

HORIZONTALIERUNG DES TRANSDANUBISCHEN PANNONS.

Von L. Strausz.

Im Auftrage der Firmen Eurogaseo und Maort kartierte ich seit 1933 ein Neogengebiet von 12.000 km² in Transdanubien und entdeckte dabei ungefähr 150 neue Pannonfaunen. An Hand dieses reichen Materials versuche ich eine Horizontierung des transdanubischen Pannons; auf eine allgemingültige Horizontierung des Pannons muss ich aber verzichten, weil die kritische Umarbeitung einiger in stratigraphischer Hinsicht sehr wichtiger Pannongebiete ausserhalb Transdanubiens noch aussteht.

In dem berühmten Aufschluss von Kup (südlich von Pápa) beobachtete Koch (11.) fossilarmen Ton im Liegenden des fossilreichen *Congeria ungula caprae*-Sandes; ein Horizontunterschied zwischen diesen beiden konkordanten Schichten wurde bisher nicht vorausgesetzt. Mir gelang es aber, die Fortsetzung dieser Liegendschichten weiter, so auch bei Pápakvácsi, zu verfolgen und entscheidende Unterpannon-Arten daraus zu sammeln. (Zusammengefasste Faunenliste von 9 gleichartigen Fundstätten s. Kolumne 1.). Die Fossilarmut (13 Arten) dieser Bildungen und ihre Ähnlichkeit mit den *Congeria zsigmondyi*-Schichten im SO. Ungarns stellt sie in auffallenden Gegensatz zu dem Reichthum (43 Arten, in beinahe immer riesigen Individuenzahlen) und zu dem unbestreitbaren Oberpannonecharakter der *Congeria ungula caprae*- und *Melanopsis impressa*-Schichten; die Grenze zwischen unterem und oberem Pannon kann nur zwischen diesen beiden Horizonten gezogen werden. Die *Congeria ungula caprae*-Schichten sind an der SO-Seite der kleinen ungarischen Tiefebene und im Becken von Tapolca bis zum Balaton-See sehr verbreitet; Faunenliste s. Kolumne 2. — Die *Congeria ungula caprae*-Schichten enthalten drei Arten, die sowohl im Unterpannon, als auch im Oberpannon unserer Gegend vorkommen, 21 ausgesprochene Oberpannonarten, 15 Arten, die in anderen Horizonten (hier und im Folgenden werden immer nur die von mir gesammelten und in den vorstehenden Faunenlisten aufgezählten Arten in Betracht gezogen) fehlen, im Unterpannon aber vorhanden sind. Sowohl diese Faunencharaktere, als auch die Lagerung zwischen unterpannonischen *Partsi-Zsigmondyi*-Schichten und oberpannonischen *Congeria balatonica-triangularis*-Schichten, weisen dieser Schichtengruppe ihre Stellung im unteren Teil des Oberpannons an. Für die *Congeria ungula caprae*-führenden Schichten ist diese Feststellung keine Neuigkeit, aber unsoemehr für die mit ihnen verschmelzenden *Melanopsis impressa*-Schichten der Umgebung von Románd, Pápa und Túskevár. Jekelius bezweifelt die Selbständigkeit eines *C. ungula caprae*-Horizontes, der seiner Meinung nach bloss einer schmalen Randzone der *Balatonica*-Schichten

entsprechen sollte (S.p. 287, 288); diese Annahme wird aber durch die von mir gefundenen reichen Faunen und durch die bewiesene grosse Verbreitung der *C. ungula caprae*-Schichten widerlegt. Sümeghy parallelisierte die *C. ungula caprae*-Schichten mit dem *Balatonica*- und *Rhomboidea*-Horizont; etwas tiefer in das untere Oberpannon stellte er die Faunen von Knp und Radmanest; jetzt nimmt er aber diesbezüglich schon meine Einteilung an (nach einer mündlichen Mitteilung).

In der kleinen ungarischen Tiefebene waren bisher *Congeria balatonica*-Schichten nicht bekannt; ich fand sie nun bei Nyárád (in der Umgebung von Pépa) in einer reichen Fundstätte (Kolumne 3.). Sehr interessant ist hier das häufige Vorkommen der *Congeria rhomboidea* var., jener Varietät, die nach Sümeghy auch in Ostungarn häufig ist.

Im Becken von Tapolca und südlich von Öes liegen die *Congeria balatonica*-Schichten und die mit ihnen gleichaltrigen Süswasserkalke über den *Congeria ungula caprae*-Schichten. Neue Faunen sammelte ich hauptsächlich auf dem Badaesony- und Szigliget-Berge (Kol. 4.). Die *C. balatonica*-Schichten der Umgebung von Várpalota (Kol. 5.) und Kenese (Kol. 6.) im NO des Balaton Sees haben ebenfalls viel neues Material geliefert. Diese Bildungen müssen vom *C. ungula caprae*-Horizont unbedingt abgesondert werden, denn es fehlen darin die Leitformen der *C. ungula caprae*-Schichten und aus Arten, die dem Unterpannon und den *C. ungula caprae*-Schichten gemeinsam sind, dagegen erscheinen hier aber die Viviparen.

Zwischen dem Balaton-See und dem Meesck-Gebirge ist nur ein einziger Horizont des Pannons mit der Leitform *Prosodaena Vutskitsi* aufgeschlossen.

Die Gleichaltrigkeit dieses Horizontes mit den *C. balatonica*-Schichten habe ich paläontologisch im Jahre 1934 durch einen reichen neuen Fund bewiesen (5). Die von mir gefundenen *Vutskitsi*-Faunen der Umgebung von Enying, Köttse und Tab sind in der Kolumne 7, die von Kurd und Pincehely sind in der Kolumne 8. zusammengefasst.

Die *Rhomboidea*- und *Vutskitsi*-Schichten wurden neuerdings immer als miteinander gleichaltrige Bildungen aufgefasst (1, 17), wofür ich ebenfalls einige neue faunistische Angaben erbrachte. Auch die Nyáráder Fauna spricht für die Gleichaltrigkeit der *Balatonica*- und *Rhomboidea*-Schichten. So scheint es ausgeschlossen zu sein, dass die *Rhomboidea*- und *Vutskitsi*-Schichten einen jüngeren Oberpannonhorizont vertreten, als der *Balatonica*-Horizont; die wohlbekannten und in Mittel- und SO-Transdanubien an der Oberfläche aufgeschlossenen *Rhomboidea*-, *Vutskitsi*- und *Balatonica*-

* Literatur s. im. ungarischen Text.

Schichten müssen als drei verschiedene Fazies (dies mehr in paläogeographischem als im bathymetrischem Sinne verstanden) desselben Horizontes aufgefasst werden.

Die *Congerina partschi*-Schichten von Pápakováesi usw. vertreten nur die obersten Teile des Unterpannons. Die tieferen Unterpannonschichten werden sowohl im Beckeninneren (s. die Bohrungen der Maort, 7,9), als auch an einigen Stellen ausserhalb des Beckens (s. Mezneries, 21.) von den *Congerina banatica*-Schichten dargestellt; in der Beckenfazies füllen diese vielleicht auch den Oberteil des Unterpannons aus (s. Sümeghy 7.).

So ergibt sich also in Transdanubien folgende Horizontierung des Pannons:

1. *Congerina banatica*-Horizont, 2. *C. partschi*-, 3. *C. ungula caprae*-, 4. *C. balatonica*- (und *C. rhomboidea*, *L. rutskitsi*-) Horizont.

DIE UNTERPLEISTOZÄNE SÄUGETIERFAUNA VON BETFIA BEI NAGYVÁRAD.

Von M. K r e t z o i (Budapest.)

INHALT:

1. Die Erforschung der Fundstellen am Somlyóhegy — — — — —	308
2. Der Fundort Betfia — — — — —	310
3. Die Fauna — — — — —	311
4. Betrachtungen zur Paläozoziologie der Höhlenfaunen — — —	325
5. Das geologische Alter der Fauna — — — — —	329
6. Beobachtungen zur allgemeinen Evolution — — — — —	333
7. Schrifttum — — — — —	334

1. Die Erforschung der Fundstellen am Somlóhegy.

9 km südöstlich von Nagyvárad erhebt sich der aus Requinienkalk (1, 2) aufgebaute Somlyóberg, dessen Südabhang oberhalb des Dorfes Betfia von mehreren Höhlen durchsetzt war, die aber im Laufe der Zeit durch Steinbrucharbeit bis auf einen Schacht (3) zerstört wurden. Nur die roten Höhlenlehmablagerungen dieser Höhlen sind als wirtschaftlich unnützes Material unberührt zurückgeblieben. Diese Ablagerungen sind reich an Wirbeltierresten, vor allem an Resten der Mikrofauna. Die Kenntnis dieser Fundorte verdanken wir Weil. Dr. M. Tóth (Nagyvárad), der sie 1934 T. Kormos bekannt machte. Kormos beutete das reiche Material bis auf eine, von den übrigen abseits liegende Fundstelle (Nr. V.) im O. vollkommen aus. Die Fundorte gelangten als Püspökfürdő, Fundort Nr. I—VI. in die Literatur und fanden in mehreren Berichten von Kormos (4, 5, 9, 17, 18) sowie in Einzelbeschreibungen und Monographien verschiedener Autoren (6-8, 10-16, 19-35) eine mehrwelliger eingehende Würdigung.

Aus diesen Arbeiten ergibt sich für Fundstelle Nr. II. und die mit ihr wahrscheinlich eng verbundenen Fundorte I, III, IV