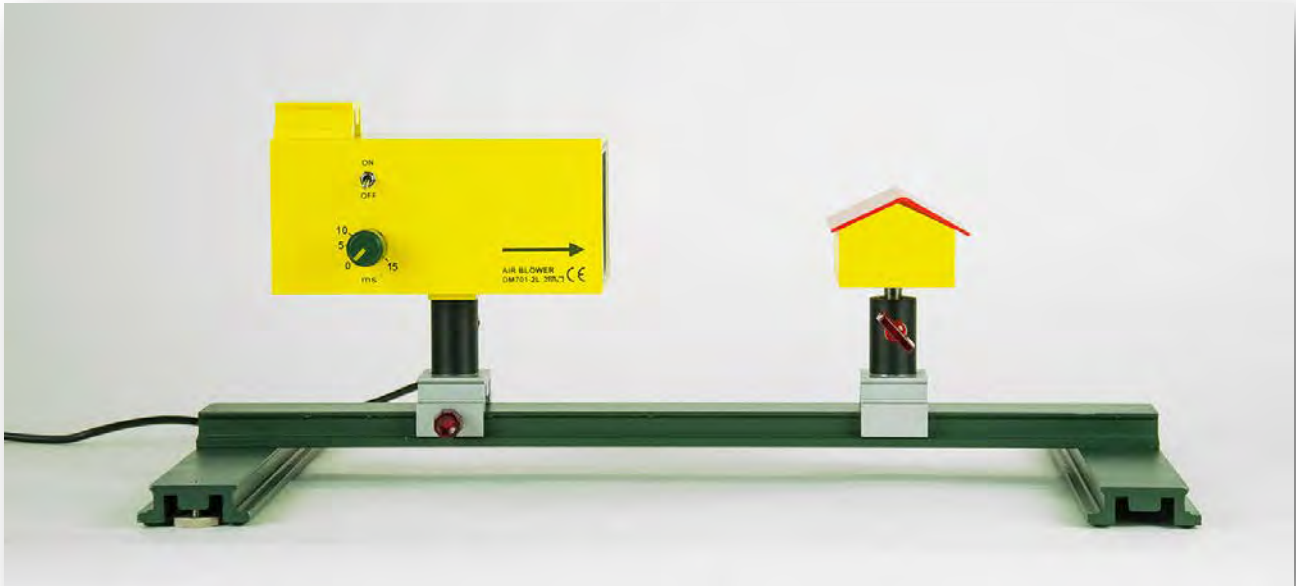


ABDECKEN EINES HAUSDACHES

MED 19.25



Material:

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

ABDECKEN EINES HAUSDACHES

MED 19.25

Ziel:

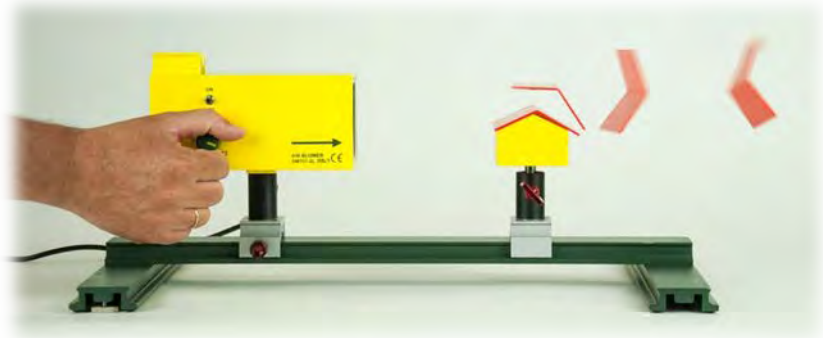
Wird der Luftstrom durch ein Hindernis, z. B. ein Hausdach eingeeengt, so kommt es zu einer Verdichtung der Stromlinien und damit zu einer erhöhten Strömungsgeschwindigkeit. Diese erhöhte Strömungsgeschwindigkeit verursacht einen Unterdruck (Sog), welcher zur Beschädigung oder sogar zum Abdecken des Hausdachs führen kann.

Aufbau:

- Die beiden Stativreiter werden auf den Stativfuß aufgesetzt.
- 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 bis 15 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 ganz langsam die Strömungsgeschwindigkeit. Währenddessen beobachten wir das Haus.



Erkenntnis:

Bei einer Strömungsgeschwindigkeit von etwa 10 bis 12 m/s wird das Dach durch den darüber streichenden Luftstrom (Unterdruck) abgehoben (nicht weggeblasen).

Versuch 2:

Wir heben das flache Dach ab und setzen den Dachaufbau ein. Darauf legen wir das steile Dach. Wieder schalten wir das Gebläse ein und erhöhen ganz langsam die Strömungsgeschwindigkeit.

Erkenntnis:

In diesem Fall wird das Dach nicht abgehoben.

Hinweis:

Bei diesem Versuch ist es wichtig dass er Schüler möglichst gut nachvollziehen kann, dass das Dach nicht weggeweht (weggeblasen) wird, sondern durch den Sog abgehoben wird. Eine Erklärung mit der Skizze anbei ist ebenso hilfreich.

