

Aufgaben zur selbständigen Bearbeitung durch Schülerinnen und Schüler

Wir beobachten die Eigenbewegung kleinster Teilchen

Arbeitsauftrag:

Lies dir zuerst die beiden Seiten genau durch! Drucke dann die Seiten aus! Führe das Experiment durch. Schreibe deine Ergebnisse auf und hefte beide Seiten im Hefter ab! (Tipp: Es geht auch ohne Drucker. Erstelle dann das Protokoll selbst in deinem Hefter!)

Die Herstellung von Teegetränken ist besonders einfach, wenn man fertige Teebeutel nimmt. Neben verschiedenen Teeinhaltsstoffen werden dabei auch – je nach Teesorte – unterschiedliche Farbstoffe in heißem Wasser gelöst. Für den Versuch sind Teesorten mit einer kräftigen Farbe (z.B. Hagebutte, Früchtetee, ...) besonders gut geeignet.

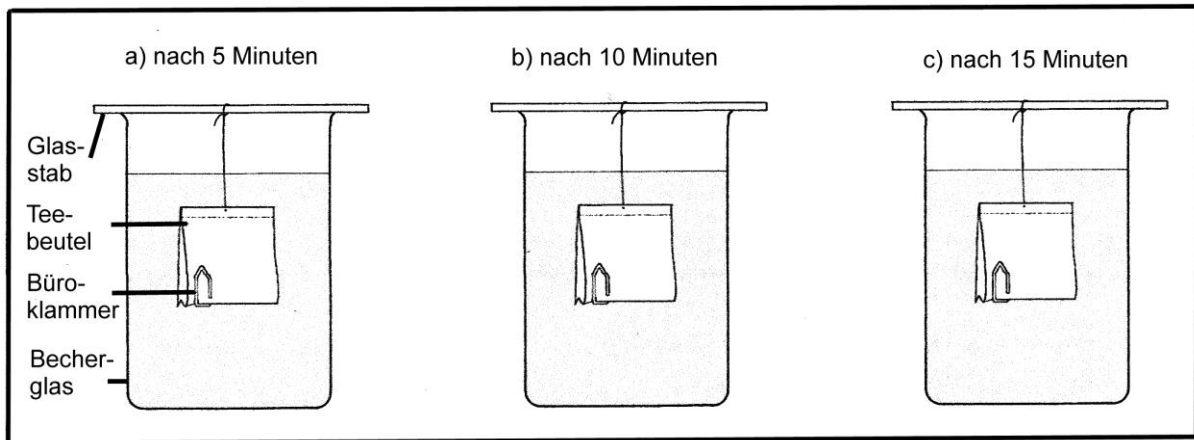
Geräte / Materialien:

Becherglas (oder ein anderes hitzebeständiges, farbloses Glasgefäß, z.B. Teeglas)
Büroklammer
Glasstab (oder Trinkröhrchen)
Teebeutel
heißes Wasser

Versuchsanleitung:

1. **Beschwere einen Teebeutel mit einer Büroklammer und befestige ihn so an einem Glasstab, dass er in etwa halber Höhe in dem Becherglas hängt. Nimm den Glasstab mit dem Teebeutel wieder aus dem Becherglas heraus!**
2. **Fülle das Becherglas mit heißem Wasser!**
Warnung: Achte darauf, dass du dich mit dem heißen Wasser nicht verbrühst!
3. **Hänge nun den Teebeutel in das heiße Wasser!**
4. **Beobachte genau die Ausbreitung der Farbstoffe im Wasser!**
5. **Zeichne deine Beobachtungen in Abständen von etwa 5 Minuten in die Versuchsskizze (siehe Seite 2) ein!**
Du kannst die Farbstoffe einfach als Punkte einzeichnen.

Beobachtungen:



Auswertung:

Erkläre die Ausbreitung der Farbstoffe! Schreibe auf!

Tipp: Du kannst versuchen, dir Informationen über das Internet oder aus Büchern zu holen. Versuche, etwas über die Eigenbewegung von Teilchen in Erfahrung zu bringen!

1. Zu Beginn: _____

2. Nach einiger Zeit: _____
