

Modul 1 – Lernumgebung 2

Experiment: Diffusion von Tinte

Material:

- 2 flache Schalen
- kaltes Wasser (aus Eiswasser abgießen)
- heißes Wasser
- Pipette



Durchführung:

Fülle in die eine Schale heißes, in die andere Schale kaltes Wasser. Bringe dann mit der Pipette jeweils eine kleine Menge Tinte am Boden des Gefäßes aus. Nimm dazu etwas Tinte mit der Pipette auf, streife die Pipette sorgfältig ab und wische die Reste der Tinte mit einem Papiertuch vorsichtig weg. Tauche dann die Pipette in das Wasser ein und bring die Tinte aus.

Beobachte das Verhalten der Tinte in beiden Gläsern genau.
Der beobachtete Vorgang heißt (in beiden Fällen) Diffusion.

Dokumentiere das Experiment und Deine Beobachtung im Lerntagebuch.

Modul 1 – Lernumgebung 2

Experiment: Diffusion von Tinte

Material:

- 2 flache Schalen
- kaltes Wasser (aus Eiswasser abgießen)
- heißes Wasser
- Pipette



Durchführung:

Fülle in die eine Schale heißes, in die andere Schale kaltes Wasser. Bringe dann mit der Pipette jeweils eine kleine Menge Tinte am Boden des Gefäßes aus. Nimm dazu etwas Tinte mit der Pipette auf, streife die Pipette sorgfältig ab und wische die Reste der Tinte mit einem Papiertuch vorsichtig weg. Tauche dann die Pipette in das Wasser ein und bring die Tinte aus.

Beobachte das Verhalten der Tinte in beiden Gläsern genau.
Der beobachtete Vorgang heißt (in beiden Fällen) Diffusion.

Dokumentiere das Experiment und Deine Beobachtung im Lerntagebuch.

Modul 1 – Lernumgebung 2

Experiment und Recherche: Brownsche Bewegung

Experiment:

Auf dem Pult findest Du ein Mikroskop, dessen Bild am Bildschirm des Rechners angezeigt wird. Unter dem Mikroskop befindet sich ein Objektträger mit etwas stark verdünnter Milch. Das Mikroskop ist auf das Innere der Milch scharf gestellt. Man erkennt kleine Fetttröpfchen. Einzelne Teilchen können unter dem Mikroskop nicht beobachtet werden.



Auftrag:

Beobachte die Fetttröpfchen genau. Notiere Deine Beobachtungen im Lerntagebuch unter der Überschrift "Brownsche Bewegung".

Rechercheauftrag:

Recherchiere im Internet, was Robert Brown im Jahr 1827 beim Mikroskopieren entdeckt hat und wie diese Beobachtung erklärt werden kann. Notiere wesentliche Erkenntnisse aus der Recherche im Lerntagebuch.

Modul 1 – Lernumgebung 2

Experiment und Recherche: Brownsche Bewegung

Experiment:

Auf dem Pult findest Du ein Mikroskop, dessen Bild am Bildschirm des Rechners angezeigt wird. Unter dem Mikroskop befindet sich ein Objektträger mit etwas stark verdünnter Milch. Das Mikroskop ist auf das Innere der Milch scharf gestellt. Man erkennt kleine Fetttröpfchen. Einzelne Teilchen können unter dem Mikroskop nicht beobachtet werden.



Auftrag:

Beobachte die Fetttröpfchen genau. Notiere Deine Beobachtungen im Lerntagebuch unter der Überschrift "Brownsche Bewegung".

Rechercheauftrag:

Recherchiere im Internet, was Robert Brown im Jahr 1827 beim Mikroskopieren entdeckt hat und wie diese Beobachtung erklärt werden kann. Notiere wesentliche Erkenntnisse aus der Recherche im Lerntagebuch.