

armenische Taurus einen »uplifted block« von älteren metamorphischen Gesteinen dar, einen Horst, der sich aus subparallelen Falten zusammensetzt. Aus dieser scheinbaren Homologie zwischen dem Transhimalaya und dem armenischen Taurus schliesst OSWALD, dass auch der Transhimalaya ein »uplifted block«, ein altes Faltungsgebiet sei, das am Nord- wie am Südrand von ö.—w. Verwerfungslinien begrenzt ist. Das Brahmaputra- und Gartok-Industal wird folglich als eine Grabenversenkung gedeutet.¹ »As a corollary to the explanation which I offer of the Transhimalayan system, it follows that the natural continuation of the parallel ranges of the block lies now sunk beneath the Brahmaputra valley, at the base of the great fault-scarp, to which the river flows in parallel alignment. Accordingly this valley must be of the nature of a rift-valley or sunken trench, especially since the opposite (southern) wall of the valley lies parallel to the northern wall, and in like manner possesses an average height of 23,000 feet. This deduction again receives some substantiation even from the scanty geological data which (until Dr. SVEN HEDIN's scientific results are published . . .) we at present possess concerning the Upper Brahmaputra valley and its continuation westwards in the Nari-Khorsum or upper Sutlej valley (Hundés). The sacred lakes Manasarovar and Rakastal lie centrally in a glacial through in this WNW.—ESE. rift-valley, which occupies the site of a relativ depression between uplifted mountain blocks. It is filled not only by quite recent horizontal alluvial deposits (with bones of rhinoceros, etc.) but also by volcanic rocks, which must have risen up in the form of molten lava from vents along the fractures bordering the rift-valley, exactly as in similar cases of such valleys in Syria, Armenia, East Africa and other parts of the world. Immediately on either side of this longitudinal depression or groove, however, we find only much older rocks — viz. Jurassic schists, granites, porphyries, etc.»

Zu dieser Darlegung will ich hier Folgendes bemerken. Es ist nicht mit den geologischen Tatsachen übereinstimmend, dass das Brahmaputratäl von horizontal liegenden pleistocänen Ablagerungen und von Laven ausgefüllt ist; im Gegenteil, die pleistocänen Konglomerate und Sandsteine spielen hier eine äusserst untergeordnete Rolle, und Laven kommen hier überhaupt nicht vor. Es ist ebensowenig wahr, dass der Transhimalaya nur aus jurassischen Schiefen sowie aus alten Graniten und Porphyrgesteinen besteht; im Gegenteil, die Hauptsedimente des Transhimalaya bestehen aus Neocomsandsteinen, jurassischen Schiefen aufruhend, Gault—Cenomankalksteinen und posteocänen Sandsteinen, seine Eruptivgesteine aus eocänen Laven und Tuffen sowie, in den Erosionseinschnitten, eocänen Graniten. Also im Brahmaputratäl nicht jüngere, sondern ältere Sedimentärformationen als im Transhimalaya; im Brahmaputratäl keine Ergussgesteine, sondern nur untere Niveaus der eocänen Eruptivformation, deren oberflächliche Teile auf dem Transhimalaya anstehend anzutreffen sind. Die geologischen Befunde können demnach nicht als Stütze der Ansicht OSWALD's angeführt werden, dass das Brahmaputratäl eine Grabenversenkung darstellen sollte, gerade umgekehrt, sie beweisen, dass das erwähnte Tal in seiner jetzigen Gestaltung ein Erosionstal darstellt.

Ob der Nordrand des Transhimalaya, wie es OSWALD² behauptet, eine Verwerfungslinie darstellt, ist auf Grund des vorhandenen Beobachtungsmaterials unmöglich mit Bestimmtheit zu bejahen oder zu leugnen. Es ist natürlich sehr leicht möglich, dass gewisse Faltungszonen in Quetschzonen mit vertikaler Verschiebung übergegangen sein können. Solche Brüche, wenn sie sich hier nachweisen lassen sollten, brauchen jedoch nicht allzu bedeutend, weder der Sprunghöhe noch der Ausdehnung nach, gewesen zu sein. So viel steht allerdings fest, dass das relativ ebene Seefeld nördlich des eigentlichen Transhimalaya im grossen und ganzen

¹ OSWALD, op. cit., S. 44.

² Op. cit., S. 40.