

zaun, d. i. für eine Länge von wahrscheinlich mehr als 250 g. M., befahrbar sein. Weniger weit reicht die Schiffbarkeit des *Manukha* oder *Hun-hö*, über deren äusserste Grenze ich Sicheres nicht erfahren konnte. Auf dessen grossem Nebenfluss, dem *Kharkhun-muke* oder *Tai-tszë-hö*, gehen, wie wir oben (S. 104) gesehen haben, Holzflösse, mit Steinkohle beladen, nach Liau-yang herab. Hier wird die Fracht auf Bööte geladen, welche die Verbindung mit Ying-tszë herstellen.

Das Alluvialland der Ebene ist nur zum Theil fruchtbar. Abgesehen von dem breiten salzigen Küstenstreif sind ganze Gebiete desselben durch Sand eingenommen und wenig angebaut. Noch weniger productiv sind die Terrassen, welche besonders im Nordwesten sehr breit sind. Das beste Land scheint zwischen einer Linie, welche von *Hai-tshöng* über *Liau-yang* nach *Mukden* zieht, und dem *Liau-hö* zu liegen und sich ausserdem in die von Nordwesten her sich öffnenden Buchten hinein zu erstrecken.

2. Der Gebirgsbau von Liautung. — Bei der Wanderung durch das östliche Gebirgsland war es uns möglich, die Altersfolge der an seinem Bau theilnehmenden Formationen in ihren Grundzügen festzustellen¹⁾. Um nun die Art zu verstehen, wie dieselben zu dem Gerüst zusammengefügt sind, wird es zweckmässig sein, sie in drei grosse Gruppen zu theilen, nämlich

- 1) Die Formationen des Grundgebirges (No. 1—4).
- 2) Die darüber deckenartig ausgebreiteten Sedimente (No. 5—10) und
- 3) Die Gebilde der Neuzeit (No. 11, 12).

Die erste und zweite Gruppe sind scharf geschieden. Denn die mächtigen Gesteinsreihen, welche der ersten angehören, waren nicht nur gefaltet, steil aufgerichtet und zu einem Gebirgsskelett zusammengeschoben, als die Ablagerung der Cambrischen Gebilde begann, sondern ihre Oberfläche hatte auch durch grossartige und lange fortgesetzte Denudation damals bereits eine Umgestaltung erfahren, als deren Resultat das Grundgezimmer des Landes annähernd in derselben Gestalt aufragte, in welcher wir es heute sehen. Dies wird durch die abnorme Auflagerung der zweiten Reihe auf den steilen und oft senkrechten Schichtenköpfen der ersten und die geringen Anzeichen später stattgehabter Störungen bewiesen. Ganz sind diese allerdings nicht ausgeblieben. Sie geben sich einerseits in den sanften Neigungen der Sinischen und Carbonischen Schichten zu erkennen, andererseits in dem Umstand, dass Liautung durch den Einfluss, welchen die grossen Continentalbrüche ausgeübt haben, seine heutigen Küstenumrisse erhalten und wahrscheinlich auch manche Modificationen in der inneren Gestaltung erfahren hat. Die Betrachtung derselben verschiebe ich auf ein späteres Capitel. Hier nehmen wir den äusseren Umriss als gegeben an und richten unser Augenmerk nur auf die Oberflächen-gestaltung, wie sie durch den grossen Unterschied in der Steilaufrichtung der älteren und der geringen Neigung der späteren Formationen hervorgebracht wird. Diese lagerten sich auf den Unebenheiten jener ab und füllten die Buchten, sowie

1) S. oben S. 105—111.