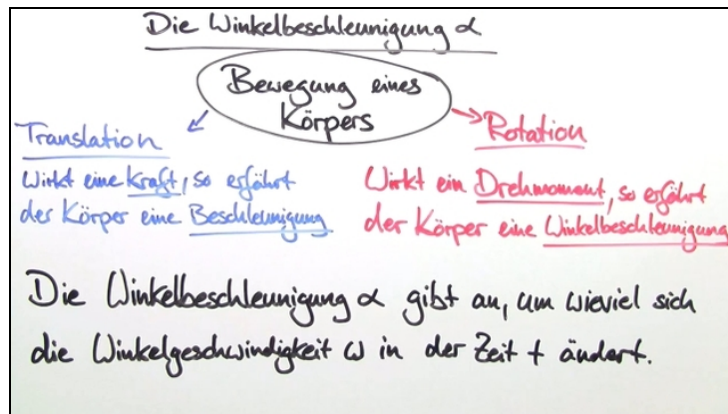




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Winkelbeschleunigung α



- 1 **Vergleiche die Beschreibungsgrößen der Translation mit denen der Rotation.**
- 2 **Definiere die Winkelbeschleunigung.**
- 3 **Berechne die Winkelbeschleunigung.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Vergleiche die Beschreibungsgrößen der Translation mit denen der Rotation.

Verbinde die vergleichbaren Größen.

Aus der Beschreibung der geradlinigen Bewegung (Translation) sind dir die Grundgrößen Weg, Zeit, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Kraft bekannt. Für jede dieser Größen gibt es ein Äquivalent bei der Beschreibung der Drehbewegung (Rotation).

Zeit t	A	1	Winkel φ
Beschleunigung a	B	2	Drehmoment M
Wegstrecke s	C	3	Winkelbeschleunigung α
Kraft F	D	4	Zeit t
Geschwindigkeit v	E	5	Winkelgeschwindigkeit ω



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 3

Vergleiche die Beschreibungsgrößen der Translation mit denen der Rotation.

1. Tipp

Zeit kann nur auf eine Art gemessen werden ...



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 3

Vergleiche die Beschreibungsgrößen der Translation mit denen der Rotation.

Lösungsschlüssel: A—4 // B—3 // C—1 // D—2 // E—5

Die in einer Zeitspanne t gemessene Lageänderung bei Bewegung wird entweder ein Weg s oder eine Winkeländerung φ sein, je nachdem, ob wir eine **Translation** oder aber eine **Rotation** studieren. Wir werden dann entweder mit einer Geschwindigkeit v oder einer Winkelgeschwindigkeit ω rechnen und entweder eine Beschleunigung a oder eine Winkelbeschleunigung α ermitteln können. Die Änderungen der Geschwindigkeit werden wir entweder einer Kraft F oder einem Drehmoment M zuschreiben.