

Aschengehalt dieser Kohle dagegen 28.25 Procent betrug. Was die Brennwerthsbestimmung anbetrifft, so ergab dieselbe für die erstgenannte Kohle 1568, für die Kohle von Piren Sec 2503 Calorien. Die letztere Kohle ist demnach von besserer Qualität als die unterhalb Ursaja.

Im Vergleich mit den besseren Braunkohlen Oesterreich-Ungarns ist nun freilich die Qualität des Lignites von Cajutz diesen Daten gemäss keine vortreffliche. Immerhin aber haben Proben, welche, wie man mir sagte, mit der Heizung von Locomotiven vorgenommen wurden, ein zufriedenstellendes Resultat ergeben. Für den localen Bedarf dürfte demnach die besprochene Braunkohle bei ihrer abbauwürdigen Mächtigkeit und der grösseren, zwischen den Bergen Ursaja und Zabraue vorauszusetzenden Ausbreitung namentlich dann von Wichtigkeit werden, wenn dieselbe mit dem vorläufig noch billigen Holz jener Gegenden zu concurriren vermag. Die Locomotiven der rumänischen Bahnen heizen mit Holz. Ein wenigstens theilweiser Ersatz für dieses den Erfahrungen in anderen Ländern nach oft rasch sich vertheuernde Brennmaterial dürfte im volkswirtschaftlichen Interesse mit der Zeit erwünscht sein, und diesen Ersatz wird der Lignit von Cajutz, wenn auch nur für die zunächst gelegenen Bahnstrecken, zu liefern völlig geeignet sein.

Dr. E. Tietze. Das Eruptivgestein von Zalas im Krakauer Gebiete.

In der vorigen Nummer der Verhandlungen haben die Herren F. Bienasz und R. Zuber das im Krakauer Gebiete bei Zalas und Sanka, unweit Krzeszowice, auftretende Eruptivgestein besprochen und dabei als der neuesten Publication über jene Gegend auch der von mir soeben angefertigten geologischen Karte des betreffenden Gebietes gedacht, in welchem das Gestein als Trachyt bezeichnet wurde. Die genannten Autoren haben kürzlich lehrreiche Untersuchungen angestellt, welche ihnen die Anwendung dieses Namens in unserem Falle unzulässig erscheinen lassen. Den früheren Forschern, die über das Gestein von Zalas schrieben, wollen sie übrigens nicht zum Vorwurfe machen, dass die von ihnen jetzt beobachteten Thatsachen bei den Beschreibungen nicht berücksichtigt wurden, da diese Thatsachen erst in der neuesten Zeit der Beobachtung zugänglich gemacht worden sind.

Es scheint mir bei dieser Angelegenheit ein Missverständnis obzuwalten, zu dessen Aufklärung ich mir erlauben will, einige Worte zu sagen.

Wie die beiden Autoren selbst erwähnen, hat schon vor längerer Zeit eine der ersten Autoritäten, die wir auf petrographischem Gebiete besitzen, Herr Professor Tschermak nämlich, es ausgesprochen, dass das fragliche Gestein genau wie Trachyt aussieht und auch die mineralogische Zusammensetzung eines solchen zeigt¹⁾, und auch

¹⁾ Vergleiche auch den Aufsatz Tschermak's über Porphyre aus der Gegend von Nowa góra (Sitzber. d. math.-naturw. Cl. d. Akademie d. Wissensch. Wien, 52. Bd., 1. Abth., pag. 472), wo der Autor sagt, er habe die Gesteine von Zalas und Sanka „vom ersten Augenblicke an als Trachyte angesprochen“.

Herr Hussak hat sich nicht gescheut, den Namen Trachyt für unser Gestein in Anwendung zu bringen. Es geschah auf Grund der Darstellungen dieser letzterwähnten Forscher, dass ich auf meiner Karte den Namen Trachyt wählte, und da nach eigener Angabe der Herren Bienasz und Zuber bei ihren Untersuchungen „in petrographischer Richtung bisher fast nichts wesentlich Neues erreicht wurde“, so scheint die Anschauung von Tschermak und Hussak wenigstens in Hinsicht auf den mineralogischen Sachverhalt der Begründung nicht entbehrt zu haben.

Ich gebe den Herren Bienasz und Zuber vollkommen Recht, wenn sie meinen, das fragliche Gestein könne nicht jünger sein als der braune Jura, weil meine eigenen Beobachtungen, über welche ich allerdings zur Zeit noch keinen Bericht erstattet habe, der auch die Karte hätte rechtfertigen können, zu demselben Ergebniss der Altersbestimmung geführt haben.

Ich halte es sogar für wahrscheinlich, dass, wie schon F. Römer annahm, die verschiedenen älteren Eruptivgesteine der Gegend von Krzeszowice nicht wesentlich altersverschieden sind, dass also das Gestein von Zalas mit dem Porphyry von Miękinia in näherer Beziehung zu denken ist, aber ich sehe darin keinen Grund, den Namen Trachyt für das Gestein von Zalas und Sanka zu vermeiden.

Meine beiden verehrten galizischen Fachgenossen stellen sich, wie es scheint, unter Trachyt ausschliesslich tertiäre oder quartäre Eruptivgesteine vor, denn es heisst bei ihnen ausdrücklich, weil das fragliche Eruptivgestein von braunem Jura bedeckt werde, so könne es auch kein Trachyt sein. Es ist ja nicht zu leugnen, dass diese Auffassung einem auch von vielen Andern getheilten principiellen Standpunkte entspricht, wie denn z. B. gerade in unserem Fall Hussak, der übrigens meines Wissens die Gegend von Krzeszowice nie besucht hat, aus dem trachytischen Habitus des Gesteins von Zalas auf dessen tertiäres Alter zu schliessen geneigt war. Ich meinerseits stehe nun aber auf einem anderen principiellen Standpunkte und bin dabei ebenfalls nicht isolirt.

Die Frage spitzt sich also zu in der Richtung der Verschiedenheiten der Grundsätze, die man bei der petrographischen Nomenclatur für massgebend hält. Für mich bleibt ein Trachyt eben ein Trachyt, auch wenn er im Silur vorkommen sollte, sowie ich einen Sandstein Sandstein nenne, gleichviel ob er im Devon oder in der Kreide auftritt; und sowie ein Pole Pole bleiben kann, gleichviel ob er in Wien oder in Krakau lebt, um durch diesen populären Vergleich meine Ansicht noch anschaulicher zu machen. Deshalb werde ich natürlich nicht in Abrede stellen, dass die Hauptmasse der Trachyte uns aus tertiären Formationen bekannt ist und dass wir die Hauptmasse der Polen im ehemaligen Polen selbst voraussetzen dürfen.

Die hier angedeutete Anschauungsweise habe ich mir übrigens nicht erst jetzt zurechtgelegt, um vielleicht ein billiges Auskunftsmittel den Bemerkungen der beiden Autoren gegenüber zu finden. Unter den obwaltenden Umständen ist es daher vielleicht nicht überflüssig zu bemerken, dass ich bereits in früheren Publicationen denselben Standpunkt vertreten habe. Ueber die Berechtigung dieses

letzteren habe ich mich insbesondere in meinem Aufsatz über das östliche Bosnien geäußert (Jahrb. d. geol. Reichsanst. 1880, pag. 344—346), wo es sich darum handelte zu zeigen, dass die in der bosnisch-croatischen Flyschzone auftretenden Eruptivgesteine trotz ihres evident älteren Habitus das relativ jugendliche Alter des Flysch besitzen.

Ich schrieb damals wörtlich: „Petrographen und Geologen könnten beide nur gewinnen, wenn bei der Bestimmung eines Gesteins ausschliesslich die Art seiner Zusammensetzung, also nur der petrographische Standpunkt massgebend wäre.“ Ganz ausdrücklich machte ich ferner auf die Unzukömmlichkeiten aufmerksam, welche entstehen, wenn man versucht, „ein Gestein nach seinem muthmasslichen Alter zu bestimmen“.

Es ist ja auch allbekannt, dass man sich nicht scheut, den Namen Granit für gewisse Eruptivgesteine anzuwenden, denen die italienischen Geologen ein eocänes Alter zugeschrieben haben. Wenn man aber Gesteinen von altem Habitus, auch wenn sich ihr jüngeres Alter herausstellt, ihren Namen belässt, warum soll man umgekehrt nicht Gesteinen von jüngerem Habitus ihren Namen belassen, auch wenn man von ihrem höheren Alter überzeugt ist? So hat jüngst Herr Baron v. Foullon das Gestein von Limljani in Montenegro als Andesit beschrieben, trotzdem er durch mich davon in Kenntniss gesetzt war, dass dieser Andesit den Werfener Schichten angehört, und ebenso hat vor wenigen Jahren der hochverdiente Director der englischen geologischen Aufnahmen, Herr A. G e i k i e, kein Bedenken getragen, gewisse Gesteine in Schottland als typische Basalte zu bezeichnen, trotzdem dieselben keineswegs tertiär, sondern carbonisch sind.

Es wäre überflüssig, hier ferner noch Alles zu erwähnen, was über die sogenannten Paläo-Andesite der Alpen geschrieben wurde. Das Gesagte genügt sicherlich, um die Herren Bienasz und Zuber davon zu überzeugen, dass nicht gerade Jeder, der von Trachyt spricht, dabei an das postmesozoische Alter des betreffenden Gesteins zu denken braucht, und dass es sich bei der von ihnen angeregten Controverse nicht um einen zu rügenden speciellen sachlichen Fehler, sondern um eine Differenz der Principien bei der Benennung von Eruptivgesteinen handelt. Wenn nun auch zu fürchten ist, dass gerade deshalb die Verständigung zwischen uns eine schwierigere sein wird, so ist das Bedürfniss dieser Verständigung doch andererseits kein so dringendes, wie es im Falle einer sachlichen Divergenz wäre.

Sollte indessen den genannten beiden Autoren bei ihren in Aussicht gestellten fortgesetzten Studien auf petrographischem Wege der Nachweis gelingen, dass die Ansichten der Herren Tschermak und Hussak über das Eruptivgestein von Zalas irrthümliche sind, so werde ich nicht zögern, die Bezeichnung für das fragliche Gestein auf meiner Karte zu ändern. Dass auf dieser Karte sich übrigens noch etliche Punkte finden lassen werden, die zu Bemerkungen veranlassen können, bezweifle ich nicht; ich bedauere nur, dass mir mancherlei andere Abhaltungen nicht erlauben, die erläuternden Worte zu dieser Karte in baldige Aussicht zu stellen, weil sich nach dem

Erscheinen des Textes bequemer über die einzelnen Dinge discutiren liesse und wenigstens Erörterungen, wie die heutige, vermieden werden könnten.

Ein wichtiges Verdienst aber haben sich die genannten Autoren jedenfalls durch die Ermittlung der in Anbetracht der Localverhältnisse recht reichen Fauna erworben, welche den Sandstein des braunen Jura von Zalas und Sanka auszeichnet, denn so charakteristisch auch die Sandsteine der fraglichen Formation im Krakauer Gebiete entwickelt sein mögen, so blieb doch gerade für die Kenntniss ihrer Fauna noch Manches zu thun übrig, und es erfüllt mich mit besonderer Genugthuung, den Herren Bienasz und Zuber für diesen Beitrag zu der von mir in Aussicht gestellten Arbeit meinen Dank abstatten zu dürfen.

Reiseberichte.

Dr. Victor Uhlig. Reisebericht aus Westgalizien. Ueber ein neues Miocänvorkommen bei Sandec inmitten der westgalizischen Sandsteinzone.

Da, wo sich der Poprad- und Kamienicafloss mit dem Dunajec vereinigen, erweitert sich das Dunajecthal zu einer ziemlich ausgedehnten Ebene, an deren nördlichem Ende ungefähr die Stadt Neu-Sandec liegt. Nördlich davon verengt sich der Thalboden des Dunajec wieder zu seiner gewöhnlichen Breite. Das linke Thalgehänge steigt daselbst, von einer mächtigen Löss- und Schotterterrasse bedeckt, ziemlich allmählig an und besteht aus dem System der sogenannten rothen Thone, ferner aus grünlichen Thonen und dünnschichtigen Sandsteinen mit Einlagerungen eigenthümlicher Schiefer von oligocänem Alter, wovon in einem ferneren Reiseberichte ausführlicher die Rede sein wird. Da, wo sich das dermassen zusammengesetzte Gebirge über den Thalboden des Dunajec erhebt, erscheinen an zwei Stellen miocäne Ablagerungen von räumlich sehr beschränkter Ausdehnung, und zwar in Niskowa, westlich von Neu-Sandec, und in Podgrodzie, westlich von Alt-Sandec.

Bei Niskowa tritt der Pruskabach (auch Trzetrzewinskibach genannt) aus dem Gebirge in das Alluvium des Dunajec ein. Am Westende des genannten Ortes mündet von SW her eine Seitenschlucht in das Thal des Pruskabaches ein, in welcher die zu beschreibenden Miocänbildungen sehr schön aufgeschlossen sind. Sie bestehen zumeist aus hellgelben lockeren Sanden, aus welchen sich einzelne, zu festem Gestein verkittete, schmale, knollige Bänke und Linsen herausheben. Auch einzelne muschelreiche Lagen fallen in die Augen und zeigen, dass das Miocän hier nahezu horizontal gelegen ist; es ist nur eine geringe Neigung gegen das Thal zu bemerkbar. Die Sande enthalten zahlreiche Versteinerungen, unter denen Bivalven vorwiegen. Am häufigsten sind *Lucina columbella*, *Trochus patulus* und eine *Turritella* (wahrscheinlich *T. Archimedis*). Ausserdem konnte ich an Ort und Stelle erkennen: *Cytherea pedemontana*, *Ostrea digitata*, *Arca diluvii*, *Pectunculus pilosus*, *Natica helicina*, *Bulla* (wahrscheinlich *B. Lajonkaiereana*). Eine wichtige Rolle spielen ferner zahl-