

Materialien für das Experiment

vorbereitetes Gefäß mit Öl und Essig • Würfel/Quader oder sonstiger Körper aus einem Feststoff bzw. Metall

1. Betrachte das Gefäß, in dem sich zwei Flüssigkeiten befinden.

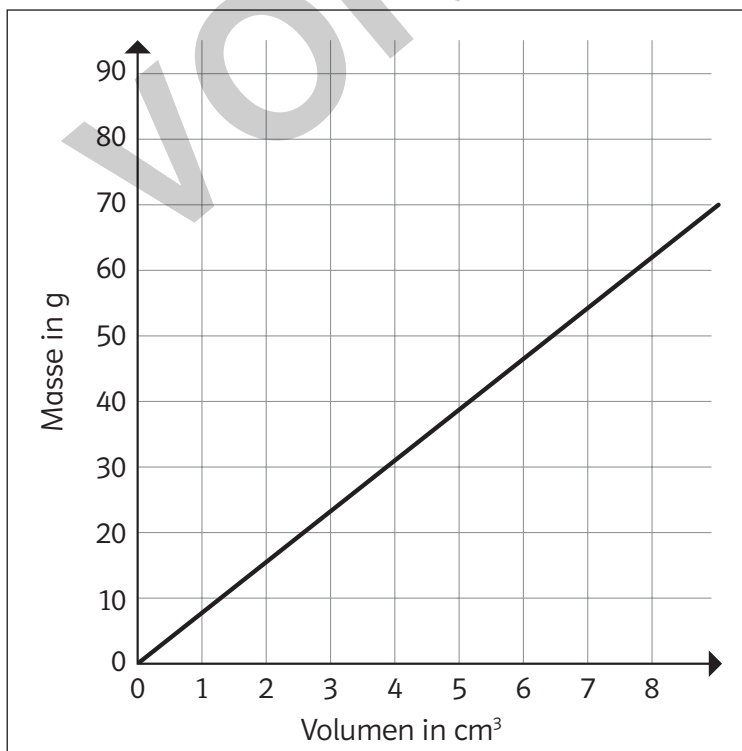
- Nenne Möglichkeiten, die Flüssigkeiten zu mischen, und erkläre deine Beobachtungen.
- Die Flüssigkeit 1 hat die Masse 25 g und ein Volumen von 35 cm^3 . Die Flüssigkeit 2 hat die Masse 35 g und ein Volumen von 40 cm^3 . Begründe, welche der beiden Flüssigkeit oben ist.

2. Betrachte den bereitgelegten Körper aus einem unbekanntem Feststoff.

- Beschreibe einen Versuch zur Ermittlung der Dichte des Körpers.
- Nenne mögliche Fehlerquellen beim Messen und erläutere Möglichkeiten, diese zu beheben.



3. In der Abbildung siehst du die sogenannte Dichtekennlinie von Eisen. Ben behauptet: „Die Kennlinie von Aluminium muss oberhalb der Kennlinie von Eisen verlaufen, diejenige von Blei unterhalb.“ Nimm Stellung zu Bens Behauptung.



Bewertungsraster

	Umfang und Qualität der Bearbeitung	Beschreibung im Zusammenhang / fachliche Kommunikation	Nutzung von Hilfsmitteln und Darstellungen	Erkenntnisgewinnung und Reflexion / Umsetzung des Versuchs	Rezeption der Darstellungen
I	Die Bearbeitung ist weitgehend durchgängig geplant und wird mit fast allen Zwischenschritten erläutert.	Die Fachsprache wird weitgehend durchgängig und gezielt genutzt. Fachbegriffe werden weitgehend durchgängig richtig eingesetzt.	Hilfsmittel (Thermometer, Gefäß mit Flüssigkeiten, Körper) werden gezielt und angemessen eingesetzt. Die Darstellung der Ergebnisse ist übersichtlich. Darstellungsarten werden nutzbringend im Kontext verwendet.	Die Planung und Durchführung des Versuchs entsprechen weitgehend durchgängig einer naturwissenschaftlichen Vorgehensweise.	Die Erläuterungen sind durchgängig (weitgehend) logisch schlüssig und die Zusammenhänge werden strukturiert erklärt.
II	Die Bearbeitung wird im Wesentlichen geschildert. Zwischenschritte werden aufgeführt.	Die Fachsprache wird im Wesentlichen genutzt. Fachbegriffe werden eingesetzt.	Hilfsmittel werden eingesetzt. Die Darstellung der Ergebnisse ist angemessen. Verschiedene Darstellungsarten werden genutzt.	Die Planung und Durchführung des Versuchs werden im Wesentlichen geschildert.	Die Erläuterungen sind im Wesentlichen schlüssig und die Zusammenhänge werden im Wesentlichen strukturiert erklärt.
III	Die Bearbeitung der Aufgaben wird im Ansatz geschildert, jedoch mit Mängeln.	Die Fachsprache wird nur im Ansatz genutzt und ist nicht immer korrekt. Fachbegriffe werden nur vereinzelt eingesetzt.	Der Einsatz von Hilfsmitteln ist unstrukturiert. Die Darstellung der Ergebnisse ist nur im Ansatz nachvollziehbar.	Die Planung und Darstellung des Versuchs werden im Ansatz geschildert, weisen jedoch selten ein (kein) naturwissenschaftliches Vorgehen auf.	Die Erläuterungen sind im Ansatz schlüssig und die Zusammenhänge werden ansatzweise strukturiert erklärt.
IV	Die Bearbeitung oder deren Planung kann kaum (nicht) erläutert werden.	Fachsprache ist kaum (nicht) vorhanden. Fachbegriffe werden kaum (nicht) eingesetzt.	Hilfsmittel werden kaum (nicht) sinnvoll eingesetzt. Die Darstellung der Ergebnisse ist kaum (nicht) nachvollziehbar.	Die Planung und Darstellung des Versuchs sind kaum (nicht) nachvollziehbar.	Die Erläuterungen sind kaum (nicht) schlüssig und die Zusammenhänge werden kaum (nicht) strukturiert erklärt.