

AERODYNAMISCHES PARADOXON

MED 19.09



Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS101-1G	1	Stativfuß, groß
DS093-04	2	Stativreiter „Sepp“, H=40 mm
P7240-1C	2	Stativstange rund, L=250 mm
P7240-1F	2	Stativstange rund, L=150 mm
DS400-3K	2	Kreuzmuffe Demo
DM710-2L	2	Aluminiumplatte gewölbt
DM701-2L	1	Gebälse zur Aerodynamik
P3130-2Q	1	Festspannungsnetzgerät 12V DC/10 A
DM701-2K	1	Rohraufsatz für Gebälse Aerodynamik

AERODYNAMISCHES PARADOXON

MED 19.09

Ziel:

Der Unterdruck in rasch vorbeiströmenden Gasen kann sich stärker auswirken als die Kraft durch das Anströmen.

Aufbau:

- Die beiden Stativreiter werden im Abstand von etwa 10 cm auf den Stativfuß aufgesetzt.
- In die Reiter werden die Stativstangen 250 mm eingesetzt, dann die Kreuzmuffen und die Stativstangen 150 mm quer fixiert.
- Die gewölbten Platten werden auf die Stangen aufgeschoben und sollen so frei pendeln können.
- Der Drehknopf für die Strömungsgeschwindigkeit am Gebläse wird ganz nach links gedreht.
- Das Gebläse wird mit dem Steckernetzgerät (12 V DC, mind. 6 A) versorgt.
- Wir stecken den Rohraufsatz auf das Gebläse.



Versuch:

Wir schalten das Gebläse ein und erhöhen behutsam die Strömungsgeschwindigkeit auf etwa 5 m/s. Das Gebläse wird mittig über den beiden Platten gehalten sodass der Luftstrom mittig durchströmt.

Erkenntnis:

Die angeblasenen Platten werden nicht auseinandergedrückt, sondern versuchen sich aneinander zu pressen.



Hinweis:

Das ist ein auch ein guter Vorversuch zum Auftrieb einer Tragfläche.

Das entsprechende (hydrodynamische) Paradoxon gilt auch für von Flüssigkeiten umströmte Körper.