

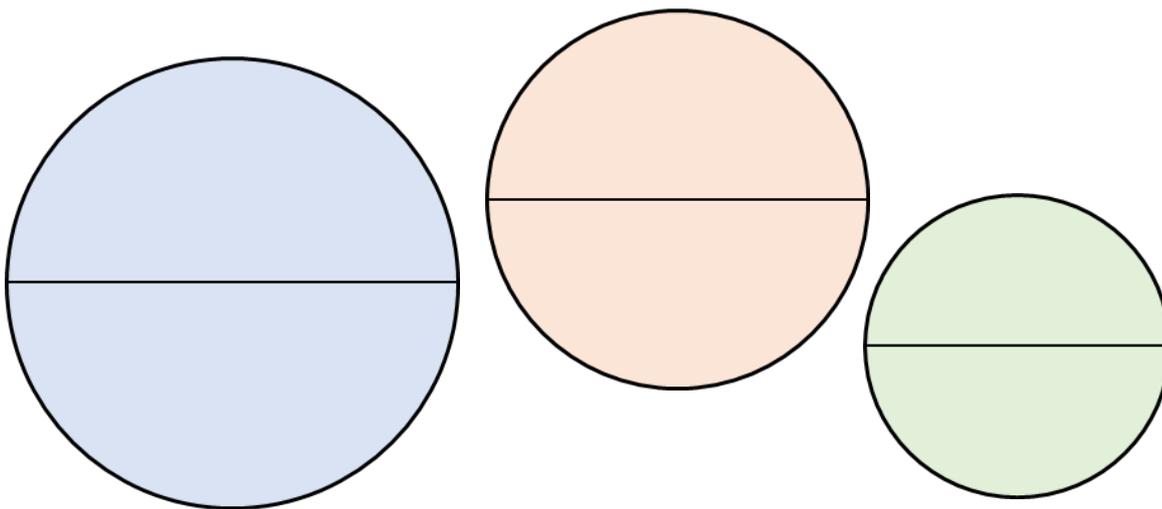
Der Umfang des Kreises – Herleitung

Lösungsblatt

Aufgabe:

- e) Schneide das Lineal auf diesem Arbeitsblatt aus.
- f) Messe die Durchmesser der drei Kreise und trage sie in die erste Spalte der Tabelle ein.
- g) Nun messe die Umfänge der Kreise und trage sie in die zweite Spalte ein.
- h) Dividiere von jedem Kreis den Umfang durch den Durchmesser; trage die Ergebnisse in die dritte Spalte ein.

	Durchmesser d in cm	Umfang u in cm	u : d
1	6	18,8	3,13
2	5	15,7	3,14
3	4	12,6	3,15



Herleitung der Umfangformel:

- d) Dividierst du den Umfang eines Kreises durch seinen Durchmesser, so erhältst du immer die Kreiszahl π [sprich: Pi]: 3,14 cm
- e) Somit gilt: $u : d = \pi$
- f) Nun formen wir noch um: $u : d = \pi \quad / \cdot d$

$$u = d \cdot \pi$$

Umfang des Kreises:

$$u = d \cdot \pi$$