

Dichtebestimmung eines unregelmäßigen Körpers

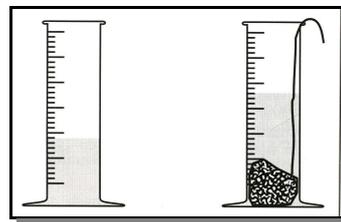
Kork- und **Gummistopfen** sind oft gleich groß, aber verschieden schwer. Wenn wir verschiedene Gestände wiegen, die aus **unterschiedlichen Stoffen** bestehen, aber **gleiches Volumen** besitzen, dann stellen wir fest:

Vermutung: Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem _____ () und der _____ ().

Versuchsdurchführung: Wir bestimmen die _____ () und das _____ () von Marmorstücken unterschiedlicher Größe! Die _____ () eines Körpers wird mit der _____ gemessen. Das _____ () eines Körpers kann mit einem _____ bestimmt werden, der Wasser enthält oder mit einem _____.

Messergebnisse:

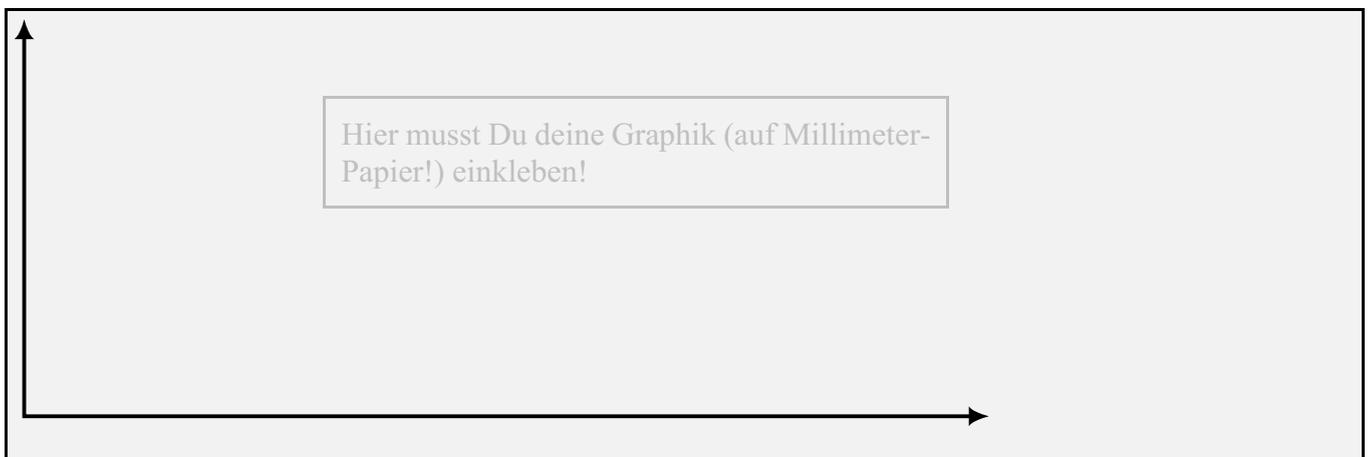
Marmorstein	1	2	3	4
Masse m [g]				
Volumen V [cm ³]				
m/V [g/cm ³]				



Das Volumen eines Körpers kann mit einem Messzylinder bestimmt werden.

Graphische Auswertung: (auf Millimeter-Papier)

Überlege zuerst: Was wird auf der waagrechten x-Achse eingetragen, was auf der senkrechten y-Achse?



Ergebnis: Bei allen Körpern aus dem selben Stoff sind _____ () und _____ () _____ . Der Quotient aus _____ () und _____ () wird als _____ () bezeichnet. **Merke:** Die _____ ist eine spezifische Eigenschaft von Stoffen. Mit der _____ bestimmen wir eine Stoffeigenschaft, die jederzeit nachprüfbar ist. Deshalb spricht man von einer _____ zur Stofferkennung.

Arbeitsaufträge: (schriftlich auszuführen!)

1. Wie bestimmt man das Volumen regelmäßiger Körper, z.B. eines Würfels oder Quaders?
2. Beschreibe, wie ein Überlaufgefäß funktioniert!
3. Fasse die wesentlichen Aussagen des Arbeitsblattes zusammen!
4. Wie bestimmt man das Volumen von Körpern, die leichter als Wasser sind?
5. Was ist die Einheit der Dichte?

Wortliste (alle Begriffe können mehrfach und grammatikalisch angepasst verwendet werden): Methode, V, Masse, proportional, m, Stoff, Volumen, verschieden, rho, sind, Überlaufgefäß, Waage, unterschiedlich, schwer, objektiv, direkt, Dichte, Messzylinder, gleich;