

Ein letztes umgestaltendes Agens, aber keineswegs das geringste, ist die Hand des Menschen. Sie leitet die aus den schmelzenden Schneefeldern und Gletschern des Tiën-shan, des Pamir, des Kwen-lun und Karakorum, des Ki-liën-shan und anderer Gebirge entstammenden frischen Bergströme, dort wo sie ihre Gebirgsheimath verlassen und den Steppenboden betreten, aus ihrem Bett, und verbreitet sie in zahlreichen Canälen über die Oberfläche. Dadurch wird der Boden ausgelugt und mit Hülfe einer geregelten Zufuhr von Feuchtigkeit in fruchtbares Ackerland verwandelt. Alle Reisenden, welche Gelegenheit gehabt haben, die dadurch geschaffenen künstlichen Oasen zu sehen, sind voll Bewunderung für die Vollendung des Systems der Berieselung und den Reichthum der Producte, welche die betriebsamen Bewohner einem Boden entlocken, der vorher nur eine Steppenvegetation hervorbrachte. Die Cultur der Obstbäume, der Rebe, des Maulbeerbaums, der Gemüse, der Getreidearten, Hülsenfrüchte, Oelgewächse und Gespinstpflanzen bringt Alles hervor, was zum Unterhalt einer nicht geringen Bevölkerung erforderlich ist, und die Industrie der Bewohner schafft Exportartikel, mit denen sie die ihnen fehlenden Bedürfnisse, insbesondere Zucker und Thee, bezahlen können. Aber die Natur hat in diesem Fall dem Menschen nicht gestattet, ihr die Wassermassen, welche sie früher zu ihren eigenen Zwecken verwendete, ungestraft zu entziehen. Denn je grösser die Ertragsfähigkeit des Bodens in den Oasen ist, desto öder wird derselbe, wenn man den Flüssen abwärts folgt. Einst vermochten diese, ihre Gewässer weit hinabzuführen und einen Theil derselben zur Speisung der centralen Seen zu verwenden. Jetzt wird der Verdunstung eine grössere Fläche geboten, und dem porösen Boden reichlichere Gelegenheit gegeben, das Wasser aufzusaugen. Die geringe spontane Productivität der Steppe wird dadurch gewissermaassen in zwei Factoren zerlegt, welche annähernd dieselbe Summe geben wie früher, in grosse Fruchtbarkeit auf der einen und absolute Sterilität auf der anderen Seite.

---

und der Donau. Es lassen sich selbst Berg- und Thal-Löss unterscheiden. Man begegnet seinen ausgedehnten Ablagerungen im allgemeinen nur in den Thälern. Seine Mächtigkeit wechselt von 10 bis 80 und mehr Fuss. Er ist ein feiner, ungeschichteter Thon, der gelegentlich kalkige Concretionen und Pflanzenfragmente enthält«. Er sagt dann weiter: »In den Thälern der europäischen Flüsse, wo der Geolog von der grünenden Pracht der Landschaft umgeben ist, stellt man wol ein halbes Dutzend Theorien auf, die man bei wachsender Erfahrung eine nach der anderen wieder fallen lässt, bis man müde wird den Gegenstand weiter zu verfolgen. Hier hingegen, im Wüstenland, wo Wolken fruchtbar Staubes diejenigen des wohlthätigen Wasserdunstes ersetzen, und wo die Atmosphäre selten frei von Sand, zeitweise davon gesättigt ist, drängt sich die Erklärung, dass der Löss eine subaërische Ablagerung ist, fast wider Willen auf«. (a. a. O. S. 50) Hätte STOLICZKA seine Beobachtungen noch fortsetzen können, so wäre er wahrscheinlich zu der Ueberzeugung gekommen, dass, wenn auch die Oberfläche des Löss durch den niederfallenden Staub noch fortwährend erhöht wird, doch die mehr als 80 Fuss betragenden Entblössungen den Beweis geben, dass hier entweder ehemals abflusslose Lössbecken in den Bereich des Abflusses nach dem Tarym-See gelangt sind, oder dass das aus Löss bestehende Randgebiet des Tarym-Beckens, in Folge der von ihm selbst angenommenen Senkung am Fuss des Tiën-shan und des dadurch vermehrten Gefälles, durchschnitten worden ist. — Aus JOHNSON'S Bericht über die Gegend von Khotan lässt sich die Fortsetzung ähnlicher Verhältnisse bis dorthin schliessen, und aus PUMPELLY'S Erwähnung von *loam*, wie er den Löss nennt, als Ueberlagerung an Stellen, wo im Shamo-Becken die jugendlichen Meeresablagerungen durchschnitten sind, darf man entnehmen, dass auch dort analoge Anzeichen von Veränderungen vorkommen.