"Männer im Salz – Verunglückte Knappen"

Grubenunglücke und Arbeitsunfälle im Dürrnberger Salzbergbau

Johann F. Schatteiner/Thomas Stöllner

15 km südlich der österreichischen Landeshauptstadt Salzburg breitet sich zu beiden Ufern der Salzach die alte Salinenstadt Hallein aus. Aufgrund der wirtschaftlichen Bedeutung wurde ihr bereits um 1230 das Stadtrecht verliehen, wobei das kleine "Hall" dem weißen Gold ebenso wie Stadt und Land Salzburg nicht nur seinen Namen, sondern auch Ansehen, Wohlstand und Macht durch

viele Jahrhunderte verdankt. In Hallein werden heute die jährlich etwa 230 000 Besucher des ältesten Schaubergwerkes der Welt zu einer Zeitreise in eine ferne Vergangenheit eingeladen. Der Dürrnberg gilt dabei als Schnittpunkt der beiden Mythen "Kelten" und "Salz".

Eine Vielzahl von montanhistorisch bedeutsamen Exponaten wie Skulpturen, Knappenfahnen, Archivalien, Zechkreuze. Stiche, Fotos, Gezähe und Instrumente sind stumme Zeugen vergangener bergmännischer Tätigkeit. Dazu zählen auch der schon im 16. Jahrhundert erwähnte, noch heute gepflegte "Dürrnberger Schwerttanz" oder die im 17. Jahrhundert entstandene Bergmusik¹. Montanhistorische Forschungen widmen sich deshalb seit langem dieser wichtigen Region. In den letzten Jahrzehnten konnten dabei u.a. die "Bergordnung" von 1592 sowie die "Beschreibung des gesamten Halleiner Salzwesens" aus dem Jahre 1617 bearbeitet werden. Der vorliegende Aufsatz behandelt mit der Zusammenstellung und Erfassung der Zeugnisse über Verunglückungen im Dürrnberger Salzbergbau ein weiteres wichtiges Forschungsdesiderat.

"Men in Salt - Mining Casualties"

Accidents in Dürrnberg Salt Production

In Hallein, 15 km to the south of Salzburg, salt was mined as early as prehistoric times by the Celts. From the 6th century B.C. onwards, rock salt was produced by underground dry mining, with underground workings up to a depth of 220 m. Their investigation is today one of the main areas of study of the mining archaeology department at the German Mining Museum in Bochum. After the decline of the late Celtic oppida civilisation and a suspension of mining in this area for about a thousand years, salt production was resumed in the 12th century. Until recently, salt was produced by the leaching technique developed by monks involving bucket conveyors and water. The large saltern on Perner Island in Hallein was

put into operation with one pan in 1860, but only a few years later four pans were available for salt production. The thermocompression system installed in 1955 permitted an annual output of 71,000 t of industrial salt. However, it became increasingly difficult to sell this salt during the 1980s and finally salt mining at Dürrnberg was wound up on 31 July 1989.

Due to exposed working conditions underground, accidents occurred time and again in the history of salt mining at Dürrnberg. Combined with aggravated external conditions, some of them were mining disasters with numerous fatalities. In the late 16th and early 17th century, miners who had perished in Celtic times were discovered preserved in the salt. The circumstances of their death are discussed with the aid of contemporary source texts and new findings of mining archaeology. Accidents involving Dürrnberg miners between the 15th and 20th centuries are analysed on the basis of partly preserved plaques and written sources.

Salzbergbau am Dürrnberg

Das Zentrum des Salzbergbaus liegt am Dürrnberg in einer Höhenlage von ca. 700 m und ist vor allem durch seine prähistorischen Funde international bekannt (Abb. 1). Bodenfunde von Gerätschaften aus Silex belegen, dass bereits im Neolithikum urzeitliche Menschen diese Gegend besiedelten und vermutlich die austretenden Solequellen nutzten. Das Salz des Dürrnbergs gehörte 2500 Jahre lang zu den wichtigsten Handels- und Kulturgütern und zu den begehrtesten Bodenschätzen. Der Handel mit Salz zwischen Salzproduzenten und

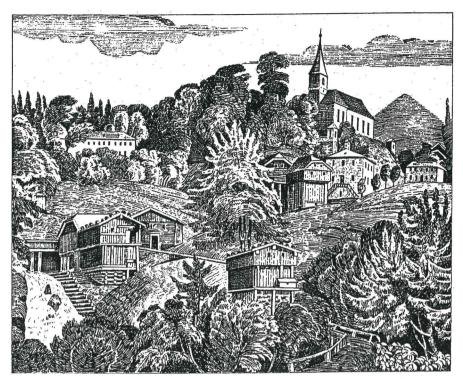


Abb. 1: Dürrnberg nach einem Stich des 19. Jahrhunderts. Im Vordergrund die Solestuben des Untersteinberg-Horizontes, in denen Franz Egger 1771 ertrunken ist.

salzarmen Regionen war zudem seit jeher lukrativ. Der Dürrnberg zählt daher neben Hallstatt zu den bedeutendsten keltischen Fundgebieten Europas. Die Erforschung früherer Salzindustrien besitzt somit in der historischen, ethnologischen wie archäologischen Wissenschaft einen hohen Stellenwert.

Ab dem 6. Jahrhundert v. Chr. setzte durch die Kelten eine intensive bergmännische Gewinnung des Steinsalzes durch den untertägigen Trockenabbau ein. Man erreichte Seigerteufen von bis zu 220 m und arbeitete in nicht weniger als 12 Revieren, die sich auf fünf große Grubenfelder verteilten. Der Gewinn bringende Salzhandel hatte eine Hochblüte ihrer Kultur zur Folge². Zwar ist der Niedergang der Salzwirtschaft in den Ostalpen nicht endgültig geklärt, doch setzte er aufgrund wahrscheinlich zahlreicher Ursachen sicher vor der Einverleibung des keltischen Königreichs Norikum in das römische Reich ein. Neben dem Niedergang der spätkeltischen Oppidazivilisation in Süddeutschland und dem damit verbundenen Wegfall wichtiger Absatzmärkte könnte seit 15 v. Chr. der Ausbau des römischen Straßennetzes über die Zentralalpen nach Süddeutschland günstig für den Handel mit italischem Meersalz gewesen sein.

Um 696 kam der fränkische Mönch und Missionar Rupertus von Worms nach lu-

vavum, dem heutigen Salzburg, und gründete die Mönchsabtei St. Peter. Nachdem ihn der bayerische Herzog Theodo mit Soleschöpfrechten in Reichenhall belehnt hatte, wurde der Heilige Rupertus später zum Landespatron von Salzburg sowie zum Salzheiligen der Dürrnberger und Berchtesgadener Knappen.

Die eigentliche Salzgewinnung am Dürrnberg wurde jedoch erst im 12. Jahrhundert nach einem etwa 1000 Jahre währenden Abbaustillstand wieder aufgenommen. Das Salz gewann man nun in der von Mönchen entwickelten und bis zuletzt im wesentlichen beibehaltenen Technologie des "Laugverfahrens" in Schöpfwerken mit Wasser. 1829 führte der jahrhundertelange Streit zwischen den Erzbischöfen von Salzburg und den Pröpsten des Stiftes Berchtesgaden zum Abschluss der "Salinen-Konvention". Nachdem dann 1860 die Großsaline auf der Pernerinsel in Hallein mit vorerst einer Pfanne in Betrieb genommen worden war, standen einige Jahre später vier Pfannen zur Salzproduktion im Einsatz. Mit der 1955 neu errichteten Thermokompressionsanlage gelang es sogar, in Spitzenzeiten aus 280 000 m³ Rohsole 71 000 t Industriesalz pro Jahr zu erzeugen. Wirtschaftliche Turbulenzen der beiden Halleiner Salinenbetriebe führten schließlich am 31. Juli 1989 zur immer währenden Liquidation.

Verunglückungen keltischer Bergleute

Vermutlich starben bereits im ersten vorchristlichen Jahrtausend im Dürrnberger Salzbergbau mehrere keltische Bergleute, die teilweise bei der so genannten "Wurmbswöhr" im Freudenberg und im "Aufschlag S. Georgen" während des 16. und frühen 17. Jahrhunderts geborgen wurden. Ausführliche Schilderungen der Funde beinhaltet zunächst die von Franz Dückher von Haslau zu Winckl verfasste Erste Salzburger Chronika aus dem Jahr 1666: "Hällein 2 Meil oberhalb Saltzburg, allda wird Saltz gesotten, so auß dem nachstgelegenen Saltzberg, der Dürrnberg genannt, gegraben. Anno 1573 hat man auff dem Dürrnberg in dem Saltzberg 6300 Schuh tieff auß einem gantzen harten Saltzstein ein vollkommen Mann, so 9 Spannen lang gewesen, außgehauen, so etw vor langer Zeit allda verfallen gewesen, er sit an haut und Fleisch gelb, wie ein geselchter Stockfisch gewesen, un im haissen Sommer etlich Wochen lang bey der Kirchen gelegen, ehe er zu faulen angefangen. Deßgleichen auch einer Anno 1616 allda gefunden und etlich jahr unverwesen behalten worden."3

Weiter unten in besagter Quelle heißt es dann: "Anno 1573 ist den 13. Winter-Monats ein erschröcklicher Comet= Stern erschienen / und den 26. Dieses Monats im Salzberg Türnberg 6300 Schuh tieff im gantzen Berg ein Mann 9 Spannen lang mit Fleisch / Bein / Haar / Bart und Kleidung gantz unverwesen / jedoch etwas breit zusammengeschlagen / am Fleisch gantz geselcht / gelb und hart wie ein Stockfisch / außgehaut worden / auch etlich Wochen bey der Kirchen allda männiglich zu sehen gelegen: Endlich aber angefangen zu faulen und begraben worden; der muß nun vor Menschen Gedenken in dem Berg verschüt / darin verwachsen und vom Salz so lang ohne Faulung erhalten seyn / in Ansehen / zu weiln Schuh / Kleider und hültzene Bickel im gantzen Stein verwachsen gefunden werden. In Zeit seiner Regierung Anno 1616 hat man abermal im Saltz = und Türnberg im Stollen oder Aufschlag S. Georgen ein gantzen Mann mit Haar / Fleisch / Haut und Bein auß einem gantzen Stein ausgehauen / und etlich Jahr biß er angefangen zu faulen bey den Stollen Clamreis in einem Cämmerl behalten / daß ihn männiglich sehen können."4

Ob die Auffindung des erstgenannten Leichenfundes tatsächlich 1573 stattfand, ist mit Rücksicht auf einen erhaltenen Schriftwechsel der Pflegverwalter Hans Schützing und Hanns Kitznagel mit dem Salzburger Erzbischof Johann-Jacob von Kuen-Belasy fraglich. Er bestätigt zum einen die Angaben Dückhers. ordnet sie iedoch dem Jahr 1577 zu: "Man hat kurzverschiner Täg auf den Dürrnperg in ainen Saltzperg, genannt der Freydenperg, in ainer Wöhr oder Stuck, so vil Jahr gesotten worden und gesalzen Wasser geben hat und noch gibt, welche man die Wurmbswöhr nennt, ain todten Mans Cörper oder Leych, so gantzer aus dem Pürg geworcht oder gehauen (ausser, mit gnedigster Erlaubniss zu schreiben, des ainen Schenkls, so ime abgeprochen, aber noch vorhanden), welche wir in ain Truhen zusamen zu thun bevohlen, befundten. Und wie wir Bericht einziehen. so kann bei den Alten sovil nit erforscht werden, das yemals gesagt werde, das ainiche Person in gemelten Perg were fürworden, vil weniger, das ainiche Gepeu alda beschehen were, daraus dann zu schliessen, das diser todt Cörper vil lange Jar an disem Ort gelegen ist und dieselb etwo ain Gefell verschütt hat. Und wie die Alten vermainen, es soll solche Verschüttung vor etlich hundert Jar und gar bey der Haydenschaft geschehen sein, dann man gleich darneben und umb denselben Cörper etliche Maynung ires Werchzeuges und der Beleuchtung befunden hat; aber es ist nit darauf zu passen. Sonst hat derselb noch zum Tail Har und Part, auch schier alle Zenn und die haut, allein das, das Fleisch ist alles aufgedorrt und erdigen. Diesweil dann nit wol wissentlich, ob diese todt Leych im Leben aines christlichen oder anderen Glaubens gewest, demnach an E[uer] f[ürstliche] G[naden] unser undertheniaist Bitten, die wellen anediaste Verordnung thun und Bevelch geben, wohin dieselb solle gebracht und gelegt werden, das haben (wir) E. f. G., deren wir uns undertheniglich zu Gnaden bevelchen, zu berichten nit sollen Pergen. Datum Hällein, den 28 Novembris Anno [15]77."5

Aus montanarchäologischer Sicht stellt sich nach dem ausführlichen Quellenzitat zunächst die Frage nach einer Einordnung der genannten Fundstellen. Bezüglich der "Wurmbswöhr" wird auf der Bergkarte des Jahres 1554 eine "Wurbmin Pütn" genannt. Da die Bezeichnung "Pütten" (= Schacht) im Allgemeinen auf Sink- und Schöpfwerke und nicht auf Wöhr- bzw. Dammwerke bezogen war, ist die entsprechende Stelle wohl anfangs noch als Sinkwerk betrieben worden. Die Benennung "Wöhr oder Stuck" anlässlich des Leichenfundes 1577 lässt den Schluss zu, dass sie erst in diesen Jahren umgestaltet und mit einem Damm versehen worden war (Abb. 2). Vermutlich war der Abbau sehr groß geworden und möglicherweise hatte man

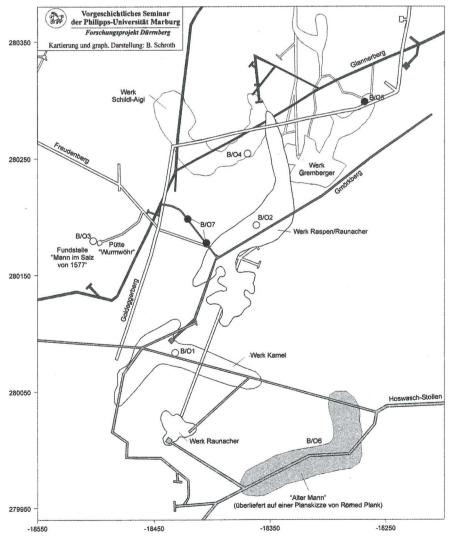
sich entweder von unten oder seitlich einer Strecke bzw. einem anderen Werk zu sehr genähert. Dieser Umstand hatte die Errichtung eines Dammes notwendig gemacht⁶. Bereits zu Beginn des 17. Jahrhunderts wird die "Wurmbswöhr" in zeitgenössischen Quellen nicht mehr erwähnt, woraus zu folgern ist, dass sie zu dieser Zeit schon nicht mehr in Betrieb stand⁷.

Aufgrund der zuletzt benutzten Streckenführung lag die Fundstelle ca. 865 m vom Tageszugang entfernt⁸. Nach dem Schriftwechsel von 1577 hatten sich Beleuchtungsteile und Werkzeug neben dem Körper der Leiche befunden, so dass der Fundort aus montanarchäologischer Warte entweder aus sehr fundreichem Tagmaterial oder sogar aus dem Abraum des Abbaus wie beispielsweise kernigem Heidengebirge

bestand. Fraglich sind ferner die Angaben zur Kleidung des Toten. Da in der Quelle von 1577 Kleidungsteile nicht erwähnt werden, könnte deren Beschreibung in Dückhers Chronik des Jahres 1666 auch eine spätere Ergänzung sein. Vermutlich nehmen spätere Quellen in dieser Frage dann auf die Schilderung von 1666 Bezug⁹. Andererseits ist der Schriftwechsel von 1577 wegen des Verweises auf Haare, Bart, Zähne und sogar die Haut der Leiche durch eine detaillierte Beschreibung gekennzeichnet. Insofern ist es nicht ausgeschlossen, dass sie tatsächlich nahezu ohne Kleidung geborgen wurde.

Was die Bergung des prähistorischen Bergmanns am Georgenberg im Jahre 1616 betrifft, so haben jüngere Forschungen im Bereich des Georgenberg-Stollens (Umfeld-Freudenberg-Schürfl)

Abb. 2: Ostgruppe des prähistorischen Bergbaus (Revier L). Ausschnitt aus der Übersichtskarte mit den Fundstellen des Mannes im Salz von 1577 sowie des Werkes Schildl und Aigl, Ort des Unglücks von 1697.



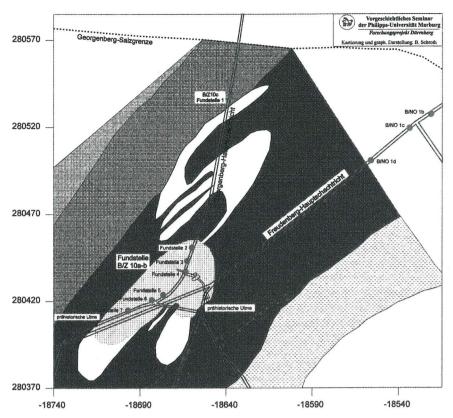


Abb. 3: Georgenberg-Horizont, Bereich des Reviers E der Zentralgruppe des prähistorischen Bergbaus. Fundstelle des Mannes im Salz von 1616.

größerflächige Grubenverbrüche als mögliche Unglücksursache belegen können. Da der innere Georgenberg mit den Fundstellen im Platz-Werk und Plenner/Knorr-Schachtricht erst seit dem 18. Jahrhundert aufgefahren wurde (Abb. 3), liegen im Bereich des Hauptstollens die einzigen bekannten Aufschlüsse mit Heidengebirge, die als Unglücksort in Frage kommen. Nach dem Auftreten des laistigen, genetisch mit Süßwassereinbrüchen verbundenen Heidengebirges kann dieses Unglück im gesamten, bisher erforschten Bereich des eisenzeitlichen Georgenberg-Reviers nachgewiesen werden.

Erste archäologische Prospektionsarbeiten im Jahre 1991 führten im Georgenberg zu der Erkenntnis, dass zusammenhängende Bergbauaktivitäten auf einer Mindestlänge von 60 m bekannt waren. Verbrucherscheinungen und eine deutliche Überlagerung des Betriebsabraumes durch laistiges Tagmaterial wurden schon damals als Indizien für ein großflächiges Grubenunglück erkannt. Durch Untersuchungen des Jahres 2000 erhöhte sich die Mindesterstreckung auf 80 m, und aufgrund von Beobachtungen O. Schaubergers sind sogar mehr als 100 m Gesamterstreckung in Anschlag zu bringen.

Zudem wurden seit 1995 Untersuchungen zur Murenkatastrophe bzw. zum eisenzeitlichen Salzabbau vor allem im süd-südöstlichen Querschlag (Hauptstrecke, laufender Meter 270-272) durchgeführt. An diesem Querprofil wird derzeit ein vollständiger Querschnitt durch einen frühlatènezeitlichen Bergbau erarbeitet, wobei inzwischen ein bis zu 8 m hohes und ca. 30 m langes Streckenprofil entstanden ist, das den Abbau des fünften bzw. vierten Jahrhunderts v. Chr. (ältestes Dendrodatum 480 v. Chr.) dokumentiert. Im südlichen Hallenteil, bei dem es sich nach heutiger Kenntnis um einen einphasig vorgetriebenen Abbaubereich handelt, der kurz vor der Murenkatastrophe angelegt und durch das Tagmaterial vollständig ausgekleidet wurde, konnte die antike Firste unverbrochen angetroffen werden. Damit zeigen sich die durch den Steinsalzabbau entstandenen Raumhöhen des Bergbaues, die bei ca. 4 bis 5 m liegen. Derart große Hallen konnten insbesondere bei nicht ausreichendem Schutz der Mundlöcher und entsprechend schlechter übertägiger Witterung leicht das Opfer großflächiger Wassereinbrüche werden10.

Mit Rücksicht auf vorliegende Dendrodaten lässt sich das Unglück, bei dem

der 1616 gefundene Tote starb, sicher auf den Zeitraum zwischen 364 und 330 v. Chr. datieren. Ob weitere oder gar wie viele Bergleute dabei den Tod fanden, entzieht sich jedoch einer validen wissenschaftlichen Beantwortung¹¹. Insgesamt ist davon auszugehen, dass am Dürrnberg ein ausgedehnter prähistorischer Salzbergbau betrieben wurde, bei dem teilweise zu große Abbaukavernen, eine schlechte Grubenbewetterung und technische Schwierigkeiten bei der Wasserhaltung zur Verursachung der Unglücke führten.

Sterbefälle seit dem 15. Jahrhundert

Die Schilderung von tödlichen Unfällen Dürrnberger Bergleute seit der frühen Neuzeit bezieht sich in erster Linie auf zwei Totentafeln, die lange Zeit in der Knappenkapelle am Knappensteig aufbewahrt wurden (Abb. 4). Während die eine Tafel, die die zeitlich jüngeren Sterbefälle verzeichnet, noch erhalten ist, gilt das ältere Exemplar inzwischen als verschollen. Noch in den 70er Jahren konnte sie allerdings von einem der Verfasser des Beitrages abgeschrieben und zur Auswertung herangezogen werden. Ergänzend kamen eine Reihe weiterer Quellen in Betracht, zu denen etwa das so genannte Repertorium des Hochfürstlichen Salzburgischen Salzbergverwesamts Türnberg von 1400 bis 1800 zählt. Ferner wurden die Pfarrmatrikel der Pfarrei Dürrnberg, Quellen aus dem Konsistorial-Archiv Salzburg, Werkprotokolle sowie Unfall- und Arztberichte herangezogen und auch mündliche Überlieferungen berücksichtigt. Wenngleich davon ausgegangen werden kann, dass die Totentafeln die Unfälle im Dürrnberger Salzbergbau umfänglich dokumentieren, sind auch sie nicht lückenlos. Dies beweist etwa die fehlende Nennung Mathias Schönbergers, der am 25. Juli 1903 als Förderer im Johann-Jakobberg starb. Insofern dürfte die Gesamtzahl der seit dem 15. Jahrhundert am Dürrnberg gestorbenen Bergleute die im Folgenden als bekannt geltenden Fälle noch übersteigen.

Der erste auf der älteren Totentafel genannte Todesfall betraf den Eisenwirker Jörgen Eckl. Er war 1443 im Berg erstickt. Auch wenn sich die genaueren Umstände des Unfalls heute nicht mehr rekonstruieren lassen, so werden mit einiger Sicherheit ungenügende Bewetterungsverhältnisse der Grund gewesen sein. Da zu jener Zeit nur abgelegene Örter mit Lüftern sonderbewettert wurden und es sich in der Regel um natürlichen Wetterzug handelte, dürfte Eckl durch

sauerstoffarme Atemluft in "matten Wettern" verstorben sein.

Ein zweites überliefertes Unglück ereignete sich 1697 durch den Niederbruch der Werker Schildl und Aigl. Hierbei kam der Knappe Michael Ludwig zu Tode. dessen Beerdigung am 16. Februar in Hallein stattfand¹². Über die Umstände des Unfalls berichtet die Legende der Wallfahrt der Dürrnberger Bergknappen nach Maria Plain in Salzburg: "Im Salzbergbau können Tagwässer, die den Salzhut (Lehm) durchlaugen und in die Lagerstätte unkontrolliert eindringen, Himmelbrüche und große Schäden verursachen. So sind 1697 durch die Verschneidung der Laugwerksanlagen Schildl & Aigl große Teile der beiden Himmeldecken hereingebrochen und enorme Mengen an Sulzen (Sole) im Neuberg (Johann-Jakobberg) nach Obertag ausgeflossen. Dabei wurde der Bergknappe Michael Ludwig, Besitzer des Aichbauerngutes in der Plaik am Dürrnberg erschlagen. Auf gleiche Weise wäre eine Pass (Gruppe) Bergler (Knappen) zugrunde gegangen, wenn

Abb. 4: Die 1892 errichtete Dürrnberger Knappenkapelle am 1598 angelegten Knappensteig. Aufbewahrungsort der Totentafeln.



nicht der zuständige Bergmeister Anweisung gegeben hätte, alle Knappen müssen sofort ausfahren. Als alle, außer M. Ludwig das Tageslicht erreicht hatten, ist der Werkshimmel der beiden verschnittenen Anlagen eingestürzt. Dieses Wunder zur Rettung der Bergleute ist der Gottesmutter Maria zugeschrieben worden und zum ewigen Gedenken an diesen Schrecken wurde das Gelübde abgelegt, alle Jahre, am St. Michaelstag

(29. September), mit dem Zechkreuz nach Maria Plain, eine Wallfahrt durchzuführen, zum Danke des Fingerzeiges unserer lieben Frau auf dem Dürrnberg, den sie dem Bergmeister gegeben hat."¹³

Der Name Schildl und Aigl deutet darauf hin, dass das Werk vor 1620/30 aus zwei Sinkwerken oder Pütten bestand (vgl. Abb. 2), die vom Glannerberg aus betrieben wurden. Mit Anlage der Raitenau-Schachtricht (Obersteinberg-Horizont) war dann wie beim Werk Gremberger eine Umgestaltung in ein Ablasswerk möglich. Da die benachbarten Werker Gremberger und Raitenau in den Jahren 1622 und 1628 in Betrieb gesetzt bzw. umgestaltet wurden, kann dies auch für das Werk Schildl und Aigl angenommen werden. Die beiden Pütten wurden "unter einem Himmel" gebracht, über eine Dammwöhre in den Obersteinberg abgelassen und schließlich bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts betrieben.

Michael Ludwig dürfte nun bei Arbeiten zur Werksinstandsetzung wie der Blendberggewinnung, Werkerreinigung oder bei Arbeiten an der Dammwöhre verunfallt sein. Dass er durch den normalerweise auf der Sohle des Werksraumes befindlichen Werkslaist (Blendberg) erschlagen wurde, gilt als unwahrscheinlich. Die Legende der Dürrnberger Wallfahrt berichtet eher von einem großen Himmelbruch, der zum Ausfluss großer Mengen Sole über einen unteren Horizont geführt hätte. Andererseits haben archäologische Untersuchungen das Werk Schildl und Aigl auch als Fundstelle von "Altem Mann" ausgewiesen.14 Insofern könnte der Unfall auch mit einem eingelaisteten alten Grubenbau zusammenhängen, der in diesen Jahren am Himmel des Werkes angelaugt worden war, hereinstürzte und zum Eindringen von wilden Solen führte. Schließlich könnte der Hergang auch durch labiles Deckgebirge verursacht worden sein.

Unfälle des 18. Jahrhunderts

In der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts ergab sich eine gewisse Häufung tödlicher Unfälle am Dürrnberg, die trotz bestehender Unterschiede in den Details der Abläufe doch ähnliche Ursachen aufwiesen. Zunächst verunglückte am 8. November 1708 Matthias Hädl im Untersteinberg mit 36 Jahren tödlich. In Ermangelung weiterer Hinweise ist die Kenntnis seines erst mehrere Wochen später erfolgten Begräbnisses am 29. November interessant. Es legt den

Schluss nahe, dass die Unglücksursache in einem größeren Verbruch zu sehen ist, der die Bergung des Toten entsprechend lange verzögerte¹⁵. Nur fünf Jahre später, im Jahre 1713, wurde Tobias Prockenberger tot aus einem heute nicht mehr genauer zu lokalisierenden Bereich der Grube getragen¹⁶. Auch Prockenberger war erschlagen worden: in diesem Fall wahrscheinlich durch eine herabfallende oder seitlich hereinstürzende Hurte (Saradeckel). Derartige Vorfälle kamen offensichtlich öfters vor. führten in der Mehrzahl der Fälle allerdings nicht zu tödlichen Verletzungen der Bergleute. 1717 kam dann Domenicus Angerer im Leonhardsberg erneut durch einen herabstürzenden, ungesicherten Gebirgskörper ums Leben. Ähnlich wie bei Prockenberger hatte sich dieser Vorfall allem Anschein nach ebenfalls in einer Strecke ereignet¹⁷. Steinschlag war erneut im Jahre 1734 der Grund für das Ableben Martin Marolds während der Arbeit im Salzberg. Im Repertorium des Hochfürstlichen Salzburgischen Salzbergverwesamts Türnberg heißt es zu diesem Vorfall: "Ao. 1734. No.13: Ainigs Ermanung von dem Berg-Verweser wegen der verherender Arbeith im Salzberg von Türnberg erschlagenen Martin Marold."18 Da sich der Bergverweser demnach zu einer Ermahnung an die Verantwortlichen veranlasst sah, dürfte Marold vermutlich das Opfer ungenügender Sicherung seines Arbeitsplatzes geworden sein.

Nach der Kette tödlicher Unfälle durch Steinschlag kam es am 17. November 1771 erstmals wieder zu einer Verunglückung durch Ertrinken. Betroffen war der 55-jährige Bergschirrer und Zimmermann Franz Egger in der Sulzenstube Untersteinberg¹⁹. So genannte Sulzenstuben waren fast vor jedem Stollenmundloch (vgl. Abb. 1) vorhanden und dienten zum Druckausgleich, zur Entgasung und Gutmachung der teilweise mindergrädigen Bergbausole durch Anreicherung mit Steinsalz im Reservoir. Es darf geschlossen werden, dass Egger durch fehlende Körperbeherrschung ausrutschte und in den großen Solebehälter stürzte. Gut zehn Jahre danach, am 15. Februar 1782, verschied der Bergwässerer Valentin Sperl im Alter von 48 Jahren durch einen unvorhergesehenen Sturz von einer Leiter²⁰. Bergwässerer wurden zur Überwachung des Laugbetriebes, also der Zuführung des Betriebswassers von über Tage sowie zur Gutsprechung der Sole im Laugwerk und zur Entleerung der Werker durch Abgabe der Sole zur Hütte herangezogen. Die Laugwerker selbst waren in dieser Zeit mit einem Ankehrschurf und einer Pütte zum oberen Anlagehorizont befahrbar und an der

Seite des Abgangs mit so genannten Dammwöhren versehen. Vermutlich ist Sperl in einem solchen Befahrungsschacht abgestürzt und dadurch gestorben. Am 16. September 1793 wurde Michael Gausch dann erneut von einem großen niederstürzenden Stein zerschmettert²¹.

Unfälle seit Beginn des 19. Jahrhunderts

Unter welchen Umständen am 18. August 1800 der 62-jährige Wöhrschläger Wolfgang Prockenberger zu Tage kam. ist aufgrund weitgehend fehlender Überlieferung relativ unklar²². Seine Tätigkeit als Wöhrschläger war durch die Herstellung von Ablassdämmen aus dem präparierten Werkslaist der Sinkwerker gekennzeichet und wurde in der Regel von erfahrenen Bergleuten verrichtet. Häufig musste dabei in alten Werksräumen gearbeitet werden, die besonders anfällig für Himmelsbrüche waren. Hereinbrechende Gesteinsmassen waren abermals für den Tod des 33-jährigen Bergknappen Franz Wutzlhofer vom oberen Frauenhoflehen am Wildmoos am 20. Februar 1821 sowie des 50-jährigen Besitzers des Brandleitenlehens in der Au, Franz Kurz, am 19. Oktober 1854 verantwortlich. Während Wutzlhofer23 möglicherweise bei einer Befahrung oder beim Rauben einer Grubenverzimmerung in labilen, meist feuchten oder wasserführenden Tonschichten im Vorhaupt der Lagerstätte starb, wurde Kurz offenbar durch ein von der Decke abgelöstes Gebirgsstück erschlagen. Sein Unfall ereignete sich bei der Steinsalzgewinnung im Werk Schneeweiß, wobei das gebrochene Steinsalz entweder als Leckstein für Haustiere und Wild oder zur Aufbesserung von mindergrädigen Sohlen genutzt wurde²⁴.

Nach 1850 wurden Unfälle erstmals auch durch die am Dürrnberg seit Anfang des 19. Jahrhunderts allmählich eingeführte Sprengarbeit im Streckenvortrieb verursacht. Am 12. August 1862 kam so der 31-jährige Schiesshauer Josef Eibl, Besitzer des "Klammpeuntgütels" am oberen Winterstall, durch das Hereinbrechen einer Gesteinswand zu Tode²⁵. Sie hatte sich bei der Sprengarbeit in der Teufenbach-Faßstatt am Georgenberg gelöst. Beim gleichen Ereignis wurden auch die Knappen Jakob Aschauer und Josef Putz schwer verletzt. Die größte Gefahr bei der Sprengarbeit bestand darin, dass nach der Initialisierung der Schüsse das Sprengort zu früh aufgesucht wurde, um das Ergebnis zu begutachten. Mitunter



Abb. 5: Josef Aschauer vom Grechinglehen im Jahr 1946.

detonierten dann durch feuchten Sprengstoff oder auch beschädigte Zündschnüre verursachte Spätzünder.

Abgesehen vom Tode des Förderers Mathias Schönberger am 25. Juli 1903 im Johann-Jakobberg (Helmreich-Wehrschachtricht)²⁶, über dessen Hintergründe ebenfalls keine weiteren Einzelheiten überliefert sind, stand der Unfall vom 13. September 1912 erneut im Zeichen unsachgemäßer Sprengarbeit. Diesmal war der 36-jährige Ignaz Eder vom hinteren Hoswasch- oder Weissenlehen in einem Querschlag nahe des unteren Probierofenschurfes im Wolf Dietrich-Erbstollen so schwer verletzt worden, dass er den Folgen schließlich am 3. November 1912 im St. Johannspital in Salzburg erlag²⁷. In der Befragung zum Unfallhergang gaben der Steiger Karl Ebner und der Bergknappe Mathias Eibl später an, dass am Ausbruch eines neuen Querschlages unter Einsatz von Sprengmitteln gearbeitet worden war. Dabei hatte man mehr Bohrlöcher geladen, als später für die Sprengung vorgesehen waren. Nach Abtun der Schüsse ließen alle Beteiligten, insbesondere aber der Verunglückte, nicht genügend Zeit bis zur Annäherung an das Sprengort verstreichen. Die gesetzliche Wartezeit zum Betreten des Sprengortes betrug 1912 mindestens eine halbe Stunde, weil auch die Auswetterung der nitrosen Sprengschwaden im abgelegenen Arbeitsort zu berücksichten war. Ebner erinnerte sich daran, dass der Verunglückte noch kurz vor der Detonation mit dem "Ladstock" am unteren Ortsbrustprofil herumhantiert habe, um wahrscheinlich in letzter Sekunde die Explosion eines Spätzünders zu

verhindern. Nach dem Bericht des herbeigerufenen Arztes hatte der misslungene Versuch zu erheblichen Verletzungen am Kopf und den rechten Extremitäten Eders geführt.

Der letzte, heute bekannte, reguläre Arbeitsunfall am Dürrnberg ereignete sich schließlich am 13. April 1950. Bei diesem ließ der Förderer Josef Aschauer vom vorderen Haselreit- oder Grechinglehen in Wildmoos (Abb. 5) im Johann-Jakobbergstollen sein Leben. 39 Jahre alt. wurde er von einem nachrollenden Förderwagen überfahren. Die Rekonstruktion des Hergangs fußt im Wesentlichen auf mündlichen Aussagen von Zeitzeugen, da die Recherche nach schriftlichen Quellen erfolglos blieb²⁸. Aschauer war demnach am Tag des Unfalls vom dienstführenden Steiger Johann Benischek (1910-1990) als Förderer in besagtem Stollen eingeteilt worden. Als Teil einer fünfköpfigen Gruppe hatte er von über Tage aus leere Holzwagen mit einem Inhalt von 0,4 m³ etwa 2 km weit bis zum in Säuberung stehenden Fremdenwerk Schendl bzw. zu den Füllörtern Jorkasch-Kochschacht und Johann-Nuskoschacht zu schieben. Von dort aus waren die beladenen Hunte wieder nach über Tage zu fördern.

Aschauer fuhr nun mit seinem voll beladenen Förderhunt als erster von der Übergabestelle ab. Bei einem Stollengefälle von etwa 5 % erreichten die fußgebremsten Hunte, die in einem Abstand von 50 bis 100 m bewegt wurden, recht hohe Geschwindigkeiten. Nach etwa 700 m verlor Aschauer vermutlich durch einen Schlag an den Kopf die Kontrolle über seinen Förderwagen. Wahrscheinlich war ihm auch durch den Luftzug bei der schnellen Fahrt die stirnseitig daran angehängte Karbidlampe erloschen. In der Dunkelheit orientierungslos, versuchte er nächstfolgenden, von Arnold Oppermann (1914 - 1981) gesteuerten Wagen durch seitliches Ausweichen im schmalen Stollen zu entkommen. Oppermann gelang es beim späten Erkennen Aschauers nicht mehr, seinen etwa tonnenschweren Wagen rechtzeitig abzubremsen, so dass Aschauer im engen, etwa 2 m² grossen Stollenprofil zwischen die Stollenwand und den vorbeirollenden Grubenhunt geriet. Danach wies er Quetschungen, Brüche des Brustkorbes und eine aufgerissene Bauchdecke auf. Aschauer wurde in der Stube des nahe gelegenen Kamelbauern erstversorgt, doch vor dem Eintreffen des Salinenarztes Dr. Olaf Stöllinger erlag er seinen schweren inneren Verletzungen.

Mitunter wurden auf den genannten Totentafeln auch Sterbefälle verzeichnet,

die zwar während Ausübung der Bergarbeit eintraten, aufgrund der Umstände iedoch nicht als Arbeitsunfälle einzustufen sind. So konnte am 27. Juni 1864 Simon Hofinger wahrscheinlich in Folge eines Schlaganfalls nur noch tot aus der Grube befördert werden²⁹. Am 28. Mai 1890 erlag der 53-jährige Josef Hallinger vom Hölzllehen in der Au einer "Gehirnlähmung"30. Auch der Bergschmied Georg Aschauer vom Antenbichllehen in der Oberau starb am 5. Oktober 1975 im Krankenhaus von Hallein an einem zwei Tage zuvor in der Schmiede am Obersteinberg erlittenen Schlaganfall. Herzversagen war schließlich der Grund für das Ableben des Betriebselektrikers Hermann Angerer in der Ritter-von-Ferro-Schachtricht am Obersteinbergstollen am Vormittag des 15. Aprils 198631.

schen Glaubens auszugleichen, war unmöglich. Innerhalb weniger Jahre wurden zwar neue, u.a. aus Bayern stammende Bergleute wieder angelegt, doch war darunter "keiner mit besonderem Bergverstand"³⁴. Für den Dürrnberger Salzbergbau muss diese Reduktion von Arbeitskräften innerhalb von knapp 100 Jahren nicht nur in sicherheitlicher Hinsicht von großem Nachteil gewesen sein. Dies umso mehr, als durch die Salz-"Hausse" der Wolf-Dietrich-Zeit Streckensystem und Werksanlagen ein bis dahin nie gekanntes Ausmaß erreichten³⁵.

Dass die Häufigkeit der Unfälle seit Beginn des 19. Jahrhunderts wieder abnahm, dürfte mit der nach 1816 vollzogenen Eingliederung des Dürrnberger

Salzbergbaus in das österreichische Salinenwesen zusammenhängen. Dabei wurde nicht nur eine technische Vereinheitlichung mit den Salzbergwerken des Salzkammergutes vorgenommen, sondern auch die Grubenbaue wurden markscheiderisch neu aufgemessen und die Arbeitsverhältnisse über das Lehenschichtwesen neu geregelt³⁶. Die seit der Mitte des 19. Jahrhunderts auftretenden Unfallursachen, bei denen es sich vor allem um Sprengarbeit und Ereignisse bei der Förderung handelte, lagen im Trend der durch neuartigen Technikeinsatz und Mechanisierungsmaßnahmen gekennzeichneten allgemeinen Bergbauentwicklung.

Interessanterweise lassen sich insbesondere die früheren Unfälle im Sinne

Fazit

Betrachtet man die geschilderten Unfälle abschließend im Hinblick auf grundlegende technik- und wirtschaftshistorische Entwicklungslinien des Dürrnberger Salzbergbaus, so ist zunächst deren signifikante Zunahme in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts evident. Da es sich ganz überwiegend um Todesfälle durch hereinbrechende Gesteinsmassen handelte, hatte offensichtlich eine mangelhafte Nachrisstätigkeit sowie eine ungenügende Pflege der Stollen, Strecken und Werksanlagen zu gefährlichen Arbeitsbedingungen geführt (Abb. 6). Einer der Gründe muss in der seit dem 17. Jahrhundert eintretenden Verringerung der Belegschaft gesehen werden, die auch durch den Wegfall wichtiger Absatzmärkte in den habsburgischen Erblanden insbesondere in Böhmen bedingt war. Schon während des Dreißigjährigen Krieges sank die Belegschaftsstärke zwischen 1617 und 1640 von 300 auf 182 Mann³².

Hinzu kam die Vertreibung der Dürrnberger Protestanten zwischen den Jahren 1686 und 173233. Schon 1686 und 1691 mussten 60 bis 70 Knappen, unter ihnen die bekannte Leitfigur Joseph Schaitberger, ihre Heimat verlassen. 1732 folgten aufgrund des Emigrationspatents des Salzburger Erzbischofs Leopold Anton Freiherr von Firmian (1727-1744) weitere 780 Dürrnberger, worunter sich auch sechs von acht Bergmeistern, drei von vier Hutmännern, fünf von sieben Wasserknechten und alle Wöhrschläger des Salzbergwerks befanden. Einen derartigen Verlust erfahrener und kenntnisreicher Beraleute mit gleichwertigen Arbeitskräften katholi-

Abb. 6: Berghäuer bei der händischen Vortriebsarbeit im Dürrnberger Salzbergwerk, nach einem Ölgemälde von K. Hayd, 1926.

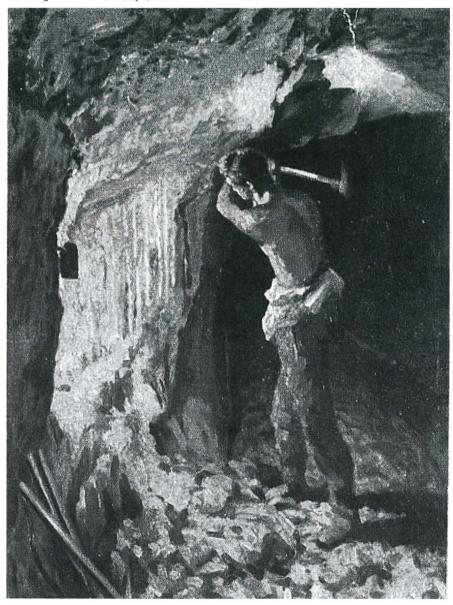




Abb. 7: Das um 1895 gefertigte Denkmal "Verschüttete Bergleute" von Jakob Gruber am Halleiner Salinenplatz.

von Naturkatastrophen deuten, bei denen die Ursachen in hohem Maße außerhalb des engeren bergtechnischen Systems zu suchen sind37. So kann für den 1616 geborgenen, prähistorischen Bergtoten im Georgenberg ein größerer Wasser- oder Mureneinbruch als Todesursache vermutet werden, wie jüngste Forschungen im Georgenberg-Stollen nachgewiesen haben³⁸. Ob gleiches für den 1573 geborgenen Toten in der Wurmwöhr gilt, muss offen bleiben, weil einerseits eine moderne Begutachtung der Gebirgsverhältnisse ausscheidet und andererseits die zeitgenössischen Beschreibungen einige merkwürdige Umstände schildern. Doch letztlich ist die Quellenbasis zu dünn, um mehr als vage Vermutungen zu äußern. Als Naturkatastrophe ist in jedem Fall wohl der Himmelverbruch des Jahres 1697 im Werk Schildl und Aigl zu sehen, bei dem Michael Ludwig zu Tode kam. Ob der

Himmelverbruch und der Einfluss wilder Sole mit "Altem Mann" zu tun hat oder auf labiles Gebirge deutet, bleibt ungewiss. Jedenfalls befindet sich das Werk nicht in Grenzgebirge, und der Einfluss von Sole mag darauf schließen lassen, dass eine länger im Haselgebirge eingeschlossene Blase mit gesättigten Tagwässern ("wilde Sole") durch den Himmelverbruch bloßgelegt wurde. Deren Ursache kann in einem alten Grubenbau liegen.

Wenn in den letzten 100 Jahren kaum mehr schwere Arbeitsunfälle, sondern meist der Gesundheitszustand der Bergleute selbst die Todesursache waren, so mag das für eine umsichtigere Pflege der Bergbauanlagen sprechen (Abb. 7). Es bleibt zu hoffen, dass dies auch für den zukünftigen Betrieb des Schaubergwerks gilt, in dem weiterhin Baumaßnahmen zur Erhaltung notwendig sind.

Anmerkungen

- Zum historischen Salzwesen allgemein vgl. Klein 1952, Koller 1994 sowie Schatteiner 1995.
- Stöllner 1999.
- Dücker 1979, S. 12.
- Ebd., S. 263.
- Salzburger Landesarchiv, Hofkammerakten, Pfleg Hallein Nr. 142. Vgl. auch Willvonseder 1931. Folgendes Schrei-ben erging als bischöfliche Antwort: "An Pflegverwalter und Zugeordneten zum Hallein, Johann Jacob etc. Wir haben Euern Bericht vom 28. dises, den gefundenen Cörper belangend, empfangen und vernommen. Bevelchen Euch darauf, das ir solchen Cörper sambt dem abgebrochenen Fuss und was darzue gehört an ain sicher und kiel Ort bringen lasset, dann wir denselben zu besichtigen jemandts hinauf verordnen wellen. Darauf thuet ir unsern Willen und Mainung. Datum Saltzburg den 30. Novembris Anno [15]77." Zur umfangreichen Literatur über die keltischen Leichenfunde vgl. auch Richter 1880, S. 95, Kyrle 1913, S. 44, ders. 1918, S. 61, Klein 1961, S. 139 ff., Schauberger 1968, S. 8, S. 17, Penninger 1980, S. 150, Stöllner 1991, S. 27 sowie ders. 1999, S. 148 f.
- Klein 1961, S. 141.
- Vgl. Salzburger Landesarchiv, Geheim-Archiv XXX-20: Ordentliche Beschreibung des ganzen Hällingischen Salzwesens im hochfürstlichen Erzstift Salzburg liegend, wie solches zu Berg und Tal, Wald und Wies, Pfannhaus und Pfiesel durchgehends beschaffen und gestaltet ist. Vom Jahre 1617. In der vermutlich um 1930 von Herbert Klein ins Neusprachliche übersetzten Schrift heißt es: "Der Freudenberg. Er hat nur ein Stück: Thurm od. Weckner benamst, sein Ankehren ist vom Schurf Teuffenbach"
- Vgl. Dückher 1979, Schauberger 1968, S. 17 sowie Langer 1999, S. 117 f.: "Merkwürdig ist, daß im Bericht von einer Bekleidung nichts erwähnt wird. Diese Wurmb-Wöhr lag am Ende der Reling-Kehr, welche vom Fuß des früher genannten Freudenberg-Schürfls nach Südost abzweigt, ist streckenmässig vom Mundloch 800 m entfernt und liegt 70 - 80 m saiger vom Tage. Die Örtlichkeit wäre ungefähr 60 m nördlich vom Kellerer-Lehen am Kopfe der Rumplgasse; der Einbau zu dieser Fundstelle wäre sonach am Hange zwischen Rumplgasse und Clamereiskapelle zu suchen. Die Pütte zur Wurmb-Wöhr ist im Freudenberg angelegt, die Wöhr selbst in dem an dieser Stelle nur 16 m tiefer gelegenen Glannerberg. Eine Verbindung mit dem Platz-Werke ist nicht gegeben, da die söhlige Entfernung 350 m beträgt, die saigere Höhe aber nur 20 Meter.
- Barth 1989, S. 8 f.
- Zu den archäologischen Grabungen am Georgenberg vgl. insbesondere Stöllner 1999, S. 55 ff., Dobiat/Ders. 2000, S. 65 ff. sowie ders. 2001.
- Wenn man dem 1994 von der Salinen Tourismus AG herbeigerufenen Oberammergauer Rutengänger, Wahrsager und Radiologen Georg Horak Glauben schenken darf, wären bei diesem Verbruch 56 keltische Bergleute verschüttet worden.
- 12 Vgl. Archiv Salzbergbau Dürrnberg (fortan: ASBD): Repertorium des Hochfürstlichen Salzburgischen Salzbergverwesamts Türnberg (Lit. E): "Von Schä-

den und Unglücksfällen 1697. 4. Ain Bericht den in Sulzen Stück Schiltl und Aigl in Arbeith gestandtenen und durch eingefallenen Blentberg todt geschlagenen Michael Ludwig betreffend."

13 ASBD: Legende der Wallfahrt nach Maria Plain.

Schauberger 1968, S. 17.

Der Eintrag zur Taufe von Hädls Tochter Rosina am 23. Januar 1709 im Taufbuch von Dürrnberg vermerkt zum Vater: "Qui elapsi anni die Novembris octava in Salinis/: Abbtissenberg:/ improvisa more functus est".

ASBD: Repertorium des Hochfürstlichen Salzburgischen Salzbergverwes-

amts Türnberg (Lit. E).

Fbd 18 Fbd.

Der Vorfall ist auf der erhaltenen Toten-19 tafel vermerkt.

20 Fhd

Ebd.

21 22 Ebd.

23 Ebd.

ASBD: Werksprotokoll Werk Vgl. Schneeweiß. Das Ereignis ist in einer salineninternen Stellungnahme zu Versorgungsansprüchen der Söhne Jacob und Franz Kurz vom September 1897 genannt: "Der Bittsteller Franz Kurz, Bergknappe und Besitzer des Brandleitenlehers /: Wennerl: / in Au /: Baiern:/ verehelicht, und sein blödsinniger Bruder Jacob sind Söhne des am 19. October 1854 beim Steinsalzbrechen am Dürrnberg verunglückten und in folge den erlittenen schweren Verletzungen am 10. November desselben Jahres ver-

storbenen Bergknappen Franz Kurz, sen.

Vgl. ASBD, Salinenakte 982/862: "... hat sich Dienstags, den 12. Aug. Vormittags der höchst bedauerliche Fall am Dürrnberg ereignet, daß die in der Teufenbach Hofstatt arbeitenden Knappen Josef Eibl, Jakob Aschauer und Josef Putz durch eine, nach dem Abthun eines Schusses sich ablösende Hurte derart beschädigt wurden, daß Josef Eibl sogleich tod blieb, dem Jakob Aschauer der rechte Oberschenkel zerdrückt, und Josef Putz am linken Handgelenk verwundet wurde ..

Der Unfall war auf einer inzwischen nicht mehr vorhandenen hölzernen Stollentafel im Helmreich-Ablass vermerkt.

Salzburger Landesarchiv, Salinenakte 1513/1-1912.

Archivische Nachforschungen u.a. bei 28 der Berghauptmannschaft Salzburg blieben erfolglos, da die betreffenden Akten inzwischen kassiert wurden. Bei den befragten Zeitzeugen handelt es sich um Oswald Keineder (geb. 1928), John Werner (geb. 1913), Josef Hallinger (geb. 1930), damaliger Verwaltungsbediensteter bei der Salinenverwaltung Hallein sowie um Barbara Komac-Bräunlinger (geb. 1912), die ehemalige Besitzerin des Kamelbauernanwesens, in deren Stube der Verletzte starb. Josef Aschauer war am 16. März 1911 in Berchtesgaden geboren worden, hatte am 15. Mai 1942 seine ebenfalls im Dürrnberger Salzbergbau beschäftigte Frau Theresia Sunkler geheiratet. Aus der Ehe stammen die Kinder Theresia (1940 – 1953), Veronika (geb. 1947) und Josef (geb. 1949).

Der Vorfall ist auf der erhaltenen Totentafel vermerkt.

30 Fbd.

Vgl. Totentafel in der Ferro-Schachtricht. 31

Schatteiner 1991, S. 2704 – 2709. Hartl 1994, S. 167 – 174. 32

Ebd., S. 170 ff. sowie Dopsch 1994, S.

Dazu allgemein Koller 1987, S. 150 ff.

36 Schatteiner 1991, S. 2633 ff.

37 Zur Begrifflichkeit vgl. Farrenkopf 1999, S. 17.

38 Stöllner 1999.

Wir bedanken uns herzlich bei Betriebsleiter-Stellvertreter und Obersteiger a.D. Josef Hallinger aus Wörndlgut, Oberau, der durch seine Kenntnis der Salinenakten vieles zu einzelnen Grubenunglücken beisteuerte und auch einzelne Todesfälle zusätzlich ermitteln

Bibliographie

BARTH, Fritz Eckart:

Salzbergwerk Hallstatt. Quellen 1989 und Literaturauszüge zum "Mann

und Literaturauszuge zum "wann im Salz", Hallstatt 1989. DOBIAT, Claus/STÖLLNER, Thomas: 2000 "Siedlungs- und Wirtschaftsge-schichte des Dürrnberges bei Hallein" - Vorbericht zu den Geländeund Laborforschungen der Ausgrabungsjahre 1998/1999, in: Archäologisches Korrespondenzblatt 30, 2000, S. 65-84.

DOPSCH, Heinz:

"Sichere Armut". Zu den sozialen Verhältnissen in Bergbau und Sa-1994 line, in: Salz. Katalog zur Salzburger Landesausstellung Hallein, Salzburg 1994, S. 148-163.

DÜCKHER, Franz Haslau zu Winckl:

Saltzburgische Chronika 1666 (Neudruck: Graz 1979).

FARRENKOPF, Michael:

Grubenunglücke in der histori-1999 schen Forschung: Ansätze, Fragestellungen, Perspektiven, in: Evelyn Kroker/Ders.: Grubenunglücke im deutschsprachigen Raum. Katalog der Bergwerke, Opfer, Ursachen und Quellen, Bochum, 2. überarb. u. erw. Aufl. 1999, S. 17-39.

HARTL, Wolfgang:

Religion und Emigration, in: Salz. 1994 Katalog zur Salzburger Landesausstellung Hallein, Salzburg 1994, S. 164-174.

KLEIN, Herbert:

Zur älteren Geschichte der Salinen 1952 Hallein und Reichenhall, in: Vierteljahresschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 38, 1952, S. 306-333.

1961 Der Fundort des "Mannes im Salz", in: Mitteilungen der Gesellschaft Salzburger Landeskunde 101, 1961, S. 139 ff.

KOLLER, Fritz:

Wolf Dietrichs Wirtschaftspolitik, 1987 in: Fürsterzbischof Wolf Dietrich von Raitenau. Katalog zur 4. Salzburger Landesausstellung, Salzburg 1987, S. 143-154.

Salzgewinnung und Salzhandel 1994 unter den Erzbischöfen, in: Salz. Katalog zur Salzburger Landesausstellung Hallein, Salzburg 1994, S. 128-147.

KYRLE, Georg:

1913 Der prähistorische Salzbergbau am Dürrnberg bei Hallein, in: Jahrbuch für Altertumskunde 7, 1913, S. 1-58.

1918 Bergbaubetrieb in den Salzburger Alpen. Auf Salz, in: Ders.: Urgeschichte des Kronlandes Salzburg, Wien 1918 (= Österreichische Kunsttopografie. 17), S. 50-70.

LANGER, Gustav:

1999

Der prähistorische Steinsalzbergbau zu Hallein-Dürrnberg, in: Thomas Stöllner: Der prähistorische Salzbergbau im Salzberg Dürrnberg/Hallein I. Forschungsgeschichte - Forschungsstand - Forschungsanliegen, Rahden 1999 (= Dürrnberg-Forschungen. 1, Abt. Bergbau), S. 109-129.

PENNINGER, Ernst:

1980 Geschichte der archäologischen Forschung auf dem Dürrnberg, in: Die Kelten in Mitteleuropa. Katalog zur Salzburger Landesausstellung Hallein, Salzburg 1980, S. 150-158

RICHTER, Emanuel:

Die Funde auf dem Dürenberg bei 1880 Hallein. Nachträge, in: Mitteilungen der Gesellschaft Salzburger Landeskunde 20, 1880, S. 91-100.

SCHATTEINER, Johann F.:

1991 Der Salzbergbau und die Saline Hallein, in: Heinz Dopsch/H. Spatzenegger: Geschichte Salzburgs, Bd. 2: Stadt und Land, Salzburg 1991, S. 2631-2711.

1995 Bergbau und Saline Hallein, in: Manfred Treml/Wolfgang Jahn/ Evamaria Brockhoff (Hrsg.): Salz Macht Geschichte, Augsburg 1995 (= Veröffentlichungen zur Bayerischen Geschichte und Kultur. 29), S. 125-133.

SCHAUBERGER, Othmar:

Die vorgeschichtlichen Gruben-baue im Salzberg Dürrnberg/Hal-lein, Wien 1968 (= Prähistorische 1968 Forschungen. 6).

STÖLLNER. Thomas:

Prähistorische Forschung unter 1991 Tage am Dürrnberg bei Hallein. Die Grabungen der Jahre 1990-91, in: Salzburg Archiv 12, 1991, S. 17 -

1999 Der prähistorische Salzbergbau im Salzberg Dürrnberg/Hallein I. Forschungsgeschichte - Forschungsstand - Forschungsanliegen, Rahden 1999 (= Dürrnberg-Forschungen. 1, Abt. Bergbau).

2001 Der prähistorische Salzbergbau im Salzberg Dürrnberg/Hallein II. Die Befunde und Funde der modernen Grabungen 1990-2000 (= Dürrnberg-Forschungen. 3, Abt. Bergbau) (im Druck).

WILLVONSEDER, Kurt:

Neues vom "Mann im Salz", in: 1931 Wiener Prähistorische Zeitschrift 18, 1931, S. 154 ff.

Anschriften der Verfasser:

Johann F. Schatteiner Winterstallstraße 14 A-5400 Hallein

Dr. Thomas Stöllner Deutsches Bergbau-Museum Bochum Herner Straße 45 D-44787 Bochum