

Kategorie, wo diese Abtragung fast bis zur Firngrenzenhöhe gediehen ist. Aber durch diese Gipfelerniedrigung hebt sich die Firngrenze nicht, wie Reiß meint; sonst müßte ja von vornherein auf zwei benachbarten verschieden hohen Schneebergen der größere, höhere immer eine tiefere Firngrenze haben als der kleinere, niedrigere, was nicht der Fall ist. Im Gegenteil, es besteht in allen Gebirgen ein auffälliger Parallelismus der Schnee- und anderen Höhengrenzen mit den Niveaus der höchsten Gipfel, was hauptsächlich klimatische Gründe hat, wie von A. Penck bei Erörterung des „absoluten oberen Denudationsniveaus“ gezeigt worden ist<sup>1)</sup>; und in jeder Berggruppe steigt die klimatische Schneegrenze vom Rande und von den am Rande isoliert stehenden Bergen gegen das Erhebungszentrum hin an. Die klimatische Schneegrenze wird durch die Enthauptung einzelner Gipfel nicht berührt, denn sie ist eine Funktion des durch die geographische Lage, die Lage zum Sonnenhochstand, die Richtung der dominierenden Winde, die Verteilung der Niederschläge etc. bestimmten regionalen Klimas, nicht der einzelnen Berggestalt. Am allerwenigsten kann die Gestaltveränderung eines oder einiger Einzelberge das regionale Klima eines ganzen Hochlandes abändern, wenn die Berge so weit voneinander entfernt sind wie in den Vulkanreihen von Hoch-Ecuador. Die einzelne Berggestalt hat nur auf die „orographische“ und auf die „wirkliche“ Schneegrenze Einfluß, welche um die klimatische Schneegrenze oder Firngrenze, die doch immer eine mathematische Linie ist, je nach der sich ändernden Berggestalt auf und ab schwanken. Solange die Gipfelerniedrigung nicht die klimatische Schneegrenze erreicht hat, werden sich bei der nie ruhenden Formveränderung der Gipfel gelegentlich immer wieder Schnee und Eis in geeigneten Hohlformen ansammeln und die glaziale Abtragung fortsetzen, bis endlich die klimatische Schnee- oder Firngrenze erreicht ist. Selbstverständlich hilft dabei die Verwitterung energisch mit.

Wählen wir als ecuatorianische Beispiele die Berge Quilindaña und Corazon. Der Quilindaña (s. S. 254) ist 4919 m hoch; seine steile Gipfelpyramide steigt also noch mehr als 200 m über die auf der Ostkordillere bei 4700 m zu ziehende Firngrenze empor. Um die Gipfelpyramide herum liegen oberhalb dieser Firngrenzenhöhe kleine Kahre mit Schnee- und Eisfüllung und werden so lange damit gefüllt sein und so lange mit ihrem

<sup>1)</sup> Albrecht Penck, Morphologie der Erdoberfläche, 2. Band, Stuttgart 1894, S. 334 bis 336.

Meyer, Ecuador.