

Erich Egg:

Das alte Bergbauland Tirol

Der österreichische Alpenraum bot der Bevölkerung nur wenig Lebensraum und das noch bei gefährlichen Naturgewalten wie Lawinen, Muren und Hochwässern. Die Produktivität der Landwirtschaft reichte kaum zur Eigenversorgung aus. Daß diese Gebirgsländer aber in der Vergangenheit ohne Fremdenverkehr eine bedeutende Rolle spielten, lag an ihrer Verkehrsbedeutung und am Bergbau. Der internationale Verkehr zwischen Deutschland und Italien wurde durch die Alpen auf wenige Straßen zusammengedrängt: Reschenpaß, Brenner und die Tauernpässe. Tirol, Salzburg, Kärnten und Teile der Obersteiermark mit ihren Pässen waren die Träger und Nutznießer dieses Verkehrs; am stärksten Tirol, weil es die kürzesten Routen anbieten konnte. Der Bergbau konzentrierte sich ebenfalls in diesen vier Ländern.

Innerhalb des Bergbaues waren zwei Produktionsrichtungen vorhanden: die gelderzeugenden Gold- und Silberbergbaue und die für Gebrauchsgüter notwendigen Abbaue auf Salz, Kupfer, Eisen, Blei und Zink. Das Gold der Alpen wird zwar von Sage und Geschichte verklärt, es reichte aber nie aus, die Währung Mitteleuropas auf den Goldstandard, den Gulden oder Dukaten festzulegen. Das Tauerngold und das wenige Gold aus den Bergen bei Zell am Ziller in Tirol konnte nie mit dem Gold aus Siebenbürgen (das erst im 18. Jahrhundert den Habsburgern zur Verfügung stand) und noch weniger mit dem über Venedig aus dem Orient importierten Gold schritthalten. Dementsprechend war von 800 bis 1800 das Silber das wichtigste Münzmetall. Der Vorteil, den Tirol aus seinen Silberbergwerken zog, war vor allem die Flüssigkeit des Geldumlaufes, eine große Kreditfähigkeit und die Überwindung der Naturalwirtschaft.

Von den Gebrauchsmetallen und unedlen Mineralien war das Salz in Hall durch Jahrhunderte ein entscheidender Wirtschaftsfaktor des Landes und eine wichtige Einnahmequelle der Finanzkammer. Kupfer wurde weit über den Eigenbedarf erzeugt und nach Venedig und Oberdeutschland exportiert, wo es in Konkurrenz zu den Erzeugnissen aus der Slowakei und Thüringen stand. Die übrigen Produkte wurden zum Großteil im Lande selbst verbraucht.

Das am frühesten abgebaute Metall war das Kupfer. Sein reiches Vorkommen in der Grauwackenzone des Unterinntales und des Kitzbühler Raumes erreichte nach Anfängen um 1500 vor Christi in der Urnenfelderzeit (1200 bis 700 v. Christi) erstmals großen Umfang und war das wichtigste Exportgut, aber auch Ursache einer ersten „Bronzewareindustrie“ im Raum um Innsbruck. Die Abbauzentren lagen um Schwaz, Rattenberg, Kitz-

büchel und bei Welzelach in Osttirol, wobei das Revier Kelchalpe bei Jochberg am besten erforscht ist. Der Kupferbergbau und die Verarbeitung von Bronze zu Waffen, Schmuck und Geräten reichte bis zur Eroberung des Landes durch die Römer 15 vor Christi. Im römischen Reich, dem anderwärts reiche Kupferbergwerke zur Verfügung standen, erlosch wahrscheinlich der Bergbau. In den folgenden Jahrhunderten wissen wir nichts über eine Bergbautätigkeit im Lande, auch nach den Römern herrscht völlige Stille in den an sich schon seltenen Urkunden, von Funden ganz zu schweigen.

Im hohen Mittelalter treten aber beide Schwerpunkte des Landes plötzlich wieder auf. Der Straßenverkehr erlebt eine große Blüte unter den Kaisern, die nach Italien zogen, und durch den von den Kreuzzügen neu belebten Handelsverkehr zwischen Deutschland und Italien. Dieser Verkehr erforderte eine neue Geldwirtschaft und damit Silber für die Münzen. 1027 wurde von Kaiser Konrad II. das Inn- und Eisacktal (1091 auch das Pustertal) dem Bischof von Brixen und das Etschtal dem Bischof von Trient als Fürstentum übergeben, da sie dem Kaiser verlässlicher erschienen als die bisher hier regierenden bayerischen Herzoge. Mit dem Fürstenrecht erhielten sie bald von den Kaisern auch das Berg- und Münzregal, Trient 1189 und Brixen 1179. Die älteste deutsche Bergwerksordnung, die der Trienter Bischof 1208/13 erließ, kennt bereits alle wichtigen Privilegien und Regelungen späterer Bergordnungen. Die Bischöfe von Trient betrieben am Monte Calisio und Monte Vacca bei Trient umfangreiche Silbergewinnung, die bald in der Prägung von Groschen oder Zwanzigern (20 Denare wert) der Münzstätte in Trient ihren Ausdruck fanden. Es waren wesentlich größere Silberstücke als die üblichen Denare und Pfennige im Reich.

Um 1250/1270 schufen die Grafen von Görz durch gewaltsame Aneignung der beiden geistlichen Fürstentümer die Grafschaft Tirol. Graf Meinhard II. (1253–1295) nahm das Trienter Vorbild auf und prägte mit den Zwanzigern in der neuen Münzstätte Meran die später im ganzen Reich beliebten und eingeführten Kreuzer, die hohen Silbergehalt aufwiesen und im Gegensatz zu den in den österreichischen und deutschen Münzgebieten umlaufenden Pfennigen nicht jährlich eingezogen und durch schlechtere ersetzt wurden. Die Bindung an das wirtschaftlich führende lombardische Münzgebiet gab den Kreuzern eine weite Verbreitung und Anerkennung. In Österreich waren sie bis ins späte 19. Jahrhundert die führende Scheidemünze.

Zu den Silberbergwerken bei Trient kamen jetzt jene bei Klausen und Villanders im Eisacktal. Noch wichtiger wurde für die Finanzen des Landes die Salzgewinnung in Hall, die um 1230 begann und unter Meinhard II. nach österreichischem Vorbild als Untertagebau mit Sinkwerken erweitert wurde. Das Absatzgebiet des Haller Salzes war neben Tirol, Oberitalien, Schwaben und die Ostschweiz. Der Salzbergbau wurde fast immer von den Landesfürsten in eigener Regie betrieben.

Im 14. Jahrhundert, einer Zeit der Adelherrschaft, besonders seit die Habsburger 1363 Tirol erworben hatten, spielte der Bergbau nur eine untergeordnete Rolle. Neben der Saline in Hall wurden nur kleine Eisenbergwerke in Mels bei Wattens und in Fursil in den Dolomiten betrieben. Vom Silberbergbau ist in diesem Jahrhundert nur wenig bekannt.

Die große Zeit des Tiroler Silber- und Kupferbergbaues kam im 15. Jahrhundert, als in Schwaz um 1410/20 die alten, schon in der Urzeit betriebenen Gruben wieder eröffnet wurden. Durch neue Schmelzmethoden, besonders durch das aus Nürnberg übernommene Saigerverfahren, wurde es möglich, aus dem Fahlerz nicht nur die 30 % Kupfer, sondern auch die 0,5 % Silber zu gewinnen. Erstmals konnte man Silber für die Geldprägung und Kupfer für den Gebrauch in bisher unbekannten Mengen erzeugen. Das Silber wurde an der neuen 1477 errichteten Münzstätte in Hall 1486 zur Prägung der ersten Taler, der dem Goldgulden gleichwertigen Silbermünze verwendet. Das war eine Erfindung, die die Währungsverhältnisse revolutionierte und bis 1800 das österreichische und europäische Münzsystem beherrschte. Dadurch wurde der Zahlungsverkehr in der seit 1450 aufblühenden Weltwirtschaft zwischen Oberdeutschland und Venedig neu belebt.

Die Straßen Tirols waren wieder die Klammer des Nordsüdverkehrs. Schon der Landesfürst Herzog Friedrich, der fälschlich „mit der leeren Tasche“



Huntzieher und Scheider vom Bergwerk Gossensass-Sterzing
(Barbarakapelle Gossensass) um 1480

genannt wird (1406–1439), hielt das Bergregal fest in seiner Hand und forderte von den Gewerken die Ablieferung allen Silbers gegen einen festen Preis unter dem Handelswert an die Münze in Hall, während das Kupfer frei verkauft werden konnte. Außerdem ging die Fron (10 % des Roherzes) an den Landesfürsten. Das Tiroler Kupfer, das in Oberdeutschland und in Venedig wie ein Monopol gehandelt wurde, war ein wichtiger Exportartikel, aber auch Grundlage einer in Innsbruck entstehenden Bronzewarenmanufaktur, die in drei Gußhütten vor allem Glocken und die Kanonen für die Artillerie Maximilians I., Karls V. und Ferdinands I. lieferte. Die habsburgische Artillerie wurde ein Jahrhundert lang in Innsbruck gegossen.

Die Produktivität des Bergbaues in den drei Schwazer Revieren Alte Zeche, Falkenstein und Ringenwechsel erreichte um 1470 europäische Spitzenwerte. In den Jahren 1470 bis 1550 wurden in den drei Schwazer Revieren 1 362 000 kg Silber und 1 937 000 Zentner Kupfer gewonnen. Die Bergwerke in Gossensass-Sterzing (seit 1420), im Karwendelgebirge, um Imst und bei Terlan erzeugten wenig Silber, aber vor allem Blei (silberhaltiger Bleiglanz und Galmei), das als Frischwerk zum Trennen von Silber und Kupfer in den Schwazer Schmelzhütten gebraucht wurde und sie weitgehend von der Einfuhr des teuren Kärntner Bleies unabhängig machte. Dieses Saigerverfahren wurde in Schwaz weiter verfeinert, sodaß in komplizierten Schmelzprozessen womöglich alles Silber aus dem Fahlerz gewonnen werden konnte. Der Schwazer Abdarrprozeß war in Europa bis zum Ende des 18. Jahrhunderts üblich.

Im Ahrntal (bei Taufers, nahe von Bruneck) wurde nur Kupfer gewonnen (Kupferkies), das aber wegen seiner Weichheit besonders gesucht war. Schon Kaiser Maximilian I. erklärte, „dass kain zähers, weichers kupffer ward gefunden nie, dann in Tauffers, daraus das beste Messing württ gemacht“. In Südtirol förderte das Revier von Klausen am Pfundererberg (silberhaltiger Bleiglanz und Kupferkies) im Besitz der Brixner Bischöfe wenig Silber und viel Kupfer, in Welschtirol (Trentino) waren die bedeutenden Reviere in Pergine und Primiero seit dem 15. Jahrhundert wichtige Silberlieferanten aus den Fahlerzen.

1504 kamen nach dem bayerischen Erbfolgekrieg die großen Reviere Rattenberg und Kitzbühel zu Tirol und verstärkten damit die Bergbauregion Tirol im Unterinntal. Rattenberg, das in den Revieren Geyer und Kogl Silber und Kupfer, wie Schwaz lieferte, hatte schon dem bayerischen Herzog Georg den Beinamen „der Reiche“ verschafft, so wie zur gleichen Zeit der Tiroler Landesfürst Erzherzog Sigmund (1439–1490) den Titel „der Münzreiche“ trug. Das Kitzbühler Revier, wo im Brixental die Salzburger Erzbischöfe Berganteile hatten, förderte ebenfalls Silber und Kupfer, wurde aber erst 1539 berühmt, als am Rörerbichl ein großes Lager von Kupferkies und Fahlerz entdeckt wurde. In acht Schachtbauten wurde hier das Erz gefördert und der tiefste Heiligengeistschacht lag mit 886 m Tiefe sogar 140 m unter dem Meeresspiegel und war bis 1872 der tiefste Schacht Europas. Der Rörerbichl war im 16. Jahrhundert das größte Kupferbergwerk Europas.

Alle Reviere überstrahlte Schwaz, wo schon 1439 Bergleute aus Ungarn, Böhmen, Meissen, Sachsen, Bayern, Schwaben und Thüringen und aus



Die Arbeit am Schwazer Bergbau (Schwazer Bergbuch 1556)

anderen Landen arbeiteten. 1490 waren hier 7400, um 1530 12 000 Menschen im Bergbau und seinen Nebenbetrieben beschäftigt, mit der Umgebung waren es über 15 000. In der ersten Blüte des 15. Jahrhunderts, die trotz aller Innovationen noch patriarchalische Züge trug, entstanden die berühmten Schwazer Bergwerksordnungen (Berggesetze), wobei die älteste für Gossensass und Schwaz sich noch auf die Schladminger Ordnung von 1409 berief.

Der Achtstundentag, Schutz vor Verhaftung von und zur Arbeit, außer bei todeswürdigen Verbrechen, freier Fischfang und Vogeljagd in öffentlichen Gebieten, feste und hohe Löhne (der Hauer verdiente in der Woche einen Gulden), vom Staat kontrollierte Lebensmittelpreise, Wohnrechte in den Söhlhäusern mit Niedrigmieten, eine wenigstens minimale Alters- und Krankenversorgung und Krankenpflege im Bruderhaus, alles Privilegien, um den steigenden Bedarf an Arbeitskräften zu bewältigen. Die selbstbewußten Bergleute, zusammengeschlossen in der „Gemain des Bergwerks“, waren für das Tiroler Landesaufgebot auch bewaffnet und bildeten nicht nur eine neue soziale Gruppe, sondern sicherten ihre Rechte auch im Ernstfall im lückenlosen Streik.

Die Unternehmerschaft bestand zuerst in Schwaz aus vielen kleinen Gewerken, deren Zahl sich um 1500 auf neun finanzkräftige Firmen aus der Tiroler Bürgerschaft verringerte. Der Handel mit Silber (eigentlich landesfürstlich) kam seit 1456 in die Hand der finanzkräftigen Handelsgesellschaften von Augsburg, weil sie den Landesfürsten Darlehen gaben, die in Silber zurückgezahlt wurden. Das erste Darlehen im Jahre 1456 betrug nur 40 000 Gulden. Als Kaiser Maximilian I., seit 1490 Landesfürst von Tirol, das habsburgische Weltreich aufbaute, stiegen die Darlehen ins Unermeßliche. Darlehensgeber waren vor allem die Fugger, Höchstetter und Baumgartner.

Mag dies heute volkswirtschaftlich auch bedenklich erscheinen, so wäre ohne sie das habsburgische Imperium, in dem zu Zeiten Karls V. die Sonne nicht unterging, nicht entstanden. 1515 schuldete man den Fuggern 300 000 Gulden. Trotzdem gab Jakob Fugger 1519 zur Wahl Karls V. zum römischen König (in Konkurrenz zum König von Frankreich) ein neues Darlehen von 600 000 Gulden, von dem 415 000 in Schwazer Silber zurück gezahlt wurden.

Seit 1500 war der Bergbau der Spitzenreiter einer neuen Zeit. Der Kapitalismus ersetzte das patriarchalische Zeitalter des Mittelalters. Die Augsburger Handelsfirmen mußten, um ihre Darlehen zu sichern, selber Gewerken werden und in die Urproduktion einsteigen, die heimischen Gewerken endeten in diesem hektischen Betrieb um 1550 im Bankrott, die Augsburger folgten ihnen wegen der überzogenen Kredite bis 1577 mit Ausnahme der Fugger nach. Eine Ursache waren die Unkosten der immer tiefer und weiter führenden Stollen und Schächte. Der Erbstollen erreichte schließlich 240 unter der Talsohle, die Wasserhebung verschlang trotz neuer, mit Wasserkraft betriebener Hebwerke riesige Summen. Die 1553 errichtete Schwazer „Wasserkunst“ wurde als Weltwunder gepriesen und hob, als Kehrrad konstruiert, in acht Stunden 100 Kubikmeter Wasser. Weiters nahm der Erzreichtum seit 1530 langsam ab, die Spekulationen mit dem Kupferpreis am Weltmarkt beschworen Überproduktionen herauf, der Silberpreis stand unter dem Druck des neuen Silbers aus Amerika. Die Unternehmer schlossen sich zu großen Gesellschaften zusammen, um das enorme Betriebskapital aufzubringen. Im Raum Rattenberg-Kitzbüchel entstanden neben den Fuggern die Gesellschaften des Kirchberger, Kössentaler und Fröschlmoser Handels, im Raum Schwaz die Jenbacher Gesellschaft.

Auch die Bergarbeiterschaft wurde in diesen Schwierigkeiten unruhig und griff öfters zum Streik und zu Plünderungen, wenn die Löhne nicht gezahlt oder in Lebensmitteln bestritten oder die Arbeitsverhältnisse verschlechtert wurden. 1525 marschierten 3000 Schwazer Knappen vor dem Landesfürsten Ferdinand I. zweimal in Waffen auf und erzwangen die Erfüllung ihrer Forderungen. Deshalb nahmen sie 1525 am Bauernkrieg nicht teil. Auch die Lehre Martin Luthers fand weite Verbreitung, schwerwiegender war die Bewegung der Wiedertäufer, der in Rattenberg und Sterzing auch viele Bergknappen anhingen. Gegen sie ging die Regierung mit Feuer und Schwert vor.

Viele wanderten deshalb und wegen der schlechter werdenden Arbeitsverhältnisse wieder aus. Schließlich schuf die Versorgung von Schwaz — es hatte 1530 20 000 Einwohner und war nach Wien der größte Ort in Österreich — mit Fleisch, Brot und Fett Schwierigkeiten, da ein Großteil aus dem Ausland eingeführt werden mußte. Die Regierung hatte aber die Preise einigermaßen im Griff. Um 1530 waren im Schwazer Raum 12 000 und in ganz Tirol über 20 000 Menschen im Bergbau beschäftigt, was mit den Familien weit über 50 000 Menschen ausmachte, ein Arbeiterstand, den es in Österreich sonst nirgends gab.

Nach 1550 waren nur mehr Schwaz und Rörerbichl bei Kitzbüchel im Tiroler Bergbau von Bedeutung, die anderen Bergwerke gerieten wegen des

Rückganges der Produktion in große Schwierigkeiten. Die große Zeit des ersten bürgerlichen Kapitalismus war vorbei, der Welthandel hatte sich von Venedig nach Antwerpen verlagert, an die Stelle des Orients trat Amerika als Zielgebiet der Wirtschaft. Das Zeichen für den kommenden Absolutismus der Fürsten, denen kein so großes Kapital mehr zur Verfügung stand, weil die bürgerlichen Gesellschaften an den Krediten zugrunde gegangen waren, ist 1557 der Verkauf der Anteile der Augsburger Firma Hörwart in Schwaz an den Landesfürsten. Schließlich blieben gegen Ende des 16. Jahrhunderts nur mehr die Fugger und der Österreichische Handel (als Staatsbetrieb) am Schwazer Bergbau übrig.

Die Produktionsziffern zeigen deutlich den Rückgang, denn von 1551 bis 1600 wurden in den drei Schwazer Revieren nur noch 398 000 kg Silber und 561 000 Zentner Kupfer gewonnen. Statt der 12 000 arbeiteten nur mehr 5540 Menschen im Bergwerk. Das Schwazer Silber hatte nur noch Bedeutung für die Tiroler Münzprägung in Hall. Die Darlehenswirtschaft hatte aufgehört, das Kupfer war ein bescheidener Exportartikel geworden. Die Not der nicht ausgewanderten Bergleute nahm zu, obwohl der Staat sich ihrer annahm. Reich wurde niemand mehr am Berg. Schon Jakob Fugger hatte gesagt, im Bergbau werden eher zehn arm als einer reich.



Der Silber-Kupferbergbau in Schwaz im 17. Jh.
(Kupferstich von Andreas Spengler 1626)

Im 17. Jahrhundert wurde vor allem durch die Inflation von 1621/23, den Dreißigjährigen Krieg, den die Tiroler zwar von ihren Grenzen fernhalten konnten, der aber die Lebensmittelversorgung erschwerte, und durch die Seuchenwellen von 1611 bis 1633 die Lage nicht nur am Bergbau schwierig. In Schwaz starben 1611 am Fleckfieber 2000 Menschen. Die meisten Tiroler Bergwerke waren nur mehr Kleinunternehmen geworden. In den Schwazer Revieren eroberte man im ganzen Jahrhundert von 1600 bis 1699 noch 282 000 kg Silber und 321 000 Zentner Kupfer, wobei die Reviere Alte Zeche 1651 und Ringenwechsel 1682 aufgesagt wurden. Es wurde nur mehr am Falkenstein mit 1550 Mann (im Jahre 1678) gearbeitet. Da die Fugger ihre Anteile 1657 heimsagten, war der Silberbergbau seither allein landesfürstlich.

Man versuchte jetzt das Kupfer teilweise im Land selbst zu verwerten. Nachdem schon 1560 bis 1595 in Bruneck eine Messinghütte das Tauferer Kupfer verarbeitet hatte, ging der Großteil des Kupfers, das jetzt allein in der staatlichen Hütte in Brixlegg geschmolzen wurde, an die Messinghütten in Achenrain (gegenüber von Brixlegg, errichtet 1657) und Lienz (errichtet 1564). Nun war es auch möglich aus dem in Biberwier und Nasseireith am Fernpaß vorkommenden Galmei Z i n k als Beischlag zur Messingerzeugung zu verwerten. Früher war das Galmei auf die Halde geworfen worden. Die Glockengießereien in Innsbruck, Brixen, Bozen und Habichen (Ötztal) waren ebenfalls Abnehmer des Kupfers, der Rest ging meistens nach Nürnberg.

Die Krise des Dreißigjährigen Krieges brachte den Aufstieg des bisher bedeutungslosen Eisenbergbaues. Die 1535 errichtete bescheidene Eisengewinnung und Verarbeitung in Kleinboden bei Fügen im Zillertal ging 1651 an die Grafen Fieger über, deren Vorfahren schon als Bürger am Schwazer Silberbergbau um 1500 erfolgreich gewesen waren. Sie erreichten von den Landesfürsten ein Privileg, das die Einfuhr des steirischen Eisens sehr einschränkte und hatten als Großabnehmer die landesfürstlichen Bergwerke für den Gerätebedarf und die Haller Saline für die Salzpfannen. Auch Kanonenkugeln und Blech für die in Innsbruck erzeugten Brustharnische wurden in Kleinboden erzeugt.

Die Fieger erweiterten den Bergbau auch auf die seit der Mitte des Jahrhunderts stillgelegten Reviere Alte Zeche und Ringenwechsel bei Schwaz, wo jetzt Spateisenstein und Kupferkies abgebaut wurde. 1697 errichteten sie eine zweite Schmelzhütte in Kiefersfelden, knapp jenseits der tirolisch-bayerischen Grenze (bei Kufstein), weil dort genügend Schürholz zur Verfügung stand, während in Tirol seit dem 15. Jahrhundert trotz vorbildlicher Forstgesetze die Wälder übel verhackt waren. Vor allem die Saline in Hall war ein großer Holzverbraucher. Allerdings befand sich die Haller Saline im 17. Jahrhundert in einer Absatzkrise, verursacht durch den Krieg in Süd-deutschland. Auch in der Gegend von Fieberbrunn (Pillerseetal) und in der Glemm bei Kufstein wurden im 17. Jahrhundert kleinere Eisenwerke errichtet, die sich aber in bayerischen Händen befanden.

Im 18. Jahrhundert versuchte man unter der jetzt staatlichen Direktive und dem merkantilistischen Denken der Behörden den Tiroler Bergbau zu aktivieren, wobei die seit 1679 eingeführte Pulversprengung anstelle der

Schrämmarbeit die Produktivität in den Stollen steigerte. In Schwaz wurde am Erbstollen eine neue Wasserhebemaschine eingesetzt, die in 24 Stunden 13 Millionen Liter Wasser heben und den wichtigen Schachtbau erhalten konnte. Hier wurde auch das Bergwerksdirektorat für alle Bergwerke in Tirol und Vorderösterreich errichtet, dem die nicht sehr florierenden Betriebe in Rattenberg, Kitzbühel, Imst, Sterzing, Ahrntal, Klausen, Lienz, Primiero und Pergine unterstanden. Der Rörerbichl bei Kitzbühel wurde 1774 wegen Erschöpfung stillgelegt, nachdem dort seit 1539 100 t Silber und 20 000 t Kupfer produziert worden waren. Der Falkenstein in Schwaz kam 1700 bis 1799 nur mehr auf 146 000 kg Silber und 88 000 Zentner Kupfer bei einer Belegschaft, die von 1950 Mann (Jahr 1740) auf 375 (um 1799) gesunken war. Es wurde noch ein Überschuß von 90 000 Gulden erwirtschaftet, der nach Wien abgeliefert werden mußte

Auch die Wiedereröffnung der Reviere am Ringenwechsel (1775 eröffnet, bis 1799 nur 956 kg Silber und 935 Zentner Kupfer) und Alte Zeche (1765 eröffnet, von 1765 bis 1799 3200 kg Silber und 11 100 Zentner Kupfer) brachten keine großen Erfolge. Zur typischen Bürokratisierung der Zeit unter der Kaiserin Maria Theresia schreibt ein Fachmann: „Das sämtliche Personale (im Direktorat) erscheint allzugross zu sein und würde Ihre Majestät nit wenig erspriessen, wenn solches restringieret und denen besten Subjectis die wenige habende Besoldung in etwas verbessert, die arbeit aber vermehret und den entlassenen Beamten an einem anderen Ort eine Bedienstung confinieret würde.“ Aber der österreichische Beamtenstaat war damals schon zu fest begründet, um Einsparungen ernst zu nehmen.

Die Haller Saline wurde 1712/17 nach dem Vorbild von Gmunden modernisiert, auf Häringer Braunkohlefeuerung umgestellt und produzierte wieder jährlich 15 000 t Salz. Das einzige Kohlenbergwerk Tirols in Häring bei Wörgl war 1766 erschlossen und 1781 in den Besitz des Staates gekommen. Um 1900 förderten dort 130–400 Bergleute 20 000–40 000 t Braunkohle. 1955 wurde der Betrieb eingestellt.

Der Eisenbergbau und die Eisenproduktion erlebten im 18. Jahrhundert einen Aufschwung durch Konzentration. Der Staat übernahm 1773 Zweidrittel des fieberischen Eisenhandels, erwarb dazu den Pillerseer (Fieberbrunn) Eisenhandel und etablierte sich als k. k. ärarischer und ein Drittel mitgewerkschaftlicher Jenbacher Eisenhandel, der mit der neuen Eisenhütte in Jenbach und den Nebenwerken in Kiefersfelden, Kleinboden, Kastengstatt (bei Wörgl) und Fieberbrunn und einer Eisengießerei in Jenbach zu einem bedeutenden Unternehmen heranwuchs, das 1782 411 t Roheisen und 110 Zentner Gußwaren erzeugte.

Nach den napoleonischen Kriegen mußte man um 1820 neu beginnen. Das Schwazer Silberbergwerk am Falkenstein wurde 1827 stillgelegt, nachdem es in 400 Jahren 1 632 000 kg Silber und 221 000 t Kupfer erzeugt hatte. Seine Wiedereröffnung durch die deutsche Gewerkschaft Schwazer Bergwerksverein (1856) brachte 1870 den Wilhelm Erbstollen, der durch Unterfahrung neue Lager erschließen sollte. Es kam aber zu keiner großen Ausbeute und seit dem Zweiten Weltkrieg wird hier vor allem Straßenschotter gefördert. 1923 bis 1957 wurde auch Quecksilber gewonnen, das den

österreichischen Bedarf deckte. Um 1930 wurden am Falkenstein jährlich 120 kg Silber, 100 t Kupfer und 7000 kg Quecksilber gewonnen. Der Betrieb ist seit 1947 verstaatlicht ebenso die Kupferhütte in Brixlegg, die seit dem 17. Jahrhundert alles Tiroler Silber und Kupfer geschmolzen hatte und heute Elektrolythkupfer produzierte.

Eine gewisse Bedeutung hatte noch der Kupferbergbau in Jochberg bei Kitzbühel, der 1840/78 jährlich 19,5 t Kupfer eroberte und 1908 eingestellt wurde. In Prettau (Ahrntal) produzierte seit 1676 die Gewerkschaft Tannenbergl und Sternbach (seit 1847 Enzenberg) ebenfalls Kupfer, das seit 1814 in der ihnen gehörenden Fabrik in Stans bei Schwaz zu leonischen Waren verarbeitet wurde, die im Orient, Spanien und China verkauft wurden. Der Bergbau wurde 1893 eingestellt. Der seit der Mitte des 17. Jahrhunderts am Rohr- und Heinzenberg bei Zell am Ziller betriebene bescheidene Goldbergbau (goldhaltiger Quarz) hatte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts seine höchste Ausbeute (fünf Arbeiter, 8 kg Gold um 1840) und wurde 1870 wegen Unrentabilität eingestellt.

Der Eisenbergbau konnte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts seine letzte Blüte erleben, wobei neben den Eisenhütten in Jenbach, Kiefersfelden und Fieberbrunn die Hammerwerke in Kleinboden, Kastengstatt und Kössen Stahl erzeugten, der vor der industriellen Revolution wegen seiner Weichheit sehr gesucht war und auch von der Schweizer Uhrenindustrie bevorzugt wurde. Dazu kamen Walzwerke und eine Eisengießerei. Das Eisen wurde am Schwadereisenstein und Schwazereisenstein abgebaut. 1870 wurden mit einem Hoch, einem Kupol- und zwei Gußöfen, einer Eisengießerei und vier Stahlfeuern 23 000 Zentner Roheisen, 14 000 Zentner Gußeisen und 880 Zentner Raffinierstahl erzeugt.

Die Belegschaft umfaßte 190 Mann, der Betrieb war seit dem Ausscheiden der letzten Mitgewerken 1865 rein ärarisch. Eine eigene Maschinenfabrik war angeschlossen. 1870 verkaufte der Staat in Finanznöten und in einer liberalistischen Anwendung den Jenbacher Eisenhandel an eine finanzschwache tirolisch-salzburgische Gesellschaft, die in wenigen Jahren bis auf Jenbach alle Betriebe stilllegte und auch Jenbach an eine Wiener Firma verkaufte. Das Fehlen der Kohle war sicher neben der Konkurrenz der großen Kohle-Eisenzentren in Deutschland der Hintergrund der Vernichtung der traditionsreichen Tiroler Eisenerzeugung. 1886 wurde der Bergbau eingestellt und 1909 der Hochofen ausgeblasen. Heute sind die Jenbacher Werke AG ein eisenverarbeitender Betrieb mit 1500 Mitarbeitern.

Die Blei- und Zinkbergwerke beiderseits des Fernpasses mit den Abbauen in Biberwier und Nassereith und zwei Zinkhütten waren in Privatbesitz und belieferten 1840 mit 98 Zentnern Blei und 1000 Zentnern Zink die Blechfabriken in Österreich und Deutschland. 1930/32 wurde der Betrieb eingestellt. Nur das Blei- und Zinkbergwerk am 2200 m hohen Schneeberg bei Sterzing, seit 1772 in Staatsbesitz, wird bis heute weiterbetrieben. Auch die kleinen Eisenhütten in Welschtirol, in Primiero und im Val di Sole, mußten im 19. Jahrhundert stillgelegt werden.

Dafür erlangte unerwartet eine neue Bergwerksproduktion im 19. Jahrhundert zeitweise eine große Bedeutung. Schon seit dem 16. Jahrhundert hatten die Bauern in Seefeld durch einfaches Brennen des fossilen Öl-

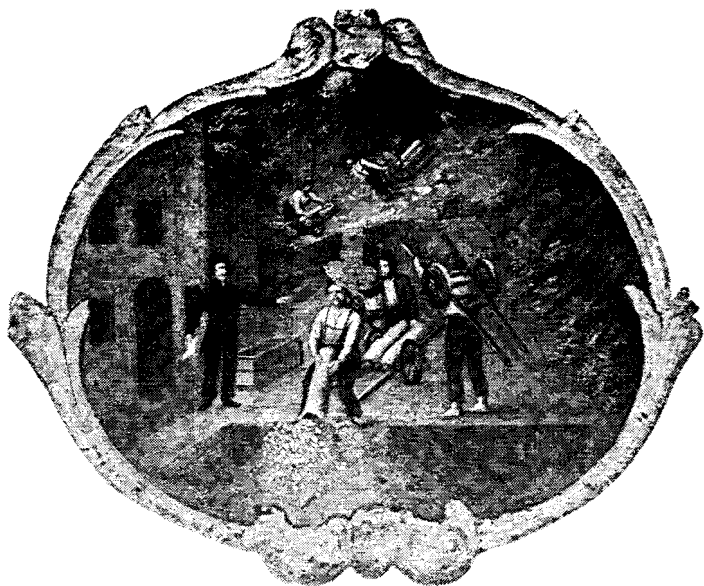
schiefers im Karwendel Steinöl gewonnen, das als Heilmittel für Mensch (Ichthyol) und Vieh verwendet wurde. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts suchte man Teer als Mittel zur Befestigung der Straßendecken und zur feuchtigkeitsbeständigen Abdeckung der neuen Festungsanlagen, die Österreich seit 1830 baute. Erzherzog Maximilian von Habsburg-Este errichtete als Militärtechniker und geschickter Unternehmer 1845 bei Seefeld eine Asphaltfabrik, die den bisherigen Rückstand der Ölbrennereien und neue Ölschieferlager zur Gewinnung von Asphaltteer oder Teermakadam verwendete.

1845 entstand sogar noch eine zweite Asphaltfabrik in Scharnitz. 1880 erzeugte diese Fabrik 80 000 kg Asphalt und daneben Steinöl für Wagenschmiere und Beleuchtung. 1887 wurden beide Werke stillgelegt, weil jetzt aus Amerika Erdöl zur Asphalterzeugung billiger geliefert wurde. Der Abbau von Steinöl wurde aber von einer deutschen pharmazeutischen Firma übernommen und so intensiviert, daß die Stollenanlagen eine Länge von 30 km erreichten. Der Ölschiefer wurde in der Hütte in Seefeld geschwelt und in Hamburg zu Ichthyol verarbeitet. Die Hütte besteht noch, der Bergbau wurde vor zehn Jahren eingestellt, der Ölschiefer kommt jetzt aus Übersee. Die Firma Albrecht gewinnt im Achantal seit 1900 Ölschiefer, der als Gasol in der Pharmaindustrie verwendet wird.

So war die Rolle Tirols als Bergbauland um 1900 so gut wie ausgespielt, nur die Zementwerke erlangten eine immer wichtiger werdende Rolle in der Bauwirtschaft. Schon 1836 hatte der Straßenmeister Franz Kink in Kufstein eine Fabrik für Romanzement errichtet, das erste Zementwerk in Österreich, und erzeugte aus dem Kalkmergel des Pölven um 1865 jährlich 380 000 Zentner Romanzement, von denen er 200 000 exportierte, wodurch die Innschiffahrt eine letzte Blüte erlebte. 1854 folgte die Zementfabrik des Alois Kraft in Häring bei Kufstein, der bereits seit 1857 den besseren, heute noch üblichen Portlandzement erzeugte. Dieser Betrieb ging 1872 an die heute noch in Kirchbichl arbeitenden Perlmooser Zementwerke AG über. Eine dritte Fabrik entstand 1865 am Eiberg bei Kufstein. Die Perlmooser Zementwerke, die Eiberger Zementwerke Bartl Lechner und das seit 1904 bestehende Zementwerk Schretter in Vils (bei Reutte) sind heute noch in Betrieb. Diese drei Werke erzeugten 1974 zusammen 1 260 000 t Zement bei fast 1000 Mitarbeitern.

Ein neues Produkt, das in der Stahl- und Baustoffindustrie Verwendung findet, ist der Magnesit, gebrannt aus Magnesiumkarbonat, das im Tiroler Unterland im Zentralalpenzug vorkommt. 1921 wurde in Tux im hintersten Zillertal in 1700 m Höhe der erste Magnesitbergbau der Alpenländischen Bergbaugesellschaft eröffnet und 1976 eingestellt, weil inzwischen 1959 in Hochfilzen an der tirolisch-salzburgischen Landesgrenze ein viel größerer Betrieb der Österreichisch-Amerikanischen Magnesit AG eröffnet wurde, der 1973 83 000 t Sintermagnesit erzeugte. Er ist einer der exportintensiven Bergbaubetriebe Österreichs mit einem Exportanteil von 50 %. Neben dem kleinen Bergwerk am Falkenstein (Schotterförderung) und der Kupferhütte Brixlegg sind die Zementwerke und Magnesitwerke die einzigen Montanbetriebe in Tirol, nachdem die traditionsreiche Haller Saline 1967 nach 700 Betriebsjahren geschlossen wurde.

Tirol ist von allen Alpenländern das Bergbauland mit den vielfältigsten Produkten, mit einer Weltbedeutung in den Jahren zwischen 1470 und 1550 durch den Schwazer Silberbergbau und einer reichen, wenn auch weniger bedeutenden Auffächerung in den folgenden Jahrhunderten. Entgegen der allgemeinen Meinung war Tirol nicht nur ein Bauernland, sondern verdankte seine weltweite Bekanntheit durch Jahrhunderte dem Bergbau.



Das Sackziehen und Verladen des Eisenerzes
vom Schwazer Eisenstein zur Hütte nach Jenbach 1851
(Heimatismuseum Schwaz)

Literaturhinweise

- R. v. Srbik, Überblick über den Bergbau in Tirol und Vorarlberg, Innsbruck 1928.
- M. v. Wolfstrige/Wolfskron, Die Tiroler Erzbergbaue, Innsbruck 1902.
- M. v. Isser, Schwazer Bergwerksgeschichte, Manuskript, Tiroler Landesmuseum FB 19.680.
- G. Mutschlechner, Vorgeschichte und Bergbau, Stadtbuch Kitzbühel II, Kitzbühel 1968.
- G. Mutschlechner, Das Berggericht Sterzing, Schlern-Schriften 239, Innsbruck 1965.
- G. Mutschlechner, Imst als Bergbauzentrum, Stadtbuch Imst, Imst 1976.
- L. Suhling, Der Saigerhüttenprozeß, Stuttgart 1976.
- R. Palme, Geschichte des Salzbergbaues und der Saline Hall, Stadtbuch Hall 1981.
- E. Egg, Schwaz ist aller Bergwerke Mutter, Der Anschnitt Nr. 3, Bochum 1964.
- E. Egg, Schwazer Bezirksbuch, Schwaz 1981.
- E. Egg — P. Gstrein — H. Sternad, Stadtbuch Schwaz, Schwaz 1986.
- E. Egg — W. Pfaundler — M. Pizzinini, Von allerley Werkleuten und Gewerben, Innsbruck 1976.