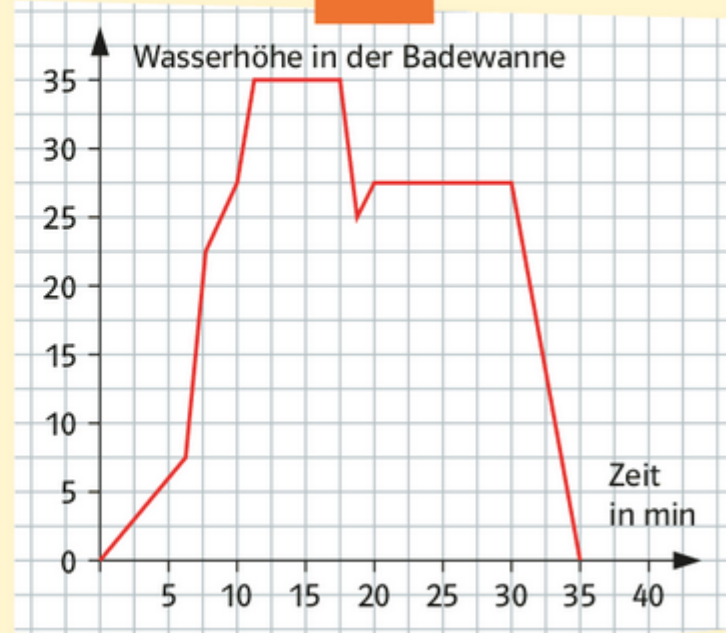


1

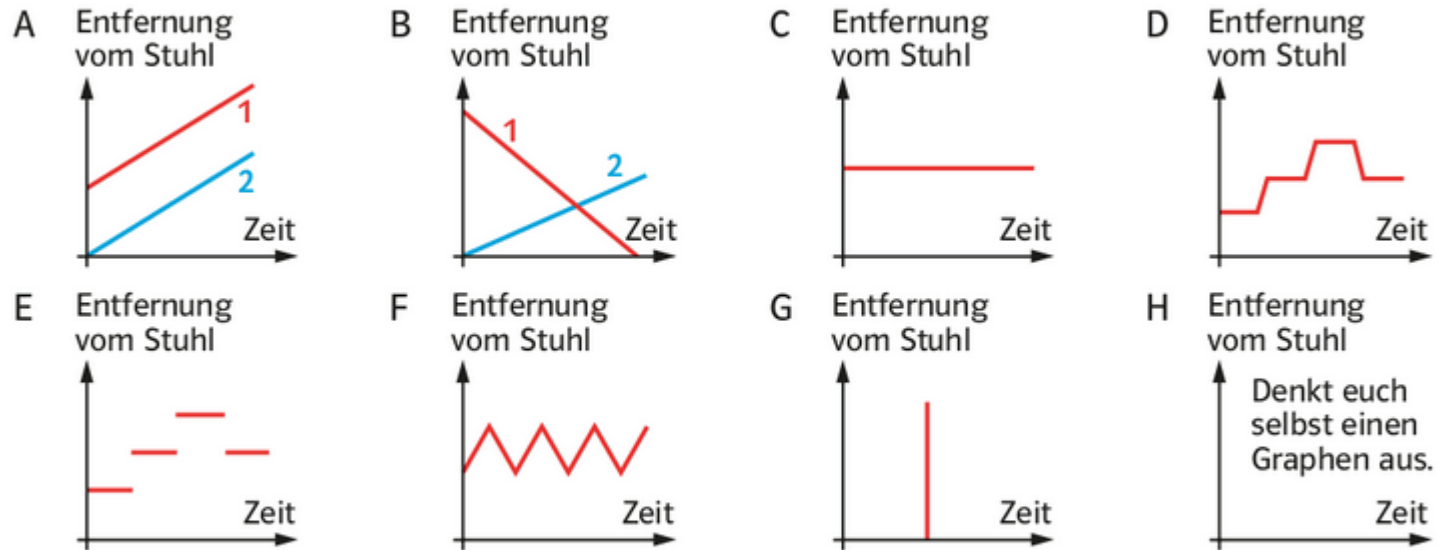
Schaubilder und Geschichten

- a) In dem Schaubild ist dargestellt, wie sich die Wasserhöhe in einer Badewanne verändert. Schreibe dazu eine Geschichte.
- b) Wann steigt das Wasser am schnellsten? Wann sinkt es am schnellsten? Erkläre, wie du das feststellen kannst.



Graphen gehen

Die eingezeichneten Linien im Koordinatensystem nennt man Graphen.



a) Nehmt euch einen Stuhl. Das ist euer Bezugspunkt. Ihr sollt die Graphen gehen, das heißt, jeweils eine/r oder zwei von euch sollen sich in Bezug auf den Stuhl so bewegen, dass es den Graphen entspricht. Notiert, was euch bemerkenswert erscheint.

Zusammenhänge zwischen zwei Größen, wie Zeit und Wasserhöhe, können durch ein Schaubild dargestellt werden. Dabei wird die Zeit auf der x-Achse und die Wasserhöhe auf der y-Achse eingetragen. Die Linie im Koordinatensystem heißt **Graph**.

An der Steigung des Graphen lässt sich erkennen,

- ob die Wasserhöhe zu- oder abnimmt,
- ob diese Veränderungen schnell oder langsam ablaufen,
- ob sie gleichmäßig oder ungleichmäßig ablaufen.

Beispiel

Veränderung der Wassermenge in einem Glas.



Der Graph **steigt** steil an.
Die **Steigung** ist **positiv**.



Der Graph verläuft **parallel zur x-Achse**.
Die **Steigung** ist **Null**.




Der Graph **fällt**.
Die **Steigung** ist **negativ**.



1 Wie würde der Graph zur Wassermenge in einer Gießkanne aussehen, wenn Blumen gegossen werden? Zeichne und erkläre.

2 Stelle die Geschwindigkeit eines Autos im stockenden Verkehr vor einer Kreuzung in einem Schaubild dar.

3  Eine Vase wird mit gleichmäßig zulaufendem Wasser gefüllt. In der Tabelle ist eingetragen, wie hoch das Wasser zu den jeweiligen Füllzeiten steht.

Füllzeit in s	5	10	15	20	25	30	35
Wasserhöhe in cm	10	15	16	18	20	30	40

Skizziert die zugehörige Vase. Vergleicht.