

Zur tektonischen Position der Klippe der Antonshöhe bei Mauer – Eine Richtigstellung

Von SIEGMUND PREY*)

Österreichische Karte 1 : 50.000
Blatt 58

*Niederösterreich
Flyschzone
St. Veiter Klippenzone
Sulzer Klippenzone
Mittelkreide-Mikrofauna*

Zusammenfassung

Entgegen der Aussage in S. PREY (1975), daß die Klippe der Antonshöhe bei Mauer ein kalkalpines Element sei, betrachte ich dieselbe seit Oktober 1987 als zur St. Veiter Klippenzone gehörig, denn ich fand damals eine Auflagerung von vorwiegend roten, etwas mergeligen Schiefertönen mit mittelcretacischer Mikrofauna auf Aptychenkalken der Klippe, die in die St. Veiter Klippenhülle passen. Der Grund für meine frühere Deutung war ein Vorkommen von teilweise sandigen Unterkreideschichten (Losensteiner Schichten?) in der Klippenserie. Die Klippe wird jedoch von obercretacischen, nach einigen Befunden speziell obercampanen Sulzer Schichten umgeben, die den Kalkalpen nahestehen und bei Sulz auch Klippen aus dem Nordrand der Kalkalpen enthalten. Und weil bei Sulz die Sulzer Klippenzone mit sicher tektonischen Körpern von St. Veiter Klippenzone verbunden ist, muß man die Klippe der Antonshöhe als St. Veiter Klippe, den ganzen Raum mit den Sulzer Schichten aber als Sulzer Klippenzone ansprechen.

The Tectonic Position of the Antonshöhe Klippe near Mauer – A Correction

Abstract

In my publication of 1975 I defined (erroneously but with good arguments) the Klippe of the Antonshöhe west Mauer as a unit derived from the Limestone Alps. In 1987 I changed my opinion, because I found red shales of Middle Cretaceous age, comparable with the cover of the St. Veit Klippes, immediately upon Aptychus Limestone. Therefore I now speak of St. Veit Klippes!

The Antonshöhe Klippe, however, is surrounded by Upper Cretaceous, often Campanian extremely sandy Sulz Formation. In the Sulz Area this is tightly connected with Klippes of rocks occurring in the northern border of the Limestone Alps of this area (Sulz Klippen Zone). Just like near Sulz, the Sulz Formation is connected with tectonical units of St. Veit Klippen Zone, in this case the Antonshöhe Klippe. Therefore we can speak of a tectonical body of St. Veit Klippen Zone, incorporated within Sulz Klippen Zone. The mentioned correction is discussed in this paper.

The connection can come about only by tectonics, since the St. Veit Klippenzone was formed in the northern penninic flysch trough, the Sulz Formation, on the other hand, far in the south on the northernmost border of the deposition area of the Calcareous Alps.

Der Verfasser hat in der Arbeit S. PREY (1975) – damals begründet – die Klippe der Antonshöhe bei Mauer den Kalkalpen zugeordnet und das in folgenden Publikationen (S. PREY, 1974; 1980, S. 211; 1987) wiederholt. Im Laufe der Zeit sind aber Zweifel an dieser Deutung aufgetaucht. Nun sind bei einem neuerlichen Besuch der Aufschlüsse etwa ein halbes Jahr nach Erscheinen der Arbeit (1987) im Oktober 1987 neue Beobachtungen zustande gekommen, die die Situation zugunsten einer Zugehörigkeit zur St. Veiter Klippenzone geändert haben. Aber das Klippenvorkommen wird von

den den Kalkalpen nahestehenden Sulzer Schichten (S. PREY, 1987) umgeben, Verhältnisse, wie sie die Sulzer Klippenzone darbietet.

Die Publikationen von S. PREY (1975 und 1987) beziehen sich speziell auf die gleiche Beobachtung an der Klippe der Antonshöhe, wo am Südwestende unter Radiolariten, in die Klippe eingebaut, olivgrüne bis bräunliche feinglimmerige Tonmergel beobachtet wurden, die in stärker sandige Partien übergehen und auch glimmerführende feinkörnigere kalkig gebundene Sandsteinbänke enthalten. Aus diesen Tonmergeln

*) Anschrift des Verfassers: Dr. SIEGMUND PREY, Eckpergasse 38, A-1180 Wien.

wurde eine fast rein kalkschalige Mikrofauna gewonnen mit hauptsächlich Lenticulinen, Cristellarien, Dentalinen, *Patellina* sp., begleitet von Ostracoden, z.T. pyritisierten Radiolarien, Muschel- und Aptychenbruchstücken (ein Inoceramenfragment), wenig Schwammnadeln und Limonitstengeln. H. STRADNER fand nur sehr schlecht erhaltene Placolithen ex gr. *Watznaueria barnesae* (BLACK), die für ?Dogger – Unterkreide sprechen. Ich denke, daß der Schluß auf kalkalpine Unterkreide (Losensteiner Schichten) naheliegend war. Dazu kommt, daß in der näheren Umgebung keine Rotfärbungen, die auf rote Mittelkreide schließen ließen, zu sehen waren.

Die Situation änderte sich allerdings grundsätzlich, als bei dem oben erwähnten Besuch im Jahre 1987 der Fund eines offenbar erst kürzlich freigelegten Aufschlusses gelang: Etwa in der Mitte der nordwestlichen Steinbruchwand fand sich eine geringmächtige nicht einmal zur Gänze sichtbare Auflagerung von roten, örtlich auch grünen, etwas mergeligen Schiefertönen auf Aptychenkalken der Klippe!

Die zumeist recht gut erhaltene Mikrofauna, die allerdings nicht sehr reich ist, besitzt einen größeren Anteil an Kalkschalern: Als Seltenheiten *Hedbergella infracretacea* (GLÄSSNER) und *Anomalina lorneiana trocoidea* GAND; sonst Lenticulinen, Gyroidinen (*G. glabra* FUCHS), *Astacolus varians* BORNEM., *A. cf. minuta* BORNEM., *Lagena apiculata* RSS., Gavelinellen, *Conorboides glabra* FUCHS, *Dentalina* sp., *Quadriformina allomorphinoides* (RSS.), *Clavulinoidea gaultina* (MOROSOVA), *Dorothia alexanderi* CUSHM., *Hormosina ovulum* GRZYB., ganz selten Psammosiphonellen und Radiolarien. Nach Gestein und Fauna handelt es sich um Mittelkreide.

Diese Fauna erinnert ein wenig an die in S. PREY (1985) beschriebenen Faunen von der Grenze Klippe/Klippenhülle beim Faniteum im St. Veiter Klippenraum, was man als Unterstützung der jetzigen Deutung als St. Veiter Klippe nehmen kann.

Dazu wäre noch zu sagen, daß das seinerzeit (S. PREY, 1975) als Beweis für eine kalkalpine Herkunft der Klippe beschriebene Unterkreidevorkommen bei dem neuerlichen Besuch überhaupt nicht mehr zu sehen war, weil es von Erde und Vegetation vollständig zugeeckt war. Die Beweislage bezüglich der roten Mittelkreide in der Umgebung der Klippe war immer schon ein wenig schwach, denn die rotgefärbten Böden enthalten häufig keine Faunen mehr, es sei denn, es ist ein gewisser Teil von Schiefertonsplitterchen darin enthalten. Eine solche Probe wurde östlich vom Gasthaus Schießstätte am Sträßchen nach Mauer in einer Aufgrabung gewonnen. Sie ist Oberalb-Untercenoman mit einer Sandschalerfauna mit u.a. *Uvigerinamina jankoi* MAJZON, *Reophax minuta* TAPPAN, *Recurvoiden*, *Dendrophryen* u.a., dazu selten Hedbergellen und ?Rotaliporen – eine Fauna, die durchaus in den Rahmen der roten Mittelkreide paßt. Übrigens war Nannoplankton aus den umgebenden Sulzer Schichten umgelagert. Sulzer Schichten (S. PREY, 1987) sind in der Umgebung der Klippe weit verbreitet. Zur Ergänzung: Jetzt kann man die von F. TRAUTH (1930) in der Kartenskizze eingezeichneten roten Schichten sowie wahrscheinlich auch die von H. KÜPPER (1968) an der Straße nach Mauer beschriebenen Mittelkreideschichten der St. Veiter Klippenzone zuzählen.

Da auch in der Sulzer Klippenzone obercretacische Sulzer Schichten und Schollen von St. Veiter Klippenzone miteinander vorkommen, ist das ganze

Vorkommen als Sulzer Klippenzone zu definieren. Die Beweislage hat sich also deutlich zur Auffassung geändert, daß die Klippe der Antonshöhe zur St. Veiter Klippenzone gehört, die im Rahmen der Sulzer Klippenzone auftritt.

Zur Abrundung sei noch kurz rekapituliert, was in der Publikation S. PREY (1987) über die Sulzer Schichten der Umgebung der Klippe der Antonshöhe gesagt wurde. Die spärlich aufgeschlossenen Gesteine sind graue, bräunlich- bis gelblichgraue, spurenweise violette weiche feinsandige Mergel, geschichtete, feinkörnige, z.T. flyschartige Sandsteine mit Glimmerblättchen, sandigere Partien in den Mergeln, glimmerige Mürbsandsteine und gelegentlich auch grobe Sandsteine. H. KÜPPER (1968) nennt auch Schwermineralanalysen von G. WOLETZ: viel Zirkon, daneben Rutil, Turmalin, Apatit, merklicher Chromitgehalt. Die armen Mikrofaunen enthalten bemerkenswerterweise sehr spärlich *Globotruncana* ex gr. *lapparenti* BOLLI, *Gümbelina* sp., und *Pseudotextularia elegans* RZEHAKE neben wenigen anderen Formen. Wertvoll sind hingegen die Nannofloren (H. STRADNER), die hier aus mehreren Proben zusammengefaßt sind: *Watznaueria barnesae* (BLACK), *Broinsonia parca* (STRAD.), *Eiffellithus turriseiffeli* (DEFL.), *Arkhangelskiella cymbiformis* VEKSHINA (klein), *Micula staurophora* (GARD.), *Lucianorhabdus cayeuxi* DEFL., sowie nicht überall *Cretarhabdus anthophorus* (DEFL.), *Cr. crenulatus* BRAML. & MART., *Tetralithus obscurus* DEFL., *T. pyramidus* GARDET, *T. gothicus* DEFL. und *Prediscosphaera cretacea* DEFL. Die Altersanzeige sagt meist Oberkreide (Oberturon – Campan) an.

Die Sulzer Schichten sind hier also auch genügend gesichert. Zu diesen gehört aber auch der Gesteinszug Mittl. Eichberg – südlich Vösendorfer Graben, der innerhalb der St. Veiter Klippenzone liegt.

Leider sind auch in der Gegend von Sulz die Aufschlüsse keineswegs gut genug, um präzise Aussagen über die Verbandsverhältnisse zwischen St. Veiter Klippenzone und Sulzer Klippenzone machen zu können. Folgende Überlegungen dürften aber in dieser Sache Gewicht haben: Die St. Veiter Klippenzone ist durch die Mittelkreide, den Klippenjura und etwas Keuper charakteristisch und gut definierbar. Die Sulzer Schichten sind obercretacisch, speziell Obercampan und mit Klippen von Hauptdolomit, Liasfleckenmergel und etwas Kieselkalk ebenso gut zu definieren; die Klippen stehen den Kalkalpen nahe und haben gerade dort in der Randzone der Kalkalpen eine auffallendere Verbreitung. Wichtig ist vor allem die Feststellung, daß die stark sandigen und nur gelegentlich flyschartigen Sulzer Schichten von den im Lainzer Tiergarten sich mit den St. Veiter Klippenserien stratigraphisch verknüpften Kahlenberger Schichten vom Typus der Zementmergelserie so sehr verschieden sind, daß man bei der gegebenen ungefähren Gleichaltrigkeit nur auf weit entfernte Ablagerungsräume schließen muß. Das ist eben vorauszusetzen, wenn man die Sulzer Schichten als dem Kalkalpenraum nahestehende und daher südlich des Penninikums beheimatete Gesteine betrachtet, den Flysch jedoch als in einem nordpenninischen Raum abgelagert definiert. Darum ist nur an eine tektonische Zusammenführung von Sulzer und St. Veiter Klippenzone zu denken, die im Alttertiär stattgefunden hat, als die Kalkalpen von Süden her auf dem Rücken des mittelostalpinen Kristallins über das Penninikum gewandert waren und dann weiter über Flysch und Helvetikum s.l. überschoben wurden.

Eingleitungen sind somit auszuschließen. Etwas derartiges war nur innerhalb des Flyschtroges möglich, wo Partien von im Süden früher aufsteigender St. Veiter Klippenzone gelegentlich in den Ablagerungsraum der (eozänen) Laaberschichten eingeleiten konnten; Beispiel: Pikrit mit tuffhaltiger roter Mittelkreide in Laaber Schichten beim Kummerer NW Gerichtsberg.

Literatur

- KÜPPER, H.: Wien. – Verh. Geol. B.-A., Bundesländerserie, Wien 1968.
- PREY, S.: Die Flyschzone des Wienerwaldes. – In: Der Wienerwald, Sammlung geol. Führer, 59, 1–52, Berlin – Stuttgart (Gebr. Borntraeger) 1974.
- PREY, S.: Neue Forschungsergebnisse über Bau und Stellung der Klippenzone des Lainzer Tiergartens in Wien (Österreich). – Verh. Geol. B.-A., 1–25, Wien 1975.
- PREY, S.: Die Flyschzone zwischen dem Traisental und der Donau. – In: Der geologische Aufbau Österreichs, 210–215, Wien – New York (Springer Verlag) 1980.
- PREY, S.: Beobachtungen über die Klippenhülle im Gelände des Faniteums (Wien XIII. Bezirk) in der St. Veiter Klippenzone. – Jb. Geol. B.-A., 128, 217–218, Wien 1985.
- PREY, S.: Probleme am Flysch-Kalkalpenrand mit besonderer Berücksichtigung der Klippenzone von Sulz im Wienerwald. – Jb. Geol. B.-A., 129, 621–629, Wien 1987.
- TRAUTH, F.: Geologie der Klippenregion von Ober-St. Veit und des Lainzer Tiergartens. – Mitt. Geol. Ges., 31, Wien 1930.

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 24. Oktober 1991.