

# Evde

Yumurta, su ve buz kullanarak deneyler yapmak için evinizdeki laboratuvarları (mutfak ve banyo) kullanın.

## Sıcak Çikolata Etkisi

Bu deney soğuk bir sabah için mükemmeldir ve işiniz bittiğinde içebilirsiniz!

b Projeler

<https://bilimordusu.com/>

172

Hadi yap!

### Malzemeler

Seramik kupa,  
Hazır sıcak  
çikolata  
karışımı, Sıcak  
su, Metal kaşık

- 1- Boş bardağın kenarına kaşığınızla vurun ve sesin perdesini (yüksekliğini veya alçaklığını) dinleyin. Ses değişiyor mu?
- 2- Bardağa sıcak su dökün ve tekrar vurun. Herhangi bir değişiklik var mı?
- 3- Suyu karıştırın ve su dönerken bardağa vurun. Şimdi herhangi bir değişiklik var mı?
- 4- Bir paket sıcak çikolatayı bardağa dökün. Karıştırın ve tekrar vurun. Sesin perdesinin yükseldiğini fark edeceksiniz. Tekrar karıştırın ve vurun. Perde önce düşer ve sonra tekrar yükselir!



### Ne oluyor?

Karıştırırken sıvıya hava kabarcıkları karışır ve bu, sıcak çikolatada ses hızını yavaşlatır. Bu, bardağa vurulduğunda sesin perdesini düşürür. Su dönerken, kabarcıklar yükselir ve patlar. Sıcak çikolatada daha az kabarcık olduğunda, ses hızı ve perdesi artar. Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.