



Das Feldmessen

Schewior, Georg

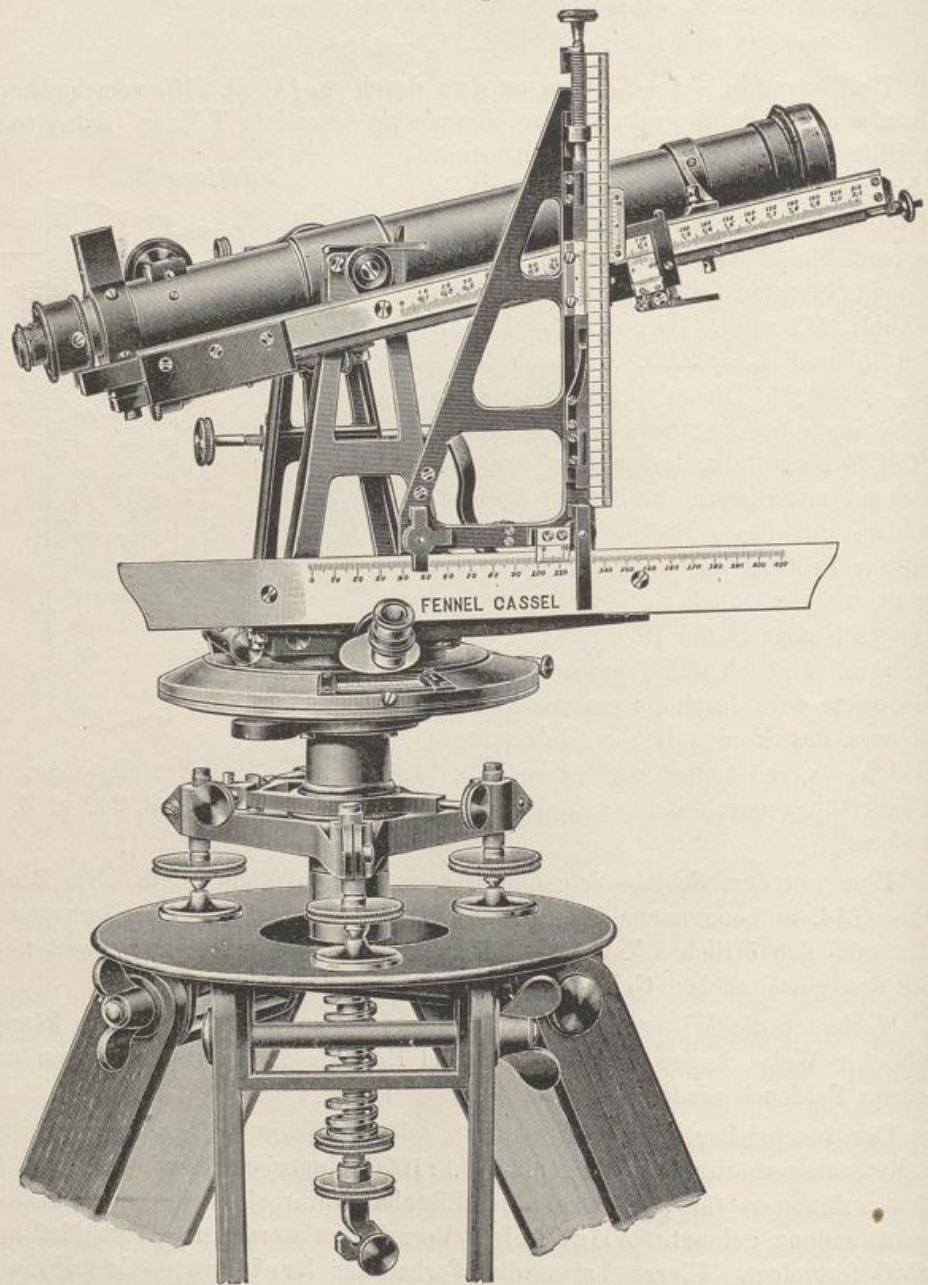
Leipzig, 1917

c) Schiebe-Schnellmesser Wagner-Fennel

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

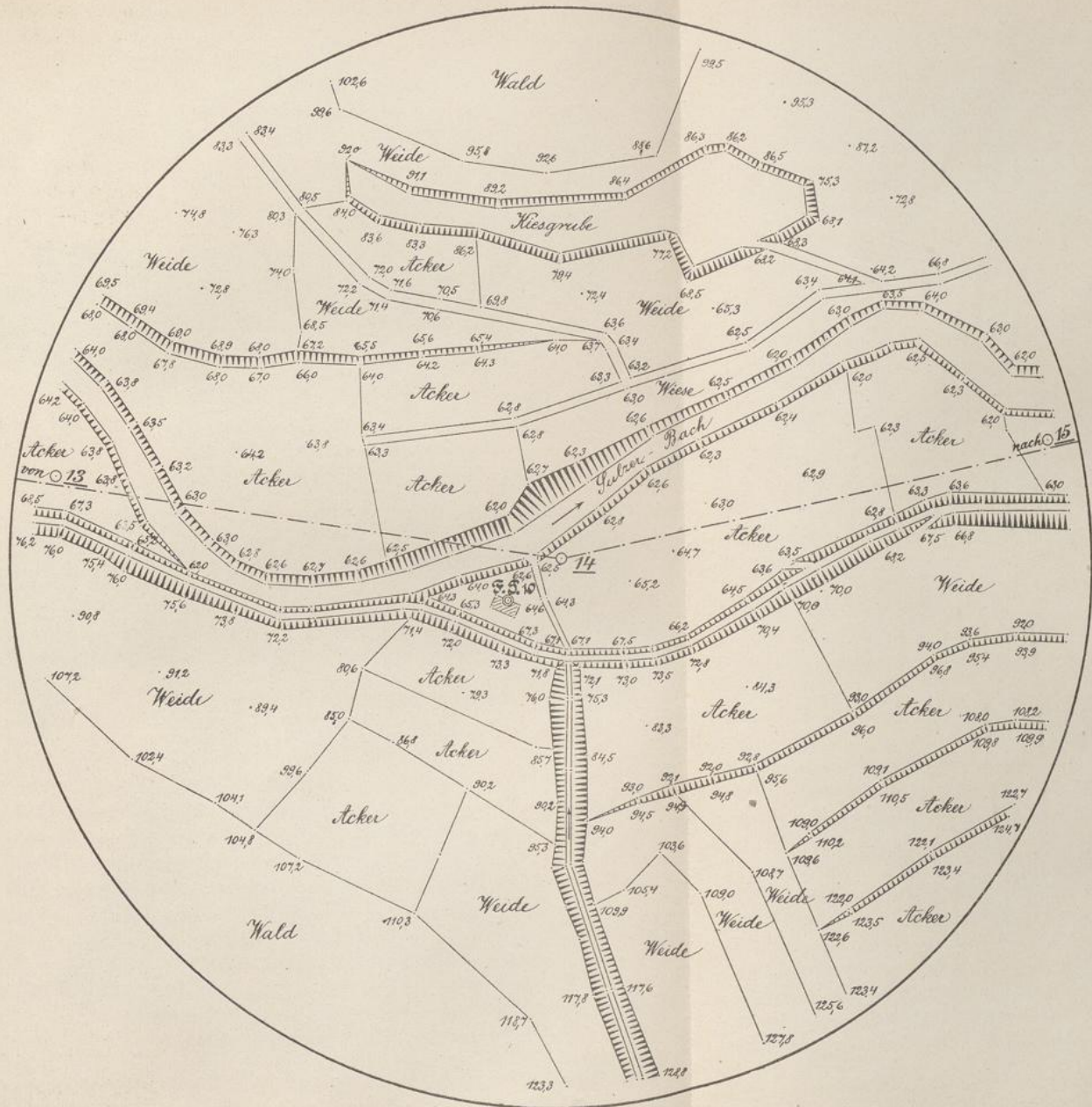
c) Der Schiebe-Schnellmesser von Wagner-Fennel*) konnte eine einfachere Durchbildung erfahren, weil die Messung des Lattenstückes 1 eine winkelrechte

Abbildung 243.



Stellung der Höhenlatte zur Ziellinie (s. S. 143) bedingt. Die übliche Form des Schnellmessers zeigt die Abbil. 243. An einem Maßstabe, der an dem Fernrohr,

*) Die Wagner-Fennelschen Tachymeter. Von A. Fennel. Stuttgart 1904, Verlag von Konrad Wittwer.

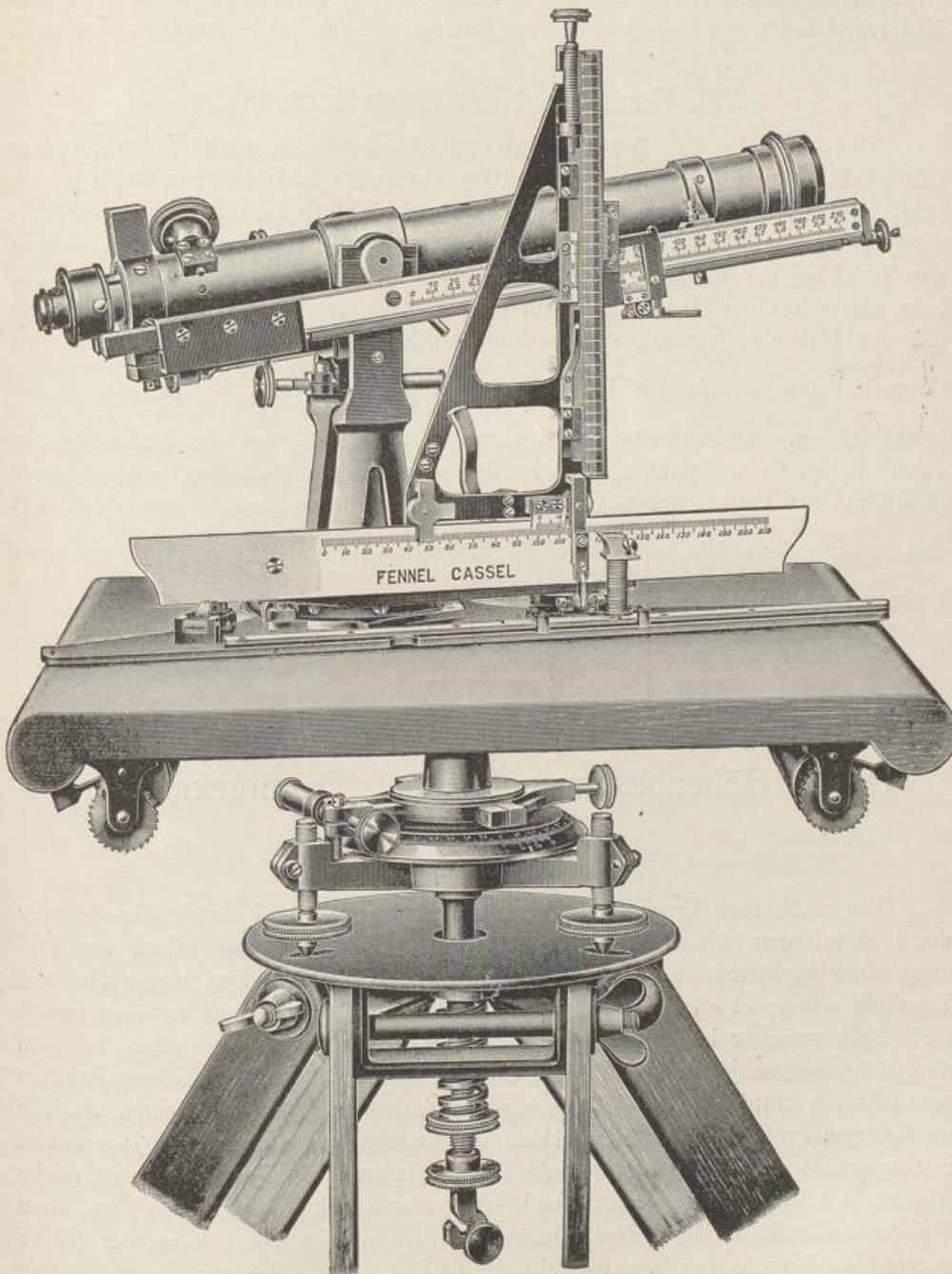


Schewior, Das Feldmessen II.



gleichlaufend mit der Ziellinie, befestigt ist, wird der schräge Abstand $s_1 = k \cdot l = 100 \cdot l$ mittels eines Nonius eingestellt und mit ihm ein zweiter Nonius

Abbildung 244.



(H in Abbil. 240), an dem das Metalldreieck (P in Abbil. 240) geführt wird, um an einem zweiten, wagerecht angebrachten Maßstabe den wagerechten Ab-

stand s abzulesen. Die Ableitung der Höhen erfolgt in der gleichen Weise, wie unter b) angegeben ist.

Für die Herstellung des Lageplanes im Felde wird der Schnellmesser mit einem Tische nach Abbil. 244 ausgeführt. Rechts vom Metalldreieck ist eine Nadelvorrichtung zur Uebertragung der Punkte auf das Zeichenpapier angebracht.

VIII. Genauigkeit der Schnellmessung.

Das auf Seite 128 für die Einwägung Gesagte hat auch hier allgemeine Gültigkeit, wenn bei wagerecht gestelltem Fernrohr die Höhenmessung vor sich geht. Bei geneigter Lage der Ziellinie, dem üblichen Gebrauche der Schnellmesser, wird selbst unter Ausnutzung der scharfen Höhenkreis-Teilung, also in der Regel bei der Beobachtung der Vielecks-Brechpunkte (s. S. 166), die Höhenlage nur mit einer Genauigkeit von einigen Zentimetern festzulegen sein. Die mit der Höhenbestimmung eng verbundene Ermittlung des Abstandes s wird ihrerseits eine Schärfe der Längen mit höchstens $\frac{1}{800}$ des berechneten Maßes gewährleisten. Andererseits darf angenommen werden, daß die Aufnahme der gewöhnlichen Geländepunkte, zu der insbesondere die einfachen Schnellmesser (Abbil. 217 usw.) mit Minuten-Ablesung und die besonderen Einrichtungen (s. S. 187) dienen, eine Genauigkeit im Durchschnitt von $\frac{1}{400}$ für die Längen und von etwa 1 dm für die Höhenangaben bieten.

D. Die Höhenbestimmung mittels Luftdruckmesser.

I. Allgemeines.

Die natürliche Erscheinung, daß die Dichtigkeit und damit die Schwere der Luft mit dem Abstände von der Meeresoberfläche abnimmt, bildet den Ausgang einer verhältnismäßig rasch durchführbaren Höhenmessung, wenn auch das Ergebnis selbst bei sorgfältiger Arbeit um 1 m bis 2 m und auch darüber hinaus (s. S. 227) unsicher ist. Eine wesentliche Bedeutung dieses Verfahrens, bei dem der Höhenunterschied zweier Punkte aus der Größe des auf den beiden Punkten beobachteten Luftdruckes abgeleitet wird, ist daher nur dort zu suchen, wo, wie im Gebirge, größere Höhenunterschiede vorkommen und die erzielte Genauigkeit den Ansprüchen, z. B. in erster Linie für „Allgemeine Vorarbeiten“ (siehe Abschn. F. A.) vollständig genügt. Das Verfahren erhält einen besonderen Wert, wenn Waldbestände das Gelände derart unübersichtlich gestalten, daß keins der früher genannten Werkzeuge (s. Abschnitt B und C) zur Messung herangezogen werden kann. Unter solchen Umständen ist die Höhenbestimmung mittels „Luftdruckmesser“ für die ersten Arbeiten im Eisenbahn- und Straßenbau, dann bei