

„TEKTOGENESE“ ODER „GEFÜGEBILDUNG“
STATT
„OROGENESE“ ODER „GEBIRGSBILDUNG“

VON
ERICH HAARMANN.

SONDER-ABDRUCK AUS DER
ZEITSCHRIFT DER DEUTSCHEN GEOLOGISCHEN GESELLSCHAFT,
BAND 78, JAHRGANG 1926, MONATSBERICHT Nr. 3—5.

„Tektogenese“ oder „Gefügebildung“ statt „Orogenese“ oder „Gebirgsbildung“.

Von Herrn ERICH HAARMANN in Berlin.

Unter „Gebirge“ und damit zusammenhängenden Wortbildungen wird recht verschiedenes verstanden.

Die eigentliche Bedeutung ist eine Mehrheit von Bergen; Gebirge ist also eine geographische Bezeichnung. Schon vor WERNER nannte man jedoch auch einheitlich abgelagerte Schichtfolgen „Gebirge“¹⁾), so FÜCHSEL: Kalkgebirge, Sandgebirge, Steinkohlengebirge, Grundgebirge usw. WERNER nannte vor 1780 die später als Geognosie bezeichnete Wissenschaft „Gebirgskunde“, auch wohl deswegen, weil die Erdkruste am besten in den Gebirgen der Beobachtung zugänglich ist. Meinte doch DE SAUSSURE, „daß nur in den unendlich mannigfaltigen Gebirgen, nicht in den gleichförmigen Ebenen das Studium der Erdgeschichte gefördert werden könne“. WERNER faßte die Gesteine in Gruppen zusammen, die als „Gebirge“ bezeichnet wurden. Die älteren Geologen sprachen vom „Urgebirge“, „Übergangsgebirge“, „Flözgebirge“, „Oolithgebirge“ usw., und noch C. F. NAUMANN (1854) sagte „Gebirgsformation oder Formation schlechthin“. Bei der Klassifikation der „Gebirgsarten“ berücksichtigte WERNER lediglich den Gesteinscharakter, während der Fossilinhalt für die Altersbestimmung der Formationen völlig vernachlässigt wurde. Als Nachwirkung dieser Auffassung verstehen Bergleute noch jetzt unter „Gebirge“ Gesteinsfolgen oder Gestein schlechthin; sie sprechen vom „Steinkohlengebirge“, vom „Salzgebirge“, von „festem“, „mildem“, „verworfenem“, „wasserführendem“, „erzführendem“ usw. Gebirge. Der Bergmann gebraucht ja auch das Wort „Berge“ im anderen Sinne als der Geograph, indem er darunter taubes Gestein versteht, das auch zum „Bergeversatz“ gebraucht wird.

1) Die geschichtlichen Daten teilweise nach v. ZITTEL, Geschichte der Geologie und Paläontologie. München u. Leipzig 1899.

Wiewohl diese verschiedene Anwendung durch Geographen und Bergleute keineswegs glücklich ist, so ist sie doch nicht so störend, daß man sie ändern müßte. In meinen Vorlesungen, die auch von Bergleuten und von Geographen besucht werden, suche ich Mißverständnissen dadurch vorzubeugen, daß ich gleich anfangs die Sprachgewohnheiten erkläre.

Dagegen ist eine weitere Anwendung von „Gebirge“ viel bedenklicher. In der Erkenntnis, daß die Reliefformen der Erde durch tektonische Vorgänge entstanden sind, bezeichneten Geologen allgemein Lagerungsstörung von Schichten als Gebirgsbildung, auch wenn die Entstehung gebirgsartiger Erhebungen nicht mit ihnen verknüpft war. Freilich sind tektonische Vorgänge als Gravitationsphänomene immer mit Niveauverschiebungen verbunden, in vielen dieser Fälle können wir jedoch wegen Geringfügigkeit der entstehenden Höhenunterschiede keineswegs von Gebirgen sprechen. Dazu kommt etwas Schwerwiegendes: solange man glaubte, daß mit tektonischen Vorgängen immer eine Heraushebung von Krustenteilen, oder allgemeiner ausgedrückt: eine Vergrößerung von Niveauunterschieden verbunden war, solange konnte man Dislokationsbildung immerhin noch Orogenese oder Gebirgsbildung nennen. Wenn aber, wie ich früher schon dargelegt habe²⁾ und in weiteren Arbeiten ausführlich auseinandersetzen werde, tektonische Vorgänge in bedeutendem Maße auch niveauausgleichend wirken, so daß sie also das Gegenteil von „Gebirgsbildung“ erreichen, dann führt die weitere Verwendung dieser Bezeichnung für Krustenstörungen zu unerträglichem Durcheinander.

Aus diesem Grunde schlage ich vor, die Bezeichnung „Gebirge“ entsprechend ihrer Bedeutung als Bezeichnung für geographische Erhebungen der Erdoberfläche zu belassen und unter Gebirgsbildung und Orogenese die Entstehung eben dieser Erhebungen zu verstehen.

Für „Orogenese“ oder „Gebirgsbildung“ im bisherigen geologischen Sinne dagegen schlage ich die Bezeichnungen „Tektogenese“

²⁾ E. HAARMANN: Zur tektonischen Geschichte Mexikos. Centralbl. f. Min. usw., 1917, S. 176 ff., und: Über Stauung und Zerrung durch einmalige und wiederholte Störungen. Diese Zeitschr. 1920, Bd. 72, S. 222.

oder „Gefügebildung“³⁾ vor. Demgemäß spreche ich von „tektogenetisch“ oder „gefügebildend“, und einen durch tektogenetische Vorgänge einheitlich beeinflußten Krustenkomplex bezeichne ich als „Tektogen“, das nicht nur die Gebirge im bisherigen Sinne, sondern beispielsweise auch tiefliegende und nie gehobene Störungszonen umfaßt. Meine Einteilung der Tektogene begründe ich an anderer Stelle und bemerke hier nur, daß — soweit ich die bisherige Einteilung der „Gebirge“ beibehalte — ich von „Faltentektogenen“ und „Schollentektogenen“ spreche. Dazu kommen in meiner Nomenklatur „Schollenfalten-Tektogene“, „Stauungsschollen-“ oder „Bruchfalten-Tektogene“ und „Zerrungsschollen-Tektogene“ bzw. „Zerrungs-Tektogene“. Entsprechende Bezeichnungen können von „Gefügebildung“ abgeleitet werden.

Orogenese oder Gebirgsbildung ist lediglich ein Teil der Tektogenese oder Gefügebildung.

³⁾ Dankbar erwähne ich, daß anregende Besprechungen mit den Herren E. ZIMMERMANN, W. E. SCHMIDT und W. HAACK und freundliche Beratung der Herren v. WILAMOWITZ-MOELLENDORFF und MAAß mich wesentlich zu meinen Vorschlägen ermutigen.
