



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

a) Abstecken von Winkeln

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

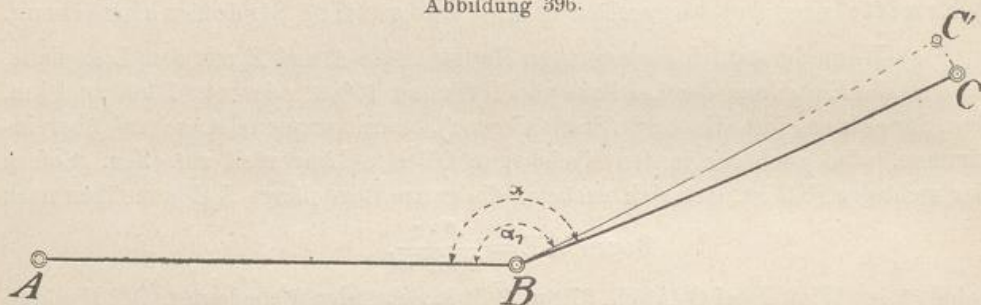
sind, wird in jedem einzelnen Falle den Verhältnissen entsprechend zu entscheiden sein.

β) Die Streckeneinteilung der Leitlinie für die Höhenmessungen (s. S. 76) wird unter den vorliegenden Umständen meist nicht mehr gültig sein; sie muß dann von neuem durchgeführt werden in der Weise, daß schließlich Oertlichkeit und Lage- und Höhenpläne genau übereinstimmen.

4. Anderweitige Absteckarbeiten.

a) **Abstecken von Winkeln.** Die Aufgabe, einen Winkel α von beliebiger Größe in einem Punkte einer Geraden als Schenkel anzutragen, wird mit Hilfe eines Theodolits oder Schnellmessers vollzogen. Das Meßwerkzeug wird über dem Punkte B (Abbil. 396) aufgestellt und die Richtung nach A an einem Nonius zu L bestimmt. Wird zu L der abzusteckende Winkel α zugezählt, so erhält man in β $R = L + \alpha$ die Ablesung, auf die der betreffende Nonius am Teilkreise

Abbildung 396.



einzustellen ist. In die Fernrohrziellinie ist sodann ein Fluchtstab C' einzuweisen. Diese näherungsweise Absteckung wird verschärft, indem zunächst der Winkel $ABC' = \alpha_1$ in üblicher Weise (I. Teil, S. 118 u. 121) vorsichtig gemessen wird, gegebenenfalls in zweimaliger Richtungsmessung oder wiederholter Winkelmessung (s. a. S. 296). Ist der so ermittelte Winkel α_1 gleich dem gegebenen α , so ist AC' der gesuchte Winkelschenkel, und es kann eine noch nötige Verlängerung der Geraden AC' nach Seite 298 usw. stattfinden. Im anderen Falle wird noch die Entfernung BC , am besten durch unmittelbare Längenmessung, bestimmt und die Querverschiebung CC' berechnet, um endgültig C zu erhalten. Es ist

$$CC' = BC \cdot \frac{\alpha'' - \alpha''_1}{206265}.$$

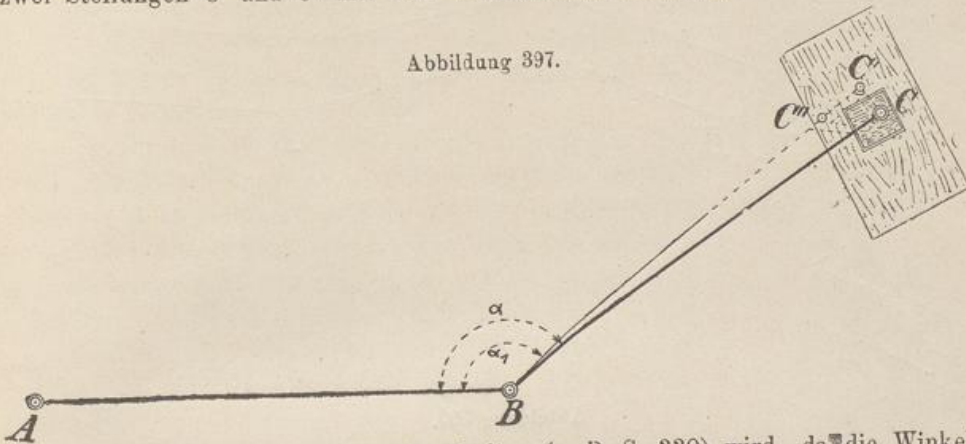
Beispiel. Es sei $\alpha = 160^\circ 18' 20''$ und $\alpha_1 = 160^\circ 16' 40''$, gemessen $BC = 202,1$ m, dann ist

$$\begin{aligned} CC' &= 202,1 \cdot \frac{100''}{206265} = 0,099 \text{ m} \\ &= 99 \text{ mm.} \end{aligned}$$

Bei Stollen- und Tunnelabsteckungen, z. B. für die Einschaltung von Richtpunkten nach Seite 299, kann das auf Seite 305 geschilderte Verfahren Platz greifen. Die Aufstellung der Glühlampe erfolgt nach einem Versuche in der Nähe des Pfahles oder Eisenrohres mit Gipsfüllung. Von der Marke C' im Brett-

gestellt findet die Abmessung der Querverschiebung winkelrecht zur Verbindungslinie BC' (Abbil. 397) statt, die man genau genug durch einen Bleistiftstrich an einem Lineal in der Richtung nach B über C' zieht und auf dieser in C' mittels eines Zeichendreiecks (I. Teil, S. 128) eine Winkelrechte zieht. Auf letzterer wird die berechnete Querverschiebung $C'C$ mit Hilfe eines Millimeterstabes abgesetzt. Die Linie $C'B$ erhält man auch mit der Glühlampe, indem man sie in zwei Stellungen C' und C'' mit dem Winkelmesser einrichtet.

Abbildung 397.



Für weniger scharfe Absteckarbeiten (z. B. S. 330) wird, da die Winkelmesser für die vorliegenden Zwecke gut zu berichtigen sind, in der Regel nur in einer Fernrohrlage und mit einem Nonius gearbeitet. Bisweilen (s. S. 333) reicht dann die Genauigkeit der einfachen Winkeltrommel (I. Teil, Abbil. 173 und 181) und die Prismen-Winkelmesser (Abbil. 392 und 393) aus.

Die Verwendung von Theodolit oder Schnellmesser kann selbstverständlich in gleicher Weise für die Absteckung rechter Winkel (90°) in Betracht kommen, wenn das Ergebnis des einfachen Winkelkopfes usw. (I. Teil, S. 22) nicht zufriedenstellend ist.

b) Abstecken gleichlaufender Geraden. Im Wegebau und in der Kulturtechnik erfolgt die seitliche Begrenzung von Weg und Graben oft durch gleichlaufende Linien, deren Absteckung in der Regel durch die Brech- oder Knickpunkte einer Wege- oder Grabenkante erfolgt, wozu die entsprechenden Punkte der anderen Seite gesucht werden (s. Beispiel S. 287).

α) Sind A bis E (Abbil. 398) die abgesteckten Knickpunkte und ist b der gegenseitige Abstand der Grenzlinien, so sind die Breiten b rechtwinkelig auf AB , BC usw. abzusetzen, durch ihre Endpunkte Linien zu legen und diese zum Schnitt in B' , C' usw. zu bringen. Eine Erbreiterung oder Verschmälerung zwischen D und E auf die Breite b_1 bzw. b_2 erfolgt in gleicher Weise; man erhält die Brechpunkte D' und D'' .

Der obige Vorgang dient u. a. auch der Absteckung von Saugsträngen bei der Tonrohr-Entwässerung, die meist einen gleichen Abstand e (Abbil. 399 und Bd. IX, S. 30) erhalten; siehe hierzu auch Seite 285.

β) Mit Hilfe einer Winkeltrommel (I. Teil, Abbil. 173 und 181) oder einer Prismen-trommel (Abbil. 393) wird die Aufgabe unter α) in der Weise gelöst,