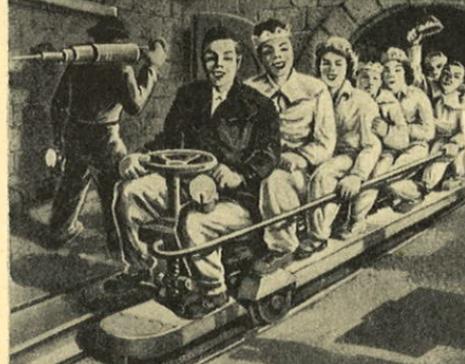


SALZBERGWERK



**HALLEIN
DÜDDEBERG**

H. H. H. H.



SALZBERGWERK

GLÜCK AUF



HALLEIN
DÜRRNBERG

HALLBERG
A. S. 1925

9
FÜHRER
durch das
Salzbergwerk
Hallein-Dürrenberg

Zusammengestellt und verfaßt von
Bergbaubetriebsleiter
Dipl.-Ing. Romedius Brandner
Bergoberkommissär

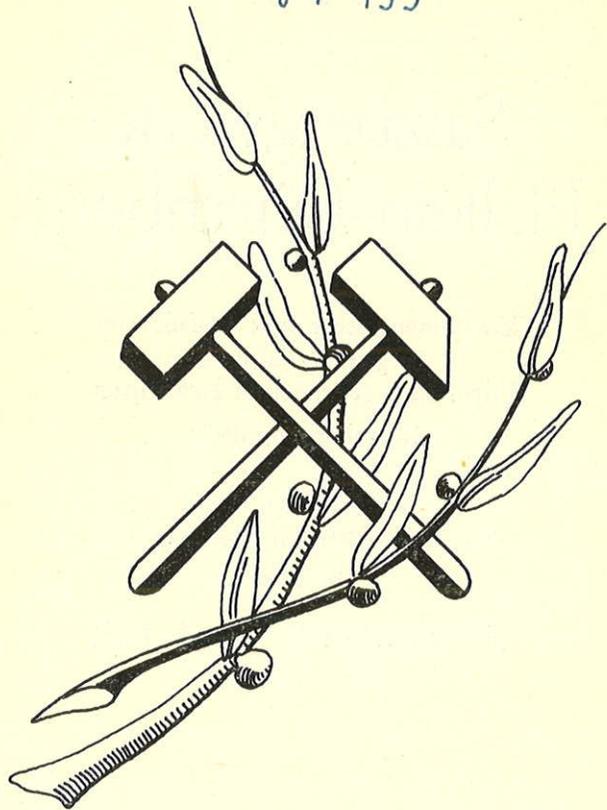
mit Beiträgen von:
Dipl.-Ing. Othmar Schaubberger
Berggrat

Dipl.-Ing. Prof. Dr. Martin Hell
Landesarchäologe

Verlag: Gabriel & Co., Salzburg
Druck: R. Kiesel, Salzburg

Alpenvereinsbücherei
München V. A. V.

8 F 155



Alpenvereinsbücherei

D. A. V., München

56 446

Wo nähmst du, o Welt,
deine Schätze wohl her,
wenn tief in der Grube
der Bergmann nicht wär!

Alter Bergmannspruch

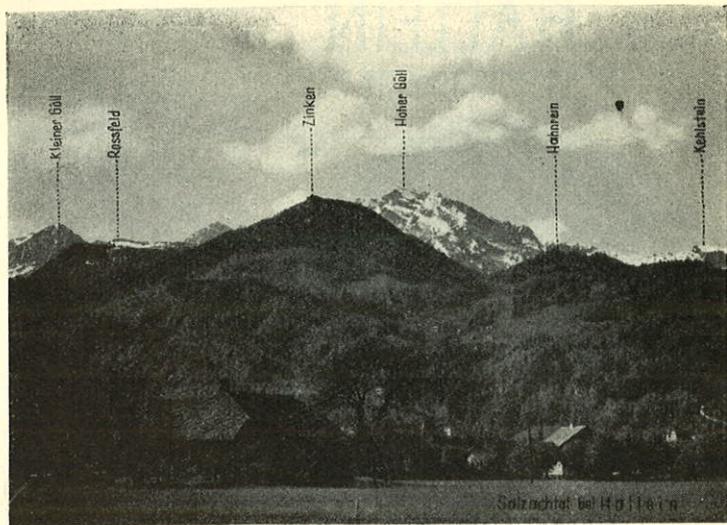


Foto: Landesbildstelle

GELEITWORT DES VERFASSERS

Der vorliegende Reiseführer durch das Salzbergwerk Hallein-Dürrenberg soll in Wort und Bild der österreichischen Schuljugend ein kleiner Lernbehelf sein und allen Bergwerksbesuchern Wissenswertes über das Salzwesens in Österreich vermitteln.

Damit soll auch der Wunsch von unzähligen, nichtbergbaukundigen Reisegästen des In- und Auslandes nach einem reich bebilderten Reiseführer durch das Salzbergwerk Dürrenberg in Erfüllung gehen.

Mögen die obertägigen Naturschönheiten rund um dieses kleine Bergdorf Dürrenberg an der bayrischen Grenze und die unterirdischen Sehenswürdigkeiten — neben den vielen und belustigenden Erlebnissen während der Grubenfahrt — jedem Bergwerksbesucher lange und in bester Erinnerung bleiben!

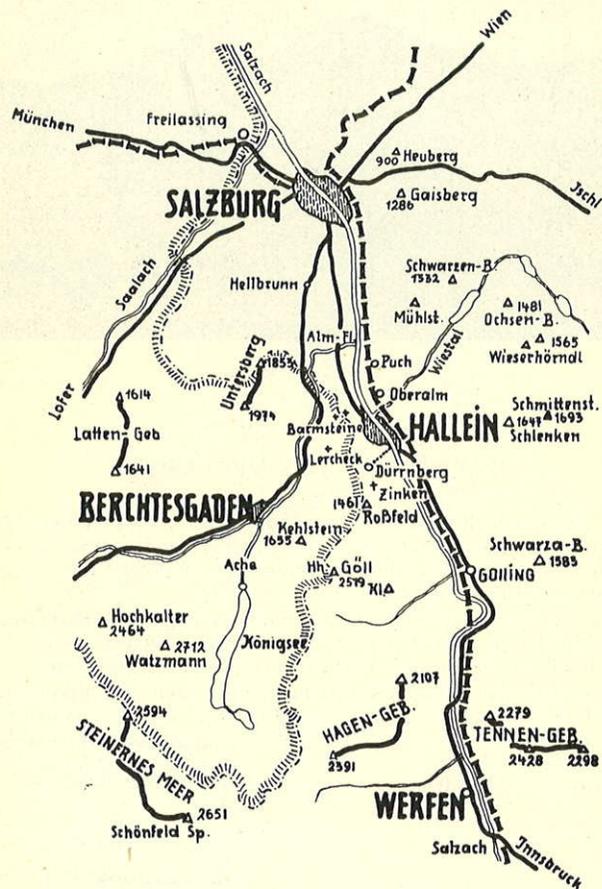
Dürrenberg, im Mai 1954

Glück auf!
Der Verfasser

HALLEIN

ÜBERSICHTSKARTE

0 5 10 15 km



HALLEIN UND SEINE UMGEBUNG

Dort, wo die Salzach die kahlen Felsen der nördlichen Kalkalpen verläßt, also kaum 20 km südlich der Festspielstadt Salzburg, rauchen an beiden Flußufern die zahlreichen Industrie- und Fabrikschlote der Salinenstadt Hallein. Diese alte und zweitgrößte Stadt im Lande Salzburg verdankt ihre Entstehung dem reichen Salzvorkommen im Dürrnberg, am Westabhang des Salzachtals. In richtiger Erkenntnis wurde bald nach der Wende des ersten Jahrtausends nach Christi der „Salzträger“ als einziges Symbol in das Stadtwappen aufgenommen.



Stadtwappen von Hallein (Siegel aus dem Jahre 1277)

Die Natur selbst und der gegebene Lauf der Salzach — die einstige Wasserstraße zur Salzverfrachtung — haben das Stadtbild der bis 1858 stark befestigten Altstadt mit seinen engen Straßen und Gassen in groben Zügen vorgezeichnet. Auf beengtem Raum entstanden im Mittelalter eine große Anzahl von Sudhäusern sowie die Wohnhäuser wohlhabender Bürger und Arbeiter. Die alten und glatten, bisweilen mit Stuckarbeiten verzierten Fassaden der mehrgeschossigen Häuser mit ihren Hohlgesimsen und den Feuermauern blieben bis heute in ihrem italienisch beeinflussten Stil weitgehend erhalten.

Zu den besonderen Sehenswürdigkeiten der Stadt zählt die Salzsudhütte in Hallein, in der die Salzsole zu Industrie- und Speisesalz versotten wird. Ferner das im einzigen noch erhalten gebliebenen Torgebäude der mittelalterlichen Stadtbefestigung untergebrachte „Halleiner Stadtmuseum“. Zahlreiche und wertvolle Funde aus der Zeit der ersten Besiedelung dieser Gegend sind hier die stummen Zeugen eines stark ausgeprägten, vorgeschichtlichen Gemeinwesens mit hoher Kultur. Auch das ehemalige Wohnhaus von F. X. Gruber, dem Schöpfer des weltbekannten Weihnachtsliedes „Stille Nacht, heilige Nacht“, neben

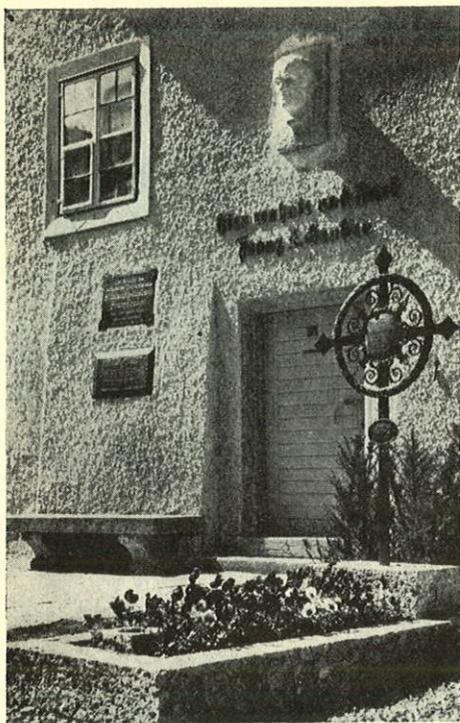


Foto: Cosy

Wohnhaus und Ruhestätte von F. X. Gruber

so herrlich gelegene Ortschaft Dürrnberg mit dem Salzbergwerk.

Der verwöhnte oder fußbehinderte Reisegast läßt sich allerdings viel rascher und bequemer mit der „Salzbergbahn“ (Gondel-Umlaufbahn) dorthin bringen und erfreut sich dabei außerdem eines herrlichen Rundblickes. Die Salinenstadt mit ihren zahlreichen Industriebetrieben wie: Zellstoff- und Papierfabrik, die Halleiner Marmorwerke bei Oberalm, die Solvay-Werke, die Salzsudhütte, die Halleiner Kunststoffwerke, die Textilwerke, die Brauerei Kaltenhausen, die Halleiner Motorenwerke und eine Anzahl sonstiger Fabriken inmitten der Wohnhäuser, liegt dem Fahrgast bald zu Füßen. Wie ein silbernes Band windet sich die Salzach im Talboden nach Norden, durch die Mozartstadt, hinein in das Alpenvorland. Von den vielen umliegenden Bergrücken sind es

der Pfarrkirche mit seiner Grabstätte am Vorplatz des Hauses ist eines Besuches wert. F. X. Gruber wurde am 28. August 1833 Chorregent der Salinenstadt und ist am 7. Juni 1863 hier gestorben.

Südöstlich der Pfarrkirche liegt die kleine, im gotischen Stil erbaute und 1384 urkundlich erstmals erwähnte Peterskapelle mit ihren alten, beschrifteten Marmortafeln und Grabplatten als Überreste eines ehemaligen Friedhofs.

Von hier aus erreicht der Bergwerksbesucher zu Fuß — nach einer etwa einstündigen Bergwanderung durch Buchen- und Tannenwälder entlang des Reingrabens und des Knappensteiges — die 350 m über dem Salzachtal (770 m ü. d. M.)



Salzbergbahn mit Barmsteinen und Untersberg

Foto: Jurisdiek

besonders die beiden „Barmsteine“ am Westufer der Salzach, die das Augenmerk länger auf sich lenken. Die alten Burgruinen (Ruine Thürndl, urkundlich 1423 und Ruine Guthrat, ca. 1200) haben dort einstens nicht nur zum Schutz der Salztransporte auf der Salzach, sondern auch zur Sicherung der zwischen den beiden steilabfallenden Felsen heute noch verlaufenden Landesgrenze gegen das benachbarte Bayern gedient: Dieses bergige Gelände wird im Hintergrund weit überragt vom sagenumwobenen und hohen Bergmassiv des Untersberges.

Beim Verlassen der Seilbahn-Bergstation auf dem „Moserstein“ steht der Reisegast bereits auf ältestem kulturhistorischem Boden inmitten eines urgeschichtlichen Siedlungsgebietes. Die vorgeschichtlichen Völker (von der jüngeren Steinzeit angefangen zu den Illyrern, vor allem aber die Kelten) haben hier — knapp an der bayrischen Landesgrenze — etwa zwei Jahrtausende v. Chr. schon Bergbau auf Salz betrieben oder salzhaltige Quellssole verarbeitet.

Gegen Süden verhindern die nahegelegenen Bergrücken: Raspenhöhe, Abtswald und der Zinken leider den Blick gegen das Tennengebirge, den Kleinen und den Hohen Göll mit Roßfeld und Kehlstein, den Watzmann, den Hochkalter, die Reiteralpe und das Lattengebirge. Auf dem Wege zum Bergeinfahrtsgebäude erfreut sich der in staubfreier Höhenluft ausgeruhete Bergwerksbesucher eines guten Hungers vor Antritt seiner „Grubenfahrt“.



St. Rupertus

Foto: Cosy

Die prähistorische Salzgewinnung am Dürrnberg und seine geschichtliche Weiterentwicklung

Hallein, das kleine „Hall“ (keltisch: hal = Salz) verdankt seinen Namen ebenso dem kostbaren Salz wie das Land, sein Fluß und seine Hauptstadt. Nicht zuletzt fußt auf diesem einst so wertvollen Naturschatz — der Salzgewinnung und dem Salzhandel — die alte und hohe Kultur Salzburgs. So war es schon in urgeschichtlicher Zeit. Der Dürrnberg — früher auch „Tuval“ geheißen — ist wohl der älteste der bekannten Salzgewinnungsorte, denn schon aus der Zeit des Vollneolithikums, das ist um 2500 v. Chr., sind Siedlungsspuren allenthalben anzutreffen. Die auf dem Gelände rund um den Moserstein ausgehobenen Gerätschaften (Beile, Schuhleistenkeile, Gefäßscherben und

Die im Jahre 1594 aus Marmor neuerrichtete Dürrnberger Wallfahrtskirche wurde zur Zeit des großen Salzburger Kirchenfürsten Erzbischof Wolf Dietrich von Raitenau begonnen und von seinem Nachfolger Markus-Sittikus im Jahre 1612 baulich fertiggestellt. Die Weihe der Kirche wurde 1614 vollzogen.

Das Kircheninnere birgt neben einem herrlichen Marienaltar auch eine große Statue des Bajuwarenapostels Rupertus (um 700 n. Chr. in Salzburg als erster Bischof und Prediger gewirkt), den die Dürrnberger Bergknappen zu ihrem Schutzpatron erwählten. Vor einem Salzfaß knieend, bitten die Knappen um Schutz und Segen für sich und den Salzberg.

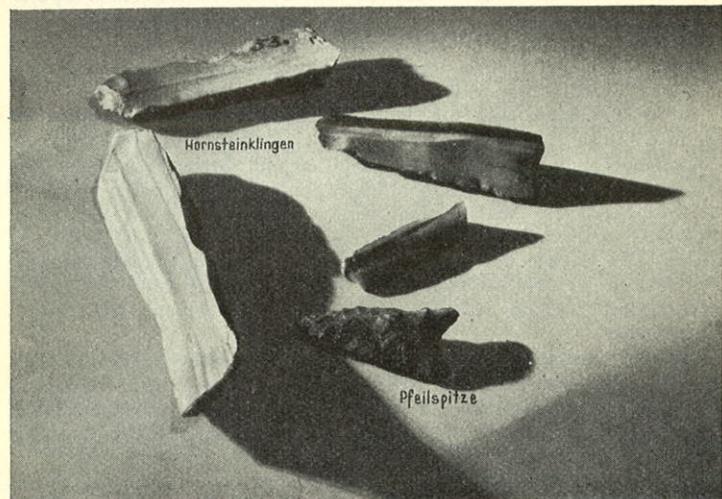
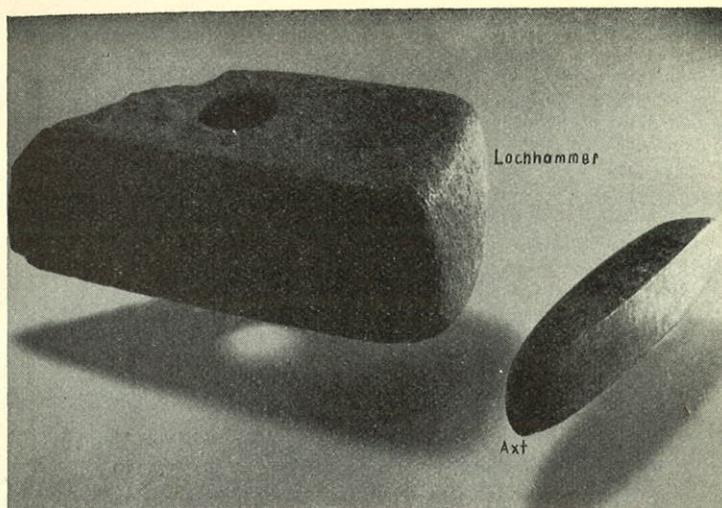


Foto: Landesbildstelle

Lochhammer, Axt, Pfeilspitze und Hornsteinklingen aus der Steinzeit

Klingen) aus Hornblendeschiefer oder gebändertem Hornstein tragen reine neolithischen Charakter. Eine so starke Massierung von Funden dieses Alters über einem recht eng begrenzten Salzbergrevier in einem vom Talboden so weit entfernten und einst schwer zugänglichen Gelände läßt berechtigt annehmen, daß die Siedler dieser Periode das Salzvorkommen bereits kannten. Seßhaft gewordene Volksstämme dürften also vor mehr als 4500 Jahren die Salzgewinnung aus Quellssole während der Jüngeren Steinzeit (Neolithikum) in bescheidenem Ausmaße begonnen haben. Die Leute des Neolithikums, die sich neben der Jagd, dem Ackerbau und der Viehzucht auch bereits mit Töpferei und Weberei beschäftigten (siehe Tongefäßreste mit Stichbandkeramik), mochten wohl durch die äsenden Waldtiere an den reichen Salzborn herangeführt worden sein.

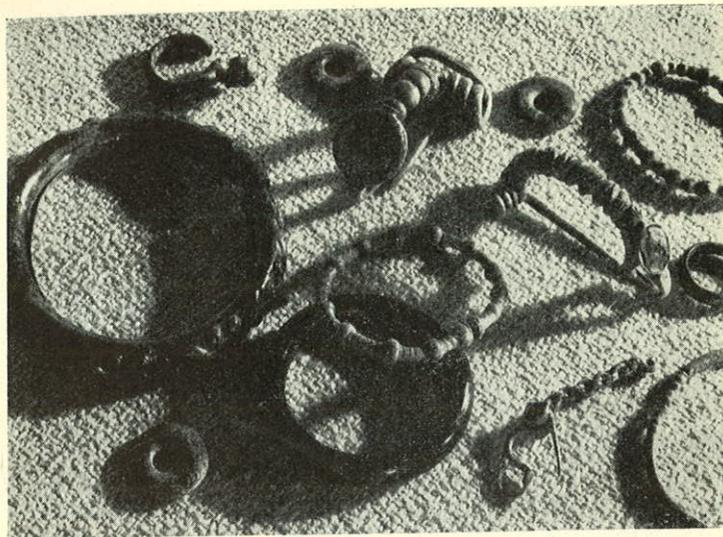
Aus der nun folgenden Bronzezeit (2000—1000 v. Chr.) wurden am Dürrnberg bisher nur wenige Gerätereste als Spuren der Anwesenheit von Menschen gefunden. Im Salzberg ausgehäuerte Fragmente von Lappenpickeln aus Bronze sowie die vielen Werkzeugstiele lassen um 1200 v. Chr. auf den Beginn der bergbaumäßigen Salzgewinnung durch Schrämmen und Abkeilen von Salzpartien schließen.

Mit der Älteren Eisenzeit (Hallstattperiode 1000—500 v. Chr. setzte hier, nachdem das Volk der Illyrer vom Lande Besitz ergriffen hatte, der intensive untertägige Salzabbau ein. Seine hinterlassenen Spuren wie: Verzimmerungshölzer, Leuchtspäne und Kienfackeln, Holzgeräte, Axstiele, Fellhauben, Teile von Lederschuhen, Gewebereste u. a. finden sich immer wieder in den urgeschichtlichen Bergwerksgängen und ehemaligen Abbauräumen, dem sogenannten „Heidengebirge“.

In flachgeneigten und mit Holz verzimmernten Stollen drangen sie vielfach bis zu 200 Meter tief in die Salzlagerstätte ein. Aber auch am Taggelände sind reichlich Siedlungsspuren und Gräber aus dieser Zeit anzutreffen. Gerade die Gräber zeigen mit ihren kostbaren Beigaben an Bronzegefäßen, Waffen und Schmuck, daß hier nicht nur Bergknappen, sondern auch reiche Gewerken ihren Aufenthalt genommen hatten. Der Handel mit Salz verhalf ihnen zu üppiger Lebensführung. Die Kultur der „Hallstattzeit“ kam hier zu höchster Blüte. In diesem Zeitabschnitt werden auch die ersten Kulturbeziehungen zum Süden nachweisbar.

Während der zweiten Hälfte des ersten vorchristlichen Jahrtausends (La-Tène-Zeit oder „Jüngere Eisenzeit“, 500—16 v. Chr.) beherrschte ein keltischer Volksstamm, die „Alaunen“, das Gebiet. Angelockt durch das reiche Salzvorkommen, besetzten sie bald nach 500 v. Chr. den Dürrnberg und führten die Salzgewinnung noch intensiver weiter.

Der urgeschichtliche Siedlungsraum von fast einem Quadratkilometer erhielt zu dieser Zeit seine größte Ausdehnung und damit entstand am Dürrnberg ein industrielles Gemeinwesen von ganz beträchtlichem Umfang. Wie die Reste eines vorgeschichtlichen Hüttenplatzes vermuten



Bronzene Armringe und Zierspangen

Foto: Landesbildstelle

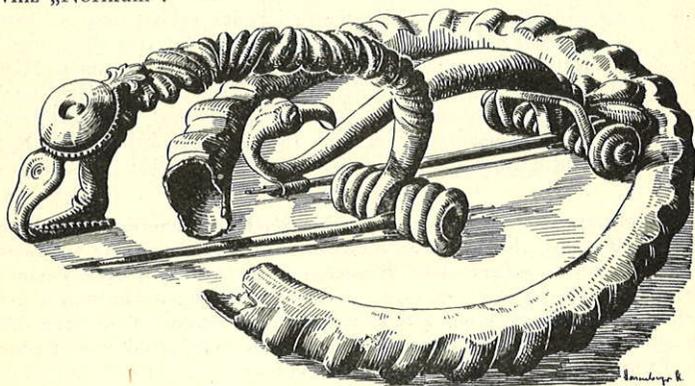
lassen, wurde zu dieser Zeit der Trockenabbau von Steinsalz eingestellt und mit der Gewinnung von künstlicher Salzsole aus dem Haselgebirge in ziehbrunnenartigen Schöpfungsbauten begonnen. Auf brennenden Holzstößen oder glühenden Holzkohlen wurden Steine erhitzt und die Sole darauf rasch verdampft. Die zurückgebliebenen Salzkrusten wurden von den Unterlagen abgeschabt und so das Speisesalz gewonnen. Hier ist also auch die Wiege des Salinenwesens zu finden. Der Salzhandel erstreckte sich auf dem Land- und Wasserwege bis weit in den Donaunraum, nach Mitteleuropa und nach Böhmen. Die keltische Kultur konnte sich auf Grund des regen Salzhandels zu höchster Blüte entfalten.

Wieder legen die freigelegten Gräber reicher Salzherren hiefür ein beredetes Zeugnis ab. Am eindrucksvollsten spiegelt sich die keltische Kultur in einem aufgedeckten Fürstengrab am Fuße des Mosersteines (Hexenwand) wider. Da barg unter einem mächtigen Grabhügel ein Steinkranz die Reste eines zweirädrigen Streitwagens, Tongefäße mit Graphitzusatz, Glas- und Bronzeschmuck und eine prunkvolle Kanne aus Bronze. Diese Kanne ist fast halbmeterhoch und aus einem Stück kunstvoll getrieben. Reicher, figuraler Schmuck mit Menschenmasken und Fabeltieren bedeckt Rand und Henkel.



Foto: Landesbildstelle

Das fleißige Keltenvolk erfreute sich aber seiner bergmännischen Tätigkeit nur bis zum Jahre 16 v. Chr., als es von den über die Alpenpässe nach Norden vordringenden Römern überwältigt wurde. Diese besetzten das Land, und Dürrenberg wurde ein Teil der römischen Provinz „Norikum“.



Keltische Zierspangen aus Bronze

Zeichnung: St. Hasenberger

Die urgeschichtliche Glanzzeit des Dürrenberges ging damit zu Ende. Wohl dürfte die Salzgewinnung unter römischer Leitung noch ein bis zwei Jahrhunderte in kleinerem Umfang weitergeführt worden sein. Am Dürrenberg freigelegte Reste von Tongeschirr sowie eine ausgehobene Silbermünze des Titus lassen darauf schließen. Dann erlöschten alle weiteren Spuren. Ob der Bergbau und die Salzgewinnung jedoch ganz zum Erliegen kam, ist fraglich. Durch die Zerstörung der Stadt „Juvavum“ (heutiges Salzburg) im Jahre 477 n. Chr. und den Zusammenbruch des Weströmischen Reiches hat die Herrschaft der Römer auch hier ein jähes Ende gefunden.

Das frühe Auftreten der deutschen Namen „Salzach“ und „Salzburg“ in den ältesten Urkunden um 790 n. Chr. würde auch auf einen frühmittelalterlichen Salzabbau schließen lassen. In die von den Römern verlassene und menschenleer gewordene Gegend des einstigen Juvavum rückten nun die Bajuwaren vor und knüpften ihre Hauptniederlassungen an die verwilderten und arg verfallenen Kulturstätten. Rupertus, ein fränkischer Missionär und Prediger um die Wende des 7. Jahrhunderts n. Chr., gilt im Lande Salzburg als dessen erster Bischof und Wiederbegründer des Salzwesens. Nicht allein das Land Salzburg, sondern auch die Dürrenberger und die Berchtesgadener Bergknappen verehren ihn



Dürrenberger Schnabelkanne
Foto: Landesbildstelle



Foto: Landesbildstelle

daher bis heute als ihren großen Schutzpatron. — Die späteren Bischöfe des Erzstiftes zu Salzburg hatten den Dürrnberger Salzberg als Herrschaftseigentum inne. Durch Schenkungen von Salzberganteilen erwarben im Laufe der Zeit auch die Mönche von St. Peter, die Domherren zu Salzburg und eine Anzahl adeliger Mitgewerken Bergbaurechte am Dürrnberg.

Schon um die Wende des 13. Jahrhunderts wurde die Salzverarbeitung vom Dürrnberg in das Tal nach Hallein verlegt. In einer Salzschenkungs-urkunde Erzbischofs Adalbert III. an das Kloster Nonnberg aus dem Jahr 1198 wird erstmals Hallein erwähnt. Die Saline wird darin „Muelpach“ genannt, und in der Folge erhält die ganze Siedlung diesen Namen. Er findet sich auch in einer Urkunde Erzbischofs Eberhard II. für St. Peter aus dem Jahre 1210, worin es jedoch bereits heißt: „... in Haelle quod Muelpach dicitur“. Der Name ändert sich 1237 in „... nostra Salina quoe Hallinum vulgo dicitur“. Im Jahre 1244 heißt der Ort Haellinum und diese Bezeichnung kommt in deutschen Urkunden auch als „Haellle“ vor. Erstmals als Stadt scheint Hallein in einer Urkunde Erzbischofs Eberhard II. auf, die zwischen 1218 und 1232 zu datieren ist, in der es wörtlich heißt: „... civibus suis in Salzburg, in Louffen et in Salina.“ Die Verleihung des Stadtrechtes erfolgte um 1230.

Ein durch viele Jahrhunderte ziehender Streit zwischen den Erzbischöfen von Salzburg und den Benediktinermönchen des im Jahre 1106 gegründeten Stiftes in Berchtesgaden loderte immer wieder mit aller Härte auf; galt es doch für beide Streiter durch den Besitz des Dürrnberger Salzreichtums ihre Macht und ihren Einfluß ständig zu erweitern. Die reichsunmittelbare Fürstpropstei in Berchtesgaden er-

richtete im Jahre 1212 in Schellenberg eine Saline, die bis 1802 in Betrieb stand. Die Nutzung des Salzwesens in Berchtesgaden wurde 1795 an den bayrischen Staat abgetreten. 1802 wurde die dortige Fürstpropstei aufgehoben. Die Landesgrenze wurde im Bereich Salzburg—Berchtesgaden vorher mehrmals durch Aufbieten der Streitkräfte oder im Wege von Verhandlungen und Verträgen neu festgelegt.

Im Zeitabschnitt von 1398 bis 1530 wurden die verliehenen Bergbau- und Salzversiederechte durch die Salzburger Erzbischöfe wieder eingelöst. Damit beginnt erst die wirtschaftliche Ausbeutung des großen Bodenschatzes im Dürrnberg — als landesfürstlicher Betrieb —. Die geordneten Betriebsverhältnisse und die Monopolisierung des Salzhandels brachten in der Folgezeit den Erzbischöfen die ergiebigsten Einnahmen. Die Stadt Salzburg erhält in dieser Zeit ihr heutiges Antlitz. Diese große Bauperiode dauerte bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts.

Eine Folge des Friedensvertrages von Luneville im Jahre 1801 war die Säkularisation des Erzstiftes zu Salzburg. Erzbischof Hieronymus Graf Colloredo entsagte der Regierung seines Landes und Salzburg hörte damit auf, ein geistliches Fürstentum des Deutschen Reiches zu sein.

1803 kam das Berchtesgadener Ländchen zu Salzburg.

1805 kam Salzburg mit Berchtesgaden zu Österreich (Friede von Preßburg).

1809 wurde Salzburg zur bayrischen Provinz (Friede zu Schönbrunn). Die Stadt Hallein war vorübergehend von Franzosen und Bayern besetzt.

1816 fiel Salzburg nach endgültiger Festlegung der Grenzen, jedoch ohne Berchtesgaden, wieder an Österreich zurück (Traktat zu München).

Die Ordnung der Verhältnisse hinsichtlich des Salzberges Dürrnberg, der sich in den vorangegangenen Jahrhunderten untertage weit in Richtung Berchtesgaden ausgedehnt hatte, blieb einem gesonderten, zwischenstaatlichen Vertrag aus dem Jahr 1829, der sogenannten Convention zwischen Bayern und Österreich über die beiderseitigen Salinenverhältnisse vorbehalten. Österreich erhielt durch diesen Vertrag das Bergbaurecht auf Sole und Steinsalz für immer und unwiderruflich, auch gänzlich steuer- und abgabenfrei, jedoch unter kgl. bayr. Souveränität und zwar innerhalb eines genau bezeichneten Grubenfeldes. Dieses durch eine Markscheide festgelegte Grubenfeld hat in die Tiefe keine Begrenzung. Neben einer Anzahl sonstiger Rechte und Vorteile hat Österreich als Gegenleistung die Verpflichtung übernommen, 90 bayrische Lehnbesitzer mit Dürrnberger Schichtenberechtigung (entsprechend der Anzahl von sogenannten „Bergschichten“, die auf ihren Besitzen haften) zu beschäftigen. Diese bayrischen Arbeiter sind in allen Rechten und Benefizien den österreichischen Bergarbeitern gleichzustellen. Sie sind österreichische Staatsbedienstete mit Provisionsberechtigung nach einer 35jährigen Dienstzeit.

Die mehrhundertjährigen, oft sehr hart geführten Streitigkeiten um den Dürrnberger Salzberg fanden damit durch das kluge Handeln zweier Nachbarstaaten ihr gutes Ende. Das Bergwesen kam in der Folgezeit als staatlicher Monopolbetrieb wieder zu neuer Blüte. Der schlechte Bauzustand der vielen Pfannhäuser inmitten der Stadt Hallein zwischen Privathäusern gab im Jahr 1862 Anlaß zur Errichtung eines den damaligen Anforderungen entsprechenden Sudhauses auf der Pernerinsel der Salzach, mit seinen Salzdörren und Magazinsräumen.

Das Ende des Weltkrieges 1914/18 und der Zerfall der österreichischen Monarchie erforderte gebieterisch die Stilllegung von zwei Sudpfannen in Hallein. Ein Drittel der beschäftigten Arbeiter mußte infolge der Verluste von Salzabsatzgebieten und des eingeschränkten Salzverbrauches im kleingewordenen Österreich entlassen werden. Der langsam wieder zunehmende Bedarf an Sole und Salz als Grundstoffe für chemische Produkte (Solvay-Werke), für die Zellstoff- und Kunststoffindustrie hat im Jahr 1952 die Neuerrichtung einer modernen Salzsudhütte (nach dem Prinzip der Wärmepumpe) mit doppelter Kapazität ermöglicht. Ein krisenfester Absatz des Salzes aus dieser neuen „Thermokompressionsanlage“ wird auch dem Salzberg Dürrnberg wieder eine vermehrte Soleerzeugung und damit auch den lange erwünschten wirtschaftlichen Aufschwung bringen.

Die Entstehung und Umformung der alpinen Salzlager

Die Bildung von Salzlagerstätten erfolgte in fast allen geologischen Epochen (und erfolgt auch heute noch!) überall dort, wo Meerwasser (das bekanntlich 3 bis 4 Prozent Salze enthält) in abgeschnürten Meeresteilen unter dem Einfluß eines trockenen Klimas einer verstärkten Verdunstung ausgesetzt war. Über flache Bodenschwellen, welche das Salzbecken vom offenen Ozean trennten, konnte zwar während der Flutzeit Frischwasser in das Becken einströmen, aber nicht mehr zurückfließen, so daß infolge Wasserverdunstung eine zunehmende Sättigung an Salzen und schließlich ihre Ausscheidung am Beckengrund eintrat. Der Absatz vollzieht sich normalerweise in der Reihenfolge: Kalk (Dolomit)—Gips—Steinsalz—Nebensalze (Kalisalze), wobei der Hauptanteil (rund 75 Prozent) auf das Steinsalz entfällt.

In dieser prinzipiellen Art erfolgte auch die Bildung der alpinen Salzlager, wurde hier aber durch reichliche Süßwasserzuflüsse aus einem gebirgigen Hinterland häufig gestört. Die Flüsse brachten nach starken Niederschlägen viel Schlamm (und zeitweilig auch Sand) mit, der sich als feinste Trübe über das ganze Becken verbreitete und zugleich (oder in Wechselschichtung) mit dem Salz sich absetzte. Auch weiter landeinwärts vorher abgelagerte und bereits verfestigte Tonschichten fielen der Zerstörung durch Hochwässer oder Sturmfluten anheim und gelangten infolge eines kurzen Transportweges teilweise noch als wenig

kantengerundete Brocken in das Salzbecken. So entstand jenes merkwürdige, konglomeratähnliche Mischgestein aus Salz und Ton, das uns heute in den Grubenaufschlüssen als „Haselgebirge“ entgegentritt.

Bei dieser unruhigen und mehrfach unterbrochenen Salzabscheidung ist es auch nicht verwunderlich, daß es in den alpinen Salzlagen nie zu einer solchen Konzentration der Lauge kam, wie sie zur vollständigen Ausfällung der bis zuletzt in Lösung verbleibenden „Kalisalze“ erforderlich gewesen wäre. Immerhin machten sich die ersten Ansätze zur Kalisalzbildung durch die Anwesenheit von Polyhalit und Bittersalzen in den alpinen Salzlagerstätten bemerkbar.

Unsere Salzlager haben in den rund 300 Millionen Jahren, die seit ihrer Bildung zu Beginn des Erdmittelalters vergangen sind, ein wechselvolles Schicksal mitgemacht. Zunächst wurden sie in dem sich zunehmend vertiefenden Meer von einer schützenden Tonschicht und dann von den mächtigen Kalk- und Mergelablagerungen des Mesozoikums überdeckt. Aus der Bildungstemperatur gewisser Salzminerale können wir heute schließen, daß die Salzlager damals in eine Tiefe von mehreren tausend Metern versenkt wurden. Die bald hernach einsetzende Aufrichtung der Alpen (wobei gewaltige Schichtpakete gefaltet und schließlich als „Decken“ dachziegelartig übereinandergeschoben wurden) bewirkte auch eine Aufwölbung und Zusammenstauchung der bis dahin horizontal gelagerten Salzflöze. Schließlich suchte sich das unter dem ungeheuren Belastungsdruck plastisch gewordene Salz in Bruchspalten einen Ausweg nach oben und durchbrach wie ein Eruptivgestein das Deckgebirge. Das ursprüngliche Salzlager wurde zum Salzstock. Die Salzschieffolge erlitt nicht nur eine weitgehende fließtektonische Umformung, sondern auch tiefgreifende, chemische Umsetzungen, die in zahlreichen Mineralneubildungen ihren Ausdruck finden.

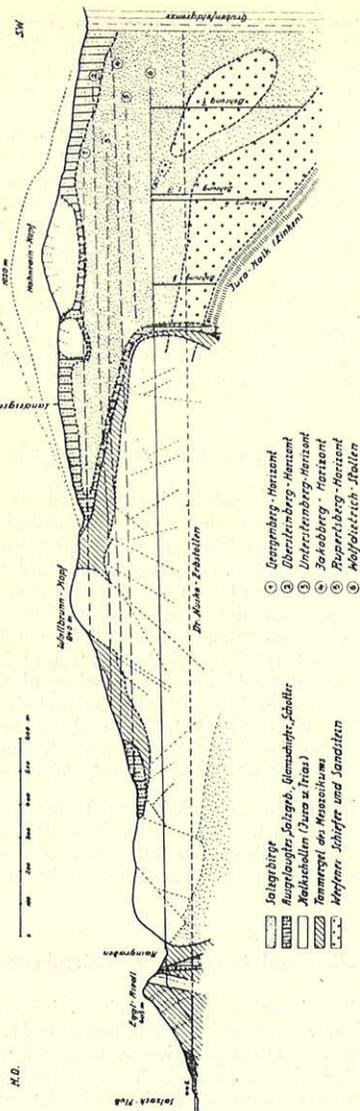
Die durch den Salzaufstieg entstandenen und mit großer Oberfläche frei zu Tage tretenden Salzberge wären aber rasch dem regenreichen Klima der Eiszeit zum Opfer gefallen, wenn die ausgelaugten Salztonrückstände nicht bald einen wasserundurchlässigen Schutzmantel um sie gebildet hätten. So verdanken wir dem Ton — der vielen als ein störendes und nutzloses Begleitgestein des Alpensalzes erscheinen mag —, letzten Endes die Erhaltung unserer Salzlagerstätten.

Der geologische Aufbau und die Struktur der Salzlagerstätte am Dürrnberg

Nach den heutigen Erkenntnissen der Deckenlehre liegt die Dürrnberger Salzlagerstätte in engster Verknüpfung mit Gesteinen der „Hallstätter Fazies“ an der Basis der juvavischen „Berchtesgadener Deckenscholle“, die im Zuge der vorgosauischen Deckenbewegungen aus ihrem ehemals südlicher gelegenen Bildungsraum hierher verfrachtet wurde. Das Salzgebirge von Hallein—Berchtesgaden befände sich demnach nicht mehr an seinem Entstehungsort, sondern ruht — „wurzellos“ — auf

SALZBERG - DÜRRNBERG

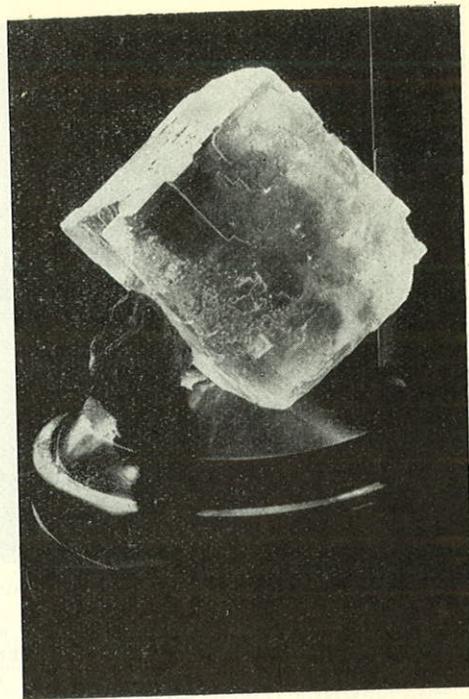
Langschnitt durch den Wolfsecksteinschichten
 (Zwey: Joh. Ottm. Schauberg)



von rasch wechselnder Mächtigkeit, die sogenannten „Kernstriche“. Diese weisen zumeist eine durch Ton-Anhydritlagen („Jahresringe“) hervorgerufene feine Bänderung auf und bekunden damit ihre primäre Entstehung. Im feinkörnigen Steinsalz stecken nicht selten auch runde, glashelle Steinsalzknoten bis zu Faustgröße, sogenanntes Augensalz. Es sind dies fossile Salzgerölle, die als Relikte älterer, zerstörter Salzschichten in das neugebildete Salz eingebettet wurden.

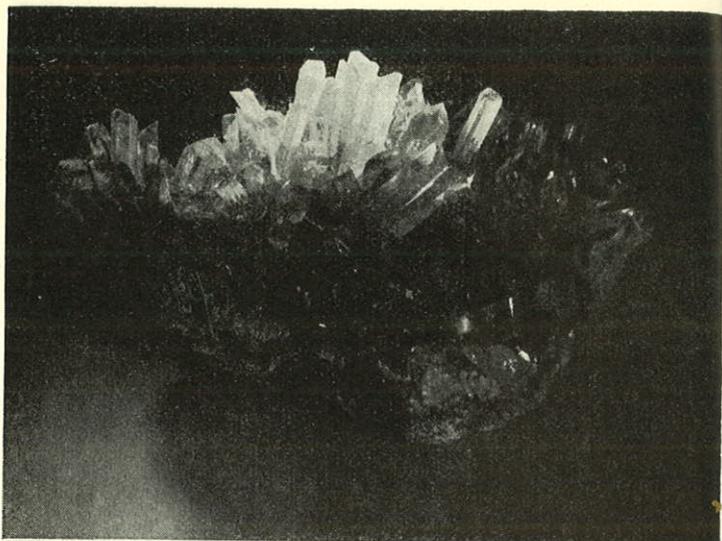
Kristallsalz in glasklaren Würfeln (mit Kantenlängen bis zu 25 cm) kommt als Seltenheit auf Klüften im Anhydrit vor. Es wurde, wie alle folgenden noch angeführten Steinsalzarten, sekundär d. h. erst lange Zeit nach der Bildung des Salzlagers aus zirkulierenden Salzlauge abgeschieden. **Tonwürfelsalz** — wegen seiner braunen Farbe früher fälschlich „Jodsatz“ genannt — bildet im Salzton kleine Würfel mit spitz ausgezogenen Kanten. **Blättersalz** überzieht als blendend weiße, bis papierdünne Krusten die Ablöseflächen im Ton, **Fasersalz** füllt als faserig-stängeliges, seidig glänzendes Gebilde von weißer und gelber, zuweilen aber auch violetter Farbe die Klüfte im Salzton aus. Das blaue **Fasersalz** kann als besondere Spezialität des Dürrenberger Salzlagers bezeichnet werden, da es nirgends so häufig auftritt wie hier. Ganz junge (rezente) Bildungen sind das **Haarsalz** und das **Tropf- oder Sintersatz**. Sie entstehen aus Solerückständen in Rohrleitungen und aufgelassenen Laugwerkern.

Das nach dem Steinsalz häufigste, gesteinsbildende Salzmineral ist der Anhydrit (chem.: schwefelsaurer Kalk ohne Wasser). Er tritt zumeist feinkristallin-massig und grau gefärbt fast immer in Verbindung



Salzkristall

Foto: Landesbildstelle



Gipsdruse auf Anhydrit

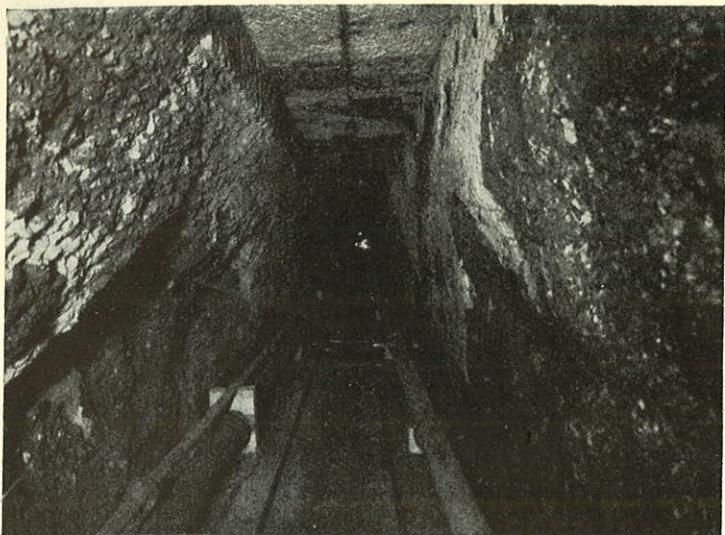
Foto: Landesbildstelle

mit Salton auf, kommt aber auch sekundär als Muriazit in rosaroten bis bläulichen Kristallen vor. Infolge einer mehr oder weniger starken „Polyhalitisierung“ erscheint der massige Anhydrit vielfach auch fleischrot verfärbt („Roter Anhydrit“).

Gips (schwefelsaurer Kalk mit Wasser) ist in den alpinen Salzlageren immer eine rezente Bildung, der entweder in anhydritreichen Laugwerkern in Form prächtiger Löwitdrusen das Sammlerauge erfreut oder der als weißer Fasergips dem Bergmann die nahegelegene Lagerstättengrenze anzeigt.

Wenngleich Anhydrit und Gips streng genommen auch zu den sogenannten „Nebensalzen“ zu zählen sind, werden nun jene schwefelsauren Salze aufgezählt, welche in den alpinen Salzlageren zwar nicht gesteinsbildend und daher mengenmäßig nur untergeordnet auftreten, durch ihren Magnesiumgehalt aber die Qualität der Sole ungünstig beeinflussen. Es sind dies der orangefarbene Löwit, der zitrongelbe Blödeit und seine grüne Abart, der Simonyit (alles Natrium-Magnesium-Sulfate mit verschiedenen Wassergehalten), die ebenso wie der Kieserit (Magnesium-Sulfat mit Wasser) sehr leicht zu dem mehligem Epsomit (Bittersalz) verwittern und zerfallen.

Das einzige Kalisalz, welches in noch nennenswerter Menge am Dürrnberg vorkommt, ist der zumeist fleischrot gefärbte Polyhalit, ein



Obersteinbergstollen. Haselgebirge mit Kernsalz

Foto: Landesbildstelle

Kali-Kalk-Magnesiumsulfat, das entweder derb als Umwandlungsprodukt aus Anhydrit oder im Salzton als Faserpolyhalit auftritt.

Zufolge der besonderen Bildungsumstände spielen im Gesteinsbestand des Dürrnberger Salzlagers — wie in allen anderen alpinen Salzlageren — „salzfremde“ Gesteine: Tone, Mergel und Sandsteine eine große Rolle. Sie bewirken, daß die reinen Salzgesteine gegenüber den Mischgesteinen stark zurücktreten. Das verbreitetste dieser Mischgesteine ist das Haselgebirge, worunter die gesamte alpine Salzformation gekennzeichnet wird. Wiewohl es der flüchtige Beschauer für unmöglich hält, in diesem scheinbar chaotischen Gemenge von Salz, Ton und Anhydrit irgendwelche Grenzen zu ziehen, ist den Salzgeologen eine solche Unterteilung doch gelungen. Nach dieser Gliederung, die zuerst im Hallstätter Salzberg vorgenommen wurde, kann auch im Dürrnberger Salzgebirge „Grünes“, „Schwarzes“ und „Buntes“ Haselgebirge unterschieden werden, und zwar nach der Art des Tones sowie nach dem Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Nebenbestandteile. Auch der Salzgehalt, der im Dürrnberger Haselgebirge zwischen 30 und 60 Prozent schwankt, ist in den einzelnen Haselgebirgsarten unterschiedlich verteilt.

Durch den Nachweis einer Schichtung im Haselgebirge wird seine sedimentäre Natur bestätigt und zugleich die alte Auffassung wider-

legt, daß das Haselgebirge ein tektonisches Trümmergestein darstelle. Eher trifft dies für eine andere Ausbildung des Salzgebietes zu, die als **Kerngebirge** bezeichnet wird. Hier schwimmen in einer Salzgrundmasse in parallelen Zügen geordnete Ton- und Anhydritbrocken, deren ursprünglicher Zusammenhang zumeist unschwer noch zu erkennen ist. Wir haben eine fließtektonisch zerstörte, ehemalige Wechsellagerung vor uns, in der durch die Zugwirkung der ausgewalzen Salzبانke die spröden Zwischenschichten zerrissen und in Brockenfelder aufgelöst wurden.

Auch das **Blättersalzgebirge**, eine mit sekundären Salzabscheidungen durchwachsene Tonbrekzie, die im Salzberg Dürrnberg häufig anzutreffen ist, stellt Fragmente mächtiger Tonzwischenschichten dar, die fließtektonisch zerstückelt und wiederholt mit Salzlaugen durchtränkt wurden.

DIE BERGBAULICHEN BETRIEBSVERHÄLTNISSE

a) Aus- und Vorrichtung der Lagerstätte

Damit eine Lagerstätte nach bergbaulichen Gesichtspunkten, Erfahrungen und Gesetzen richtig vorgerichtet und gefahrenfrei und wirtschaftlich abgebaut werden kann, ist es notwendig, diese vorerst in ihrer Ausdehnung und ihrem Aufbau zu kennen.

Im Gegensatz zu vielen anderen Lagerstätten, die unter der Talsohle liegen und daher nur durch das Niederbringen von lotrechten („seigeren“) Schächten, das heißt im Tiefbau erschlossen werden können, lassen sich die alpinen Salzstöcke infolge ihrer oft sehr bedeutenden Erhebung über die Talsohle („Salzberge“) durch das Eintreiben von flach ansteigenden Stollen in den Berghang aufschließen und ausrichten.

Ein für solche Zwecke in bestimmter Höhenlage angelegter und bis in die Lagerstätte und deren äußere Grenzen vorgetriebener Stollen dient vorerst nur zur Untersuchung dieser. Während der nun folgenden Aus- und Vorrichtung der Lagerstätte wird er gebraucht zum Zubringen der notwendigen Grubenbetriebsmittel, der Ausbaustoffe und nicht zuletzt zur Ausförderung der beim Stollenvortrieb anfallenden Hauerberge. Der angelegte Untersuchungsstollen wird damit gleichzeitig auch zum Hauptförderstollen.

Unter „Ausrichtung“ einer Lagerstätte versteht der Bergmann das planmäßige und horizontweise Auffahren eines ergänzenden Stollennetzes, und zwar so, daß bei kleinstem Aufwand die Gewinnung des Lagerstätteninhaltes gefahrlos erfolgen kann und dabei eine möglichst vollständige wird. Diese Ausrichtungsstrecken liefern meist sehr wertvolle und ergänzende Hinweise über die Ausdehnung und den geologischen Aufbau der Lagerstätte.

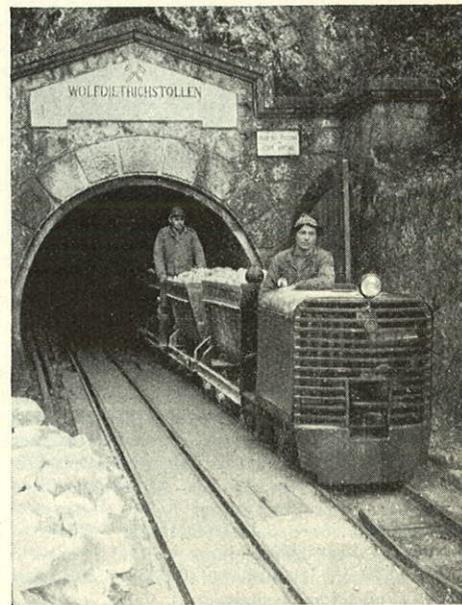
Das Herstellen der Stollen und Grubenträume (Laugwerksanlagen) seitlich der Ausrichtungsstrecken nennt der Bergmann „Vorrichtung“. Bei beginnendem Abbau der Lagerstätte dienen die Untersuchungs-

stollen (Hauptförderstollen), die Ausrichtungsstrecken und die Vorrichtungsstollen:

1. zur Fahrweg, das ist die Begehung der Stollen durch das Grubenpersonal;
2. zur Wetterführung, das ist die Versorgung der Grube mit frischer Luft;
3. zur Wasserhaltung, das ist das Zu- und Ableiten der in der Grube erforderlichen bzw. dort nicht brauchbaren Wässer;
4. zur Bergförderung, das ist das Wegliefern der beim Stollenvortrieb ausgesprengten oder beim Stollennachschlag anfallenden Hauerberge (Gesteinsmaterial);
5. zur Soleförderung, das ist das Ableiten der in den Laugwerksanlagen erzeugten Salzsole in die Sudhütte;
6. zur Zuführung von Preßluft, Licht- und Kraftstrom an die Arbeitsorte;
7. zur Anlieferung aller in der Grube benötigten Hilfsstoffe wie: Werkzeuge, Sprengmittel, Grubenholz etc.

Das Dürrnberger Salzlager ist bisher durch acht Horizonte aufgeschlossen. Jeder Horizont hat einen zu Tage führenden, horizontalen

bis wenig geneigten Hauptstollen (Hauptschachtricht). Diese Hauptstollen führen (vom Taggelände, der Stollenmündung) auf kürzestem Wege von NO in Richtung SW in das Zentrum der Lagerstätte und schließen diese in allen Horizonten in ihrer ganzen Länge auf. Die Stollenmündungen liegen in Bachnähe, so daß die zu Tage ausgeführten und dort auf die Halde gestürzten Hauerberge vom Bachwasser aufgeschlämmt und hernach in die Flüsse weitergetragen werden können. Damit einerseits die in der Grube erzeugte Sole und die dort nicht brauchbaren Wässer rasch abfließen können und anderer-



Bergeausförderung

Foto: E. Jensen, USFA

seits das Hauwerk unbeschwerlich zu Tage ausgefördert werden kann, erhalten alle Vor- und Ausrichtungsstrecken in Richtung zum Hauptstollen und dieser selbst bis zu seiner Mündung ein Gefälle von ein bis maximal drei Prozent. Jeder vom Tage in die Grube führende Stollen mußte bei seinem Vortrieb leetigen Humus, Hang- und Moränenschotter der Eiszeit, Kalkschollen, mergelige Tonschichten und Sandsteine, ausgelaugtes Haselgebirge und glanzschieferartiges Grenzgebirge (mit einem Wort: das Deckgebirge und den Salzhut) durchstoßen. Die in Tagnähe meist wasserführenden und sehr druckhaften Gesteinspartien neigen stark zu Stollenverbrüchen und erfordern deshalb einen besonders stabilen, eiförmigen Stollenausbau in Stein oder Beton. Erst die Nähe des Salzes erlaubt einen vorerst noch starken Holzausbau, der aber dann innerhalb des Salzlagers vielfach ganz unterbleiben kann.

Zur horizontweisen Aufschließung der Lagerstätte in ihrer Breite werden vom Hauptstollen ca. alle 200 Meter winkelrecht nach beiden Seiten Querschläge (sogen. „Kehren“) bis zur Lagerstättengrenze vortrieben (Ausrichtungsstrecken). Zu beiden Seiten dieser Querschläge werden nun die zur Salzsoleerzeugung erforderlichen Laugwerker angelegt, und zwar so, daß die salzhaltigen Gebirgsmittel bestmöglich ausgenützt werden können.

Die Dürrnberger Lagerstätte hat bis zur Grubenfeldgrenze eine streichende Länge von durchschnittlich 1200 bis 1500 Meter, eine durchschnittliche Breite von 1000 bis 1200 Meter und eine stollenmäßig bisher aufgeschlossene Mächtigkeit in die Tiefe von durchschnittlich 200 bis 250 Meter. Diese erhöht sich jedoch um hundert Meter durch die begonnene Auffahrung eines neuen Hauptstollens (Erbstollen) im Niveau des Salzachtals. Fünf niedergebrachte Tiefbohrungen mit Kerngewinnung erbrachten den Nachweis der Salzhöflichkeit im SW-Bereich der Lagerstätte bis über 300 Meter unter das Niveau des Salzachtals.

Als Horizont bezeichnet der Bergmann das gesamte Stollennetz in gleicher Höhenlage. Der Horizont führt jeweils den Namen seines Hauptstollens. Alle Horizonte stehen miteinander senkrecht durch „Schächte“ und schräg durch sogenannte „Schürfe“ (das sind unter 35 bis 40 Grad geneigte Stollen) in Verbindung. Die Schürfe dienen in erster Linie zur Fahrweg, zur natürlichen Wetterführung, zur Wasserhaltung und zur Soleableitung, während die Schächte fast ausschließlich nur zum Verstärken der Hauerberge in einen tieferliegenden Horizont verwendet werden (Hauwerks-Zwischenförderung). Dort werden die Berge wieder abgezogen, ausgefördert und auf der Halde in den Bach verürzt. Die Horizonte des Dürrnberger Salzberges liegen in Abständen von 35 bis 40 Meter übereinander. Die Abbauhöhe zwischen zwei Horizonten heißt „Bergfeste“ oder auch „Stockwerk“. Der Abbau der Lagerstätte erfolgt horizontweise, und zwar vom höchstgelegenen zum tiefstgelegenen. Das oberste Stockwerk mit seinen Laugwerksanlagen ist bereits abgebaut und daher für immer aufgelassen („totgesprochen“) worden.

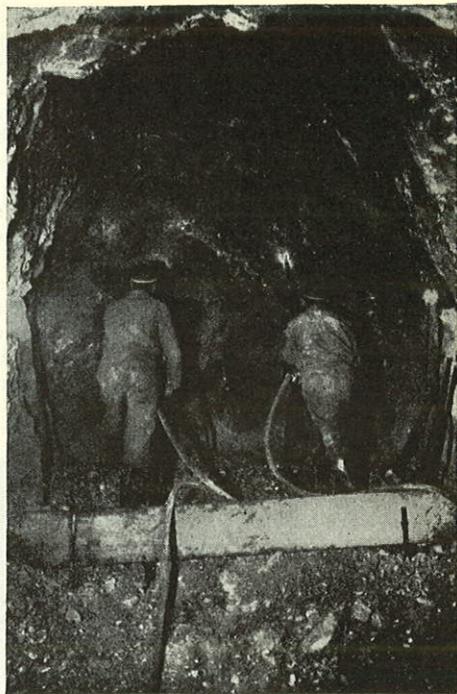
Das weitausgedehnte, unterirdische Stollennetz (Gesamtlänge der

zum Abbau der Lagerstätte benötigten Stollen beträgt 24 km) muß dauernd mit frischer Luft versorgt werden. Diese „Bewetterung“ ist zufolge der in verschiedenen Höhenlagen zutageführenden Hauptstollen eine natürliche, d. h. selbsttätige.

Hervorgerufen durch die Höhenunterschiede (Luftdruckunterschiede) und insbesondere durch die großen Temperaturunterschiede zwischen Tag und Grube entstehen Wärmeströmungen, die vielfach so stark sind, daß sie durch „Wettertüren“ gedrosselt werden müssen. Die Grubentemperatur ist sowohl im Sommer als auch im Winter gleich hoch (10 bis 11 Grad Cels. Wärme). Die jahreszeitlich verschieden

hohen Außentemperaturen bewirken im Sommer das Ausströmen der kälteren Grubenluft im tiefsten Horizont (kalte Luft fällt nach unten!) und im Winter in den höchstgelegenen Horizonten (wärmere Grubenluft strömt nach oben!). Ganz abseits gelegene Stollen, die vom Wetterstrom nicht mehr beeinflusst werden, müssen künstlich durch Wetterluten (Blechrohre mit 30 cm Durchmesser und Ventilatoren) mit Frischluft versorgt, d. h. „sonderbewettert“ werden.

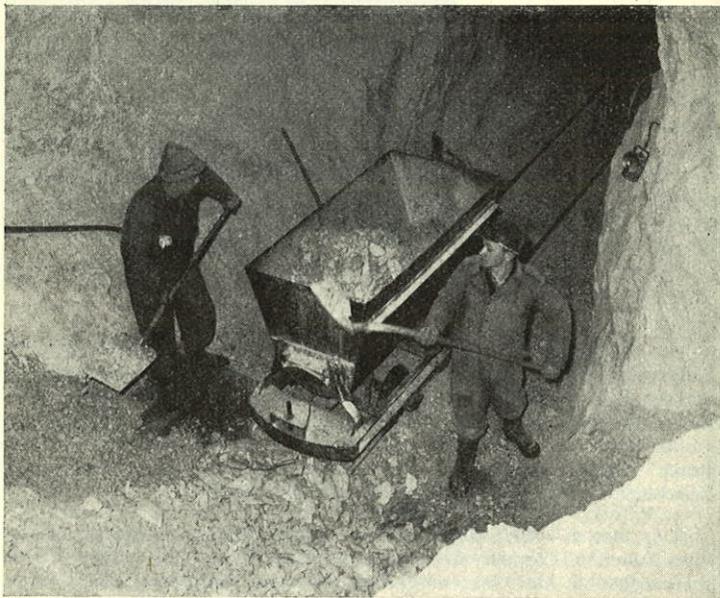
Von „matten“ Wittern spricht der Bergmann dann, wenn sie infolge ihres Sauerstoffmangels nicht mehr atembar sind. „Schlagende“ Wetter sind explosible Luft-Gasgemische (Methangas), während „böse“ Wetter nichtatembare, giftige Gasgemische sind. Schlagende oder böse Wetter wurden im Dürrnberger Salzbergbau bisher nicht angetroffen.



Hauer beim Stollenvortrieb

Foto: Landesbildstelle

Die Hauptaufgabe der Aus- und Vorrichtung ist das Vortreiben von Stollen und das Aussprengen von Laugwerksanlagen zur Soleerzeugung. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts wird diese Arbeit unter Zuhilfenahme von Sprengstoffen und Zündmitteln durchgeführt. In einer bestimmten Anordnung werden mit elektrischen Drehbohrmaschinen oder mit Preßluftbohrhämern 18 bis 20 Bohrlöcher mit ca. 35 mm Durchmesser auf eine Tiefe von etwa 130 cm hergestellt. In diese Bohrlöcher wird Sicherheitssprengstoff (Donarit) in Patronenform mit einer Sprengkapsel eingebracht. Das Bohrloch wird hernach mit Lehm abgedichtet („besetzt“). Die geladenen Bohrlöcher werden nacheinander durch eine Zündmaschine elektrisch gezündet. Die dabei erzielte Stollenverlängerung um ca. 120 cm heißt „Abschlag“. Diese bergmännische Arbeit wird von zwei „Hauern“ innerhalb einer achtstündigen Arbeitsschicht fertiggestellt. Das Wegfüllen des hereingesprengten Hauwerks mit Schaufeln, mit Kratze und Fülltrog oder mittels Lademaschinen wird in der nun folgenden Arbeitsschicht von zwei „Förderern“ durchgeführt.



Förderer bei der Bergefüllarbeit

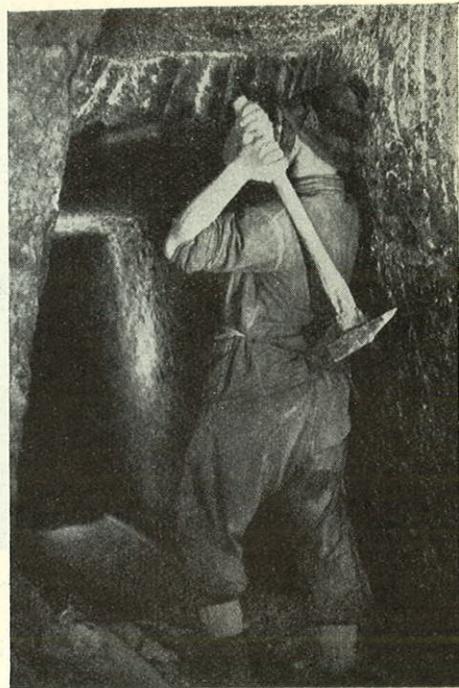
Foto: E. Jensen, USFA

b) Grubenerhaltung

Das Salz und seine Nebengesteine im Haselgebirge sind mehr oder weniger stark hygroskopisch und nehmen daher begierig die Feuchtigkeit der durchstreichenden Frischluft auf. Die Stollenwände („Ulmen“) beginnen daher oberflächlich leicht anzuquellen. Das relativ plastische Salzlager steht außerdem unter starkem Gebirgsdruck. Diese beiden Faktoren verursachen ein allmähliches Engerwerden und später ein vollständiges Schließen der Stollen. Diese müssen daher immer wieder durch Nachschlagen auf den notwendigen Querschnitt erweitert werden. Das Nachweiten erfolgte in früheren Zeiten mit dem Bergeisen (Spitzhacke) im Trapezprofil und wird heute mit Preßluft-Meißelhämmern in Gewölbeform durchgeführt. Vom gesamten Stollenumfang müssen alle zehn bis fünfzehn Jahre ca. zehn Zentimeter weggehäuert werden.

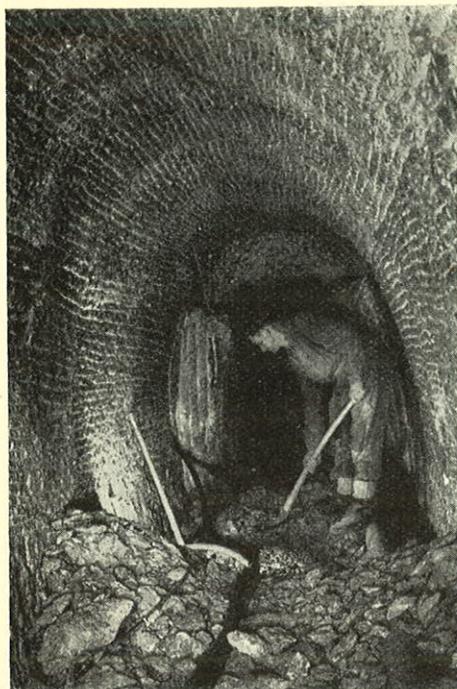
Auch in jenen Stollenabschnitten, die aus Sicherheitsgründen wegen teilweiser Gebirgsnachfälle einen Holzausbau („Rüstung“) erhalten mußten, wirkt unablässig der Gebirgsdruck. Die Zimmerung kommt allmählich unter starken Druck. Vor dem Zubruchgehen der Grubenstempel (Ausbauhölzer) werden diese „außer Druck gesetzt“. Der gesamte Holzausbau wird herausgenommen, der Stollen auf das notwendige Maß nachgeweitet und die „Rüstung“ zum Schutz der Bergleute gegen Gesteinsnachfälle wieder eingesetzt.

Innerhalb des Salzgebirgsstockes ist das im Stollen eingebaute Grubenholz solange wiederverwertbar, als es nicht durch Gebirgsdruck wesentlich beschädigt wird. Das Holz wird mit Salz imprägniert und daher vor Fäulnis geschützt. Nahezu zwei Drittel der gesamten Beleg-



Handhauer
beim Stollennachschlag

Foto: Landesbildstelle



Stollennachweiten
mit Preßluft-Meißelhämmern

Foto: Landesbildstelle

erfüllen hat. Ein solcher Schacht zur Laugwerksanlage heißt „Pütte“.

Sodann wird am Fuße des Ankehrschurfes eine kreisrunde oder quer zum Salzstreichen elliptisch gestreckte Kammer mit etwa 30 Meter Durchmesser und zwei bis zweieinhalb Meter Höhe ausgesprengt.

Die anfallenden salzarmen Hauerberge werden zu Tage auf die Halde ausgefördert und die salzreichen Gebirgsmittel durch eine Pütte in geräumige Laugwerksanlagen verstürzt, wo sie ausgelaut werden. Nach durchgeführter Werksraumaussprengung wird der Wehroffen auf eine Länge von acht bis zehn Meter durch einen zweiflügeligen, dichten Lettendamm abgeschlossen. Man nennt ihn „Dammwehre“ oder auch „Ablaßdamm“. Als Verdämmungsmasse wird der bei der Verlaugung des Haselgebirges zurückbleibende Ton („Werkslaist“) verwendet. Die krümelig aufbereitete Laistmasse wird zu diesem Zwecke in dünnen Lagen aufgetragen und mit Preßluftstampfern lagenweise so lange verdichtet, bis sie zuverlässig undurchlässig ist.

Diese kurzen Stollen heißen „Wehroffen“. Vom Werksmittelpunkt wird unter 35 bis 40 Grad Neigung bis zum höhergelegenen Horizont ein Schurf aufgebrochen und dieser auf kürzestem Wege mit einem Querschlag oder dem Hauptstollen dieses Horizontes verbunden. Dieses kurze Stollenstück heißt „Ankehr-Ebentl“. Durch den aufgebrochenen Schurf („Ankehrschurf“ oder „Sinkwerk“) wird das zur Soleerzeugung notwendige Wasser in das Laugwerk geleitet. Während und nach jeder Verlaugung wird der Schurf zur Kontrollbefahrung des Laugwerkes benützt. An Stelle des Ankehrschurfes kann auch ein Schacht aufgebrochen werden, der die gleichen Zwecke zu



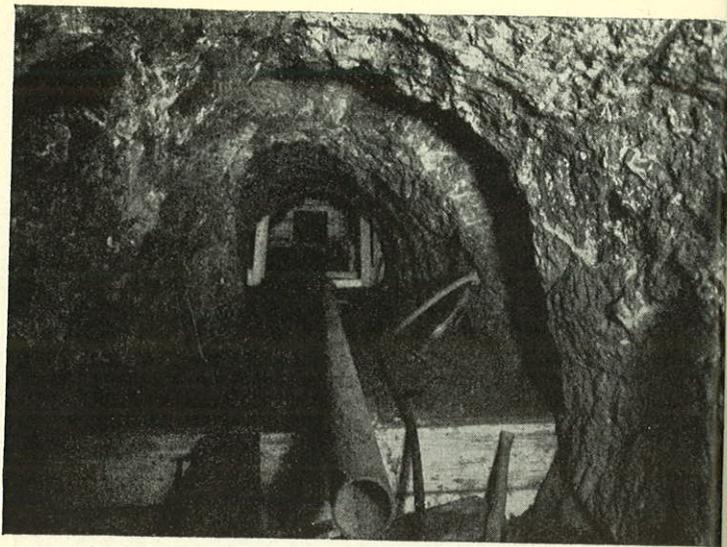
Aussprengen eines Laugwerkes

Foto: Landesbildstelle

In den Ablaßdamm wird ein Stahlrohr (das „Wehrrohr“) eingedämmt, durch welches die Salzsole aus dem Laugwerk abgeleitet wird. Das Wehrrohr endet im Laugwerk in einem mit Sickerschlitzen versehenen, hölzernen Kasten (2×2 m). Er heißt „Einseihkasten“ oder auch „Sumpfkasten“. Zum Regeln der Soleabflußmenge erhält das Wehrrohr einen Absperrschieber. Im darunterliegenden Sole-Meßtroag wird die abfließende Sole mengenmäßig genau festgestellt. Auch die Anwässerungsleitung ist für Kontrollzwecke stets mit einem Absperrschieber und einem Wassermießtroag ausgestattet.

Um die hohen Kosten einer Wehrdammherstellung zu vermeiden, werden — nach der ältesten Methode der Gebirgsverlaugung — auch sogenannte „Schöpfbaue“ errichtet. Das sind Laugwerksanlagen ohne Ablaßvorrichtung. Die in solchen Laugwerkern erzeugte Sole muß daher durch den Ankehrschurf oder durch die Pütte mit Pumpen gehoben werden.

Nach Fertigstellen all dieser Arbeiten kann die neuerrichtete Laugwerksanlage zur Soleerzeugung erstmals verwendet werden. Der Werksraum wird durch den Ankehrschurf möglichst rasch mit Wasser aus einem Leitungssystem (der „Einwässerungsleitung“) bis an die Decke des Werksraumes („Werkshimmel“) gefüllt. Das Wasser beginnt nun am Werksumfang („Werks-Ulm“) und besonders am Werkshimmel das

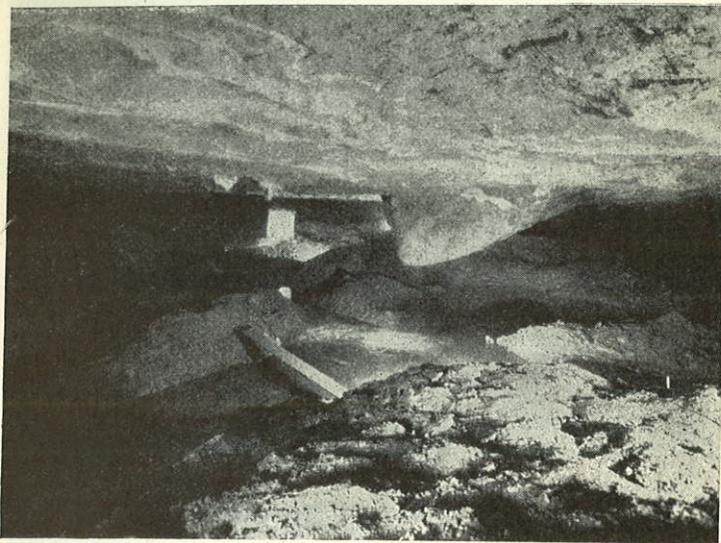


Errichten eines Wehrdammes

Foto: Landesbildstelle

Salz aus dem Haselgebirge herauszulösen. Die wasserunlöslichen Rückstandstone (und auch die angereicherte Salzsole) sinken zu Boden und bedecken diesen mit einer wasserundurchlässigen Laistschicht. Das Verlaugen nach unten wird dadurch sofort unterbunden. Die lösende Kraft des Wassers ist also vorwiegend (an der Wasseroberfläche) — am Werkshimmel und am Werksulm — tätig. Dabei tritt eine langsame Ausweitung der Angriffsfläche, also eine Vergrößerung des Werkshimmels, ein, so daß nach mehreren Werksverlaugungen der zylindrisch ausgesprengte Raum zu einem Kegelstumpf wird. Der Winkel zwischen der ersten und kleinsten und der letzten und größten Himmelsfläche heißt „Aufsiedewinkel“. Er schwankt je nach dem Salzgehalt des Haselgebirges zwischen 30 und 60 Grad. Bei jedem Verlaugungsprozeß („Ätzperiode“) rückt der Werkshimmel 40 bis 50 cm höher. Auch der Boden („Sohle“) des Werksraumes steigt zufolge der Ablagerung von unlöslichen Verlaugungsrückständen ständig nach oben. Während der Verlaugung muß dem Werksraum ständig so viel Wasser („Ätzwasser“) zugeführt werden, daß dieses die Himmelsfläche berührt. Eine Laugperiode dauert je nach dem Salzgehalt des Haselgebirges und der Werksgröße vier bis acht Wochen. Der Salzgehalt der zu gewinnenden Sole wird täglich mit einem Aräometer gemessen. Ist die Sole gesättigt (32 kg Salz je Hektoliter Sole, bei einem spez. Gewicht von 1,205), so wird sie als sudwürdig „gutgesprochen“.

Durch Öffnen des Ablass-Schiebers wird der Solespiegel im Werksraum leicht abgesenkt („vom Himmel gezogen“). Dies ist notwendig zur Klärung der Sole. Die Klärperiode dauert drei bis vier Tage. Erst dann kann die wasserklare Sole zur Verdampfung in die Sudhütte abgegeben werden. Dort wiederholt sich jener Vorgang, der vor undenklichen Zeiten zur Bildung der Salzlagerstätte geführt hat. Damit die Sole im Laugwerk — auch nach oftmaliger Verwendung — durch den schwerdurchlässigen Werkslaist bis zum Wehrröhr absinken kann, muß der im Werksraum angelegte Einseihkasten mit seinen Sickerschlitzen als hölzerner Schacht ständig bis an den Werkshimmel herangeführt werden.

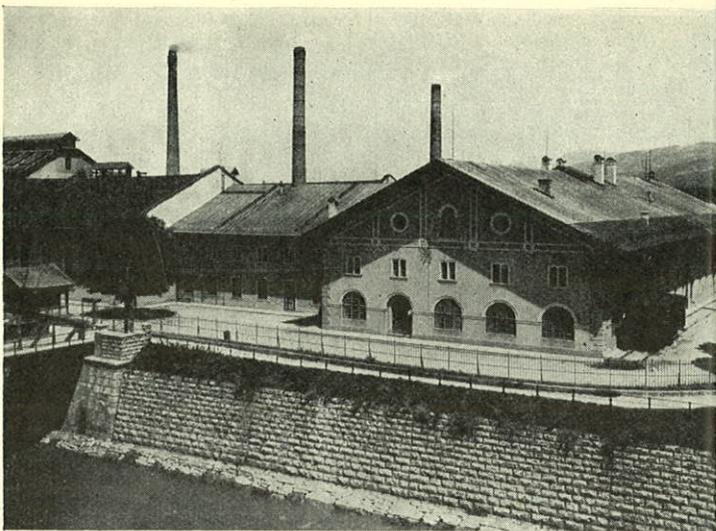


Entleerte Laugwerksanlage

Foto: Landesbildstelle

Nach etwa siebenzig bis achtzig Verlaugungen hat sich das Laugwerk bis auf sechs Meter an den höhergelegenen Horizont genähert. Damit die darüberliegenden Stollen nicht verbreehen, muß diese restliche Bergfeste aus Sicherheitsgründen erhalten bleiben. Das Laugwerk wird außer Betrieb genommen und „totgesprochen“.

Laugwerksanlagen, die im sehr salzarmen Haselgebirge liegen, können durch das Aufquellen der vielen Tonrückstände in ihrem Fassungsraum nach jeder Wässerung auch kleiner werden und schließlich „erblinden“. In solchen Fällen muß ein Teil des Werkslaistes ausgefördert werden. Der Bergmann spricht dann von einer „Werkssäuberung“.



Sudhütte in Hallein (Pfanntaus)

Foto: Fröhlich

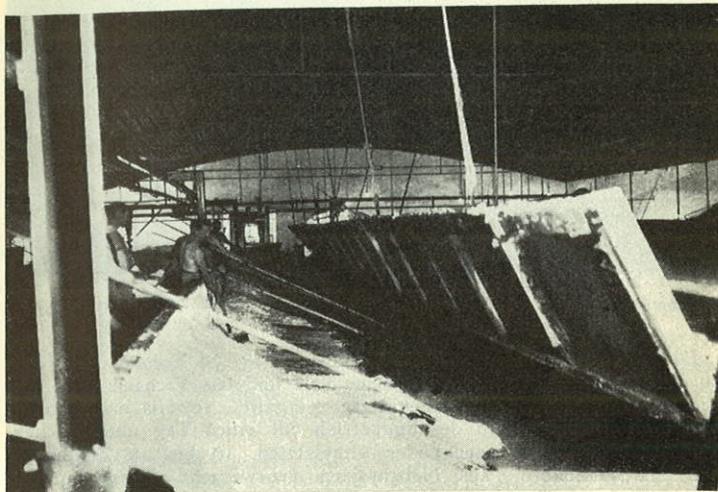
Der Salzberg Dürrnberg besitzt derzeit 18 betriebsfähige Laugwerksanlagen. Der Solefassungsraum der einzelnen Werker liegt in den Grenzen von 2000 bis 15.000 Kubikmeter. Die kreisförmigen Endhimmelflächen erreichen durchschnittlich einen Durchmesser von 70 bis 100 Meter und ergeben freitragende Deckenflächen von etwa 4000 bis 7000 Quadratmeter.

d) Die Sudsalzerzeugung in Hallein

Von der im Salzberg Dürrnberg jährlich erzeugten (90.000 Kubikmeter) Salzsole werden nahezu 50.000 Kubikmeter in der Halleiner Sudhütte zu Industrie- und Speisesalz versotten. 25.000 Kubikmeter Sole benötigt die chemische Industrie (Solvay-Werke) zur Erzeugung von Ätznatron und Chlor. Etwa 15.000 Kubikmeter werden in der Zellstoff- und Papierindustrie verarbeitet.

Die Neuerrichtung einer vollmechanisierten Brüdenkompressionsanlage in Hallein in den Jahren 1952 bis 1954 hat bei Beginn dieser Arbeiten die Abtragung einer der beiden alten Sudpfannen erfordert. Die noch verbliebene Sudpfanne aus vernieteten Eisenblechen mit ca. 200 Quadratmeter Bodenfläche (20×10 m) wird mit Braunkohle geheizt. Die Beschickung der Feuerungsanlage mit Kohle erfolgt von

Hand aus, auf Treppenrosten. Die bei der Kohlenverbrennung freiwerdenden Feuergase streichen unter dem Pfannenboden durch und erhitzen die Sole. Die Heizgase werden auch noch unter die benachbarten „Dörren“ (Salz-Trockenboden aus Blech) geleitet, ehe sie durch die Esse abziehen. Die Sudpfanne ist nach oben durch einen hölzernen „Pfannenhut mit Dunstkamin“ abgeschlossen. Die vom Salzberg kommende Sole wird in einem Rohrsystem im Dunstkamin auf ungefähr 40 bis 45 Grad Celsius vorgewärmt. Von dort fließt die Sole kontinuierlich (drei Kubikmeter je Stunde) in die Pfanne. Bei einer



Salzsaziehen aus der Sudpfanne

Foto: Fröhlich

Temperatur der Pfannensole von 94 bis 98. Grad Celsius wird der Wasseranteil der Sole verdampft. Durch Übersättigung der Sole bilden sich an der Oberfläche ununterbrochen dünne Krusten von lose verbundenen Salzkristallen, die auf den Pfannenboden absinken. Diese so gebildete, weiße und lockere Salzmasse wird von dort alle drei Stunden mit Blechkrücken auf die Abtraufbühne (sogenannte „Pehrstätte“) gezogen und von dort in die Abtraufkästen gebracht. Dort bleibt der Salzbrei 24 Stunden liegen zum Vortrocknen auf ca. 10 bis 15 Prozent Feuchtigkeit. Nun kommt das Salz in einer etwa zehn Zentimeter dicken Schichte auf die Plandörre, wird einmal umgeschaufelt, bis es in weiteren drei Stunden nur mehr zwei Prozent Feuchtigkeit hat. Das fertige Speisesalz wird durch einen Knollenbrecher geschickt und entweder zum sofortigen Versand versackt oder in den Magazinsräumen lose zwischengelagert.



Einfahrtsgebäude

Foto: Stibor

Die Sudpfanne erzeugt in 24 Stunden 20 bis 24 Tonnen Salz. Das zu industriellen Zwecken abgegebene Salz und das Viehsalz wird mit Eisenoxyd oder anderen Färbemitteln „vergällt“. Jeweils nach Ablauf von zwei Wochen wird der Sudbetrieb auf einen Tag unterbrochen, um den auf dem Pfannenboden angesetzten, 10 bis 15 Zentimeter starken „Pfannkern“ aus Nebensalzen (vorwiegend Gips) zu entfernen.

DIE FÜHRUNG DURCH DAS SALZBERGWERK

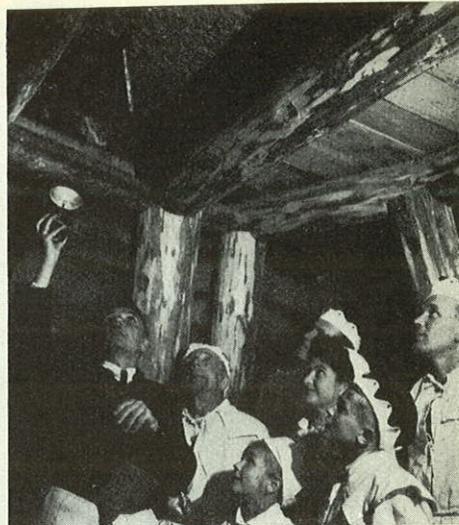
Als Bergmann eingekleidet, verläßt der Bergwerksbesucher das Einfahrtsgebäude und wirft auf dem kurzen Wege zum Einfahrtsstollen noch einmal einen Blick hinaus zu den Barmsteinen, zum Untersberg und zur Festspielstadt Salzburg. Der Haldensturz vor der Stollenmündung wird von einem vorgeschulten Bergmann — und das sind wir ja bereits — nicht übersehen. Die Grubenfahrt beginnt bei der Stollenmündung des Obersteinbergstollens (710 m über dem Meer) mit dem Bergmannsgruß „Glück auf!“ Dieser Stollen wurde im Jahre 1450 aufgeschlagen und in den Jahren 1805 bis 1808 bis zur Lagerstättengrenze größtenteils in einem Eiprofil ausgemauert, teilweise auch ohne Grubenausbau belassen oder erhielt an weniger druckhaften Stellen einen Ausbau in Holz. Um möglichst viel zu sehen und zu lernen, legen

wir den Führungsweg in vier Horizonten zu Fuß zurück. Durch viermaliges Abrutschen auf sogenannten „Rollen“ durchfahren wir dabei die vier tieferliegenden Stockwerke bis zum Wolf-Dietrich-Stollen.

Vorerst gehen wir zwischen den Fördergeleisen 300 Meter in südwestlicher Richtung gegen Berchtesgaden in das eigentliche Salzlager. Wir passieren zirka 60 Meter unter der Dürnberger Kirche auch eine Wettertüre. Ein nicht ausgezimmertes Stollenstück zeigt sehr schön den Übergang vom ausgelaugten Haselgebirge („Salzhut“) zu einem grünlichen Haselgebirge (30 bis 40 Prozent Salzgehalt) vereinzelt auch mit Kernsalzstrichen. An dieser Stelle ist auch „Heidengebirge“ mit Überresten von Kienspänen, Leder teilen und vorgeschichtlichen Hauwerkzeugen der Illyrer und der Kelten freigelegt.

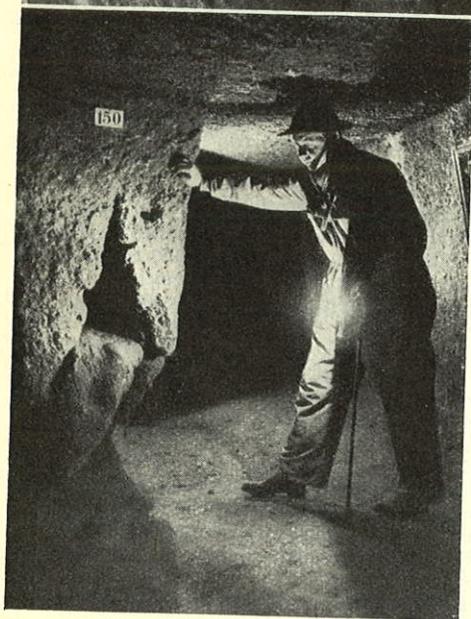
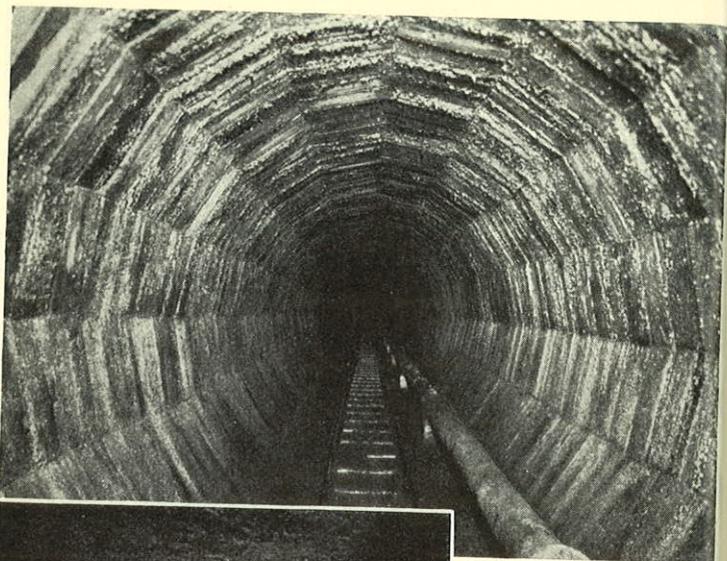
Diese Überreste zeigen uns, daß hier vor mehr als 3000 Jahren die ersten Bergleute bereits das kostbare Salz abbauten. Auf einer dort zur Schau gestellten Grubenkarte aus dem Jahre 1650 ist die Obersteinberg-Stollenmündung als „Abbtsperg-Einfahrt“ bezeichnet. Daraus entnehmen wir, daß dieser Stollen bereits vor mehr als 300 Jahren zur Bergwerksbesichtigung freigegeben war. An einem aufgelassenen Querschlag (Fierlingerschachtricht) vorbeikommend, erreichen wir nun einen äußerst druckhaften Stollenabschnitt. Dieser wurde auf eine Länge von 70 Meter durch Einbringen einer Vieleckzimmerung („Stöckelzimmerung“) besonders stark ausgebaut. Aus dem dahinterliegenden Laiststock eines aufgelassenen Laugwerkes tritt Sole aus, die auf den Holzstöckeln kleine Salzwürfel oder Tropfsalz abscheidet. Einige Meter weiter werden zwei alte Stollen sichtbar, die durch Gebirgsdruck bis auf ein kleines Stollenprofil verengt wurden. Wir sind hier umgeben von feinkörnigem, grauem bis graubuntem Haselgebirge mit 50 Prozent Salzgehalt. Auch fallen hier die markanten Stufen einstiger Stollenschläge besonders auf.

Beim Maximilian-Querschlag verlassen wir den Hauptstollen und



Obersteinbergstollen

Foto: Stibor



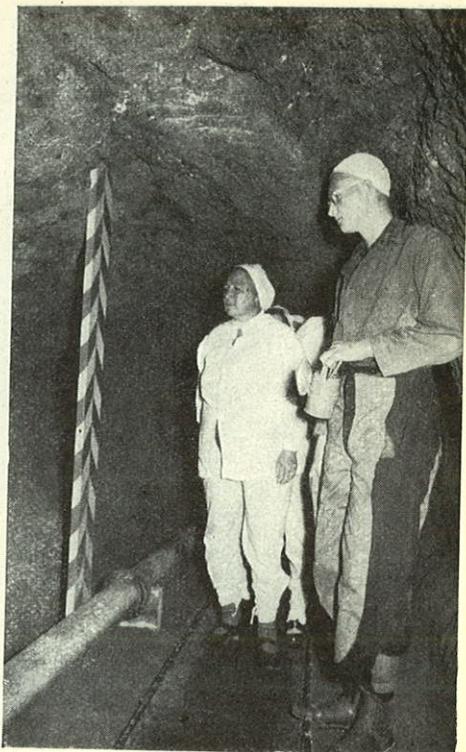
Vieleckzimmerung
Foto: Landesbildstelle

Zugewachsenes Stollenprofil
Foto: E. Jensen, USFA

rutschen auf der ersten Rolle (Dr.-Klaus-Rollschurf) 45 Meter hinunter zum Untersteinberg-Horizont. Bald überschreiten wir — 200 Meter unter dem Taggelände — die Landesgrenze. Diesmal ganz ausnahmsweise ohne Grenzkontrolle und Zollschwierigkeiten! Wie uns ja bereits bekannt ist, kann Österreich auf Grund der Salinenkonvention aus dem Jahre 1829 innerhalb eines bestimmten Grubenfeldes unter bayrischem Boden unbegrenzt in die Tiefe Salz oder Salzsole abbauen. Auch erhält Österreich auf Grund dieses Vertrages aus den benachbarten bayrischen Forstwäldern jährlich 630 Festmeter Grubenholz und das zur Soleerzeugung notwendige Wasser. Im hier anstehenden Rotsalzgebirge mit zahlreichen Kernsalzstrichen findet sich in

kleineren Mengen Kieserit und Bittersalz. Auch Polyhalit, Muriazit, Fasersalz und Blättersalz sind hier freigelegt. Beim Dr.-Nusko-Schacht angekommen, sehen wir, wie die in diesem Horizont anfallenden Hauerberge 40 Meter bis zum nächsttieferen Horizont verstürzt werden, von wo sie in Hunten zu Tage gefördert und auf die Halde abgesetzt werden. Knapp daneben zweigt vom Untersteinbergstollen nach links der Birnbacherschurf ab, in dem die Preßluftleitung und das Hochspannungskabel (5000 Volt) verlegt sind, um in den darüberliegenden Horizonten an diese Kraftquellen die Bohr- und Abbauhämmer und die elektrischen Maschinen anschließen zu können.

Wir verlassen nun auch diesen Horizont und rutschen auf der Backhausrolle 70 Meter hinunter zum Jakobberghorizont. Dort nimmt uns sofort eine kleine Mineralienkammer auf (316 Meter unter dem Tag-



Landesgrenze

Foto: Landesbildstelle



Rutschfahrt

Foto: Stibor

daher wenigstens einmal jährlich „gefrischt“ werden. (Auflösen der Nebensalze mit durchfließendem Wasser.) Besonders schöne Muschel- und Ammonitenkalke der Triaszeit sind am Dürrenberg obertags wirklich zu finden und hier zu sehen. Das schöne Ölgemälde stellt den großen Salzburger Erzbischof Wolf Dietrich von Raitenau (1587—1612) dar, der als damaliger Landesherr im Jahre 1596 den tiefstgelegenen Horizont aufschlagen ließ. Der Hauptstollen dieses Horizontes wurde nach ihm benannt. In einer Salzgrotte versinnbildlichen zwei Zwerge die Arbeit des „Hauers“ und des „Förderers“. In einer großen Glasvitrine werden Salzkristalle verschiedener Größe, prähistorische Werkzeuge, Kienspäne, Bronzeschmuck der Kelten und eine Nachbildung der „Dürrenberger Schnabelkanne“ aus der Jüngerer Eisenzeit gezeigt.

In der Pflanzmannschachtricht werden uns in Diapositivbildern verschiedene Arbeitsorte in der Grube gezeigt und die Arbeitsvorgänge erklärt. In der Buchholzschachtricht zeigt ein Drahtmodell das weit-

gelände). In diesem kleinen Bergbaumuseum liegen verschiedene Salzarten, Gesteine, Mineralien und sonstige Schaustücke. Ein Kernsalzstück von einem Werkshimmel zeigt besonders schön die bienenwabenhähnlichen Laugfiguren, die sich bei der Soleerzeugung in den Laugwerksanlagen bilden. An der schematischen Darstellung eines Laugwerkes erklärt uns der Führer den Vorgang bei der Soleerzeugung. Der Salzsee, über den wir später fahren werden, ist in einem Holzmodell dargestellt. Teile von hölzernen Soleleitungsrohren zeigen, daß sich bei längerem Durchfließen von Sole die Nebensalze (Gips) als dicke Krusten abscheiden und dabei den Rohrquerschnitt stark verengen. Die Soleleitung muß

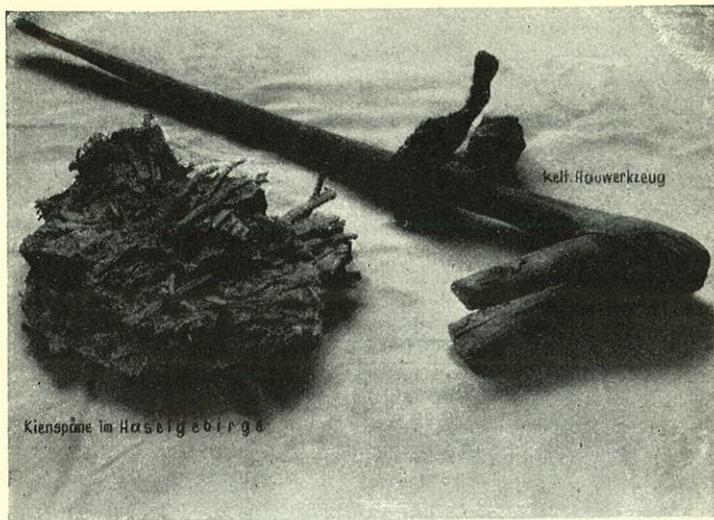


Foto: Landesbildstelle

verzweigte Stollennetz mit seinen Laugwerksanlagen nach dem derzeitigen Stand. Die vermarktete Landesgrenze und die Grubenfeldgrenze geben darüber Aufschluß, in welchem beträchtlichem Ausmaß die Lagerstätte — eingepreßt zwischen Zinken und Lercheck — unter dem Hahnreinkopf sich in bayrisches Gebiet hinüberzieht.

Der Geschichtsschreiber F. Dückher berichtet in einer Salzburger Chronica aus dem Jahre 1666, daß man — ungefähr an dieser Stelle — „Anno 1573 auff dem Dürrenberg in dem Saltzberg 3600 Schuch tief aus einem gantzen harten Saltzstein ein vollkommenen Mann mit Fleisch, Haut und Haar, so 9 Spannen lang gewesen, ausgehauen hat, so etwan vor langer Zeit allda verfallen gewesen, er ist an Haut und Fleisch gelb wie ein geselchter Stockfisch gewesen, und im haissen Sommer etlich Wochen lang bey der Kirchen gelegen, ehe er zu faulen angefangen. Deszgleichen auch einer Anno 1616 allda gefunden unnd etlich Jahr unverwesen behalten worden“.

Wir kommen anschließend zu einem fünfzehn Meter tiefen Schacht (eine elektrisch beleuchtete Pütte zu einem Laugwerk) und sehen hinunter zum Salzsee, über den wir fahren werden. Beim Sigmund-Ankehrschurf kommen wir an der Einwässerungsleitung mit den Absperrschiebern vorbei. Dort macht uns der Führer besonders auf das „Augensalz“ aufmerksam. Dies sind glasklare Salzknochen in einem salzreichen Rotsalzgebirge.

Beim Salzsee angekommen, steigen wir in ein hölzernes Floß, das uns langsam über den Salzsee bringt. Diese, für den Bergwerksbesuch



Floßfahrt über den Salzsee

Foto: Landesbildstelle

ingerichtete Laugwerksanlage ist 90 Meter lang, 60 bis 70 Meter breit, 3 bis 5 Meter tief, hat einen Fassungsraum von nahezu 9000 Kubikmeter Sole und eine Himmelsfläche von über 3000 Quadratmeter. Der Salzsee ist ringsum mit einer großen Anzahl von Glühlampen in den Farben Rot-Weiß (Salzburger Landesfarben) und Blau-Weiß (bayrische Landesfarben) beleuchtet. Diese spiegeln sich während der Floßfahrt wie brennende Fackeln in den Wellen des Salzsees wider. Es ist dies ein einmaliges Erlebnis für jung und alt! Vor dem Verlassen des Salzsees erklärt der Führer noch die Funktion des Einseihkastens im Salzsee und den Arbeitsvorgang bei der Aufbereitung des Werkslaistes zum Herstellen der Dämme. Anschließend sehen wir, wie die Salzsole aus dem Laugwerk (Salzsee) durch das Wehrröhr und den Solemeßbrog in die Sudhütte abgeleitet wird.

Auf einer 60 Meter langen Rutsche (Sigmundrolle) fahren wir nun hinunter zum Rupertsberghorizont. Beim Rutschenauslauf erzählt uns eine alte Grubendetailkarte aus dem Jahre 1766, daß dort im Jahre 1762 ein Laugwerk („Sultzenstück“, wie diese damals hießen) angelegt wurde und nach dem damaligen Landesfürsten Erzbischof Sigismund benannt wurde.

In einer in das Haselgebirge eingehauenen Kammer verfolgen wir an einer Übersichtskarte den Weg, den wir bisher zurückgelegt haben. Von den Tafeln und Steinreliefs fällt uns besonders das herrliche, aus

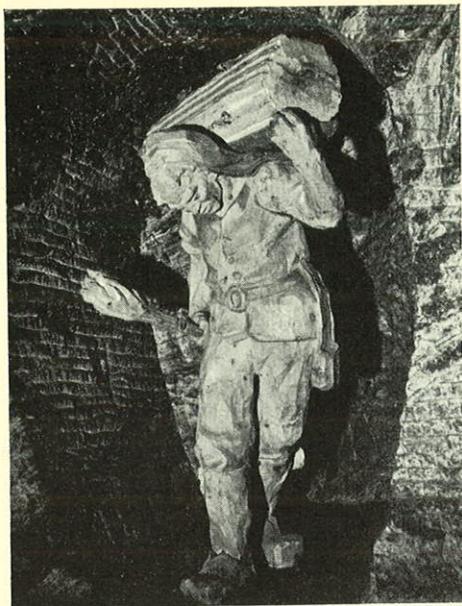
einem Stück Marmor 1766 kunstvoll geschlagene Relief auf, das den Salzburger Erzbischof Sigismund als Landesfürsten darstellt und wohl zu den besten Arbeiten des bekannten Salzburger Bildhauers dieser Zeit, Hans Hagenauer, zählt. Geologische Schnitte durch die Lagerstätte, die mit Bohrkernen der fünften Tiefbohrung belegt sind, zeigen den geologischen Aufbau der Lagerstätte. Ein großer Gedenkstein aus Untersberger Marmor erinnert an die Grubefahrt Kaiser Franz I. von Österreich im Jahre 1807. Ein weiteres schönes Relief aus Marmor stellt den ersten Salzburger Bischof Rupertus mit einem Salzfaß dar. Bekanntlich gilt er als der Wiederbegründer des Salzwesens im frühen Mittelalter und wurde daher nicht nur zum Bergwerkspatron, sondern auch zum Schutzherrn des Landes Salzburg erwählt. Der Horizont, in dem wir uns befinden, erhielt seinen Namen.



„Sigismund“-Steinrelief

Foto: Landesbildstelle

Und nun machen wir uns fertig zur letzten und längsten Rutschfahrt auf der 80 Meter langen Wolf-Dietrich-Rolle, hinunter zum tiefstgelegenen Horizont. Damit sind wir 360 Meter unter der Tagoberfläche. Hier sind auch die untertägigen Kraftanlagen des Salzberges eingebaut. In zwei gußeisernen Rohrleitungen fließt durch den Wolf-Dietrich-Stollen die Sole aus den einzelnen Laugwerkern bis zur Sudhütte nach Hallein. Ein hier vorgetriebener Querschlag (Untersuchungsstollen) hat eine stark schwefelhaltige, etwas radioaktive, kalte Mineralquelle erschrotet, die bisher für Heilzwecke nicht ausgewertet wird. In einer Stollennische im Rotsalzgebirge steht die überlebensgroße, holzgeschnitzte Wappenfigur der Salinenstadt Hallein „Der Salzträger“.



„Der Salzträger“

Foto: E. Jensen, USFA

Unter Ausnützung des Stollengefälles (2 bis 3 Prozent) fahren wir auf Personenwagen im 2200 Meter langen Wolf-Dietrich-Stollen wieder zurück nach Österreich. Noch ehe wir die Landesgrenze passieren, verlassen wir die Salzlagerstätte. Der Vortrieb dieses längsten Hauptstollens wurde unter Erzbischof Wolf Dietrich-Raitenau im Jahre 1596 begonnen. Im kleinstmöglichen Profil — das an einer Stollenabzweigung noch zu sehen ist — wurde dieser Stollen in jahrzehntelanger Arbeit mit Hammer und Meißel im Kalkstein vorgerieben, bis er das Salzlager erreichte.

Viel zu früh kommen wir in schneidiger Fahrt wieder aus der kühlen Grube in die hochsommerliche Außenwelt. Ein Photograph hält den Bergwerksbesuch vor dem Wolf-Dietrich-Berghaus auf einer Fotokarte für immer fest. So ein Andenken an das einmalige Erlebnis nimmt sich jeder Bergwerksbesucher gerne mit. Nach dem Ablegen der weißen Knappenuniform verabschiedet sich der Führer von seinen Besuchergästen mit einem herzlichen

Glück auf!



AUS DEM BERGMANNSLEBEN

Die Dürrnberger Bergknappen mit ihren jahrhundertealten ererbten Rechten auf Arbeit im Salzberg sind als bodenständige Arbeiter seit vielen Generationen mit ihrem Salzberg so verwachsen, wie dies wohl kaum irgendwo ausgeprägter zu finden ist. Das sichere tägliche Brot eines Staatsbediensteten läßt sie aber auch zuzeiten recht fröhlich sein.



Ausfahrt im Wolf-Dietrich-Stollen

Foto: Stibor

Alljährlich feiern sie im Herbst zu „Ruperti“ — dem Tag ihres Schutzpatrons — ein großes Bergfest, den „Knappenjahrstag“. In ihren weißen Bergkitteln ziehen sie mit den Bergbeamten — voran die Bergmusikkapelle — zum Festgottesdienst in die Wallfahrtskirche, um nachher bei Konzertmusik und guter Bewirtung den Alltag zu vergessen und eine Nacht durchzutanzten.

Als schönen und sinnvollen Brauch haben die Bergleute den „Schwerttanz“ — auch „Knappentanz“ genannt — bis in unsere Tage getragen.

Dieser Tanz ist auf einer alten, schon sehr zerschissenen Knappenfahne aus dem Jahre 1670 bildlich und farbig dargestellt. Ältere Chroniken berichten von einer prunkvollen Schwerttanzaufführung in Hallein im Jahre 1587 zu Ehren des Salzburger Erzbischofs Wolf Dietrich von Raitenau. Durch ihn erhielten sie das Privileg, den Tanz alle sieben Jahre zu ganz besonderen Anlässen in der Stadt Salzburg vor-



Festzug der Bergleute

Foto: Gebhart

führen zu dürfen. Um die Wende des 16. Jahrhunderts war bereits die Bezeichnung „Schwerttanz“ üblich, obwohl beim Tanz keine Holzschwerter, sondern „Bergeisen“ — eine Art Spitzhacke — verwendet wurden. Darstellungen aus dem Jahre 1750 zeigen die Schwerttänzer ebenfalls noch mit Bergeisen, ihrem zünftigen Arbeitswerkzeug.

Der Schwerttanz wird in Hallein oder am Dürrnberg, wo er beheimatet ist, zu besonderen Anlässen alle drei bis vier Jahre aufgeführt, damit er der Nachwelt weiter erhalten bleiben möge.

Der Tanz beginnt beim Einbruch der Dämmerung mit dem Anmarsch der Tanzgruppe, bestehend aus einem Grubensteiger in schwarzem Bergkittel und seinen 20 weiß uniformierten Knappen mit roten Schärpen — voran die Bergmusikkapelle. Bärtige Zwerge fungieren als Fackelträger. Der Fahnenträger und seine zwei Begleiter zeigen die Uniformierung der Knappen im 17., 18. und 19. Jahrhundert. Im nächtlichen Fackelschein werden nun aus einem Rundtanz zwölf aufeinanderfolgende, lebende Gruppenbilder aufgebaut, die den Verlauf einer Arbeitsschicht und die in der Grube zu verrichtenden Arbeiten des Bergmannes darstellen sollen.



Dürrnberger Knappentanz

Foto: Landesbildstelle



Gruppenbild „Der Haldensturz“

Foto: Stibor

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|---|-------|
| Geleitwort des Verfassers | 3 |
| Hallein und seine Umgebung | 5 |
| Die prähistorische Salzgewinnung am Dürrnberg (Prof. Dr. M. Hell) und seine geschichtliche Weiterentwicklung | 8 |
| Die Entstehung und Umformung der alpinen Salzlager (Dipl.-Ing. Othmar Schauburger) | 16 |
| Der geologische Aufbau und die Struktur der Salzlagerstätte am Dürrnberg (Dipl.-Ing. Othmar Schauburger) | 17 |
| Mineralien und Gesteine des Dürrnberger Salzlagers | 18 |
| Die bergbaulichen Betriebsverhältnisse | |
| a) Aus- und Vorrichten der Lagerstätte | 24 |
| b) Grubenerhaltung | 29 |
| c) Abbau der Lagerstätte durch Solegewinnung | 30 |
| d) Die Sudsalzerzeugung in Hallein | 36 |
| Die Führung durch das Salzbergwerk | 38 |
| Aus dem Bergmannsleben | 46 |

RUPERT WALKNER

HALLEIN TELEPHON 619

Feinkost

Touristenproviant

Hotel-Restaurant

BLAUER STERN

Café

WIENER KÜCHE

Bekannt mäßige Preise

Terrasse

SOLE-HEILBÄDER

Zentralheizung · Fließwasser

Gastgarten

Telephon 610 · An der Stadtbrücke

2 Minuten vom Bahnhof

5 Minuten von der Talstation

GROSSGASTHOF

Stampflbräu

Schöne Fremdenzimmer · Fließwasser

Bekannt gute Küche · Mäßige Preise

Garagen

HALLEIN, SALINENPLATZ, TEL. 633



Täglicher
Postversand

Unverbindliche
Beratung

hilft Ihnen sparen!

ADOLF BRAUNEIS

RADIO Schallplatten
Elektrowaren **UHREN** Gold- u. Silberwaren
Optische Artikel

Sämtliche Reparaturen

Sigmund-Thun-Straße 294 / Telephon 442

Café-Restaurant

TALSTATION

Exquisite Küche
Gepflegte Getränke
Schöner Gastgarten
Gemütliche Keller-
stüberln

Es ladet Sie herzlich ein

TALSTATION – SALZBERGWIRTIN