

Masse sich annähernd unter dem durch die Korngrösse des Materials bedingten Böschungswinkel abböschte. — *Gümbel* hat nach diesem Vorgange die Diagonalschichtung ganz treffend auch als Uebergusschichtung bezeichnet.“

Directe Vergleiche mit Verhältnissen an Meeresküsten der Jetztzeit anzustellen, dürfte schwer ausführbar sein. Deshalb wird man auch über die eigentliche Natur dieser regelmässigen Strömung, die die Diagonalschichtung voraussetzt, sich nur sehr vorsichtig äussern dürfen. Immerhin darf die Vermuthung ausgesprochen werden, dass diese Vorgänge wohl kaum durch der Küste parallel gerichtete Meeresströmungen verursacht wurden. Die nächstliegende Vorstellung dürfte vielmehr sein, dass diese Sandmassen vor der Mündung eines grossen Flusses oder mehrerer Flüsse abgelagert wurden, die von Nordosten her sich in das Kreidemeer ergossen. Doch muss wohl auch daran gedacht werden, ob nicht vielleicht schon die regelmässigen Brandungswogen, die am Strande vordringen, um mit ebenso starker oder bei der seewärts gerichteten Neigung des Meeresgrundes daselbst mit noch verstärkter Gewalt in die offene See zurück zu fluthen, allein schon eine solche Structur im Sande hervor zu rufen vermögen. Bis jetzt konnte der Vortragende leider noch keine Beobachtungen in der Litteratur ausfindig machen, die diese Frage entscheiden könnten. Dass übrigens Jemand an der marinen Natur des Labiatussandsteines überhaupt zweifeln und die Vorgänge vielleicht in einen alten Flusslauf selbst verlegen möchte, ist kaum möglich, wenn er die Reste der Fauna dieser Schichten mit gewissen Bänken voll von *Inoceramus labiatus* Schloth. sp., mit *Exogyra columba* Lam. u. s. w. berücksichtigt. Ebenso wenig hat auch die Annahme einer äolischen Entstehung dieser Sandanhäufung für sich. Gerade die Dünenstructur, die allerdings ja auch unter Umständen eine Diagonalstructur sein kann, weist doch sehr wichtige Unterschiede gerade von unserer Diagonalschichtung auf. In Profilen durch solche Dünen nämlich, die oft abgetragen und wieder aufgeblasen worden sind, gewahrt man zwar eine Diagonalschichtung, aber diese lässt sich immer zu Luftsätteln ergänzen, die einen steilen und einen sanften Abfall besitzen, kann also schon deshalb nicht auf grössere Erstreckung hin ein Einfallen nach ein und derselben Seite zeigen. Es müsste darum eine etwaige Auffassung des Labiatusquaders als eine Dünenbildung ebenso entschieden abgelehnt werden, wie