

nitenzonen Oppels zu halten sei und stelle ich dessbezüglich folgenden

5ten Satz auf: Diese Zonen sind wie immer wissenschaftlich berechtigt, so doch für Schwaben wenigstens practisch unbrauchbar.

Ferne sei es von mir, dem Verdienst des sel. Ooppel irgendwie nahetreten zu wollen; ich erkenne vielmehr vollkommen an, dass er erst es war, der mit seinen 4 Ammonitentypen für den Weissen Leitmuscheln aufstellte, die wirklich „leitend“ sind; denn es bleibt dabei, dass, wenn man denselben nach Petrefacten durchsucht, an denen die verschiedenen Schichten von einander am leichtesten zu scheiden wären, diess eigentlich nur an der Hand der Cephalopoden möglich ist. Die 4 Ooppel'schen Ammonitenspecies (*transversarius*, *bimammatus*, *tenuilobatus* und *steraspis*) halten auch in Schwaben, soweit ich im Weissen geklopft habe, durchgehends den ihnen angewiesenen Horizont fest; sie entsprechen nämlich ziemlich genau dem Quenstedt'schen α , β , γ und ζ . Allein muss nicht gleich hier der schwäbische Geologe, der an sein Alphabet gewöhnt ist, eine Lücke empfinden und fragen: habe ich Leitammoniten für α , β , γ und ζ , woran soll ich dann δ und ε erkennen? Zwar wäre für ersteres im *Amm. mutabilis* gleichfalls eine gute Leitmuschel zu statuiren (wie Ooppel selbst des öfteren darauf zu reden kommt); ich wenigstens habe denselben noch nie wo anders gefunden als im Delta Quenstedts; aber ε geht ohne Frage leer aus; denn es gibt sicherlich keinen Ammoniten, der für Marmor und Korallenkalk leitend wäre. Weiter ist gegen jene „Zonen“ einzuwenden: so sehr die betreffenden Ammoniten im allgemeinen an ihre Schichten gebunden sind, von allen trifft es denn doch nicht zu, jedenfalls nicht in der strikten Weise, wie es Ooppel glaubte fixiren zu dürfen. Dass *Amm. transversarius* wenigstens nicht bloss im Unter- α vorkommt, wie Ooppel behauptet, habe ich oben schon nachgewiesen; ebenso scheint ausser Zweifel, dass der *tenuilobatus* noch in's untere δ hinüberspielt (Geislinger Steige); was endlich *Amm. bimammatus* betrifft, so kommt er meinen Erfunden gemäss zwar nicht im Lochen-„Gründle“ vor, sondern etwas weiter oben in den geschlosseneren Bänken (zusam-