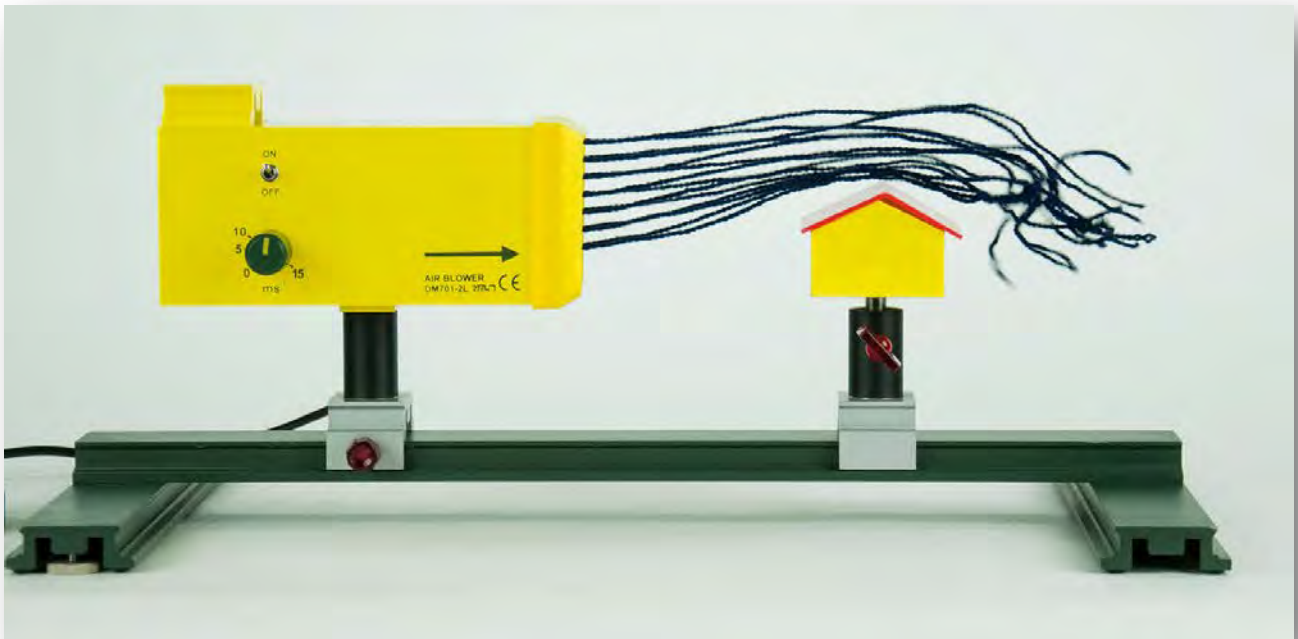




Material:

Art.-Nr.	Anz.	Bezeichnung
DS101-1G	1	Stativfuß groß
DS093-04	2	Stativreiter „Sepp“
DM701-2L	1	Gebläse zur Aerodynamik
P3130-2Q	1	Festspannungsnetzgerät 12V DC/10 A
DM702-2L	1	Stromlinienaufsatz
DM714-1D	1	Haus-Modell mit geringer Dachneigung
DM714-2D	1	Dachaufbau für Haus-Modell, mit Spitzdach

Ziel:

Wird der Luftstrom durch ein Hindernis, z. B. ein Hausdach eingeengt, so kommt es zu einer Verdichtung der Stromlinien und damit zu einer erhöhten Strömungsgeschwindigkeit.
Wir wollen die Strömungslinien an einem Hausdach aufzeigen.

Aufbau:

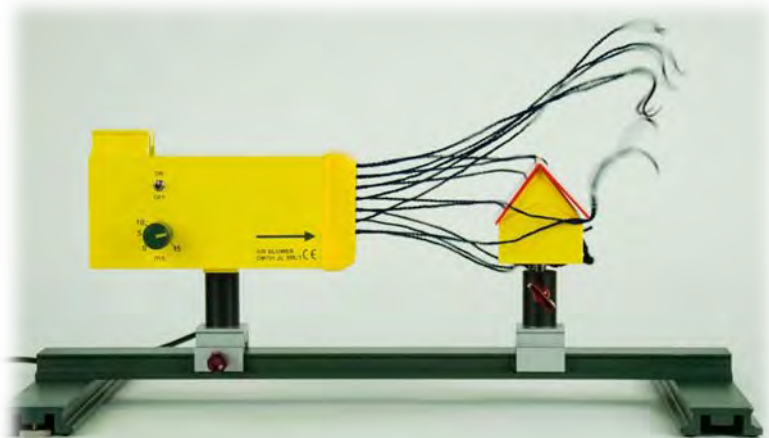
- Die beiden Stativreiter werden auf den Stativfuß aufgesetzt.
- Auf das Gebläse wird der Stromlinienaufsatz aufgesteckt.
- In den linken Reiter wird das Gebläse eingespannt.
- Im rechten Reiter wird das Haus-Modell fixiert und das Dach mit geringer Neigung aufgelegt.
- Das Haus sollte etwa 12 cm vom der Front des Gebläses entfernt sein.
- 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.

Versuch 1:

Wir schalten das Gebläse ein und erhöhen behutsam die Strömungsgeschwindigkeit auf das Maximum.
Wir achten darauf dass möglichst alle Fäden den Luftstrom über dem Hausdach anzeigen.
Die dabei auftretenden Stromlinien werden beobachtet.

Versuch 2:

Wir heben das flache Dach ab und setzen den Dachaufbau ein.
Jetzt legen wir das steile Dach auf.
Wieder beobachten wir die auftretenden Stromlinien.



Erkenntnis:

Beim Dach mit geringer Neigung werden die Fäden an der windabgewandten Seite angedrückt. Das ist ein Hinweis auf einen Unterdruck (Sog).
Beim Dach mit großer Neigung werden die Fäden an der windabgewandten Seite eher „weggedrückt“. Durch starke Verwirbelungen entsteht nur ein geringer Unterdruck (Sog).