

## O STAROSTI ŠKOFJELOŠKIH PLOŠČASTIH APNENCEV Z ROŽENCI

Leta 1910 je Franz Kossmat uvedel v geološko literaturo z loškega ozemlja tudi stratigrafski pojem *škofjeloški ploščasti apnenci z roženci* (Hornsteinführende Plattenkalke von Bischoflack, 1910, str. 32). Sestavljajo pas Šmarjetne gore in robne vzpetine južno od Škofje Loke. Glede njihove starosti je Kossmat menil, da so najverjetneje enakovredni (ekvivalentni) s skrilavci in ploščastimi apnenci zgornjega školjkastega apnenca z amonitom rodu *Balatonites*, ki so značilno razviti pri Trziču in leže pod ladinijskimi porfirji (porfirskim nivojem).

Kratka notica o teh skladih, povzeta po Kossmatovih navedbah, je bila zapisana pred sistematičnimi geološkimi raziskavami za osnovno geološko karto Jugoslavije (Ramovš, 1956, str. 14 in Ramovš, 1958, str. 253).

V tolmaču za list Kranj Osnovne geološke karte SFRJ v merilu 1 : 100.000 (Grad & Ferjančič, 1976, str. 35) so naslednje ugotovitve. V kamnolomu pri Škofji Loki so v ploščastem mikritnem apnencu redki ostanki ramenonožcev, školjk in amonitov. D. Veselinović je določil školjke *Daonella* sp., *Cardita crenata* in *Posidonomya wengensis*, ki so značilni za ladinijsko starost plasti. V istem apnencu je bil najden nepopolno ohranjen amonit, po mnenju M.



Kamnolom v Podpulfrci leta 1935

Mihajlovičeve najbolj podoben amonitom iz skupine *Arietitacae*; po tem amonitu naj bi bile plasti liasne ali morda spodnjedoggerske starosti.

Zanimiva je nadalje ugotovitev avtorjev tolmača, da je popolnoma enak apnenec na območju Šmarjetne gore, v katerem pa je D. Urošević ugotovila konodonte *Enantiognathus zieglerei*, *Gondolella navicula* in *Polygnathus abneptis*, ki dokazujejo zgornjetriasno starost tamkajšnjih apnencev. Avtorja na koncu sklepata, da je apnenec pri Škofji Loki in Kranju glede na najdene fosilne ostanke ladinjsko-karnijske starosti in morda obsega še norijsko stopnjo. Stratigrafsko zelo različne starostne ugotovitve na podlagi najdenih fosilnih ostankov pa so v škofjeloškem apnencu, posebno v kamnolomu Podpulfrca terjali nove raziskave, ki naj bi privedle do ugotovitve bolj gotove starosti.

Na geološki ekskurziji študentov geologije grške univerze pod vodstvom prof. dr. H. Flüglja je bilo vzetih več primerkov iz raznih dostopnih plasti v kamnolomu Podpulfrca za konodontne raziskave. Pismeno sporočilo prof. Flüglja je navedlo redke konodontne ostanke, vendar brez vrst in brez podatka, ali so bili najdeni celi konodonti ali pa le drobci. Iz poročila ni mogoč natančen sklep, ali gre za konodontne ostanke, ki so enako stari, kot je ploščasti apnenec z roženci in bi dokazovali njihovo triasno starost, ali pa so bili konodontni ostanki presedimentirani iz starejših plasti v mlajše sklade. Ker so konodontni ostanki zelo odporni in imamo v spodnjekarbon-skih skladih Jezerskega presedimentirane tudi različno stare devonijske konodonte, ne smemo izključevati tudi te možnosti.

Kasneje sem tudi sam nabral v kamnolomu Podpulfrca iz različnih plasti več konodontnih vzorcev, vendar so bili vsi negativni, dobil pa tudi nisem nobenih drugih fosilnih ostankov, ki bi dokazovali starost plasti.



Kamnolom v Podpulfrci pred leti

Sledila so podrobna raziskovanja Geološkega zavoda Ljubljana, vendar tudi njihovi konodontni vzorci niso dali rezultatov o starosti škofjeloškega ploščatega apnenca pri Škofji Loki.

Dosedanje ugotovitve kažejo bistvene razlike o starosti škofjeloškega ploščatega apnenca z roženci. Navedene školjke naj bi dokazovale različno triasno starost, *Posidonia wengensis* ladinjsko, *Cardita crenata* pa že nekoliko mlajše plasti. Če so škofjeloški apnenci res enaki apnencem na Šmarjetni gori, v katerih sem leta 1977 ugotovil z vrsto *Epigondolella abneptis* zgornjetriasno norijsko stopnjo, so oboji zgornjetriasne starosti. Slabo ohranjeni amoniti pa naj bi bil še mlajši, iz spodnjega dela jurske formacije. Ugotovitve graških paleontologov namigujejo, da so bili slabo ohranjeni konodonti iz apnencev Za brajdo ostanek pri razpadanju nekih starejših plasti, takšni pa so bili lahko le triasni apnenci.

## Sklep

Kljub obsežnim in zelo podrobnim raziskavam škofjeloških ploščastih apnencev Za brajdo ali Podpulfrci v Škofji Loki z okamninami še ni bilo mogoče ugotoviti njihove natančne starosti. Po kamninskih značilnostih se mi zdi njim še najbolj podoben ploščasti in skladnati temno sivi apnenec s črnimi roženčevimi polami in gomolji na Miklavški gori nad Selci. Tudi v tamkajšnjih apnencih nisem našel nobenih fosilnih ostankov, ki bi posredovali njihovo točnejšo starost. Oboje, vendar brez trdnih dokazov, predhodno uvrščam v liasno epoho, to je v spodnji del jurskega sistema. Škofjeloški apnenci z roženci se tudi bistveno ločijo od večine apnencev na Šmarjetni gori.

Značilne kamnine Za brajdo ali v Podpulfrci in v strugi Selščice pod Selškim mostom ter tam okoli in v nekdanjem kamnolomu na desnem bregu Sore nasproti Suhe po vseh kar številnih raziskavah še skrivajo starost nastanka.

## Literatura

Grad, K. & Ferjančič, L., 1976: *Tolmač za list Kranj*. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000. Zvezni geološki zavod Beograd, str. 70, Beograd.

Kossmat, F., 1910: *Erläuterungen zur Geologischen Karte Bischoflack und Idria*. – Geol. Reichsanst. Wien, str. 101, Wien.

Ramovš, A., 1956: Hornsteinführende Plattenkalke von Bischoflack... Trias. – *Lexique stratigraphique international*, Europe, Fasc. 12a, Yougoslavie, str. 14, Paris.

Ramovš, A., 1958: Škofjeloški ploščasti apnenci z roženci. – *Stratigrafski slovar Slovenije*. Geologija 4, 253, Ljubljana.

## Zusammenfassung

### ÜBER DAS ALTER DER HORNSTEINFÜHRENDEN KALKE VON ŠKOFJA LOKA

Die von F. Kossmat (1910, S. 32) in die geologische Literatur eingeführten hornsteinführenden Plattenkalke von Bischoflack sind nach seiner Meinung höchstwahrscheinlich ein Äquivalent des oberen Muschelkalkes mit *Balatonites* bei Tržič.

Später sind aus diesen Kalken im Steinbruch Za brajdo (Podpulferca) bei Škofja Loka *Daonella* sp., *Cardita crenata* und *Posidonomya wengensis* (ladinisches Alter) nachgewiesen worden. Ein schlechter erhaltenes Cephalopode ist dem Ammoniten aus der Gruppe Arietitacae ähnlich (Lias oder unteres Dogger). Aus demselben Steinbruch erwähnt D. Urošević eine kleine Conodontenfauna, die mit der Art *Polygnathus abneptis* die Obertrias beweist. Eine Grazer Geologen-Gruppe konnte in mehreren Conodontenproben aus demselben Steinbruch nur schlecht erhaltene Conodontenreste finden; die Umlagerung der Conodontenreste ist möglich. Später wurden noch zahlreiche Conodontenproben genommen, leider war keine fundig. Auch Suchen nach brauchbaren Makrofossilien blieb erfolglos.

Nach umfangreichen Untersuchungen ist das Alter der hornsteinführenden Plattenkalke von Škofja Loka noch immer nicht geklärt. Ohne jedene sicheren Beweis reiht der Autor diese Kalke in den unteren Jura-Abschnitt ein.