

# ViRGOS

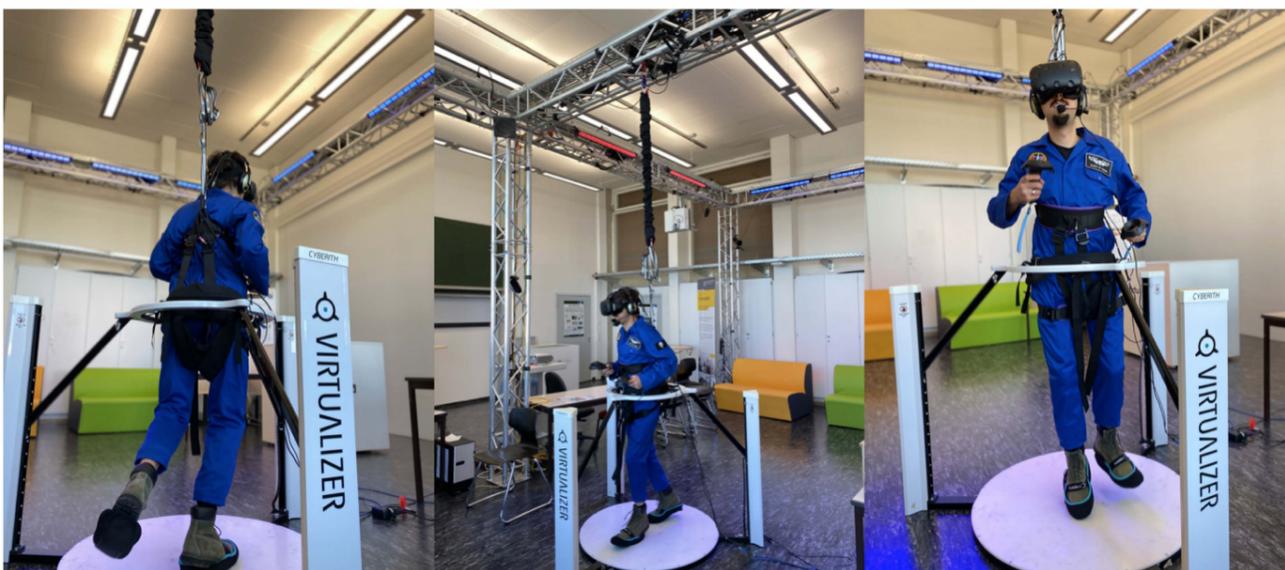
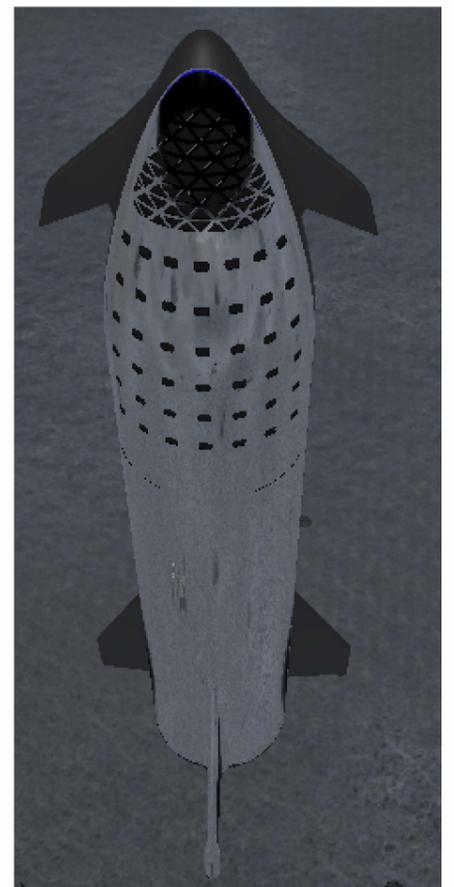
ViRGOS - Virtual Reality Gravity Offload System - ist eine Forschungsplattform zur Untersuchung von verschiedenen Schwerkraft- und Lagemodellen im Zusammenspiel mit virtuellen Welten. Es orientiert sich an bestehenden Systemen wie ARGOS, dem Active Response Gravity Offload System der NASA [1]. Eine Seilaufhängung in Verbindung mit einer Virtual Reality Treadmill, dem Cyberith Virtualizer, ermöglichen in einer Virtual Reality Anwendung das Simulieren von Mikrogravitation - etwa der des Mondes.

Virtual Reality Gravity Offload System

Simuliert niedrige Schwerkraft

Commercial-off-the-shelf  
Komponenten

Die Hardware besteht zum Großteil aus Commercial-off-the-shelf (COTS) Komponenten. So wurde die Aufhängung mit einem Klettergeschirr und elastischen Seilen in Kombination mit Daisy Chains realisiert. Der Benutzer selbst erlebt ViRGOS durch eine Virtual Reality Applikation, die eine maßstabsgetreue Nachbaute des SpaceX Starships und eine Mondlandschaft bietet. Innerhalb des Starships und auf der Oberfläche stehen mehrere Interaktionsmöglichkeiten bereit, darunter Ausrüstung für Experimente auf der Oberfläche und ein Rover zur schnelleren Fortbewegung.



ViRGOS dient als Basis mehrerer Projekte im Virtual Reality Laboratory in Reutlingen. Neben einer Mehrbenutzeranwendung zur Evaluation von kollaborativem Arbeiten in VR existiert auch ein Projekt mit Namen „ViRGOS Missions“, welches das Ziel hat, eine aufgabenorientierte Virtual Reality Erfahrung zu schaffen. Das System wird auch in der Zukunft als Grundlage für weitere spannende Projekte nutzbar sein und ständig weiterentwickelt.

[1] - ARGOS, NASA - [https://www.nasa.gov/centers/johnson/engineering/integrated\\_environments/active\\_response\\_gravity/](https://www.nasa.gov/centers/johnson/engineering/integrated_environments/active_response_gravity/)

