

[Home] [Computing] Loga Calculator

Loga Calculator – (Rechenwalze)

Rechenwalzen waren analoge Rechenhilfsmittel nach dem Prinzip des Rechenschiebers. Der Vorteil gegenüber Rechenschiebern besteht in der größeren Rechengenauigkeit und der einfachen Bedienung durch die auf einer drehbaren Walze montierten Skalen.

Im Gegensatz zu **mechanischen Rechenmaschinen** kamen Rechenwalzen ohne aufwendige Mechanik aus.

Loga Calculator Type 7,5 m





Beschreibung

- Loga Calculator Type 7,5 m
- Seriennummer 750627, Baujahr ?
- Konstrukteur: [Heinrich Daemen-Schmid](#), Uster, Kanton Zürich, Schweiz
- Länge 43 cm, Breite 11 cm, Höhe 10 cm
- Der Loga Calculator Type 7,5 m war einer weniger häufig hergestellten Typen.

Funktionsweise

(laut Werbebroschüre von 1939)

Nur die Augen rechnen – der Kopf bleibt frei

Kein Tippen – kein Kurbeln und Gerassel – nur Zahlen einstellen und Resultat ablesen.

Sicher und rasch ist die Lösung von Multiplikation, Division, Dreisatz, Kettensatz, Proportion, Verteilung etc.

Wir verfügen über mehr als 30,000 Referenzen aus etwa hundert verschiedenen Branchen der Industrie und des Handels, welche Loga-Calculatoren mit ausgesprochener Zufriedenheit verwenden für Löhne, Selbstkosten- und Verkaufspreise, Inventare, Prozente, Umrechnungen von

Maßen, Gewichten und Währungen, Verteilungen von Unkosten und Prämien, Proportionen, Zinsen, Statistik etc.

Jeglicher Mechanismus fällt bei Loga weg. Loga ist nach dem Prinzip des Rechenschiebers konstruiert und umfaßt auf kleiner Länge eine Riesenskala. Die Handhabe ist einfach und leicht zu erlernen.

Externe Links

- [Daemen-Schmid Loga \(Rechnerlexikon.de\)](#)
- [Daemen-Schmid, Heinrich \(Rechnerlexikon.de\)](#)
- [Loga Calculator Werbung 1939 \(Rechnerlexikon.de\) – incl. Abbildung des Loga Calculators Type 7,5 m](#)
- [Walzen, um zu rechnen \(Historisches Museum Frankfurt\)](#)
- [Firmenarchiv Loga Calculator AG \(Uster\) \(swisscollections\)](#)
- [PDF Loga-Rechenwalzen: Modelle und Preise im Jahr 1921 \(rechenschieber.org\)](#)
- [PDF Gebrauchsanweisung für Loga-Rechenwalzen \(researchgate.net\)](#)

Beispielrechnungen

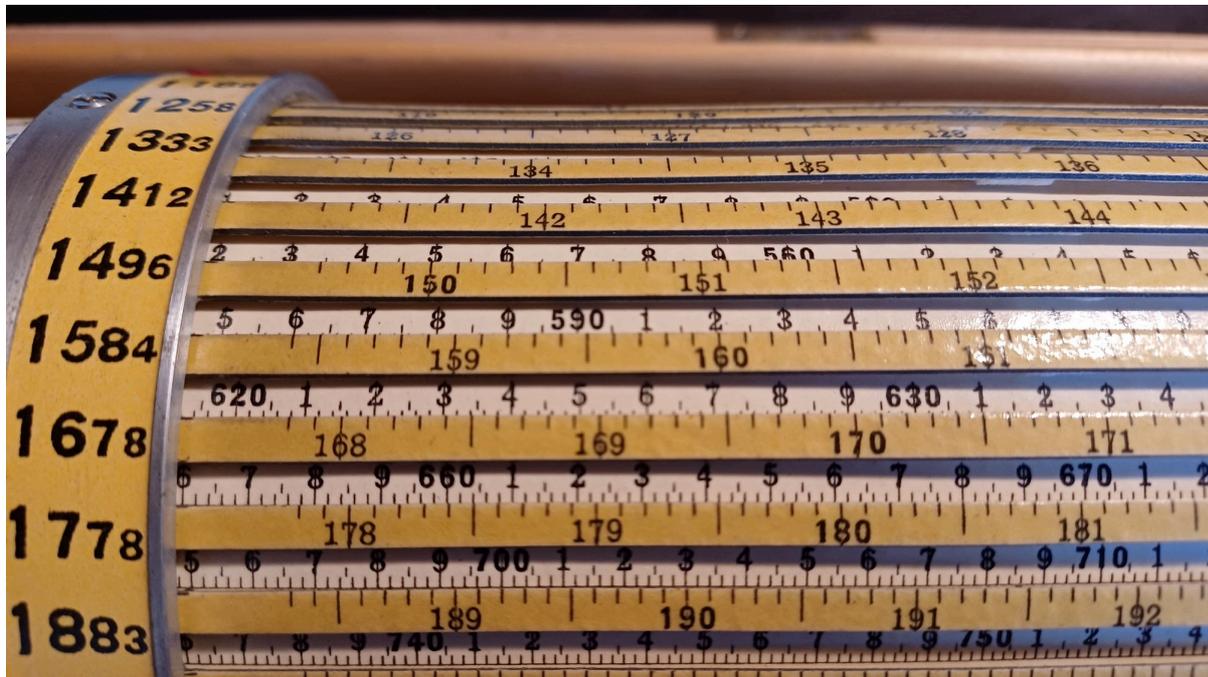
Beispiel 1 – Multiplikation

Aufgabe: berechne $37 \cdot 17$

- Stelle den linken roten Knopf mit der 100 auf 370 ein.



- Drehe mit der rechten Hand die Walze, bis die 170 auf dem verschiebbaren Teil der Walze zu sehen ist.

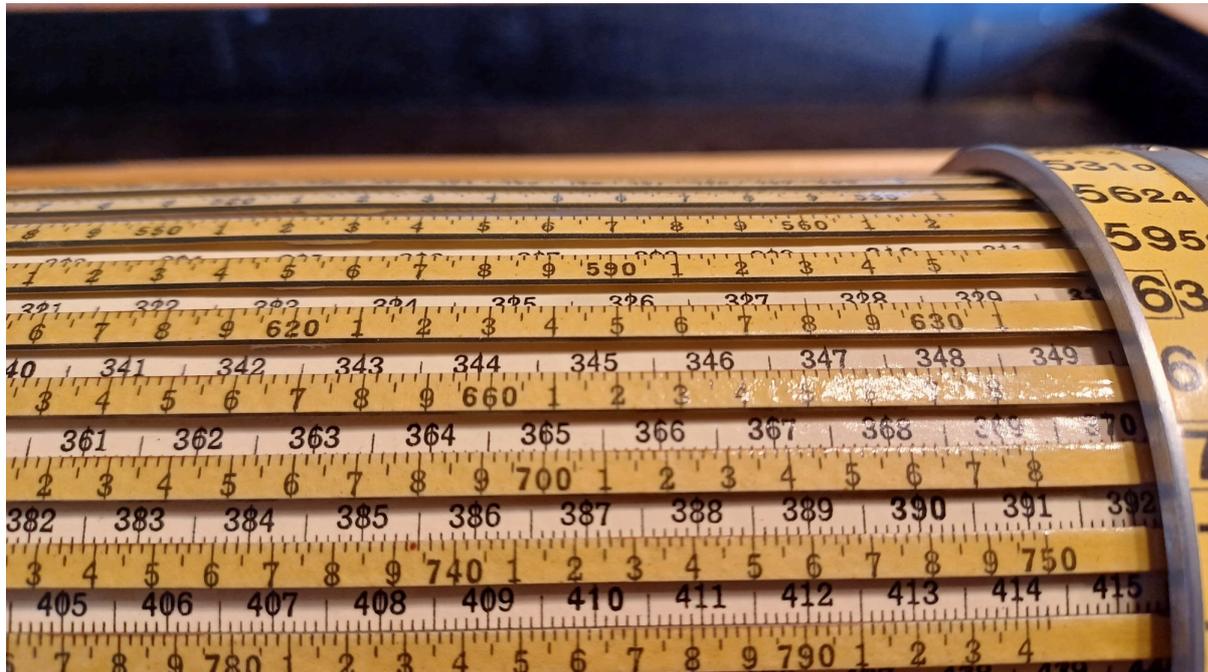


- Oberhalb der 170 steht die 9 von 629
- **Ergebnis:** $37 \cdot 17 = 629$

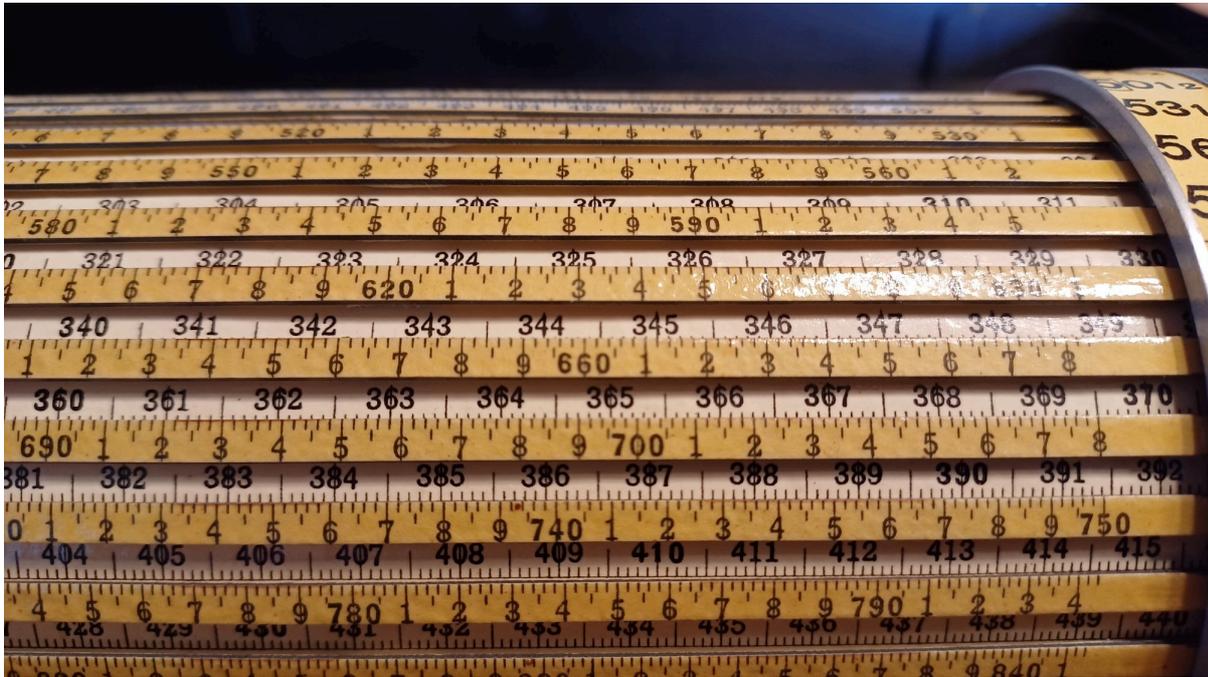
Beispiel 2 – Division

Aufgabe: *Wieviele Wochen hat ein Sonnenjahr? Berechne $365,25 : 7$*

- Stelle die 700 unter der 365 ein.



- Verschiebe die 700 um 2 1/2 Striche nach rechts, um 365,25 einzustellen.



- Drehe die Walze, bis links und rechts die roten Knöpfe zu sehen sind.



- Lies entweder links beim roten Knopf oberhalb der 100 das Ergebnis ab: **520 1,8**

- Oder auf der rechten Seite beim roten Knopf oberhalb der 1000: **520 1,8**



- **Ergebnis:** $365,25 : 7 = 52,18$

Beispiel 3 – Kreisumfang

Aufgabe: berechne den Umfang eines Kreises, der einen Durchmesser von 48 mm hat.

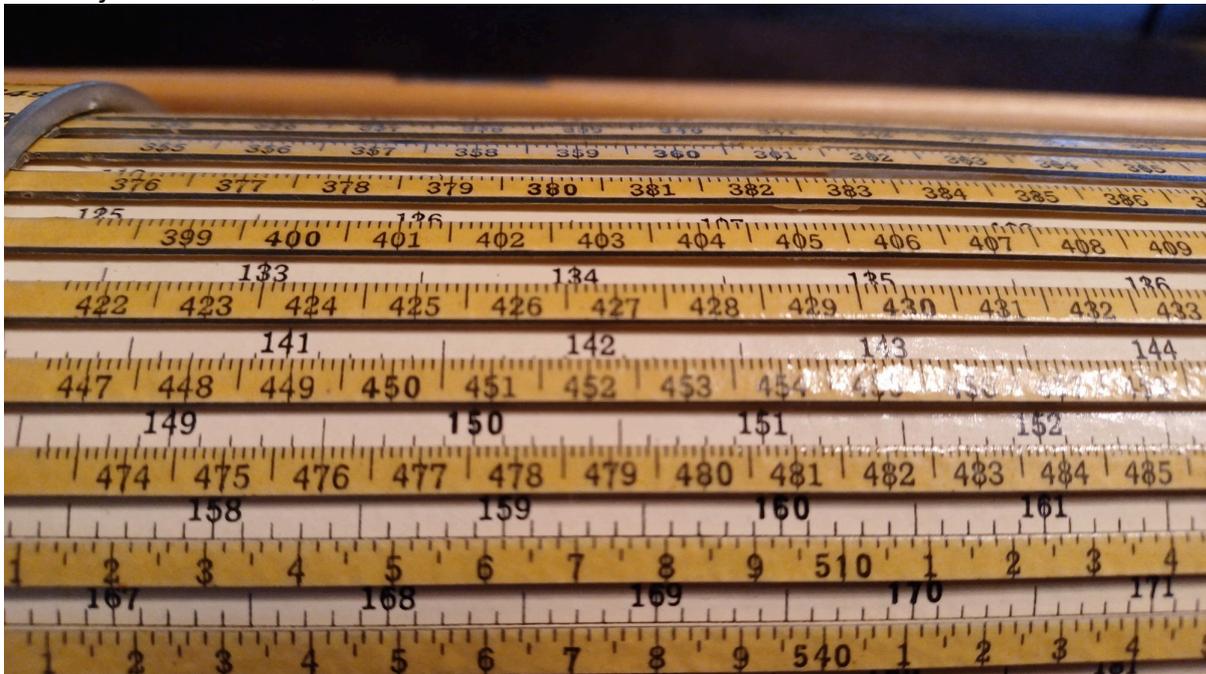
- $U = 2 \cdot \pi$
- $\pi = 3,1416$
- Stelle auf der Walze die Zahl $\pi = 3,1416$ ein (beim linken roten Knopf oberhalb der 100).



- beziehungsweise beim rechten roten Knopf oberhalb der 1000



- Drehe jetzt die Walze, bis oben im verschiebbaren Teil die 480 sichtbar wird.



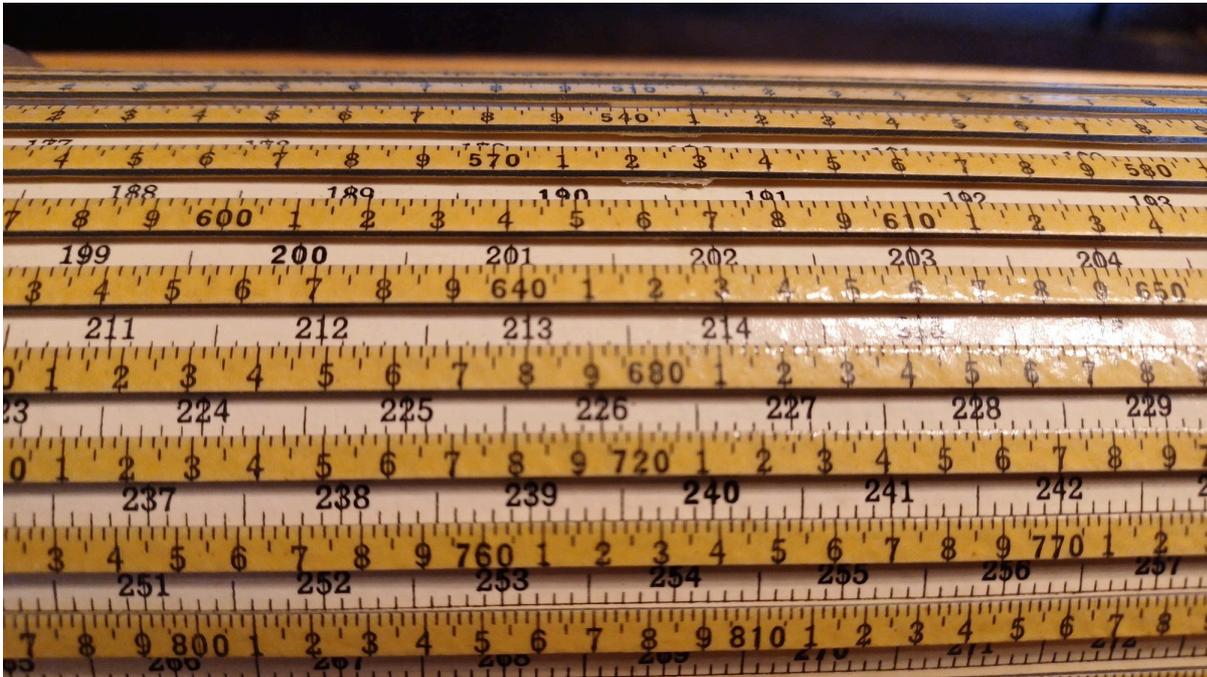
- Lies das Ergebnis oberhalb der 480 ab: 150,8
- **Ergebnis:** $\pi \cdot 48 \text{ mm} = 150,8 \text{ mm}$

Beispiel 4 – anderer Kreisumfang (Folgaufgabe zu 3)

Aufgabe: Wenn nun der Kreis einen Durchmesser von 72 mm statt 48 mm hätte, wie groß wäre dann der Umfang?

- Die Walze ist bereits auf $\pi = 3,1416$ eingestellt.

- Drehe die Walze bis oben die 720 sichtbar wird.



- Lies das Ergebnis oberhalb der 720 ab: 226,2
- **Ergebnis:** $\pi \cdot 72 \text{ mm} = 226,2 \text{ mm}$

Beispiel 5 – Kreisdurchmesser aus Kreisumfang (Folgaufgabe zu 3 und 4)

Aufgabe: Gesucht ist nun ein Kreis, dessen Umfang 320 mm sein soll. Wie groß ist der Kreisdurchmesser?

- Die Walze ist bereits auf $\pi = 3,1416$ eingestellt.
- Drehe die Walze bis oben im Ergebnisschlitz die 320 sichtbar wird.

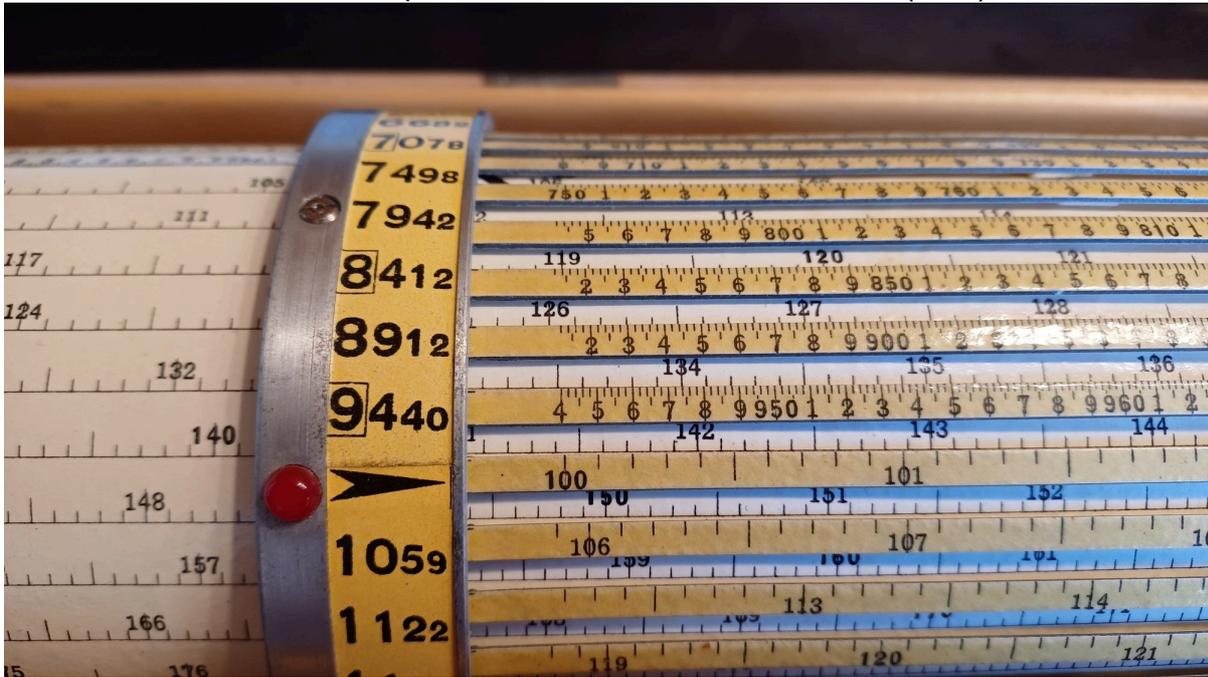


- Lies das Ergebnis unterhalb der 320 ab: 101,86
- **Ergebnis:** $320 \text{ mm} : \pi = 101,86 \text{ mm}$

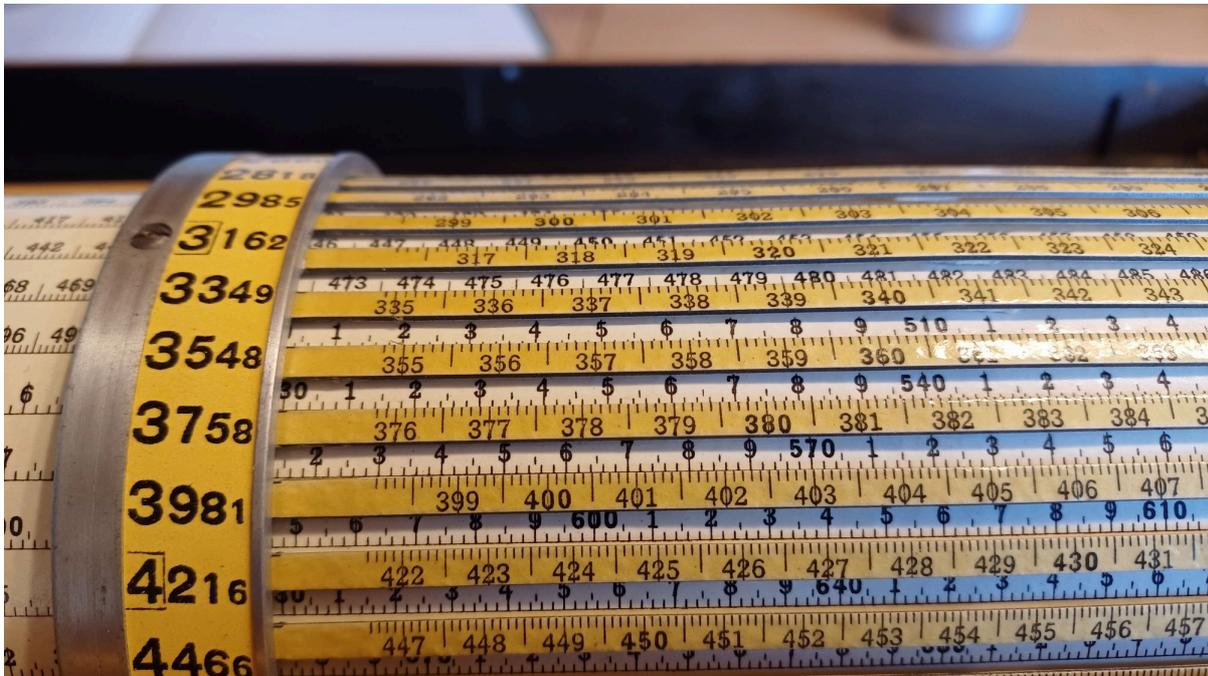
Beispiel 6 – Durchmesser eines Vierkantstahls

Aufgabe: Gegeben sei ein Vierkantstahl mit dem Profil 4 mm x 4 mm. Wie groß ist der große Durchmesser des Vierkantstahls?

- **Formel:** $d = a \cdot \sqrt{2} = a \cdot 1,4142$
- Stelle beim linken roten Knopf oberhalb der 100 die 1,4142 ein ($= \sqrt{2}$).



- Drehe die Walze bis oben die 400 sichtbar wird.



- Lies das Ergebnis oberhalb der 400 ab: 565 7
- **Ergebnis:** $4 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 5,657 \text{ mm}$

Beispiel 7 – Durchmesser eines anderen Vierkantstahls (Folgaufgabe zu 6)

Aufgabe: Wie groß wäre der Durchmesser des Vierkantstahls wenn er ein Profil von 6 mm x 6 mm hätte?

- Die Walze ist bereits auf $\sqrt{2} = 1,4142$ eingestellt.

- Drehe die Walze bis oben die 600 sichtbar wird.



- Lies das Ergebnis oberhalb der 600 ab: 848,5
- **Ergebnis:** $6 \text{ mm} \cdot \sqrt{2} = 8,485 \text{ mm}$