

Experimentelle Untersuchungen an einer Sorptiven Niedertemperaturtrocknungsanlage für Kräuter

Durch das Durchströmen von Trocknungsgütern mit warmer, trockener Luft können diese

getrocknet werden. Ein Absorptionstrockner auf Basis einer hygroskopischen Salzlösung bietet den

Vorteil, dass die Luft in einem geschlossenen System zirkuliert und die Entfeuchtung dank der

hygroskopischen Salzlösung nur eine kleine Menge elektrischer Energie für die Zirkulation der Lösung

braucht. Um die Salzlösung in den erforderlichen hochkonzentrierten Zustand zu bringen, muss

auch Energie aufgewendet werden, dies kann jedoch zeitlich und örtlich unabhängig vom

Trocknungsprozess geschehen, z.B. mit Solarenergie.

Die Kräutertrocknung soll mit einem solchen Niedertemperatur-Absorptionstrockner am ZHAW

Institut für Energie und Fluid-Engineering untersucht und optimiert werden.

Die durchgeführte Brennnesseltrocknung hat gezeigt, dass es möglich ist mit der

Trocknungsanlage des IEFE Kräuter auf die erforderliche Feuchtigkeit von 12% zu trocknen. Die

entwickelte Modellvorstellung einer Kräutertrocknung konnte mit dem gleichen Versuch bestätigt

werden. Weiter konnte aufgrund von Dichteunterschieden eingegrenzt werden, welche Salze als

Nebenprodukt der Desorption anfallen und aus der Lösung ausfallen.



Diplomand

Lukas Vontobel

Dozent

Thomas Bergmann

Bild klein 1.

Bild klein 2.