

Themenkreis Aufbau der Stoffe

Versuch 9: Diffusion – Tonzelle

Sicherheit: Wasserstoff ist brennbar! Keine offenen Flammen! Schutzbrille!

Entsorgung: Lüften

Eine Tonzelle hat im Gegensatz zum Dialyseschlauch relativ große Poren, die die Teilchen passieren können: Diffusion im Gegensatz zur Osmose.

Der Erlenmeyerkolben mit Steigrohr und seitlichem Ansatz dient als Druckanzeiger.

- Baue die Apparatur wie abgebildet auf. Stativ verwenden! Das Glasrohr muss eine fein ausgezogene Spitze haben.
Voraussetzung für ein Gelingen des Versuches ist es, dass die Apparatur dicht ist. Achte auf feste Verbindungen, ggf. Teflonband verwenden.
Eine größere Tonzelle verbessert den Effekt!
- Leite in ein größeres Becherglas (a) Wasserstoff. Du solltest das Glas etwas entfernt mit Wasserstoff füllen und dann vorsichtig über die Tonzelle setzen. Da Wasserstoff leichter als Luft ist, braucht man das Glas nicht zu verschließen. Beobachtung?
- Lüfte die gesamte Apparatur und baue sie wieder dicht zusammen.
- Leite entsprechend nun CO_2 in das Becherglas (b). Man braucht das Glas ebenfalls nicht zu verschließen, da CO_2 schwerer als Luft ist. Beobachtung?
- Deute die unterschiedlichen Beobachtungen am "Druckanzeiger" mit Hilfe des Teilchenmodells.

