

V 3 – Lläuft das Glas aus?

In dem Versuch wird das Phänomen der kondensierten Luftfeuchtigkeit an einem kalten Limonadenglas untersucht und damit Wasserdampf als ein Luftbestandteil thematisiert. Aus dem Alltag und der Grundschule ist den SuS bereits bekannt, dass Haare oder Wäsche im Warmen besser trocknen und dass warme Luft aufsteigt, sich abkühlt und Wolken bildet. Als Voraussetzung müssen SuS wissen, dass Stoffe in verschiedenen Aggregatzuständen

Gefahrenstoffe



Materialien:	Glas
Chemikalien:	Limonade, Eiswürfel
Durchführung:	Die Limonade wird in ein Glas gefüllt und Eiswürfel werden hinzugegeben.
Beobachtung:	Außen am Glas bilden sich kleine Tröpfchen.
Deutung:	An der kalten Glasoberfläche kondensiert Wasserdampf aus der Luft.
Literatur:	Stäudel, L. (2012). <i>Aufgaben mit gestuften Hilfen für den naturwissenschaftlichen Unterricht</i> . Seelze: Friedrich Verlag.

Unterrichtsanschlüsse: Der Versuch könnte in die Unterrichtseinheit „Aggregatzustände“ eingebettet werden. Als Vertiefung und Transfer bietet sich der Survival-Tipp „Wassersammeln in der Wüste“ an. Durch die starke Abkühlung in der Nacht können auch geringe Wasserdampfmengen an einer Folie zur Kondensation gebracht werden.

In einer Einheit zum Thema Luft könnte dieses Alltagsphänomen als Einstieg zum Thema „Luft als Gasgemisch“ genommen werden. Er verdeutlicht zum einen, dass Luft nicht Nichts ist und zum anderen, dass Wasserdampf ein Bestandteil der Luft ist. Danach könnte dann auf die anderen Bestandteile Sauerstoff und Stickstoff eingegangen werden.