

Arbeitsblatt zur Schwerelosigkeit



Experiment: Schwerelosigkeit im Becher

Gibt es das Phänomen nur im Weltraum, und wie trainieren die Astronauten für das Leben im All?

Material:

- Becher aus Pappe/Plastik
- Schere oder Handbohrer


Tipp: Dieses Experiment sollte auf wasserfestem Untergrund erfolgen und eignet sich daher auch gut für draußen.

Anleitung:


1. Am unteren Becherrand zwei sich gegenüberliegende Löcher in die Seite stechen.
2. Die Löcher zuhalten und dann den Becher mit Wasser füllen.

Arbeitsauftrag:

Was passiert, wenn Du die Löcher freigibst? Halte die Beobachtung fest:



Dann den Becher aus Kopfhöhe oder noch höher fallen lassen.
Was ist zu beobachten?



Schwerelosigkeit simulieren

Im Becher scheint es Schwerelosigkeit zu geben, weil aus dem fallenden Becher kein Wasser mehr herausläuft. Würde man in diesem Becher sitzen, würde man nicht wissen, dass man fällt – die Umgebung fällt ja mit einem. Man hätte also das Gefühl zu schweben. So simuliert man auch beim Astronautentraining die Schwerelosigkeit, die die Astronauten später bei ihrer Arbeit im Weltraum erwartet. Man fliegt mit ihnen in einem Flugzeug sehr weit nach oben und lässt dann das Flugzeug einige Hundert Meter im Sturzflug sinken, sodass derselbe Effekt wie im Becher eintritt.

Infos aus dem Netz zu Astronauten

www.skyfuture.de/interviewsportraits/portraet-biologin
www.esa.int/esaKIDSde/SEMXP6TLPG_LifeinSpace_o.html
www.dlr.de/next/desktopdefault.aspx/tabid-6305/10702_read-24119

