Wirksamkeit zeitweise Berichte an das kgl. ung. Ministerium für Ackerbau, Industrie und Handel; dieselben werden in den Editionen der Anstalt, eventuell auch an anderen Orten publicirt.

Budapest, im Juli 1884.

Die Direction der königl. ung. geolog. Anstalt:
JOHANN BÖCKH.

Unterweisungen.

Da der practische Werth der Analyse von der eingesendeten Probe abhängt, so möge hier eine kleine Anweisung folgen, die Aufklärung geben soll darüber wie die Durchschnittsprobe zu sammeln und zu verpacken sei.

Brunnenwasser, Mineralwasser. Zur Füllung verwenden wir eine starkwandige, weisse Weinflasche, mit Glas- oder gutem Korkverschluss. Die Flasche und den Stöpsel spülen wir mit dem Brunnen- oder Mineralwasser mehreremale aus resp. ab. Den Korkstöpsel umhüllen wir mit einer dünnen, schwarzen Kautschukplatte oder mit Pergamentpapier, und verschliessen ihn damit fest. Den herausragenden Stöpseltheil schneiden wir ab und siegeln ihn gleichmässig zu. Bei Wasserleitungen nehmen wir die Probe aus der am meisten gebrauchten Röhre. Bei Brunnenwasser haben wir vorher längere Zeit zu pumpen oder zu schöpfen.

Steinkohle, Braunkohle. Damit der Werth für die Praxis nicht illusorisch sei, ist auf das Probenehmen ganz besondere Sorgfalt zu verwenden. Schon mit freiem Auge lässt sich erkennen, dass die Kohle stellenweise schiefrig, kiesig, glasglänzend, fettglänzend ist, dass sie stellenweise gut spaltet, an anderen Punkten aber nicht; und dem entsprechend ändert sich auch die Quantität der Asche, des Schwefels, der flüchtigen Bestandtheile etc. Am Productionsorte kann man eine gute Durchschnittsprobe leicht erhalten, wenn man durch den Gesammtquerschnitt des Flötzes eine kleine Rinne herstellt und das so gewonnene Material aufsammelt. Aus grösseren Haufwerken oder aus Waggons eine Durchschnittsprobe zu nehmen, hat seine Schwierigkeit, namentlich wenn die Kohle in grossen Stücken vorhanden ist, oder wenn sie das ungleichartige Gemenge aus verschiedenen Flötzen ist. Damit die Probe je sicherer sei, muss ein je grösseres Quantum genommen werden, und ist das Hauptgewicht auf Ungleichartigkeit des Materials zu legen.

Bei der Probenahme von Coke ist darauf Acht zu geben, dass derselbe von ungleicher Dichte sei, und dass wir an den äusseren Partien gewöhnlich mehr Asche finden, als im Innern. Darum nehmen wir die Probe von den säulenartigen Stücken, nach denen der Coke gewöhnlich sich spaltet, u. zw. möglichst nach der Länge derselben. Die so ausgewählte grössere Probe zerstampfen wir dann zu Pulver, mengen sie gehörig durcheinander, bewahren die entsprechende Quantität (1 Kgr.) in einem reinen Glasgefäss oder zwischen Papier in einer Holzkiste auf, und geben auch einige grössere Stücke Kohle dazu.

Steinöl halten wir in einer Glasflasche. Die Tiefe, aus der die Probe genommen wurde, ist mitzutheilen.

Bei den *Eisenerzen* zerstampfen wir, um eine richtige Durchschnittsprobe

zu erlangen, eine grosse Anzahl von Stücken zu Pulver. Wenn das Erz in grossen Stücken vorliegt, und wir über eine Pochmaschine (Pochmühle etc.) verfügen, so kehren wir diese erst rein, und pochen einige Hektoliter Erz zu Stücken von Nussgrösse. Aus dieser zerkleinerten Masse nehmen wir ca. 1 Kgr. Erz, und stampfen es in einem aus hartem Eisen oder Gussstahl hergestellten, grossen Mörser zu Pulver, breiten es in Kreisform auf einem Tische aus, und. in Quadrantenform den vierten Theil herausnehmend, stampfen wir es weiter, und, wiederholen dies so lange, bis ca. 20—30 Gr. Material zurückbleibt, und dasselbe durch ein feines Sieb durchgeht. Wenn das Erz schon in Pulverform ist, so nehmen wir von verschiedenen Orten ca. 1 Kgr. heraus, und behandeln es in der obigen Weise.

Roheisen, Schmiedeeisen. Graues Eisen und das meiste schmiedbare Eisen können wir mit einer harten englischen Feile feilen. Das weisse Roheisen widersteht dieser, doch können wir es in einem grösseren, harten Stahlmörser zerstossen. Bei der Probenahme ist darauf zu achten, dass viele Eisensorten an verschiedenen Punkten ihres Querschnittes von anderer Zusammensetzung sind. Das graue Roheisen pflegt an den rasch abgekühlten Punkten an Kohlenstoff reicher zu sein während es an den langsam abgekühlten (mittlerer Theil) an Silicium reicher ist.

Das Schmiedeeisen ist am Rande kohlenstoffärmer, als in der Mitte. — Darum feilen wir nicht nur von der äusseren Oberfläche, sondern möglichst gleichmässig vom ganzen Querschnitt. Beim weissen Eisen ist es rathsam, von verschiedenen Punkten mehrere Stücke abzubrechen.

Probenahme anderer Erze. Wie bei anderen Materialien, so hängt auch hier von der Probenahme der Werth der Analyse ab. Die Massen sind nicht gleichartig, was wir schon mit freiem Auge sehen können. Die durchschnittliche Probenahme kann in verschiedenen Fällen eine verschiedene sein und ist oft keine leichte Aufgabe. Die Ursache der grossen Abweichungen von der Analyse in der Praxis pflegt gewöhnlich die schlechte Probenahme zu sein.

Am leichtesten ist die Probenahme bei den pulverförmigen oder gepochten Erzen. Von verschiedenen Punkten nehmen wir ungefähr die gleiche Menge, im Ganzen ca. 1 Kgr., und zerstossen das Erz zu feinem Pulver. Mit der Grösse der Erzstücke wird auch die Schwierigkeit der durchschnittlichen Probenahme eine grössere. Wir nehmen viele Stücke von verschiedenen Punkten, und, dieselben pulverisirend, verfahren wir so, wie früher. — Bei geschmolzenen Materialien (Schlacke etc.) schöpfen wir mit einem langen Löffel, und giessen dieselben entweder auf eine Thonschale oder werfen sie ins Wasser.

Bei festen und streckbaren Metallen und Legirungen (Gold, Silber etc.) brechen wir von verschiedenen Stellen Stücke ab, oder wir schlagen das Material zu dünnen Platten und schneiden es mit der Scheere zu kleinen Stücken.

Bei den weniger edlen Metallen ist das Verfahren zu befolgen, dass wir dieselben an verschiedenen Stellen ausbohren, und die Späne zur Ausführung der Analyse benutzen.

Thon. Verschiedene Schichten haben verschiedene Zusammensetzung. Bei edleren Thonsorten ist es rathsam, jede einzelne Schichte einer gesonderten Untersuchung zu unterziehen, um von der Eigenthümlichkeit und Verwendbarkeit des Materials ein deutliches Bild zu gewinnen. Bei gewöhnlichen Ziegelthonen ist ein gutes Gemenge genügend.

Mineralien. Es mögen schön ausgebildete Krystalle oder reine Stücke genommen werden, und jedes einzelne Stück werde gesondert in Papier verpackt.

In anderen Fällen gibt der Anstalts-Chemiker Aufklärung.

Budapest, im Monate Juli 1884.

ALEXANDER KALECSINSZKY,
Chemiker der kgl. ung. geolog. Anstalt.

Die Direction der kgl. ung. geolog. Anstalt:
JOHANN BÖCKH.

BERICHTE

ÜBER DIE SITZUNGEN DER UNGARISCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT.

III. FACHSITZUNG AM 2. APRIL 1884.

Präsident: Dr. JOSEF v. SZABÓ.

1. JAKOB MATYASOVSZKY spricht über die geologischen Verhältnisse der Háromszék und besonders des Petroleumgebietes von Sósmező, und theilt auf Grund von an Ort und Stelle gemachten Erfahrungen seine Ansichten über die Verbreitung der petroleumführenden Schichten und deren practische Ausbeutung mit.

Die Resultate kurz zusammenfassend sehen wir, dass die untersuchte Gegend von Sósmező drei Petroleum-Horizonte in sich birgt.

1. Zum obersten Horizonte gehören die gypshältigen sandig-thonigen Schichten, welche auch in dem benachbarten Chersa nachgewiesen sind. Man gewinnt aus denselben wohl auf eine primitive Weise, aber bereits seit langer Zeit in nicht geringer Menge Erdöl. Dieselben Schichten sind auch bei Sósmező verbreitet.

2. Den mittleren Horizont vertritt die Gruppe der Menilitschiefer, deren Gehalt an Naphta und Ozokerit an zahlreichen Ausbissen und in den abgeteuften Schürfschachten nachgewiesen ist. — Auf Grund von vornehmlich in Galizien gemachten Erfahrungen besitzt die Menilitschiefergruppe keine volkswirthschaftliche Bedeutung, da sie an Erdöl sehr arm, ja sogar ganz steril ist, so dass die meisten eine ausgiebigere Erdölausbeutung anstrebenden Untersuchungen resultatlos waren. In Anbetracht dessen, dass die Menilitschiefergruppe von Sósmező sich dadurch von der galizischen unterscheidet, dass sie hier dicke Bänke eines groben Sandsteines in sich einschliesst, könnte man aber doch noch grössere Petroleumansammlungen voraussetzen.

3. Den tiefsten und zugleich wichtigsten Horizont bilden die Ropianka-Schichten, welche durch den Schacht Nr. V zu erreichen sein werden. Sowohl die geologischen Verhältnisse, als auch die reichen Ölspuren, welche mit jenen in Galizien, namentlich mit den günstigsten von Sloboda rungurska vollkommen übereinstimmen, berechtigen uns sowohl in quantitativer, wie auch in qualitativer Beziehung die besten Hoffnungen zu hegen.