

Paper-ID: VGI\_191122



## Präzisionsmaßstab mit Nonien

Jospeh Sucher <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *k. k. Obergeometer im k. k. lithogr. Institute des Grundsteuerkatasters*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **9** (6), S. 191–193

1911

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Sucher_VGI_191122,  
Title = {Pr{\a}zisionsma{\ss}stab mit Nonien},  
Author = {Sucher, Jospeh},  
Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
Pages = {191--193},  
Number = {6},  
Year = {1911},  
Volume = {9}  
}
```



Schade, daß nicht die österreichischen Firmen mit den Firmen anderer Länder in Konkurrenz traten.

Schade, daß die vielen Besucher der Weltausstellung die gewiß auf der Höhe stehenden Erzeugnisse der Präzisionstechnik unseres Vaterlandes nicht bewundern konnten.

Wenn wir einen Rückblick auf die Leistungen der Präzisionstechnik der verschiedenen Nationen des verflossenen Dezenniums werfen, so müssen wir mit Bewunderung die großartige Entwicklung auf allen Gebieten anerkennen und vor dem Menschengenosse, der alles geschaffen hat, demütig unser Haupt beugen!

## Präzisionsmaßstab mit Nonien.

(Für alle im österr. Kataster eingeführten Maßverhältnisse anwendbar.)

Von k. k. Obergemeter Josef Sucher im k. k. lithogr. Institute des Grundsteuerkatasters.

Die erste Aufnahme des österreichischen Katasters ist fast durchgehends im Maßverhältnis 1:2880 ( $1'' = 40^m$ ) zur Darstellung gebracht. Wo ein größeres Maßverhältnis der Darstellung zugrunde gelegt werden mußte, gelangten die Maßverhältnisse 1:1440 oder 1:720 zur Anwendung; andererseits wurden bei großen Parzellen 1:5760 als Maßverhältnis angenommen.

Aus Anlaß der im Jahre 1873 stattgefundenen Beratung zum Zwecke der Einführung des Metermaßes wurde für Neuvermessungen ganzer Gemeinden das Maßverhältnis 1:2500 festgesetzt und dort, wo ein größeres Maßverhältnis erforderlich ist, die Verhältnisse 1:1250 oder 1:625 angeordnet. Auch werden wichtige Gebiete, Städte etc. im Maß 1:1000 ausgeführt. Es mehren sich daher Jahr für Jahr die Mappen in verschiedenen Maßverhältnissen sowohl bei der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters, als auch beim Grundbuch und werden die berufenen technischen Funktionäre immer häufiger in die Lage versetzt, bald das eine, bald das andere Maßverhältnis anzuwenden. Die Rücksichtnahme auf zwei verschiedene Maßverhältnisse wird auch dann vorkommen, wenn auf eine alte Mappe zurückgegriffen werden muß, welche gegenüber der neuen Mappe im Maßverhältnisse verschieden ist.

Daß zu jedem dieser Maßverhältnisse ein eigener Maßstab notwendig ist, braucht nicht erst weiter begründet zu werden.

Um nun mit einem Maßstab bei allen eben angeführten Maßverhältnissen Messungen vornehmen zu können, hat der Verfasser einen Präzisionsmaßstab mit Noniusablesung konstruiert.

Siehe Abbildung Fig. 1 und Fig. 2.

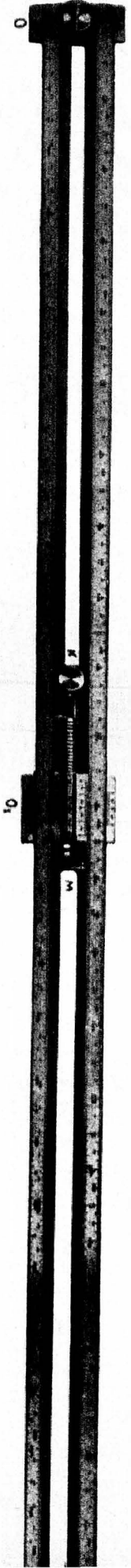


Fig. 1: Präzisionsmaßstab mit Nonien.

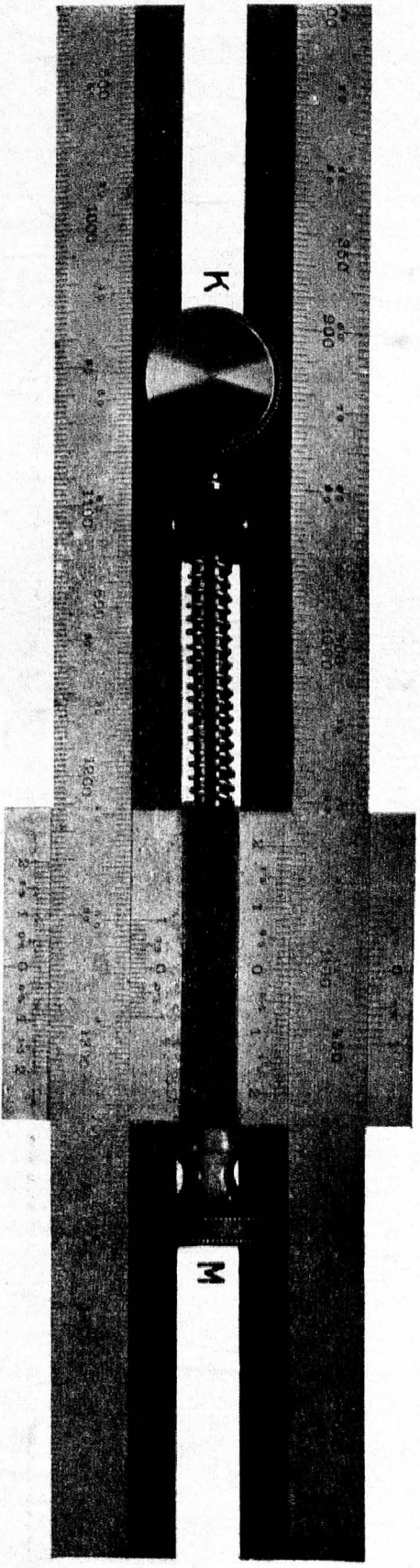


Fig. 2: Schuber in natürlicher Größe.

Dieses Präzisionsinstrument besteht aus einem Lineal, dessen Seitenkanten abgeschrägt sind und je zwei Teilungen tragen. Die eine Fasette enthält die Maßverhältnisse 1:1000 und 1:2500 und die andere  $1'' : 40^0$  und 1:2880. Alle vier Maßstäbe haben einen gemeinsamen Nullpunkt. In der Mitte ist das Lineal zur Aufnahme eines kleinen Schubers geschlitzt, in dem vier Nonien mit der Angabe 0.1 eingebaut sind.

Der Schuber läßt sich behufs Einstellung der zu messenden Strecke verschieben und mit einer oberhalb angebrachten Klemmschraube *K* feststellen. Diese Verschiebung, beziehungsweise Einstellung wird, mit freier Hand ausgeführt, hingegen die genaue Einstellung mit einer seitlich am Schuber angebrachten Einstellschraube (Mikrometerschraube) *M* bewirkt. Soll nun eine Gerade gemessen werden, so wird vor allem die Klemmschraube *K* gelüftet, das Instrument in der Richtung der Geraden aufgelegt, der für alle vier Maßverhältnisse gemeinsame Nullpunkt *O* mit dem einen Ende der Geraden in Übereinstimmung gebracht und der Schuber mit freier Hand so weit verschoben, bis die Fußmarke  $O_1$  des Schubers, welche auch der gemeinsame Nullpunkt der vier Nonien ist, beiläufig mit dem zweiten Ende der Geraden in Übereinstimmung steht. Nachdem die Klemmschraube *K* angezogen wurde, erfolgt die genaue Einstellung mit der seitlich angebrachten Einstellschraube *M*.

Die Länge der Strecke kann nun bis auf 0.1 an jener Maßeinteilung abgelesen werden, in welchem Maßverhältnisse sich eben die zu messende Gerade befindet.

Bei Mappen im Maßverhältnisse 1:5760, 1:1440 oder 1:720 kommt hierbei die Maßeinteilung 1:2880, bei Mappen im Maßverhältnisse 1:1250 oder 1:625 die Maßeinteilung 1:2500 und bei Mappen oder Plänen im Maßverhältnisse 1:2000, 1:500, 1:100 oder einem Vielfachen dieses Verhältnisses die Maßeinteilung 1:1000 in Betracht.

Um auf den Mappen im Maße  $1'' = 40^0$  die Bestimmung der Sektionsrechtecke, der Zolleinteilung, das Auftragen von Koordinaten, welche in den Triangulierungsoperaten nur im Klaftermaß ausgedrückt sind und ähnliche Arbeiten, ohne Umrechnen auf das Metermaß zu ermöglichen, ist auch die Klaftereinteilung am Instrument im Maßverhältnisse  $1'' : 40^0$  angebracht und gestattet der Nonius eine Genauigkeit von 0.1 Klafter. Gleichzeitig kann dieselbe Länge auf der Einteilung 1:2880 in Metern bis auf 0.1 Genauigkeit abgelesen werden.

Zur Bestimmung des Blatteinganges sind die Sektionslängen mit *S* und *S*<sub>1</sub> auf der Einteilung gemerkt und kann der Blatteingang gleich an Instrumente mit der größtmöglichen Genauigkeit in allen oben angeführten Maßverhältnissen direkt abgelesen werden.

Dieses Präzisionsinstrument wurde von der Firma Neuhöfer und Sohn in Wien ausgeführt und kostet inklusive Holzkasten 120 Kronen. — Bestellungen werden von der Firma oder vom Verfasser entgegengenommen.