

*Beobachtungen über die mit der Höhe zunehmende Temperatur in der unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Region der Atmosphäre.*

Von Dr. M. A. F. Prestel.

(Mit 2 Tafeln.)

(Vorgelegt in der Sitzung vom 7. April 1839.)

Von den vielen noch unerledigten Fragen der Meteorologie ist die nach der Temperatur-Veränderung der Luft mit wachsender Höhe über der Erdoberfläche eine der wichtigsten. Schon die beim Ersteigen hoher Berge angestellten Beobachtungen deuten auf ein bestimmtes, jenen Veränderungen zu Grunde liegendes Gesetz hin. A. v. Humboldt fand die Abnahme der Temperatur auf den hohen Bergen zwischen den Wendekreisen wie folgt:

Beobachtungsorte	Breite	Höhe	Unterschied der Temperatur	Höhe in Met. auf 1° C.
Coffre de Perotte . .	19° 29'	4047 <sup>m</sup>	22°1	183·1
Nevado de Toluca . .	10 6	4619	23·1	198·7
Silla de Caraccas . .	10 37	2603	13·7	189·9
Fuerta de la Cuchilla .	10 33	1512	8·5	177·8
Guadaloupe . . . . .	4 36	3287	16·9	194·4
Pichineha . . . . .	0 14 S.	4679	27·7	197·8
Chimborazo . . . . .	1 28 S.	5876	19·1	201·9
Pico de Teneriffa . .	28 17	3704	{20·1 }19·0	184·2 194·9
Mittel . . .				191·4

Eine Vergleichung der folgenden Zahlen zeigt, dass bei diesen Temperatur-Differenzen die geographische Breite, mehr aber noch die