



Mitmachstation 1  
Die Erde aus dem Weltraum betrachten

Vom Weltraum aus wird klar:  
Die Erde ist nahezu eine Kugel – auch wenn man das auf der Erde nicht sehen kann. Satellitendaten zeigen uns die Bilder der Oberfläche.

Bei der Kugel steht ein Bildschirm.  
Darauf darfst du mit dem Finger tippen und auswählen.

Tippe auf: Das Sonnensystem

Nun kannst du die Sonne, die Erde und alle anderen Planeten auswählen. Im Inneren des virtuellen Globus lässt ein Kugel-Projektor die Bilder der ausgewählten Planeten erstrahlen.

Die Sonne ist hell rot.

Welche Farbe hat der Neptun? Wie lange braucht er zur Umrundung der Sonne? Das kannst du hier herausfinden. Vergleiche auch die großen Fotos an der Wand. Die Reihenfolge zeigt den Abstand zur Sonne, Neptun ist am weitesten entfernt. Welcher Planet hat die meisten Monde?

Wie heißen die Planeten?

Uranus, Neptun  
Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter (72), Saturn,

Und nun zum Wetter: auch das kannst du hier sehen und die Wolkensysteme in der Atmosphäre beobachten.

Damit wird klar, dass Wetter und Klima auf der ganzen Welt direkt zusammenhängen.

Übrigens: Gleich wenn ihr in den nächsten dunklen Raum geht ist dort die Wetterstation mit Bildern von Meteosat.



Mitmachstation 2  
Eine Rakete antreiben

**Versuch 1** Drücke auf den Knopf und fülle den Behälter mit Wasser.  
Was passiert? Dreht da jemand?

Nein, alleine dadurch, dass das Wasser unten durch die vier Röhrchen ausläuft, dreht sich der Behälter in die entgegengesetzte Richtung.

**Versuch 2** Knopf drücken: Kugel fährt nach oben.

Jetzt aufgepasst! Kugel loslassen. Klackklack.  
Das ging zu schnell. Die Kugel ist nach unten gesaut.  
Aber da hat sich doch noch etwas bewegt!?  
Am besten gleich noch einmal ausprobieren.

Die Kugel fällt nach unten – trifft auf den Bogen – und stößt diesen nach hinten zurück. Die Kugel stößt den Bogen genauso stark wie der Bogen die Kugel.

Was hat das alles mit einer Rakete zu tun?

Nun, das ist wie bei einem Luftballon: hast du schon einmal einen Luftballon aufgeblasen und dann versucht, ihn abzubinden, dass keine Luft ausströmt?  
Ssssst! Und schon ist er abgesaut. Gar nicht so einfach.

Aber daran wird deutlich: die Luft, die nach hinten hinaus ausströmt, treibt ihn nach vorne an. Je mehr, desto schneller und weiter.

Damit eine Rakete in den Weltraum fliegen kann, muss sie sehr sehr sehr schnell sein. Fliegt sie auch mit Luft?

**Versuch 3** Hier müssen alle gemeinsam pumpen!!!



# Ab in den Weltraum

**Hier ist es dunkel. Wie im Weltraum.**  
Stelle dir vor, du bist jetzt dort.

Wie kommt man da hin? Mit einer Himmelsleiter?  
Was muss man anziehen? Wie sieht die Erde aus, wenn du vom Weltraum auf sie schaust?  
Was kann man sonst noch alles dort entdecken?

Das alles kannst du hier und im nächsten großen Raum erkunden.

Die Mitmach-Stationen und vier besondere Ausstellungsstücke sind im Plan eingezeichnet.

Auf jeden Fall solltest du mit dem Atmosphären-Fahrstuhl abheben (gleich um die Ecke beim Astronauten).  
**Viel Spaß im Weltraum!**



Mitmachstation 1  
Die Erde aus dem Weltraum



Mitmachstation 2  
Raketenantrieb



# Ab in den Weltraum



## Raumfahrt Ebene 2



Der **Satellit ASTRO-SPAS** flog viermal mit dem Space-Shuttle in den Weltraum, zuletzt 1997. Mit den eingebauten Instrumenten führte ASTRO-SPAS selbstständig astrophysikalische Messungen durch.

Die **Mondlandschaft** zeigt die Landung von Apollo 15 auf dem Mond. Das Diorama wurde in den Werkstätten des Deutschen Museums gebaut. Es zeigt originalgetreu den Landeplatz am Fuß des Gebirges.



Mitmachstation 1  
**Die Erde aus dem Weltraum betrachten**



Mitmachstation 2  
**Eine Rakete antreiben**

**Rätsel:** Suche mindestens 5 Satelliten!  
Sputnik, Explorer 1, Ariel 1, Azur,  
HEOS 1, UWE 1, UWE 3, Symphonie 2,  
Eurostar 3000, Meteosat, Telstar 1,  
Syncom, Envisat

Hier hängt ein **Astronaut** im Weltraumanzug. So sah Edward H. White bei seinem „Weltraumspaziergang“ vom Raumschiff Gemini 4 aus. Das war 1965, er war 23 Minuten im All.

Das **Mondauto** wurde zusammengeklappt mit der Mondlandefähre auf den Mond transportiert. Es war bei Apollo 15, 16 und 17 im Einsatz.

### Tipp!

In der Abteilung gibt es auch einen **echten Mondstein!** Hast du ihn gesehen? Den musst du dir unbedingt anschauen. Er ist in der Nähe des Mondautos.