

Mal darauf, und nirgends konnte es die Aufmerksamkeit mehr fesseln als hier, wegen des beschriebenen Contrastes zu der Gegend westlich von demselben Fluss. Ich hatte im Vorhergehenden (S. 213 ff.) eine daraus bestehende Küstenzone zu beschreiben, welche sich über *Lai-tshóu-fu* und *Hwang-hsiên* mit Unterbrechungen bis *Fu-shan-hsiên* erstreckt. Aber dieselbe Terrainform hat eine viel grössere Ausdehnung. WILLIAMSON und MARKHAM haben übereinstimmend einen Landstrich ausgesondert, welcher durch Verbindung der Orte: *Lai-tshóu-fu*, *Ping-tu-tshóu*, *Lai-yang-hsiên*, *Kin-kia-kóu*, *Tsi-méi-hsiên*, *Kiau-tshóu*, *Tshu-tshóng-hsiên*, *Ngan-kiu-hsiên*, *Wéi-hsiên* abgegrenzt wird. Beide bezeichnen seine Oberfläche als »undulating« und betrachten ihn, da für sie die Meereshöhe den einzigen Anhaltspunkt gibt, als einen Theil der Grossen Ebene, die sich dann von *Wéi-hsiên* weiter nördlich und westlich erstreckt. Da nun das zersetzte krystallinische Wellenland von dort, wo ich es zwischen dem *Wéi-hó* und *Lai-tshóu-fu* überschritt, mit gleichem Charakter unübersehbar nach Süden fortsetzt und einen Theil des von jenen beiden Beobachtern herausgeschnittenen Gebietes bildet, und da sie die gleichen Worte für die Beschreibung der Landschaft hier und in den südlicheren Theilen anwenden, so kann es kaum zweifelhaft sein, dass der nämliche geologische Typus in dem ganzen Gebiet herrscht, wenn auch in einzelnen Gegenden, wie besonders zwischen *Lai-yang-hsiên* und *Kin-kia-kóu*, Hügelländer sich ausbreiten, welche aus aufgelagerten Sedimentgebilden zusammengesetzt zu sein scheinen.

Zur Erklärung der Erscheinung werden wir drei Agentien in Anspruch nehmen müssen, von denen mindestens eines dort, wo wir der gleichen Umwandlung nicht begegnen, gefehlt haben muss. Das erste besteht in Vorgängen, welche das Gestein regionenweise für die tiefgreifende Zersetzung vorbereiteten; das zweite in denjenigen, welche die letztere unmittelbar bewirkten, das dritte in denen, welche die Auebnung herbeiführten. Das besondere Merkmal der Gneissgebiete von Ost-Shantung, Liautung und Liao-hsi besteht, wie ich so eben zeigte, in der Interferenz einer späteren und secundären Faltung mit der ursprünglichen. Wo diese, d. i. die Streichrichtung des Gneiss von NNW nach SSO, allein vorhanden ist, finden sich jene Zersetzungserscheinungen nicht; sie treten erst dort ein, wo eine rechtwinklig zu den Sinischen Faltungen wirkende laterale Kraft eine Aufstauung in Ketten, die von WSW nach ONO streichen, hervorgebracht hat. Wenn man sich die Mechanik dieses Vorgangs vergegenwärtigt, so wird man *a priori* annehmen müssen, dass nicht alle Theile des Gneissgebietes in gleichartiger Weise nachgaben und eine Aenderung in ihrer alten regelmässigen Structur erlitten, sondern einzelne grosse Massen, welche ganze Gebirgsgruppen zu bilden geeignet waren, ihre ursprüngliche Beschaffenheit bewahrten, während dazwischen gelegene Theile dem Druck nachgaben und in ihrer inneren Structuranordnung die mannigfaltigsten Verschiebungen erlitten. Diese Zerstörung des Gefüges ist es, welche die Wirkung tiefgreifender Zersetzung vorbereitet haben mag. Es lässt sich vielleicht damit eine andere Erscheinung in Zusammenhang bringen. Ich habe, wo immer mein Weg über die zersetzten Gebilde führte, des Gewirres von Gängen, einerseits von