

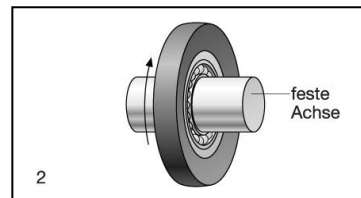
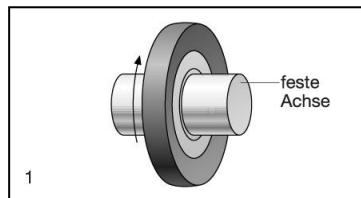
Reibung

≡ ARBEITSBLATT

1. Wodurch entsteht Reibung?

2. Nachdem ein Fallschirmspringer das Flugzeug verlassen hat, nähert er sich mit steigender Geschwindigkeit der Erde. Nach etwa 7 s erreicht er eine Geschwindigkeit von $55 \frac{m}{s}$. Diese behält er bis zum Öffnen des Fallschirms. Erkläre, warum der Fallschirmspringer nicht kontinuierlich schneller wird.

3. Welche Aufgabe hat das Kugellager in Bild 2?



4. Reibung kann erwünscht und unerwünscht sein. Erkläre, wie die unerwünschte Reibung in den folgenden Fällen reduziert werden kann.

a) Ein Schlitten gleitet nur langsam durch den Schnee.

b) Eine Tür ist nur noch schwer zu öffnen.

c) Der Treibstoffverbrauch eines Schiffes ist gestiegen, nachdem sich an der Unterseite Muscheln festgesetzt haben.

5. Bereits vor über 1000 Jahren versuchten Gelehrte ein Perpetuum mobile zu bauen.

a) Recherchiere, was ein Perpetuum mobile ist.

b) Begründe, warum es nie gelingen wird, ein Perpetuum mobile zu bauen.

6. Kann Reibung verhindert werden? Begründe deine Antwort.
