

fürten Gattungen ist es ausserdem besonders *Valvulina* D'ORB. pars, welche wir hier gar nicht selten vertreten finden, wenn sie auch kaum sehr artenreich auftreten dürfte und es immer etwas schwer fallen wird, Formen aus dieser wenig markanten Gruppe nach blossen Durchschnitten zu bestimmen. Aehnliches gilt von *Tetrataxis*, obwohl sich innerhalb dieser Gattung die einzelnen Formen immerhin mit grösserer Sicherheit unterscheiden lassen.

Wenn wir die hier vorgeführten Formen noch einmal im Ganzen und Grossen überblicken und den morphologischen Hauptfactor herauszufinden suchen, der ihnen Allen gemeinsam zukommt, so fällt uns gewiss das Eine sehr bald in die Augen, wie sich bei den meisten derselben die Tendenz geltend macht, aus wenig bestimmten, gewissermaassen vagen Formen allmählich in fest bestimmte und nach complicirteren Aufbaugesetzen gestaltete überzugehen. Verfolgt man das weiter, so lässt sich wohl a priori voraussetzen, dass eine fernere Entwicklung über den Rahmen der Foraminiferen-Natur hinaus auf diesem Wege nicht wohl anzunehmen ist, und dass alle Formen, welche in diese Richtung der Entwicklung gelangten, wohl eine höhere Ausbildung in ihrer architektonischen Construction erlangen können, jedoch ihrer inneren Organisation nach zugleich die Fähigkeit eines weiteren Fortschreitens einbüßen, oder, wie wir uns ausdrückten, in eine Sackgasse der Entwicklung gerathen. Gerade dadurch erhalten aber diese echten und höchststehenden Protisten eine nur um so selbstständigere Bedeutung. Wie aber, im Gegensatz zu der grossen und ich möchte sagen tonangebenden Masse derartiger Formen, ein kleines Häuflein wenig auffälliger Typen die Verbindung mit der Organisation nach höher stehenden Formen vermittelt, wurde an einem anderen Ort ebenfalls bereits betont.

Im Speciellen scheint ausserdem noch das Eine hervorzutreten, dass die Formen mit agglutinirender Schale vielleicht in gar keinem Fall Nachkommen besitzen, welche durchaus nicht mehr agglutiniren würden, und dass wir daher bei rein kalkigen Formen, welche mit agglutinirenden in gewissen Beziehungen stehen, wohl auf Beiden gemeinschaftliche nicht agglutinirende Vorfahren zurückzugehen hätten, wenn wir die Art ihrer Verbindung genauer aufsuchen wollen. Es würden dann aber alle solche Formen als agglutinirend zu betrachten sein, welche überhaupt Sand in die Schale aufnehmen, gleichgültig, ob dies gleich anfangs oder erst im weiteren Verlauf des Schalenabsatzes geschieht.

Haben wir aber mit dem bisher Gesagten gewissermaassen die mehr theoretische Seite berührt, so dürfte es wohl an der Zeit sein, auch das praktische Gebiet ins Auge zu fassen und nachzusehen, welche Schlüsse sich über die geologische Lage der hier untersuchten Gesteine aus dem Gefundenen ziehen lassen. Gehen wir dabei wieder von den echten *Fusulinen* als den zuerst bekannt gewordenen charakteristischen Foraminiferen-Typen des Kohlenkalkes aus, so spricht die enge Verwandtschaft, welche *F. japonica* GÜMBEL mit *F. Vernevili* MÖLLER verbindet, wohl bereits für die Einreihung des betreffenden japanischen Kohlenkalkes in die jüngere Abtheilung dieser Schichten. Auch die anderen Vorkommnisse dürften einer