

für

# Berg- und Hüttenwesen.

Verantwortlicher Redacteur: **Otto Freiherr von Hingenau**,

k. k. Oberbergrath, a. o. Professor an der Universität zu Wien.

Verlag von **Friedrich Manz** (Kohlmarkt 1149) in Wien.

**Inhalt:** Der Bergbau und die Carlsbader Naturforscher-Versammlung im September 1862. — Der Silberhütten-Process in Lend. (Fortsetzung.) — Die Erzaufbereitung bei der Segen Gottes Zeche zu Jauernig in k. k. Schlesien. (Schluss.) — Notizen. — Administratives.

## Der Bergbau und die Carlsbader Naturforscher-Versammlung im September 1862.

Es war voraussehen, dass die diessjährige Versammlung von Naturforschern und Aerzten in Carlsbad nicht ohne nähere Berührung mit dem Bergwesen verlaufen werde, da der Ort der Zusammenkunft dem bergbauenden Erzgebirge so nahe liegt.

Persönlich verhindert, an der Versammlung Theil zu nehmen, begnügen wir uns, aus dem uns freundlichst zur Verfügung gestellten Tagblatte des Congresses die bergmännisch wichtigen Momente hervorzuheben, welche begreiflicher Weise zunächst in den beiden Sectionen I. nämlich: Mineralogie, Geognosie, Paläontologie, dann VI. Chemie, sich darbieten konnten.

Bei der I. Section für Mineralogie, Geognosie und Paläontologie finden wir bereits den Chef des Joachimsthaler k. k. Bergoberantes Herrn Bergrath Walther als Einführer der Section und Herrn Bergmeister Jos. Flor. Vogl als Secretär an der Bildung der Section thätig, während neben Herrn Gemeinderath Göttl als zum Einführer bei der Chemie-Section der k. k. Hüttenchemiker Patera bestimmt worden war und später die Functionen des Secretärs in Gemeinschaft mit Professor Marian versah. Gleich in der ersten Sitzung der I. Section wurde der geise geh. Oberbergrath Nöggerath zum Tagespräsidenten erwählt und auf seinen Vorschlag die Sitzung des 20. September nach Joachimsthal verlegt, beziehungsweise in Verbindung mit einer Excursion dahin gebracht, an welcher über Einladung des k. k. Bergraths Walther sich auch Theilnehmer anderer Sectionen, speciell der chemischen, anschlossen. Die Ehre des Tagespräsidiums für den 20. September wurde dem Herrn Bergrath Walther übertragen, welcher schon in der Sitzung vom 19. eine Uebersicht der geognostischen Verhältnisse von Joachimsthal vortrug, und daran eine genauere Beschreibung der verschiedenen das Gebiet durchsetzenden Erzgänge anknüpfte.

Ueber die Excursion nach Joachimsthal enthält das Tageblatt der Versammlung nachstehenden Bericht der I. Section:

Excursionsbericht der I. und VI. Section  
am 20. September.

Tagespräsident: Bergrath Walther. Secretäre: Bergmeister Vogl, Dr. Stache, Fr. Marian, Patera.

Der grösste Theil der Mitglieder der I. Section und ein grosser Theil der VI. Section begaben sich nach dem Programm des vergangenen Tages nach Joachimsthal, um dasselbst das Interessanteste in den verschiedenen Zweigen des Bergbau-, Hütten-, Extractions- und Fabrikwesens zu sehen und kennen zu lernen.

Da die Anzahl der bei dieser Excursion theilgenommenen Mitglieder nahezu 90 betragen hatte, so mussten einige Unterabtheilungen formirt werden, welche dann abwechselnd die drei Zielpunkte dieser Excursion: Hütte, Extraction und Uranfabrik — Bergbau — und die Markscheiderei mit den daselbst aufgestellten Gangsuiten und der Mineraliensammlung besuchten.

Bei der Hütte, der Silberextraction und der Uranfabrik wurden die Mitglieder von den Herren Patera, k. k. Hüttenmeister Vogl und Hüttencontrollor Wissoky mit dem Gange und den Principien des Betriebes und den dazu gehörigen Werkseinrichtungen bekannt gemacht.

Bei dem Bergbau gaben die beiden Herren k. k. Berggeschwornen Weselski und Bayer den die Grube befahrenden Mitgliedern das Geleite und zeigten ihnen die interessantesten geognostischen und Gangverhältnisse der östlichen Joachimsthaler Grubenabtheilung.

In der Markscheiderei und der k. k. Werkskanzlei wurde von dem Tagespräsidenten Herrn Bergrath Walther über die vorliegenden Gruben und geognostischen Karten die nothwendigen Erklärungen gegeben und die aufgestellte Mineralien- und geognostische Sammlung mit den erläuternden Bemerkungen verbunden.

Nach gescheneher Besichtigung wurden die Mitglieder von dem k. k. Bezirksvorsteher und Landtagsabgeordneten Loidl und im Namen der Stadtgemeinde Joachimsthal von dem Bürgermeister Pfoh mit den Gemeinderäthen begrüsst und bewillkommt, auf welche Begrüssung der geh. Oberbergrath Nöggerath mit einigen herzlichen Worten antwortete.

Denjenigen Herren Beamten von Joachimsthal, welche in so freundlicher Weise während des ganzen Tages sich bemüht haben, den Mitgliedern die interessantesten Sehenswürdigkeiten zu erläutern, wird hiermit der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Besonders ehrenvoll für die neuesten Arbeiten in Joachimsthal lautet der Bericht der Chemie-Section, welche nebst dem Namen des Sectionssecretärs die Unterschrift des Professors Boettger aus Frankfurt trägt.

Er lautet:

Excursionsbericht der Section für Chemie  
über den Besuch in Joachimsthal am 20. September 1862.

Am 20. September vereinigten sich die Mitglieder der chemischen Section zu einer gemeinsamen Excursion nach Joachimsthal, um daselbst die Verarbeitung silberhaltiger Erze, sowie der Uranpecherze näher kennen zu lernen. Diese Verarbeitung besteht darin, dass die gepochten Erze, nach der Röstung mit Kochsalz und Eisenvitriol in einem Wasserdampfstrom (um Schwefel und Arsen zu entfernen), mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron in der Kälte ausgelaugt werden, wobei Chlorsilber und unterschwefligsaures Silberoxyd in Auflösung gehen. Um aus dieser Lösung das Silber zu gewinnen, wird dasselbe genau mit fünffach Schwefelnatrium als Schwefelsilber ausgefällt, der Niederschlag gegläht, eingeschmolzen und in bekannter Weise auf Silber weiter verarbeitet.

Die zu dieser Operation verwendete Lösung von unterschwefligsaurem Natron regenerirt sich hierbei fortdauernd von selbst, so dass nach einem Zeitraume von nunmehr fünf Jahren eine Erneuerung derselben nicht nöthig wurde. In erwäunter Weise werden nun aber nur die reicheren Erze vorarbeitet, während die ärmeren, sowie die Rückstände der reicheren, durch ein sogen. Concentrations-Schmelzen wieder in einen silberreicheren Zustand gebracht werden, um in dieser Form der Entsilberung zu unterliegen. Die bei diesem Schmelzen resultirende Speise wird concentrirt, und raffinirt (d. h. vom Eisen möglichst befreit) und demnächst auf Kobalt und Nickel verarbeitet.

Die auf den Silbergängen gemeinschaftlich mit den Silbererzen geförderten Uranerze erliegen einer Verarbeitung auf Uranpräparate und Vanadinsäure in einer Weise, die einer rein chemischen quantitativen Operation fast gleich zu stellen ist, sowie denn überhaupt das einstimmige Urtheil aller anwesenden Chemiker dahin lautete, dass der chemischen Fabrik in Joachimsthal, was die wissenschaftlichen Einrichtungen und die exacte Leitung derselben anbelangt, schwerlich dürfte eine Rivalin zur Seite gestellt werden können. Die Theilnehmer an der Excursion schieden daher auch mit dem Bewusstsein, den Tag in lehrreicher Weise verbracht zu haben und das Gesehene bildete noch bis spät zum Abende vielfachen Stoff zu interessanten Debatten, wobei immer wieder aufs Neue hervorgehoben wurde, dass das besuchte Etablissement in chemischer Beziehung einen bewundernswerthen Höhepunkt einnehme, in seiner Art einzig in Europa dastehe, und hoffentlich für immer als eine bleibende Zierde deutscher Industrie grünen und blühen werde.

Berichterstatler der Excursion nach Joachimsthal:  
Prof. Dr. Boettger. Dr. Scheibler. Prof. Fried. Marian,  
als Secretär.

Von anderweitigen Vorträgen, welche Zusammenhang mit unserm Fache haben, heben wir hervor: die Vorlage der vollendeten geologischen Karte von Böhmen durch den Chefgeologen der k. k. geologischen Reichsanstalt Bergrath Lipold, an welche der Vorsitzende G. Ob. R. Nöggerath den Ausdruck wärmster Anerkennung für die österreichischen geologischen Arbeiten anknüpfte. Der mährisch-schlesische Wernerverein legte durch seinen Secretär Herrn J. Schmidt die Kofistka'sche Höhenkarte von Mähren und Schlesien vor, ebenfalls eine Arbeit eines unserer Fachgenossen. Prof. Zepharovich — ebenfalls aus unserem Montanwesen hervorgegangen — legte die vom steiermärkischen montanistisch-geognostischen Verein zu Stande gebrachte geologische Karte von Steiermark, Bergrath v. Hau er die eben vollendete geologische Karte von Dalmatien vor.

In der Section für Chemie besprach Prof. Boettger aus Frankfurt das Vorkommen des Thalliums in Schlamm der Bleikammern mehrerer Schwefelsäurefabriken, sowie die Bildung eines Gichtschwammes, der sich beim Verschmelzen vanadinhaltiger Bohmerze bei Anwendung kalten Windes an der Gicht des Hohofens ansetzt

und worin nebst Zinkoxyd nur wenig Eisenoxyd und Schwefel gefunden wurde. — Daran knüpfte Prof. Marian Mittheilungen über vanadinhaltige Eisensteine in Schlesien und den Einfluss des Vanadins auf die blaue Färbung der Schlacke. — Patera sprach bei einer spätern Sitzung über eine dem Spratzen des Silbers ähnliche Erscheinung bei der Wismutharbeit.

Als „Zeichen ehrevollster Anerkennung ihrer verdienstvollen Arbeiten zur geognostischen Kenntniss des deutschen Bodens“ begrüsst die geologische Section durch Telegramm aus ihrer Sitzung vom 22. September die persönlich zu erscheinen verhinderten Herren: Hofrath Haidinger in Wien und Oberberghauptmann v. Dechen in Bonn.

Diese einzelnen Momente aus der Carlsbader Versammlung zeigen den würdigen Antheil unseres Faches an der Versammlung und dieser an den Leistungen unserer Fachgenossen! Wir nehmen mit Vergnügen davon Act und sind überzeugt, dass diess stets der Fall sein wird, so oft diese Versammlung in oder nahe bei Bergrevieren tagt. — Die nächstjährige Versammlung findet in Stettin statt, wo dieses Moment allerdings mehr in den Hintergrund tritt; — doch im Wechsel der Orte wird über kurz oder lang einer wiederkehren, zu welchem unser Fach auch locale Beziehungen haben wird.

O. H.

## Der Silberhütten-Process in Lend.

Von Leo Turner, k. k. Hüttenverwalter.

(Fortsetzung.)

Hier muss hervorgehoben werden, dass alle Schmelzarbeiten auf der Lendner Hütte durchaus ohne Nase und zwar seit fünf Jahren ohne der geringsten Störung durchgeführt werden; der kleinste nasenartige Ansatz, der sich übrigens an dem scharrendem Tone des Windes schon auf einige Entfernung zu erkennen gibt, muss weggestossen, und jede Nasenbildung sorgfältig vermieden werden. Als Grund dieser, von dem Gebrauche auf anderen Hütten abweichenden Einrichtung kann angegeben werden, dass die Gründe, welche zur Vertheidigung der Nasen vorgebracht werden, durchaus nicht so überzeugend sind, als sie im ersten Momente zu sein scheinen. Die Nase soll die unregelmässige Verlängerung der sehr regelmässigen Form vorstellen und zum Zwecke haben, den Wind zu zerstreuen, die Form vor dem Abbrennen zu schützen, den Schmelzraum irgendwo herabzudrücken, ebenfalls übermässige Flugstaubbildung zu verhüten u. s. w. Was die durch die Nase zu erzielende Zerstreung des Windes vorerst anbelangt, so kann ohne Bedenken behauptet werden, dass dieses Postulat einen Widerspruch in sich enthalte; das Pressen des Windes hat nämlich, wie diess allgemein bekannt, zum Zwecke, durch grössere Hinzufügung atmosphärischen Sauerstoffs eine raschere Verbrennung des Brennstoffes zu erzielen, hiemit in kürzerer Zeit und im gegebenen Raume eine grössere Wärmemenge zu erzeugen, oder mit anderen Worten die Temperatur zu erhöhen; durch die Nase, deren unregelmässige Oeffnungen den Durchgang des Windes sehr hemmen, wird aber nicht nur die Pressung zum grössten Theile aufgehoben, sondern es geht auch, da beim Metallhüttenwesen noch