



DIGITAL TOTAL

Contribution ID: 164 Contribution code: 128

Type: Poster

KI für die Internationale Raumstation

In der technologisch komplexen Umgebung der Internationalen Raumstation (ISS) ist die schnelle und akkurate Identifikation von Fehlerursachen sowie deren Behebung, insbesondere bei Störungen im Lebenserhaltungssystem, kritisch. Aktuell stellen die Analyse von Daten aus mehr als 20.000 Sensoren und das Verständnis der komplexen Wirkzusammenhänge in der Station eine bedeutende Herausforderung für die Experten in der Bodenstation dar. In diesem Poster stellen wir vor, wie wir durch die Verknüpfung von symbolischer KI und modernen Deep-Learning-Methoden ein vollautomatisiertes Diagnosesystem entwickelt haben, welches sich aktuell in der Validierungsphase befindet. So können automatisch Abweichungen erkannt, Diagnosen berechnet und Rekonfigurationsanweisungen im Prozess durchgeführt werden. Eine im Projekt entwickelte MLOps-Plattform ermöglicht dabei eine effiziente Ressourcennutzung und unterstützt schnelle Iterationen durch den gesamten ML-Entwicklungszyklus.

Find me @ my poster

1, 2, 3, 4

Keywords

International Spacestation
Seep Learning
Diagnosis
Time Series

Authors: DIEDRICH, Alexander (HSU/UniBw H); STEUDE, Henrik (HSU/UniBw H); MODDEMANN, Lukas (HSU/UniBw H); TAPPE, Mark (HSU/UniBw H); NIGGEMANN, Oliver (HSU/UniBw H); MYSCHIK, Stephan (HSU/UniBw H)