

uvádí nález spodnokarbonických konodontů z vápenců ve vrtu MV-15 v údolí Kalkgraben u Šternberka. V této souvislosti se zmiňuje, že nalezla konodontové asociace stejného stáří i v ponikevských břidlicích a podobně jako Kumpera se přiklání k názoru, že jesenecké vápence a ponikevské břidlice jsou heteropickými faciemi.

Právě uvedená interpretace by daleko lépe vyhovovala předběžně zjištěným skutečnostem v jeseneckém lomu.

#### Literatura

- Dvořák, J. - Freyer, G. (1966): Příspěvek k řešení stratigrafie paleozoika na střední Moravě. - Zpr. geol. Výzk. v Roce 1965, 129-130. Praha.
- Koverdynský, B. - Zikmundová, J. (1966): K stratigrafické příslušnosti vrbenské série a andělskohorských vrstev v oblasti Jeseníků. - Věst. Ústř. Úst. geol., XLI, 367-373. Praha.
- Mišík, M. - Chlupáč, I. - Cicha, I. (1985): Stratigrafická a historická geológia. - SPN. Bratislava
- Zapletal, J. (1989): Geologický výzkum drobných výskytů kulmu v okolí Městečka Trnávky. - Zpr. geol. Výzk. v Roce 1989, 184-185. Praha.
- Zapletal, J. (1992): Mírovské konglomeráty - nejstarší člen flyšových variscid na Moravě. - Geol. Průzk. 6, 182-183. Praha.
- Zikmundová, J. (1963): Zpráva o výzkumu konodontů v Nízkém Jeseníku. - Zpr. geol. Výzk. v Roce 1963, 155-156. Praha.
- Zukalová, V. - Chlupáč, I. (1982): Stratigrafická klasifikace nemetamorfovaného devonu moravskoslezské oblasti. - Čas. Mineral. Geol., 27, 3, 225-241. Praha.

Český geologický ústav, Leitnerova 22, 602 00 Brno

## SPOLEČENSTVA TRIASOVÝCH BRACHIOPODŮ A JEJICH VZTAH K FACIÍM NA NĚKTERÝCH LOKALITÁCH SEVERNÍCH VÁPENCOVÝCH ALP

### TRIASSIC BRACHIOPOD ASSEMBLAGES AND THEIR RELATION TO THE FACIES AT SOME LOCALITIES OF THE NORTHERN CALCAREOUS ALPS

**Miloš Siblík**

*Brachiopods, Triassic, Alps*

V letech 1991 a 1992 jsem měl možnost studovat brachiopody na některých klasických lokalitách triasu rakouských Alp s cílem sledovat jejich výskyt a případně vázanost na rifové, resp. korálové facie. Získané poznatky mají přispět ke sledování výskytu brachiopodů v obdobných facích Západních Karpat.

Známou lokalitou je Steinplatte (1 869 m) u Waidringu v Tyrolích, která je v literatuře považována za model svrchnotriásového rifového vývoje. Ve spodní části kössenských vrstev se zde nachází několik drobných rifových těles (patch-reef) patrných např. v okolí osady Stallen Alm. Ve vnější části tělesa A (sensu Piller, 1981) jsem zjistil druh „Rhynchonella“ subrimosa (Schaf.). Ve spodních, rozvětralých partiích téhož rifového tělesa jsem nalezl faunu početnější: *Triadithyris gregariaeformis* (Zugm.), *Rhaetina gregaria* (Suess), *Rhaetina pyriformis* (Suess), *Austrirhynchia cornigera* (Schaf.) a *Thecospira haidingeri* (Suess). V těsném nadloží rifu ležící pánevové sedimenty jsou na faunu chudší - ve vápencových lavicích byla nalezena *Fissirhynchia fissicostata* a *Rhaetina pyriformis* a ve slinitých proplásticích *Zeilleria elliptica* (Zugm.).

Dobře odkrytý profil kössenskými vrstvami u Gaissau se nachází v údolí Mörtelbachu (v. od Halleinu, Salzbursko). Jeho spodní část odpovídající švábské a karpatské facii je oddělena masivními korálovými vápenci s „Thecosmilia“ od vývoje kössenského. Ve svrchní části korálových vápenců jsem zjistil pouze druh *Rhaetina pyriformis*. Početnou faunu brachiopodů jsem však nalezl v nadložním kössenském vývoji; v lavicovitých vápencích to byly kromě *Rhaetina pyriformis* a *Fissirhynchia fissicostata*, známých odtud již ze starší literatury, i následující druhy: *Zeilleria norica* (Suess), *Austrirhynchia cornigera* (Schaf.), *Zugmayerella koessensis* (Zugm.), *Zugmayerella uncinata* (Schaf.), ?*Sinucosta aff. emmrichi subtilicostata* (Bittn.) a *Oxycolpella oxycolpos* (Suess). Absencí význačného druhu *Rhaetina gregaria* (Suess) je možno považovat za charakteristickou pro tyto partie kössenských vrstev.

Brachiopodovou faunu wettersteinského vápence planiny Raxalpe (číslo map. listu 104 Mürzzuschlag) jsem studoval v rámci interního grantu ČSAV. Zabýval se jí již koncem minulého století A. Bittner (1892), který však považoval zdejší vápence za svrchnotriásové a brachiopody v nich se vyskytující za norické. Sbíral jsem převážně v jz. části planiny, v území vymezeném body Karl-Ludwig-Haus-Heukuppe-Habsburghaus-Preiner Wand. To je většinou tvořeno centrální rifovou oblastí wettersteinského vápence. Zdá se, že je možno zatím souhlasit s názorem

H. Lobitzera (GBA, Wien - ústní sdělení), že brachiopodi se na Raxalpe vyskytují v tomto rifovém vývoji, zatímco v oblastech přírifového (lagunárního) wettersteinského vápence, převažujícího ve východních částech Raxalpe, prakticky chybějí. Z nejvýznamnějších lokalit jz. části Raxalpe je třeba uvést okolí vrcholu Heukuppe (2 007 m): „Spiriferina“ myrina Bitt., Lophothyris praepunctata (Bitt.), Amoenirhynchia seydeli (Bitt.) a Gemenithyris cf. zugmayeri (Bitt.), dále pak sněhové jámy při chatě Karl-Ludwig-Haus: Tetractinella dyactis (Bitt.) - hojně, Lophothyris praepunctata (Bitt.), Mentzelia cf. ampla (Bitt.), Aulacothyris cf. compressa Bitt. a Gemenithyris cf. zugmayeri (Bitt.) a nakonec pak výskyty pod vrcholem Predigtstuhl (1 902 m): Tetractinella dyactis (Bitt.) - velmi hojně, Schwagerispira fastosa (Bitt.), „Spiriferina“ myrina Bitt., „Spiriferina“ aff. frechi Bitt., Mentzelia cf. ampla (Bitt.), Stolzenburgiella baloghi Siblík, „Terebratula“ raxana Bitt., Lophothyris praepunctata (Bitt.), Aulacothyris compressa Bitt. a Caucassorhynchia aff. altaplecta (Böckh). Stratigrafická hodnota nejhojnějšího druhu Tetractinella dyactis byla diskutována na materiálu z lokality Spielkogel (mapový list 103 Kindberg) Leinem a Siblíkem (1978) a stanovena jako cordevol. Stejně stáří se dá s velkou pravděpodobností předpokládat i pro lokality s Tetractinella dyactis z Raxalpe. Zajímavým zjištěním je výskyt druhu Stolzenburgiella baloghi, který byl popsán a dosud je znám pouze z 1 lokality wettersteinských vápenců Slovenského krasu.

#### Literatura

- Bittner, A. (1892): Brachiopoden der alpinen Trias. Nachtrag. - Abh. k.k. geol. Reichsanst., 17, 2, 1-38.  
 Lein, R. - Siblík, M. (1978): A brachiopod fauna from the Spielkogel (Muerztaler Alpen, Styria). New data concerning the stratigraphic emplacement of Tetractinella (?) dyactis (Bittner). - Mitteil. Ges. Geol. Bergbaustud., 25, 205-221.  
 Piller, W. (1981): The Steinplatte reef complex, part of an Upper Triassic carbonate platform near Salzburg, Austria. - SEPM Spec. Publ., 30, 261-290.

Geologický ústav AV ČR, Rozvojová 135, 165 00 Praha-Suchdol

## PŘÍPRAVA VZORKŮ PRO MIKROANALYTICKÉ MĚŘENÍ NA EMA A SEM V LABORATORIČ ČGÚ - BARRANDOV

## PREPARATION OF SAMPLES FOR MICROPROBE MEASUREMENTS USING EDX AND WDX ANALYSERES IN CZECH GEOLOGICAL SURVEY LABORATORY - BARRANDOV

**Josef Skalický**

*Laboratory methods, EMA, SEM*

Před mikroanalytickým měřením vzorků (výbrusů, nábrusů) na elektronovém mikroanalizátoru /EMA/ nebo rastrovacím elektronovém mikroskopu /SEM/ se nejčastěji provádí v laboratořích ČGÚ jejich napaření uhlíkem. Tím je fixována jejich vodivost, která při tloušťce uhlíkové vrstvy 250 Å na vzorku ovlivňuje při mikroanalytickém měření na elektronovém mikroanalizátoru nebo rastrovacím elektronovém mikroskopu intenzitu vybuzeného rentgenového záření. Napařování se provádí v laboratoři ČGÚ - Barrandov na přístrojích UP-311-B nebo B 30.2. a do poloviny roku 1992 je prováděla D. Bravencová a od června J. Skalický.

V roce 1992 bylo v laboratořích ČGÚ - Barrandov uhlíkem napařeno celkem 426 výbrusů a 210 nábrusů pro tyto následující úkoly: Geologický model západních částí Českého masivu (2100) - 249 výbrusů a 40 nábrusů, pro Výzkum nerudních a netradičních surovin (2200) - 19 nábrusů, pro Soubor geologických a účelových map pro životní prostředí (3100) - 89 výbrusů a 5 nábrusů, pro Komplexní regionální geologický výzkum České republiky (3200) - 57 výbrusů a 30 nábrusů, pro Geologický výzkum bezpečného uložení vyhořelých palivových článků jaderných elektráren (3308) - 20 nábrusů, pro Komplexní geologicko-ekologický výzkum severočeské hnědouhelné pánve (3400) - 2 nábrusy a pro Vývoj laboratorních metod (4200) - 32 nábrusů. Ze standardů na elektronovou mikroskopu byl uhlíkem napařen 1 výbrus a 44 nábrusů. Pro ČSAV Praha bylo uhlíkem napařeno 11 výbrusů, pro přírodovědeckou fakultu UK Praha - 18 nábrusů, pro DIAMO Stráž pod Ralskem - 11 výbrusů a pro GMS, a.s., Praha - 8 výbrusů.

Český geologický ústav, Malostranské nám. 19, 118 21, Praha 1