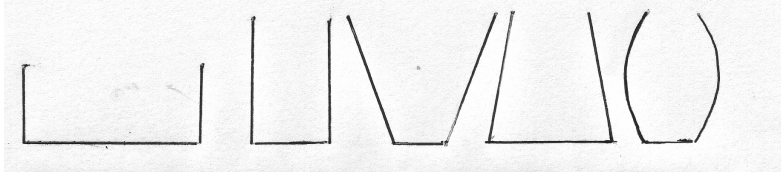


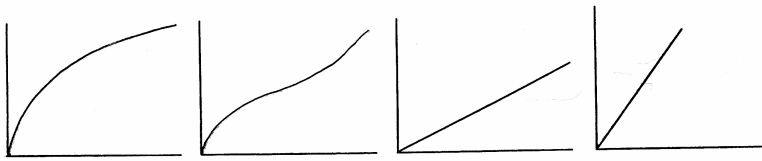
Aufgabentyp 4: Diagramme – Zuordnungen

Aufgabe 1: Gefäße

Die skizzierten Gefäße haben eine runde Grundfläche.



Die graphischen Darstellungen zeigen die Füllhöhe der Gefäße in Abhängigkeit von der Zeit.
(x-Achse: Zeit; y-Achse: Füllhöhe)



Ordne die Graphen den verschiedenen Gefäßen zu und begründe deine Zuordnung.
Skizziere den fehlenden Füllgraphen.

Lösungshinweise und Lösung:

- Die Schüler verbalisieren die verschiedenen Gefäßformen und die verschiedenen Füllgraphen, ordnen dann einander zu und skizzieren noch fehlende Füllgraphen.
- Es geht hier nicht um eine exakt genaue Darstellung, sondern um ein Erkennen des Zusammenhangs: Je kleiner die Grundfläche des Gefäßes, desto schneller steigt das Wasser in dem Gefäß.

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- Volumen
- Funktionale Zusammenhänge erkennen und darstellen

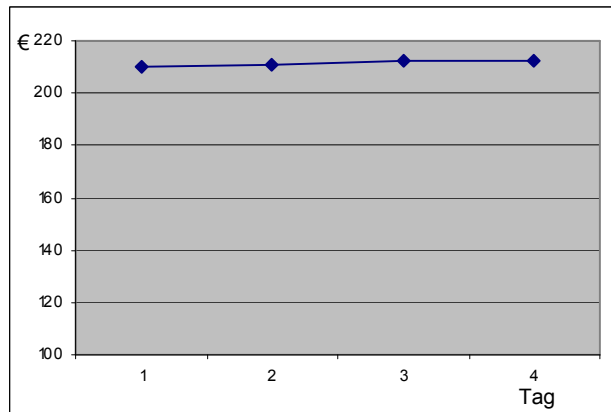
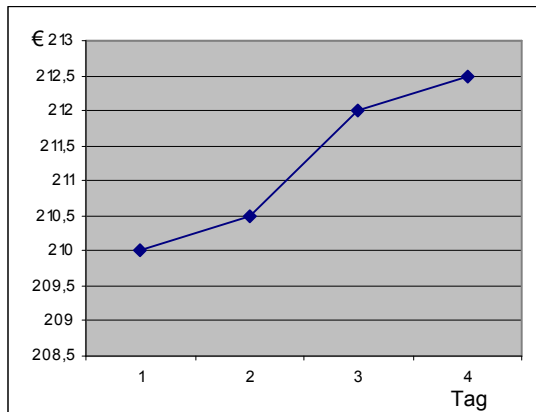
Ausweitungsmöglichkeit:

- Versuche mit verschiedenen Gefäßen durchführen, Wertetabellen erstellen und Graphen zeichnen.

Aufgabentyp 4: Diagramme – Zuordnungen

Aufgabe 2: AKTIENKURSE

Kursverlauf einer Aktie



Beide Grafiken stellen den Kursverlauf der selben Aktie über einen Zeitraum von vier Tagen dar. Beschreibe die Unterschiede zwischen den beiden Grafiken.

Lösungshinweise und Lösung:

- Erkenntnis, dass die y-Achsen der Koordinatensysteme unterschiedlich eingeteilt sind und die Kurve dadurch sehr unterschiedlich verläuft
- Bei der linken Grafik erscheint die Steigerung des Aktienkurses wesentlich stärker
- Solche "Tricks" werden oft bei der Kundenwerbung angewandt

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- Darstellungen im Koordinatensystem

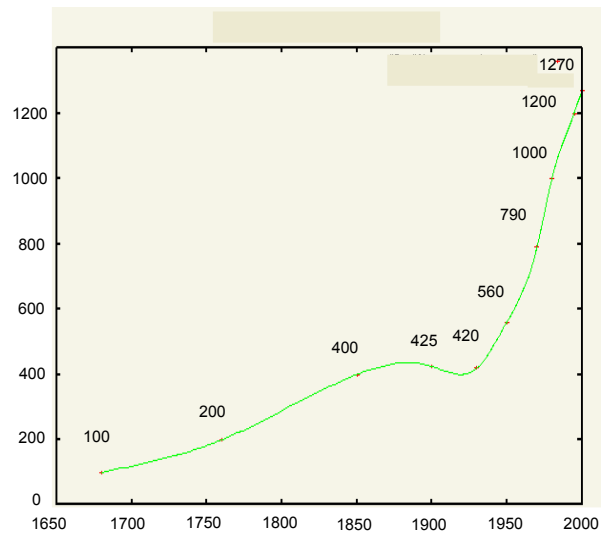
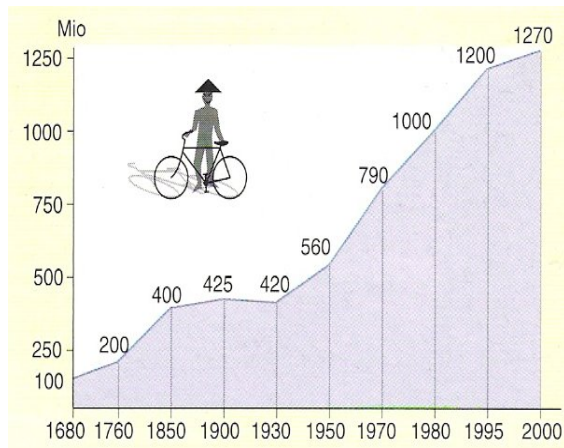
Ausweitungsmöglichkeit:

- Richtig/Falsch-Aussagen formulieren
- Prozentaufgaben formulieren

Aufgabentyp 4: Diagramme – Zuordnungen

Aufgabe 3: BEVÖLKERUNGSWACHSTUM

Bevölkerungswachstum in China



- a) Beschreibe die Unterschiede zwischen den beiden Grafiken.
b) Welche Grafik stellt den Sachverhalt zutreffender dar? Begründe.

Lösungshinweise und Lösung:

- a) Obwohl der gleiche Sachverhalt dargestellt wird, verlaufen die Kurven völlig unterschiedlich. Die Einteilung der x-Achsen ist unterschiedlich.
- b) Die rechte Grafik ist zutreffender, da die x-Achse in gleich große Abschnitte eingeteilt ist.

Basisfähigkeiten / Basiswissen:

- Darstellungen im Koordinatensystem

Ausweitungsmöglichkeit:

- Richtig/Falsch-Aussagen formulieren
- Prozentaufgaben formulieren