

## KURZE MITTEILUNGEN.

### Ein alter Fund von *Elephas primigenius* Bl. aus Medgyes.

Von † FR. SCHAFARZIK.

Als ich im Jahre 1907 die Erdgasgebiete des Siebenbürgischen Beckens bereiste, sah ich in der Apotheke des Herrn FRIEDRICH SCHUSTER einen gut erhaltenen Unterkiefer eines jungen *Elephas primigenius* BL. Die zwei D stecken noch darin, doch sind sie schon vom definitiven Backenzahn zum Teil nach vorne herausgedrängt worden. Der interessante Rest wurde gelegentlich eines Wolkenbruches von Maros aus der Schotterterrasse oberhalb der Stadt ausgewaschen. Mit diesem Funde steht das pleistozäne Alter dieser Schotterterrasse ausser allen Zweifeln.

### Das erste Salz aus Rumpfungarn.

Von FR. PÁVAI VAJNA.

Mit Trianon verloren wir unter anderen auch unsere sämtlichen Salzgebiete und so müssen wir — die vor dem Weltkriege ganz Europa mit Salz versehen konnten — unseren Salzbedarf bis zum letzten Gramm von Ausland besorgen. Dieser Posten belastet selbst mit 60 Milliarden Kronen die Bilanz unseres auswärtigen Handels.

Bis zur Zeit, als die Bohrungen am Ostrand des Landes zur Durchführung gelangen werden, müssen wir die staatliche Tiefbohrung bei Hajdúszoboszló mit ihren jod- und salzhältigen heissen Wasser mit Freude begrüssen.

Die im Interesse der Erdgasforschung des Finanzministeriums stehende Bohrung bei Hajdúszoboszló, die ich auf der Brachyantiklinale der pleistozänen Schichten des Alföld errichten liess, liefert aus einer Tiefe von 1080 M neben 4000 m<sup>3</sup> Erdgas 1600 l. 74 C° warmes jod- und salzhaltiges Wasser in der Minute. Die ausserordentlich grosse balneologische Wichtigkeit des Wassers macht eine zweite — tiefere, in die Methan und Petroleum-Gas enthaltende Schichten eindringende — Bohrung nötig.

Der Salzgehalt des Wassers ist nach der Analyse von Professor BODNÁR folgend:

	Gr. in 1 l.
Natriumchlorid (NaCl) .....	2·9955000
Natriumhydrocarbonat (NaHCO <sub>3</sub> ) .....	1·6697000
Natriumcarbonat (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) .....	0·1468100
Calciumhydrocarbonat Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> .....	0·0728000

	Gr. in 1 l.
Magnesiumhydrocarbonat $Mg(HCO_3)_2$ .....	0·0104690
Ferrohydrocarbonat $Fe(HCO_3)_2$ .....	0·0343900
Manganhydrocarbonat $Mn(HCO_3)_2$ .....	0·0000193
Kaliumbromid (KBr) .....	0·0248400
Kaliumjodid (KJ) .....	0·0083900
Kaliumchlorid (KCl) .....	0·0210800
Lithiumchlorid (LiCl) .....	0·0011850
Natriummetasilicat ( $Na_2SiO_3$ ) .....	0·0863000
Natriummetaborat ( $NaBO_2$ ) .....	0·0121200
Metaborsäure ( $HBO_2$ ) .....	0·0113800
Aluminiumsulphat $Al_2(SO_4)_3$ .....	0·0100600
Aluminiumchlorid ( $AlCl_3$ ) .....	0·0424000
Organische Reste .....	0·0162000
	5·1636433

Demgemäss können wir davon mit einfachem Abkochen ein etwas bräunlich-gelbes mit Carbonaten und Brom-Salzen gemischtes Kochsalz gewinnen, das im jährlichen Wassergewinn eine Quantität von ungefähr 38.000 Tonnen erreicht. Der Kochsalzgehalt dieser Salzmischung beträgt  $\frac{2}{3}$  des Gesamtgewichtes.

Wir können uns leicht vorstellen, was für einen grossen Wert dieses Salz, auch nur zum Teil ausgewonnen, vertretet, wenn wir bedenken, dass das Kochsalz im Handel 5000, Kaliumjodid 1,000.000 Kronen kostet, während von letzteren das jährliche Wasserquantum 7000 kg. enthält.

An das Ausgewinnen des ganzen Salzgehaltes können wir gewiss gar nicht denken, wenn wir aber nur mit 1% des Gesamtgehaltes rechnen, so können wir den Wert des ausgewonnenen Koch- und Jod-Brom-Salzes noch immer auf 1.320,000.000 Kronen schätzen. Dazu kommt noch selbstverständlich der Wert des mit 1434 W. ungarischer Kohle äquivalenten Erdgases und der Wärmeenergie, ungefähr 4.000,000.000 Kronen; rechnen wir davon nur die Hälfte, so liefert uns die Tiefbohrung von Hajdúszoboszló — abgesehen von den ansehnlichen Wert des Bad-Wassers — noch immer ein Rohmaterial von ungefähr 3.320,000.000 Kronen Wert.

Es ist nicht die Pflicht des Geologen darauf hinzuweisen, auf welcher Weise dieser grosse Wert unserer Heimat, der schon in einem Jahre alle Kosten des Erzeugens reichlich deckt, am zweckmässigsten ausgenützt werden kann. Der Geologe hat seine Pflicht schon zum grössten Teil damit erfüllt, dass er hinwies, wo und auf welcher Weise die Stellen zu suchen seien, auf welchen Erdgas und salzhaltiges Heisswasser auf dem Alföld zu gewinnen ist. Höchstens muss ich noch betonen, dass so bei Hajdúszoboszló, wie bei den vielen anderen Brachyantiklinalen des Alföld ist die Möglichkeit des Gewinnens von salzhaltigem Heisswasser fast unbeschränkt. Dieser Umstand muss sowohl aus dem standpunkte der Balneologie, wie der Salzproduktion sehr überlegt werden und legt unseren Technikern und Nationalökonomien eine in unserer traurigen wirtschaftlichen Lage gesteigert wichtiges Problem vor.

## Zur Kenntnis der jüngsten Ablagerungen Kolozsvárs.

Von E. v. SZÁDECZKY-KARDOSS.

Die Direktion der Wasserwerke von Kolozsvár errichtete im Sommer 1922 westlich von Kolozsvár im Szamostal mehrere Bohrlöcher. Das Bohrloch No. IV. lieferte eine Landschneckenfaunula, die ich mit folgendem Resultate bearbeitet habe:

Dieses Bohrloch liegt SW von dem Gasthaus „Zöld-sapka“, in 200 m Entfernung von der Kolozsvár—Szászfeneser Landstrasse. Das Profil des Bohrlochs ist folgendes:

- 0—0·80 m : Humus,  
 0·80—2·30 m : Gelber sandiger Ton,  
 2·30—6·10 m : Brauner schottriger Sand (mit Gasteropodenresten),  
 6·10—6·70 m : Brauner Tonmergel,  
 6·70—7·00 m : Humus (mit Schneckenfragmente),  
 7·00—8·70 m : Brauner Ton (Gasteropodenhaltig).  
 8·70—9·00 m : Blauer Mergel,  
 9·00— m : Schotter, oben sandig.

Die Arten und deren Häufigkeit in verschiedenen Tiefen sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tiefe m.	<i>Hyalina nitens</i> Mich.	<i>Fructicolola strigella</i> Drap.	<i>Helix lutescens</i> Rossm.	<i>Helix (Cepaea) vindobonensis</i> Fer.	<i>Campylea banatica</i> Partsch.	<i>Eulota fruticum</i> Mül.	<i>Chondrula tridens</i> Mül.	<i>Succinea oblonga</i> Drap.
2	1	5	2	1	1	2	—	—
2—3·5	1	7	1	3	—	7	3	2
5	—	1	5	—	—	8	—	—
8	—	1	1	—	—	—	—	—
Zusammen*	8	19	14	7	1	19	3	2

Der *Succinea oblonga* und *Chondrula tridens* führende braune Sand des 2—3·5 m Horizonts steht in gewisser Verwandtschaft mit dem Loess (Magdalenien), der in der Umgebung Kolozsvárs an der „städtischen Terrasse“ mehrerorts vorkommt (DR. J. TULOGDY: Kolozsvár környékének pleisztocén képződményei, Erdélyi Irodalmi Szemle II. 1925, Kolozsvár). Indessen zeigen die Arten, wie auch ihre Erhaltungszustände unterschieden, dass dieser 9 m starke Schichtenkomplex, der die Sohle des Szamostales schon in der Höhe des heutigen Wasserniveaus auf grossem Gebiet bedeckt, gänzlich eine alluviale Ablagerung ist. (Die Mündung des Bohrlochs liegt in 358 m Höhe u. M., die Wasserfläche des Szamos davon 200 m entfernt dagegen in 350 m.) Es muss daher die Feststellung bekräftigt werden, dass „der Szamos während der Bildungszeit der städtischen Terrasse sich ganz bis zum heutigen Wasserhorizont einschnitt, und begann seine Ablagerungstätigkeit erst von da an“. Diese Ablagerung samt der Bildung der jüngsten (sétatér-er) Terrasse fand während des Alluviums statt.

\* Einbegriffen die aus nicht bekannten Tiefen stammenden Exemplaren.