



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

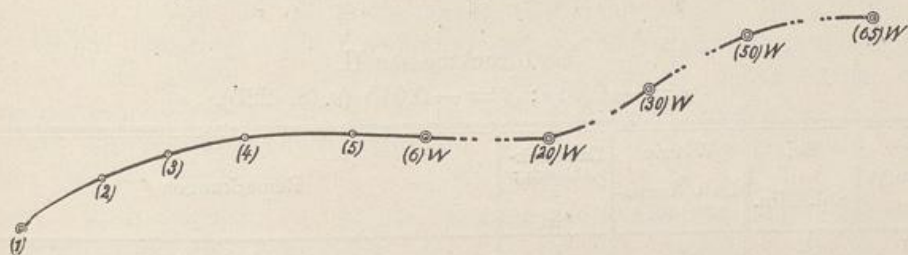
c) Ohne Festpunkte mit zwei Luftdruckmesser durch "Staffelung"

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97252](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97252)

Hierdurch läßt sich eine „Luftänderung“ (s. S. 221) im Verlaufe der Messung leicht feststellen und bei der weiteren Berechnung der Höhen berücksichtigen (s. S. 221). Die Messung wird von dem zuletzt bestimmten Punkte, z. B. (10) W in Abbil. 258, der gewissermaßen als fester Wechsellpunkt gilt, von neuem 1 bis 2 km weit fortgeführt, bis (22) W, und wieder auf (10) W abgeschlossen usw. Das hiernach sich ergebende Feldbuch enthält von (1) bis (1) auf Seite 210 (unten) die betreffenden Aufzeichnungen.

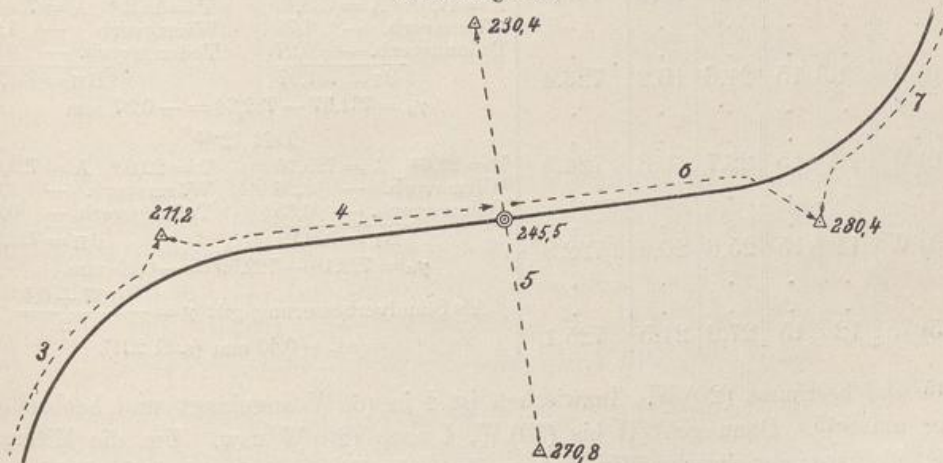
c) Um den Zeitverbrauch zu verringern, wird bei ausgedehnten Längsschnitten zweckmäßiger das „Staffelverfahren“ angewendet. Hierzu bedient man sich zweier Feder-Luftdruckmesser, die zu verabredeter Zeit Z in den obigen Wechsellpunkten, die im Felde in irgend einer Weise eindeutig kenntlich (z. B. durch Fluchtstäbe) gemacht werden, nach t , T und A abgelesen werden.

Abbildung 259.



(1) W, (6) W usw. (Abbil. 259) seien die Wechsellpunkte, und es wird in (1) W mit der Messung begonnen. Nachdem die Uhren der beiden Beobachter gleichgestellt und die Zeit der gemeinsamen Beobachtungen, hier alle Stunden, festgesetzt ist, werden die Luftdruckmesser I und II z. B. um 7·15 Vorm. nach

Abbildung 260.



T und A abgelesen, die Luftwärme t bestimmt und dadurch miteinander verglichen. Nunmehr geht II, während I in (1) W verbleibt, den Längsschnitt entlang und macht seine Aufnahmen bis 8·15, wo er den Wechsellpunkt (6) W festlegt. Zu diesem Zeitpunkt liest auch I in (1) W ab. II arbeitet weiter bis

Feldbuch zur Luftdruckmessung.
Staffelmessung nach Abbil. 259.

Luftdruckmesser I.

$$\alpha = -0,100; \beta = +0,010 \text{ (s. S. 199).}$$

Punkt	Zeit		Wärme		Luftdruck- Ablesung A mm
	Std.	Min.	Luft- t °	Innen- T °	
1	2		3		4
(1) W	8	15	20,4	17,5	733,8
(6) W	9	15	21,0	18,2	729,1
(20) W	10	15	23,2	18,9	725,9
(30) W	11	15	25,0	20,8	724,3
(50) W	12	15	27,1	22,0	722,6

Luftdruckmesser II.

$$\alpha = -0,086; \beta = -0,015 \text{ (s. S. 220).}$$

Punkt	Zeit		Wärme		Luftdruck- Ablesung A mm	Bemerkungen
	Std.	Min.	Luft- t °	Innen- T °		
1	2		3		4	5
(1) W	7	15	20,3	18,2	734,3	Für Luftdruckmesser I gilt $\alpha = -0,100$, $\beta = +0,010$ " " II gilt $\alpha = -0,086$, $\beta = -0,015$
(2)	7	25	20,3	18,2	732,8	
(3)	7	40	20,4	18,3	732,4	Vergleichung der Luftdruckmesser Zeit 7 ¹⁵
(4)	7	50	20,4	18,5	731,2	
(5)	8	2	20,5	18,6	730,0	Luftdruckmesser I Luftdruckmesser II T = 17,0° A = 733,40 T = 18,2° A = 734,30 Wärmeverb. — 1,70 Wärmeverb. — 1,57 Teilungsverb. + 0,27 Teilungsverb. — 0,39
(6) W	8	15	20,5	18,8	729,8	
.	.	.	.	.	.	$B_I = 731,97$ $B_{II} = 732,34$ $\gamma_a = 731,97 - 732,34 = -0,37 \text{ mm.}$
(20) W	9	15	21,6	19,2	726,4	Zeit 12 ⁴⁵ T = 22,6° A = 725,10 T = 22,0° A = 725,00 Wärmeverb. — 2,26 Wärmeverb. — 1,89 Teilungsverb. + 0,35 Teilungsverb. — 0,52
.	.	.	.	.	.	
(30) W	10	15	23,7	19,8	724,5	$B_I = 722,19$ $B_{II} = 722,59$ $\gamma_e = 722,19 - 722,59 = -0,40 \text{ mm.}$ Als Standverbesserung gilt $\gamma = -\frac{0,37 + 0,40}{2}$ = rd. — 0,40 mm (s. S. 221).
.	.	.	.	.	.	
(50) W	11	15	25,0	20,6	722,8	
.	.	.	.	.	.	
(65) W	12	15	27,2	21,5	725,1	

9¹⁵ und bestimmt (20) W. Inzwischen ist I in (6) W angelangt und beobachtet hier um 9¹⁵. Dann geht II bis (30) W, I nach (20) W usw. Um die Mittagszeit oder weniger zweckmäßig erst am Ende der Tagesarbeit folgt eine Prüfungsablesung, um festzustellen, ob die „Standverbesserung“ der beiden Luftdruckmesser sich geändert hat.

Für die Aufnahme der Abbil. 259 ist das vorstehende Feldbuch, getrennt nach Luftdruckmesser I und II, wiedergegeben. Es enthält außer den Wechsel-

