

welcher uns unsere industrielle Ueberlegenheit verschafft hat. Mit Kohle, von Amerika gebracht, mit Kohle zu einem Preise, welchen sie dann kosten würde, können wir weder unser Eisen schmelzen, unsere Maschinen im Betrieb halten, unsere Locomotiven treiben, unsere Schiffe fahren, unsere Garne spinnen, noch unsere Tuche weben. Lange, ehe wir unsern Brennstoff importiren müssten, wäre das Spiel zu Ende.

Von 136 Millionen Tonnen Kohlen, welche gegenwärtig in der Welt gewonnen werden, produciren Grossbritannien 80 Millionen und die Vereinigten Staaten nur 20. Allein das ist nur so, weil wir den Vorsprung hatten, und unsere Bevölkerung weit dichter ist, und weil unser Eisen und unsere Kohle für einander bequem liegen und auch bequem zum Transport. Sobald Amerika dicht bevölkert sein wird, wird sowohl unsere Eisen- wie unsere Kohlen-Ueberlegenheit — und Alles was daraus folgt — auf Amerika übergehen; denn die Vereinigten Staaten sind in dieser Hinsicht unermesslich reicher als selbst England. Ihre Kohlenfelder werden auf 196.000 Quadrat Meilen an Ausdehnung geschätzt, während die unsrigen nur 5400 haben. Und das ist nicht Alles: ihre Kohlen sind oft besser in Qualität und unvergleichlich zugänglicher als die unseren, hauptsächlich im Ohio-Thale. An einigen Stellen in Amerika ist der Preis der Kohle am Förderpunkte selbst jetzt schon nur 2 s per Tonne, gegen 6 s in England. (Brggt.)

### Sprengproben mit Haloxylin \*).

Von einigen hiesigen Privatgewerkschaften wurden schon vor dem Monate November 1865 Versuche mit dem neuen Sprengmittel Haloxylin gemacht, und es verlauteten darüber sehr widersprechende Urtheile. Die ungünstigen Resultate dürften jedoch den, bei dem hiesigen Goldvorkommen üblichen, kurzen Bohrlöchern, und dem daraus resultirenden zu kurzen Besatze zuzuschreiben sein. Mit gewöhnlichem Sprengpulver zu gleichen Theilen gemischt, oder auch unvermischt in weiteren Bohrlöchern wirkte es vortrefflich. Da jedoch im ersten Falle der Vortheil nur gering, im zweiten die Arbeit eine schwerere, ist man davon wieder abgegangen.

Vom Monate November 1865 an wurden auch im k. k. und gewerkschaftlichen Heil.-Kreuz-Erbstollen, im Auftrage der k. k. Bergverwaltung, bis Ende Jänner 1866, also durch drei Monate Versuche mit Haloxylin abgeführt, und zwar in einem 15 Schuh hohen und 10 Schuh breiten (Decimalmass) Feldorte im zerklüfteten, schlechtbrüchigen Schieferthon anstehend. Die Bohrlöcher waren verschieden lang (12—24 Zoll), die entsprechende Ladung 2—6 Loth. Das Anzünden geschah nur mit Zündruthen.

Wenn man nun, da das Gestein durch diese Zeit sich nicht geändert hat, die dreimonatliche Wirkung des Haloxylin's vergleicht mit drei vorhergehenden Monaten, in denen mit Sprengpulver gearbeitet wurde, so ergeben sich folgende Resultate:

\*) Den beiden Mittheilungen über Sprengproben mit Haloxylin, welche wir aus Prevali und Mies in Nr. 1 und 4 dieser Zeitschrift veröffentlicht haben, sind wir in der Lage dieses Schreiben aus Siebenbürgen folgen zu lassen. Wir freuen uns, diese mehrfachen Versuche mittheilen zu können, da das Urtheil über dieses neue Sprengmaterial nur durch die Zusammenfassung der unter verschiedenen Verhältnissen gemachten Erfahrungen festgestellt werden kann.  
D. Red.

|              | Dec.-Schuh   | Pfund                |
|--------------|--------------|----------------------|
| August       | Ausfahung 28 | Pulververbrauch 33·5 |
| September    | „ 20         | „ 24                 |
| October      | „ 21         | „ 26                 |
| in 3 Monaten | „ 69         | „ 83·5               |
| November     | „ 27·5       | Haloxylinverbr. 22   |
| December     | „ 17·5       | „ 13                 |
| Jänner       | „ 31·5       | „ 31·5*)             |
| in 3 Monaten | „ 76 5       | „ 66·5               |

Es benöthigt daher 1 Feldortschuh zu seiner Ausfahung 1·21 Pfund Sprengpulver, und nur 0·87 Pfund Haloxylin oder 0·72 Pfd. Haloxylin sind äquivalent 1 Pfd. Pulver.

Im festen Gestein fielen die Proben (15—20 Löcher) weit weniger günstig aus, indem aus mehreren Bohrlöchern, bei immer gesteigerter Vorgabe, wiederholt der sehr starke Besatz herausgeworfen wurde, ohne die geringste bemerkbare Veränderung hervorzubringen, während doch dasselbe Loch darauf mit Pulver geladen brach. Durch Hammerschläge konnte das Haloxylin weder auf eiserner noch steinerner Unterlage zum Explodiren gebracht werden. Kleine Mengen (etwa 1/2 Loth) auf einem Brett entzündet verbrennen langsam, unter Bildung von verschieden grossen, undurchsichtigen, glasigen, leicht zerreiblichen Perlen, welche sich tief ins Holz einbrennen, und unter starker Rauchentwicklung. Im festbesetzten Bohrlöcher hinterlässt es keinen Rückstand, verursacht nicht die geringste Schwärzung des Gesteins, doch ist die Rauchentwicklung fast ebenso stark, obwohl die Athmungsorgane weniger afficirend als beim Sprengpulver.

Diese günstigen Resultate erleiden auch keine Schwächung durch die Kosten, denn es stellt sich der Preis loco Verespatak pr. 1 Pfd. gewöhnliches Pulver 45 kr.,

pr. 1 Pfd. Haloxylin . . . 43 kr., wesshalb es hier auch weiter verwendet wird.

Die hier gegebenen Daten sind auch insofern verlässlich, als ich durch zwei Monate bei der Verladung fast jedes Bohrloches gegenwärtig war.

Verespatak, 15. Februar 1866.

A. H.

### Die Staats-Bergwerke, Hütten und Salinen in Preussen \*\*).

Nach dem Staatsvoranschlage für 1866 finden sich für den Bergwerks-Haushalt in Preussen nachstehende Ansätze.

| Einnahmen.                                       |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| Von den Bergwerken . . . . .                     | 10,205.896 Thlr. |
| „ „ Hütten . . . . .                             | 3,105.966 „      |
| „ „ Salinen . . . . .                            | 1,175.015 „      |
| Abgaben und Steuern vom Privat-Bergbau . . . . . | 534.763 „        |
| Gebühren und Sporteln . . . . .                  | 20.550 „         |
| Sonstige Einnahmen . . . . .                     | 10.516 „         |
| Summe . . . . .                                  | 15,052.706 Thlr. |
| Ausgaben.                                        |                  |
| Im Ganzen veranschlagt auf . . . . .             | 11,776.885 „     |
| Verbleibt somit . . . . .                        | 3,275.621 Thlr.  |

an Ueberschuss.

\*) Das Gestein ist fester geworden.

\*\*) Wir entnehmen diese Daten preussischen Zeitschriften, zum Theil der Essener Zeitung, zum Theil — soweit es die Productions-Ziffern betrifft — der preussischen (Ministerial-) Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen.

Wir wollen als von einigem Interesse für allfällige Vergleichen herausheben, wie sich in Preussen der eigentliche „Verwaltungsaufwand“ beziffert.

Die Ministerial-Abtheilung für Berg-, Hütten- und Salinenwesen, welche eine Section des Handels-Ministeriums in Berlin bildet und sowohl die Leitung der Staatswerke als das Verleihungs- und Oberaufsichtswesen über den Privat-Bergbau in sich faßt, — besteht aus 1 Director (Oberberghauptmann), 4 vortragenden Räten, 1 Oberberg- und Baurath, 4 Secretären und Calculatoren, 4 Registratoren, 1 Kanzlei-Inspector, 3 Kanzlei-Secretären, zusammen 18 Personen. (Nebstbei sind stets Hilfsarbeiter, Bergräthe, Oberbergräthe oder Assessoren aus den Districten in Berlin bei der Abtheilung in commissarischer Verwendung.) Für die unmittelbare Verwaltung der Staatswerke bestehen 17 Directoren, 14 dirigirende Inspectoren, 1 Justiziar, 17 Werksinspectoren, 1 Rendant, 52 Factoren (Oberschichtmeister), 52 Schichtmeister und Secretäre, 46 Assistenten, 4 Bau-Inspectoren, 2 Baumeister, zusammen 206 Personen. Bei den Oberbergämtern (welche theils den Wirkungskreis unserer Berghauptmannschaften, theils den unserer Bergoberämter, Berg- etc. Directionen u. dgl. haben) fungiren 4 Berghauptmänner, 21 Oberbergräthe, 5 Hypotheken-Richter, 12 Assessoren (als Hilfsarbeiter), 60 Revierbeamte, 35 Secretäre, 14 Assistenten, 17 Kanzlisten, 9 Markscheider, 38 Bureau-Diätarien (Diurnisten), 46 Diätarien in den Revieren, zusammen 261 Personen.

Im Ganzen beträgt die Ziffer aller Beamten dieses Zweiges 485, worunter 172 Berg- und Bau-Techniker und Juristen. (Die Uebrigen scheinen subalterne Kanzlei- und Manipulations-Beamte zu sein, welche keiner speciellen technischen oder juristischen Ausbildung bedürfen.)

Der Aufwand für die Verwaltung beträgt:

|                                             |              |
|---------------------------------------------|--------------|
| A. für die Ministerial-Abtheilung . . . . . | 47.970 Thlr. |
| B. „ „ Oberbergämter . . . . .              | 255.093 „    |
| C. „ „ sonstige Ausgaben . . . . .          | 117.667 „    |

Summe . 420.730 Thlr.

Die Production, für deren Ziffer wir uns vor der Hand an das Jahr 1864 halten (welches auch unsere letzten österreichischen Publicationen der statistischen Central-Commission darstellen), betrug im genannten Jahre:

I. Bergwerksbetrieb des Staates\*).

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Steinkohlen . . . . . | 74,972.140 Zoll-Ctr. |
| Braunkohlen . . . . . | 6,535.518 „          |
| Eisen-Erze . . . . .  | 747.937 „            |
| Blei-Erze . . . . .   | 108.611 „            |

II. Hüttenbetrieb des Staates.

|                                              |                   |
|----------------------------------------------|-------------------|
| Roheisen . . . . .                           | 634.446 Zoll-Ctr. |
| Rohstahleisen . . . . .                      | 67.284 „          |
| Gusswaaren aus Erzen . . . . .               | 40.429 „          |
| „ „ Roheisen . . . . .                       | 143.594 „         |
| Stabeisen (inclusive Bahnschienen) . . . . . | 298.974 „         |
| Schwarzblech . . . . .                       | 49.493 „          |
| Roh-Zink . . . . .                           | 21.798 „          |
| Zink-Blech . . . . .                         | 37.058 „          |
| Silber . . . . .                             | 9.090 Zoll-Pfd.   |
| Kaufblei . . . . .                           | 61.757 Zoll-Ctr.  |
| Gewalztes Blei . . . . .                     | 21 „              |

\*) Die Gesamtproduction (Staat und Private) betrug bei Steinkohlen allein: 330,950.000 Zoll-Ctr.

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| Kaufglätte . . . . .        | 19.902 Zoll-Ctr. |
| Grobe Kupferwaare . . . . . | 3.767 „          |
| Messing . . . . .           | 27 „             |
| Kadmium . . . . .           | 226 Pfd.         |

III. Salinen des Staates.

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Steinsalz . . . . . | 1,024.939 Zoll-Ctr. |
| Sudsalz . . . . .   | 2,379.629 „         |
| Kalisalze . . . . . | 1,170.050 „         |

Preisaufrage aus dem Gebiete der Mineralogie.

Ausgeschrieben von der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften am 28. December 1865.

Se. kaiserl. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Stephan hat der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zur Ausschreibung eines Preises den Betrag von 1000 fl. zur Verfügung gestellt, und aus den von dieser in Vorschlag gebrachten Preisfragen die folgende gewählt:

Die neuen Beobachtungen und Erfahrungen im Gebiete der Mineralogie sind theils in zahlreichen grösseren und kleineren selbstständigen Schriften, theils in den Journalen der verschiedensten Länder zerstreut. Wie sehr jede wissenschaftliche Arbeit in diesem Fache dadurch erschwert wird, lehrt die tägliche Erfahrung. Aufwand an Zeit und Geld wird erfordert, um die gesammte Literatur sich anzueignen, und nicht selten bleibt trotz aller Bemühung Manches unzugänglich oder wird übersehen.

Deshalb war man, seit der Umfang der Wissenschaft ein grösserer, schwerer zu bewältigender geworden ist, bemüht, zeitweilig Alles, was die Bestrebungen Vieler in immer reicherer Masse der Wissenschaft Neues gebracht haben, übersichtlich und kritisch zusammenzufassen und Jedermann zugänglich zu machen. So hat, um nur der neuesten derartigen Bestrebungen Erwähnung zu thun, Herr Hofrath v. Haidinger eine Uebersicht der mineralogischen Forschungen im Jahre 1843 zusammengestellt. In der Folge unterzog sich Herr Professor Kenngott dieser schwierigen und mühevollen Arbeit, indem er solche Zusammenstellungen für die Jahre 1844–1861 in zehn gesonderten Bänden publicirt. Seit dem Jahre 1862 aber fehlt bei stets reicher zuströmendem Materiale diese übersichtliche Darstellung und wird von Allen, die sich mit dem mineralogischen Fache beschäftigen, schmerzlich vermisst. Vor Allem wäre jedoch eine vorläufige Fortführung derselben bis zum Schlusse des zunächst verflossenen Jahres nicht nur erwünscht, sondern unbedingt notwendig.

Die Preisfrage lautet daher wie folgt:

„Es ist eine geordnete und vollständige übersichtliche Darstellung der Ergebnisse mineralogischer Forschungen während der Jahre 1862 bis inclusive 1865 zu liefern, welche sich der leichteren Benützung wegen vollkommen an die früheren derartigen Arbeiten von Herrn Professor Kenngott anschliesst.“

Der Einsendungstermin der bezüglichen Bewerbungsschriften ist der 31. December 1866. Die Zuerkennung des Preises von 1000 fl. österr. Währung wird eventuell in der feierlichen Sitzung der Akademie am 30. Mai 1867 erfolgen.

Die um den Preis werbenden Abhandlungen dürfen den Namen des Verfassers nicht enthalten, und sind, wie