Schweizerisches Amt für Mass und Gewicht

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres**

Band (Jahr): **13 (1915)**

Heft 10

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-183621

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 Prüfanstalt finden, die in dar 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 welch 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 Strichmassvergleichungen von hoher Genauigkeit vorhanden, hergestellt von der „Société genevoise pour la construction d'Instruments de physique et de mécanique", zur Untersuchung der geteilten Läugenmasse nach ihrer Totallänge und den einzelnen Intervallen. Dieser Komparator dient zu Massvergleichungen bis zu 1,2 m. Ein zweiter Komparator, ebenfalls von der Société genevoise geliefert, ist für die Untersuchung der Miren für Präzisionsnivellemente bestimmt mit einer Messkapazität von 3 m; ebenso können Endmasse vermittelst Anschiebezylindern 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 $^1/_{12}$ Grade Duodezimal (360°), die andere in $^1/_{10}$ 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-