

Weltraumschrott besteht aus Trümmern "alter" Satelliten- und Raketenteilen, die um die Erde kreisen. Sie sind inzwischen zu einer Gefahr für die Raumfahrt geworden. Immer wieder kommt es vor, dass Satelliten oder sogar die Internationale Raumstation ISS Ausweichmanöver fliegen müssen, um nicht mit ständig mehr werdendem Weltraumschrott zu kollidieren. Bei den hohen Geschwindigkeiten im Orbit können selbst kleinste Teilchen bei Kollisionen enorme Schäden verursachen.

Als Friedhofsorbit werden jene Umlaufbahnen bezeichnet, auf die Satelliten nach dem Ende ihrer Lebensdauer manövriert werden. Die begrenzte Lebensdauer eines Satelliten erklärt sich neben diversen möglichen Defekten vor allem dadurch, dass der bordeigene Treibstoff, der zur Stabilisierung der Orbit-Position notwendig ist, zur Neige geht. Dadurch sind nur noch wenige Manöver möglich, zum Beispiel um einen Satelliten in den Friedhofsorbit zu steuern.

Die Fotos sind aus folgenden Quellen entnommen:

ESA (European Space Agency), Wikimedia Commons und DLR (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt)

Verbreitung und Vervielfältigung nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

INFOBROSCHÜRE

Spielautorinnen und Design:
SARA HOSSEIN + JEANETTE MÜLLER

Grafik und Produktion:
PAUL-REZA KLEIN



ScienceCenter
NETZWERK

SAAAA-TELLIT **Das All im Alltag**

Spielautorinnen und Design: Sara Hossein & Jeanette Müller

Grafik und Produktion: Paul-Reza Klein

Herausgeber: Verein ScienceCenter-Netzwerk

Gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Wissenschaftliche Beratung:

FFG – Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH;
Österreichisches Weltraumforum; Planetarium Wien, Kuffner- & Urania
Sternwarte/ VHS Wien

Einleitung:

Was haben Satelliten mit unserem Alltag zu tun, ist unser gewohntes Leben ohne Weltraumtechnologie möglich? Welche Satelliten kreisen um die Erde und welche Daten liefern sie uns? Warum hat sich auch im Weltraum mittlerweile sehr viel Schrott angesammelt?

Das Thema dieses interaktiven Diskussionsspiels sind Satelliten mit all ihren Aufgaben und Möglichkeiten.

Spielziel:

Mithilfe von Schnelligkeit, Kreativität und guten Argumenten Trägerraketen zu sammeln und Weltraumschrott zu vermeiden.

Spieldauer:

Abhängig davon, wie viele Karten in Runde 3 und 4 durchgespielt werden. Minstdauer ca. 20 Minuten.

Zielgruppe: 12 bis 18 Jahre

Ideale Gruppengröße: 3 bis 8 Personen pro Spieltisch.

Spielinhalt:

- 1 Spielfeld aus Stoff
- Karten, 4 Typen:
10 Satellitenkarten, 25 Alltagsfotos, 10 Aufgabenkarten,
11 Satellitendaten-Karten
- 16 Buttons (5 davon Reserve)
- Jeweils 30 Jetons „Trägerrakete“ und Weltraumschrott
- 1 Klingel
- 1 Sanduhr
- 3 Moderationskarten
- Infobroschüre

Vorbereitung:

Karten, Jetons, Sanduhr und Klingel auf die dafür vorgesehenen Plätze setzen.

Bei den Satellitenkarten genauso viele hinlegen, wie es SpielerInnen gibt und darauf achten, dass alle Satellitentypen vertreten sind (siehe verschiedene Logos auf der Rückseite).

Buttons bleiben in den Beuteln und werden im Spiel (Runde 2) ausgeteilt.

Spielablauf:

Siehe Moderationskarten. Alle vier Spielrunden werden von der Basisstation anhand von drei Moderationskarten angeleitet. Die Person an der Basisstation ist verantwortlich für den Spielablauf. Ideal ist, wenn sie mit dem Spiel bereits vertraut ist.

Folgende Begriffe aus der Weltraumtechnologie kommen im Spiel unter anderem vor:

Basisstation/ Bodenstation wird in der Weltraumtechnologie jene wichtige Zentrale bezeichnet, von der aus Satelliten gesteuert werden.

Trägerrakete transportieren Satelliten in ihre Umlaufbahnen. Die europäische Trägerrakete heißt Ariane.