

Wie erklärt sich nun der eigentümliche Verlauf des Schwarza-
tales, wie die Entstehung der Täler überhaupt.

Die Täler — das lehrt schon ihre geographische Verbreitung
— sind Werke des rinnenden Wassers. Gewiß haben tektonische
Vorgänge, also einfache Schichtenneigung oder Schichtenstörungen
im Sinne der Faltung und des Bruches, dem fließenden Wasser stets
zuerst die Richtung der Strömung angewiesen, aber in seltenen
Fällen haben sie die heute sichtbaren Hohlformen der Täler un-
mittelbar geschaffen. Dies ist wesentlich das Werk der Erosion,
deren Wirkung mittelbar wieder von Krustenbewegungen beein-
flußt ist; denn durch diese wird das Gefälle der erotierenden Kraft
in einem Falle verstärkt, im anderen gelähmt, und es werden durch
sie Schichten verschiedener Härte und Abtragbarkeit dem Angriffe
der erotierenden Kraft zugänglich gemacht. Die ersten Anfänge
der Talbildung durch Erosion können wir nach jedem Regengusse
beobachten. Das abfließende Wasser schafft sich da im lockeren
Boden Rinnsale, die sich — je nach der Steilheit der Oberflächen-
neigung — direkt oder auf Umwegen (und mit anderen vereinigt)
an den Fuß des Gehänges hinunterziehen.

Würden die Flüsse vom Ursprunge bis zur Mündung auf
glatten schiefen Ebenen sich bewegen, so wäre ihr Lauf ein völlig
geradliniger. Aber diese Bedingung wird in der Natur nirgends
erfüllt. Mannigfache Hindernisse oft unscheinbarer Art sind vor-
handen, und da das fließende Wasser stets den tiefsten Punkt
aufsucht, so behält es (und mit ihm das Tal) selten auf größere
Strecken seine Richtung bei, sondern wird häufig von seinem ge-
raden Laufe abgelenkt und gezwungen, in schlangenartigen Win-
dungen (Serpentinen) sich zu bewegen. Bei aller Gewundenheit
des Verlaufes aber im einzelnen beharrt der Fluß doch bei seiner
mittleren Richtung. Jene Windungen werden um so zahlreicher,
je geringer das Gefälle ist.¹⁾

Die Ursache dieser Schlangenwindungen der Flüsse (und mit
ihnen verschiedener Täler) liegt in der Schlingelung des Strom-
striches, der Linie, in der die größte Wassergeschwindigkeit im
Flußspiegel stattfindet. Ist ein fließendes Gewässer gezwungen,
seine Richtung zu ändern, beschreibt es Windungen, so wiederholt

¹⁾ Es darf hierbei nicht übersehen werden, daß viele Täler, z. B. auch das
der Schwarza, ihren Ursprung auf Zeiten zurückführen, in denen das Bodenrelief
ihrer Umgebungen von dem hentigen beträchtlich verschieden war.