

deutlich erkennen lässt. Die Area ist im Verhältniss hoch und von oben her durch ein Pseudodeltidium geschlossen.

Eine sichere Speciesbestimmung ist unmöglich, da die Oberfläche kaum irgendwo unversehrt erhalten ist. Doch stimmt das erwähnte grössere Exemplar mit einem PAHLEN'schen Originale, das sich im Breslauer Museum befindet, wenigstens in allen wahrnehmbaren Merkmalen überein. Die Identificirung mit der Art des baltischen Echinosphäritenkalkes kann jedoch nur mit Vorbehalt erfolgen.

Vorkommen 50 li SW von Tshönkiang, Provinz Kiangsu. Eine andere *Orthisina* (*O. cf. hemipronites*) lag mir von I-tshóu-fu, Provinz Hupéi, vor, wo sie mit *Iliaenus* und *Isotelus sp.* zusammen vorkommt.

Orthis cf. calligramma DALM.

Ein schlecht erhaltenes Bruchstück der bekannten viel citirten Art stimmt mit den Formen überein, die KAYSER unter diesem Namen von Kiau-tshang-pa beschrieben hat (China. IV. Taf. III Fig. 10—13).

Ueber die Horizontirung des Untersilur vom Lun-shan.

(Prov. Kiangsu.)

Obgleich die vorliegenden Reste spärlich und keineswegs günstig erhalten sind, ist eine Altersbestimmung mit ziemlicher Genauigkeit möglich. *Raphistoma sinense* FRECH (s. u.) und *Asaphus* deuten im Allgemeinen auf Untersilur hin, *Endoceras duplex* WAHLB., dessen Bestimmung kaum zweifelhaft ist, und *Orthisina squamata* PAHLEN, welche der baltischen Art jedenfalls sehr nahe steht, sind auf die tieferen Horizonte dieser Abtheilung beschränkt. Auch die sonstigen, nicht genau bestimmbaren Reste entsprechen der Deutung als tieferes Untersilur (= baltischer Orthocerenkalk = Arenig in England und Chazy-Califerous in Nordamerika). Als Beispiel eigenthümlicher petrographischer Uebereinstimmung ist ein ebenfalls vom Lun-shan stammendes Handstück zu erwähnen, welches dem baltischen Backsteinkalke entspricht.

Das Vorkommen von tief-untersilurischen Schichten ist für China wichtig; vorher war durch KAYSER (China, IV. p. 48) nur Obersilur von Kiau-tshang-pa und Tshau-tiën (= Llandoverly bzw. Wenlock), sowie höheres Untersilur von der erstgenannten Localität bekannt geworden. Hier finden sich neben dem im ganzen Untersilur verbreiteten *Asaphus* Reste von *Calymmene* und *Trinucleus*; beide Gattungen erreichen erst im oberen Theil des Untersilur grössere Häufigkeit. Die nach der grossen Häufigkeit der Gattung *Trinucleus* genannten Schichten kennzeichnen die obere Grenze des Untersilur. Auch E. KAYSER bezeichnet das Alter des dunkelen Trilobiten-Kalkes von Kiau-tshang-pa als unter- oder mittelsilurisch.