

Teste Dein Wissen zum Teilchenmodell!

Es gibt drei Zustände, in denen Stoffe vorkommen können (Aggregatzustände):

.....

Feste Körper

Form:

Unabhängig von Gefäßen behält ein fester Körper seine Form.

Volumen:

An festen Körpern ist keine Volumenänderung erkennbar.

Teilchenmodell:

Die Teilchen üben große Anziehungskräfte aufeinander aus und werden dadurch zusammen gehalten. Die Teilchen haben feste Plätze und sind regelmäßig angeordnet. Ihre Abstände zueinander sind sehr gering.

Flüssigkeiten

Form:

Flüssigkeiten passen sich jedem Gefäß an. Sie haben waagrechte Oberflächen.

Volumen:

Flüssigkeiten haben ein (fast) unveränderliches Volumen. Sie lassen sich kaum zusammen drücken.

Teilchenmodell:

Die Teilchen sind gegeneinander verschiebbar; der Zusammenhalt ist weniger stark. Die Abstände zwischen den Teilchen sind ebenfalls gering.

Gase

Form:

Gase nehmen den ganzen Raum ein, der ihnen zur Verfügung steht.

Volumen:

Gase haben ein veränderliches Volumen. Sie lassen sich zusammendrücken.

Teilchenmodell:

Die Teilchen bewegen sich frei und regellos im Raum. Es gibt keinen Zusammenhalt zwischen den Teilchen.

Übergang fest-flüssig:

Übergang flüssig-fest:

Übergang flüssig-gasförmig:

Übergang gasförmig-flüssig:

Lösungen: siehe Physik-Buch bzw. -heft!