



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

3. Unmittelbar von den Hauptpunkten

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

rührungsgeraden MA' bzw. ME' gelten und die nach dem vorigen Abschnitte (S. 325) zu berechnen sind.

Für gleiche Bogenstücke b sind x und y , wie früher (S. 325), zu berechnen. Eine Nachprüfung der abgesteckten und vermarkten Kleinpunkte kann in solchem Falle mit dem Theodoliten oder Schnellmesser erfolgen, wie nach Seite 327 (unten) beschrieben ist.

3. Einschaltung der Kleinpunkte unmittelbar von den Hauptpunkten.

Der Vorgang, der mit Hilfe des Winkelmessers die Nachprüfung der Punktlage (s. S. 327) ermöglicht, kann auch dazu benutzt werden, von einem Hauptpunkte aus, zweckmäßig aus der Bogenmitte M (Abbil. 384) oder aus den Bogenviertelpunkten N (Abbil. 385), die Einschaltung der Kleinpunkte vorzunehmen.

Die Absteckung schließt sich in etwa der Festlegung von M und N nach S. 314 an; ein wichtiger Unterschied besteht hier aber darin, daß nicht die Sehnen s nach Abbil. 369, sondern die zu den gleichen Bogenstücken b zugehörigen kurzen Sehnen abgemessen werden.

Wird das anzuhaltende Bogenstück (Abbil. 381) nach Seite 326 ermittelt und der Winkel bei O nach $\frac{\varepsilon}{4 \cdot n}$ bestimmt, so wird die dem Bogenstücke b entsprechende im Felde abzumessende Sehne zu

$$s = 2r \cdot \sin \frac{\varepsilon}{8 \cdot n}$$

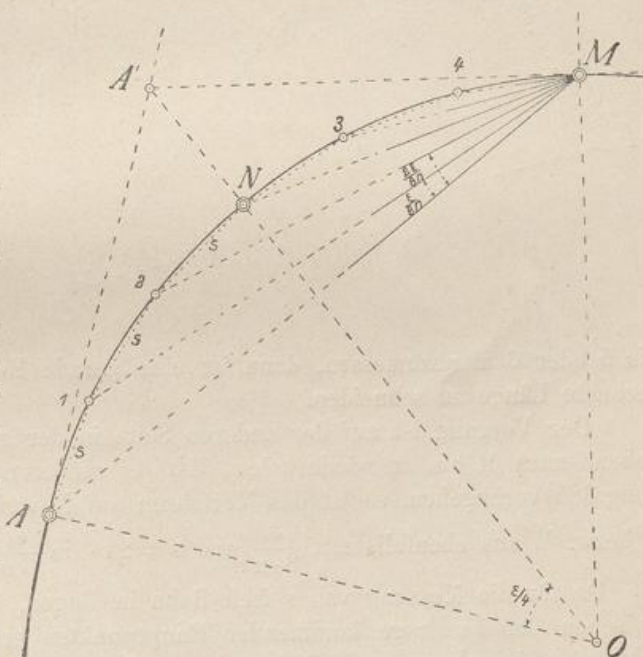
berechnet. Nun stellt man den gut berichtigten Theodoliten oder Schnellmesser in M auf, zielt A an und macht (an einem Nonius) die Kreisablesung. Ist diese L , so ist der erste abzutragende Winkel (s. Abbil. 384)

$$L + \frac{\varepsilon}{8 \cdot n}$$

In die eingestellte Fernrohrziellinie wird sodann von A aus das berechnete Maß s abgesetzt mit Unterstützung eines Fluchtstabes, den man so lange verschiebt, bis er den Abstand s von A hat, gleichzeitig aber in der Fernrohrziellinie liegt. Der so eingeschaltete Punkt ist der Kleinpunkt 1, der durch einen Holzpflock mit Nagel (s. S. 293) vermarkt wird.

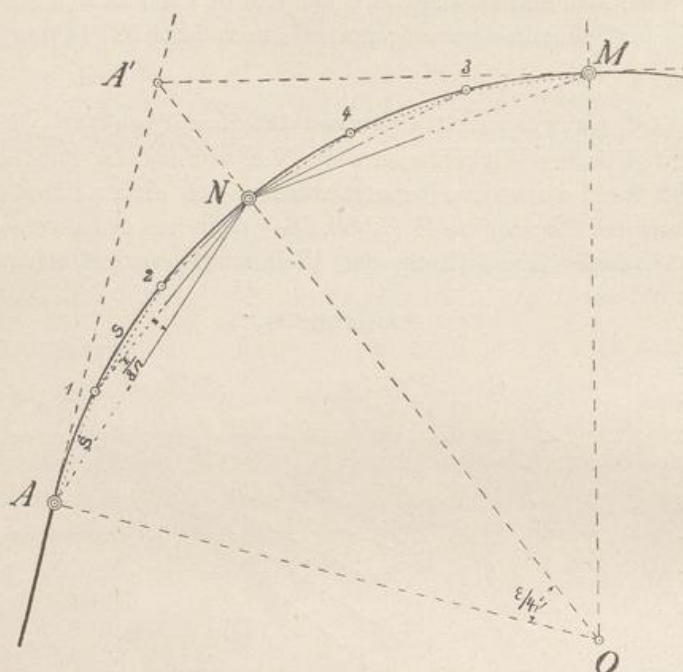
Der Kleinpunkt 2 wird mit dem Winkel $L + 2 \cdot \frac{\varepsilon}{8 \cdot n}$ abgesetzt und mit dem

Abbildung 384.



gleichen Längenmaße s , das nun vom Kleinpunkte 1 gilt, usw. Sobald der letzte Kleinpunkt vor M feststeht (Kleinp. 4 Abbil. 384), muß der Abstand von diesem

Abbildung 385.



bis M den Betrag s ergeben. Hieraus ist zu entnehmen, daß die Absteckung mit großer Sorgfalt erfolgen muß; dann werden aber auch scharf liegende Kleinpunkte erhalten.

Um die Abmessung der Sehne s möglichst einfach durchzuführen, wird bei größeren Längen (bei $s > 20$ m) für den Ueberschuß von 20 m zweckmäßig an dem Meßbande*) ein Ring angeschraubt, durch den ein Fluchtstab für das Einwinken vom Beobachter des Winkelmessers gesteckt wird. Sind nur kleine Abstände, etwa

bis 5 oder 6 m abzumessen, dann ist eine gerade Holzlatte scharf auf die berechnete Länge zu schneiden.

Der Vorgang ist auf der anderen Seite in der gleichen Weise von E ausgehend nach M hin zu wiederholen. Ist bei größeren Bogenlängen nach Abbildung 385 vorzugehen, so ist das Verfahren auf N von A bzw. M aus und von E bzw. M aus ebenfalls mit $\frac{\epsilon}{8 \cdot n}$ und $s = 2r \cdot \sin \frac{\epsilon}{8 \cdot n}$ auszuführen.

Da für die Messung von s freie Bahn im Bogen, im übrigen nur freie Sicht zwischen den in Frage kommenden Hauptpunkten erforderlich ist, hat die geschilderte Absteckung große Bedeutung auf Dämmen, ferner auch in Einschnitten, bei Stollen und Tunnelanlagen, worauf schon Seite 318 hingewiesen ist.

An Hilfstafeln sind hier die in Anm. Seite 328 unter 2. und 3. aufgeführten Taschenbücher von Knoll-Weitbrecht und Sarrazin-Oberbeck zu nennen.

4. Einschalten der Kleinpunkte vom Schnittpunkte der Bogenberührenden.

Entsprechend dem Verfahren nach Seite 313 für die Absteckung der Bogenmitte M , wo bei einem stumpfen Schnittwinkel δ die Entfernung MS berechnet und in der Halbierenden von δ abgesetzt wird, können hier die Abstände der Kleinpunkte (Abbil. 386) mit δ_1 und S_1 , δ_2 und S_2 usw. festgelegt werden. Die Winkel $\delta_1, \delta_2 \dots$ werden berechnet nach der Formel:

*) Es wird vorausgesetzt, daß das Band die gewöhnliche Länge von 20 m hat.