

## Transparenter Verlauf

### Untersuchung des Luftdrucks innerhalb eines Müllbeutels

---

Phase/ (Zeit) /Methode	Beschreibung/ Inhalt	Material/ Medien
Einstieg	Impuls/Leitfrage: Was ist Druck? Wovon hängt der Druck ab?	Ggf. Beamer: Impulsbild oder Impulsvideo
Experimentier- phase	Die Schülerinnen und Schüler holen das Material.  Schülerinnen und Schüler bauen das Experiment mithilfe des Arbeitsblatts auf (siehe unten).  Schülerinnen und Schüler führen das Experiment durch, nutzen die Hilfestellungen und kontrollieren ihre Ergebnisse.  Lehrkraft begleitet und berät.  Abbau durch alle Beteiligten.	Pro Kleingruppe: Arbeitsblatt, Smartphone mit App Phyphox (Luftdruckmesser), QR-Code Reader und Internetzugang, Laptop oder zweites Smartphone mit Internetzugang, Müllbeutel, Massestücke bis max. 1 kg, dünnes Brett o.ä. in Größenordnung des Müllbeutels
Ergebnis- sicherung	Beantwortung der Leitfrage: Was ist Druck? Wovon hängt Druck ab?	Ggf. Impulsbild oder Impulsvideo vom Anfang der Stunde

Untersuchung des Luftdrucks innerhalb eines Müllbeutels  
Dieses Material wurde erstellt von Arne Sorgenfrei und Ole Koch  
und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)



## Transparenter Verlauf

Versuchsaufbau für den Versuch 1:



Abbildung 1 Versuchsaufbau: Brett auf Müllbeutel. Smartphone befindet sich in dem Beutel.



Abbildung 2 Versuchsaufbau mit einer Masse auf dem Brett

Auswertung durch Phyphox:

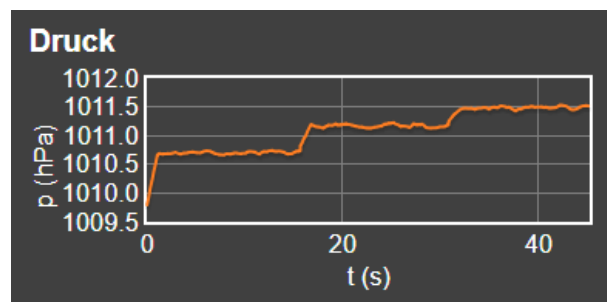


Abbildung 3 Auswertung einer Versuchsreihe

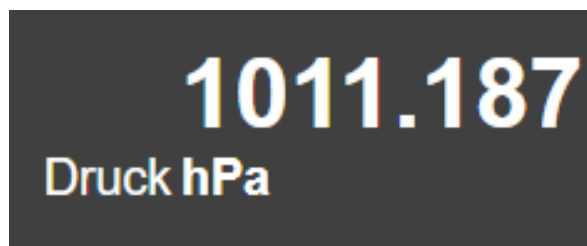


Abbildung 4 Auswertung einer punktuellen Messung

Untersuchung des Luftdrucks innerhalb eines Müllbeutels  
Dieses Material wurde erstellt von Arne Sorgenfrei und Ole Koch  
und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)



## Transparenter Verlauf

Versuchsaufbau für den Versuch 2:



*Abbildung 5 Versuchsaufbau: Masse befindet sich unterhalb des Bretts*

Untersuchung des Luftdrucks innerhalb eines Müllbeutels  
Dieses Material wurde erstellt von Arne Sorgenfrei und Ole Koch  
und steht unter der Lizenz [CC BY-NC-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)

