

Ein ähnlicher Analogieschluß ist möglicherweise auch für die Basalte des Gebietes berechtigt, von denen man wie bei den Basalten Belutschistans vermuten kann, daß sie dem Miozän oder Pliozän angehören, emporgepreßt zu der Zeit, als eine wesentliche Hebung des Landes stattfand. Andererseits zeigt die Mehrzahl der Basalte einen so nahen Zusammenhang mit den mehr basischen Gliedern der Andesite der Kreide-Eozän-Zeit, daß eine Altersbestimmung vorläufig nicht ausführbar ist. Eine Altersgrenze nach oben bildet die Siwalikformation (Pliozän) in Belutschistan, die nach Vredenburg aller Wahrscheinlichkeit nach jünger ist als die hauptsächlichliche Basaltformation. Als postpliozäne Gesteine können möglicherweise die vorwiegend glasigen, obsidianartigen Gesteine aufgefaßt werden, die den Vulkanen der Quartärzeit, deren Ausbreitung in Ostpersien zur Zeit wenig bekannt ist, angehören dürften (Kuh-i-Taftan).

Die Metamorphose der Gesteine.

In Verbindung mit der Gebirgskettenfaltung scheint keine durchgreifende Metamorphose stattgefunden zu haben. Wohl sind in einigen Fällen kontaktmetamorphe Kalksteine beobachtet worden, aber ob diese Metamorphose einer während der Gebirgskettenfaltung auftretenden Eruptionsphase angehört, läßt sich nicht entscheiden. Die Eruptivgesteine zeigen sich in einigen Fällen schwach schiefrig, ferner sind ein paar Sandsteine in Quarzite und die Tone in Phyllite verwandelt. — Albitisierung ist in einigen Schlißproben ebenfalls beobachtet worden.

Die Kalksteine sind oft umkristallisiert zu hornfelsähnlicher Struktur. Ob diese Umkristallisierung das Ergebnis von Kontakt- oder Regionalmetamorphose ist, bleibt eine offene Frage.

Einzelne Proben aus den östlicheren Teilen von Persien oder Belutschistan tragen das Gepräge von Dynamometamorphose.

B. DIE GEBIRGSABDACHUNGEN UND DIE HOCHEBENEN.

Diese geographisch ganz verschiedenen Landschaftstypen zeigen in bezug auf die Bodenbeschaffenheit eine geologische Zusammengehörigkeit. Sie sind nämlich mit Bildungen bedeckt, die direkt aus den Schuttkegelablagerungen der Gebirgsketten bestehen oder von ihnen herkommen; der grobe Gesteinsschutt geht nämlich ganz allmählich in feineren Schutt oder Sand über, der die Hochebenen bedeckt. Offenbar beruht diese Zusammengehörigkeit nicht vorwiegend auf der gegenwärtigen Denuation oder Erosion; sie geht auf Zeiten zurück, in denen diese Kräfte in lebhafterer Tätigkeit waren als jetzt.

Die Schuttkegel der Gebirgsketten.

Auf den ausgezeichneten Photographien, die Hedin von seiner Reise mitgebracht hat, sieht man deutlich die weit ausgedehnten Schuttkegelbildungen der Gebirge. Die