

Der Flaschenluftballon

Weshalb müssen wir zwischendurch rülpsen?

Mineralwasser ist kohlenstoffhaltig, enthält also das Gas Kohlendioxid. Im Magen löst sich dieses Kohlendioxid wieder aus dem Wasser und steigt auf. Dabei entsteht ein Geräusch, das Rülpsen.

Nebenbei gelangt beim Essen manchmal auch noch etwas Luft in den Magen. Eine weitere Erklärung für das Rülpsen ist, dass während des Verdauungsprozesses unserer Nahrung im Magen (und auch im Darm) Gase entstehen können. Dies wird mit dem folgenden Experiment illustriert.

Material:

- kleine PET-Flasche (1/2 L)
- Luftballon
- Löffel
- Trichter
- Speisesoda
- Essig

Durchführung:

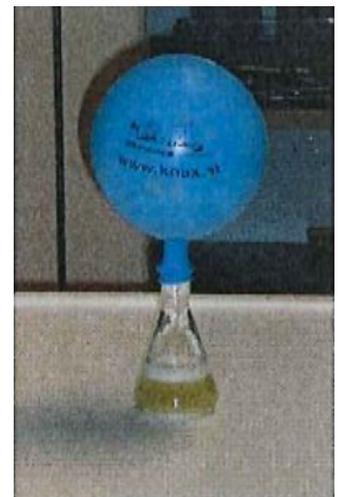
Fülle einige Löffel Speisesoda mit Hilfe des Trichters in den Luftballon. In die Flasche wird etwas Essig gefüllt. Stülpe den Luftballon über die Flaschenöffnung und lass das Speisesoda aus dem Luftballon in die Flasche rieseln.

Beobachtung:

Der Luftballon bläst sich auf

Begründung:

Die Essigsäure reagiert mit dem Speisesoda. Es bildet sich das Gas Kohlendioxid, das den Luftballon aufbläst. Beim Kuchenbacken ist das ähnlich. Während der Teigbereitung und des Backens entstehen durch chemische Reaktionen Gasbläschen, die den Kuchen locker machen und ihn aufgehen lassen. Das gleiche passiert im Magen (und Darm). → Blähungen.



aus: Maier H. (o.J.): Wenn Brause knallt und Körner springen. Kindgerechtes Experimentieren in einem zeitgemässen Sachunterricht. Alles braucht Platz: Luft / Luftdruck. Kompetenzzentrum Sachunterricht, KSU