

zu thun. Wenn dieselben nun auch für die geographische Wissenschaft werthlos sind, so haben sie für uns doch eine ganz besondere Bedeutung. Können wir doch auf diese Zahlen gestützt versuchen, uns den Ideengang Bouguers zu reconstruiren. Wir kommen dabei zu dem Urtheil, daß seine Anschauungen von der Schneegrenze nichts waren als eine rein physikalische Hypothese. Ausgehend von dem, was sich dem Auge sichtbar darbot, der Schneelinie in den Cordilleren, glaubte er, daß die Schneegrenze oder, was bei ihm ja dasselbe war, die Frostgrenze sich für jeden Punkt der Erdoberfläche mathematisch feststellen lasse. Ihre Höhe würde für eine gegebene geographische Breite sich durch die Formel ausdrücken lassen: $H = t \cdot 750 \text{ Par. Fufs,}^1)$ wobei t die mittlere Jahrestemperatur der betreffenden geogr. Breite (nach Réaumur) bezeichnet und eine Temperaturerniedrigung um 1° R auf je 750 Fufs (244 m) angenommen wird.

Der Frost umgiebt nun im Sinne Bouguers in geschlossener Form etwa von der Gestalt einer polar abgeplatteten Hohlkugel oder eines Rotationsellipsoids den Erdball. Seine untere Grenze ist Schneegrenze und Frostgrenze. Diese Vorstellung müssen wir auch voraussetzen, wenn wir in dem Register zu „La Figure de la Terre“ angekündigt finden „De la ligne ou surface courbe qui passe par le bas de la neige.“ Von dieser gekrümmten Oberfläche ist jedoch in der Darstellung nirgends die Rede. Wir sehen, zu welchen Consequenzen die irrige Anschauung führte, daß Schneegrenze identisch sei mit Frostgrenze; bewirkte sie doch, daß man ein einmal beobachtetes Phaenomen der Natur auch da mit Bestimmtheit voraussetzte, wo es unserer sinnlichen Wahrnehmung völlig verborgen blieb. Die Schneegrenze Bouguers ist als ein idealer Begriff überall auf der Erde vorhanden; sie tritt aber nur in dem Falle in die Erscheinung, wenn ein Berg oder ein Gebirge hoch genug ist, um in ihr Gebiet hineinzuragen. Erst dann kann sie sich in Form einer Linie dem Auge darbieten.

Einen eigenartigen Eindruck macht auf uns die Vorstellung Bouguers von einer doppelten Schneegrenze. Außer der unteren, unserer Beobachtung zugänglichen Schneegrenze muß es nach seiner Ansicht auch eine obere geben, die wir nicht sehen, die wir aber mit Bestimmtheit annehmen müssen. Es ist erwiesen, daß in einer gewissen Höhe die Wolkenbildung aufhört, denn mit wachsender Höhe nimmt sowohl die Dichtigkeit der Luft wie auch der Dampfgehalt derselben ab. Wir gelangen schließlich in Regionen der Luft, die so kalt, so dünn und zugleich so trocken sind, daß sich nicht mehr „Dunstbläschen in Eiskrystalle

¹⁾ Monatsberichte üb. d. Verhandl. der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin 1840, S. 23.