

Vortheile beider Theile, wie nicht minder zur möglichsten Vermeidung jeder unnöthigen Ausgabe, mit der k. Bergakademie in Berlin in die innigste Verbindung gebracht. Sammlungen und Laboratorien sind bei den Anstalten gemeinsam, und die mit den geologischen Aufnahmen betrauten Geologen sind zugleich Lehrer der in ihr Fach schlagenden Wissenschaften an der Bergakademie. — Die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung wird in der erwähnten Denkschrift eingehender begründet; sie ist für jeden Fachmann, der, ohne Vorurtheil oder Nebeninteressen, nur die Sache selbst ins Auge fasst, zu einleuchtend, als dass ich länger bei dieser Motivirung verweilen sollte.

In England wie in Preussen erkennt man es an, dass, wie die Denkschrift sagt, „die mineralogischen Wissenschaften die wichtigste Basis des bergmännischen Unterrichtes sind“, und diese Betrachtung allein schon sollte wohl dazu führen, bei einer endlichen Activirung der schon so lange geplanten Vereinigung und Neugestaltung unserer bergmännischen Lehranstalten auch der Vortheile nicht zu vergessen, welche der zu errichtenden Hochschule in Wien die Benützung der reichen wissenschaftlichen Schätze und Kräfte unserer Anstalt darzubieten vermöchte.

Eingesendete Mittheilungen.

J. Hirschwald. Ueber die Umwandlung verstürzter Grubenzimmerung in Braunkohle aus dem „alten Mann“, der Grube Dorothee auf dem Oberharz.

Bei einer Bereisung des Oberharzes in den letzten Sommerferien nahm ich Gelegenheit, mehrere der Clausthaler Gruben, unter anderen auch die „Dorothee“ zu besuchen, in welcher, wie überall in dem dortigen Revier, auf Bleiglanzgängen gebaut wird.

Die neuen Strecken haben mehrfach den sogenannten „alten Mann“, d. h. die mit tauben Thonschiefermassen ausgefüllten und später zu Bruch gegangenen älteren Baue durchschnitten, und ich nahm Gelegenheit, die verstürzten Stollen, in denen man ehemals den grössten Theil der Grubenzimmerung zurückgelassen hatte, näher zu untersuchen.

Besonders aufgeschlossen war einer dieser alten Stollen durch die sogenannte 19-Lachterförschte, 109 Meter unter Tage. Die Grubenzimmerung war zwar zusammengebrochen, doch liess sich die Zusammenfügung derselben noch deutlich erkennen; das Holz zeigte in der Grube eine dunkelbraune Farbe, war vollständig von den Sickerwässern, welche in den lockeren Thonschieferbrocken frei circulirten, durchtränkt und von entschieden lederartiger Consistenz. Zu Tage gebracht, erhärtete es jedoch verhältnissmässig schnell und bildete dann eine vollkommene Braunkohle mit pechartig glänzendem, sprödem muscheligen Bruch, wie beifolgende Probe erweist.

Der Bergbau auf dem Oberharz ist, wie sich aus den alten Urkunden ergibt, zu Anfang des dreizehnten Jahrhunderts ins Leben gerufen, jedoch nach etwa 90 Jahren wieder erloschen, und man darf mit einiger Sicherheit annehmen, dass die Tiefbaue frühestens aus der Mitte des sechzehnten Jahrhunderts datiren; es wäre denn also das in Rede stehende Holz der Grubenzimmerung längstens 350 Jahre in den Thonschieferausfüllungen der verstürzten Stollen eingebettet gewesen.

Gegenüber der gewöhnlichen Annahme, dass der natürliche Verkohlungsprocess des Holzes eines Zeitraumes bedürfe, der weit über die Dauer der historischen Periode hinausgeht, — eine Anschauung, die dadurch eine Unterstützung gefunden, dass die aus den Pfahlbauten stammenden Holzreste keine Spur einer wirklichen Braunkohlenumwandlung erkennen liessen, — möchte das erwähnte Vorkommen von einigem Interesse sein, indem es den Beweis liefert, dass dieser Verkohlungsprocess unter günstigen Umständen in verhältnissmässig kurzer Zeit von Statten gehen kann.

Als solche, den natürlichen Umwandlungsprocess begünstigende Factoren treten in der benannten Grube folgende auf:

- 1) Einbettung des Holzes in Thonschieferbrocken, welche den metallhaltigen Grubenwässern freie Circulation gestatten.
- 2) Eine constante, verhältnissmässig hohe Temperatur, wie sie den tieferen Grubenbauen eigen ist.
- 3) Der continuirlich wirkende Druck einer 109 Meter mächtigen Gebirgsmasse.

Man erkennt hieraus, dass bei dem fraglichen Umwandlungsprocess Verhältnisse obgewaltet haben, wie sie auch bei den Braunkohlenablagerungen im grossen gewirkt haben mögen.

Eine speciell zur Prüfung des Kohlenstoffgehaltes mit auserlesenen Partien vorgenommene Analyse ergab, dass dieselben der besten sächsischen Braunkohle in dieser Hinsicht nahezu gleichkommen, so dass der Verkohlungsprocess selbst als ein äusserst vorgeschrittener bezeichnet werden darf.

S. Nedeljkovic. Sirmier Sanidin-Trachyt. Als ich vor einem Jahre, während der Ferien, in Neusatz weilte, erfuhr ich, dass Herr A. Koch — nunmehr Professor der Geologie an der Universität Klausenburg — in der „Fruska Gora“ (Vrdnik-Gebirge), beim Dorfe Rakovatz Sanidin-Trachyt gefunden hatte. Ich begab mich dahin und überzeugte mich persönlich davon, bemerkte aber zugleich, dass diese Trachytmasse nur ein Theil eines grösseren Complexes sein müsste. Und in der That fand ich auch weiter gegen Osten viel grössere und bedeutendere Trachytkuppen, von denen Herr Koch gar keine Notiz genommen zu haben scheint; denn auf seiner vor kurzem veröffentlichten geologischen Karte der „Fruska gora“ sind nur drei Trachytberge bei Rakovatz angedeutet („Oštra glavica“, „Gradac“, „Sindevriti breg“).

Der Verbreitungsbezirk dieses Trachytes befindet sich am nördlichen Abhange der „Fruska gora“, etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen südlich von Peterwardein und eine halbe Stunde von der Donau entfernt, in der nächsten Umgebung der Dörfer Ledinci und Rakovatz. Die drei erwähnten Kuppen liegen bei Rakovatz, während er bei Ledince folgende Berge aufbaut: „Kamenar“, „Berg des St. Lukas“, „Na stojanovom grobu“ und „Cerni čot“.

Den Mittelpunkt der ganzen Gruppe scheint der „Kamenar“ zu bilden, während die übrigen um ihn herum zu liegen kommen. Alle diese Kuppen stehen im Zusammenhange, die Verbindung ist aber stellenweise von den jüngeren sedimentären Schichten bedeckt.

Das Alter dieses Trachytes genau zu bestimmen, ist mit besonderen Schwierigkeiten verbunden. So viel steht aber fest; dass er älter ist als