



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

A. H. Klauser's Lehrbuch der Vermessungskunde

Klauser, Adolf H.

Reichenberg, 1895

2. Mittel zum Bezeichnen der Punkte und Geraden auf dem Felde.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80291](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-80291)

der Coincidenz am nächsten liegen, so hat man $244^{\circ} 30' 5''$ als Ableseung zu verzeichnen. Da stets nachgesehen werden soll, ob die vom Coincidenztheilstriche gleichweit abstehenden Noniustheile gleiche Differenzen mit den entsprechenden Maßstabtheilen bilden, so erhalten die Nonien an ihren Enden einen Überstrich über die Zahl n , damit die Coincidenz der Endstriche des Nonius besser beurtheilt werden kann.

Bei den vortragenden Nonien entsprechen n Noniustheile $(n + 1)$ Maßstabtheilen, so dass ein Noniustheil um $\frac{1}{n}$ Maßstabtheil größer ist als ein Maßstabtheil. Diese Noniengattung kommt bei geodätischen Instrumenten selten zur Anwendung.

2. Mittel zum Bezeichnen der Punkte und Geraden auf dem Felde.

§. 21. **Allgemeine Bemerkungen.** Eine Aufnahme wird durch die Bestimmung der gegenseitigen Lage einer Anzahl von Punkten bewerkstelligt. Die Punkte werden je nach ihrer Wichtigkeit vorübergehend oder dauernd bezeichnet, wenn sie nicht schon z. B. durch Mauerkanten, Grenzsteine u. dgl. markiert sind. Die Bezeichnung der aufzunehmenden Punkte geschieht durch Absteckstäbe, Fluchtstäbe oder Traçierstäbe, Fahnenstangen, Pflöcke u. s. w. Mitunter benützt man zu diesem Zwecke auch Kirchthurmspitzen, hohe Bäume, Kilometersteine.

Da die horizontale Projection einer beliebig langen verticalen Geraden immer ein Punkt ist, so kann die Höhe der zur Bezeichnung eines Punktes verwendeten Stange beliebig gewählt werden.

§. 22. Die **Fluchtstäbe, Traçierstäbe, Figurierungsstangen** sind 2—3 m lange und 2.5 bis 3 cm starke runde Stäbe, welche zur vorübergehenden Bezeichnung einzelner Punkte oder Richtungen verwendet werden. Damit diese Stäbe leicht in den Erdboden gesteckt werden können, versieht man ihr unteres Ende mit einem spitzen, schmiedeeisernen Schuhe. Die Stäbe werden gewöhnlich aus trockenem, astlosen Tannenholze hergestellt und zum Schutze, sowie auch zur deutlicheren Sichtbarmachung, mit Ölfarbe, etwa in Abständen von 15 bis 20 cm, abwechselnd weiß und roth, angestrichen. In jenen Fällen, wo die Traçierstäbe schwer aufzufinden sind (Wald, Gesträuch), oder wo sie zur Zeichengebung zwischen dem Aufnahmsleiter und seinem Gehilfen (Figuranten) dienen sollen, befestigt man am oberen Ende des Stabes ein weiß-rothes Fahnentuch (Figurierungsfahne). Wenn ein Stab mit seiner Spitze schwer oder gar nicht in den Erdboden eingesetzt werden kann, wie dies bei gepflasterten Straßen in Städten der Fall ist, verwendet man eigens hiefür gefertigte Stative, in welche der Traçierstab eingesetzt und so leicht über einen beliebigen Punkt gestellt werden kann.

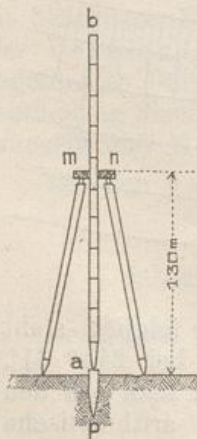


Fig. 12.

Ein solches Figurierungs-Stativ zeigt Fig. 12. Die Scheibe mn ist in der Mitte nur so weit cylindrisch ausgebohrt, dass der Traçierstab ab durch die Öffnung der Scheibe gesteckt und mit seiner Spitze über den Punkt P gestellt werden kann.

Zum Aufstellen der Fluchtstäbe oder zum Verlängern derselben kann man auch die sogenannten Doppelringe mit Gelenk

verwenden, welche auf die Fluchtstäbe aufgeschoben und festgeklemmt, eine genügend feste Verbindung derselben unter einander gestatten, und so die rasche Bildung eines Gestelles für eine aufzustellende Figurierungsstange ermöglichen.

Einfache **Absteckstäbe** dienen zur vorübergehenden Bezeichnung minder wichtiger Zwischenpunkte und ersetzen so die vorbeschriebenen Fluchtstäbe, an welchen man öfters Mangel hat, namentlich dann, wenn sehr lange Geraden auszustecken sind. Sie werden aus Latten, 1—1.5 m lang, zugeschnitten und unten mit einem Beile zugespitzt, damit sie leicht in den Erdboden eingeschlagen werden können.

Man achte stets darauf, dass die Signale, Flucht- und Absteckstäbe bei der Aufstellung in eine lothrechte Stellung gebracht werden, was nöthigenfalls mittelst eines frei gehaltenen Senkels zu bewerkstelligen ist.

§. 23. Die **Pflöcke** dienen entweder zur vorübergehenden, oder für die ganze Dauer der Feldarbeiten erforderlichen Bezeichnung der Punkte. Je nach ihrer Wichtigkeit werden sie aus weichem oder hartem Holze, 30—60 cm lang und 3—15 cm stark, hergestellt. Bei einer genaueren Bezeichnung der Punkte wird in das Kopfende des Pflockes (Fig. 13) ein großer geschmiedeter Nagel eingeschlagen.

Richtungspflöcke, d. h. Pflöcke zur Angabe der Richtung einer ausgesteckten Geraden, lässt man gewöhnlich 10 bis 15 cm über den Erdboden herausstehen, während man **Niveaupflöcke**, d. h. Pflöcke zur Angabe der Höhe des Terrainpunktes, mit dem Erdboden eben einschlägt und dahinter einen Zeiger- oder Nummerpflöck einsetzt (Fig. 14), welcher aus einem oben abgeplatteten runden Pflöcke oder einem Pflöcke von rechteckigem Querschnitte $\frac{3}{6}$ cm (Lattenpflöcke) besteht.

Das Kopfende aller Pflöcke soll möglichst eben sein; daher werden jene Pflöcke, welche sich beim Einschlagen bürsten, oben abgesägt. Zum Einschlagen der Pflöcke, das behufs Schonung ihrer Köpfe, namentlich bei festeren Bodenarten, vorsichtig durchzuführen ist, wird ein eiserner oder noch besser ein hölzerner Schlägel benützt.

Wenn die erforderlichen Richtungs- oder Höhenmarken bei einer Stadtaufnahme durch Pflöcke nicht bezeichnet werden können, so meißelt man mit Hilfe eines Spitz-eisens Kreuze in geeignete Steine, z. B. in Sockelsteine, Stiegenstufen, Pflastersteine, oder versetzt nöthigenorts besondere Marksteine und bezeichnet diese Marken außerdem mit einer gut sichtbaren Ölfarbe.

3. Instrumente und Geräte zu Längenmessungen.

§. 24. **Einleitende Bemerkungen.** Zum Messen gerader Linien werden je nach der verlangten Genauigkeit oder der Terrain-Gestaltung verschiedene Methoden und Mittel angewendet. Sehr wertvoll ist zunächst ein gut ausgebildetes Augen- und Schrittmaß, namentlich als Controle.

Beide können durch Übung zu einer ziemlichen Feinheit ausgebildet werden. Das Augenmaß wird durch wiederholtes Abschätzen gerader Linien von verschiedener Länge und Richtung bei nachheriger Abmessung geübt. Zur Einübung des Schrittmaßes kann nachfolgendes Verfahren empfohlen werden. Man gewöhne sich daran, eine Strecke von z. B. 60 m stets mit

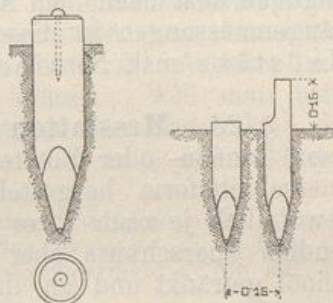


Fig. 13.

Fig. 14.