



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

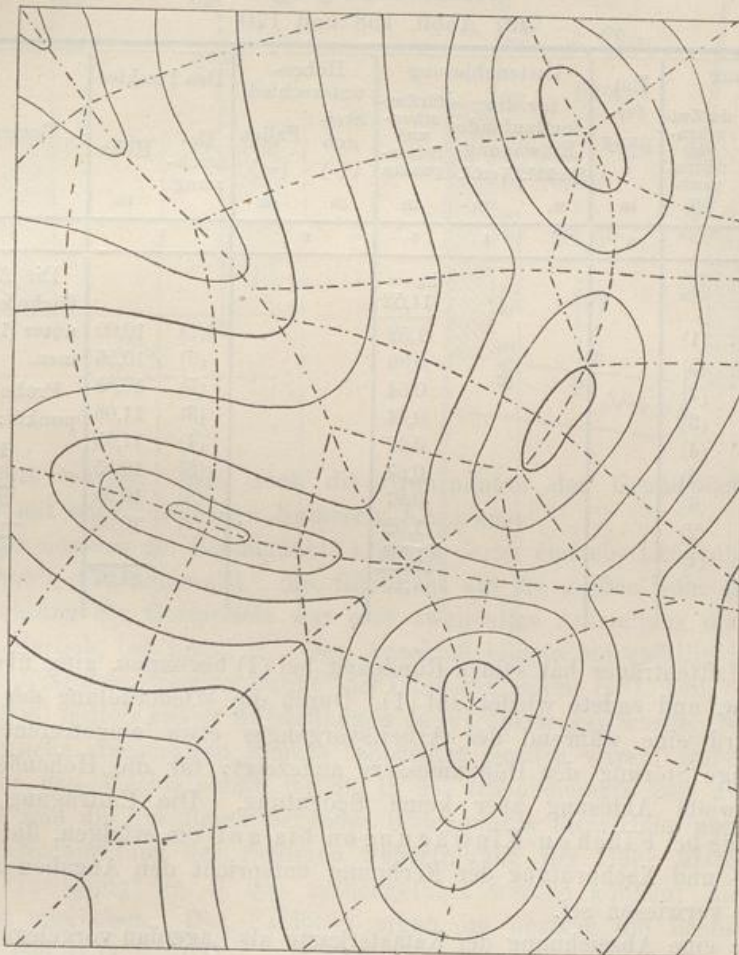
1. Aufnahme einzelner kleiner Grundstücke

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

im unteren Teile fast gleichmäßig verlaufende Abhang läßt sich durch wenige Geripplinien, in denen die aufzumessenden Bodenpunkte anzunehmen sind, festlegen, während der oberere Teil, besonders aber das Gelände nach Abbil. 157, ein reich verzweigtes Netz von Linien, nach Haupt- und Neben-Geripplinien, beansprucht.

Die Höhenaufnahme der Bodenpunkte ist den Ausführungen auf Seite 50 usw. entsprechend unschwer durchzuführen, indem die ausgewählten Punkte als „Seiten-

Abbildung 157.



punkte“ des fortlaufenden Einwägezuges betrachtet werden. Eine merkliche Unterscheidung ist hier dagegen für die Lagemessung der Punkte zu machen, die abhängig ist von der Größe, der Form, auch der Uebersichtlichkeit der Fläche, dann von der Bodengestaltung und nicht zuletzt davon, ob für die Auftragung der Messungen ein Lageplan vorhanden ist oder nicht.

1. Aufnahme einzelner kleiner Grundstücke.

Bei einzelnen kleineren Grundstücken genügt vielfach die Höhenermittlung der äußeren Grenzlinien, beispielsweise der Bodenpunkte (1) bis (8) in der

Abbil. 158. Das Grundstück, über dessen Lagemessung im I. Teile S. 67 näheres angegeben ist, hat nur ein geringes, gleichmäßig verlaufendes Gefälle (Abbil. 170) nach dem Wege, so daß mit einer Aufstellung der Fernrohrwage, etwa in der Mitte der Fläche in I, die Punkte nacheinander aufgenommen werden konnten. Da ein einfacher Anschluß an die Normal-Nullfläche nicht angängig war, wurde eine Ausgangsfläche (s. S. 2) gewählt, die 10 m unter dem Bodenpunkte (1) liegt. Die Messung ergab nachstehendes Einwäge-Feldbuch.

Flächen-Einwägung
zur Abbil. 158 und 170.

Bezeichnung		Ent- fer- nung s m	Lattenablesung		Höhen- unterschied		Des Punktes		Bemerkungen
des Punktes der fortl. Einwägung	desZwi- schen- oder Seiten- punk- tes		für die fortlaufende Einwägung	fürZwi- schen- und Seiten- punkte	Stei- gen (+)	Fallen (-)	Be- zeich- nung	Höhe	
im Rückbl.	im Vorbl.		Rückbl.	Vorbl.	m	m		m	
1		2	3	4	5	6	7	8	
					hz = 11,52				Die Ausgangs- fläche ist zu 10,00 m unter (1) angenom- men.
	(1)				1,52		(1)	10,00	
	(5)				0,96		(5)	10,56	
	(7)				0,64		(7)	10,88	Probe der Seiten- punkte:
	(3)				0,44		(3)	11,08	
	(4)				0,47		(4)	11,05	11,52
	(8)				0,67		(8)	10,85	> 8
	(6)				0,97		(6)	10,55	92,16
	(2)				1,52		(2)	10,00	7,19
	(1)				(1,52)				84,97
					7,19			84,97	

Der Lattenträger hat seinen Rundgang bei (1) begonnen, ging über (5), (7), (3), (4) usw. und endete wieder auf (1). Durch die Wiederholung der Ablesung für (1) wird eine während des Arbeitsvorganges etwa eingetretene Senkung oder sonstige Störung des Höhenmessers angezeigt; für die Höhenbestimmung hat die zweite Ablesung aber keine Bedeutung. Die Eintragung der Ablesungen, die bei Flächen-Einwägungen bis auf cm erfolgen, die Ableitung der Höhen- und Nachprüfung der Rechnung entspricht den Angaben auf S. 56, auf welche verwiesen sei.

Hätte eine Abzeichnung der Katasterkarte als Lageplan vorgelegen, in dem jedoch die Punkte (7) und (8) fehlen, so sind diese in der gleichen Weise durch Längenmessung einzumessen, wie der Abbil. 158 zu entnehmen ist. Ihre Eintragung in die Abzeichnung hat dann gegebenenfalls unter Berücksichtigung des Papiereinganges (s. I. Teil, S. 150 und 177) zu geschehen, worüber noch S. 110 Einiges gesagt wird.

Die Bodenoberfläche des Grundstückes*) in Abbil. 159 zeigt in dessen Mitte eine Wendung (Abbil. 171), die durch eine einzige Geripplinie (Abbil. 159)

*) Die Lagemessung s. I. Teil, Abbildung 159.

klargelegt werden konnte. Die Geripplinie läuft von (2) über (7) nach (16) und wurde zwischen den Grenzpunkten (1) und (3) bzw. (15) und (17) durch Längenmessung „eingebunden“ (s. I. Teil, S. 75). Eine Anzahl auf ihr im Gelände ausgesuchter Punkte und weitere, zwischen den Außengrenzen liegende

Abbildung 158.

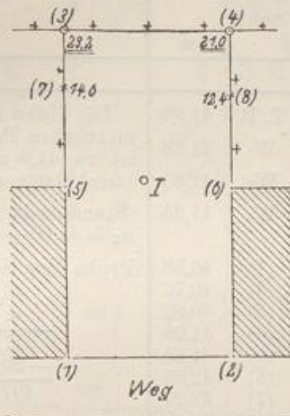
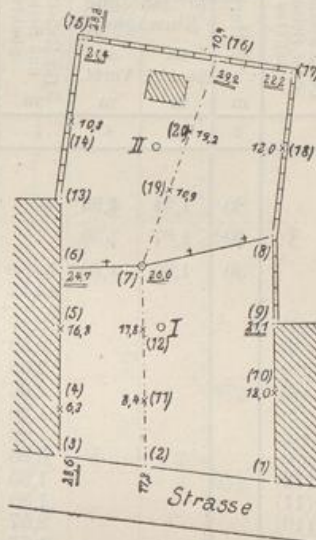


Abbildung 159.



Bodenpunkte wurden, wie auch die Grenzpunkte des Grundstückes, durch Pfähchen mit angeschriebenen Nummern bezeichnet.

Die Einmessung der Bodenpunkte erfolgte durch einfache Längenbestimmung, wie die Abbil. 159 nachweist. Mit Rücksicht auf die großen Höhenunterschiede in der Richtung der Geripplinie war eine zweimalige Aufstellung der Fernrohrwage erforderlich, bei I und II. Den Anschluß bildete ein zufällig in der Nähe gelegener „Trigonometrischer Punkt“ der Landesaufnahme (s. I. Teil, S. 8), dessen Höhe (41,9 m) mittels zweier Aufstellungen nach I übertragen wurde. Nachdem von I aus sämtliche erreichbaren Punkte beobachtet worden waren, wurde auf dem Wege über den Wechsellpunkt W_3 in II des Höhenmessers zum zweiten Male aufgestellt und die um diesen liegenden Bodenpunkte ihrer Höhe nach bestimmt.

Zur Nachprüfung der richtigen Uebertragung der Höhe hätte die „fortlaufende Einwägung“ (s. S. 55) zurückgeführt werden können; dies ist hier aber nicht geschehen. Das Feldbuch ergab im übrigen die nachstehend berechneten Höhen (s. S. 108).

Ueber die Eintragung der Lagemessung in einen gegebenen Lageplan, der durch Abzeichnung einer Katasterkarte für Abbil. 159 entstanden wäre, gilt auch hier wieder das oben Gesagte (s. S. 106).

Wie in einzelnen Fällen bei mehr kegelförmiger Geländeoberfläche zu verfahren ist, zeigt die Abbil. 160. Das Grundstück steigt in dem oberen Teile zu einer kleinen Anhöhe an, wie aus den Schichtenlinien in Abbil. 174 zu entnehmen ist. Die Geripplinien, vom Gipfelpunkte ausgehend, sind in der Richtung des stärksten Gefälles, also senkrecht zu den Schichtenlinien (s. S. 104) angeordnet

Flächen-Einwägung
zur Abbil. 159 und 171.

Bezeichnung		Entfernung s m	Lattenablesung		für Zwischen- und Seiten- punkte m	Höhen- unterschied		Des Punktes		Bemerkungen
des Punktes der fortl. Einwägung			für die fortlaufende Einwägung			Stei- gen (+)	Fallen (-)	Be- zeich- nung	Höhe m	
im Rückbl.	im Vorbl.		im Rückbl.	im Vorbl.						
1		2	3	4	5	6		7		8
T. P.	W ₁	80	1,34	1,96			0,62	T. P.	41,90	Die Höhe des „trigonometrischen Punktes“ T. P. ist zu 41,9 m dem Meßtischblatte entnommen. (Standpunkt I. Zielhöhe: $h_z = 41,80 + 1,35 = 43,15$).
W ₁	W ₂	90	1,87	1,35		0,52		W ₁	41,28	
W ₂	W ₃	30	1,35	1,20	$h_z = 43,15$	0,15		W ₂	41,80	
								W ₃	41,95	Probe der Seitenpunkte: $43,15$ $\times 12$ 517,80 $- 20,71$ 497,09
	(1)				2,57			(1)	40,58	
	(2)				2,39			(2)	40,76	
	(3)				2,33			(3)	40,82	
	(4)				2,06			(4)	41,09	
	(5)				1,50			(5)	41,65	
	(6)				1,09			(6)	42,06	
	(7)				0,88			(7)	42,27	
	(12)				1,35			(12)	41,80	
	(11)				1,89			(11)	41,26	
	(10)				2,07			(10)	41,08	
	(9)				1,57			(9)	41,58	
	(8)				1,01			(8)	42,14	
					20,71				497,09	
					$h_z = 43,20$					(Standpunkt II. Zielhöhe: $h_z = 41,95 + 1,25 = 43,20$). Probe der Seitenpunkte: $43,20$ $\times 8$ 345,60 $- 4,58$ 341,02 Probe: 41,90 $+ 0,05$ 41,95
W ₃	(13)		1,25		0,95			(13)	42,25	
	(14)				0,70			(14)	42,50	
	(15)				0,42			(15)	42,78	
	(16)				0,15			(16)	43,05	
	(17)				0,40			(17)	42,80	
	(18)				0,71			(18)	42,49	
	(19)				0,77			(19)	42,43	
	(20)				0,48			(20)	42,72	
					4,58				341,02	
					4,56				345,60	
					0,05				41,95	
						0,67	0,62			
						0,05				

und in den Umringsgrenzen des Grundstückes festgelegt. Ihre Festlegung und auch die Art der Einmessung der Bodenpunkte, die hier nicht weiter durch Nummern unterschieden sind, ist in der Abbil. 160 gut erkennbar.

2. Aufnahme nach Längs- und Querschnitten.

Soll gleichzeitig mit der Aufnahme der Bodenpunkte die Lagemessung eines Grundstückes verbunden werden, z. B. weil kein Lageplan vorhanden ist, so wird, wie im I. Teile S. 60 eingehend auseinandergesetzt ist, eine Messungslinie als Abscissenachse mit rechtwinkelig abgehenden Ordinaten über die Fläche gelegt. Das Liniennetz ist so anzuordnen, daß die Ordinaten möglichst in der Richtung des stärksten Gefälles verlaufen, damit die auf ihnen ausgewählten Bodenpunkte