

DIMITRIJ ANDRUSOV\*

# **ÜBER DIE STRATIGRAPHISCHE STELLUNG DER SPONGOLITE DER TATRIDEN SCHICHTENFOLGE DER MALÁ FATRA (WESTKARPATEN)**

(Abb. 1)

Résumé. Les roches siliceuses noires de la couverture mésozoïque tatrider de la Malá Fatra (Carpathes occidentales) au N de Párnica sont des spongolites appartenant au Lias moyen. La succession de la couverture tatrider est unique et présente une succession normale sans répétition tectonique.

Резюме: Черные силициты татридной мезозойской обложки массива Малой Фатры (Западные Карпаты) на север от с. Парница принадлежат среднему лейасу. Последовательность слоев мезозоя вышеупомянутой обложки нормальная и тектонических повторений здесь нет.

Die normalen tatriden mesozoischen Schichthüllen der Massive der Malá Fatra und der Veká Fatra in der Mittelslowakei wurden von A. Matějka (1927, 1931) zu zwei tektonischen Einheiten zugegliedert. Die eine wäre die normale tatrider Hülle (Unter- und Mitteltrias), die zweite wurde als selbständige Decke, die aus dem Gebiet der Nízke Tatry stammen könnte betrachtet, und als „Šiprůn-serie“ bezeichnend („élément de la zone basetatrider“ A. Matějka 1931, S. 304). Nachdem J. Bystriček (1956) gezeigt hatte, dass die „Šiprůn-serie“ keine selbständige Decke ist, sondern der tatriden Hülle normal aufliegt, bleiben doch im Problem der Stratigraphie des Juras mehrere Unsicherheiten. Im höheren Teile des Lias der normalen tatriden Hülle der Malá Fatra unterschied A. Matějka (1931) eine Schichtfolge von dunklen Fleckenkalken und Fleckenmergeln aus welcher der Verfasser (D. Andrusov 1931) Belemniten des Toares beschrieb. Darüber würde nach A. Matějka (1931) eine andere Schichtfolge, die aus grauen oder schwarzen dünnbankigen Kalken mit schwarzen Hornsteinen besteht und Silicispongien enthalten, liegen. A. Matějka (1931) stufte diese Folge in den Dogger ein und sie wäre so ein Äquivalent der so verbreiteten Doggeradiolarite der Krížna-Decke und der Šiprůnserie. M. Mahel (1964, S. 136) beschreibt im Hangendem der Fleckenkalke des Toares der Malá Fatra („Kleinfatraserie“ M. Mahel's 1964, S. 133) grüngraue Kalke und Hornsteine und gibt an, dass sie Radiolarien enthalten, ohne ihnen eine genauere stratigraphische Stellung zuzuschreiben. Die dunklen Hornsteine werden nicht erwähnt.

Ich habe das Gebiet der Kleinen Fatra mehrmals besucht und kam zur Überzeugung, dass die dunklen Hornsteinkalkfolge liassischen Alters ist (D. Andrusov 1965, S. 143) ohne näher die Stratigraphie des ganzen Lias nördlich von Párnica zu behandeln. Auch im Lubochňa-Massiv (Veká Fatra) fand J. Bystriček im hangenden Teile des Lias der Šiprůnschichtfolge Lagen dünnbankiger Spongolite (J. Bystriček 1956, S. 45).

Die Juraschichtfolge der Šiprůnserie der Malá Fatra zeigt sich nach den neuen Forschungen des Verfassers in einem neuen Lichte.

Die Hornsteinkalke und Hornsteinschichten von dunkler Farbe, die nördlich von Párnica entwickelt sind und die auf Liasfleckenkalken und Mergeln liegen (kleiner verlassener Steinbruch am Wege nach Zázrivá) enthalten, wie schon A. Matějka

\* Univ. Prof. D. Andrusov, Dr. Sc., Bratislava, Francisciho 7.

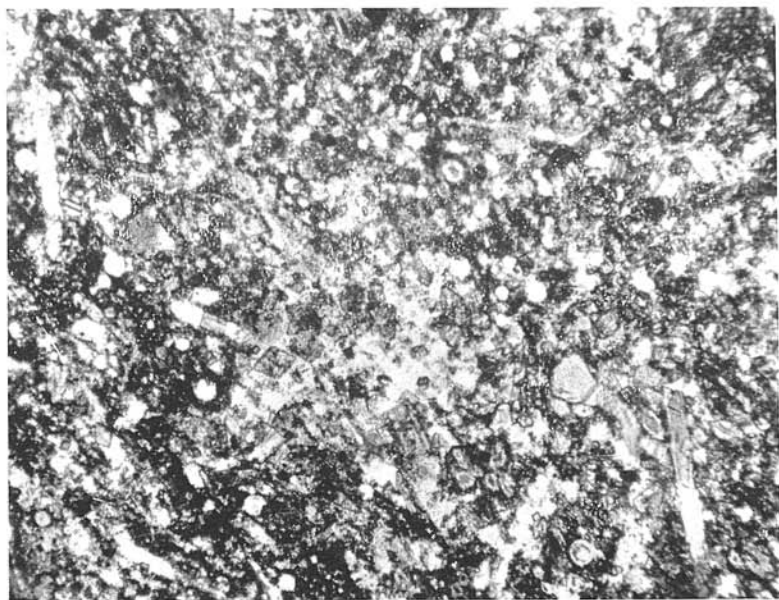


Abb. 1. Dünnschliff der Spongolite des Mittellias in Šiprún-Fazies der tatriden Hülle des Kernes der Malá Fatra. Steinbruch N von Párnica am Wege Párnica-Zázrivá. Vergr. 40 X. Mikrofoto L. Osváld.

(1931) feststellte — Spongiennadeln. Es sind regelrechte dunkle Spongolite, die hauptsächlich aus Siliceispondiennadeln (bis 60—80 %) bestehen (Abb. 1). Radiolarien habe ich im Dünnschliff überhaupt nicht beobachtet. Die Spongolitfolge ist auch in anderen Hinsichten von den Doggeradiolarite (Jaspise), die grün oder graugrün, selten rot, gefärbt sind verschieden. Sie unterscheiden sich von den Spongoliten des Lias auch durch einen Zerfall in kleine scharfeckige Bruchstücke, der gerade charakteristisch ist.

Im Durchschnitt durch die Malá Fatra nördlich von Párnica liegen wie gesagt, die Spongolite auf einer Folge von liassischen Fleckenkalken und Fleckenmergeln. Aber die Fleckenkalke und Mergel, die die Belemniten des Toares enthalten bilden deren normales Hangende. Es ist also angezeigt, sie in den Mittellias einzustufen.

Spongolite sind im karpatischen Jura durchaus nicht selten. Man findet sie hauptsächlich im Lias der Krížna-Decke, gewöhnlich als einzelne Lagen inmitten der Fleckenkalke- und Fleckenmergelschichten, wie man es z. B. in der Hayran-Teildecke der Belanské Tatry beobachten kann (vergl. D. Andrusov 1965, S. 155, auch S. Sokolowski 1950). In der Krížna-Decke der Vysoké Tatry SW von Zakopané findet man aber eine fast ausschliesslich siliciteische Spongolitfolge im Mittellias (Pliensbach-Domer), die hier im Liegenden von bunten Krinoidenkalke und Knollenkalke erscheinen (vergl. E. Passendorfer in M. Książkiewicz et al. 1951, S. 54).

Die Spongolitfolgen der tatriden Hülle der Malá Fatra und der Krížna-Decke der Hohen Tatra haben also eine gleiche stratigraphische Stellung.

Diese Feststellungen ändern aber auch die Auffassung der Tektonik der Malá Fatra so, wie sie von A. Matějka festgestellt wurde. Wie dies aus der Arbeit A. Matějka

(1931, besonders Profil, Taf. X) ersichtlich ist, unterschied dieser Autor hier: 1. den Kern der Malá Fatra, 2. die Šiprůnserie (Decke), 3. das Subtatrikum. Die Silicifolge des vermutlichen Doggers würde nach A. Matějka die Liasfleckenkalkmasse in zwei Digitationen teilen. Wie J. Bystrieký zeigte ist es unmöglich, eine „Šiprůndecke“ von den Kernen der Vefká und der Malá Fatra auszuscheiden. Unsere neuen Untersuchungen zeigen, dass man die obere Fleckenkalkfolge auch nicht als eine „höhere Digitation“ hier betrachten kann. Das ganze Mesozoikum der tetriden Hülle der Malá Fatra gehört einer Schichtfolge an, die von der Unter-Trias bis zum Oberneokom oder Alb reicht und die als Šiprůnschichtenfolge benannt werden könnte.

Die Spongolitfolge ist im Mittellias der zentralen Westkarpaten aber durchaus nicht allgemein entwickelt. In der Křížna-Decke ist sie lokal in den Vysoké Tatry bekannt. Im Gebiete des tetriden Juras eigentlich nur in der Malá Fatra. Beide Becken, wo man die Spongolite findet, waren voneinander getrennt durch eine im Lias sicherlich seichtere Sedimentationszone (Dumbier-Geantiklinale, südliche Zone des Křížnasedimentationsgebietes). Die Spongolitfacies erscheint in zwei Gebieten mit mehr oder weniger ausgesprochenem Reduktionmilieu.

#### SCHRIFTTUM

Andrusov D., 1931: Remarques sur la stratigraphie et la paléontologie du Lias des nappes des Carpathes centrales. *Věstn. St. geol. úst.* 7, 2, Praha. — Andrusov D., 1965: Geologie der tschechoslowakischen Karpaten II. Bratislava. — Bystrieký J., 1956: Beitrag zur Geologie der Grossen und Kleinen Fatra. *Geol. práce, Zprávy* 6, Bratislava. — Książkiewicz M. (Redacteur) et al., 1951: [Regionalgeologie von Polen] (poln.), Bd. I, Kraków. — Mahel M. in Mahel M. et al., 1964: [Erläuterungen zur geol. Übersichtkarte der ČSSR 1:200 000, M-34-XXVI, Banská Bystrica] (slow.), Bratislava. — Matějka A., 1927: Exploration géologique dans les environs de Ružomberok en Slovaquie. *Sborn. St. geol. úst.* 7, Praha. — Matějka A., 1931: La partie orientale de la Malá Fatra. *Knih. St. geol. úst.* 13A, Praha. Sokolowski S., 1950: Les Tatry Bielskie. La géologie de leurs versant méridionaux. *Travaux Serv. Géol. de Pologne* 4, Warszawa.

Zur Veröffentlichung empfohlen von J. Bystrieký.