

Innovation aus Osttirol macht Kühlgeräte rüttelfrei

Utl.: Smart Wave Vanisher optimiert Kühlung sensibler Materialien - Kooperation von Division für Mechatronik Lienz und Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH

Lienz (OTS) - Die Division für Mechatronik Lienz (UMIT Tirol) präsentiert gemeinsam mit Liebherr-Hausgeräte Lienz GmbH eine Innovation im Bereich Kühltechnologie: im Rahmen des Kooperationsprojekts Smart Wave Vanisher wurden Strategien entwickelt, die auch kleinste Schwingungen am Kühlgut blockieren. Sensible Kühlgüter wie teure Weine, Impfstoffe oder biologische Proben können so optimal gelagert werden. Das Problem ist seit längerem bekannt: Schwingungen, die vom Kompressor eines Kühlschranks in das Innere übertragen werden, wirken sich negativ auf die gekühlten Materialien aus. Während diese Vibrationen für Lebensmittel harmlos sind, verursachen sie anderswo große Probleme. Biomaterialien, Impfstoffe aber auch exklusive Weine, die über lange Zeiträume gekühlt gelagert werden müssen, können dabei Schaden nehmen und sich chemisch verändern.

Das Forscherteam bestehend aus Doktorand Wolfgang Hörtnagel, M.Sc., a.o. Univ.-Prof. Dr. Fadi Dohnal und Dipl.-Ing Stefan Plagg, Entwicklungsingenieur Acoustics bei Liebherr-Hausgeräte, hat solche Rüttelprozesse über vier Jahre lang akribisch analysiert und Konzepte aus der Mikrotechnik und auch der Audiotechnik in die makroskopische Welt des Maschinenbaus übertragen. "Mit einem speziell entwickelten Algorithmus konnten wir auch komplexe Schwingungen rekonstruieren und ermitteln, aus welcher Richtung sie auf das Kühlgut treffen und wie problematisch sie sind", erklärt Hörtnagel. Auf dieser Grundlage wurden in der Folge Gegenmaßnahmen entwickelt: "Auch den kleinsten Rüttelbewegungen durch den Kompressor können effektive technische Sperren entgegengesetzt werden", zeigt sich Dohnal zufrieden.

Doch nicht nur Spezialkühlschränke für die gewerbliche Nutzung profitieren von Smart Wave Vanisher, sondern auch Geräte für den Hausgebrauch. Die entwickelten Methoden können auch hier verwendet werden, um die Schwingungsübertragung vom Gerät zur Umgebung zu unterbinden. So sorgen sie für ein ruhigeres Zuhause.

- Druckfähige BILDER: Download unter <https://www.medienleiter.net/swv>

Rückfragehinweis:

Mag. Markus Leiter / medienleiter PR

Tel. +43 (0)680 216 08 61 | E-Mail: leiter@medienleiter.net