



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Feldmessen

Schewior, Georg

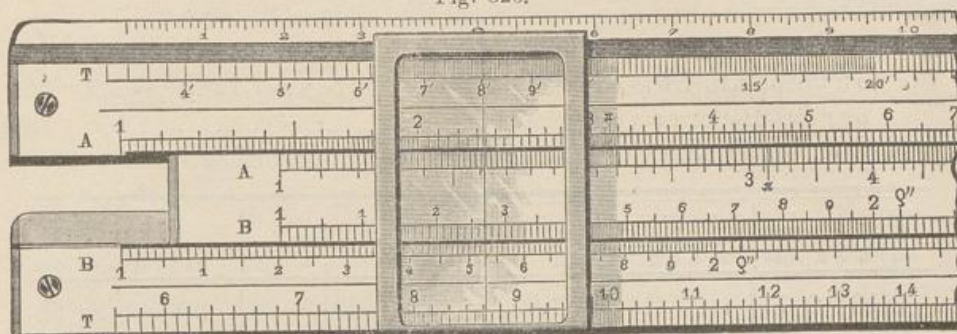
Leipzig, 1915

V. Doppelte Flächenberechnung und Fehlergrenzen bei
Flächenermittlungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97237](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97237)

nur der „Spezial-Rechenstab“ System Landmesser Schulze (Fig. 326) erwähnt, da er auch für alle Berechnungen geeignet ist, die sich auf goniometrische und trigonometrische Formeln gründen, s. z. B. Seite 141.

Fig. 326.



V. Doppelte Flächenberechnung und Fehlergrenzen bei Flächenermittlungen.

Eine Gewähr für die richtige Ermittlung des Flächeninhalts bietet die doppelte Berechnung, die zweckmäßig nach zwei voneinander unabhängigen Methoden vorzunehmen ist. Erfolgt die erste Berechnung mit Hilfe der Urmaße, die zweite auf Grund des Lageplanes, so wird auch eine gewisse Kontrolle für die richtige Kartierung geboten. Zwischen den beiden Berechnungen werden geringe Abweichungen stets auftreten; je kleiner der Maßstab des Lageplanes ist, desto größer wird im allgemeinen die Abweichung sein.

Nach den Vorschriften der Katasterverwaltung in Preußen, die auch für die vorliegenden Arbeiten herangezogen werden können, darf die Differenz zwischen zwei Flächenberechnungen den Betrag von:

$$d = 0,01 \sqrt{60 F + 0,02 F^2}$$

nicht überschreiten*), wo F in Ar eingesetzt und d gleichfalls in Ar erhalten wird. Bei Lageplänen im Maßstabe 1:4000 und 1:5000 kann jedoch das Anderthalbfache des Betrages d zugelassen werden.

Die Flächenermittlung für die Fig. 301 auf Seite 187 zu 12 a 47 qm und bzw. Fig. 304 auf Seite 193 zu 12 a 39 qm würde nach den vorstehenden Angaben innerhalb der erlaubten Fehlergrenze liegen, da die größte Abweichung $1247 - 1239 = 8$ qm kleiner ist als:

$$\begin{aligned} d &= 0,01 \sqrt{60 \cdot F + 0,02 \cdot F^2} = 0,01 \sqrt{60 \cdot 12 + 0,02 \cdot 144} \\ &= 0,27 a = 27 \text{ qm.} \end{aligned}$$

Die zulässigen Abweichungen können der Tabelle unter Nr. III des „Anhanges“ entnommen werden.

Die in der obigen Formel angegebenen Grenzwerte sind unter Umständen auch für die Berechnung von Flächen anzuwenden, die zweimal unabhängig

*) Die Ergebnisse zweier Berechnungen sind als „Gut“ zu bezeichnen, wenn ihre Abweichung zwischen $\frac{1}{3}$ und $\frac{1}{2}$, als „Befriedigend“, wenn sie zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{2}{3}$ der nach der Formel erlaubten beträgt.

