

Magdeburger Halbkugeln



Die Magdeburger Halbkugeln besteht aus zwei Guss-Halbkugeln mit Gummidichtung. Über eine Schlaucholive lässt sich eine Vakuumpumpe mit einem Schlauch anschließen. Das Ventil wird geöffnet und anschließend die Halbkugeln evakuiert. Schließen Sie vor Abschalten der Pumpe das Ventil und entfernen anschließend den Schlauch. Der atmosphärische Druck hält die beiden Hälften zusammen, so dass eine große Kraft erforderlich ist um die Hälften zu trennen (Abb. 1).

Otto von Guericke erfand 1649 die Kolbenvakuumpumpe und untersuchte in zahlreichen Versuchen die Eigenschaften des Luftdruckes. Von Ihm stammt auch der spektakuläre Versuch von 1657 mit zwei Halbkugeln. Er legte zwei Halbkugeln aus Kupfer mit einer Dichtung zusammen und pumpte die Luft heraus. Anschließend spannte er vor jede Halbkugel nacheinander 8 Pferde, die versuchen sollten durch Zug die Halbkugeln zu trennen, was nicht gelang. Nachdem die Halbkugeln wieder mit Luft gefüllt wurden, fielen sie wieder auseinander.

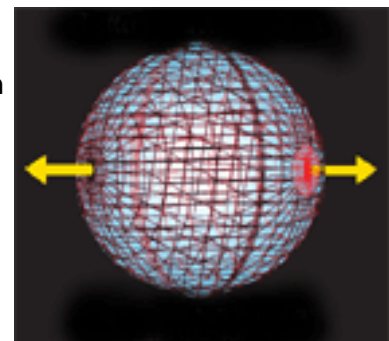


Abb.1

Hinweis:

Die tatsächliche Ausstattung des Versuchssets kann von der Abbildung in dieser Dokumentation leicht abweichen, da unsere Geräte ständig weiterentwickelt werden.