

22. Rötlicher Sandstein.

Das Gestein besteht aus runden Körnern von *Quarz*, *Mikroclin*, *Plagioklas* sowie, in unbeträchtlicher Menge, aus Körnern von *Turmalin*, *Zirkon* und *Titanit*, dazu treten kleine *Muscovit*-Schuppen; das Gestein setzt sich also aus denselben Mineralbestandteilen zusammen wie die hier oben beschriebenen Gneissgranite. Im Sandstein sind indessen die Körner meistens — besonders trifft dieses für die grösseren Körner zu — schön abgerundet, vom Wasser abgenutzt und nicht unmittelbar mit einander verwachsen, sondern mittels eines unbedeutenden Detrituscementes zusammengehalten; diese Zwischenmasse ist durch einen opaken Staub dunkel gefärbt. Die Grösse der Körner wechselt zwischen 0.15 und 0.35 mm, einzelne Körner erreichen einen Durchmesser bis zu 1—1.10 mm. Der Mikroclin ist oft ganz frisch, sonst sind die Feldspatkörner gewöhnlich in trübe Aggregate umgewandelt. Die Turmalinkörner scheinen rund, abgenutzt in derselben Weise wie die übrigen allothigenen Elemente; ihr Hiersein beweist folglich keine pneumatolytische Kontakteinwirkung auf das den Sandstein zusammensetzende Detritusmaterial; der Sandstein bildete sich auf Kosten des Turmalingranites, ist demnach selber posteocän.

Der Sandstein ist fest anstehend 1.8 Kilom. nördlich von Gogra am Wege nach dem Tschang-lung-jogma. Das Fallen 36° gegen S. 20° W.

23. Grauer, schwach quarzitischer Sandstein.

Das Gestein kann als eine feinkörnige Varietät von (22) bezeichnet werden und geht in dieses über. Die Körner, in der Regel von 0.1 mm Durchmesser und folglich nicht so gut abgerundet wie die grösseren Körner von (22), bestehen aus *Quarz*, *Plagioklas*, *Mikroclin*; dazu treten einzelne Körner von *Turmalin* und *Zirkon* sowie *Muscovit*blättchen etc.; man sieht hier auch seltene opake Erzkörner und gelblich-braune Häute von Eisenhydroxyd. Auch hier, gerade wie bei (22), bildet der Turmalin kleine, runde, abgenutzte, allothigene Körner. — Einige Partien der Gesteinsmasse zeigen eine recht deutliche Umkristallisierung mit verzahnten Quarzkörnern; sonst ist im allgemeinen die ursprüngliche Psammitstruktur ganz gut erhalten.

Anstehend aufgefunden 4 Kilom. nordöstlich vom Fundorte für (22). Das Fallen ist hier 58° gegen N. 30° W.; weiter nach vorn zeigt der Sandstein prächtige Faltungen; das Fallen S. 30° O. ist jedoch vorherrschend.

24 und 25. Travertin

als Inkrustationen in der Form gewölbter Kuppeln und Schalen um die in der Gegend von Tjuta, 4.6 Kilom. s. vom Tschang-lung-jogma, auftretenden heissen Quellen.

26. Grauer, unreiner Kalkstein.

Looser Block an einer der genannten heissen Quellen.

27. Grauer, schwach quarzitischer Sandstein.

Identisch mit (23) und anstehend zusammen mit (24) und (25). Das Fallen wurde zu 47° gegen S. 15° O. gemessen.

28. Grauer, feinkörniger Sandsteinschiefer.

Unter dem Mikroskope zeigen gewisse Partien des Gesteins eine genaue Übereinstimmung mit (23), sie sind jedoch feinkörniger als dieser Sandstein. Die Hauptmasse ähnelt einem Tonschiefer, ist wie dieser feinschuppig. In dieser feinstruierten Masse sieht man *Quarzsplitterchen* von 0.06 mm Durchmesser und gewöhnlich scharfeckig, obwohl auch abgerundete Körner