

Zeitschrift: Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres
Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band: 13 (1915)
Heft: 10

Artikel: Schweizerisches Amt für Mass und Gewicht
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-183621>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizerisches Amt für Mass und Gewicht.


Durch das schweizerische Gesetz vom 24. Juni 1909 wurde die Errichtung eines nationalen Institutes für die Prüfung von Mass und Gewicht beschlossen, dem nach Art. 15 folgende Aufgaben zufallen: 1. Die Kontrolle der kantonalen Eichstätten; 2. die Prüfung und Vergleichung von Längenmassen mit den Kopien der Urmasse und deren Stempelung (Massstäbe, Bandmasse, Messketten, Latten für Nivellements, Mikrometerschrauben, Ausdehnungskoeffizienten u. s. w.); 3. die Prüfung und Stempelung von Hohlmassen; 4. die Prüfung und Stempelung von Gewichten und Wagen, Handelswagen, Wagen für pharmazeutische Zwecke, Aräometern, Densimetern, Alkoholometern u. s. w.; 5. die Prüfung und Stempelung von Thermometern, Barometern, Hygrometern etc.; 6. die Prüfung und Stempelung von Gasmessern, Wassermessern, Wassergeschwindigkeitsmessern, Tachometern etc.; 7. die Prüfung und Stempelung von elektrischen Massen und Messinstrumenten; 8. die Prüfung und Stempelung von Kreisteilungen, Libellen etc.; 9. die Prüfung und Stempelung weiterer Messinstrumente, deren Bezeichnung dem Bundesrate zusteht. Technik und Industrie sollten in Zukunft nicht mehr darauf angewiesen sein, die benötigten Messinstrumente im Ausland prüfen zu lassen; sie sollten vielmehr im eigenen Lande eine Prüf-anstalt finden, die in der Lage wäre, die zur Prüfung eingereichten Instrumente aller Art zu kontrollieren und zu beglaubigen und so die Konkurrenzfähigkeit zu steigern. Eine weitere Aufgabe des Institutes sollte darin bestehen, durch vergleichende Untersuchungen zu Schlüssen zu führen, die der Technik und Industrie unseres Landes neue Ziele und Gesichtspunkte eröffnen.

Es bestand zwar früher schon eine eidgenössische Eichstätte, derer erster Direktor Heinrich Wild, Professor der Physik und Direktor der Sternwarte in Bern, später Direktor des physikalischen Zentralobservatoriums und Mitglied der Akademie in Petersburg war, dem aber nur unzulängliche Mittel zur Verfügung standen.

Am 12. Juli 1912 bewilligte die Bundesversammlung den verlangten Kredit von 913,000 Fr. für den Ankauf eines Bauplatzes und die Erstellung und Einrichtung des Gebäudes, das von der Direktion der eidgenössischen Bauten auf dem Kirchen-

feld zu Bern an der zu Ehren des ersten Direktors benannten Heinrich Wildstrasse ausgeführt wurde. Das Gebäude ist am 1. November 1914 bezogen worden; es bildet in seiner kraftvollen Berner Architektur ein treffliches Seitenstück zu den andern Bauten der Bundesverwaltung.

Für die Prüfung der *Längenmasswerkzeuge* ist ein 30 m langer Saal im Souterrain des Gebäudes hergerichtet. Mit welcher grosser Sorgfalt überall vorgegangen wird, beweist der Umstand, dass der Boden dieses Saales aus einer einzigen, 60 cm dicken Betonplatte besteht, die von den angrenzenden Gebäudemauern durch eine Sandschicht isoliert ist. Sie bildet also einen gewaltigen Monolithen, auf den allfällige Erschütterungen oder Senkungen nicht einwirken können. Auf dieser mächtigen Platte erheben sich Betonpfeiler, auf welchen die zur Untersuchung dienenden Instrumente einen absolut festen Stand finden. Als solche sind einige Komparatoren zur Bestimmung von Ausdehnungskoeffizienten und Strichmassvergleichen von hoher Genauigkeit vorhanden, hergestellt von der „Société genevoise pour la construction d'Instruments de physique et de mécanique“, zur Untersuchung der geteilten Längenmasse nach ihrer Totallänge und den einzelnen Intervallen. Dieser Komparator dient zu Massvergleichen bis zu 1,2 m. Ein zweiter Komparator, ebenfalls von der Société genevoise geliefert, ist für die Untersuchung der Miren für Präzisionsnivelemente bestimmt mit einer Messkapazität von 3 m; ebenso können Endmasse vermittelst Antriebszylinder auf die Genauigkeit ihrer Totallänge geprüft werden. Sodann sind die nötigen Vorrichtungen vorhanden, um Stahlbänder für beliebige Zugspannungen auf ihre Längen zu prüfen und zu bestimmen.

Zur Messung von Stahlbändern, deren Länge diejenige der geodätischen Komparatoren übersteigt, ist an der Wandfläche ein Schiene von  förmigem Querschnitt angebracht, die von kräftigen, in die Wand eingelassenen Stützen getragen wird und eine Nutzlänge von 25 m aufweist. Die zu vergleichenden Bänder werden auf die Schienenoberfläche direkt aufgelegt, durch über Rollen geführte Gewichte gespannt und mit dem Normalstahlband verglichen.

An derselben Längswand des Saales wird demnächst auch die Einrichtung zur Vergleichung von Invar-Basisdrähten ange-

bracht. Zur Uebertragung der Basis des „Bureau international des poids et mesures in Sèvres“ dienen zwei von dem genannten Institut genau untersuchte, von Carpentier in Paris gefertigte Invardrähte von je 24 m Länge.

Ausser dem von dem internationalen Bureau in Sèvres für die Schweiz gelieferten *Platinvidium-Meterprototyp No. 2* stehen noch eine grössere Anzahl von Normalmassstäben zur Verfügung, die den verschiedenen Bedürfnissen angepasst sind; als eigentliches offizielles Normale ist indessen das vom internationalen Bureau gelieferte zu betrachten.

Für die Prüfung von grösseren Endmassen (Messstangen und Messlatten) wird ein einfacher Komparator von Kern & Cie. in Aarau in der bekannten Form (s. Jahrgang 1913, Seite 137, unserer Zeitschrift) benützt.

Im gleichen Raume befindet sich ferner der von Heyde in Dresden konstruierte *Teilkreisprüfungsapparat* mit einem Originalkreis von 30 cm Durchmesser und zwei Teilungen, die eine in $\frac{1}{12}$ Grade Duodezimal (360°), die andere in $\frac{1}{10}$ Grade, Dezimal (400 g) und vier gebrochenen Mikroskopen; er gestattet die Fehlerbestimmung von Teilkreisen bis zu 500 mm Durchmesser.

Als zur geodätischen Abteilung gehörend nennen wir noch den Libellenprüfungsapparat der Société genevoise.

Wir treten nicht näher ein auf die grosse Zahl von Prüfungsapparaten für Handel, Industrie und Wissenschaft: die Wagen, Gewichtssätze, Barometer, Thermometer, Gas- und Wassermesser, Wassergeschwindigkeitsmesser, Manometer für Druckbestimmungen, hydraulische Pressen und der zahlreichen Apparate für Elektrotechnik. Zum Schlusse können wir noch anführen, dass die Abteilungen für Geodäsie und Topographie der schweizerischen Landestopographie aus den engen, ihnen bisher angewiesenen Räumen in noch disponible dieses neuen Gebäudes umgezogen sind, womit dem Raumbedürfnis, das sich schon längst fühlbar machte, entsprochen wird.

Prüfungskommission für Grundbuchgeometer.

Der Bundesrat hat als Mitglieder der Prüfungskommission für Grundbuchgeometer gewählt die Herren: Dr. jur. P. Aebi, Professor für schweizerisches Zivilrecht an der Universität Frei-