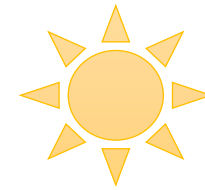


DER SOLAR ZEPPELIN



Dieses Experiment ist gut geeignet, um **die thermische Energie der Sonne** für Kinder erfahrbar zu machen. Bei diesem Experiment wird die von der Sonne erwärmte Luft im Müllsack von der kälteren Umgebungsluft verdrängt und nach oben geschoben, denn warme Luft ist weniger dicht und somit leichter als kalte Luft. **Es veranschaulicht also die physikalische Gesetzmäßigkeit, dass warme Luft aufsteigt.** Diese Gesetzmäßigkeit lässt auch einen Heißluftballon nach oben steigen, nur dass der Brenner hier die Luft im Ballon erwärmt.

Material:

- Schwarzer Müllsack (oder eine fertige Hülle, siehe Bildbeispiel)
- Seil oder stabile Schnur (nicht zu kurz, möglichst mehrere Meter lang)

Und so geht's:

1. Mit dem Müllsack in der Hand gegen den Wind laufen und mit dem Strick schnell zuschnüren, sobald er sich mit Luft gefüllt hat.
2. Den Müllsack bzw. den Solarzeppelin so fest zuschnüren, dass keine Luft mehr entweichen kann.
3. Jetzt noch mit dem Strick an einen Gegenstand festmachen, er soll uns ja nicht davonfliegen!
4. Der Liegeplatz unseres Solarzeppelins sollte natürlich in der Sonne sein.
5. **Die Luft in unserem Solarzeppelin erwärmt sich, und es ist nur eine Frage der Zeit, bis der Zeppelin anfängt aufzusteigen. Bei starker Sonnenstrahlung dauert es ca. 15-30min.**
6. Achtung: Nicht loslassen! Das Solarzeppelin kann mehrere tausend Meter hochsteigen.



Bildquelle: cornelsen-experimenta.de - ein Solarzeppelin als fertiges Bastelset

Viel Spaß beim Experimentieren!