

Hauptschule St. Martin im Mühlkreis

4. Klasse (14 Schüler, 2 Schülerarbeiten)



Thema 1: „Der Physiksaal wird zum Raumschiff“

Projektteil 1: Der Physiksaal wird zur Kommandozentrale eines Raumschiffs umgestaltet. Der Lehrertisch wird zum Spaceshuttle. Die Whiteboards sind die Fenster in die Welt der Physik.

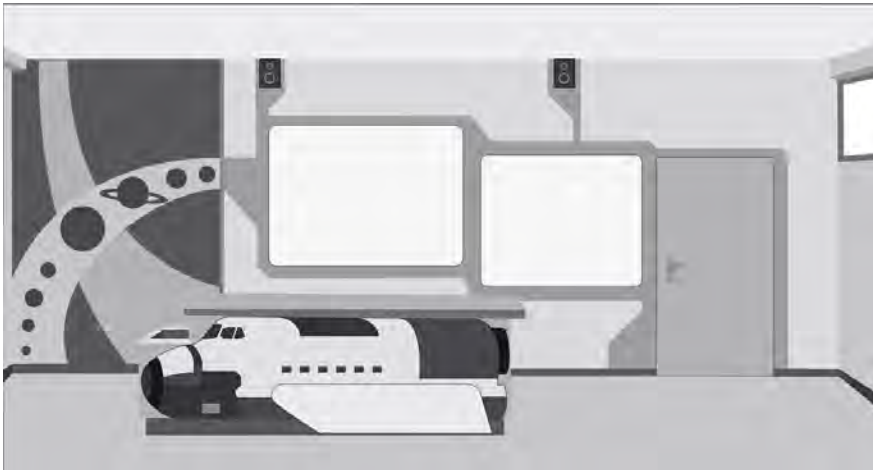


Abbildung 1: Technischer Entwurf für die Gestaltung des Physiksaals von Andreas Tanzer



Abbildung 2: Das Ergebnis nach der Malaktion mit den Schülern

Aussage: Durch die Atmosphäre des Raumes wird man sich als SchülerIn leichter in eine technische Welt hineindenken können und Physik leichter durch „math eyes“ sehen können.

Thema 2: „Let’s talk about size“

Projektteil 2a: Wie kann man riesige Entfernungen von Planeten darstellen?

Name	Abstand von der Sonne
Merkur	58 000 000 km
Venus	108 000 000 km
Erde	150 000 000 km
Mars	280 000 000 km
Jupiter	775 000 000 km
Saturn	1 440 000 000 km
Uranus	2 870 000 000 km
Neptun	4 500 000 000 km

Die SchülerInnen entwickeln Lösungen für die Veranschaulichung der Planetenentfernungen zur Sonne:

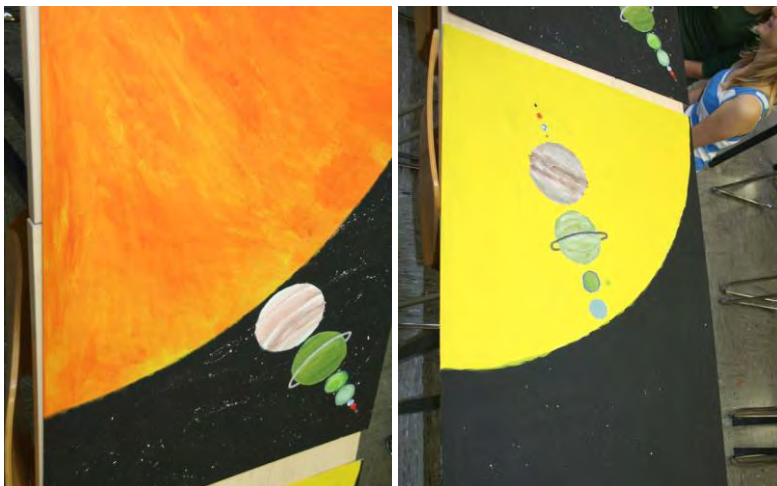
Die Entfernungen der Planeten werden auf einer 45 Meter langen Schnur (entspricht der Entfernung Sonne – Neptun im Maßstab 1 : 100 000 000 000) gekennzeichnet. Zwischen zwei Dachrinnen vor dem Schulhaus wurde die Schnur mit Planetenschildchen in „proportionalen“ Abständen angebunden.



Projektteil 2b: Wie kann man die riesigen Durchmesser von Planeten auf Kartons, 100 x 70 cm, darstellen?

Name	Durchmesser
Merkur	4 840 km
Venus	12 400 km
Erde	12 742 km
Mars	6 800 km
Jupiter	142 800 km
Saturn	120 800 km
Uranus	47 600 km
Neptun	44 600 km
Sonne	1.391.000 km

Die SchülerInnen entwickeln Lösungen für die Veranschaulichung der Planetendurchmesser. Sie müssen einen passenden Maßstab dafür finden. Danach werden die Planeten auf die Kartons gezeichnet, und in den entsprechenden Farben (nach Recherche) dargestellt.



Die Projektteile werden von SchülerInnen dokumentiert, ein Fotofilm wird in Youtube hochgeladen: <http://www.youtube.com/watch?v=S3bridU0iBw>

Projektteilnehmer: SchülerInnen der 4. Klassen der Hauütschule St. Martin im Mühlkreis. (kein Gruppenfoto und keine Namenliste dzt. verfügbar)



Abbildung 3: vorne: der Maler (Kunstuniversität Linz) Andreas Tanzer; Mitte: Manuel Wohlschlager, Schüler der HS St. Martin im Mühlkreis; hinten: Wilhelm Tanzer MSc, Lehrer