

- 2) Quarzsandstein und Conglomerat von Quarzgeröll; gelblich, braun und weiss.<sup>1)</sup>
- 3) Kalkstein, regelmässig geschichtet, meist dickbankig, zum Theil mit sehr viel Feuerstein-Einschlüssen; hart und splitterig, zum Theil kieselig und nur in einzelnen Schichten, die die Chinesen gut auszuwählen wissen, rein genug, um zum Kalkbrennen verwendet zu werden; Farben: hellgrau, gelblich und röthlich.<sup>2)</sup> In den Feuerstein führenden Schichten finden sich undeutliche Versteinerungen; die röthlichen splitterigen Kalke, welche in den oberen Theilen vorkommen, sind ausserordentlich reich an Crinoiden-Stielgliedern und undeutlichen *Fusulinen*.<sup>3)</sup> — In diesem Kalkstein, dessen Mächtigkeit ich auf 1500 Fuss [450 m] schätzte, finden sich in zwei verschiedenen Niveau's, 400 Fuss [120 m] und 1000 Fuss [300 m] über dem Liegenden, zwei Einlagerungen von schwärzlichen kalkig-schieferigen Schichten, welche ungemein reich an Feuerstein sind. Er kommt in kleineren und grösseren Linsen, in der Form von runden Aststücken, sowie in hornförmigen

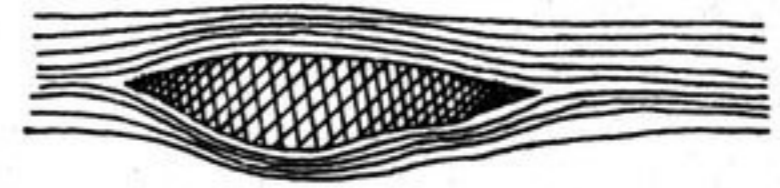


Fig. 92. Feuerstein-Einschlüsse von papierdünnen Schieferlagen umhüllt; im carbonen Kalkstein des Tshu-shan.

and anderen an Organisches erinnernden Gestalten vor.<sup>4)</sup> Diese Einschlüsse haben eine sich eng anschliessende Hülle von papierdünnen Lagen<sup>5)</sup>, in beistehender Art [Fig. 92]. Reihen von alten Halden bezeichnen einen ausgedehnten, wenn auch nicht tiefen Bergbau auf Feuerstein. Der Bedarf an demselben ist in China sehr bedeutend. Hier bot sich der Vortheil einer billigen Ausbeute, gegenüber dem Vorkommen im Kalkstein selbst. Ueber Dies hat der Feuerstein der Einlagerungen einen vollkommen muscheligen Bruch, während der im Kalkstein eingeschlossene zerklüftet ist und theils rhomboidisch, theils ganz uneben zerspringt. Von Versteinerungen fand ich in den Zwischenschichten nur undeutliche Spuren.

- 4) Kohleführende Schichten. In dem niederen, welligen Hügelland, welches sich dem Tshu-shan südlich anlehnt, folgt auf den Kalkstein ein System von Sandsteinen und

<sup>1)</sup> [Tagebuch: Sie sind fester als die des Hsi-hsia-shan, aber doch wahrscheinlich mit ihnen identisch. Sie bilden auf der West-Seite einen schroffen, 600 Fuss hohen Gipfel und haben mindestens 800 Fuss Mächtigkeit, während sie östlich vom Engpass nur geringe Mächtigkeit besitzen.]

<sup>2)</sup> [Das Tagebuch nennt als Unterschiede vom Matsu-Kalkstein (s. oben, S. 687) das Fehlen des Gebänderten Breccien-artigen usw.]

<sup>3)</sup> Hierher stammen wahrscheinlich die von SCHWAGER in Bd. IV, S. 107ff., bestimmten Formen.

<sup>4)</sup> [Das Tagebuch vergleicht sie zum Theil mit plattgedrückten Hippuriten.]

<sup>5)</sup> [Das Tagebuch sagt: von papierdünnen Thonschichten.]