

Th-54 Osmose

Dieser Versuch demonstriert den Effekt der Osmose. Ein System aus zwei Volumen (mit und ohne Helium) getrennt durch eine semipermeable Tonwand strebt einen Gleichgewichtszustand an, bei dem auf beiden Seiten gleich viel Helium vorhanden ist.

Mit dem Stopfen einer Glasflasche ist über ein Rohr das Osmose-Tongefäß verbunden. Im Stopfen steckt außerdem ein Glasrohr mit einer düsenartigen Austrittsöffnung. In der Glasflasche befindet sich Wasser, sodass ein Einströmen von Gas aus dem Tongefäß für ein Ausströmen von Wasser sorgt. Über das Tongefäß wird ein Becherglas gestülpt, in welches Helium langsam eingelassen wird. Durch die Osmose erhöht sich im Inneren des Tongefäßes nun der Druck (aufgrund des gestiegenen Partialdruckes von Helium) und es kommt zu einem Druck auf das Wasserreservoir, welcher einen Wasserstrahl aus der Düse zur Folge hat.



Aufbau

