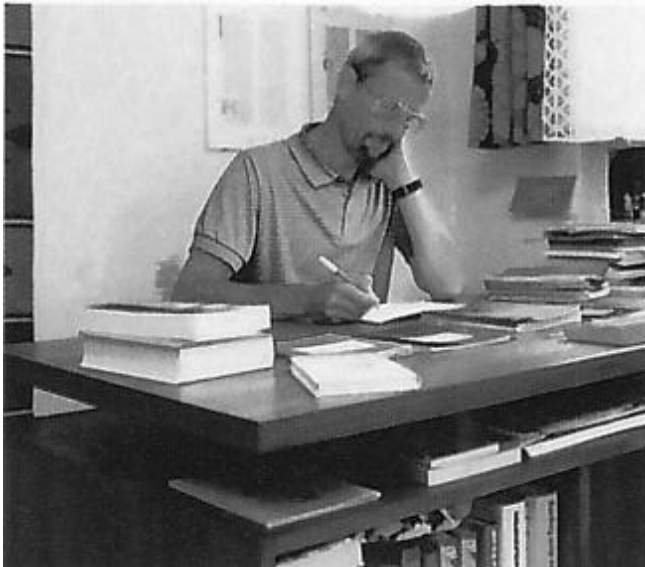


Die Arbeit

Was ist Arbeit?



Herr Marten ist Lehrer:
Er sitzt und korrigiert Aufsätze –
er arbeitet (meint er).

In seiner Freizeit geht er Bergsteigen.
Endlich mal keine Arbeit (meint er).

Hefteintrag:

Wenn man in der Physik von Arbeit spricht, spielen die Kraft und der Weg eine Rolle.
Es wird nur dann eine Arbeit verrichtet, wenn ein Körper mit einer bestimmten Gewichtskraft über einen bestimmten Weg befördert wird.

Die Arbeit lässt sich mit folgender Formel berechnen:

$$\text{Arbeit} = \text{Kraft mal Weg}$$

Als Formel:

$$W = F \cdot s$$

W kommt aus dem Englischen work = Arbeit
F kommt aus dem Englischen force = Kraft
S kommt aus dem Englischen stretch = Strecke (Weg)

Die Einheit der Arbeit setzt sich aus der Einheit für Kraft (N) und aus der Einheit für Weg (m) zusammen:

1 Nm (Newtonmeter)

Statt 1 Nm kann man auch 1 J (Joule) sagen.
1 Nm = 1 J (1 J = 0,239 Kalorien)

Es gibt verschiedene Arten von Arbeit:

- 1. Hubarbeit**
- 2. Beschleunigungsarbeit**
- 3. Spannarbeit**
- 4. Verformungsarbeit**
- 5. Reibungsarbeit**