

# Diagramme

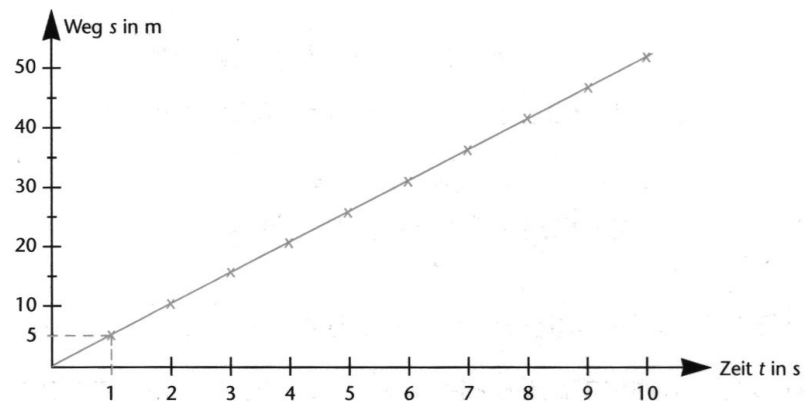
## Zeit-Weg-Diagramm

Wege kann man auch in einem Schaubild darstellen. Auf der waagrechten Achse des Achsenkreuzes werden die Zeitabschnitte (kurz: Zeit  $t$ ) aufgetragen. Diese Achse heißt Zeitachse. Auf der senkrechten Achse wird der zurückgelegte Weg aufgetragen.

### Beispiel

Ein Radfahrer legt in jeder Sekunde gleichmäßig 5 m zurück. Über der Marke 1 s wird nach oben in Höhe der Marke 5 m ein Kreuz gemacht. Nach 2 s hat der Radfahrer 10 m zurückgelegt usw.

Werden alle eingetragenen Kreuze miteinander verbunden, erhält man eine Gerade. Diese grafische Darstellung der gleichförmigen Bewegung heißt **Zeit-Weg-Diagramm** (kurz:  $t$ - $s$ -Diagramm).

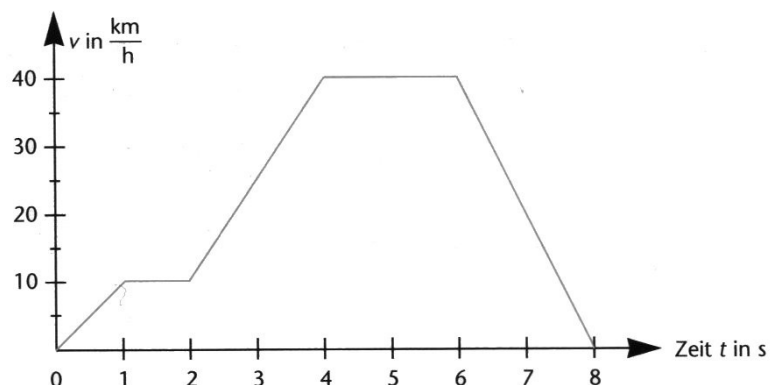


## Zeit-Geschwindigkeits-Diagramm

Auch Geschwindigkeiten kann man in Abhängigkeit von der Zeit grafisch darstellen.

### Beispiel

Das Fahrzeug startet aus der Ruhe heraus ( $v = 0$  km/h). Es erreicht nach einer Sekunde die Geschwindigkeit  $v_1 = 10$  km/h. Diese Geschwindigkeit behält es eine Sekunde lang bei. Von der 2. bis zur 4. Sekunde steigt die Geschwindigkeit auf 40 km/h. Diese Geschwindigkeit behält das Fahrzeug 2 Sekunden lang bei. Von der 6. bis zur 8. Sekunde sinkt die Geschwindigkeit ständig gleichmäßig. Ab der 8. Sekunde steht das Fahrzeug wieder.



Die grafische Darstellung dieses Ablaufs nennt man ein **Zeit-Geschwindigkeits-Diagramm**. Fahrtenstreifen in Autos schreiben solche Diagramme.