

- (28) F. THIEDIG: Die geologische Neuaufnahme des Saualpenkristallins (Kärnten) III. Die Phyllit- und Glimmerschieferbereiche zwischen Lölling und Klein St. Paul. — Carinthia II, 152, 1962, 21—45.
- (29) M. WEIBEL: Die Mineralien der Schweiz. — 2. Aufl., Basel 1966, 175 S.
- (30) V. von ZEPHAROVICH: Über Bourbonit, Malachit und Korynit von Olsa in Kärnten. — Sitzber. Akad. d. Wiss., Math.-nat. Kl., I, 51, Wien 1865, 102—122.
- (31) V. von ZEPHAROVICH: Mineralogische Mittheilungen II. — Sitzber. Akad. d. Wiss., Math.-nat. Kl., I, 56, Wien 1867, 19—47.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Heinz MEIXNER, A-9376 Knappenberg, Kärnten.

Beobachtungen an neuen Aufschlüssen in gipsführenden Werfener Schichten bei Laas/Kötschach, Kärnten

Von Volker S c h e n k , München

Mit 1 Abbildung

Die Anregung zu dieser Mitteilung bekam ich von Herrn Univ.-Prof. Dr. F. KAHLER, KLAGENFURT, dem ich dafür sehr herzlich danken möchte.

Zwischen Kötschach und Laas wurde im Frühjahr 1966 ca. 100 m östlich der Gailbergstraße (P 791 m, Österreichische Karte 1:25.000, Blatt 197/2 Kötschach) ein nordwärts ziehender Riedel angeschnitten, der aus einer ca. 3 m mächtigen bunten Folge sandig-glimmeriger Tonschiefer und Mergelschiefer aufgebaut ist. Die mehr oder weniger zerfallene bzw. ausgelaugte Schichtfolge führt etwas faserigen Gips.

Infolge tektonischer Einwirkungen bzw. tiefgreifender Verwitterungseinflüsse ist das Schichtstreichen mit $80-90^{\circ}/20-30^{\circ}$ N (360° -Teilung) nur stellenweise erkennbar. Durch stratigraphischen Vergleich wurde festgestellt, daß es sich um Werfener Schichten handelt, die mehr oder weniger beidseitig die muldenförmige Triasschuppe Röthenkopf-Pittersberg westlich von Laas begrenzen (VAN BEMMELEN, 1957). Erst wieder bei Laas treten sie am südlichen Rand der Triasschuppe in ihrer basalen Form als gipsführende dolomitische Kalke (Bellerophonkalke, VAN BEMMELEN 1957) auf. Die Gipsvorkommen des Gebietes wurden erstmals von H. HERITSCH 1953 in ihrer tektonischen Bedeutung erkannt.

Die neu aufgefundenen Werfener Schichten ragen als Insel aus dem grobblockigen Murschutt des Lammerbach-Schwemmkegels her-

aus, so daß der Kontakt zu den ca. 100 m weiter östlich aufgeschlossenen Quarzphylliten des Gailkristallins verdeckt ist.

VAN BEMMELEN (1957) schreibt, daß der südliche Streifen der autochthonen Grödener und Werfener Schichten bei Dobra zwischen dem Gailkristallin und der Triasscholle auskeilt. Bei St. Daniel im Gailtal tritt wieder Grödener Sandstein auf.

Da sich jedoch das isolierte Vorkommen südlich der auskeilenden Zunge des Grödener Sandsteins und hart an der Grenze des Quarzphyllits befindet, ist man geneigt anzunehmen, daß das Vorkommen allochthon ist und den Werfener Schichten des Lammerbaches (Gipsgrube) entstammt, in dessen unterem Lauf das beschriebene Vorkommen liegt.

Die Lagerung (E-W-Streichen und Nordfallen) läßt jedoch den Schluß zu, daß es sich um einen autochthonen Rest handelt, der als Erosionsinsel zwischen Lammerbach und dem von Dobra herunterziehenden Bach zwischen Murschutt herausragt. Auch die morphologischen Verhältnisse stützen diese Annahme, da der Riedel eine ausgeprägte Überformung mit flachem Luv (N)- und steilem Lee-Hang (S) zeigt.

Westlich von Laas fand sich ebenfalls in einem vorübergehenden Aufschluß am südlichen Fuß des markanten Rückens, der die Ruine Pittersberg trägt (Triasschuppe VAN BEMMELEN'S, 1957), auf ca. 150 m Länge der tektonisch liegende Grenzbereich aus Grödener Sandstein und Werfener Schichten.

Auf engstem Raum sind hier etwas gipsführende, dunkle, den unteranischen Kalken und Dolomiten ähnliche, dolomitische Kalke (Bellerophonkalk?), hellgrüne, glimmerhaltige Werfener Tonschiefer und mürbe Grödener Sandsteine miteinander verfaultet und in linsige Körper zerschert.

In einem Fall war ein ca. 1,5 m hoher, stehender „Faltenkern“ aus Quarzphyllit zu sehen (Abb.), der als Scherling des Grödener Komplexes anzusprechen ist und infolge Kompetenz bzw. Inkompetenz bei der Einschuppung der hangenden Scholle gewandert ist.

Dieser Kern ist von stark zerrütteten Sandsteinen und teilweise spezialgefalteten Tonschiefern umgeben, die teilweise mylonitisiert sind. Besonders die Tonschiefer sind an Bewegungsflächen zu Kluffletten zerrieben. Der Grödener Sandstein-Komplex, der die größte Mächtigkeit aufweist, ist besonders in seinem quarzphyllitführenden Brekzien zerschuppt und von harnischgestriemten Störungsflächen durchtrennt.

Soweit erkennbar, beträgt das Generalstreichen $100^{\circ}/80^{\circ}$ S entgegen dem steilen N-Fallen, das aus den beiden Profilen IA und B R. W. VAN BEMMELEN'S (1957), die unweit westlich und östlich des Aufschlusses durchziehen, ersichtlich ist.



Steilstehender Faltenkern aus Quarzphyllit von Tonschiefern und Sandsteinen eingefaßt. Westl. Laas/Kötschach, Kärnten.

Auch scheint im Gegensatz zum gleichen Autor, der ein steiles N-Fallen der Störungsfläche angibt, letztere nahezu söhlig auf den Schichtköpfen der liegenden Einheit zu stehen.

Literatur

- VAN BEMMELEN, R. W.: Beitrag zur Geologie der westlichen Gailtaler Alpen (Kärnten, Österreich). S. 179—212, Taf. XV—XIX, 1 Textabb. Jb. Geol. B.-A., **100**, H. 2, Wien 1957.
- H. HERITSCH, F. KAHLER, P. PAULITSCH: Eine Excursion ins Gailtal, insbes. zu den Malchiten und zum Gailtaler Kristallin. Car. II **143** (63) 1. Heft S. 60—66, Klagenfurt 1953.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geol. V. Schenk, 8 München 13, Schleißheimerstraße 179