



Warum drehen sich zwei Zahnräder entgegengesetzt?

Benno: „Stück für Stück gebaut!“

Name: _____

Fragen

1. Wie heißen die Zacken rundherum am Rad?

2. Was macht das kleine Rad, wenn du das große drehst?

3. Drehen sich beide Räder gleich herum?

Malfeld

Mal zwei Zahnräder nebeneinander. Zeichne zwei Drehpfeile dazu.

Für Erwachsene

- Gut geeignet sind zwei große Zahnräder aus einem Baukasten, ein Holzgetriebe oder eine mechanische Handkurbel-Spieluhr mit offenen Rädern. Je größer die Räder, desto besser lässt sich die Drehrichtung verfolgen. Wer nichts da hat, nimmt eine Zahnrad-Animation zum Anschauen.
- Die Räder müssen auf festen Achsen sitzen, sonst schieben sie sich beim Drehen nur auseinander. Ein Brett mit zwei Stiften oder eine Baukasten-Platte hilft.
- Ein bunter Klebepunkt oder ein Stück Klebeband auf je einem Zahn macht die Drehrichtung sichtbar – genau wie die Punkte im Video.
- Beim Drehen am Rand oder an der Nabe anfassen, nicht zwischen den Zähnen. Für den Versuch reichen Spielzeugräder aus Holz oder Kunststoff; Getriebe in echten Haushaltsgeräten sind kein Versuchsobjekt.

- Wer weiterfragen will: Was passiert, wenn ein drittes Rad dazukommt? Dreht sich das erste und das dritte Rad dann gleich herum? (Ja.)