

Der Ring³

Trimpin

In welchen Mustern bewegen sich die drei Kugeln?



Beobachte die Bewegung der Kugeln.

Das Verhältnis 3 : 4 : 5 ist ein immer wiederkehrendes Element in der Mathematik und der Physik, aber auch der Musik: Ein rechtwinkliges Dreieck kann diese Seitenlängen haben und der dritte, vierte und fünfte Oberton einer Note bilden einen Dur-Dreiklang.

Der Ring³ greift dieses Verhältnis sowohl in seinen Bahnen mit drei, vier und fünf Metern Durchmesser, als auch in seinen Bewegungen auf. Die rote Leuchtanzeige gibt den momentanen Betriebsmodus an.

1. Manueller Modus

2. Uhr: Dieser Modus ist für die Ausstellung zu langsam und wird daher nicht durchfahren.

3. Rampenmodus: Startet aus der Ruhe, wird langsam immer schneller, dann langsamer und kommt wieder zur völligen Ruhe.

4. Planetenmodus: Die Kugelumläufe entsprechen im Verhältnis ungefähr den Planetenjahren von Venus (225 Tage), Erde (365 Tage) und Mars (687 Tage): 8, 12 und 20 Sekunden.

5. Rotationsgeschwindigkeit: Die Umlaufzeiten aller drei Kugeln sind gleich, aber die Bahngeschwindigkeiten der einzelnen Kugeln verhalten sich im Verhältnis 3 zu 4 zu 5.

6. Bahngeschwindigkeit: Die Bahngeschwindigkeiten aller Kugeln sind gleich, aber die Umlaufzeiten sind im Verhältnis 3 zu 4 zu 5.

7. phæno Modus: Die Modi 3 bis 6 werden hintereinander angesteuert.