

F. Karbonatgesteine.

Zur Familie der Karbonatgesteine (überwiegend Kalksteine) gehören die meisten Handstücke von Sedimenten in der Hedinschen Sammlung. Offenbar kommen unter ihnen ganz verschiedene Altersgruppen vor. Meist gehören sie jedoch der Kreide oder dem Alttertiär an. Sie bilden Einlagerungen in den übrigen, faziell sehr wechselnden Sedimenten, so daß man mit Recht behaupten kann, daß die spätmesozoischen bis alttertiären Kalksteine bathymetrisch sehr verschiedene Sedimente darstellen.

1. Dichte Kalksteine.

Diese zeigen mikroskopisch eine dichte bis feinkristallinische Matrix von Calcit. Toniges Material ist öfters beigemengt (8). Kleine Quarz- und Feldspatsplitter sind gleichfalls häufig; einige wahrscheinlich oberkretazische Kalksteine (4—6) enthalten auch Beimengungen von vulkanischem Glas. Möglicherweise stellen alle diese Kalksteine mehr küstenferne Sedimente dar.

Zu dieser Gruppe sind folgende Nummern zu rechnen: 8, 9, 28, 79, 106 (fossilfrei) und 4—6, 19, 54, 77, 78, 81, 82, 103, 104 (fossilführend).

2. Oolithische Kalksteine.

Diese zeigen teilweise schaumkalkartige, poröse Struktur (1, 3, 18, 156). Der Kern der Ooide besteht oft aus einem Fremdkörper, nämlich aus Quarz- oder Feldspatkörnern (70, 114, 154), Foraminiferenschalen, organischen Skeletttrümmern, ja sogar kleinen Ooidfragmenten. Der calcitische Zement ist wechselnd; bald dicht, bald grobkristallin. Die Ooide scheinen gegen die Umkristallisierungsprozesse sehr widerstandsfähig zu sein.

Den Oolithkalken ist öfters Fremdmaterial beigemengt. Sie schließen sich wahrscheinlich eng an Kalksandsteine an, in welchen mehrmals vereinzelt Ooide beobachtet werden. Es handelt sich wohl um litorale Sedimente, vorwiegend von Kreide-Eozän-Alter.

Folgende Oolithkalke kommen in der Sammlung vor: 1—3, 14, 18, 70, 76, 108, 114, 154, 156 und A.

3. Kristallinische Kalksteine.

Bezüglich ihrer Zusammensetzung ähneln diese völlig den übrigen Kalksteinen. Quarz-Feldspat und andere Mineralkörner sind nicht selten. Sie zeigen dagegen eine variable Kristallinität, von feinkörniger Textur bis zu ganz grober, marmorähnlicher Beschaffenheit. Die Umkristallisierungsprozesse sind wahrscheinlich mehreren Faktoren zuzuschreiben. Am häufigsten ist wahrscheinlich die rein diagenetische Umkristallisierung; Einflüsse der Dynamometamorphose oder auch der Kontaktmetamorphose müssen aber gleichfalls in Betracht gezogen werden. So zeigen z. B. 70 und 71