

oberfläche oder eine noch höhere Niveau in Tibet Isobaren zu zeichnen, so habe ich für die Berechnung die beobachteten Werte von Luftdruck und Temperatur an den drei obengenannten brittischen Stationen Leh, Simla und Darjeeling benutzt, und zwar so, dass ich für jede Station Hedins den mittleren Luftdruck berechnete und mit den gleichzeitigen mittleren Werten von Luftdruck und Temperatur an den 3 englischen Stationen verglich. Somit wurden dabei die von Hedin beobachteten Lufttemperaturen nicht berücksichtigt, und zwar weil es nicht möglich war deren tägliche Schwankung zu eliminieren.¹

Die an den drei genannten brittischen Stationen ausgeführten Beobachtungen habe ich durch die gefällige Hilfe vom Direktor des Meteorological Office in London Dr. W. N. Shaw bekommen.

Die geographischen Koordinaten dieser Stationen sind:

Station	Breite N.	Länge E. von Greenwich.	Seehöhe m.
Leh	34° 10'	77° 35'	3 506
Simla	31° 20'	77° 15'	2 202
Darjeeling	27° 0'	88° 10'	2 248

Also wurde die Seehöhe jeder Station Hedins mit Hilfe der Beobachtungen der 3 Vergleichsstationen je einzeln berechnet, und aus den 3 Werten das Mittel genommen, um die wahrscheinlichste Seehöhe zu bekommen. Die Abweichungen dieser Werte vom Mittel erlauben eine angenäherte Schätzung des wahrscheinlichen Fehlers dieses Mittels. Es seien d_1 , d_2 und d_3 die Abweichungen der 3 Werte der Seehöhe einer Station vom Mittel, und ferner f der wegen des Beobachtungsfehlers des Barometerstandes an der Station Hedins entstehende mittlere Fehler des Mittels, und R der wahrscheinliche Fehler dieses Mittels. Dann haben wir näherungsweise

$$R = \pm 0.6745 \sqrt{\frac{d_1^2 + d_2^2 + d_3^2}{2 \times 3} + f^2}.$$

Den Wert von f habe ich folgendermassen geschätzt. Aus 14 Vergleichen der Ableisungen des Siedethermometers und der Aneroide mit dem Quecksilber-Barometer der brittischen Station in Leh (1. bis 14. Aug. 1906) ergeben sich Differenzen, die zwischen 0.0 und 0.7 mm liegen und im Mittel 0.4 mm betragen, und deshalb habe ich den mittleren Barometerfehler Hedins = ± 0.4 mm angenommen. Diesem Fehler entspricht bei verschiedenen Werten des Luftdruckes B und der Lufttemperatur T die folgenden Werte von f in Metern.

Bmm	T in Celsius-Graden					
	-20	-10	0	10	20	30
700	4.3	4.4	4.6	4.7	4.9	5.0
650	4.6	4.7	4.9	5.1	5.2	5.3
600	5.0	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8

¹ Vergleiche die Bemerkung l. c. p. 29: »Immerhin bleibt es bei solchen Berechnungen zweifelhaft, was für eine Temperatur die Luftschicht zwischen den Horizontalflächen der beiden Stationen hat. In der Tat ist ohne Zweifel die tägliche Temperaturschwankung, die an den Stationen beobachtet wird, viel grösser als diejenige in dieser Luftschicht. Anfangs (für Pamir) rechnete ich mit der Temperatur der Beobachtungsstunde, bald aber fand ich es besser mit der mittleren Tagestemperatur zu rechnen.»