

soweit es dem Verfasser bekannt ist, Trias bisher nicht sicher festgestellt war (vgl. Stahl). Kaum weniger wertvoll ist das Vorkommen von typischen Strandbildungen in den direkt darüberliegenden Etagen.

2. Gesteine, die dem Kreide-Eozän-Komplex angehören.

Schon früher ist von Blanford, Griesbach und Vredenburg hervorgehoben worden, wie unmöglich es ist, eine stratigraphische Einteilung dieser Formationen zu geben, da sie im allgemeinen Fossilien vermissen lassen und einen zwar lebhaft wechselagernden heterogenen Komplex bilden, aber als Ganzes genommen sich doch als sehr einheitlich erweisen. Es erscheint dem Verfasser daher zweckmäßig, Kreide und Eozän gemeinsam zu behandeln.

Sicher unterkretazische Gesteine liegen nicht vor. Möglicherweise gehören nach Dr. Dietrich zur unteren Kreide ein paar Kalksteine, Kalkschlammkalk (13) und der Oolithkalk (14) mit *Orbitolina lenticularis*. Eine Probe von verkieseltem Holz (110) gehört nach Ansicht von Professor Gothan möglicherweise der unteren oder mittleren Kreide an. Die letztere stammt vom Dagh-i-maschi im Süden der Bahabadwüste. Sie könnte einen Beleg für das Vorkommen von Festland während der unteren Kreide bilden, einen neuen Beleg für den Transgressionscharakter der Kreidezeit. Sicherlich haben im allgemeinen die spätkretazischen Gesteine die größte Ausbreitung und Mächtigkeit. Ihre unteren Teile scheinen eine ganz normale Ausbildung zu haben. Die oberen Schichten sind ebenso wie im ganzen übrigen Persien durch das Fehlen von Mucronatenkreide charakterisiert und zeigen dagegen eine Ausbildung, wie sie im großen ganzen den Übergang vom Mesozoicum zum Känozoicum in diesen Gegenden kennzeichnet. In dieser Zeit begann nämlich eine lebhafte vulkanische Tätigkeit, die nach Vredenburg und Tietze ihr Maximum in der Mitte der Eozänzeit erreicht zu haben scheint. Die Meerestiefe war während der ganzen Periode deutlich großen Schwankungen unterworfen. Sehr verschiedene Sedimente wurden abgelagert: Kalksteine, Kalksteinkonglomerate, Dolomite, Sandsteine, Kalksandsteine, Tone und Mergel. Alle diese Gesteine sind mit Tuffen oder tuffogenem Material vermenget. Die Vulkanausbrüche scheinen in Ostpersien ebenso wie wenigstens teilweise auch in Belutschistan submarin gewesen zu sein. Daß die Meerestiefe oft nicht groß gewesen ist, sieht man indessen an den zahlreichen Konglomerateinlagerungen mit Geröllen und Schiefen und verschiedenen kretazischen Ergußgesteinen. Wahrscheinlich erreichte der Meeresboden hier die Oberfläche und ragte zeitweilig darüber empor, worauf einige agglomeratische Tuffe hinweisen. Im übrigen zeigen die Tuffproben deutliche Spuren starker Umlagerung.

Die fossilführenden Gesteine bringen in bezug auf die bathymetrischen Verhältnisse dasselbe Ergebnis. So führt Dr. Dietrich die foraminiferenreichen Kalke (39—41) (südlich von der Sandwüste zwischen Alem und Tschupunun) und 55—58 (von