

JÁN SENEŠ\*

## BEMERKUNGEN ZUR CRONOSTRATIGRAPHISCHEN SPANNWEITE DER KOSOVER UNTERSTUFE

**Kurzfassung:** Der Autor weist nachdrücklich auf die Tatsache hin, dass die Unterstufe des oberen Badenien, das Kosovien, in der Karpatischen Vortiefe und in den östlichen intrakarpatischen Gebieten mit der Entwicklung von Spiralis- und Radiolarientonen, welche im Hangenden von Evaporiten liegen, beginnt. Letztere gehören noch zum mittleren Badenien, d. h. zur Unterstufe Wielicien.

**Резюме:** Автор обращает внимание на тот факт, что подъярус верхнего бадена — косовиен — начинается в карпатском передовом прогибе и восточных межкарпатских регионах с развитием илов с пиралами и радиоляриями залегающими в висячем боке эвапоритов, относящихся еще к среднему бадену. т. е. к подъярису виелициена.

Auf dem 7. Symposium der Arbeitsgruppe "Stratigraphie der Paratethys" i. J. 1974 in Krakow, wurde auf Antrag von I. C i c h a die Badener Stufe in drei Unterstufen geteilt: das Moravien, das Wielicien und das Kosovien (I. C i c h a — J. S e n e š, 1975). Diese Unterteilung dokumentierte unsere Fähigkeit einer detaillierten Korrelation des paratethyschen Miozäns. Dieser Antrag wurde durch die Teilnehmer des Symposiums gebilligt und erlangte regionale Gültigkeit.

Das Moravien, d. i. das untere Badenien, hat innerhalb der Zentralen Paratethys grösstenteils eine einheitlich marine Entwicklung, zeichnet sich durch das Erstauftreten der Gattungen *Praeorbulina* und *Orbulina* aus und wird an vielen Stellen durch den Typus der sog. unteren und oberen „Lageniden-Zone“ charakterisiert. Der Holostratotypus des Moravien wurde aus der Vortiefe der Westkarpaten erwählt: Lokalität Oslavany (I. C i c h a in „Chronostratigraphy etc., Badenien“; in Druck).

Das Wielicien hat in den östlichen innerkarpatischen Gebieten und in der Karpatischen Vortiefe eine separate Entwicklung. Es zeichnet sich durch die Bildung von Salz- und Gipslagerstätten am Ende dieses Zeitraumes aus. Als Holostratotypus dieser Unterstufe wurde die Salzlagerstätte Wieliczka in der Karpatischen Vortiefe, Polen, erwählt (E. L u c z k o w s k a in „Chronostratigraphy etc., Badenien“; in Druck). Diese Unterstufe ist korrelierbar mit dem obersten Mittelbaden der westlichen Gebiete der Zentralen Paratethys, mit den Horizonten der Zone mit *Spiroplectamina carinata*. Die Unterstufe Wielicien ist ähnlich wie das Moravien und Kosovien ein chronostratigraphischer Begriff einer Spannweite von ungefähr 1,5 ( $\pm 0,3$ ) Mill. Jahren.

Das Kosovien wurde als Unterstufe für das Oberbaden vorgeschlagen. Es weist hauptsächlich in den östlichen Gebieten der Zentralen Paratethys auf eine neue marine Transgression hin, welche meist mit einem Spiralis- und Radiolarienhorizont beginnt. Dieser stratigraphische Abschnitt wurde erstmals (als „Svita“) von L. S. P i s h v a n o v a (1965) beschrieben. Als Stratotypus der Kosover Unterstufe wurde auf Vorschlag der Autorin das Profil der Bohrung

\* Univ.-Doz. RNDr. J. S e n e š, DrSc., Geologisches Institut der Slowakischen Akademie der Wissenschaften, 886 25 Bratislava, Dúbravská cesta.

Gucul-1 nahe der Ortschaft Kosov in der Ukrainischen SSR genommen (L. S. Pishvanová in „Chronostratigraphie etc., Badenien“; in Druck).

Aufgrund der Entscheidung des Symposium i. J. 1974 in Krakow, sind die miteinander korrelierbaren Evaporiten-Horizonte der gesamten Vortiefe der Karpaten, in der östlichen Slowakei, der Karpatenukraine und in Transylvanien eindeutig in die Zeitspanne des Mittelbadens, also dem Welicien einzuordnen, da sie nachweisbar paläontologisch und paläogeographisch gleichen Alters sind.

Ungeachtet dessen kam es bei der Beschreibung des Stratotypus des Kosovien (Bohrung Gucul-1) in dem 1974 geschriebenen, aber erst 1975 herausgekommenen Werk „Stratotypes of Mediterranean Neogene Stages, Vol. 2“ zu einem Missverständnis oder Irrtum. Der Stratotypus des Kosovien aus der Bohrung Gucul-1 wurde nämlich in Richtung zum Liegenden auch auf den sog. Tiras-Horizont, also auf die Salz-Horizonte ausgedehnt. Dies führte dann 1976 natürlich zu zahlreichen Missverständnissen und Unklarheiten bei der Auffassung der Zeitspanne des Kosovien, ob in Polen oder Rumänien.

Dadurch, dass die Salzlagerstätte in Wieliczka, Polen, auf dem Symposium eindeutig als Stratotypus des Wielicien, also des mittleren Badenien vorgeschlagen und gebilligt wurde ist es klar, dass der Badener Evaporiten-Horizont der Zentralen Paratethys ins Mittelbaden eingeordnet gehört und nicht ins Kosovien. Diese letztere Unterstufe beginnt in der Zentralen Paratethys mit einer neuen marinen Transgression, wahrscheinlich indopazifischen Ursprungs, und ist zeitlich unabhängig von der paläogeographischen Isolation, welche gegenüber der mediterranen Tethys am Ende des Mittelbadens, also des Wieliciens eintrat (J. Seněš – F. Marinescu, 1974; F. Rögl – F. F. Steininger – C. Müller, 1977).

Ich bin eindeutig solcher Meinung, dass die Zeitspanne der Kosover Unterstufe der ursprünglich beschriebenen „Kosovskaja svita“ (L. S. Pishvanovova 1965) entspricht, dass es nicht möglich ist in diese Unterstufe den paläogeographisch bedeutsamen und regional verbreiteten Evaporiten-Horizont einzubeziehen, der durch die Salzlagerstätten in Polen oder in der Ukraine und in Rumänien klassisch dokumentiert wird, welche mit Recht noch ins Mittelbaden eingereicht werden.

Bei der Lösung dieser Problematik empfehle ich deshalb, dass der ursprüngliche, logische, paläogeographisch und global tektonisch erwogene Sinn der Entscheidung des Krakower Symposiums akzeptiert wird und dass der von L. S. Pishvanova aufgezeichnete Stratotypus der Kosover Unterstufe für einen sehr guten „Grenz-Stratotypus“ („Boundary stratotype“) zwischen Wielicien und Kosovien angesehen wird. Dies bedeutet, dass der Tiras-Horizont noch dem Wielicien angehört, während die Verbovec-, Prut-, Kolomija- und Kovalevsk-Horizonte einer Mächtigkeit bis zu 1300 m in seinem Hangenden einen Typus für das Kosovien darstellen. In diesem Sinne wurde bereits der VI. Band der Edition „Chronostratigraphie etc.“, der sich mit der Definition der Badener Stufe und deren Unterstufen in der Zentralen Paratethys befasst, verfasst.

Übersetzt von E. WALZEL

#### SCHRIFTTUM

CICHA, I. – SENEŠ, J., 1975: Vorschlag zur Gliederung des Badenien der Zentralen Paratethys. Proc. VI Congr. RCMNS. I. (Bratislava), S. 241–246.

- PAPP, A. — CÍCHA, I. — SENEŠ, J. et al. in Druck: Chronostratigraphie und Neostatotypen. Badenien. Bratislava, VEDA, Bd. VI.
- PISHVANOVÁ, L. S., 1965: K voprosu sopolavlenja miocena zapadnych oblastej USSR i Italii po planktonnym foraminiferam. Paleont. Sbor. (Lvov), 2, 2, S. 8—15.
- PISHVANOVÁ, L. S., 1975: Kosovskij jarus. In Stratotypes of Mediterranean Neogene Stages. Bd. 2, (Bratislava), CMNS, S. 255—260.
- SENEŠ, J. — MARINESCU, F., 1974: Cartes paléogéographiques du Néogène de la Paratethys centrale. Mém. Bur. Géol. Min. (Paris), S. 785—792.
- RÖGL, F. — STEININGER, F. F. — MÜLLER, C., 1977: Middle Miocene salinity crisis and paleogeography of the Paratethys (Middle and Eastern Europe). Newsl. Stratigr. (Leiden), in Druck.

Zur Veröffentlichung empfohlen von D. VASS.

Manuskript eingegangen am 17. 6. 1977.