

beiden Reisen an mehreren Stellen Ablagerungen gefunden, welche zu Unterst aus rothen Sandsteinen und zu Oberst aus groben kalkigen Sandsteinen und chloritischen Mergeln bestanden. In diesen fand er in grosser Zahl dicke Schalen, welche er für *Gryphaea vesicularis* hielt. Wenn auch nahe verwandte Formen schon damals mit *Nummuliten* zusammen gefunden worden waren, glaubte sich doch STOLICZKA berechtigt, die Schichten der oberen Kreide zuzuweisen<sup>1)</sup>. BOGDANOWITSCH hat die Formation in derselben Gegend gefunden, ohne den Bereich ihres Vorkommens wesentlich auszudehnen, und hat sich betreffs des Alters der Auffassung von STOLICZKA angeschlossen. Das Material beider Geologen hat SUESS vorgelegen. Er erkannte in der leitenden Form den oft erwähnten grossen *Gryphiten* aus Siebenbürgen wieder, eine Auster, welcher nach der Species-Benennung von PAVAY (1873) der Name *Ostrea (Gryphaea) Esterhaszyi* beizulegen ist. Nach seinen und ANTON KOCH's Untersuchungen erwiesen sich die Schichten, in denen er vorkommt, als eocaen, und zwar wahrscheinlich etwas älter als der untere Pariser Grob-Kalk<sup>2)</sup>.

Diese Altersbestimmung verändert unsere Anschauungen über die Geschichte des Tarym-Beckens. SUESS hat bereits auf analoge Funde eocaener Austern in den Gebieten des *Anu* und *Syr* hingewiesen.

#### f. Jung-Tertiäre Bildungen.

Zu den glänzendsten Entdeckungen, welche wir der grossen Reise von LOCZY verdanken, gehört der Nachweis, dass das Nordwestliche China bis zum *Koko-nor* hin in jung-tertiärer Zeit der Schauplatz ausgebreiteter Seen gewesen ist, deren Becken mit Sedimenten erfüllt wurden. Die Ablagerungen selbst waren schon von PRJEWALSKI, der aber ihre Natur nicht erkannte, in den gewaltigen Durchschnitten am oberen *Hwang-hö* beobachtet worden. Ich selbst hatte im Nordöstlichen China mehrere dieser Becken gesehen, aber Durchschnitte der Ausfüllungsmassen nur in den obersten Schichten kennen gelernt und das Gebilde mit dem Namen See-Löss bezeichnet, indem ich annahm, dass während der Perioden der Löss-Bildung die nicht versiegenden Flüsse feines Material in centrale, abflusslose Becken, ähnlich dem vom *Tarym* gespeisten *Lop-nor*, führten und deren Ausfüllung mit feinerdigen, salz- und gypshaltigen Sedimenten veranlassten. LOCZY hat das Verdienst, diese Frage geklärt zu haben. In den Weitungen des nordwestlichen Gebirgslandes fand er söhliche Ablagerungen. Die Erosionscanäle der Flüsse entblössen dort gelbe und rothe Thone, welche Gyps und Steinsalz führen. Darin befinden sich kalk- und gypshaltige Einlagerungen von Sand und Schotter. Die Mächtigkeit dieser Sedimente konnte er bis zu mehr als 300 Metern beobachten<sup>3)</sup>. In ihnen

<sup>1)</sup> S. hier, Bd. I, S. 106.

<sup>2)</sup> SUESS, a. a. O., S. 463 ff.

<sup>3)</sup> Anschauliche Schilderungen gibt LOCZY besonders für die Gegend von *Lan-tshou-fu* (S. 565—569), für die sich auch, auf S. 567, eine sehr charakteristische Abbildung findet; dann für die Thäler des *Hsi-ning-hö* (S. 616—618) und des *Ta-tung-hö* (S. 579) und für die Gegend von *Kumbum* und *Kwéi-tě-ting* [bei LOCZY *Que-tä*] (S. 610—612). Zusammenfassende Betrachtungen finden sich besonders auf S. 653—657, dann 794 f. und 799 f.