

UNTERSUCHUNGS RESULTATE DER BOHRUNGEN IM DONAUBODEN BEI HELEMBA.

(Bericht vom Jahre 1935.)

Von: Dr. Ladislaus v. Majzon.

Die Direktion der kgl. ung. Geologischen Anstalt beauftragte mich mit Kollegen dr. F. Szentiványi, das Material der Bohrungen des Donaubodens bei Helemba zu untersuchen und in Verband damit die Profile zu konstruieren. Die Bohrungen des Donaubodens bei Helemba waren durch die Schiffahrtsregulierung des Flusses nötig geworden,* die von dem kgl. ung. Ackerbauministerium und vom Tschechoslovakischen Staat gemeinschaftlich verordnet wurde. Die Bohrungen begutachtete im Auftrage der beiden Staaten ein Komitee, an welchem ungarischerseits Herr Paul Rozlozsnik, Stellvertretender-Direktor, Obergeologe als Delegierter mitwirkte. Das Komitee empfahl in zwei, der Stromrichtung der Donau senkrecht stehenden NS-lichen Profilen 14 Bohrungen (bei den 1713,9 und 1711 Km Punkten des Flusses), damit die Struktur des Donaubettes zwischen den Mündungen der Garam- und Ipoly-Flüsse erschlossen werden könne. Die von dem pressburger tschechoslovakischen Bauamt gefertigten Bohrungen endeten Anfang Dezember im Jahre 1934 und ihre Musterkollektion besteht aus 146 St. Bohrproben. Einen Teil der Bohrproben untersuchte ich makroskopisch, den anderen dagegen untersuchte ich nach Durchschlammung auch auf ihre Mikrofauna. Meine Untersuchungen und die auf Grund deren angefertigten Profile revidierte auch Herr Privatdozent Dr. St. Ferenczi.

* Dr. J. Noszky sen. beschäftigt sich mit dem Problem der Sandbänke bei Helemba in seinem Werk „Beiträge zur geologischen Kenntnis der Terrassenbildungen der Visegrader Donauenge. (Jahresberichte von 1933.)

Das Ziel dieses Berichtes ist — von jeder weitführenden Folgerung abgesehen — bloss das Besprechen der Bohrprofile.

Das Profil No. I. zieht 500 m weit von der Ostspitze der Kövesdi-Insel. Hier haben 4 St. von Norden nach Süden nummerierte Bohrungen die geologischen Verhältnisse des Flussbettes erschlossen. In der Bohrung No. 1. liegt eine, vom Donauboden gerechnet 8.7 m dicke grobe Schotterlage (das Material besteht überwiegend aus Quarzit und aus Andesit), darunter folgt ein gelblichgrauer Sand mit Andesitagglomerat-Schutt. In der Bohrung No. 2. ist der oberwähnte Schotter 14.2 m dick, darunter liegt eine grünlichgraue, kalkige, ein wenig sandige Tonschicht. Aus ihrem Schlämmungsüberrest gelang es mir folgende ärmliche Mikrofauna zu bestimmen:

<i>Bolivina punctata</i> d'Orb.	<i>Polystomella</i> sp.
<i>Rotalia beccarii</i> L.	<i>Spatangiden</i> Stacheln
<i>Nonionina depressula</i> W.-J.	Ostracoden.

In der Bohrung No. 3. ist der Schotter 1.75 m mächtig, darunter folgt eine wenig sandige Tonschicht, in 9 m Tiefe mit Lignit. In der Bohrung No. 4. ist die Schotterschicht nur mehr 0.1 m dünn, und das Lignitflöz, das in den Tiefen von 2.2—2.4 m kohlschieferähnlich erscheint, liegt höher. Der Schlämmungsrest des Tones enthielt keine Mikrofauna-Überreste.

Das Profil No. II. zieht ungefähr 250 m weit von der Ostspitze der Insel zu Helemba und hier wurden 10 Bohrungen niedergetauft, von denen No. 10 und No. 4 sofort in verwitterten Andesit-Agglomerat, No. 6., 3., 2., 1. und 7. erst durch dünner-dickeren Schotter in die Andesit-Agglomerat-Schicht gelangten. Die Bohrung No. 5. durchquerte eine 1.0 m dicke verwitterte Andesittuff-Lage und eröffnete einen graulichen, kalkig-sandigen Ton. Die Bohrung No. 8. erreichte nach einem 2.2 m mächtigen Schotter einen 2.3 m dicken kalkigen Ton, dann weiter unten eine graue Sandschicht, in der, in 7 m Tiefe, auch ein grauer Sandsteingrus vorkommt. In der Bohrung No. 9. schliesst die Schotterschicht — unter einem 2.0 m dicken Schotter — bis 6.0 m Tiefe drei, durchschnittlich etwa 0.3 m dicke gelblichgraue Sandschichten in sich. Unter diesen folgte ein 0.6 m mächtiger grauer Sand und eine Sandsteinschicht von 0.4 m. Dann lief der Bohrer von 7.0 bis 17.7 m in einem grauen, sandig-kalkigem Ton, der auch eine Sandsteinbank einschliesst. Zwischen der 8.5—10.4 m Tiefe dieses Tones kam untenstehende Fauna zum Vorschein:

<i>Miliolina</i> sp.	<i>Potamides</i> sp.
<i>Lagena</i> sp.	

Nach dem Material der Bohrproben konstruierte ich die zwei Profile. Die ältesten Bildungen der Profile sind die ärmliche, auf Brackwasser hinweisende Mikrofauna enthaltenden Oberoligozän-Schichten. Auch die, hier an zwei Stellen angebohrten, 20 cm dicken Lignitflözchen (Profil I. Bohrung No. 3., und 4.) entsprechen den Ligniten der Chattien-Bildungen des Szentendre—Visegráder Gebirges, die ebensogut am Rand des Börzsöny-, wie auch des Szentendre—Visegráder Gebirges in dünner, linsenförmiger Ausbildung aufzufinden sind. Der Lignitlagerung nach scheint die kattische Schichtreihe annähernd nach Norden einzufallen. Die kattischen Ablagerungen sind übrigens fast in ganzer Länge des Profils No. I. festzustellen, nur die in der Nähe des Südufers angelegte Bohrung erreichte sie nimmer. In dem Profil No. II. finden wir das Oberoligozän am südlichen Ufer, am nördlichen Ufer dagegen erscheint es in dem Bohrloch No. 5. unterhalb des Andesit-Agglomerats.

Von diesem ist nicht festzustellen — da die benachbarten Bohrungen des Profils nicht genug tief sind — ob die kattischen Schichten hier durch Verwerfung auf die Oberfläche gelangten, oder bloss als ungleich abradiertes Terrain aus dem Andesit-Agglomerat hervortauchen.

Über dem Oberoligozän liegt das eruptive Material des Mittleren Mediterran. Einen ähnlichen Fall beobachtete auch Dr. E. Noszky sen.* und schreibt in seinem angeführten Werk, dass bei Esztergom und Szob „die Andesite unmittelbar auf dem Oligozän lagern“. Die Andesite sind tuffige Agglomerate, in denen mehrerlei Andesite zu finden sind und so wäre es mit Recht anzunehmen, dass wir es nicht mit einem einheitlichen Gestein, sondern mit ausgeschleudertem, lockerem, tuffigem Material, Lapillis und vulkanischen Schutt, das heisst mit einem Agglomerat zu tun haben. Da diese Bohrungen keine Kernbohrungen waren, kann man aus den Bohrproben natürlich keine positive Folgerungen ziehen. Andesitisches Ausbruchsmaterial ist nur in Profil No. II. zwischen den Bohrlöchern No. 1. und No. 2. zu beobachten, in der Gestalt eines aus dem Donauboden aufragenden Felsens. Den Grund des Flussbettes bildet meist grober, alluvialer Schotter, unter diesem liegt sandiges, toniges, eventuell linsenartig zwischengelagertes Flussgeröll, dem an einer Stelle auch (Profil No. I. nördliche Seite) eine Andesittrümmer enthaltende Schicht zwischengelagert ist.

* E. Noszky: Die Oligocän—Miocän Bildungen in dem NO Teile des Ungarischen Mittelgebirges: I. Oligocen. (Annales Musc. Nat. Hung. vol. XXIV. p. 322. 1926.)

