

die Tierwelt der Meere infolge allseitigeren Zusammenhanges eine gleichmäßigere war als heute, lassen sich an der Übereinstimmung der Leitmuscheln die zusammengehörigen Schichten an oft weit voneinander entfernten Orten sicher erkennen. Freilich darf dieser Schluß auch wieder nicht zu weit ausgedehnt werden, denn oftmals haben an dem einen Orte Tiere und Pflanzen, die an anderen längst ausgestorben waren, fortgedauert, wie z. B. heute noch die Beuteltiere in Australien fortleben, deren nächste Verwandte in Europa seit undenklichen Zeiten völlig ausgestorben sind. Wenn wir demnach Schichten der alten und neuen Welt nach ihrer Lage und ihren Einschlüssen mit demselben Namen belegen, so können wir damit nur meinen, daß sie im großen und ganzen der nämlichen Bildungsperiode der Erde zugehören; an eine strenge



Fig. 32.

Littorinellentalk, ein Kalkstein der Tertiärzeit aus dem Mainzer Becken, der fast ganz aus Schalen kleiner Schnecken (Littorinella) zusammengesetzt ist.

Gleichzeitigkeit solcher Bildungen haben und drüben brauchen und dürfen wir dabei nicht denken, und selbst bei größerer räumlicher Annäherung nicht immer.

Im übrigen kann man sich die Rolle dieser Fossilien in den Tagebuchblättern der Erde auch rein räumlich gar nicht groß genug vorstellen. Sie helfen nicht nur vielfach die Gesteinsschichten bestimmen, sondern sie bilden sehr oft

durch ihre Masse selber die Gesteine! Es ist dies namentlich bei Kalkfelsen und bei gewissen Kieselschiefern der Fall, andererseits bei den verschiedenen Kohlenflözen. So kennen wir z. B. Schichten, die fast ganz aus kleineren oder größeren Muschel- oder Schnecken- (z. B. der Littorinellentalk, Fig. 32), andere, die aus Panzern kleiner Krebse bestehen (Cypridinschiefer) und ähnliche mehr. Insbesondere sind es aber mikroskopische Urwesen der niedersten Klasse, die, in unendlichen Massen namentlich im Meere lebend, diesem seinen von den Quellen und Flüssen zugeführten Kalk und die Kieselsäure entziehen, um ihrem aus weichem Schleim bestehenden Körper ein festes Gerüst oder eine harte Hülle, eine Schale oder einen Panzer zu bauen, die ihm zum Schutze oder Werkzeug dienen. In dem Kapitel über die Protisten oder Urwesen werden wir ihre Formen und Fähigkeiten noch näher kennen lernen; hier ist ihrer nur insoweit zu gedenken, als sie sich direkt am Bau der Erdrinde beteiligt haben. Obwohl dem unbewaffneten Auge fast oder ganz unsichtbar, sinken die Kalkschalen der sogenannten Kammertiere (Polynthalamien) und die Kieselskelette der