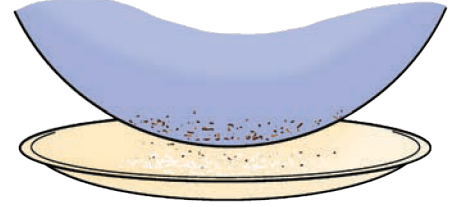


# Tuz ve Karabiberi Ayırma

Tuzu biberden ayırmak için statik elektrik kuvvetini kullanın.

## Malzemeler

Tuz, Karabiber, Kağıt tabak, Kaşık, Balon, Saçınız veya yün bir kazak



## Hadi yap!

- 1 Kağıt tabağa 1 çay kaşığı tuz ve 1 çay kaşığı karabiber dökün. Bir kaşık kullanarak bunları karıştırın, böylece tabağın ortasında bir yığın oluşur.
- 2 Balonu şişirin ve ucunu bağlayın.
- 3 Balonu saçınıza veya yün bir kazak üzerine sürterek elektronlarla şarj edin.
- 4 Balonu tuz ve karabiber karışımının yaklaşık bir inç (2.5 cm) üzerinde tutun ve ne olduğunu izleyin! Karabiberin tabaktan zıplayarak balona yapıştığını ve tuzun geride kaldığını görmelisiniz.

## Ne oluyor?

Karabiberin balona yapışmasının ve tuzun yapışmamasının iki nedeni vardır. İlk olarak, karabiber tuza göre çok daha kolay polarize olur. Bunun nedeni, elektronlarının çoğunun karabiber tanesinin bir tarafına geçmesi ve bir ucunu pozitif, diğer ucunu negatif yüklü bırakmasıdır. Pozitif uç, negatif yüklü balona çekilir. Tuz ise o kadar fazla polarize olmaz, bu yüzden o kadar güçlü bir çekim hissetmez. Ancak, balonu tabağa çok yaklaştırırsanız, tuz da balona sıçrayacaktır. Ayrıca, karabiber taneleri tuz kristallerinden çok daha hafiftir. Bu yüzden, tuz balona sıçrasa bile, çok ağır olduğu için yapışmaz ve geri düşer. Ayrıca, bazı karabiber ve tuz tanelerinin balona sıçrayıp sonra geri düştüğünü görebilirsiniz. Bunun nedeni, balondan bir elektron kapmış olmaları ve aniden negatif yüklü hale gelmeleridir - tıpkı balon gibi. Aynı yükler birbirini iter, bu yüzden küçük parçacıklar geri fırlatılır. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

## Ne olur?

Başka karışımları ayırmayı denerseniz ne olur? Şeker ve tarçın gibi karışımları ve baharat dolabından yapabileceğiniz diğer karışımları deneyin.