

**Zusammenfassung für den I. Teil <sup>\*)</sup>**

Von den zahlreichen, hier mitgeteilten Einzelergebnissen hebe ich die wichtigeren nochmals hervor:

Im Luttenberger Weingebirge: Die Auffindung sarmatischer (?) Tegel; eine dem oststeirischen Becken analoge Gliederung des Pannons; die Feststellung sehr bedeutender pannonischer (speziell oberpannonischer) Schichtmächtigkeiten und die genauere zeitliche Fixierung der tektonischen Bewegungsphasen.

In den Büheln: Genauere Festlegung der Grenze zwischen höherem Schlier und Torton in den mittleren Büheln durch Verfolgung eines basalen Leithakalkzuges; die Auffindung neuer Tuffitvorkommen im Schlier der Büheln und im Leithakalk von Mureck; die Festlegung einer Erosions- (örtlich auch Winkel-) Diskordanz nahe der Torton-Sarmatgrenze; der Nachweis des mittelsarmatischen carinthischen Deltas nunmehr auch im Bereich der Büheln; Erosionsdiskordanzen im Obersarmat von Radkersburg; die Entdeckung pannonischer Schichten im Gebiete südöstlich von Radkersburg zwischen Mur- und Staintal; der Nachweis von Eibiswaldschichten in der Bohrung von Mureck; schließliche Angaben über Mächtigkeit im Aufbau des Sarmats auf Grund der Ergebnisse der Tiefbohrung von Radkersburg.

**Eine Süßwassereinlagerung im Sarmat des Wiener Beckens**

VON ERHARD WINKLER, WIEN

(Bearbeitet im Institut für Geologie, Prof. Dr. STINY, Technische Hochschule)

Im dritten Wiener Gemeindebezirk (Arenbergpark) wurde vor kurzer Zeit eine Tiefbohrung auf Wasser abgeteuft, die vom Mittelpannon angefangen eine geschlossene Schichtenreihe bis zum Sarmat aufwies und noch 120 m ins Sarmat hineinreichte. Da bei dem sehr engen Bohrquerschnitt von höchstens 30 mm für eine Schichtenbestimmung zu wenig Makrofossilien gefunden wurden, mußte die Bestimmung auf Ostrakodenformengemeinschaften beschränkt werden. Die Feststellung der Ostrakoden erfolgte auf Grund der Arbeit von Dr. H. FAHRION. Wenn auch seine Übersichtstabelle sehr gute Anhaltspunkte für die Unterscheidung der verschiedenen Pannonstufen, in erster Linie des Mittelpannons vom Unterpannon, bietet und die Ostrakoden zum ersten Mal von ihm für das Pannon als stratigraphisch wertvoll gefunden wurden, so bedarf diese Tabelle doch noch einer starken Ergänzung, besonders für die Unterscheidung der Unterpannonstufen, die von mir an anderer Stelle versucht werden soll.

Nach rund 20 m Sarmat mit *Articulina sarmatica*, *Triloculina consobrina*, *Quinqueloculina akneriana* und frei von Ostrakoden, folgte eine drei Meter mächtige Süßwassereinlagerung; eine 50 cm starke fossilere Schicht vermittelte den Übergang zum Liegenden wie zum Hangenden. Die Süßwassereinlagerung wurde beherrscht von *Paracypris labiata* cf. (sehr häufig im Mittel- und Unterpannon) und *Cytheridea pannonica* in eher unterpannoner Ausbildung. Nicht angetroffen wurde *Cytheridea pannonica* in Sarmatausbildung, von ZALANYI aus dem Oligozän des Bükkgebirges beschrieben als *Cytheridea dacica*. Unter der genannten Einlagerung von etwa 353 bis 435 m tauchte *Nonion granosum*, *Rotalia beccarii* in großer

<sup>\*)</sup> Der Schriftennachweis wird dem 2. Teile angeschlossen.

Menge und *Hydrobia immutata* vereinzelt auf, während *Articulina sarmatica* bis auf einzelne Stücke bei 370 m verschwand. *Quinqueloculina akneriana* und *Triloculina consobrina* sind als Durchläuferformen anzusehen. Von Ostrakodenarten waren nur zwei vertreten, und zwar FAHRJON'S C (*Hemicythere*) und H (Formenkreis *Xestolebris* cf.); beide Arten beherrschten stellenweise den Siebrückstand. Daß es sich in vorliegendem Falle tatsächlich um eine Aussüßung im Sarmat handelt, darauf weist der in Wasser sehr leicht zerfallende, graubläuliche Sarmattegell hin, der auch in ebenderselben Ausbildung in der Einlagerung angetroffen wurde, zum deutlichen Unterschied vom dunkelgrauen, meist in Wasser recht schwer zerfallenden Pannontegel. Ein weiteres, doch recht unsicheres Kennzeichen zur Auseinanderhaltung von Sarmat und Pannon in dieser Bohrung auf Grund der Tegelbeschaffenheit ist die Art der Schwefelkiesbildungen: Im Mittelpannon fanden sich längliche, schwarze, traubige Gebilde, die bisweilen, neben Ostrakoden, den Hauptteil im mikroskopischen Bild ausmachten, im ganzen Unterpannon dagegen fanden sich, meist recht spärlich, gut ausgebildete, pyritisch glänzende Drusen kleiner Würfel, die in weit kleinerer Ausbildung auch ins Sarmat hinüberreichten. Daneben kamen auch hier und da im Sarmat wohl ausgebildete Pyritscheibchen vor, die auch in der hier besprochenen Einlagerung nicht fehlten.

Vergleicht man die Leitformen der Sarmatmikrofauna über und unter der Einlagerung, so kann man beobachten, daß die Süßwasserschicht eine scharfe Grenze im vorliegenden Sarmatprofil zieht. Die Makrofauna war recht eintönig und bestand durchgehend aus *Maetra podolica*, *Ervilia podolica* und von etwa 390 m an gesellte sich noch zahlreich *Pirinella picta* (*Cerithium pictum*) hinzu.

Als Erklärung für eine solche unerwartete Einlagerung von Süßwasserschichten, wie sie im Wiener Becken bisher nicht bekannt sind, hätte zunächst an Nachfall höher liegender Unterpannonschichten während der Bohrung gedacht werden können. Weiters könnte Einschuppung vorliegen. Indessen ist eine Einschuppung des Pannons in Sarmat bei den im Wiener Becken herrschenden tektonischen Verhältnissen kaum möglich, wenn auch die Bohrung im Bereiche des Leopoldsdorfer Bruches liegt. Ich bin daher geneigt, die Erscheinung auf folgende Weise zu erklären: Es ist eine Hebung des Meeresbodens anzunehmen, durch welche sich das Meer zurückzog und ein See oder mehrere Seen übrig blieben, die rasch aussüßten. Diese einzelnen Süßwasserbecken würden nach etwa zwei bis drei Jahrtausenden zufolge einer wiederum erfolgten Bodensenkung vom Sarmatmeer überflutet worden sein und regelmäßige Meeresablagerung würde weiter eingesetzt haben, doch mit zum Teil neuen Formen. Da entsprechende Beobachtungen im Obersarmat bei anderen Bohrungen in der näheren Umgebung fehlen, kann über die Ausdehnung dieses Sees — oder vielleicht mehrerer vorhanden gewesener Seen — leider nichts gesagt werden.

#### Angeführtes Schrifttum

- FAHRJON, H.: Zur Mikrofauna des Pannons im Wiener Becken. — Öl und Kohle, 23, Berlin 1941.  
 ZALANYI: Die fossilen Muschelkrebse. — Geologica Hungarica, series palaeontologica 5, Budapest 1929.