicher Bergbau. Da der Abbau aber nicht sehr ergiebig war, wurde den dortigen Gewerken eine mehrjährige Fronfreiheit und der „ringe Wechsel“ von 20 Kreuzern für jede Mark Silber zugestanden. Im Jahre 1514 scheint der Abbau aber ertragreicher geworden zu sein, da das Bergwerk die üblichen Bergfreiheiten erhielt. Die Gewerken erbaten auch, die Lostrennung vom zu weit entfernten Sterzinger Revier und einen Bergrichter nach Matri zu verordnen. Im Jahre 1655 begann der Schwazer Georg Tonnauer in den 12 Naviser Gruben Erz abzubauen. Die Erzstufen, welche er dem Sterzinger Bergrichter übersandte, waren schöne Kies- und Fahlerzstufen. Der Ertrag dieser Erzbaue war aber, wie man aus Unterlagen über die Fron weiß, nicht sehr bedeutend. In vier Jahren lieferte er nur rund 20 Kübel Fron an Fahlerz und Kiesen ab, was annähernd 200 Kübeln Erzförderung entsprach. Die Gruben standen bis Ende des 17. Jahrhunderts im Betrieb. Der Bergbau in Obernberg wurde zuletzt während des Zweiten Weltkrieges versuchsweise betrieben.

*Navistal*: Östlich der Klammalm in der sogenannten Knappenkuchel (2150 m, Griffalm) liegen die aufgelassenen Silber- und Kupferminen. Die Vererzung besteht hauptsächlich aus Fahlerz, Chalkopyrit und Pyrit mit glasig durchscheinender Quarzgangart. Weiters findet man: Bonerit, Baryt, Siderit, Ankerit, Antimonerz, Galenit, Hämatit und andere. Die Vererzungen liegen in einer Scholle von paläozoischem Dolomit, welcher den Phylliten der oberen Schieferhülle eingelagert ist. Ein kleines Fahlerzvorkommen befindet sich nordöstlich der Griffalm auf halber Höhe am Grat Salzscharte-Torwand.

*Bergbau Alpeiner Schar*: Auf 2800 m Höhe knapp unterhalb der Alpeiner Schar zwischen Olperer und Schrammacher befindet sich ein aufgelassener Molybdänitbergbau. Er wurde im Zweiten Weltkrieg eröffnet und war kurze Zeit in Betrieb. Auf der Nocken-Alm (1311 m) sieht man heute noch die Ruinen der Aufbereitungsanlage. Die Vererzung ist an bis zu 25 Zentimeter mächtige OW streichende Quarzgänge gebunden, welche von Granit und Augengneisen umgeben sind (Aplite).

*Obernberg*: Der noch probeweise im Zweiten Weltkrieg betriebene Bergbau Obernberg befindet sich annähernd 6 km südwestlich von Gries am Brenner am orografisch linken Talhang des Obernberger Innertales. Heute trifft man dort noch alte Einbauten an. Die Vererzung von Obernberg, vorrangig Sphalerit (Zinkblende) und Galenit (Bleiglanz) treten in Form saiger (senkrecht) stehender NNW und WNW streichender Erzgänge und -schläuche auf. Sie durchsetzen den hellgrauen Wettersteinkalk des Brenner-Mesozoikums.

## Schlußbemerkung

Von dem viele Jahrhunderte das wirtschaftliche und soziale Leben prägenden Bergbau im Brennergebiet auf Nord- und Südtiroler Seite künden heute im Gelände alte Stollen, Halden, interessante bergbautechnische Anlagen (Aufbereitungs-, Transport- und Förderanlagen), die hochgelegene Bergbausiedlung St. Martin am Schneeberg. Altehrwürdige Kirchen, Kapellen, alte Bürgerhäuser, ehemalige Gewerkengebäude usw. erzählen besonders in Sterzing, der „Fuggerstadt“ und in Gossensaß immer noch von der hohen Bergbauzeit früherer Jahrhunderte. Wanderungen durch die ehemaligen Erzreviere, der Besuch des Landesbergbaumuseums Schneeberg-Ridnaun und Sterzing mit dem Jöchelturm vermitteln einen tiefen Einblick in das Bergbauwesen im Brennergebiet und ein alpines Erlebnis besonderer Art. Über den Bergbau in diesem Raum, in erster Linie über jenen am Schneeberg, gibt es verschiedene interessante Publikationen. Das neueste und umfassendste Werk, „Das Bergwerk am Südtiroler Schneeberg“, ist heuer im Verlag Athesia (Bozen) aus der Feder des Direktors des Bergbaumuseums, Dr. Rudolf Tasser, erschienen.