

Tau herstellen - Kondensation

- Alter:** 5 bis 6 Jahre; sollte von Erzieherinnen angeleitet werden
- Ziel:** Kennen lernen von verschiedenen „Aggregat“-Zuständen von Wasser, Taubildung beobachten
- Material:**
- ein Glas
 - Eiswürfel
- Aufbau/Anleitung:** Ein Kind füllt das Glas mit den Eiswürfeln, alle beobachten, was passiert.
- Die Wände des Glases beschlagen und es bilden sich vielleicht sogar Tropfen.
- Erklärung:** Das Eis trägt dazu bei, dass sich die Luft im Glas sehr schnell abkühlt. Hierdurch wird Wasserdampf frei. Er schlägt sich am Glas nieder und es bilden sich Tropfen.
- Man nennt diesen Vorgang auch Taubildung oder „Kondensation“. Kondensation heißt Verdichtung und meint auch die Verflüssigung von Dampf durch Abkühlung. Die Temperatur, bei der sich der Wasserdampf verflüssigt - „kondensiert“ - wird auch Taupunkt genannt.
- Wasser hat verschiedene Aggregat-Zustände. Es kann flüssig sein oder fest (Eis). Es kann Schneekristalle bilden, zu denen auch der Reif gehört. Und es kann als Wasserdampf auftreten. Als Dampf ist das Wasser nicht immer sichtbar. Beim Wasser kochen oder Duschen sieht man den Dampf. Man sieht jedoch nicht, dass sich in der Luft um uns herum immer auch etwas Wasserdampf befindet. Dieser in der Luft enthaltene Wasserdampf wird erst dann sichtbar, wenn sich die Luft schnell abkühlt – dann entsteht z. B. auch der Nebel.
- Warme Luft kann mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte.