

sie vermengen sich gerade bei ihrer gegenseitigen Berührung, und durch diese eigenthümliche Zusammenschürung ihrer hoch emporgerichteten Massen zu einem mächtigen Gebirgsknoten, zum Hindu Kusch, sind beide wieder sehr charakteristisch von einander gesondert. Zu diesem eigenthümlichen Zusammenstoße zweier so großartiger Massenerhebungen kommt eine andere Eigenthümlichkeit, welche in der vorherrschenden Normaldirektion ihrer Gebirgszüge von N. O. D. gegen W. N. W. besteht, wodurch im Bau des ganzen Gebirgssystems der merkwürdige Parallelismus hervortritt, der seinen Einfluß auf die meisten Randgebirge, Plateaux und selbst auf manche der begleitenden Vormassen unverkennbar äussert.

B. Dieser über so große Räume fortgesetzte Parallelismus läßt auf eine eben so große als gemeinsame Ursache der großen Erscheinung zurückzuführen, etwa auf gangartige Spalten, aus denen an den Rändern, wie in der Mitte ihrer hohen Massen oder von ihnen abgerückt zu den Seiten, einst die Gebirgsketten hervorgehoben wurden durch unterirdische Gewalten. Da dieses aber nicht mit gleichbekender Gewalt, noch überall gleichzeitig, sondern nur in aufeinander folgenden Perioden geschehen konnte, demnach also ebenfalls in der Erhebung der Erdrinde oder in der Bedeckung ihrer Oberflächen verschiedenartige Hemmungen entgegen treten mußten: so fanden frühere und spätere, ältere und jüngere Hebungen Statt, wie dieß die verschiedene geognostische Natur der Gebirgsarten zeigt, denen aber durch anfängliche Erdspalten von Innen nach Außen die Wege bereitet waren.

C. Die geognostische Konstruktion von vier Gebirgsketten, welche auf gangartigen Spalten aus dem Innern der Erde durch unterirdische Gewalten hervorgehoben worden sind, ist an einigen Stellen etwas genauer bekannt geworden. **I.** Das Gebirgssystem des Himälaya in seiner größten Längenerstreckung von den süchinesischen Gebirgsketten Nanling und Sive-Schan bis zum Ida am Hellespont. Die höchste Kette dieses Gebirgssystems besteht im eigentlichen Himälaya aus Gneus, der von Granit durchbrochen ist und die höchsten Gipfel bildet. Gegen S. lagert sich unmittelbar an das Urgebirge die Kette des Schiefergebirges (zuerst jüngerer Thonschiefer mit Grauwacke und Muschelfalk, sodann älterer Thonschiefer und Glimmerschiefer, in denen noch andere Schiefergesteine, als Talk-, Chlorit- und Hornblendeschiefer, und außer diesen auch Lager von Quarzfels und von Uralkal vorzukommen, während Porphyrmassen den Glimmerschiefer durchbrechen) und als äußerste Kette ein Sandsteingebirge (theils zum eigentlichen Steinkohlengebirge, theils jüngern neptunischen Gesteinen angehörend). Auf der Nordseite des Himälaya aber, in den Thalschluchten und auf den Hochebenen Tibets hat man in Höhen von 10,000 bis 12,000' Formationen des Tertiär-Gebirges gefunden. Ueber die geognostische Beschaffenheit der übrigen Theile dieses Gebirgssystems läßt sich wenig sagen. Es ist hier nur noch zu bemerken, daß innerhalb dieses Gebirgssystems der Centralvulkan Demavend, die vulkanischen Punkte des Anti-Taurus und die Basaltsäulen am Ida liegen. **II.** Im Bergsystem des Altai bilden der Grünstein und Granit die Hauptglieder. Dem Grünstein sind untergeordnet verschiedene Schiefer, Grauwacke, Kalkstein; dem Granit der Porphyr, Steinkohlensandstein deckt den am Fuße des Altai vorkommenden Thonschiefer, der in Sibirien eine ungeheure Ausbreitung hat. **III.** Das Bergsystem des Taurus beginnt in seiner größten Ausdehnung am Indus-Delta und bildet den Südrand von Iran, Kurdistan, Armenien und Klein-Asien. In Kurdistan bestehen die höchsten Keigelberge, der Zagrosch der Alten oder der Avroman der jetzigen Zeit aus Diabase und Serpentin und vulkanische Erscheinungen sind hier nicht selten. Der eigentliche Taurus aber besteht aus einem Centralknoten von Granit, Gneus und Glimmerschiefer, mit denen Kalkstein, Diorit und Gabbro auftreten, und aus Seiten-Formationen von Gabbro-Gesteinen, Serpentin, Thonschiefer, Sand- und Kalksteinen, auch