



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DM551-1M	1	Magdeburger Griff
DG200-1S	1	Schnur weiß, L=5 m
		Hakengewichte Profi

Ziel:

Auf einfache Art nachweisen, dass in der Luft ein Druck vorhanden ist und zeigen, dass dieser Druck erheblich ist.

Aufbau:

- Die Oberfläche des Gummis des Magdeburger Griffes wird sauber abgewischt damit diese frei von Staub und Schmutz ist.
- Bei geöffneten Griffbügel wird der Sauger an eine Fensterscheibe gedrückt. Während des Festpressens werden die Griffbügel zusammengeklappt.

Versuch:

Sobald der Griff an der Scheibe festgesaugt ist, können an den Griffbügel Gewichte angehängt werden. Sollten die Haken zu klein sein, kann das mithilfe einer Schnur gemacht werden.

Erklärung:

Der Griff wird auf eine feste, glatte Oberfläche (Fensterscheibe) gedrückt. Wie auf den Bildern gezeigt wird die Gummiplatte des Griffes durch das Zusammenklappen der Griffbügel angehoben. Da in den Hohlraum keine Luft eindringen kann werden die darin befindlichen Luftteilchen auf einen größeren Raum aufgeteilt. Im Innenraum wurde somit die Dichte reduziert und es prallen daher auch weniger Teilchen auf die Innenflächen.

Der Außenraum ist jedoch unverändert geblieben. Dort prallen daher mehr Luftteilchen auf, und üben dadurch einen großen Druck aus.



Hinweis:

Zwei Griffe gegeneinander angesaugt zeigen das Prinzip der Magdeburger Halbkugeln. So können auch zwei Schüler „gegeneinander ziehen“.

Anwendung in der Praxis:

Saughaken

Sauggriffe zum Tragen von Glasscheiben (in dieser Bauform gibt es „Doppelsauger“, welche man zum Tragen von großen Glasscheiben verwendet. Diese haben eine Tragkraft von mehr als 100 kg.)

Entbeulen von Dellen in Blechen (z. B. bei Autoschäden)