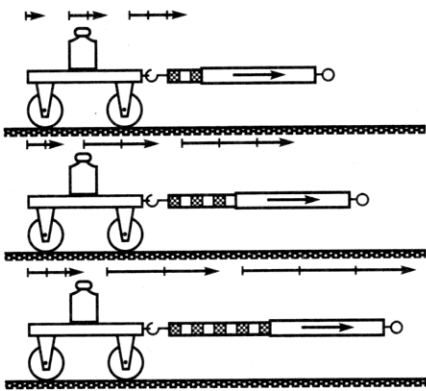


Kraft und Bewegung

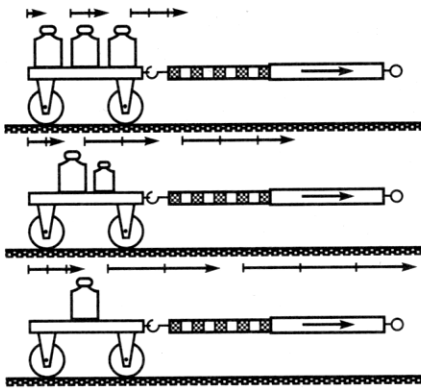
Die Grundgleichung der Mechanik

- 1** Ein Auto springt nicht an und muß angeschoben werden.
Unter welchen Bedingungen geht das Anschieben besonders leicht? Begründe!

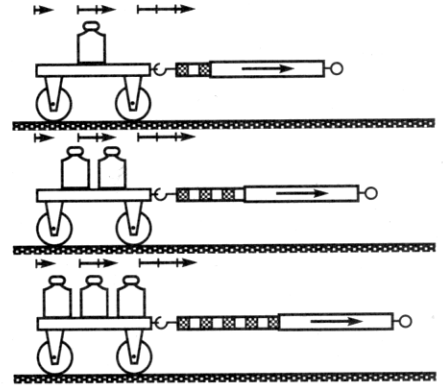
- 2** Hier sind die Zusammenhänge zwischen Kraft, Masse und Beschleunigung dargestellt:
a) Ergänze die unter den Bildern stehenden Aussagen.



Bei gleichbleibender Masse gilt folgender Zusammenhang:



Bei gleichbleibender Kraft gilt folgender Zusammenhang:



Um eine gleichbleibende Beschleunigung hervorzurufen, muß gelten:

b) Die *Grundgleichung der Mechanik* lautet: _____

- 3** Aus der Grundgleichung der Mechanik kann man die *Einheit der Kraft* herleiten.
a) Ergänze:

Aus der Grundgleichung der Mechanik folgt für die Einheit „1 N“:

Das heißt: Ein Newton ist die Kraft, die bei

b) Wie könnte man eine Kraft, die auf einen Körper wirkt bestimmen, wenn dafür nur eine Waage, ein Maßband und eine Stoppuhr zur Verfügung stünden (dynamische Kraftmessung)?