

welche doch sonst zum Theil ziemlich viele Foraminiferen enthalten, sich so wenig Spuren von *Endothyra* finden; doch wies auch MÖLLER auf die rasche Abnahme dieses, für die unteren und mittleren Schichten des Carbon so charakteristischen Genus in den oberen Lagen desselben bereits hin.

### Genus VALVULINA D'ORBIGNY pars.

*T. lineis paene sphaeralibus. Planum spirae plus minusve conspicue corrotundatum, margine lato hebetato in applanatum latus umbilicale exiens. Loculi a spira camerati valde accrescentes — a latere umbilici ultimus solus circuitus conspicuus, loculi subplani radiati. Apertura formata marginibus interioribus loculorum conspicuorum in forma rimae distantibus, dente lato, raro diluto dentata.*

Es ist das eine sehr eigenthümliche Gattung, die wir hier vor uns haben und wenn es irgend eines Beweises bedürfte, dass es keineswegs leicht ist ihr die richtigen Grenzen zu geben, so würde man ihn wohl darin finden, dass selbst der Altmeister der intuitiven Systematik, D'ORBIGNY, damit nicht ganz zu Stande kam. Was hier aber besonders störend wirkt, namentlich wenn man, wie es bei ihm der Fall war, von eocänen Formen ausgeht, das ist die ganz gleichartige Bildung des Zahnes über der Mündung bei sonst so ganz verschiedenen Formen. Dieser scheinbare Zusammenhang rotalien- und buliminenähnlicher Formen hier und bei den turbinoiden Exemplaren der *Truncatulina cristata* GÜMBEL<sup>1)</sup> war es aber auch, der mich anfangs bewog, die Buliminiden und Rotalien direct zu einer Gruppe zu verbinden. Später jedoch drängte sich mir das wenig Natürliche einer zu engen Verknüpfung dieser Art doch wieder auf, wesshalb ich jetzt wieder die *Rotalideen* und *Buliminideen* specifisch trennen möchte. Was aber speciell die *Valvulinen* betrifft, so gelangt man hier zu keiner Klarheit, so lange man auf das Vorhandensein des Zahnes in der Mündung, durch das sich auch D'ORBIGNY täuschen liess, ein zu grosses Gewicht legt, und nicht auch zugleich die Verhältnisse des Aufbaues genügend berücksichtigt. Scheidet man aber die rotalienartigen Formen für sich aus, wie wir es hier vorschlagen würden, so erhält man eine in sich fest gegliederte Gruppe von Formen, die mit kaum geänderten Gestaltungsgesetzen vom Kohlenkalk bis auf unsere Zeit hinaufreicht. Die buliminen- oder clavulinenartigen Formen, welche um ihres conformen Zahnes willen hier so lange unnatürlich angeschweisst wurden, müsste man dann an die erwähnte Gruppe selbstständig anschliessen, oder vollständig abtrennen.

### *Valvulina* cf. *bulloides* BRADY.

Die Wahrscheinlichkeit, dass eine ganze Reihe von Durchschnitten in den hier untersuchten Gesteinen auf die obige Species zurückzuführen sei, ist entschieden eine sehr grosse; sind doch manche der Schnitte von jenen auf Taf. IV, Fig. 14

1) Beiträge zur nordalpinen Foraminiferenfauna. Abh. d. bayr. Acad. d. Wiss. X. Bd. II. Abth.