



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Aufnehmen von Architekturen

Staatsmann, Karl

Leipzig, 1910

§ 17. Längenmessung mit Hindernissen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84505](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84505)

2. Messen mit dem Stahlmeßband.

Das Stahlmeßband (vergl. Abb. 7 u. 7a) in der Regel 20 oder 25 m lang, kommt im allgemeinen nur in sehr schwach geneigtem Gelände oder neben den Meßlatten zur Messung der Breiten kleiner Wasserläufe zur Anwendung.

Zum Messen braucht man stets zwei Arbeiter. Nachdem das Band vom Haspel abgerollt und ausgestreckt ist, werden durch die beiden Endringe die Meßbandstäbe gesteckt, der vordere Arbeiter nimmt die sogenannten Zählnadeln zu sich. Der hintere Arbeiter stellt seinen Stab auf den Anfangspunkt der Messung, richtet von hier aus den vorderen Arbeiter, welcher das Band gleichzeitig anspannt in die Gerade ein, dieser drückt beim Anspannen seinen Stab etwas in den Boden ein, ruft dem hinteren Arbeiter „gut“ zu und steckt im Weitergehen anstelle seines Stabes die Zählnadel 1. Sind die Arbeiter in der Linie soweit gegangen, daß der hintere bei der Zählnadel angelangt ist, ruft dieser „Halt“, nimmt die Zählnadel 1 an sich und steckt an deren Stelle seinen Bandstab, richtet den vorderen Arbeiter wieder ein, worauf dieser die Zählnadel 2 steckt usw.

Hat der hintere Arbeiter beispielsweise 4 Zählnadeln eingesammelt und liegt der Endpunkt der Strecke bei 16,14 m des noch angespannten Bandes, so ist die durchmessene Strecke $4 \cdot 20 + 16,14 = 96,14$ m lang. Ist die zu durchmessende Strecke mäßig geneigt, so wird das Band wagerecht gespannt, indem der eine Arbeiter bei senkrecht gehaltenem Stab den Endring des Bandes entsprechend heraufschiebt.

Bei stärkeren Neigungen wird der Gradbogen verwandt und die schiefgemessene Länge ähnlich wie bei den Meßlatten auf den Horizont (die Wagerechte) reduziert nach der Formel $r = 2L \sin^2 \frac{\alpha}{2}$, also beispielsweise bei

$$\alpha = 8,4^\circ \text{ und } L = 20 \text{ m, } r = 40 \cdot \sin^2 4,2^\circ = 0,215 \text{ m.}$$

3. Vergleich der Meßlatten- und Stahlbandmessungen in Bezug auf Genauigkeit und Leistung.

Die Messung mit Meßlatten ist unbestritten genauer, als diejenige mit dem Meßband, letztere geht aber rascher von statten und strengt die Arbeiter bei Weitem weniger an. Beim Messen mit Meßlatten in wenig geneigtem Gelände kann man mit einem Arbeiter als Meßgehilfen durchkommen, während man zur Bedienung des Meßbandes derer stets zwei bedarf.

§ 17. Längenmessung bei Hindernissen.

Über die Böschung eines steilabgeböschten konkaven Flußufers hinweg soll die Entfernung AB gemessen werden.

Die Entfernung könnte zwar mittelst Staffelmessung mit größerem Zeit- und