

nutzbringend zu machen, weil dies gestattet den Preis der Stückkohle, von welcher die Abfälle herkommen, zu ermässigen. Die Verwerthung der Kleinkohle ist auf zweifache Weise angestrebt worden, und zwar erstlich dadurch, dass man Feuerungseinrichtungen construirte, welche eine Verbrennung des Kohlenkleins zulassen, und zweitens indem man versuchte den Abfall der Kohlen durch verschiedene Bindemittel und durch Compression wieder zu compacten Stücken zu vereinigen. Die Fortschritte in je einer dieser Richtungen werden niemals der Verwerthung der Kleinkohle nach dem Principe in der anderen überflüssig machen; je nach localen Verhältnissen werden vielmehr stets entweder die Fabrication von Briquettes oder die Anwendung von Heizvorrichtungen für unveränderte Kleinkohle angezeigt erscheinen. Im vorliegenden Falle handelt es sich um Versuche, welche in neuester Zeit von Herrn Moriz Unterwalder, Besitzer einer Fabrik von wasserdichten Stoffen in Wien, durchgeführt wurden, um Briquettes, und zwar speciell aus Fünfkirchner Kohlenklein darzustellen. Während der Abfall von Kohlenklein an den meisten Gruben nur als ein mehr untergeordnetes Nebenproduct erscheint, besteht hingegen die Hauptmasse der bei Fünfkirchen geförderten Kohle aus Gries, da von den dreissig vorhandenen Flötzen nur einige wenige Stückkohle liefern. Für die Fünfkirchner Kohlenablagerung hat daher die Aufgabe der Erzeugung von Kohlensteinen oder Briquettes eine ganz besondere Wichtigkeit.

Das Bindemittel, dessen sich Herr Unterwalder bedient, besteht aus Destillationsproducten der Kohle selbst. Ein solches Bindemittel ist in mehrfacher Beziehung das einzig rationelle, da es erstlich meistens ganz allein an den betreffenden Localitäten in genügender Menge zu beschaffen ist, ein Umstand, dessen Wichtigkeit häufig bei Projecten zur Erzeugung von Briquettes, wenn diese halbwegs grössere Dimensionen erreichen soll, nicht genügend gewürdigt worden ist. Destillationsproducte der Kohle als Bindemittel angewendet, vermindern ferner nicht den Brennwerth der Kohle, sondern erhöhen ihn. Das mit dem Bindemittel gehörig vermengte Kohlenklein wird nach dem Verfahren des Herrn Unterwalder wie gewöhnlich durch starkes Einpressen in eiserne Formen comprimirt. Als neu bei der Darstellung dieser Kohlensteine ist zu betrachten, dass dieselben nur mit einer verhältnissmässig geringen Menge von Bindemittel hergestellt werden. Die Menge beträgt nämlich nur 2—6 Percent, je nachdem die erzeugten Stücke zu verschiedenen Zwecken mehr oder weniger Festigkeit haben, leicht oder schwerer entzündlich, mit mehr oder weniger hoher Flamme brennen sollen.

Eine Untersuchung dieser Kohlencylinder ergab, dass sie eine beträchtliche Festigkeit besitzen, dass sie gleich der Stückkohle gut anbrennen, nicht stark in der Hitze anschwellen und eben so wenig während des Verbrennens zerfallen. Da sich beim Verbrennen viel schwerer Kohlenwasserstoff aus ihnen entwickelt, so erfordern sie bei der Verwendung reichliche Luftzuströmung, in welchem Falle aber dann ihre Wärmeleistungsfähigkeit eine vorzügliche ist. Beim Verbrennen verblieb im Mittel mehrerer Proben ein Aschenrückstand von 19·5 Procent zurück, was nicht Wunder nehmen kann, da für die Versuche der Darstellung ungewaschenes Kohlenklein verwendet wurde.

Durch Glühen mit Bleioxyd wurde von 1 Theil der Briquettes ein Bleiregulus von dem 26.480fachen Gewichte der Kohle erhalten. Es entspricht dies 5984 Wärmeeinheiten, und 8·7 Centner sind als das Aequivalent einer 30zölligen Klafter weichen Holzes zu betrachten. In dem Maasse als mehr gereinigtes Kohlenklein zur Darstellung der Kohlensteine in Verwendung tritt, wird natürlich der Brennwerth noch entsprechend gesteigert werden können.

Dr. G. Stache. Abschluss der geologischen Aufnahme der „Umgebung von Waitzen“. Die Hauptarbeit der letzten Zeit, die Herr Dr.

G. Stache in Gesellschaft mit Herr k. k. Bergesspectanten Jos. Böckh durchführte, bestand in der Trennung der verschiedenen specielleren Glieder der Tertiärformation, besonders in dem südlichen und östlichen Theile des Gebietes und in der Aufsuchung und Verfolgung der zahlreichen Basaltdurchbrüche, welche die Tertiärschichten hier durchsetzen.

Vorzugsweise bemerkenswerth unter den dabei gewonnenen Resultaten ist der Nachweis der ausgedehnteren Verbreitung sehr versteinungsreicher Schichten der Leithakalktuffe gegen NO. in der Umgebung von Vangarcz und besonders von Bujak und Eczeg durch Herrn Jos. Böckh, der die geologische Aufnahme des nordöstlichen Theiles des Blattes LI in den Monaten Juli und August mit bestem Erfolge durchführte, und zweitens die Auffindung einiger neuen Localitäten mit sicheren Versteinungen der Congerienstufe durch Herrn Stache selbst in dem südöstlichsten Theile des Gebietes. Die Hauptfundstellen aus diesen letzteren Schichten sind: 1. Der Czengalhegy und dessen Ausläufer westlich von Mácsa südöstlich von Waitzen, und 2. die Thalgehänge nächst der Puszta Megyerke zwischen Mácsa und Kálló.

Auf dem Csengalhegy selbst wurden im gelblichen sandigen Tegel in zahlreichen Exemplaren gefunden: *Melanopsis Dufouri* Fér., *Paludina Sadleriana* Partsch, *Cardium apertum* Münst., *Unio* sp. An einer zweiten etwa  $\frac{1}{4}$  Stunde entfernten Stelle in einem Graben westlich von Kis Ujfalu und nordwestlich von Csengalhegy tritt *Congeria triangularis* Partsch allein auf, ohne Begleitung durch andere Reste der Congerienstufe, während an jenem ersten Punkte dagegen Congerienreste gänzlich zu fehlen scheinen.

An der zweiten Hauptfundstelle im Thal bei Puszta Megyerke finden sich von Formen an einem Punkte nur die obengenannten *Melanopsis Dufouri* Fér., *Paludina Sadleriana* Partsch, *Cardium apertum* Münst. und *Unio* sp. in Begleitung der sparsameren Arten *Mel. Bouéi* Fér., *Mel. Pygmaea* Partsch, *Mel. inauris* Partsch und *Card. semisulcatum* Rouss. und einigen kleineren Gastropodenformen vor, aber gleichfalls nicht in Gesellschaft mit Congerien; an einem zweiten Punkte dagegen wurden auch sparsam *Cong. Triangularis* Partsch zusammen mit den genannten Formen aufgefunden.

Durch diese Funde erscheint die schon durch Prof. Szabó<sup>1)</sup> gemachte Beobachtung über das Auftreten von Congerierschichten über den Cerithien-schichten von Tót Györk erweitert, und es ist damit für die im südöstlichen Theile des Gebietes auch weiterhin unter den mächtigen Lössbedeckungen hervortretenden sandigen und tegeligen Tertiärschichten besonders der Umgebung von Kolló und Versegh die richtige Deutung gewonnen. —

Dr. Franz Ritter v. Hauer. Berichte der bei den Detailaufnahmen im nordwestlichen Ungarn beschäftigten Herren Geologen.

Herr k. k. Bergrath Franz Foetterle begab sich zu Anfang des Monates August in Begleitung der beiden Herren k. k. Montan-Ingenieure M. Rączkiewicz und O. Hinterhuber in sein diesjähriges Aufnahmegebiet im Neograder Comitae und hatte bisher die Untersuchungen in dem östlichen Theile dieses Gebietes südlich von Losonez zu beiden Seiten des Eipelthales bis St. Peter und Balassa Gyarmath beendet. Herr O. Hinterhuber hatte hierbei die Gegend zwischen Losonez, Szakál und Ludány detaillirter begangen, während Herr Rączkiewicz in dem nordwestlichen Theile des Gebietes zwischen Németi und Littavá mit Detailaufnahmen beschäftigt ist.

<sup>1)</sup> Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt Bd. IX, Verh. Seite 120.