



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Das Feldmessen**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1915**

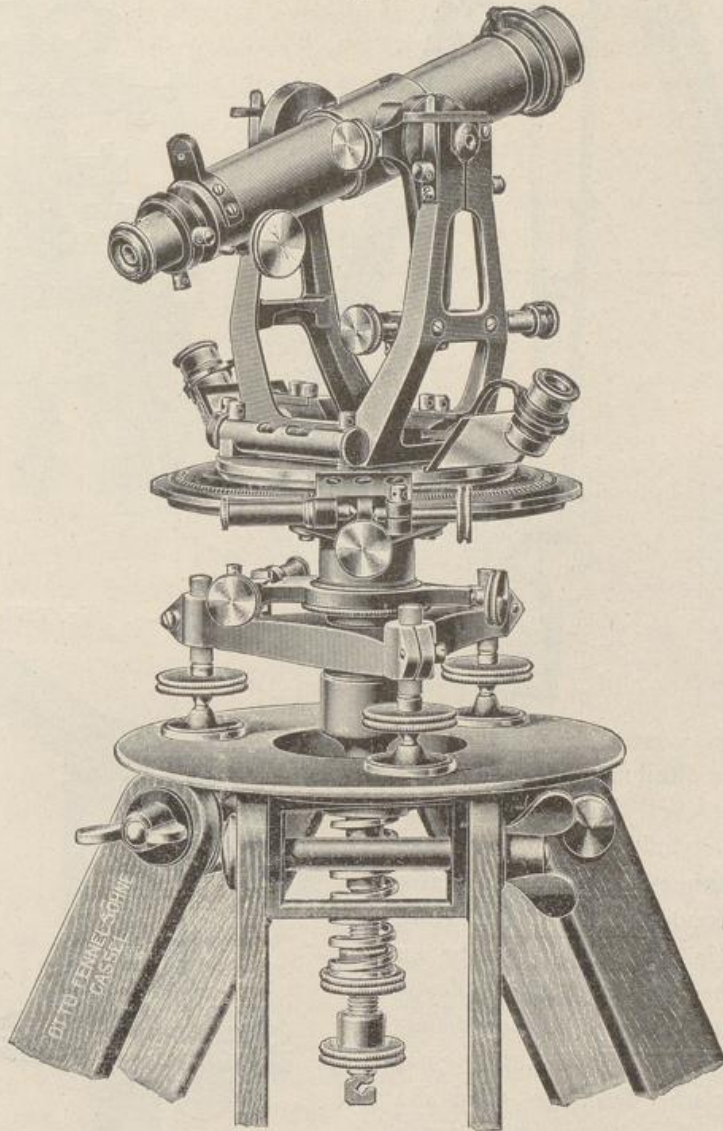
2. Der Dreifuß

---

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

einen kräftigen eisernen Schuh tragen. Ein kurzer Ansatz dient dazu, durch Eintreten der Beinenden in den Boden das Stativ unverrückbar aufzustellen. Die drei Beine laufen im Stativkopfe zusammen, am besten einem Gußstück aus Bronze (Eisen rostet leicht), dessen kreisrunde Oberfläche eben abgeschliffen ist. Ihre

Fig. 195.



Verbindung mit dem Stativkopfe geschieht durch Bolzen mit Flügelschrauben  $a_1$  bzw.  $a_4$  (Fig. 206), durch die beim Anziehen der Schrauben die Beine an den Stativkopf geklemmt werden.

2. Der Dreifuß. Der eigentliche winkelmessende Teil des Theodolits ruht auf einem Dreifuße  $c$  (Fig. 199 und 206), d. h. einer einige cm langen Drehbuchse  $c_{10}$ , an der seitlich unter Winkeln von  $120^\circ$  drei kurze Arme  $c_7$  mit je einer Stellschraube  $c_1$  ansitzen. Die Stellschrauben sind durch ein Kugelgelenk mit runden Unterlegplatten  $c_4$  verbunden, in deren Boden vielfach zur Ver-

Fig. 196.

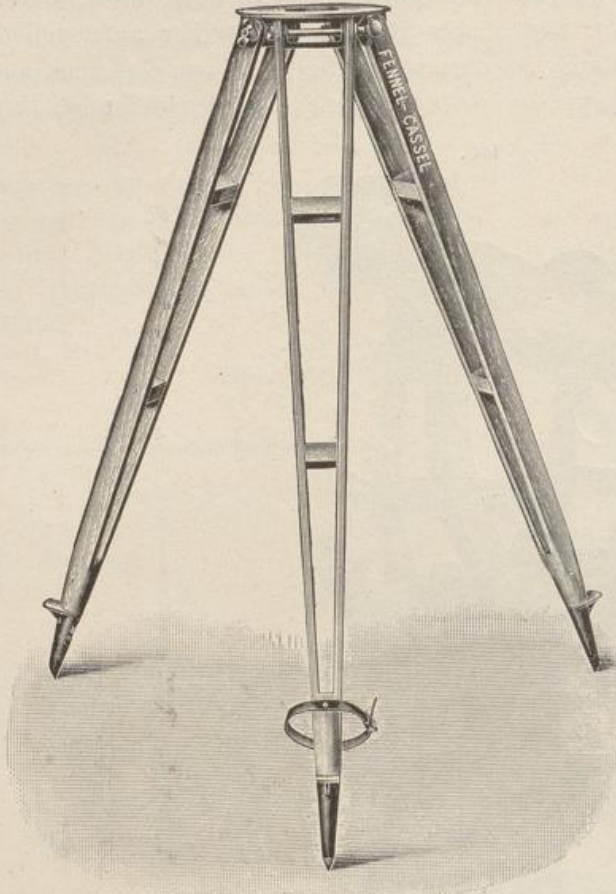


Fig. 197 a.

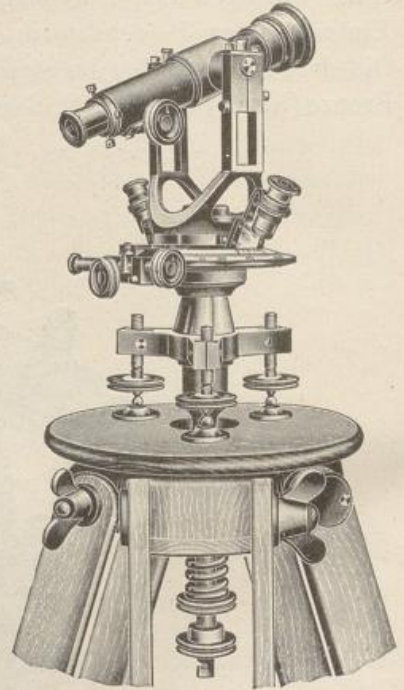
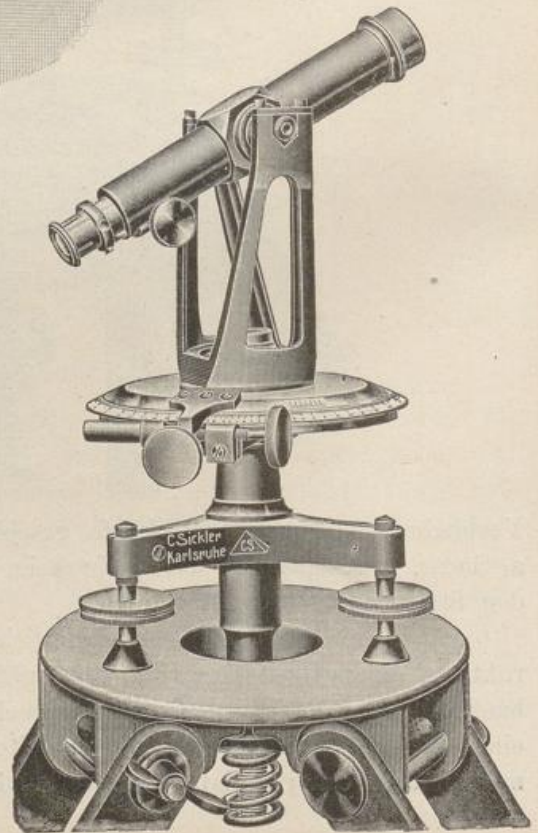


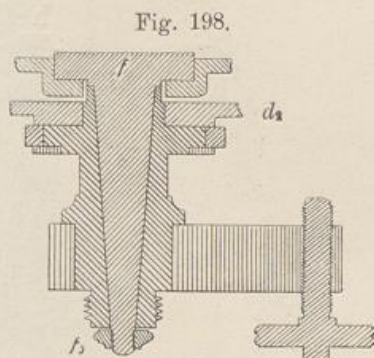
Fig. 197 b.



stärkung der Reibung harte Leder-  
scheiben eingefügt sind. Zur Befesti-  
gung des Dreifußes und damit des  
ganzen Instrumentes auf dem Stativ  
dient die Schraubenstange b (Fig. 199),  
die sich mittels einer Herzschaube an  
der Drehbuchse des Dreifußes befesti-  
gen läßt; hierbei wird die feste Rändel-  
scheibe  $b_2$  als Handhabe benutzt. Sitzt  
die Herzschaube fest, so wird die  
Spiralfeder  $b_3$  (Fig. 199 und 206) durch  
Drehung der Mutter  $b_1$  gespannt, wo-  
durch die halbkugelförmig abgedrehte  
Scheibe  $b_4$  (Fig. 199) und mit ihr das  
sogen. Stativdreieck  $b_5$  (Fig. 199) gegen  
den Stativkopf gepreßt wird. Diese  
Verbindung ist, wie ohne weiteres er-  
sichtlich, keine durchaus starre; mit  
Hilfe der Stellschrauben des Dreifußes,

deren Gang durch die Schrauben  $c_9$  (Fig. 206) geregelt wird, kann vielmehr der obere, winkelmessende Teil des Instruments nach Maßgabe einer Libelle (s. S. 101) noch für sich eingestellt werden.

3. Der Teilkreis oder Limbus. Mit dem Dreifuße ist beim „**einfachen Theodoliten**“ (Fig. 197a und b) der Teilkreis oder Limbus  $d_2$  fest verbunden, wie der schematischen Figur 198 zu entnehmen ist. Die Anordnung gleicht der einfachen, auf der Hülse fest aufsitzenden Winkeltrommel nach Seite 81. Im Gegensatz zum „einfachen“ Theodoliten steht der „**Repetitionstheodolit**“ (Fig. 195) mit drehbarem Teilkreis (entsprechend Winkeltrommel S. 85), wodurch die Leistungsfähigkeit des Instrumentes bei kaum in Betracht kömmdem Preisunterschiede außerordentlich erhöht wird. Hier sitzt der Teilkreis  $d_2$  fest auf einer Hohlachse ( $d$  Fig. 199), die der Dreifußbuchse entsprechend schwach kegelförmig hergestellt ist und in deren Durchbohrung, wie beim „einfachen“ Theodoliten in der Dreifußbuchse direkt (Fig. 198), die noch weiter zu beschreibende, gleichfalls konisch zulaufende Alhidadenachse  $f$  (Fig. 199) steckt. Die Achse  $d$  (Fig. 199) des Limbus liegt mit einem Flansche auf dem oberen Ende der Dreifußbuchse  $c_{10}$  auf und ist mit dem eigentlichen Teilkreise durch Schrauben (Fig. 199) fest verbunden.



In dem Teilkreise ist an dem nach außen abgeschrägten Innenrande ein Ring aus Argentan oder Silber  $d_3$  (Fig. 199) eingelassen, auf dem die Teilung aufgetragen ist. Je nach der Größe und der Feinheit des Instrumentes ist die Teilung in  $1^\circ$ ,  $\frac{1}{2}^\circ$  oder  $\frac{1}{3}^\circ$ , bisweilen noch enger angebracht und mit einer leicht zu übersehenden Bezifferung versehen, die von links nach rechts verläuft, wie die offene Teilung der Fig. 200a und die gedeckte der Figur 200b veranschaulichen.

An dem oben genannten Flansche ist gleichzeitig mit dem Teilkreise ein Mantelstück  $d_4$  (Fig. 199) befestigt, das die Dreifußbuchse  $c_{10}$  umgibt, ohne sie zu berühren. Der untere Teil des Mantelstückes wird umschlossen von einem drehbaren Klemmarm  $d_5$ , der durch den Ring  $d_6$  gehalten wird. Der Klemmarm (s. Fig. 201) trägt eine „Klemmschraube“  $d_7$ , die mittels eines Bremsklötzchens  $d_{13}$  auf das Mantelstück  $d_4$  drückt und dadurch eine Hemmung zwischen Mantelkreis und Klemmarm bewirkt. Der Klemmschraube  $d_7$  gegenüber liegt die „Feinstellschraube“  $d_9$ . Diese stützt sich gegen einen in einem der drei seitlichen Dreifußarme sitzenden Anschlagstift  $c_{11}$  (Fig. 199 und 201), gegen den sie stets durch die Spiralfeder  $d_{11}$  im Federgehäuse  $d_8$  mittels der Federhülse  $d_{12}$  gedrückt wird. Wird in der beschriebenen Einrichtung die Klemmschraube  $d_7$  gelüftet, so kann man die Limbusachse  $d$  mit dem Mantelstück frei in der Dreifußbuchse drehen, wird sie angezogen, so wird die freie Bewegung gehemmt, und es kann nur noch eine geringe Drehung der Limbusachse gegen den feststehenden Dreifuß mittels der Feinstellschraube  $d_9$  vorgenommen werden.