

Unterhaltungs-Blatt,

als

Beilage zur Preßburger Zeitung Nr. 95.

Montag, den 1. December 1823.

Ueber das Steinsalzbergwerk zu Wieliczka.

Von Carl Martini.

Aus dem Wanderer.

Die am nördlichen Abfalle der Karpathen sich anlehende Gebirgsart, worin zu Wieliczka der Bergbau auf Steinsalz geführt wird, gehört zu den jüngern, nach den rothliegenden abgesetzten Flößgebirgen, und besteht aus schiefrigem Thon und Mergel mit schmalen Gypslagen und Trümmern. Das Steinsalz selbst kommt in ihm theils in unbestimmt eckigen, knolligen, sphäroidischen oder runden Körpern, theils auf sehr wellenförmig gebogenen Lagern, deren Hauptstreichen von Mitternacht in Mittag bei einem Einsenken nach Abend seyn soll, was ich jedoch mit Zuverlässigkeit nicht bestimmen kann, da jene großen Biegungen genügende Beobachtungen darüber, wenigstens bei einem so kurzen Aufenthalte daselbst, nicht gestatteten.

Die in drei Hauptzüge sich vereinigenden Lager oder Flöße (Szybicker Flöße genannt) sind die tiefsten Salzlagerrstätten, und sie zeigen sich erst 60—100 Klafter unter Tage. Aber sie enthalten das reinste Steinsalz (Szybicker Salz,) und dieß vorzüglich in den Mulden der großen Wellen, wo man dasselbe zu 3 Klafter Mächtigkeit angetroffen hat. Zur Sohle haben sie verhärteten Thon

und Mergel mit Schichten von dichtem Gyps, zuweilen mit Stinkstein, und, zum Dach oder Hangenden, schiefrigen Thon mit Trümmern und Schmißen von faserigem Gyps und blauem und bläulichgrauem faserigen Anhydrit (Muriacit.)

Über den Szyblyker Flözen liegt bei 15 — 18 Klafter Höhe eine zweite Hauptsteinsalzbildung, das Spiza = Salz, welches kleinblättrig, dem dichten sich nähernd, eine mehr graulichweiße und aschgraue Farbe hat, und viele thonige Theile, so wie eine große Menge nur mit bewaffnetem Auge zu erkennende Muschelversteinerungen enthält. Es formirt eine drei und mehrere Klafter mächtige Schicht, welche sich aber bei 20 bis 50 Klafter Ausdehnung nach allen Seiten zu auskeilt, um sich bald darauf in derselben Masse etwas höher oder tiefer wieder anzulegen.

Im Hangenden dieses Flözes liegt wieder Mergel und schiefriger Thon 13 — 16 Klafter dick unter Tage, der nach oben zu immer aufgelöster, verwitterter und weniger schiefrig wird. Man nennt dieß Gebirge in Wieliczka Haldegebirge, und in ihm trifft man die dritte oder oberste Steinsalzerzeugung, das Grün Salz, in bald kleinen, bald großen knolligen und unförmigen, bald abgerundeten oder scharf abgerissenen Stöcken, die 3, 6, 10, ja mehrere und 20 Klafter Volumen, gewöhnlich mit ungleicher Ausdehnung, erreichen. Das Steinsalz ist oft großblättrig, fast immer von etwas grünlichgrauer Farbe, und ebenfalls mit vielen erdigen Theilengemengt. Zwischen den Stöcken oder Füßen finden sich auch häufig im Thon andere von großblättrigem, durchsichtigem Steinsalze, Gyps, faserigem und dichtem Anhydrit und Salzspath, letzterer hier Spack ge-

Heiß
deckt
Frü
sand
eina
Ges

Sah
nun
Kla

nen
der
gew
eine
Alte
derr
mit
and
die
gela

*)

heißen. In den obern Schichten des Haldegebirges entdeckt man hier einschalige Muscheln, Tellinen, verkohlte Früchte und bituminöses Holz. Auf ihnen ruht eine Trieb-
sandschicht, und ihr folgen bis an den Tag mehrere miteinander wechselnde Lagen von Sand, Thon, Lehm und Gerölle. —

Der ganze hiesige Grubenbau, der schon 6 — 700 Jahre gangbar seyn soll, hat gegen 1400 Klafter Ausdehnung in die Länge, ungefähr 800 in die Breite, und 120 Klafter in die Tiefe.

Hieraus läßt sich auf die ungeheure Menge von kleinen und großen Weitungen in den verschiedenen Tiefen der Hauptsalzlagerstätten schließen, und mehrere derselben gewähren einen majestätischen Anblick. Auch erhob man eine derselben zu einer Kapelle, und hieb in Steinsalz Altäre, Heiligenbilder und Statuen aus. In einer andern sieht man ein ziemlich großes Bassin mit Wasser, das mit einem kleinen Fahrzeuge zu beschiffen ist, und wieder andere wurden zu Ställen vorgerichtet für die Förderpferde, die an Seilen mittelst der Fördermaschinen in die Grube gelassen werden*). Über Menschen, die in diesen Untiefen

*) In der ersten Contignation (die ganze Tiefe ist in drei Contignationen abgetheilt) steht in einer mit einem Gitter versehenen Halle eine Pyramide von beiläufig 3 Klaftern Höhe aus einem Stücke Salz; sie wurde zum Andenken an die Anwesenheit Sr. Majestät unsers geliebten Kaisers im Jahre 1817 errichtet. So befindet sich etwas tiefer auch noch ein großer Saal in Steinsalz gehauen. Bänke und Gallerie für das Orchester sind ebenfalls aus Salz in die Wände hineingehauen, aber so trocken, daß man mit einem

geboren und erzogen wurden, und darin fortleben sollen, ohne je das Tageslicht erblickt zu haben, wie lange Zeit Sagen berichteten, sahen wir nirgends; es müßten denn damit die Pferdewärter gemeint seyn, die allerdings oft mehrere Wochen in der Grube hausen.

Noch eine andere und kleinere Weitung hatte einer der ersten Wieliczker Bergbeamten zu einem Mineralien-Cabinette vorgerichtet, wo wir die herrlichsten, in Würfel krystallisirten Steinsalze, so wie Anhydrite, Gypse und Salzsparthe sahen, die hier fortwährend in ihrem Glanze prangen konnten, während sie am Tage zerflossen und zerfallen seyn würden.

Die ganze ungeheure Grube wird in Alt-, Neu- und Janinafeld eingetheilt, und daraus geschieht die Zutagförderung des gewonnenen Steinsalzes mittelst Pferddegöpel durch 8 Hauptschächte. Sie sind:

im alten Felde:	der	Buzenin = Schacht	47	Al.	tief
	„	Borawola	38	—	—
	„	Sois	38	—	—
im neuen Felde:	der	Danielowiczer	34	Al.	tief.
	„	Gorsklo	36	—	—
	„	Regis	120	—	—
im Janina = Felde	„	Janina	36	—	—
	„	Josephi	116	—	—

weißen Tuche darüber wischen kann, ohne daß es einen Fleck bekommt. Die Kronleuchter sind aus Krystallsalz. Bei der Anwesenheit Sr. Majestät in Wieliczka wurde in diesem Saale ein Ball gegeben, den Sr. Majestät mit Ihrer Gegenwart beehrten. Merkwürdig ist das vielfache Echo in diesem Saale.

Der
und
dem
der
Schaa
nann
nieder
zimm
rahm
aus
örter
byker,
oder
gend
des g
gethei
Keiler
waner
95 —
5 —
trieb
in der
rechtw
Ellen
ist 25
eine
an de
Spieg

Der Danielowiczjer Schacht dient zugleich mit zur Anfahrt und zum Hinablassen der Beamten am Seile, und außerdem der Tagesschacht Seraph im neuen Felde zur Anfahrt der Arbeiter, so wie ein besonders schön vorgerichteter Schacht mit Wendeltreppen im Janina-Felde (Lescher genannt) zur Anfahrt der Gäste. Sie alle sind vertical niedergebracht, und stehen in doppelter ganzen Schrotzimmerung, zwischen welcher sich ein mit Letten ausgeprägter Boden befindet.

Von den Schächten und alten ausgehauenen Räumen aus werden wieder andere Versuchsschächte oder Versuchsrörter (Aufdeckungsschläge) getrieben, um theils die Szybeler, theils die Spiza-Steinsalzlagen weiter zu untersuchen, oder neue Grünfalzstöcke anzufahren. Erreicht man an irgend einem Punkte seinen Zweck, so wird eine Salzwand des gemachten Aufdeckungsschlages in Paralleloaramme eingetheilt, diese an allen Seiten verschrämt, mit mehreren Keilen hereingetrieben, und zu Formalsücken oder Balwanen zertheilt. Erstere sind vierseitige Prismen zu 95 — 110 Pfund, letztere tonnenförmige Salzstücke zu 5 — 6 Ctr.

Sehr merkwürdig und ganz eigenthümlich ist der Betrieb der Örter im Steinsalz. Hier wird in der Sohle, in der Förste und an beiden Seiten (Ulmen) eines solchen rechtwinklig gehaltenen 3 — 4 Ellen hohen und 2 — 3 Ellen weiten Ortes mit dem Schrämhammer ein Maß, das ist 25 $\frac{1}{5}$ Wiener Zoll tief hineingeschrämt, wodurch eine erhabene Fläche entsteht, welche einem geschliffenen, an den Seiten mit schmalen Zuschärfungen versehenen, Spiegel gleicht, und deshalb auch hier der Spiegel ge-

nannt wird. Nachdem dieß geschehen, bohrt man in der Mitte desselben ein Loch etwas niedergekehrt, eben so tief als die Verschrägung ist, und thut es mit 8 Loth Pulver weg, wodurch der ganze Spiegel zerrissen und eine Masse von 100 — 110 Etr. Steinsalz herausgeworfen wird.

Diese Arbeit verdingt man Salzauern, so daß sie in einer Schicht 2 fl. W. W. verdienen. Formalstücke und Balwanen werden nach dem Stücke bezahlt; aber für das beim Schrämen und Behauen der Salzstücke entstandene zerfleinte Salz (Schram- oder Minutien-Salz,) welches gleich in der Grube in Fässer gepackt wird, erhalten sie nichts. Ein solches Faß Minutien-Salz wiegt im Durchschnitte 5 Etr. 60 Pf.

Das Aufsichtspersonale beläuft sich bei dem Werke auf 50 Köpfe, das Arbeitspersonale auf 100, und das Ausbringen des Salzes war schon in manchem Jahre 700,000 Etr.

Die Ufer des Delaware.

H. Ludwig S a l l, dessen Reisebeschreibung nach Nordamerika kürzlich erschienen ist, sagt von der Gegend am Delaware, auf welchem er nach Philadelphia fuhr: „Alles, was man von der entzückenden Schönheit der Rheinufer, von der erhabenen Pracht ihrer in die Wolken ragenden Felskolossen, von ihrer mit Ephen umrankten Burgtrümmern, ihren Städten, Dörfern und Schlössern, ihren amphitheatralischen Nebenbügeln und fruchtbaren Thälern mit Recht rühmt, verschwindet bei dem Anblick der unmuthigen Ufer des Delaware. In diesem Eden athmet Alles Wohlhabenheit, Segen und Überfluß. Unzählige

hätte Bauernhäuser von geräumigen Wirthschaftsgebäuden umgeben, unabsehbare Wiesen mit zahlreichen Heerden bedeckt, weite Ackerfelder von Obstbaumanlagen unterbrochen, geschmackvolle Landhäuser, Gärten, Alleen und Waldung, Hügel und Thäler ordnen sich in lieblicher Mannigfaltigkeit an dem fruchtbaren und reizenden Ufer des herrlichen Flusses. Nirgends sieht man eine Spur von Armuth und Dürftigkeit, selbst nicht von Mangel zur gehörigen Unterhaltung der Gebäude und Befriedigung. Man erblickt hier freilich keine Schlösser, aber auch keine Hütten, keine kostbaren Gartenanlagen, aber auch keine von der Armuth künstlich mit der Erde bedeckte Felsenabhänge; überall breitet sich ein Bild allgemeiner Wohlhabenheit aus.

Verfahrungsarten, um Flecke aus Kleidern auszubringen.

(Aus Dinglers polytechnischem Journal.)

Die Flecke sind entweder Fett- oder Oehlflecke, oder Harzflecke, oder sie rühren von Säuren, Alcalien, vom Harne, von Tinte, Pech, Wagenschmier, Theer &c. her.

1. Fett-oder Oehlflecke lassen sich leicht mit Seife oder mit einem mit Alkali geschwängerten Wasser aus Stoffen bringen, die man waschen kann. Man kann in dieser Hinsicht auch Ochsen-Galle anwenden, wie die Fleckausbringer zu thun pflegen. Terpenthin-Geist und Aether dienen zum Ausbringen fetter Flecke aus Büchern und Kupferstichen. Die Anwendung der sogenannten absorbirenden Erden oder der Thonerden, wie der Wallererde, der Kreide, des ungelöschten Kalkes &c. ist weniger vorthailhaft.

2. Harz-und Wachsflecke lassen sich mittelst mehr oder minder rectificirtem Weingeiste leicht ausbringen.

3. Flecke von Säuren greifen gewöhnlich die Farben an; man muß daher mittelst der Karden die entfärbten, Haare der Stoffe auszureißen suchen. Selten gelingt es, die ursprüngliche Farbe mittelst Seife oder Alcalien wieder herzustellen*).

4. Flecke von Alcalien und vom Harnelassen sich mittelst Pflanzensäuren, Essig, Citronensaft, Weinsäure, Sauerfleesalz ausbringen*).

5. Gewöhnliche Tintenflecke werden mit Sauerfleesalz leicht aus der Wäsche ausgebracht; mit schwacher Salpetersäure, auch mit dem Saft unreifer Trauben zc., bringt man sie leicht aus anderen Gegenständen.

Druckerschwärze braucht, da sie fett ist, gemeine oder Ammonium-Seife (weßwegen sie auch mit Katzenharn ausgeht); dann wäscht man den Gegenstand.

Rostflecke bringt man mit Auflösung von Pottasche Schwefelleber (hydrothionsaurer Pottasche) weg, und wäscht dann den Stoff fleißig in Wasser.

Pech, Theer, Ölfarben bringt man mit flüchtigem Terpenthinöle weg: für erstere dient auch Alkohol.

Wagenschmier, und ähnliche fette Körper, lassen sich mit hart gesottene Eydottern, und hierauf mit Seife und durch Wasser wegschaffen.

*) Es ist offenbar, daß diese Methode nicht viel taugt. N. d. Ueb.

*) Vorangefest, daß der Harn des Menschen oder der Thiere, wodurch die Flecke entstanden, nicht selbst sauer war. Übersetzer hat einst eine Dame, die Ba-peurs bekam, weil ihr Schawl, der so eben um 900 Thaler gekauft wurde, solche garstige Flecke bekam, zugleich mit diesem Schawl mit 1 Kr. Pottasche auf der Stelle glücklich curirt. N. d. Ueb.