

ten der Gebirgsarten (das Erstrecken derselben in die Länge und in die Tiefe) einer gewissen allgemeinen Richtschnur \*) folgt, und durch ein partikulares System von (magnetischen oder elektrischen?) Anziehungskräften bestimmt worden ist; sondern daß auch ein Lokalgesetz in der Höhe statt findet, zu welcher sich die älteren oder neuern Gebirgsformationen über der Meeresfläche erheben. So bemerkt man, daß in gewissen Regionen die Flözgebirge nicht die Höhe von 9000 Fuß übersteigen; daß dichter Kalkstein über 5500 Fuß hinaus nie mit Sandstein bedeckt ist; daß der Glimmerschiefer nicht so hoch als der Gneiß gegen den Gebirgsrücken ansteigt; daß Conglomerate\*\*), welche einer gewissen Höhe zukommen, nur Geschiebe von Urgebirgsarten und kein kalkartiges Bindemittel enthalten. Für eine bestimmte, nicht weit ausgedehnte Gegend kann man eine obere

Grenze des Basalts, des Flözkalts oder des Gypses entdecken, gerade wie man obere Grenzen der Fichten und Eichen beobachtet. Diese Betrachtungen lehren, daß die Natur selbst es nicht gestattet, eine bestimmte Stufenleiter der Gebirgsarten zu verfertigen, weil man kleine und partielle Phänomene nicht zu allgemeinen Gesetzen erheben kann. Die Gebirgskette der Andes (eigentlich Antis, von Anta, Kupfer, in der Quichoa-Sprache,) erstreckt sich bei 30 bis 40 Meilen Breite in eine Länge von 2500 Meilen, von  $56^{\circ} 27'$  südlicher bis  $60^{\circ} 12'$  nördlicher Breite. Die Höhe ist verschieden von 612 bis 18468 Fuß. Erstaunenswürdiger sind die Cordilleren, wegen der Mächtigkeit des höchsten Theils ihrer Gebirgsmassen, besonders in Quito und Mexico. Am Vulkan Antisana (welcher 12636 Fuß über die Meeresfläche sich erhebt) findet sich

\*) In der Andeskette von Südamerika in den Gebirgen von Venezuela und Neu-Andalusien streichen Gneiß und Glimmerschiefer gewöhnlich Stunde 3<sup>4</sup> des Freiburger Gruben-Kompasses, oder in einer Linie, die mit dem Meridian einen Winkel von 52 Graden machet, von Norden aus gegen Osten gerechnet. Im Fichtelgebirge und auf den westlichen Schweizer-Alpen ist diese Richtung auch sehr häufig. In Neuspanien ist das herrschende Streichen Stunde 7 bis 8. Ein allgemeines, vom Alter der Gebirgsarten abhängiges Streichungsgesetz, welches Humboldt früher vermuthete, kann in der äußern Erdrinde schon um deswillen nicht statt finden, weil die ungleich vertheilten kleinen Systeme von Kräften sich einander ungleich beschränken, daß aber das Streichen und Fallen, einige neue Gebirgsarten abgerechnet, von großen kosmischen Phänomenen und nicht von der Gestalt der Gebirge abhängen, davon überzeugt sich jeder leicht, der die Struktur großer Gebirgszüge in der Natur studirt hat.

\*\*) Conglomerate nennt man Gebirgs- oder Steinarten, die aus lauter einzelnen abgerundeten oder eckigen Stücken (Geschieben) anderer Gebirgsarten bestehen, welche durch ein thoniges, kalkiges oder anderes Bindemittel zu einer mehr oder minder festen Masse mit einander verbunden sind.