

... im Internet findet man die Behauptung, dass ...

[01] ... man mit zwei völlig gleichen Saftgläsern, einem Teelicht und einem nassen Papiertuch ein interessantes Experiment durchführen kann: (1) Das erste Saftglas steht mit dem Boden nach unten – ganz normal auf dem Tisch. (2) In diesem Glas wird ein Teelicht anzünden. (3) Auf dieses Glas legt man ein angefeuchtetes Papiertuch (nicht zu nass). (4) Nun stellt man ein zweites exakt gleiches Glas mit der Öffnung nach unten auf das untere Glas.

- Was erwartet euer Team?
- Was beobachtet ihr? ... Wurde eure Vorhersage „verifiziert“ (... war sie richtig?)
- Wie kann man das „erklären“?
- Warum ist die folgende Erklärung aus dem Internet völliger Unsinn: *„Die Luft wird durch das Teelicht erwärmt, sie dehnt sich aus. Wenn die Flamme ausgeht, zieht sich die Luft zusammen und saugt das obere Glas an.“*

[02] ... man nicht genau vorhersagen kann, wie sich die Wasseroberfläche in einer Gießkanne einstellt.

[03] ... „... ein Streichholz kurz nach dem Abbrennen magnetisch ist ...“

- Diskutiere mit deinem Team, welche Stoffe magnetisch und welche unmagnetisch sind.
- Prüfe die obige Internetbehauptung nach ...

[04] ... man mit Vibrationsmotoren (die man normalerweise in Handys einbaut) eine „Klackerlake“ bauen kann.

- Recherchiere im Internet, was man unter „Klackerlaken“ versteht?
- Wie funktionieren diese „Spielzeuge“?
- Baue mit deinem Team solch eine Klackerlake!
- Eine neue Variante haben S’uS aus meiner Salier-Schülerfirma „EEuLe“ gebaut. Die Knopfzelle wird dabei von einem Goldcap-Kondensator ersetzt. Welchen Vorteil hat diese Variante?



[05] ... es verschiedene Möglichkeiten gibt, den freien Fall eines Papierstücks vorgegebener Fläche möglichst lange zu gestalten.

- Führe zuerst das eventuell schon bekannte Experiment durch: Lasse ein Blatt Papier und eine Stahlkugel gleichzeitig fallen ... was erwartet euer Team ... warum?
- Knülle jetzt das Blatt Papier zu einer Papierkugel zusammen und lasse es nun gleichzeitig mit der Stahlkugel fallen ... was erwartet euer Team jetzt ... warum?
- Wie kann man den freien Fall des Papiers nun möglichst so verzögern, dass es eine möglichst lange Zeit benötigt, für den freien Fall zu Boden.
- Was stellt man fest, wenn man das Papier so faltet, dass eine Papierpropeller entsteht. Diskutiere den Energieerhaltungssatz mit Blick auf die „Rotation“ des Papierpropellers.

[06] ... man mit einer Lautsprechermembran ganz interessante Experimente anstellen kann.

- Stelle den Lautsprecher so, dass er mit der Membran nach oben zeigt. Stelle nun einen Papierbecher auf die Membran.
- Biege aus „Pfeifenputzer“ ein Figur mit drei Füßen und stelle sie auf die Membran ...
- Erfinde weitere Figuren und experimentiere damit ...

[07] ... man mit einem Laserpointer und einem Geodreieck sogar „Beugungs- und Interferenzexperimente“ durchführen kann. Was versteht man unter „Beugung“ und „Interferenz“ ?

... man beim Blick durch das Flugzeugfenster ebenfalls Beugungserscheinungen beobachten kann.

[08] ... man aus einem Teelicht und einem Schaschlikspieß ein Wasserrad

[09] ... man mit einem Fahrrad-Dynamo und einem Handtuch, eine an dem Dynamo angeschlossene Glühlampe zum Leuchten zu bringen.