

Sambcosst am Dürrrain			
	Bey Sannt Leonhardt Vnd der Radtgrueben ist auferloffen	fl 113	4 18
	Dagegen abthailt worden		
59	Stueff Vnd der fronn gestürtzt 5)	Kühbl	
380	Gmain . . . fronn . . . 32)		
144	Schaidt Pruch . fronnfrey		
189	Khuttstäab . fronnfrey		
—	Khlanbärtz . fronnfrey		
—	Halden Pruch . fronnfrey		
Sambcossten am Alten Perg.			
	Daselbst ist diese Raittung weihnachten auferloffen	fl 110	2 4
	Dagegen ist abthailt worden		
81	Stueff . . vnd der fronn gestürtzt 8)	Kühbl	
529	Gmainärtz . . . fronn . . . 43)		
86	Schaidt Pruch . fronnfrey		
2	Khlaubstueff . fronnfrey		
—	Halden Pruch . fronnfrey		
Vmb khaufärtz.			
	Von der Obern vnd vndtern Haidming abgelost	fl 100	
Puchercossten.			
	Mit der Arbaitter Verdienen fl — . 6 . 12)	fl 46	— 4
	Mit . Kühbl Pucherärtztz furc (ossten 45 . 1 . 22)		
Schmöltzcossten.			
	Mit der Schmöltzer Lön ist aufgl fl 130 . — . 22	fl 472	— 16
	Mit 437 Khrippen Khauffkholl fl 155 . 3 . 28		
	Mit 393 Khrippen Kholl farlon fl 32 . 5 . 12		
	Mit 361 Kühbl Stueff vnd Khlaub fl 4 . 6 . 26		
	Allerlay Gmain einlegen fl 58 . 1 . 23		
	Silber vnd fronnfuer fl 90 . 5 . 25)		
	Suma aller diser auferloffenen Sambcossten Erstgemelter Raittung weihnacht A° S 82 ∞		
	fl 1297 β 2 † 2.		

Zwerchenperger Sambcosst
dises gantzen 82 ist Jars fl 100 β — † —
(Schluss folgt.)

Ueber ein merkwürdiges Vorkommen manganhaltiger Minerale in den älteren Tertiärschichten Mährens.

A. Rzehak fand an mehreren Orten im Oligocänthon der westlichen Fortsetzung des Marsgebirges, aber besonders häufig in der Umgebung von Krzizanowitz bei Austerlitz, eigenthümliche, schwarz gefärbte Gesteinsknohlen. Eine Probe derselben gibt Reaction auf Mangan in Form von Oxyden (da in Salzsäure sich viel Chlor entwickelt), welche den wesentlichen Bestandtheil des Gesteins bilden; da kein Wasser nachgewiesen wurde,

so dürfte es MnO_2 , Braunstein sein. Die Textur ist gewöhnlich ganz dicht, homogen; manchmal umschliesst eine mehrere Centimeter dicke schwarze Rinde einen ockergelb oder kirschroth gefärbten Kern, der keine Manganreaction gibt. An den knolligen Stücken findet man oft eine Art schaliger Structur angedeutet. Die Knollen sind ziemlich hart, dabei aber sehr spröde, so dass sie durch einen Schlag mit dem Hammer in kleine Stücke zerspringen. Sie liegen immer in Thon eingebettet, und zwar bloss in älterem (oligocänem) Thon, der dadurch von jüngerem (neogenem) Thon sehr leicht unterschieden werden kann.

In den von 3 bis 4cm dicker, schwarzer Rinde umgebenen Knollen fand Rzehak 29,5% Mn, entsprechend 46,6% MnO_2 . Das specifische Gewicht der Rindensubstanz betrug 3,8. Der gelbe Kern des untersuchten Stückes enthielt bloss 1,5% Mn, entsprechend 2,39% MnO_2 ; hier dürfte übrigens das Mangan, der hellen Farbe nach zu schliessen, vielleicht zum Theile als Oxyd Mn_2O_3 vorhanden sein.

Die Manganoxyde treten in der Natur zumeist als Oxydationsproducte verschiedener Manganoxydulsalze (Rhodonit, Dialogit) auf; auch unser Vorkommen schien von vornherein eine secundäre Bildung zu sein. Nach genauer Untersuchung mehrerer Localitäten kann nun mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass die im oligocänen Thon Mährens auftretenden Vorkommen als Umwandlungsproducte nach dichtem Mangancarbonat aufzufassen sind.

Rzehak fand nämlich im Thon von Krzizanowitz neben den schwarzen Knollen auch verschieden grosse (selbst über kopfgrosse) rundlich-kantige Stücke eines hellgrauen dichten Gesteins, dessen Oberfläche eine bis 2mm dicke, schwarze, glänzende Rinde besass; an Klüften zog sich die schwarze Färbung noch tiefer in das Gestein hinein und war sonach als eine Folge äusserer Einflüsse leicht zu erkennen.

Dem Ansehen nach war das Mineral, abgesehen von der Rinde, einem dichten Kalkstein oder Dolomit ungemain ähnlich; das auffällig hohe specifische Gewicht deutete jedoch auf die Anwesenheit eines Schwermetalles. Durch die Analyse wurde Mangancarbonat als der wesentlichste Bestandtheil, welches sich in Salzsäure unter reichlicher Kieselsäure-Abscheidung löst, erkannt, und zwar fand Rzehak in einer Probe 40,3% $MnCO_3$.

Die schwarze Rinde des Gesteins bestand aus Pyrolusit, der also hier offenbar durch eine Umwandlung des Carbonats entstanden war.

Wenn Manganoxyde aus Mangancarbonat entstehen sollen, so muss offenbar eine Verdrängung der CO_2 durch O erfolgen; die Oxydation kann in gleicher Weise durch den Sauerstoff der Atmosphäre, als auch durch den im Wasser (als Luft) enthaltenen bewirkt worden sein.

Aehnliche manganreiche Concretionen hat auch Gumbel im rothen Liaskalk den bayrischen Alpen nachgewiesen.

Rzehak hält unsere Vorkommnisse für directe Niederschläge des alttertiären Meeres. Diese Nieder-

schläge sind vorwiegend chemischer Natur und lagerten sich in Form von Nestern am schlammigen Meeresboden ab.

Makowsky fand im Bette des Mandatbaches, südlich von Strassnitz in Mähren, grosse Stücke eines dichten und schweren, heilgrau gefärbten Minerals, dessen Oberfläche eine glänzend eisenschwarze Rinde zeigte; sie sind sehr ähnlich denen von Krzizanowitz. Eine Probe ergab 46,28% Mn O, entsprechend 74,96% Mn CO₃; eine zweite 49,4% Mn O, entsprechend 80,08% Mn CO₃. Das ganze Gebiet liegt im Flyschterrain; Sandsteine wechsellagern mit rothen Thonmergeln.

Alle diese Manganseptarien hält Rzehak für directe Abscheidung aus Meerwasser. (Mineralog. u. Petrogr. Mittheil. v. G. Tschermak, 1884, 6. Bd. p. 87.) A. H.

Selbstzersetzung von Sprenggelatine.

Gen. Abbot constatirt in einem Berichte über submarine Sprengungen, dass Sprenggelatine, welche den Winter und Frühling hindurch lagerte, ohne einer höheren Temperatur ausgesetzt zu sein, in Cellulose und freies Nitroglycerin sich zersetzte unter reichlicher Entwicklung von Untersalpetersäuredämpfen.

Charles E. Munroe beobachtete ebenfalls eine Selbstzersetzung bei gewöhnlicher Temperatur. Kampferirte Sprenggelatine, in Paraffin und lichtbraunes Manillapapier gehüllt, gab nach einjährigem Liegen Untersalpetersäuredämpfe ab und schrumpfte bedeutend zusammen. Das Papier war aussen mit kleinen Krystallgruppen bedeckt. Der Kamphergeruch war noch sehr stark. Die Masse löste sich im Wasser bald, der Kamphergeruch verschwand, das Wasser ward strohgelb, enthielt Spuren von salpetriger Säure, aber keine Salpetersäure. — Beim Verdampfen der abfiltrirten Flüssigkeit krystallisirte Oxalsäure in grosser Menge aus, während die Mutterlauge über dem Wasserbade in eine zuckerähnliche Masse sich verwandelte, welche mit Fehling's Solution die Glucose-Reaction gab. Das Paraffin wurde unverändert gewonnen, das Papier in Flocken. Dagegen konnte die Gegenwart von Glycerin, Nitroglycerin oder Nitrocellulose nicht nachgewiesen werden.

De Luca theilt in den Comptes rendus 59, 487, 1847 mit, dass Schiesswolle sich am raschesten bei Erhitzung im Wasserbade auf 50° zersetzt, auch unter Einwirkung des directen Sonnenlichtes schnell, weniger bei zerstreutem Licht und sehr langsam in der Dunkelheit. Die Schiessbaumwolle schrumpft zuerst auf $\frac{1}{10}$ ihres ursprünglichen Volumens zusammen, wird dann gummiähnlich und klebrig, endlich schwillt sie an unter fortwährender Abgabe von Dämpfen (Untersalpetersäure), besonders aber in der letzten Phase. Schliesslich hört die Gasentwicklung auf, die Masse wird spröde, licht wie Zucker und ist im Wasser vollkommen löslich. Sie besteht vorwiegend aus Glukose, Gummimasse, Oxalsäure, wenig Ameisensäure und einer neuen Säure. Aus 100g Schiesswolle wurden 14g Glukose erhalten.

Bezüglich der Beständigkeit des Nitroglycerins, des zweiten Bestandtheiles der Sprenggelatine, bemerkt A.

Brull in seinen „Etudes sur la nitroglycérine et la dynamite“: Nitroglycerin, welches Spuren von Säure enthält, ist nicht beständig, doch geht die Zersetzung langsam und ruhig vor sich. Zuerst entweichen Untersalpetersäuredämpfe, die Flüssigkeit wird grünlich, dann bilden sich Stickoxydul, Kohlensäure und Oxalsäurekrystalle. Nach einigen Monaten erhält man eine grünliche, gelatinöse Masse, aus Oxalsäure, Wasser und Ammoniak bestehend. Bei höherer Temperatur (Sonnenhitze) geht die Zersetzung rascher vor sich; selten jedoch bewirkt sie eine Explosion.

Die Quelle des Uebels scheint also in der Gegenwart freier Säure zu liegen und bei Schiesswolle ist sie kaum zu vermeiden, nachdem die Löslichkeit der letzteren ihre Reinigung erschwert. („Journ. of the Amer. Chemic. Society“, VI, 1—2, 1884.) S. D.

Oesterreichisch-Alpine Montan-Gesellschaft.

Der Betriebsbericht über das Jahr 1883, welcher der II. ordentlichen Generalversammlung dieser Gesellschaft vom 24. Mai vorgelegt wurde, liefert eine übersichtliche Darstellung bezüglich der Ausnützung des gesellschaftlichen Grundbesitzes, über die Arbeiten in den Forsten und über den Betrieb der gesellschaftlichen Berg- und Hüttenwerke und Fabriken, aus welcher nachstehend das Wesentlichste wiedergegeben sein mag:

I. Grundbesitz Von dem gesellschaftlichen Grundbesitze in Flächenmaasse von 170 606ha waren den Forstverwaltungen 152 330ha, den Berg- und Hüttenverwaltungen 18 276ha zur Bewirthschaftung zugewiesen. Der Holzbedarf der eigenen Berg- und Hüttenwerke war ein gesteigerter, die Nachfrage nach Mercantilholz eine lebhaftere. Der Betrieb in den Forsten, auf den Triftbächen, in den Köhlereien und Transportanstalten ging das ganze Jahr hindurch ohne nennenswerthe Störung von statten. Im Gauzen wurden gewonnen: 466 395 Fest-Meter Kohlholz, 109 484 Fest-Meter Nutzholz, 37 241 Fest-Meter Brennholz, 5 570 335hl Holzkohle.

Der weitaus grösste Theil dieser Erzeugung fand bei den gesellschaftlichen Berg- und Hüttenwerken und Fabriken Verwendung.

Von dem gesellschaftlichen Torfterrain wurden 24 110qm ausgebeutet und dabei 511 547hl Torf gewonnen, welcher ausschliesslich dem Raffinirwerke Buchscheiden zugeführt und dort als Betriebsmateriale vorthellhaft verwendet wurde.

II. Bergbaue. A. Schürfungen. Die Anzahl der mit Schluss des Jahres 1883 zu Recht bestehenden Freischürfe betrug:

Auf Kohlen 655 (in Orlau 261, in Seegraben-Münzenberg 42, in Fohnsdorf 212, in Eibiswald 36, im Lavanthale 46, in Liescha 33, in Rohitsch 25).

Auf Eisensteine 69 (in Eisenerz 7, in Mariazell 14, in Hüttenberg 48).

Auf Manganerze 11 (in Veitsch), zusammen 735, d. i. gegen das Vorjahr weniger um 140 Freischürfe, welche aufgelassen worden sind.

In dem Freischurf-Complexe Orlau (bei Ostrau) wurde das Bohrloch Nr. III, welches zu Anfang des Jahres 163m tief war, bis zum Monate August auf eine Tiefe von 330m niedergestossen; es wurden dabei zwei kleine Kohlenflötze von 31 und 50cm Mächtigkeit durchfahren. Die Bohrung wurde im Monate August durch einen Unfall gestört, dessen Gewaltigung erst im Monate April 1884 gelang. — Innerhalb der Freischürfe des Bergbaues Seegraben-Münzenberg wurde durch das Niedertreiben eines 37m tiefen Gesenkes von der Grundstrecke des Münzenberger Bergbaues gegen das noch nicht verliehene Feld ein Aufschluss erzielt, auf Grund dessen die Verleihung von 4 Doppelmaassen (Tiefbau-Grubenfeld I bis IV),