Abgabe Arbeitsblatt 1

Gruppe F

Thema 38 Virtual Reality Training

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** | **Matrikelnummer** |
| Jonathan Psenicka | 807015 |
| Khoa Dinh | 810406 |
| Marco Raschpichler | 810841 |
| Philip Specic | 810810 |

1)

Beim Artikel war keine Digital Object Identifier (DOI) angegeben.

Als Verlag ist die AIAA (American Institute of Aeronautics and Astronautics) angegeben. Die Suche auf deren Website aiaa.org nach dem Anfang des Titels „Training astronauts“ ergab als ersten Treffer das gesuchte paper. Die angegebene doi: <https://doi.org/10.2514/6.2020-0167>. Hier gab es allerdings nur den Abstract. Ein Zugang war auch über das Hochschul VPN nicht möglich. Über eine Suche mit google Scholar haben wir dann eine PDF des Papers gefunden.

2)

Was sind CRT Displays? - Cathode-ray tube(Kathodenstrahlröhre) ist eine Elektronenröhre, die mit magnetischen oder elektrischen Feldern Bilder erzeugt.

Was bedeutet VR HMD? - Head-Mounted Display ist ein auf dem Kopf zu tragendes visuelles Ausgabegerät, dass entweder einen Bildschirm nutzt oder Bilder direkt auf die Netzhaut projiziert.

Was sind lighthouses? - Lighthouse ist ein Laserbasiertes Positionsvervolgungssystem

Was bedeutet "heading "nadir" towards earth"? - "Auf kürzestem Weg zur Erde"

3)

1. Motivation:

Das Paper wurde im Virtual Reality Training Lab (VRL) am NASA Johnson Space Center geschrieben. Dieses befasst dich mit dem VR Training von Astronauten, bevor diese in den Einsatz gehen. Das VRL wird die VR Technologien für das Training der Astronauten für eine neue Mission zum Mond übernehmen.

2. Forschungsfrage(n) oder Problemstellung(e):

Welche wichtigen VR Simulationssysteme für Astronauten gibt es?

3. Forschungsmethoden und Ergebnisse:

Die Autoren beschreiben das Training der Astronauten mit verschiedenen Trainingsprogrammen. Die Trainingsprogramme sind:

- Simplified Aid For EVA Rescue (SAFER) Training System

- Mass Handling Training System

- Integrated Robotics and EVA Worksite Training System

Die ersten beiden sind fester Bestandteil der Astronautenausbildung.

4. Beitrag:

Der Artikel ist sehr relevant, da er sowohl die Geschichte der VR in der Raumfahrt beschreibt, als auch die wichtigsten aktuellen Anwendungen.