

noch erübrigen, auch noch Einiges über den Charakter der bei dieser Form vorkommenden Windungs-Spirale zu sagen. Schon ein flüchtiger Blick auf die gegebenen Maasse lässt nämlich erkennen, dass beiläufig mit der fünften Windung eine Abnahme des Windungsquotienten eintritt, welche auf das Vorhandensein einer Pleospirale hinweist, die übrigens bei der factischen Conchospirale die Regel bilden dürfte. Das aber gibt mir die Veranlassung, eine Bemerkung daran zu knüpfen, die sich mir bei dem Vergleich so zahlreicher Fusulinendurchschnitte, wie ich sie jetzt unter den Händen hatte, unwillkürlich aufdrängen musste. Es reducirt sich nämlich der scheinbar mathematisch so sehr complicirte Wechsel der Spirale zumeist ganz einfach auf den Einfluss der drei Lebensstadien: des Jugendzustandes, des Zustandes der entwickelten Form und des Stadiums der senilen Decrescenz. Wenn auch in der Regel die zwei ersten Lebensalter keinen merklichen Abschnitt zeigen, so ist er beim Uebergange in das Stadium der abnehmenden Lebensintensität doch beinahe immer deutlich zu erkennen. Bemerkte muss jedoch auch gleich werden, dass namentlich bei manchen Formen das relative Verhältniss dieser drei Abschnitte, wenn sie deutlich ausgesprochen sind, zum Theil nicht ganz unbedeutenden Schwankungen ausgesetzt zu sein pflegt, wenn es auch andererseits wieder manchmal recht constant sein kann.

Fusulina Richthofeni m.

Taf. XV, Fig. 11—17.

Diese schlanke, zierliche Form, welche aber nur selten die Grösse der in Fig. 12 gegebenen Abbildung erreicht und zumeist über die Hauptdimensionen von 12 : 2.8 mm nicht hinausgeht, ist mir leider bloss aus Durchschnitten bekannt; doch genügt das untersuchte Material, um ein allgemeines Bild von derselben zu erhalten. Dieselbe ist länglich spindelförmig, in der Mitte (wenigstens bei alten Exemplaren) nur wenig gewölbt, nach den Seiten zu allmählich verschmälert. Die beiden Enden, welche zuletzt flach zugerundet sind, waren jedenfalls stark eingedreht, und scheint tatsächlich eine gewisse Zerspaltung der Septa an dieser Stelle hier vorzukommen. Die Kammern, von denen 25—30 auf den fünften Umgang treffen, sind nur wenig gewölbt, und werden durch flache aber deutliche Nathlinien getrennt. Die Reihe der Windungsabstände ergab folgende Maasse bei $\frac{100}{1}$: —35— 9, 11, 13, 15.3, 18, 22, 25, 29, 32, 30, die semissodistante Reihe der Schalendurchmesser: —3.5— 3, 3.2, 3.5, 4, 6, 7, 7.2, 8. Die Zunahme der Windungshöhen ist, wie man sieht, gegenüber jener bei der vorhergehenden Art beobachteten einigermaassen verschieden, doch macht sich das in dem etwas schief getroffenen Querschnitt (Fig. 14) weniger bemerkbar. Sehr charakteristisch für diese Form, der vorhergehenden gegenüber, ist die Feinheit der Septalwand, welche bis zur Hälfte des Durchmessers der an sich schon nicht sehr dicken Aussenwand gehen kann. Der Querschnitt erhält dadurch ein eigenthümlich zierliches, filigranes Aussehen, welches dadurch noch erhöht wird, dass die Septa hier, namentlich gegen die Enden zu, stärker und mannigfaltiger gefaltet sind, als bei den sich an die *F. japonica* anschliessenden Formen. Man vergleiche