

2. Über Bergformen.

Von Prof. Dr. **Abrecht Penck**. (Berlin 1895, Hermann Paetel.)

Unendliche Mannigfaltigkeit beherrscht die Gestaltung der Berge und Felsen. Kaum je kehren genau dieselben Formen auf der Erdoberfläche zweimal wieder, kein Berg gleicht genau seinem Nachbarn. Wohl gemahnt das Profil irgendeines Gipfels gelegentlich an das eines anderen; aber gewöhnlich braucht man nur den Standort zu wechseln, um ganz veränderte Umrisse gewahr zu werden. Die Sprache vermag die Fülle einzelner Berggestalten nicht entsprechend wiederzugeben; bald ist der Vorrat an Vergleichen mit geometrischen Körpern, wie mit Pyramiden und Kegeln, oder mit Gebilden der Baukunst, mit Türmen, Wänden und Mauern erschöpft, und man muß sich dabei doch immer gestehen, daß den Bergen gerade das fehlt, was geometrischen Körpern und Gebäuden eigen ist, nämlich die Regelmäßigkeit der Anordnung und die Symmetrie des Aufbaues. Welch gewaltiger Unterschied in der Gestalt liegt doch zwischen der „kühnen Bergpyramide“ eines Matterhorn's und der eines Benedigers!

Wo die Sprache nicht ausreicht, tritt die Zeichnung in ihr Recht. Der jüngsten Zeit sind mehrfache Versuche zu danken, durch bildliche Wiedergabe die Gestaltenfülle eines einzigen Gebietes zu veranschaulichen. Aber in bloßen Bilderwerken wird man schwer zur Auffindung von Gesichtspunkten gelangen, die zu einem tieferen Verständnis der Bergformen führen. Hier muß die Beobachtung in der Natur einsehen. Man muß die Kräfte, welche die Erdoberfläche umgestalten, in ihrer Wirksamkeit verfolgen, man muß die Form des Berges mit seinem Schichtbau vergleichen — dann erst gewinnt man nicht bloß einen Einblick in die Entstehung der Erhebungen, sondern erlangt auch zugleich eine Art natürlicher Klassifikation derselben. Dieser naturgemäße Weg der Betrachtung ist verhältnismäßig spät betreten worden. Lange Zeit hielt man die Berge gleich der gesamten Erdoberfläche ausschließlich für das Werk gewaltiger Katastrophen, durch welche die Regelmäßigkeit des Aufbaus der Erdkruste gestört und einzelne Schollen derselben wild durcheinander gewürfelt worden seien. Durch solch eine allgemeine Erklärung war die Forschung um so mehr gehemmt, als ihr eine Reihe der hervorragendsten Geologen heispflichtete. Erst vor wenigen Jahrzehnten erschloß die genaue Untersuchung der Gebirge, daß sich die einzelnen Berge nicht mit den Massen decken, welche durch die Bewegung der Erdkruste verschoben wurden, sondern daß sie lediglich Teile von solchen sind. Bei weitem die meisten Berge stellen Überreste früher zusammenhängender Erhebungen dar; sie sind aus denselben herausgearbeitet.

Nicht bloß das Verhältnis zwischen Struktur und Oberfläche lehrt, daß die Berge größtenteils ausgearbeitete oder Schulpturformen sind; auch der Verlauf der an der Erdoberfläche wirkenden Kräfte vergewissert uns davon. In den letzten Jahren hat man mehrfach Verschiebungen der Erdkruste durch Erdbeben wahrgenommen, also Vorgänge, welche, entsprechend älteren Anschauungen, Berge oder Gebirge bilden sollten. So wurde gelegentlich des Erdbebens vom 23. Januar 1855 ein 145 km langer Streifen Landes auf der Nordinsel Neuseelands gehoben; es entstand ein ebenso langer, höchstens 2,7 m hoher Abbruch, also kein ringsum abfallender Berg. Gleiches geschah auf der Südinsel Neuseelands am 1. September 1888. Das große Erdbeben von Japan am 22. Oktober 1891 war ebenfalls von der Erhebung eines Steilrandes,