Empa-Design:

Ganz schön leise

Ob nervtötendes Scheppern oder wummernde Baumaschinen – es gibt unzählige Schallschwingungen, auf die man gern verzichtet. Ein dämpfendes Material, das leicht und stabil zugleich wäre, könnte so manchem das Leben erleichtern. Forschern der Empa ist es gelungen, ebensolche ­Kristalle herzustellen, die unangenehme Geräusche und Vibrationen tilgen können. Die fononischen Kristalle werden mit 3-D-Druckverfahren produziert und sollen nun für die Anwendung massgeschneidert werden.

Der aktuelle «Designer in Residence» der Empa, Christian Lauchenauer, klopft jetzt gemeinsam mit Materialforschern und Akustik-Experten die ersten industriellen Anwendungsmöglichkeiten ab. An der Zürcher Design-Biennale im September präsentierte Lauchenauer kristalline Bauteile für ein Mikroskop, dessen Füsse vibrationsfrei stehen müssen. Zudem entwickelte er Raumteiler für Büros, in denen die Kristalle verbaut sind. Hier zeigt sich ein Vorteil der fononischen Kristalle gegenüber herkömmlichen schallschluckenden Stoffen: Da das neue Material ohne weiche Dämmschichten auskommt, kann es auch als tragende Substanz eingesetzt werden.