

Zeitschrift: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer [ev. = Journal de la Société suisse des géomètres concordataires]
Band: 4 (1906)
Heft: 11

Artikel: Bundesgesetz über Mass und Gewicht
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-179240>

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: 15.10.2024

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

mußten — so wurde doch von der Unternehmung eine Kontrolle vorbereitet, welche dann der Unterzeichnete am 27. und 28. Oktober ausführte.

Dabei ergaben sich folgende Durchschlagsabweichungen:*

in der Richtung: 4,9 cm nach rechts und

in der Höhe: — 1,0 cm vom Nordportal aus.

Die Länge wurde nicht kontrolliert, weil sich die nördlichen Partien des noch nicht ausgemauerten Stollens gegenwärtig noch in einem Zustand befinden, der ohne umständliche Vorbereitungen keine ganz genauen Längenmessungen gestattet.

Sowohl Richtungs- als Höhenkontrolle haben also die Messungen der Ingenieure der Unternehmung bestens bestätigt.

Die Verteilung der Richtungsabweichung von 5 cm wurde alsdann in der Weise ausgeführt, daß die Baurichtung vom Nordportal her als gut angenommen und sämtliche Axpunkte vom Punkt 2000 aus in diese um ein ganz geringes nach Westen gedrehte Richtung einvisiert wurden.

Die Differenz in der Höhe wird $+ 1,0$ cm vom Nordportal aus; wenn man den Fehler von 2 cm des Fixpunkts N. F. 11 bei Solothurn berücksichtigt, der sich nach kürzlichen Angaben um soviel gesenkt hatte, während die zwischen N. F. 11 und 11a bemerkte Differenz von 2 cm letztern zugeschrieben worden war.

Th. Mathys.

Bundesgesetz über Maß und Gewicht.

Mit Botschaft vom 9. Juni 1906 legt der Bundesrat den eidgenössischen Räten den Entwurf vor zu einem

Bundesgesetz über Maß und Gewicht und die Reorganisation der eidg. Eichstätte,

dem wir folgendes entnehmen:

Art. 1. Die Festsetzung aller in der Schweiz geltenden Maße ist Sache des Bundes.

Art. 2. Die Oberaufsicht über die Ausführung und Handhabung der Maß- und Gewichtsordnung steht dem Bundesrat zu und wird durch die eidgenössische Eichstätte vermittelt.

* Das Manuskript spricht von Fehlern, ich möchte den wohl zutreffenden Begriff „Abweichung“ dafür setzen. Red.

Art. 3. Die direkte Überwachung der im Handel vorkommenden Maßeinheiten für Längen- und Hohlmaße, sowie der Gewichte und zugelassenen Wagen, steht den Kantonen zu.

Art. 4. Der Eichstätte fallen folgende Aufgaben zu:

1. die Kontrolle der kantonalen Eichstätten;
2. folgende Prüfungen und Vergleichen:

a) die Prüfung und Vergleichung von Längenmaßen mit den Kopien der Urmaße und deren Stempelung (Maßstäbe, Bandmaße, Maßketten (!), Kalibermaße, Latten für Nivellements, Mikrometerschrauben, Ausdehnungskoeffizienten usw.).

Art. 5. Die eidgenössische Eichstätte hat ihren Sitz in Bern; sie kann aber an andern Orten Filialen errichten oder andere Institute, unter ihrer Verantwortung, mit bestimmten Aufgaben betrauen.

Art. 7. Eine Fachkommission von fünf Mitgliedern überwacht die Leitung der Eichstätte; sie hat auch die Methoden der Eichung festzustellen und dem Bundesrat Vorschläge über die der amtlichen Eichung noch weiter zu unterstellenden Meßinstrumente zu machen.

Art. 21. Den Maßeinheiten, welche in der Schweiz gesetzlichen Kurs haben, dienen der Meter und das Kilogramm als Grundlage.

(Das metrische Maß- und Gewichtssystem wurde in der Schweiz angenommen durch das Bundesgesetz vom 3. Juli 1875; es wurde im ganzen Gebiet der Eidgenossenschaft am 1. Januar 1877 eingeführt.)

Art. 22. Die Einheit der Länge ist der Meter. Er ist bestimmt durch die Länge bei 0° des internationalen Prototyps M, welcher durch die internationale Generalkonferenz für Maß und Gewicht vom Jahre 1889 als solches sanktioniert wurde und im internationalen Bureau für Maß und Gewicht in Sèvres aufbewahrt wird. Das schweiz. Urmaß des Meters ist die Kopie Nr. 2 des internationalen Prototyps, welches, wie dieses, aus einer Legierung aus 90 % Platin und 10 % Iridium besteht, und auf der eidg. Eichstätte aufbewahrt wird. Gemäß der durch das internationale Komitee für Maß und Gewicht ausgestellten Bescheinigung, welche durch die internationale Generalkonferenz für Maß und Gewicht vom Jahre 1889 sanktioniert wurde, beträgt die Länge des schweizerischen Urmaßes

$$\begin{array}{l} \text{bei } 0^\circ \quad 0,9999985 \text{ m} \\ \text{Abweichung also} \quad \frac{15}{10,000,000} = \frac{1}{666,666} \end{array}$$

Die Messung des Erdmeridianquadranten vermittelt, unserer Kopie würde also 10,000,015 m ergeben müssen, vorausgesetzt, daß die Definition des Meters als 1 : 10,000,000 tel des Meridianquadranten zutreffend wäre.

Geschichtliches über das Metermaß.

(Nach dem Handbuch von Dr. Rud. Wolf.)

Die französische Nationalversammlung beauftragte 1790 nach Antrag von Talleyrand die Pariser Akademie, eine unveränderliche Grundlage für Maß und Gewicht aufzusuchen. Letztere bildete zu diesem Zwecke aus Borda, Lagrange, Laplace, Monge und Condorcet eine Kommission und beschloß am 13. März 1791 nach deren Rapport ein Dezimalsystem vorzuschlagen und zwar für die Längen den zehnmillionsten Teil des Meridianquadranten als Einheit anzunehmen, und die Gewichte auf die Volumeneinheit des destillierten Wassers zu basieren. Die Nationalversammlung sanktionierte diesen Vorschlag und befahl die nötigen Vorarbeiten, nämlich die in den Jahren 1791 bis 1808 durch Méchain, Delambre, Biot und Arago durchgeführte französische Gradmessung, welche sich von Dünkirchen bis Barcelona über $12\frac{1}{2}$ Breitengrade erstreckt, sofort in Angriff zu nehmen.

Die ungeduldigen Revolutionsmänner warteten indessen nicht einmal den 1800 erhaltenen ersten Abschluß der Messung ab, sondern beschlossen schon am 7. Mai 1795 sofort den zehnmillionsten Teil des Erdquadranten unter dem Namen *Mètre* als Längeneinheit zu proklamieren, die *Are* = 100 Quadratmeter als Flächeneinheit zu wählen, den *Stère* = 1 Kubikmeter als Volumeneinheit, den *Litre* = 1 Kubikdezimeter als Flüssigkeitsmaß, das *Gramme* im Gewichte von 1 Kubikcentimeter reinen Wassers bei seiner größten Dichte als Gewichtseinheit und den *franc* = 4,5 Gramm Silber + 0,5 Gramm Kupfer als Münzeinheit. Provisorisch wurde der Meter zu 443,443 Linien der *Toise du Pérou* bei 13° R angenommen und dann, nachdem eine internationale