

eingeschnitten, welche als die »tiefere See-Ablagerung« beschrieben werden, überall bis zu dem gleichen Niveau aufragen, und aus abwechselnden, 3 bis 4 Fuss dicken Lagen von Sand, mit Zwischenlagerung von Muscheln, Pflanzenstengeln und Holzfragmenten, bestehen. Hoch darüber aber, und bis 4000 Fuss über dem Fluss, steigt die »obere See-Ablagerung« an, welche nicht näher beschrieben ist, aber von der unteren abweicht¹⁾. Nun ist es wol möglich, dass hier, zur Zeit als die Wassermasse im Becken des oberen Indus zum ersten Mal zunahm und der Fluss sich, ähnlich wie der Hwang-ho, durch Verbindung der einzelnen angefüllten Steppenbecken allmählig bildete, eines jener grossen Wasser-Reservoirs war, welche zuweilen entstehen konnten, ehe die durch den geologischen Bau der Gebirge veranlassten Barriären, deren mächtigste die Kette des Himälaya selbst war, durchbrochen waren. Aber selbst in diesem Fall sollte der Löss noch weit über die Ränder der See-Ausfüllung hinaus die Gehänge bedecken, indem seine Bildung von der Lage des tiefsten Punktes im Rand der einzelnen Becken unabhängig war. Da nun ein so vortrefflicher Beobachter wie GODWIN-AUSTEN gewiss die höchsten Gebilde noch in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat, so dürfte seine »obere Seeablagerng« den subaërisch gebildeten Löss begreifen, und durch die organischen Reste der unteren die Höhe des ehemaligen Seespiegels angezeigt sein. Diese Vermuthung wird durch S. P. WOODWARD'S Bestimmung der von dem genannten Reisenden mitgebrachten Schnecken fast zur Gewissheit²⁾. Dieselben stammen von Kuärdo und sollen den von Dr. THOMSON bei Skardo gesammelten³⁾ sehr ähnlich sein. Neben *Helix hispida* und *Succinea oblonga*, welche für den europäischen Löss leitend sind, werden noch einige andere Arten, meist von Landschnecken, angeführt⁴⁾.

Schon CUNNINGHAM sprach die Ansicht aus, dass die Seen im oberen Indus-Gebiet in einer früheren Zeit viel grösser gewesen seien als gegenwärtig⁵⁾, und damals ein viel milderer Klima geherrscht habe⁶⁾. Es sind ihm darin Alle gefolgt, welche eine Ansicht über diesen Gegenstand ausgesprochen haben. Insbesondere hat sich ihr auch Herr v. SCHLAGINTWEIT angeschlossen⁷⁾. Allmählig hat sich aus

1) a. a. O. S. 23, 24.

2) Capt. GODWIN AUSTEN, *geological notes on part of the northwestern Himalayas. Quart. Journ. geol. soc.* vol. XX, (1864), S. 383. In dem Aufsatz werden die von WOODWARD bestimmten Arten angeführt.

3) Von WOODWARD beschrieben in *Proc. zool. soc. London* July 8. 1858.

4) Es sind *Helix costata*, *Hel. pulchella*, *Pupa eurina*, *Zua lubrica*, *Succinea putris*, *Limnaeus pereger*, *L. palustris?*, *L. truncatulus*, *Planorbis nanus*, *Pisidium sp.* Es ist nicht gesagt, ob und wie sich die Fundorte der Land- und Süsswasser-Schnecken von einander unterscheiden.

5) In Rupshu, das eine Bodenfläche von 840 Quadrat miles hat, sollen die alten Seen den sechsten Theil derselben eingenommen haben. Die ehemalige Ausdehnung des nördlich davon gelegenen Pangong-Sees schätzt CUNNINGHAM auf 2000 engl. Q. miles, während seine jetzige Wasserfläche nach v. SCHLAGINTWEIT deren nur 202 umfassen soll. CUNNINGHAM a. a. O. S. 190 und 139.

6) Als Beweis dafür wird ausser der vorausgesetzten Feuchtigkeit angeführt, dass die beiden in den Umgebungen der Seen besonders häufigen Mollusken, *Limnaeus auricularius* und *Cyclas rivicola*, jetzt in einer Meereshöhe von 11000 bis 12000 Fuss, also erheblich tiefer als früher, leben. A. a. O. S. 190.

7) H. v. SCHLAGINTWEIT-SAKÜNLÜNSKI, *Reisen in Indien und Hoch-Asien*. Jena 1872, Bd. III, Abthlg. IV.: Rupchu und Pangkong, das Gebiet der Salzseen im westlichen Tibet. — Es wird in diesem lehrreichen Werk eine Zusammenstellung mehrerer auf die Seen bezüglicher Thatsachen gegeben. Der ehe-