

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 99 (2001)

**Heft:** 4

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 27.01.2026

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

$$463,832 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 655,957 \text{ mm}, \\ 25 \text{ Finger} \cdot \sqrt{2} = 36 \text{ Finger.}$$

Auch die Grosse oder «königliche» Elle ist eine Ableitung, und zwar von der Unterarm-Elle zu 20 Finger (= 37,1 cm).  $371,066 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 524,767 \text{ mm}$ . Im übergreifenden Masssystem wird die Königselle mit ca. 52,5 cm angesetzt. Ausserdem gab es noch ein Fussmass zu 14 Finger (=26,24 cm), das von der Kleinen Spanne zu 10 Finger (=18,5 cm) abgeleitet war,  $185,533 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 262,382 \text{ mm}$ . Diese abgeleiteten Werte wirkten sich dann auch auf die grösseren Längenmasse aus.

Die ägyptischen Masse blieben Jahrhunderte lang gleich, bis in die römische Zeit hinein. Von den genormten ägyptischen Längenmassen sind die Masssysteme des klassischen Altertums abgeleitet [4].

#### Literatur:

- [1] Emilius, A.: Vier Jahrtausende Vermessungs- und Katasterwesen in Ägypten. Allg. Verm.-Nachrichten 1910, S. 610–615.
- [2] Gandz, S.: Die Harpedonapten oder Seilspanner und Seilknüpfen. Quellen u. Studien z. Gesch. d. Math., Bd. 1, Berlin 1930, S. 255–277.
- [3] Gericke, H.: Mathematik in Antike und Orient. Berlin, Heidelberg 1984, Wiesbaden 1992.

#### Ägyptische Längenmasse in der Übersicht

(\* abgeleitete Masse)

Handbreit	=	4 Finger	= ca.	7,4 cm
Grosse Spanne	=	12 Finger	=	22,3 cm
«Fuss»	=	14 Finger	=	* 26,24 cm
Faust-Elle	=	18 Finger	=	33,4 cm
Kleine Elle	=	24 Finger	=	44,5 cm
Königselle	=	28 Finger	=	52 cm
			=	* 52,5 cm
«Seil» (khet)	=	100 Ellen	=	* 52,48 m
«Meile»	=	5000 «Fuss»	=	1,3 km
itrw (schoinos)	=	20 000 Ellen	=	11 km

[4] Hultsch, F.: Griechische und römische Metrologie. Berlin 1882, Graz 1971.

[5] Lepsius, R. C.: Die altägyptische Elle und ihre Einteilung. In: Abh. d. Königl. Akademie d. Wiss. Berlin 1865.

[6] Minow, H.: Vermessungen mit der Zwölf-knotenschnur und andere historische Konstruktionen mit dem Messseil. Dortmund 1992.

[7] Minow, H.: Königselle und Metermass. Die antiken Längeneinheiten im Zusammenhang. Dortmund 1996.

[8] Pfeiffer, E.: Die alten Längen- und Flächenmasse. Ihr Ursprung, geometrische Darstellung und arithmetische Werte. 2 Teile. St. Katharinen 1986.

[9] Roik, E.: Das Längenmasssystem im alten Ägypten. Hamburg 1993.

[10] Wreszinski, W.: Atlas zur altägyptischen Kulturgeschichte. Leipzig 1923, 1935, 1936.

[11] Königliche Museen zu Berlin: Ausführliches Verzeichnis der ägyptischen Altertümer und Gipsabgüsse. Berlin 1899.

[12] Goyon, G.: Die Cheops-Pyramide. Geheimnis und Geschichte. Bergisch Gladbach 1979.

Dipl.-Ing. Helmut Minow  
Kelchstrasse 11  
D-44265 Dortmund

Wandeln Sie Ihr INTERLIS-Datenmodell in ein UML-Diagramm. Oder umgekehrt. Software herunterladen, testen.

## Ihr Datenmodell als Diagramm!



EISENHUT INFORMATIK

Rosenweg 14 • CH-3303 Jegenstorf • Tel 031 762 06 62 • Fax 031 762 06 64 • <http://www.eisenhutinformatik.ch>