

Richtungen hin von Rutschflächen durchzogen, eine Menge vollkommen eckiger Gesteinsbrocken enthält. Diese Gesteinsbrocken bestehen theils aus Sandstein, theils aber ebenfalls aus einem weichen Mergel, der sich nur durch die Färbung von dem umgebenden Mergel unterscheidet. Das Ganze gewährt gewissermassen den Anblick einer Trachytbreccie und muss wohl am nächsten mit den bekannten Glammen verglichen werden. Diese Glammmasse, wenn man so sagen darf, wird, wie es scheint, von regelmässig geschichtetem Flysch überlagert.

Ausser den ebenerwähnten Thatsachen fiel mir auf meiner Reise noch eine andere Erscheinung auf und dies ist die ausserordentliche Aehnlichkeit, welche die Trachyttuffe in vielen Beziehungen mit den Flyschbildungen zeigen.

Die ausserordentlich regelmässige, plattige Schichtung, das Wechseln halbharter, dickerer Bänke mit splitterigen, schieferigen Zwischenlagen, das häufige Vorkommen von Thongallen, alles dies erinnert ausserordentlich an den Flysch.

Was mich aber am meisten überraschte, war, dass wir an mehreren Stellen an der Oberfläche der Trachyttuffbänke genau dieselben Flusswülste beobachteten, wie sie so allgemein im Flysch vorkommen und wie sie für diese Formation ganz charakteristisch sind und ist diese Erscheinung gewiss viel zu auffallend, um auf eine Zufälligkeit zurückgeführt werden zu können.

R. Raffelt. Geologisches auf der Ausstellung in Teplitz.

Durch die im verflossenen Februar eingetretene unheilvolle Katastrophe bei Dux und die damit zusammenhängende Wassercalamität in Teplitz wurde die Aufmerksamkeit aller Welt, insbesondere die der Geologen, auf die Teplitzer Gegend und ihre Braunkohlenmulde gelenkt. Es scheint mir daher nicht unnütz, wenn ich hier ein kurzes Referat gebe über die, auf der seit 3. August l. J. eröffneten Gewerbe-Ausstellung zur Schau gebrachten Objecte, welche die Geologie des Teplitzer Beckens betreffen.

Zunächst nehmen die Karten des Hrn. Bergrath Wolf, die Ergebnisse seiner langen erfolgreichen Studien der Teplitzer Gegend unsere vollste Aufmerksamkeit in Anspruch. Es sind deren vier, und zwar:

1. Geologische Karte des Kohlenbeckens von Teplitz-Dux-Brüx nach den neuesten Aufnahmen. Massstab 1:10.000. Vollständig neu ist auf dieser schönen Karte die Ausscheidung des in der Gegend eine wichtige Rolle spielenden Porphyrconglomerates und die Bezeichnung der durch den Kohlenabbau verursachten Erdsenkungen. Fünf auf der Karte angebrachte Profile (Massstab, Länge 1:10.000, Höhe 1:5000) geben ein Bild von den Lagerungsverhältnissen der Kohlenmulde von Brüx bis in die Gegend der durch die Katastrophe in Wasser gesetzten Schächte.

2. Grubenrevierkarte des Teplitz-Dux-Brüxer-Beckens nach den besten Quellen zusammengestellt. Massstab 1:10.000. Mit fünf Profilen, welche über die Lagerungsverhältnisse der anderen Beckenhälfte Aufschluss geben. Diese Karte, ein Ergänzungsblatt der vor-

hergehenden, bietet besonders für den Bergbau ein höchst werthvolles Hilfsmittel, da dieselbe die Grenzen der einzelnen Grubenfelder, Abgrenzung der einzelnen Schutzrayons, sowie auch alle schon abgebauten Grubenfelder zur Darstellung bringt. Ein Bild von dem Reichtum des Beckens liefert eine auf der Karte angebrachte Berechnung der vorhandenen Kohlenmenge.

Darnach beträgt die Fläche des Kohlenreviers: 225,984.000 Qdr.-Meter, davon sind abgebaut 4,494.000 und bleiben für späteren Abbau 221,490.000 Qdr.-Meter. Ein Meter Flötmächtigkeit durch die ganze Fläche liefert 77,521.500 Meter Tonnen, 15 Meter Flötmächtigkeit liefern, wenn 50% nutzbringend gemacht werden können, 1.167822.500 Mtr. Tonnen Kohle.

3. Eine geol. Karte der Umgegend von Teplitz-Dux-Brüx im Massstab 1 : 25.000.

4. Thermalquellen und geologischer Plan von Teplitz-Schönau im Massstab 1 : 1.440. Mit 10 Profilen.

Dazu eine Aufstellung der Gesteine, welche die Gegend zusammensetzen und das Modell des Urquellenschachtes modellirt von Fr. Laube.

Dieser Plan und die dazu gehörige Zusammenstellung der Gesteine, lässt uns durch die vielen beigegebenen Profile den Boden der Stadt Teplitz so genau kennen, wie man es in Betracht der durch den ausserordentlich regen Bergbau gefährdeten Heilquellen nur überhaupt wünschen konnte. Man darf mit Recht sagen, dass Herr Bergrath Wolf durch seine mit grösster Umsicht und mit ausserordentlichem Erfolge durchgeführten Untersuchungen für die zukünftigen bergmännischen Arbeiten im Teplitz-Dux-Brüxer Braunkohlenbecken einen Leitfaden geschaffen hat, der es gestatten wird, die Gegend und ihre Bewohner gegen Katastrophen, wie die im heurigen Februar, in der Zukunft zu bewahren.

Gleichsam eine Ergänzung des Bildes, das wir durch die Betrachtung der von Herrn Bergrath Wolf aufgestellten Gesteinsammlung von der Zusammensetzung der Teplitzer Gegend gewonnen, bieten einige von mir ausgestellte und bestimmte Petrefacten aus der Teplitzer Gegend in zwei Gruppen: 1. Ueberreste einiger Pflanzen, die in hervorragender Weise zur Bildung der böhm. Braunkohle beigetragen und 2. die wichtigsten Leitfossile des Plänerkalk und einige seltene ausgezeichnete Fossile aus demselben (sehr schöne Wirbel von *Lamna*, 19 Zähne von *Ptychodus latissimus* etc.). Daran reiht sich eine Zusammenstellung der Mineralvorkommen aus der Braunkohlenformation, aus den Teplitzer Quellen und aus dem böhmischen Erz- und Mittelgebirge.

Von geologisch-geographischen Arbeiten sind auf der Ausstellung noch vorhanden: Die Kohlenrevierkarte der öst.-ung. Monarchie von H. Pechar, Director der Dux-Bodenbacher Eisenbahn. Mit Einzel-skizzen der Kohlenbecken von Gaming, Köflach, Cilli, Schlan, Ellbogen, Teplitz und Pilsens.

Von demselben Verfasser das Buch: „Kohle und Eisen in allen Ländern der Erde. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben. Paris 1878.“

Gibt das genannte Buch Daten über die Kohle in allen Ländern der Erde, so haben wir in den statistischen Arbeiten und beigefügten Karten von R. Pollak das beste Material, um uns über Kohlenproduction und Kohlenverkehr und über deren Entwicklung in Böhmen von 1871—1878 zu belehren.

Eine schöne Arbeit ist: „Die Umgebung von Teplitz plastisch dargestellt nach der Militär-Aufnahme von 1878—79 auf Grund von 4050 gemessenen Höhen.“ Massstab 1 : 25.000, angefertigt von Oberjäger Pernici.

Zur Kenntniss der Teplitzer Gegend trägt auch die von Hugo Steffen, Markscheider in Ullersdorf, angefertigte „Situation der Kohlenwerke zwischen Dux und Teplitz“ (1 : 34.560) bei.

Zum Schlusse sei mir noch erlaubt, auf die in unter den Baumaterialien ausgestellten „Dachschiefer der Herzoglichen Schieferbrüche bei Lehesten (Sachsen-Meiningen)“ aufmerksam zu machen, da dieselben wegen ihrer vorzüglichen Verwendbarkeit ein interessantes Object bieten. Bezüglich der Qualität dieses Materials sei erwähnt, dass die ausgestellten 6 Platten bei 13 $\frac{1}{2}$ Millimeter Dicke und 3.645 Qdr.-Mtr. Fläche, 21.500 Gramm wiegen.

Franz Toula. Kleine Beiträge zur Kenntniss des Randgebirges der Wienerbucht.

1. *Pecten cf. Margheritae* v. Hauer im unteren Muschelkalke des Kaltenleutgebener Thales. Gegenüber dem grossen Steinbruche bei der Waldmühle, im Thale der dünnen Liesing, liegt ein kleinerer Steinbruch, in dem dunkle, wohlgeschichtete Kalke auftreten, deren dünnplattige Bänke genau von West nach Ost streichen und mit etwa 65° nach Süden einfallen. Herr Oberbergrath Stur führt aus diesem Aufschlusse ausser *Terebratula vulgaris*, *Spiriferina Mentzeli* und *Rhynchonella cf. semiplecta*, (= *Rh. decurtata* Gir.)¹⁾ — welche in einzelnen Bänken in grosser Anzahl auftreten, — noch *Ammonites (Arcestes) Studeri* v. Hauer an und rechnet die Kalke sonach zu den Reiflinger Schichten. Ausser den genannten häufigen Brachiopoden fand ich nun jüngst, freilich nur ein einziges Exemplar, eines kleinen *Pecten*, der die Form und Sculptur der Schale ganz gut erkennen lässt und sich darnach auf das innigste an den, von Herrn Hofrath v. Hauer unter den von C. W. Fuchs in Venetien gesammelten Fossilien beschriebenen *Pecten Margheritae* vom Sasso della Margherita bei Agordo, anschliesst, der dort über den Schichten mit *Posidonomya Clarae* und *P. aurita* auftritt. Bei dem von mir gefundenen, kleinen, etwas stärker gewölbten Exemplare, sind zwischen stärkeren Radialrippen einzelne schwächere Rippchen eingeschaltet. Die Querlinien erzeugen eine Art Gitterung und ist diese Ornamentirung auch auf den Ohren bemerkbar.

2. *Bactryllien*- und *Halobien*-Mergel im Kaltenleutgebener Thale. Ueber dem soeben besprochenen kleinen Steinbruche am Promenadewege oberhalb des Wirtshauses zur Wald-

¹⁾ *Rhynchonella decurtata* tritt nesterweise ganz besonders häufig auf.