



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Das Feldmessen**

**Schewior, Georg**

**Leipzig, 1917**

G. Anhang

---

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

Welche staatlichen Vorschriften oder sachlichen Grundsätze im übrigen bei den Schlußvermessungen Platz greifen, kann hier nicht näher erörtert werden. Sie sind je nach der Art der Bauanlage verschieden und werden in der vorliegenden Sammlung, dem „Handbuch des Bauingenieurs“, an den in Betracht kommenden Stellen, soweit es nötig erscheint, bekannt gegeben.

## G. Anhang.

### Nr. I. Bestimmungen über den Anschluß der Höheneinwägungen an den Preußischen Landeshorizont.

Laut Beschluß des Zentral-Direktoriums der Vermessungen im Preußischen Staate vom 12. Januar 1895.

#### § 1.

Bei jedem im Auftrage oder unter Leitung einer Staatsbehörde neu auszuführenden Nivellement (Höheneinwägung), welches eine zusammenhängende Länge von 10 oder mehr Kilometer umfaßt, sind die Höhen auf Normal-Null (N.N.)\* zu beziehen.

Bei vorhandenen Nivellements sind, sobald dieselben in Gebrauch genommen werden, die Höhenmaße entweder entsprechend umzurechnen, oder doch durch Angabe der Beziehungen zu N.N. zu vervollständigen.

#### § 2.

Zu diesem Behuf sind die in Rede stehenden Nivellements an einem oder mehrere der Festpunkte des Präzisions-Nivellements oder an solche Festpunkte, deren Höhenlage gegen N.N. bereits anderweitig mit Sicherheit festgestellt ist (vergl. § 7), anzuschließen. Wenn hierzu ein besonderes Anschluß-Nivellement von mehr als 5 km Länge ausgeführt werden muß, so wird der Anschluß erst bei einer Ausdehnung des Nivellements von 30 km oder mehr erfordert.

Bei wiederholten Annäherungen an sichere Festpunkte ist so oft anzuschließen, wie es mittels einer Mehrarbeit von durchschnittlich 1 km auf 10 km geschehen kann.

An bereits ausgeführte Nivellements, welche dieser Vorschrift nicht genügen, dürfen weitere Nivellements nicht angeschlossen werden.

#### § 3.

Soll ein Nivellement mit dem an N.N. angeschlossenen Nullpunkte eines Pegels in Verbindung gebracht werden, so ist stets von den für den letzteren vorhandenen Kontrollpunkten mindestens einer mit dem für ihn amtlich festgesetzten „Normal-Höhenunterschiede gegen Pegelnul“ zum Ausgangspunkt zu nehmen. Die Normal-Höhenunterschiede sind in jedem einzelnen Falle von dem

\*) Siehe I. Teil, Seite 3.

„Bureau für die Haupt-Nivellements und Wasserstandsbeobachtungen“ in Berlin W., Wilhelmstraße 89, zu erlangen.

#### § 4.

Durch die Bestimmungen im § 1 wird nicht ausgeschlossen, daß auch Nivellements von geringerer Längenausdehnung als 10 km bzw. 30 km auf N.N. bezogen werden; es hat dies vielmehr überall da zu geschehen, wo sich der Anschluß ohne besonderen Kostenaufwand erreichen läßt.

#### § 5.

Wo der Anschluß an N.N. fehlt oder nicht erforderlich wird, müssen die Höhenangaben der Nivellements zu möglichst unveränderlichen und leicht auffindbaren Punkten in Beziehung gebracht werden, wobei die Ausgangshöhen derart festzustellen sind, daß die Höhenangaben nur in positiven Zahlen erscheinen.

#### § 6.

Jedes Nivellement, welchem ein dauernder Wert beigemessen werden soll, ist mit zuverlässigen Festpunkten zu versehen, deren Abstand in der Regel 2 km nicht überschreiten darf. Als solche können u. a. dienen: Die Fundamentvorsprünge fester Gebäude, massive Brückenpfeiler, Marken an natürlichen Felsen und ähnliche gegen Verrückung gesicherte Punkte.

Sofern dergleichen Festpunkte nicht vorgefunden werden, sind dieselben künstlich herzustellen, am besten durch eiserne Bolzen in massiven Gebäuden oder in besonders hierzu gesetzten Pfeilern aus Granit oder anderem festen Gestein, deren Fuß möglichst 1 m tief in den gewachsenen Boden reichen muß. Der höchste Punkt des Bolzenkopfes an dem zutage tretenden Teile des Pfeilers ist der zu bestimmende Höhenpunkt.

Wenn Nivellements-Festpunkte irgend welcher Art mit Inschriften versehen werden, die eine Höhenzahl enthalten, so muß die letztere durch sicheren Anschluß an das Nivellementsnetz auf N.N. bezogen sein. Bereits angebrachte Höhenangaben, welche diesen Bedingungen nicht genügen, sind wieder zu entfernen oder entsprechend abzuändern.

#### § 7.

Die Richtigkeit solcher Nivellements, welche in der im § 6 angegebenen Art festgelegt werden, ist in jedem Falle durch eine zweimalige Ausführung, wobei die zweite Nivellierung in entgegengesetzter Richtung wie die erste bewirkt wird, außerdem aber, sofern die Nivellements nicht die Gestalt einer Schleife oder in der Nähe der beiden Endpunkte Anschlüsse an bekannte zuverlässige Höhenpunkte haben, noch durch ein Kontroll-Nivellement sicherzustellen.

Ein Nivellement gilt als gut, wenn der mittlere Fehler (M s. S. 64 usw.) nicht mehr als 3 mm auf 1 km Länge, und noch brauchbar, wenn derselbe nicht mehr als 5 mm auf 1 km beträgt.

#### § 8.

Ueber jedes durch sicheren Anschluß an N.N. festgelegte Nivellement, welches den Voraussetzungen der §§ 6 und 7 entspricht, sind in je zwei Exemplaren:

- a) eine Uebersichtsskizze, zu welcher eine beliebige Karte im Maßstabe von nicht weniger als 1:200000 benutzt werden kann;  
 b) ein Verzeichnis der benutzten Anschlußpunkte;  
 c) eine Zusammenstellung der Festpunkte mit Angabe der ermittelten Höhen über N.N., sowie der gefundenen mittleren Fehler  
 an die betreffenden Provinzialbehörden bzw. Eisenbahndirektionen einzureichen.  
 Das eine Exemplar verbleibt bei diesen Behörden, das andere wird an das Zentral-Direktorium der Vermessungen abgegeben.

## Nr. II. Preise für Meßwerkzeuge usw.

In der nachstehenden Zusammenstellung sind mit wenigen Ausnahmen die in den Abbildungen dargestellten Meßwerkzeuge, Zeichengeräte und Hilfsmittel aufgeführt. Die neben den Gegenständen kurz angegebenen Bezugsquellen sind zumeist genauer im I. Teile, Seite 244 und 245, angegeben.

| Lfd. Nr. | Gegenstand                 | Abbil. Nr. | Bezugsquelle               | Preis M    |
|----------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| 1        | Setzwage                   | 6          | Reiß-Liebenwerda           | 6,50       |
| 2        | Richtscheit                | 7          | ders.                      | 3,50—8,00  |
| 3        | Bauplatz-Meßlatte          | 8          | ders.                      | 7,50—11,50 |
| 4        | Richtscheit mit Röhrenwage | 11         | Weiland-Liebenwerda        | 5,50—10,0  |
| 5        | Setzbesteck                | 12         | ders.                      | 25,00      |
| 6        | Setzwage                   | 13         | Reiß-Liebenwerda           | 1,75—3,60  |
| 7        | Gefällwage                 | 14         | ders.                      | 15,00      |
| 8        | Wasserwage                 | 15         | ders.                      | 8,75       |
| 9        | Böschungswage              | 16         | ders.                      | 2,00       |
| 10       | Böschungslatte             | 17         | ders.                      | 18,00      |
| 11       | Gleiswasserwage            | 18         | ders.                      | 11,00      |
| 12       | desgl.                     | 19         | ders.                      | 38,00      |
| 13       | desgl. nach Wessel         | 20         | ders.                      | 12,00      |
| 14       | Dreibein                   | 21         | ders.                      | 7,50       |
| 15       | Schiebelatte               | 23         | ders.                      | 17,50      |
| 16       | Kanalwage                  | 24         | ders.                      | 18,50      |
| 17       | desgl.                     | 25         | ders.                      | 45,00      |
| 18       | Schlauchwage               | 26         | ders.                      | 30,00      |
| 19       | Ablesewage                 | 27         | ders.                      | 28,00      |
| 20       | desgl.                     | 28         | Hein-Hannover, Gellertstr. | 50         |
| 21       | Fernrohrwage               | 29         | Fennel-Cassel [18 A        | 180 u. 220 |
| 22       | desgl.                     | 35         | ders.                      | 180 u. 220 |
| 23       | desgl.                     | 36         | Zeiß-Jena                  | 170 u. 180 |
| 24       | desgl.                     | 38         | Heyde-Dresden              | 100        |
| 25       | desgl.                     | 39         | Breithaupt-Cassel          | 232        |
| 26       | desgl.                     | 40         | Fennel-Cassel              | 130        |
| 27       | Dreibein                   | 41         | ders.                      | 24         |
| 28       | Fernrohrwage               | 42         | Reiß-Liebenwerda           | 80         |
| 29       | desgl.                     | 43         | Wichmann-Berlin            | 65         |
| 30       | desgl.                     | 54         | Fennel-Cassel              | 385 u. 475 |
| 31       | desgl.                     | 55         | Breithaupt-Cassel          | 200        |
| 32       | desgl.                     | 56         | Sickler-Karlsruhe          | 175 u. 210 |
| 33       | desgl.                     | 57         | ders.                      | 200        |

| Lfd.<br>Nr. | Gegenstand                                  | Abbil.<br>Nr. | Bezugsquelle                           | Preis<br>M   |
|-------------|---------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|--------------|
| 34          | Fernrohrwage                                | 57 a          | Fennel-Cassel                          | 160          |
| 35          | desgl.                                      | 60            | Zeiß-Jena                              | 285          |
| 36          | desgl.                                      | 63            | ders.                                  | 440 u. 540   |
| 37          | Höhenlatte                                  | 71            | Fennel-Cassel                          | 18—85        |
| 38          | Lattenvergleich                             | 73            | Sickler-Karlsruhe                      | 8,50         |
| 39          | Höhenlatte                                  | 78            | Fennel-Cassel                          | 20—34        |
| 40          | Höhenband, das m                            | 79            | Reiß-Liebenwerda                       | 1,60 u. 3,00 |
| 41          | Bandhalter                                  | 80            | ders.                                  | 3,00         |
| 42          | Latten-Untersatz                            | 81            | ders.                                  | 2,00         |
| 43          | desgl.                                      | 82            | Dennert u. Pape-Hamburg                | 10,00        |
| 44          | desgl.                                      | 83            | Fennel-Cassel                          | 4,00         |
| 45          | desgl.                                      | 84            | ders.                                  | 10,00        |
| 46          | Dosenwage für Höhenlatte                    | 87            | ders.                                  | 14,00        |
| 47          | desgl.                                      | 88            | Reiß-Liebenwerda                       | 14,00        |
| 48          | Höhenbolzen                                 | 89            | ders.                                  | 0,90         |
| 49          | desgl. mit fortl. Nummer                    | .             | ders.                                  | 1,00         |
| 50          | Höhenschild                                 | 93            | ders.                                  | 1,40         |
| 51          | desgl.                                      | 94            | ders.                                  | 3,00 u. 3,75 |
| 52          | Höhenbolzen, ohne Zahlen                    | 95            | Hallup-Halle a.S., Brunos-             | 1,45         |
| 53          | desgl.                                      | 96            | ders. [warte                           | 1,45         |
| 54          | Hand-Fernrohrwage                           | 107           | Sickler-Karlsruhe                      | 20,00        |
| 55          | desgl.                                      | 108           | Schmidt u. Haensch-Berlin              | 27,00        |
| 56          | desgl.                                      | 109           | Kahle-Jena                             | 6            |
| 57          | Höhenlatte                                  | 143 a         | Ott-Kempten (Bayern)                   | 20—30        |
| 58          | Peilstange                                  | 146           | Reiß-Liebenwerda                       | 19,50—45,50  |
| 59          | Peilleine                                   | 147           | Ott-Kempten                            | 35—750       |
| 60          | Aufrollrad                                  | 148           | ders.                                  | 35—750       |
| 61          | Feldmappe                                   | 163           | Reiß-Liebenwerda                       | 3,00         |
| 62          | desgl.                                      | 164           | ders.                                  | 3,50         |
| 63          | Feldtisch                                   | 165           | ders.                                  | 25           |
| 64          | Schmalkalderscher Kompaß mit<br>Höhenmesser | 169           | Wichmann-Berlin                        | 60           |
| 65          | Schichten-Ziehfeder                         | 178           | ders.                                  | 2,50         |
| 66          | Schnellmeß-Fernrohrwage                     | 186           | Reiß-Liebenwerda                       | 180          |
| 67          | desgl.                                      | 192           | Fennel-Cassel                          | 300          |
| 68          | desgl.                                      | 193           | Sickler-Karlsruhe                      | 190          |
| 69          | desgl.                                      | 194           | Breithaupt-Cassel                      | 425          |
| 70          | desgl.                                      | 195           | ders.                                  | 375          |
| 71          | desgl.                                      | 196           | Wolz-Bonn                              | 415 u. 445   |
| 72          | Schnellmesser                               | 204           | Fennel-Cassel                          | 435—540      |
| 73          | desgl.                                      | 208           | Breithaupt-Cassel                      |              |
| 74          | desgl.                                      | 209           | Fennel-Cassel                          | 815          |
| 75          | desgl.                                      | 214           | Wichmann-Berlin                        | 400          |
| 76          | desgl.                                      | 215           | Fennel-Cassel                          | 400          |
| 77          | desgl.                                      | 216           | Breithaupt-Cassel                      | 290          |
| 78          | desgl.                                      | 217           | Rosenberg-Berlin, Ackerstr.            | 400          |
| 79          | desgl.                                      | 218           | Breithaupt-Cassel                      |              |
| 80          | desgl.                                      | 219           | ders.                                  |              |
| 81          | desgl.                                      | 220           | Sickler-Karlsruhe                      | 350          |
| 82          | Dosenbandlot                                | 222           | Breithaupt-Cassel                      | 6,00         |
| 83          | Schnellmeß-Rechenschieber                   | 230 a         | Günther u. Tegetmeyer,<br>Braunschweig | 15,00        |

| Lfd.<br>Nr. | Gegenstand                  | Abbil.<br>Nr. | Bezugsquelle              | Preis<br>M   |
|-------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|--------------|
| 84          | Winkelzeichner              | 232           | Fennel-Cassel             | 40,00        |
| 85          | Schnellmesser Hammer-Fennel | 234           | ders.                     | 1045         |
| 86          | desgl.                      | 239           | ders.                     | 1200         |
| 87          | desgl. Puller-Breithaupt    | 240           | Breithaupt-Cassel         | 735 u. 840   |
| 88          | desgl. Wagner-Fennel        | 243           | Fennel-Cassel             | 840          |
| 89          | desgl.                      | 244           | ders.                     | 872          |
| 90          | Luftdruckmesser             | 247           | Fuß-Berlin-Steglitz       |              |
| 91          | Quecksilber-Schweremesser   | 249b          | ders.                     |              |
| 92          | desgl.                      | 252b          | ders.                     |              |
| 93          | desgl.                      | 253           | ders.                     |              |
| 94          | Wärmemesser                 | 256           | Bohne-Berlin, Prinzenstr. | 6,00         |
| 95          | Luftdruck- und Wärmemesser  | 263           | ders.                     | 300          |
| 96          | Wasserflügel                | 276           | Ott-Kempten (Bayern)      | 75           |
| 97          | Zeitmesser                  | 277           | ders.                     | 32           |
| 98          | Wasserflügel                | 278           | ders.                     | 55 u. 60     |
| 99          | desgl.                      | 281           | ders.                     | 125          |
| 100         | desgl.                      | 292           | ders.                     | 300          |
| 101         | Pegel, das m                | 312           | ders.                     | 22           |
| 102         | desgl., das m               | 313           | ders.                     | 19—23        |
| 103         | Selbstschr. Pegel           | 314           | ders.                     | 230—380      |
| 104         | desgl.                      | 315           | ders.                     | 290—440      |
| 105         | desgl.                      | 316           | ders.                     | 150          |
| 106         | Eisenpfähle                 | 333           | Reiß-Liebenwerda          | 1            |
| 107         | Glühlampe                   | 352           | Breithaupt-Cassel         |              |
| 108         | Winkeltrommel               | 390           | Heyde-Dresden             | 30           |
| 109         | desgl.                      | 392           | ders.                     | 90           |
| 110         | desgl.                      | 393           | Sprenger-Berlin           | 100          |
| 111         | desgl.                      | 401           | Fennel-Cassel             | 35           |
| 112         | Höhenlatte                  | 413           | Reiß-Liebenwerda          | 60           |
| 113         | Höhenmesser                 | 417           | Fennel-Cassel             | 140          |
| 114         | Ein Satz Zielkreuze         | 418           | Reiß-Liebenwerda          | 7,50 u. 9,00 |
| 115         | Ein Satz Zielscheiben       | 419           | ders.                     | 7,50 u. 9,00 |



Druck von Straubing & Müller, Weimar.