

Carinthia II	164./84. Jahrgang	S. 39—41	Klagenfurt 1974
--------------	-------------------	----------	-----------------

FORSCHUNGSERGEBNISSE IM OST- UND SÜDALPINEN PERM

## Die jungpaläozoische Transgression am Roßkofel (Karnische Alpen)

Von Karloskar FELSER

Es handelt sich um die klassische Transgression auf devonischen Riffkalk, die schon G. GEYER 1897 beschrieben hat.

Die älteren Bearbeiter dieses Gebietes, nämlich G. und Fr. KAHLER, S. PREY, H. SEELMEIER und meine Person, hat diese Roßkofeltransgression immer wieder zu neuen Begehungen angelockt. So haben wir schon 1936 in einer tieferen Mulde bei P. 2072 die Spuren einer ältesten Transgression gefunden. Diese bestätigte sich bei späteren Begehungen, bei denen es mir gelang, eine größere Linse eines dunklen Kalkes, der braun-sandig verwittert, mit *Syringopora* sp., kleinen, schlanken Fusulinen, sowie einen Jugendschnitt von *Zeliaphyllum* cf. *suessi* (HERITSCH) zu finden. Diese Linse ist eingelagert zwischen — oder verzahnt sich mit — einem feinkörnigen hellen Sandstein, in dem man schon mit der Lupe einzelne größere abgerundete Quarzeinstreuungen sehen kann. Es dürften diese Schichten einer Kalkschiefer-Sandstein-Wechselfolge tiefer Oberkarbon-Schichten entsprechen.

Mit Beginn des Anstieges zum Gipfelplateau erkennt man im Hang eine Kalkbreccie, die aus dunklen, lichten und aus solchen mit rötlichem Stich bestehenden Trümmern zusammengesetzt ist. Darüber folgen mit sandigem Material verbackene größere Trogkofelkalkbrocken. Ob es sich hier um eine weitere Transgression handelt, konnte noch nicht geklärt werden.

Die Transgression am Gipfelplateau beginnt mit einer Basisbreccie, die im wesentlichen aus Devonkalktrümmern besteht, die ebenfalls wieder durch sandig-glimmeriges Material zusammengebacken sind. Die Aufschlußbilder zeigen typisch das Transgredieren über ein altes Relief, das noch teilweise mit seinem eigenen Verwitterungsschutt überdeckt ist. Deshalb erfolgt die Transgression einmal in mehr oder minder tiefe, offene Klüfte oder Karren — wie man es am Südostrand der Transgression sehr schön beobachten kann — oder es ist eine kleinstückige Basisbreccie vorhanden, die oft durch einen rauhwackenähnlichen Horizont vertreten werden kann. Das

Bindemittel in den Klüften ist jeweils ein feinkörniger, glimmeriger Sandstein, und zwar in der gleichen Ausbildung wie der darüber folgende Basisschiefer. In diesem findet man schalige Eisenkonkretionen, die sich wahrscheinlich im noch weichen strandnahen Sediment bildeten, da sie im Inneren seltsame, blasige Gebilde aufweisen. Die Limonitisierung dürfte erst später erfolgt sein.

Die gesamte Abfolge der transgredierte Schichten liegt in einer flachen, gegen Osten geneigten Mulde des alten devonischen Reliefs. Geringe Aufwölbungen in N—S-Richtung bedingen so das öftere Wiederauftauchen der einzelnen Schichten. Es handelt sich also wahrscheinlich nicht, wie ursprünglich von uns angenommen wurde, um sechs durchgehende Kalkbänke, sondern sicherlich nur um zwei durchverfolgbare Kalklagen und sonst nur linsig eingeschaltete oder wieder auftauchende Kalke zwischen meist sandigen Schiefen und Konglomeraten. Die Sand- und Konglomeratlagen sind meist geringmächtig — etwa 2 bis 3 m —, ausgenommen im Bereich des Gipfels, während die Kalkbänke bis zu 12 m anschwellen können. Die erste und die letzte Kalkbank kann man bis zur Transgressionsgrenze im Südosten und im Süden durchverfolgen. Etwa in Höhe der Staatsgrenze dürfte eine Verwerfung den Südflügel der Transgression gehoben haben (oder es liegt nur eine stärkere Aufwölbung des Untergrundes mit einer Faltenachse in E—W vor), da der südlich davon liegende, etwas gröber gebankte Sandstein nach Süden einfällt. In der nächsten Einsattelung gegen Süden tritt wieder eine Kalkbank auf, die nach Aussehen und Fossilinhalt der ersten Kalkbank vollkommen gleicht. Es ist ein dunkler Trümmerkalk mit gelber, sandiger Verwitterungsrinde, im frischen Bruch mit roten Schlieren und oft ganz roten, feinkristallinen Kalkpartien mit *Wentzellophyllum* (*Stylidophyllum*) *arminiae* FELSER und *Lopholasma illitschense* SOSCHKINA. Algen, Bryozoen und Crinoiden sind teilweise in kleinste Stücke zerbrochen. Dazwischen sieht man feinstkörnige, schlierige Partien, die sich meist um größere Brocken legen, und sehr häufig unregelmäßig wolkige Pyritausscheidungen. Es handelt sich wahrscheinlich um eine backreef-Schuttablagerung in einem schlecht durchlüfteten Becken. Darüber folgt dann die schnell wechselnde Folge von dunkelgrauen Trümmerkalken, rostig anwitternd und fast ausschließlich aus feinem Crinoidenschutt bestehend, sowie Sandschiefern und weiteren kleinen Kalkausbissen. In letzteren konnte am Südostabfall des Plateaus eine Reihe von interessanten Korallen gefunden werden: *Polythecalis* cf. *rosiformis* HUANG, *Verbeekiella* cf. *japonicum* YABE und MINATO, *Ipciphyllum* n. sp. HUDSON, *Pseudohuangia* n. sp. MINATO und KATO, *Tachylasma* cf. *aster* GRABAU, *Caninia* n. sp. MICHELIN, *Lophophyllidium* (*Sinophyllum*) *pendulum* var. *carinthiaca* FELSER und *Amplexocarinia ruedemanni* HERITSCH in genau gleicher Ausbildung wie von GRÄF aus Ortnek beschrieben. Bei letzteren handelt

es sich sicher um eine andere Form als der seinerzeit von HERITSCH beschriebene Holotyp von der Rattendorfer Alm. An der Basis der mächtigen Konglomeratbank, die den Gipfelbereich einnimmt, konnte ich noch eine sandige Schieferlage mit einem etwa 8 m mächtigen dunkelblauen Kalk beobachten, der bis südlich des Gipfels verfolgt werden konnte. Es ist dies ein dichter Kalk, an dessen narbiger Oberfläche Fusuliniden und Brachiopoden auswittern.

Die oben skizzierte Gesteinsfolge kann man sicherlich am besten mit der von RAMOVŠ beschriebenen klastischen Entwicklung der Trogkofelstufe in den Karawanken und benachbarter Gebiete — insbesondere Ortnek — vergleichen. Es sprechen die ähnlichen Gesteinsabfolgen und auch ein Großteil des Fossilinhaltes, der altersmäßig bis in die Trogkofelstufe reicht, dafür. Damit wäre auch für die Karnischen Alpen diese klastische Entwicklung der Trogkofelstufe mit auernigähnlichem Gesteinsrhythmus nachgewiesen. Abweichend gegenüber der Ausbildung in Jugoslawien ist nur, daß wir hier keine Großriffe nachweisen können, die schon während ihrer Entstehung das Material liefern konnten. Es sei denn, man zieht überhaupt das unmittelbar nördlich gelegene Trogkofelriff dazu heran. Dafür sprechen könnte die Trogkofelkalkbreccie kurz unterhalb des Roßkofelplateaus. Eher waren es aber Flachriffe in einem leicht lagunären, küstennahen Bereich, mit wechselnder Regression und Transgression und damit auch wechselndem Einzugsgebiet. Hier könnten nur Spezialuntersuchungen und Vergleiche mit weiter östlich gelegenen Fundpunkten eine Klärung bringen. Der Fossilinhalt deutet jedenfalls auf Beziehungen zum Südosten.

## L I T E R A T U R

- GRÄF, W., & RAMOVŠ, A. (1965): Geologija-Razprave in Porocila. — 8:160—189.
- KAHLER, F., & PREY, S. (1963): Erläuterungen zur Geolog. Karte des Naßfeld—Gartnerkofel-Gebietes in den Karnischen Alpen sowie die darin angeführte Literatur. — Geologische Bundesanstalt, Wien.
- RAMOVŠ, A. (1968): Biostratigraphie der klastischen Entwicklung der Trogkofelstufe in den Karawanken und Nachbargebieten. — N. Jb. Geol. Paläont. Abh., 131/1:72—77.

Anschrift des Verfassers: Dr. Karloškar FELSER, Institut für Geologie und Lagerstättenlehre der Montanistische Hochschule Leoben, A-8700 Leoben.