

## Feuchtetransport in granularen Medien

*Yannick Weis, Ignaz-Günther-Gymnasium Rosenheim*

Herrscht ein Konzentrationsunterschied, so wandern Teilchen auch bei ruhiger Umgebung vom Ort höherer Konzentration zum Ort niedrigerer Konzentration.

Liegt dieser Unterschied im Dampfdruckgehalt vor, so wandert Feuchte vom Ort höheren Drucks zum Ort niedrigeren Drucks. Dies kann auch durch eine Trennwand geschehen (Feuchtediffusion).

Wir untersuchen experimentell den Feuchtetransport durch granuläre Packungen. Proben, welche ein Glas, gefüllt mit Trockenmittel (dry-cup) oder Wasser (wet-cup), abdichten, werden in den Klimaschrank bei 20 Grad Celsius und 50 % relativer Luftfeuchte gestellt. Die Proben bilden die Trennwand zwischen zwei Klimata mit unterschiedlich konstantem Dampfdruck bei konstanter Temperatur. Durch das Dampfdruckgefälle diffundiert Wasserdampf durch die Probe in den trockeneren Raum und erhöht dort die Wassermasse. Im feuchteren Raum wird die Wassermasse geringer. Diese Veränderung der Masse kann durch Wägung bestimmt und daraus der Diffusionswiderstand erschlossen werden.