

Thema Wasser – Eis - Wasserdampf

Warum wandern Töpfe auf der Herdplatte?

Informationstext

Manchmal kommt es vor, dass Töpfe auf einem noch heißen CERAN-Kochfeld wandern, wenn man sie darauf stellt. Wie geht das?

Ein Topf mit Kartoffeln kocht seit einiger Zeit auf dem neuen Glaskeramik-Kochfeld (CERAN-Kochfeld). Die Kartoffeln sind gar, das Wasser wird abgegossen. Der Topf kommt noch einmal kurz auf den Herd - und plötzlich rutscht er einige Zentimeter weiter.

Wenn ein Topf auf der Herdplatte "wandert", dann ist ein dünnes „Gaskissen“ zwischen Topf und Platte die Ursache. Ein modernes Glaskeramik-Kochfeld zeichnet sich durch eine hohe Ebenheit der Oberfläche aus. Verwendet man einen guten Kochtopf, der im Boden keine Dellen oder Beulen hat, dann kann ein „Kissen“ aus heißem Wasserdampf entstehen. Ähnlich einem Luftkissenboot, welches durch ein Luftkissen zwischen Boot und Wasseroberfläche beweglich wird, schwebt der Topf Bruchteile eines Millimeters über dem Kochfeld. Es fehlt die Reibung und so kann er sich auf der Herdplatte bewegen.



Eine heiße Platte eines CERAN-Kochfeldes

Foto:

© A. Tillmann

Das Gaskissen entsteht durch heißen Wasserdampf nach dem Abgießen des Kartoffelwassers. Einige wenige Tropfen Wassers bleiben am Boden des Topfes hängen. Stellt man den Topf noch einmal auf die Herdplatte, so gelangen die wenigen Wassertröpfchen in Kontakt mit der immer noch sehr heißen Herdplatte. Sie verdampfen sehr schnell. Der entstehende Dampf dehnt sich schnell aus. Er breitet sich aufgrund der Ebenheit von Topf und Platte in alle Richtungen aus und bildet ein Gaskissen.

Ein ähnlicher Effekt ist übrigens dafür zuständig, dass kleine Wassertröpfchen auf der heißen Herdplatte umhertanzen.