

Nobel Ödüllü Bilim İnsanları ile Tanışmak İster misiniz?

Zeynep Bilgici

TÜBİTAK 2015 yılında 65.si yapılacak Lindau Nobel Ödüllü Bilim İnsanları Toplantısı için fizik, kimya, tıp (klinik tıp hariç) veya fizyoloji alanlarında lisans veya lisansüstü eğitimlerine devam eden öğrenciler ile yaptığı çalışmalarla bilime gelecekte ulusal ve uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunabilecek niteliklere sahip doktora dereceli genç araştırmacılara destek veriyor.

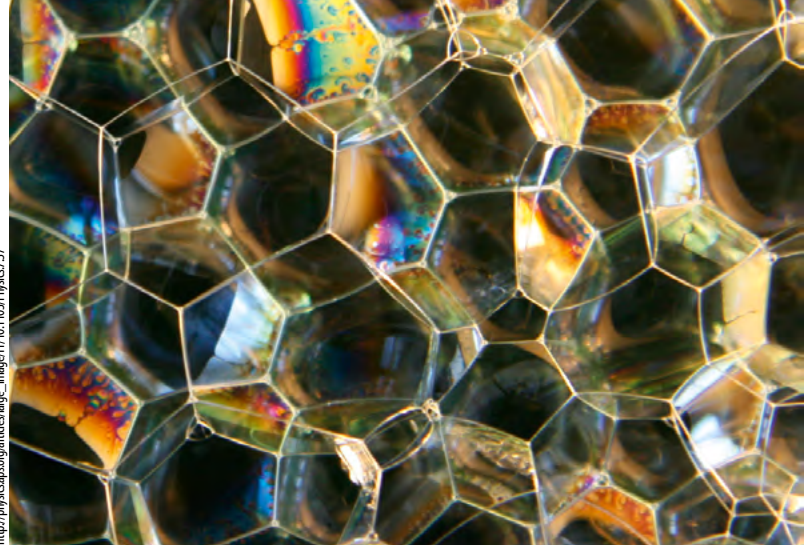


Her yıl Almanya'nın Lindau kentinde düzenlenen bu toplantıya çok sayıda Nobel Ödüllü bilim insanının yanı sıra dünyanın birçok yerinden öğrenciler ve araştırmacılar da katılıyor. Araştırmacılar ve öğrenciler bu etkinlik süresince o yıl belirlenen konu üzerine verilen seminerleri dinlemenin yanı sıra değerli birçok bilim insanıyla da tanışma fırsatı yakalıyor.

Önümüzdeki yıl toplam 7 kişinin gönderileceği toplantı disiplinlerarası yapılacağı için alana göre belirli bir kontenjan bulunmuyor. Başvurmak için öncelikli olarak daha önce Lindau Toplantısı'na katılmamış olma şartı bulunan bu desteğe başvurmak isteyen adaylar 12 Mayıs-16 Haziran 2014 tarihleri arasında <http://e-bideb.tubitak.gov.tr> adresinden başvuru yapabilir.

Ses Dalgalarını Engelleyen Kabarcıklar

Tuba Sarıgül



Geliştirdikleri sıvı köpük malzemenin yapısını incelemek için ses dalgalarını kullanan araştırmacılar, kabarcıkların belli frekanstaki ses dalgalarının yayılmasını tamamen engellediğini buldu. Ses yalıtımında kullanım alanı bulabileceği düşünülen çalışmaya ait sonuçlar *Physical Review Letters* dergisinde yayımlandı.

Gazın bir sıvı içinde hapsolmasıyla oluşan sıvı köpükler sanayide ve günlük hayatta (örneğin yangın söndürücü, traş köpüğü, krem şanti) sıkça kullanılır. Sıvı köpük malzemelerde kabarcıkların büyüklüğü ve dağılımı malzemenin özelliklerini belirler. Paris Diderot ve Rennes üniversitelerinden araştırmacılar geliştirdikleri sıvı köpük malzemenin özelliklerini incelemek için ses dalgalarını kullandı. Sıvı köpükler, suda çözünmeyen bir gaz olan perfloroheksanın, kabarcıkların kararlı halde kalması için eklenen yüzey aktif madde ile karıştırılmış suya enjekte edilmesiyle elde edildi. Çapı 15-50 mikrometre

aralığında değişen kabarcıkların kararlı kalması sağlandıktan sonra araştırmacılar, frekansı 60-600 kilohertz (kHz) arasında değişen ses dalgaları, aralarında 0,5 milimetre mesafe olan polimer tabakalar arasına sıkıştırılmış sıvı köpükten geçirildiğinde, ses dalgalarının zayıfladığını gözlemledi.

Çalışma, özelliklerini bileşimden ziyade iç yapının belirlediği metalmalzemelerin, ses yalıtımı benzeri uygulama alanlarındaki kullanımının yeni bir örneği. Çünkü daha önce bu özelliğin gözlemlendiği düzenli yapıdaki metalmalzemelerin aksine, sıvı köpük hayli düzensiz ve heterojen yapıdadır.