

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 3 (1957)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: BEMERKUNGEN ÜBER MATHEMATISCHE KEILSCHRIFTTEXTE
Autor: Huber, Peter
Kapitel: 2. Zu Ist. S 428
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-33733>

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: 14.01.2026

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

Wurzelziehen vermieden haben. Wie ist dann aber der Fehler von Zeile 13 zu erklären?

Man könnte auch versuchen, die Überschrift der ersten Kolonne auf unser Rechenverfahren zu deuten — was freilich auch für andere Rechenverfahren gelingen dürfte. Immerhin kann man wohl grammatikalisch korrekt übersetzen:

„*takiltu* (= Hilfszahl ??) der Diagonale.

Man subtrahiert [1], und dann bestimmt (?) man die Breite.“

(Der Unterschied gegenüber der früheren Interpretation liegt darin, dass man die Verbalendung — *u* nicht als Subjunktiv, sondern als 3. masc. plur. auffasst, womit im Akkadischen „man“ ausgedrückt werden kann.)

Leider werden wir kaum je erfahren, wie die alten Babylonier auf eine so allgemeine Methode der Erzeugung von pythagoräischen Zahlentripeln gekommen sind. Eine hübsche Möglichkeit findet sich bei van der Waerden, *Ontwakende Wetenschap*, p. 88 f.

Der ganze Text scheint aber nur eine geringe mathematische Einsicht vorauszusetzen. Vorsichtig formuliert, kann also aus ihm noch keineswegs auf eine höher entwickelte babylonische Zahlentheorie geschlossen werden, wohl aber darauf, dass man sich mit zahlentheoretischen Fragen befasst hat.

2. ZU IST. S 428

Der Text ist von Neugebauer in Transkription veröffentlicht (*MKT*, I, p. 80). Er erkannte, dass in Zeile Vs. 5/6 eine Quadratwurzel gezogen wird, es gelang ihm aber nicht, diese zufriedenstellend zu ergänzen. Betrachtet man indes die Vorderseite des Textes als ein Ganzes, so lässt sie sich leicht ergänzen, nämlich:

Vs.	2,2,2,2,5,5,4
•	30,30,30,31,16,16
	1,54,24 1,24,27,16
	[7],[9],1,31,42,15
	[28,36],6,6,49 <i>mi-nam</i> <i>ib-si</i> ₈
	[5, 20],53 <i>ib-si</i> ₈
	<hr/>
	[1,25],34,8 UR <i>ab-si</i>

Die Worte in den drei letzten Zeilen bedeuten:

„wieviel ist die Quadratwurzel?“
 „Quadratwurzel.“
 „gibt es als Quadratseite (?)“

Die ersten Zahlen gehen durch fortgesetzte Division durch 4 und durch 16 auseinander hervor, die fünfte Zahl ist das vierfache der vierten. Dann wird die Quadratwurzel bestimmt und diese schliesslich noch mit 16 multipliziert. Wenn wir 5,20,53 mit a bezeichnen, haben wir also die Reihe:

$$256 a^2, 64 a^2, 4 a^2, \frac{a^2}{4}, a^2, a, 16a = \sqrt{256 a^2}$$

Der Sinn des ganzen Schemas ist offensichtlich: Es soll die Quadratwurzel von 2,2,2,2,5,5,4 bestimmt werden. Durch Abspalten von regulären quadratischen Faktoren wird die Stellenzahl zunächst erniedrigt. Dabei ist der Schreiber, wohl ein Schüler, in Zeile 4 zu weit gegangen, verführt durch die Schlussziffer 16 der vorherigen Zahl; er korrigiert seinen Irrtum aber in der nächsten Zeile. Dann wird die Quadratwurzel gezogen und diese mit der Wurzel aus dem abgespaltenen Faktor multipliziert, was die gesuchte Wurzel ergibt. (Vgl. auch *MCT*, p. 42: ähnliches Verfahren für Kubikwurzeln.)

LITERATURVERZEICHNIS

- MKT Otto NEUGEBAUER, *Math. Keilschrifttexte*, I-III (*Quellen und Studien Gesch. Math.*, A3, Berlin, 1935-37).
- *MCT NEUGEBAUER and SACHS, *Mathematical Cuneiform Texts* (p. 38 ff.), New Haven, 1945.
- *NEUGEBAUER, *The Exact Sciences in Antiquity* (insbes. p. 49 ff.), 1951.
- *BRUINS, *Kon. Nederl. Akad. Wetensch.*, Proc. Sect. of Sciences, 52, 1949, p. 629-632.
- *VAN DER WAERDEN, *Ontwakende Wetenschap* (p. 87 ff.), Groningen, 1950.
- *R. J. GILLINGS, *The Australian Journal of Science*, 16, No. 2, 1953 (p. 54 ff.).

Reçu le 4 mars 1955.

* enthält eine Behandlung von PLIMPTON, 322.