Lösung Experiment 4

Beobachtung:

Die Kerze geht bald aus und der Wasserspiegel im Glas steigt an.

Erklärung:

Die Kerzenflamme erhitzt die Luft drumherum. Heiße Luft dehnt sich aus. Wenn ihr das Glas über die Kerze stülpt, wird ausgedehnte Luft darunter eingeschlossen. Sobald die Kerze erlischt und die Luft unter dem Glas kühler wird, zieht sie sich wieder zusammen. Es entsteht ein Unterdruck unter dem Glas. Da das Glas durch das Wasser luftdicht verschlossen ist, kann keine neue Luft nachströmen. Stattdessen drückt die Luft von außen das Wasser durch den verbliebenen winzigen Spalt zwischen Glasrand und Tellerunter das Glas.