

hören. Die Tälehöhe trägt auch noch eine kleine Kappe von Muschelkalk, der steil gegen Osten einfällt. Denn östlich unter diesem Muschelkalk steht nochmals Quetschzone an und erst weiter hangwärts tritt dann der Muschelkalk wieder auf. Nördlich von P. 2062 mass ich N 178° E, 52° E. Nördlich des Hubel geht er in etwas flachere Lagerung über, um bei P. 1975 wiederum mit N 3° E, 27° E abzubiegen.

Interessant ist nun das Verhalten der Partnachschiefer (vgl. Fig. 15.). Bei F. 1975 liegen sie dem gegen Westen aufsteigenden Muschelkalk noch konkordant auf. Dann aber greifen sie unter dem Hubel mit horizontaler Kontaktfläche diskordant gegen Westen über den ostfallenden Muschelkalk hinweg. So führt der Weg vom Vaduzertäle ins Hundstäle an der Wasserscheide über Partnachschiefer, die beinahe zum Kontakt mit der Quetschzone gelangen. Da mir dies ein eindeutiger Beweis für späten E — W Schub zu sein scheint, möchte ich später noch des genaueren auf diese Stelle zurückkommen (S. 193).

Ueber den Partnachschiefern, die nordwestlich P. 2150 tektonisch auf wenige Meter ausgedünnt sind, folgen die Arlbergschichten, die hier fast ausschliesslich aus Dolomit bestehen. Die rundliche Kuppe des Hubel liegt in diesem Gestein, das zu mürbem Grus zerfällt. (Prof. 5.) Der Hintergrund des Karkessels des Hundstäle liegt zum grossen Teil in den über den Muschelkalk hinweggreifenden Partnachschiefern. Erst am Grat gegen Gritsch ist der Muschelkalk wieder in geringer Mächtigkeit aufgeschlossen. Darunter, bei P. 2011, findet sich die Fortsetzung der Quetschzone der Tälehöhe, die sich im Hundstäle selbst durch zahlreiche Quellen kundgibt. Trümper (1916) beschreibt und kartiert von diesem kleinen Aufschluss auch Sulzfluhgranit, den ich vergeblich suchte. Schon Ampferer (1937c) sagt, diese Eintragung Trümper's müsse auf einer Ortsverwechslung beruhen. Ueber diesem Aufschluss liegt ein kleiner Anriss mit Gips, dessen weitere Verbreitung zwischen Quetschzone und basalem Muschelkalk durch etliche Dolinen belegt wird, die sich auch weiter gegen Gritsch zu verfolgen lassen.

Unter der Quetschzone von F. 2011 sollte man nun Raiblerschichten erwarten dürfen. Statt dessen folgen hier eindeutige Partnachschiefer mit Partnachkalken in drei Lagen. (Prof. 6.) Sie