

	Méhtelevki gázos forrás %	Olcsva= apáti %	Vásáros= namény %
CH <sub>4</sub> ... ..	—	83·5	90·2
C <sub>n</sub> H <sub>2n-2</sub> ...	—	0·3	—
CO <sub>2</sub> ... ..	1·9	12·1	0·7
O <sub>2</sub> ... ..	2·85	2·5	1·8
N <sub>2</sub> ... ..	95·25	1·6	7·3
Összesen:	100·00	100·00	100·00

Az olcsvaapáti és vásárosnaményi gáz szennyezett metán, a méhtelevki gáz majdnem tiszta N. A tisztaberkli fúrás eredménytelenségét tekintve, nehéz e gázok eredésére magyarázatot találni. Különös éppen a tiszta N jelentkezése, hiszen a kavicsos—homokos csoportban nincsen szerves anyag, amelyből azt, avagy magát a metánt is származtatni lehetne. A tisztaberkli mélyfúrás eredménytelensége, sajnos, kétségessé teszi, hogy a szatmármegyei síkság területén megoldatlan maradt tektonikai kérdések, valamint az ott megismert gázindikációk eredésének kérdése a közeljövöben megoldhatók legyenek.

## RESULTATE DER IN DEN KOMITATEN SZATMÁR UND BEREG DURCHGEFÜHRTEN GEOLOGISCHEN FORSCHUNG.

Von Dr. I. Ferenczi.

(Auszug des ungarischen Textes.)

Ich fasse hier die Resultate jener geologischen Forschungsarbeit zusammen, welche das Kgl. Ung. Finanzministerium während der Jahre 1930—1933 in 5 Abschnitten auf dem ebenen Gebiet der Komitate Szatmár und Bereg durchführen liess. Die Verfasser der zeitlich nacheinander folgenden Detailberichte waren: P. Rozlozsnik und I. Ferenczi, Z. Schrétér, I. Ferenczi, R. E. Schmidt, I. Ferenczi und R. E. Schmidt. Zweck der Arbeit war einestheils die Revision der auf Grund in 1922—1923 durchgeführter Feldarbeiten der Geologen des Hungarian Oil Syndicate konstruierten Karten, andererseits die Feststellung des Zusammenhanges zwischen den Ergebnissen der geologischen Aufnahmen und der im Arbeitsgebiet durchgeführten älteren (1922—23) und neueren (1930) Messungen mit der Torsionswaage. Da das Gebiet fast

vollkommen eben ist, konnte die Aufgabe an Hand natürlicher Aufschlüsse nicht gelöst werden. Deshalb wurden zwecks Erforschung der geologischen Verhältnisse anfangs 10 m, später neben diesen auch 30 m und schliesslich 50—60 m tiefe Bohrungen bei der Herstellung der Profile zu Hilfe genommen. Die Punkte der Bohrungen wurden auf Grund des Fixpunktnetzes der Wasserregulierungsgesellschaften dieser Gebiete einivelliert und demnach unsere sämtlichen Angaben auf Höhen über der Adria umgerechnet.

Im Laufe unserer Untersuchungen erwies sich die präpleistozän—altpleistozäne, schotterige Sandgruppe als jene älteste Schichtenserie, die stellenweise auf die gegenwärtige Oberfläche des Geländes emporsteigt. Ihre Mächtigkeit beträgt nach der mittlerweile niedergebrachten Bohrung von Tisztaberek mindestens 173 m. Die Schichtengruppe, die sich aus groben Ablagerungen fluviatilen Ursprunges, namentlich wechsellagernden Linsen von Sand und Schotter mit manchmal kopfgrossen Geröllen zusammensetzt, ist altpleistozänen (eventuell sogar levantinischen) Alters. Die aus dem höheren Horizont der Gruppe eingesammelte Fauna erwies sich als altpleistozän, enthält aber ziemlich viele oberpliozäne, heute bereits ausgestorbene Reliktenarten. Die Fauna ist in der beigefügten Tabelle zusammengefasst (ung. Text, pag. 310—313).

In ziemlich allgemeiner Verbreitung wird diese ältere pleistozäne Schichtengruppe von der bereits auf ruhigere Ablagerungsverhältnisse hinweisenden, vorwiegend aus tonigen Linsen zusammengesetzten jungpleistozänen Schichtengruppe überdeckt. Auf Grund der eingesammelten Faunen entspricht diese tonige Schichtengruppe dem jungpleistozänen Löss (Fauna in der Bohrung XXXI, Tiefe 3.90—5.90 m auf pag. 313 des ungarischen Textes). Im grösseren Teil des erforschten Gebietes lassen sich die beiden pleistozänen Schichtengruppen ziemlich scharf trennen, so dass die durch Isohypsen ausgedrückte Lage ihrer gegenseitigen Grenze sich zur Konstruktion von Reliefkarten (s. die beiliegenden zwei Tafeln) geeignet erwies. In unserem Arbeitsgebiet am linken Ufer der Szamos konnten wir diesen leitenden Horizont schon nicht mehr darstellen: die beiden Horizonte fliessen mit breitem Übergang zusammen. Über dieses Gebiet teilen wir nur eine die Stellen unserer Bohrungen veranschaulichende Karte mit (ung. Text, dritte Tafel), während über den Bau des Gebietes das W-liche Ende unseres auf der Profiltabelle sichtbaren Profils No. 1 Auskunft gibt.

Die Ablagerungen des Holozäns sind durch Wiesentone, junge Flussbettablagerungen, Flugsande, torfigen Moorboden und alluviale Böden repräsentiert. Diese weisen meist einen lokalen Charakter auf, in grösserer

Ausdehnung sind nur die Wiesentone anzutreffen. Es ist eine interessante Erscheinung, dass im grossen ehemaligen Sumpfgebiet des Ecsedi láp — das durch die Wasserregulierung vollkommen trockengelegt wurde — fast gar keine Spuren einer Torfbildung zu entdecken sind, die auf ältere Torflager hindeutenden schwarzen, fetten Wiesentone aber O-lich vom Gebiet des ehemaligen Ecsedi láp zur Ausbildung gelangten.

Auf der Relieffkarte ergaben sich hohe Gebiete, in denen die ältere pleistozäne Gruppe die heutige Oberfläche des Geländes (110—125 m ü. d. M.) erreicht, oder bis in die Nähe derselben heraufsteigt. Dem gegenüber konnten wir stellenweise Tröge oder Serien von Trögen darstellen, in denen die Mächtigkeit der jungpleistozänen Tongruppe zunimmt. Im Leithorizont ergaben sich 25—30 m als grösster Unterschied des Niveaus.

Die schärfere Trennung der beiden pleistozänen Sedimentgruppen liess sich am besten im SO-lichen Teil des Gebietes, unweit der dreifachen ungarisch—öchisch—rumänischen Grenze durchführen. Das hier zur Ausbildung gelangte, hohe Gebiet wird in der Gegend von Gacsály, Vámosoroszi, Vay-tanya von einer Reihe tiefer Tröge umschlossen, die sich gegen O, in der Gegend von Botpalád und Kispalád auflöst. Dies steht in vollem Einklang mit dem geophysikalischen Bild. Zwar etwas exzentrisch, aber doch auf dieses hohe Gebiet entfällt das relative geophysikalische Minimum von Tisztaberek—Túrricse. Der Trogreihe entspricht auf der geophysikalischen Karte ein das relative Minimum in ähnlichen Bogen umschliessender und im O gleichfalls verschwimmender, kleiner „Grat“, der sich aus nebeneinander gereihten, kleinen relativen Maxima ergibt. Die von den Geophysikern als grosse Maxima, resp. Minima bezeichneten Gebiete haben wir noch nicht bearbeitet, in der die beiden Extreme verbindenden Linie gelangten wir aber zu dem interessanten Resultat, dass dem scharfen NO-lichen Abbruch der dort zur Ausbildung gelangten strukturalen Terasse auf der Relieffkarte in der Umgebung von Kisszekerés abermals ein ziemlich erhöhter Rücken (114 m ü. d. M.) entspricht.

Da die regionale Situation der beiden pleistozänen Sedimentgruppen und das geophysikalische Bild, resp. die Relieffkarte in ziemlichem Einklang mit einander stehen, ist es möglich, dass die Relieffkarte zugleich auch ein Bild über den Bau des Gebietes liefert. Es fragt sich aber, ob dieses Bild die Folge undulierender Krüstenbewegungen darstellt, oder sich einfach aus der das Relief der in der Tiefe befindlichen älteren Schichtengruppen kopierenden Lagerung ergibt.

Obzwar das geophysikalische Bild in der Nähe von Rápolt nichts besonders zeigt, legten wir mit Rücksicht auf die dortigen bescheidenen Gasindikationen mehrere Profile durch dieses Gebiet. Unsere Profile zeigten übereinstimmend die Erscheinung, dass die im allgemeinen linsenförmig ausgebildeten Schichtengruppen selbst in einander sehr nahe gelegenen Bohrungen nicht mit einander verbunden werden konnten, an Stellen, wo die Profile die durch Indikationen ausgezeichneten Gebiete durchkreuzten, wogegen die Parallelisierung der Linsen an anderen Stellen sogar über grössere Entfernungen gelang. Aus dieser Erscheinung mussten wir auf junge, sogar den altholozänen Wiesenton ein wenig dislozierende, mit Brüchen verbundene Bewegungen schliessen, die zugleich auch die Gasindikationen erklären. Die Brüche konnten in den vollkommen lockeren Ablagerungen selbstverständlich nicht nachgewiesen und fixiert werden.