

EI 7d

2010-11

PHYSIK

Stunde vom 17.12.2010



In dieser Doppelstunde haben wir mit Helium experimentiert!

Tafelbild

Ein Tafelbild gibt es keins! Wir haben uns überlegt, wieso die Stimme höher wird. Das liegt daran, dass unsere Stimmbänder nicht „wissen“, dass um sie Helium ist, nachdem wir aus dem Ballon eingeatmet haben. Sie schwingen „normal schnell“ und produzieren einen Ton. Nun breitet sich Schall in Helium schneller aus als in Luft. Also „rennt“ der Schall praktisch zum Mund, wo es in normaler Luft weiter geht. Da die Schallwellen schneller am Mund ankommen, als sie „abreisen“, „stauen“ sie sich und verlassen so in kürzeren Abständen den Mund. Was heißt das aber für unseren ursprünglichen Ton?! Naja, vorher waren die Abstände normal, jetzt sind sie „enger“. Wir haben mit dem PC gesehen, dass „engere“ Schallwellen höheren Tönen entsprechen. Daher wird die Stimme höher!!!