



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

b) Richtscheit mit Röhrenwage

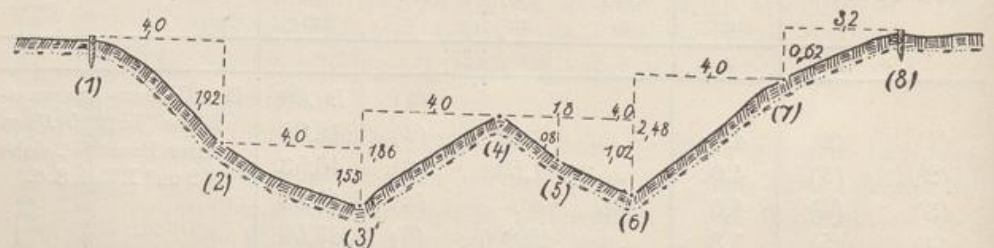
[urn:nbn:de:hbz:466:1-97252](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97252)

Die „Höhen“ der Bodenpunkte werden in Spalte 6 abgeleitet. Für (1) ist die Höhe zu $h_1 = 50,00$ m gegeben (Abbil. 9). Punkt (2) wird durch Abzug von 1,92 zu $h_2 = 50,00 - 1,92 = 48,08$ m, Punkt (3) zu $h_3 = 48,08 - 1,55 = 46,53$ m usw. gewonnen. Die Höhenpunkte (5) und (6) werden, da sie von der gleichen Wagerechten bestimmt sind, aus $h_4 = 48,39$ (Spalte 6) ermittelt.

Die Richtigkeit der Ableitung der Höhen muß in jedem Falle nachgeprüft werden. Man zählt die Spalten 3 und 4 zusammen, bildet ihren Unterschied und stellt diesen dem Unterschiede der „Höhen“ des letzten und ersten Punktes (Spalte 6) gegenüber. Die Zahlen und Vorzeichen müssen übereinstimmen, hier $+0,47$ gegenüber $+0,47$ in Spalte 3 und 6 des obigen Feldbuches. Es sei jedoch bemerkt, daß die Höhenunterschiede für Zwischenpunkte auszuschalten sind, was, wie hier, für Punkt (5) durch Einklammern der Zahl (s. Feldbuch Sp. 4) kenntlich gemacht wird.

Wird die Höhenmessung in einer Handzeichnung klargestellt, so sind die wagerechten Längen und die Höhenunterschiede etwa nach Abbil. 10 festzulegen, die entsprechenden Bodenpunkte zu verbinden und die abgelesenen Zahlen übersichtlich anzuschreiben. Die Darstellung in Abbil. 10 entspricht den Eintragungen im Höhen-Feldbuche auf Seite 9. Soll ein maßstäblicher „Höhenplan“ (s. III. 3. u. 4.) gleich im Felde nach den Messungen angefertigt werden, so

Abbildung 10.



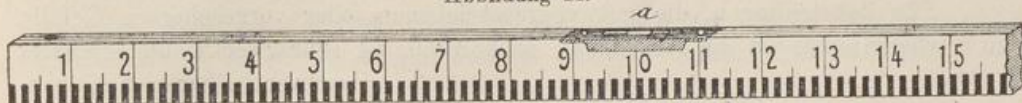
sind die Punkte im Felde am einfachsten unter Verwendung von Millimeterpapier aufzutragen.

Das Arbeiten mit Setzwage und Richtscheit ist, wie man dem Vorstehenden entnehmen kann, ziemlich mühsam. Der Vorgang wiederholt sich je nach der Länge des Richtscheites weitestens alle 3 oder 4 m, auch dann, wenn die Bodengestaltung die Aufnahme der vielen Punkte gar nicht erfordert. Man benutzt dieses Verfahren daher in der Regel nur bei stark abfallendem Gelände und steilen Böschungen, wo die Handhabung der anderen, schon Seite 6 genannten Hilfsmittel unbequem wird, und wenn durch aufstehendes Gehölz oder Buschwerk die Höhenbestimmung nur für sehr kurze, und dann meist gebrochene Strecken möglich ist. Für den letzteren Fall ist noch Näheres S. 91 und im Abschnitte III. 5.a. 5. nachzulesen.

b) Um die geschilderte Höhenmessung möglichst einfach und auch sicher genug zu gestalten, wird statt der Setzwage eine in das Richtscheit eingelassene „Röhrenwage“ (s. I. Teil, S. 101) benutzt. Sobald die Blase der Röhrenwage (a der Abbil. 11) sich zwischen zwei Strichmarken, die an der Glasröhre ange-

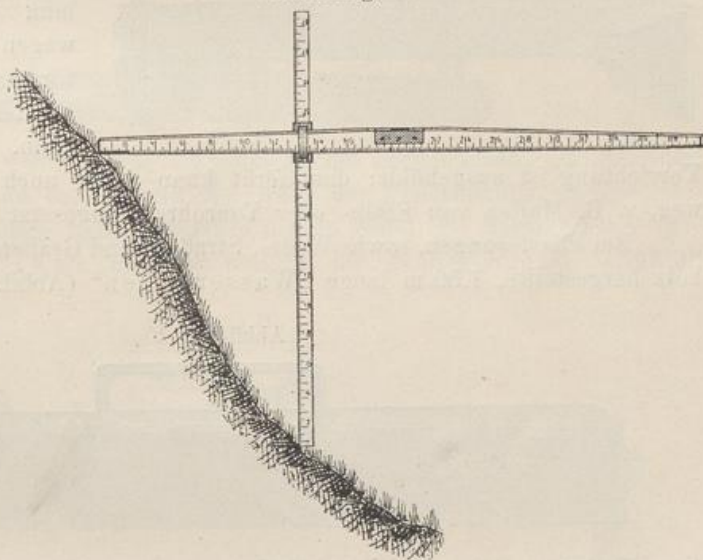
bracht sind, einstellt, liegt das Richtscheit wagerecht. Eine vollständige, mit einer Röhrenwage versehene Ausrüstung, ein „Setzbesteck“, zeigt die Abbil. 12.

Abbildung 11.



Eine Nachprüfung der Röhrenwage ist von Zeit zu Zeit vorzunehmen. Man legt das Richtscheit auf den Fußboden und bringt durch Unterlegen von Holz-

Abbildung 12.



stückechen die Röhrenwage zum „Einspielen“ zwischen den Strichmarken (s. I. Teil, S. 101). Nach „Umsetzen“, d. h. Vertauschen der beiden Richtscheit-Enden auf der gleichen Unterlage muß die Blase wieder einspielen. Ein Ausschlag (s. I. Teil, S. 109) der Blase ist zur Hälfte an der Röhrenwage zu beseitigen. Sind keine Berichtigungsschrauben vorhanden, so ist durch Kenntlich-

machung (Einfeilen eines Striches an der Fassung oder auch auf dem Glase) die richtige Lage der Blase sichtbar zu machen. Bei grober Abweichung ist erforderlichenfalls die Hilfe der Werkstatt in Anspruch zu nehmen.

Falls bei der üblichen Höhenmessung mit der „Fernrohrwage“ (s. Abschn. III.) kein besonderes Richtscheit mitgeführt wird, sondern nur die Höhenlatte nach Seite 41 zur Hand ist, wird diese als Richtscheit benutzt, indem man sie hochkant dreht und mit

Abbildung 13.



Hilfe einer kleinen „Setzwage“ (Abbil. 13) in die Wagerechte bringt. Die Höhenunterschiede können mittels eines Stabes, den man in Dezimeter einteilt, oder mittels einer „Meßlatte“ (s. I. Teil, S. 32) auf Zentimeter geschätzt werden. Die lotrechte Stellung des Stabes oder der Meßlatte wird mit Hilfe eines Fadenlotes herbeigeführt.

c) Die „Röhrenwagen“ werden auch anderweitig mit bestem Erfolge verwendet, so z. B. beim Einwägen von Balken und Trägern in Mauern, bei Rohr-