

phie, Geognosie, Geologie und der Bodenkunde. Es entspricht hierdurch nicht nur dem Zwecke, zu dem es verfasst wurde, zum Unterrichte für Militärs, sondern es dürfte mit dem besten Erfolge auch in anderen Unterrichtsanstalten als Leitfaden zur allgemeinen Kenntniss der Erdoberflächen-Beschaffenheit angewendet werden.

Schliesslich legte Herr F. Foetterle das von Herrn Dr. K. Zerrenner im Auftrage des k. k. Finanzministeriums verfasste und der k. k. geologischen Reichsanstalt zugesendete Werk: „Einführung, Fortschritt und Jetztstand der metallurgischen Gasfeuerung im Kaiserthume Oesterreich“ vor. Einem schon lange von Eisenhüttenleuten gehegten Wunsche entsprechend, gibt das Werk in vier Abschnitten die Theorie der Benützung der Gase nach den darüber vorhandenen verschiedenen Werken, ferner eine Zusammenstellung der Versuche mit selbstständiger Gasfeuerung, der verschiedenen Elaborate darüber und wissenschaftlichen Correspondenz, eine Uebersicht des gegenwärtigen Gasbetriebes der österreichischen Hüttenwerke, und am Schlusse eine Zusammenstellung der europäischen Literatur über Benützung der Gasfeuerung bei Hüttenprocessen. Der Werth dieses Werkes, dessen Verfasser durch seine vielseitigen wissenschaftlichen Arbeiten ohnehin rühmlichst bekannt ist, wird insbesondere noch dadurch erhöht, dass Herrn Dr. Zerrenner nicht nur alle nothwendigen amtlichen Quellen zu Gebote gestellt wurden, sondern er auch mehrere der Hüttenwerke, bei denen die Gasfeuerung eingeführt ist, persönlich besichtigt hat.

Sitzung vom 29. Jänner 1856.

Herr Dr. M. Hörnes legte ein Verzeichniss von 87 Arten subfossiler See-thierreste aus Kalamaki am Isthmus von Korinth vor, welche Herr Theodor von Heldreich, Director des königl. botanischen Gartens in Athen, kürzlich an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet eingeschendet hatte. Dieselben wurden von Herrn v. Heldreich selbst auf dem Wege von Kalamaki nach Lutraki in einer Höhe von 30—36 Fuss über dem gegenwärtigen höchsten Wasserstande des nahen Meeres gesammelt. Sie finden sich daselbst in einem aus zahllosen Muschelfragmenten zusammengebackenen Kalksande, in dem kleine abgerollte Stücke von Serpentin und röthlichem Quarz eingebettet sind. Sämmtliche Arten leben noch gegenwärtig in dem angränzenden Meere. Unter ganz gleichen Verhältnissen sind ähnliche Ablagerungen fossiler Reste fast an allen Küsten des mittelländischen Meeres gefunden worden; so auf Morea selbst, auf Rhodus, Cypern, Sicilien, an den Küsten von Italicen (Pozzuoli), Algerien, Spanien u. s. w. Diese That-sachen lassen vermuthen, dass in einer früheren Epoche die das mittelländische Meer begränzenden Länder gehoben wurden, ja sorgfältigere Studien lassen selbst die Annahme als wahrscheinlich erscheinen, dass sämmtliche Continente, Europa, Asien und Afrika, diesem Hebungsprocesse unterworfen waren. Nach dieser Ansicht hätte sowohl der atlantische Ocean, als auch das mittelländische Meer zur sogenannten Neogen-Epoche eine weitaus grössere Ausdehnung gehabt, denn es war in Europa der südwestliche und südliche Theil von Frankreich, das Mainzer- und obere Donaubecken, das Wiener- und ungarische Becken, die nord-deutsche Ebene, ein grosser Theil Russlands, das weite Po-Thal u. s. w. mit Wasser bedeckt. Das kaspische Meer stand noch in unmittelbarer Verbindung mit dem schwarzen Meere; Afrika selbst war eine Insel, denn die Landenge von Suez besteht nach den Bohrungen, welche die Commission zur Anlegung eines Canales eingeleitet hat, grösstentheils aus fossilienreichen Tertiärablagerungen, die sich erst zu jener Zeit gebildet haben konnten. Die Beschaffenheit der Wüste Sahara, ferner die häufigen Funde von Neogen-Fossilien in den Provinzen Oran und

Algerien deuten darauf hin, dass ein grosser Theil Nord-Afrika's zu jener Zeit Meeresgrund war. — Diese Hebung, von der wir so viele sprechende Beweise haben, kann aber, nach den Erscheinungen zu urtheilen die sich uns darstellen, keine plötzliche gewesen sein, sondern muss äusserst langsam stattgefunden haben; denn wir finden in allen Schichten der Neogen-Ablagerungen Europa's eine successive Veränderung der Fauna, bis endlich dieselbe gänzlich jener gleicht, welche gegenwärtig noch im Meere lebt. So finden wir in den unteren Schichten dieser Ablagerungen Reste von Thieren, welche einen subtropischen Charakter zeigen. Die Fossilien der darauf folgenden Ablagerungen nähern sich, je mehr die klimatischen Verhältnisse zu den jetzigen herabsinken, den gegenwärtig im mittelländischen Meere lebenden Thieren, so z. B. stimmen von den 87 aus Kalamaki eingesendeten Arten 50 mit den im Wienerbecken vorkommenden Versteinerungen überein.

Je mehr jedoch in Folge der Hebung der Wasserspiegel sank und je mehr sich das Wasser selbst durch das Zuströmen von süssem Wasser in geschlossene Becken änderte, desto eher starben die Scethiere, welche unter diesen Verhältnissen nicht mehr leben konnten, aus, und es bildete sich eine neue Fauna (Cerithien-Schichten) im brakischen Wasser, wie wir dieselbe noch heutigen Tages am kaspischen Meere sehen; endlich sank der Wasserspiegel so sehr, dass auch selbst diese Thiere nicht mehr leben konnten, und die wenigen Flusswasser-Mollusken in unseren Flüssen sind die letzten Ueberreste jener reichen Fauna, welche die Meere belebte, die unsere Länder bedeckten.

Herr Bergrath Ritter v. Hauer übernahm statt des, am persönlichen Erscheinen verhinderten Freiherrn v. Hingenau die Fortsetzung der von diesem am vorletzten Dinstage abgebrochenen Mittheilungen über die Braunkohlenlager des Hausruckwaldes in Ober-Oesterreich. Die Lignitflötze zeigen nach ihren bergmännischen Aufschlüssen auf 30 bis 50 Klafter in's Gebirge ein sehr sanftes widersinnisches Verflächen und nehmen dann eine beinahe horizontale Lage an. Diese Flötze sind gegenwärtig von verschiedenen grösseren und kleineren Unternehmungen in Abbau genommen, unter welchen die Bergbaue der Traunthaler Gewerkschaft, des Grafen v. Saint-Julien und des Herrn Aloys Miesbach durch ihren Umfang den grössten Theil der bekannten Ablagerung bedecken. Der Abbau ist durchaus auf die einfachste Weise durch Stollen in Angriff genommen und mittelst Kreuzstrecken pfeilmässig zum Abbau vorbereitet. Diese Abbaumethode ist wenig kostspielig, zumal die Festigkeit der anstehenden Kohle nur wenig Aufwand auf Zimmerung erheischt. Der Ausschlag beziffert sich nach den, in den obigen Bergwerken gemachten Erfahrungen im Mittel auf 96 Centner per Kubikklafter. Die an sich geringen Gestehungskosten erhöhen sich jedoch wesentlich durch die Kostspieligkeit des Transportes. Zwar haben die Traunthaler Gewerkschaft und der Graf Saint-Julien bereits zwei Eisenbahnen von ihren Gruben bis Ottwang und Breitenschützing mit namhaftem Geldaufwande ausgeführt, allein noch immer ist eine Strecke bis zur Gmundner Eisenbahn mit Pferden zurückzuliegen und dann von Linz aus nur nach Zulass des Wasserstandes die Fracht auf der Donau nach Wien möglich. Da sich jedoch die bereits fertigen Eisenbahnen der genannten Bergwerke bis an die bereits genehmigte Trace der Linz-Salzburger Bahn erstrecken, so tritt mit der Ausführung dieser und der Wien-Linzer (West-) Bahn eine neue Acta für diese Braunkohlenlager und deren Verwerthung ein. Dann aber wird es auch möglich sein an Ort und Stelle die geologisch günstigen Bodenverhältnisse der Umgebung dieser Bergbaue entweder durch Rübenanbau für Zuckerfabriken, oder durch Benützung des massenhaft im Hangenden der Lignitflötze aufgehäuften kieselreichen Schotters und mit Hülfe