

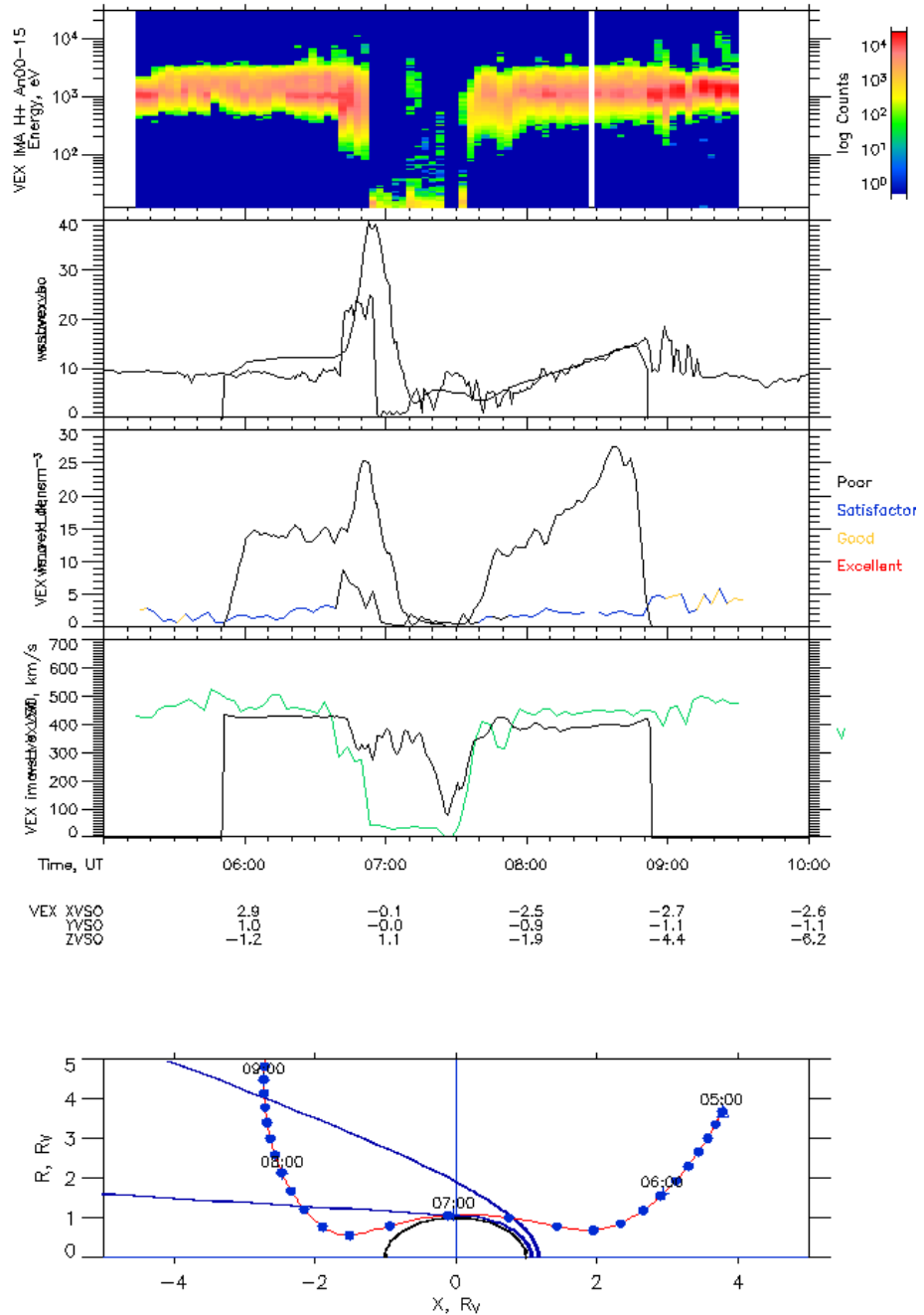
Moderne Informationstechnologien in Planetologie und Weltraumwissenschaften - Teil 2: Virtuelle Observatorien (VOs) und Anwendungsbeispiele

F. Topf (1), und M. Scherf (1)

(1) Institut für Weltraumforschung, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Schmiedlstrasse 6, A-8042 Graz, Austria

Die Verwendung von modernen Informationsverarbeitungsmechanismen in der Forschung spielt vor allem in den bereits im ersten Teil der Präsentation erwähnten EU-Projekten eine immer größere Rolle. Die meisten verwendeten Ressourcen befinden sich in den verschiedensten Datenzentren der ESA und NASA, verteilt über den ganzen Globus und zugänglich über das Internet. Um diese Quellen gemeinsam nutzbar zu machen, wird ein nicht unerheblicher Teil der Anstrengungen in den Aufbau von Virtuellen Observatorien (VOs) investiert. Mittels state-of-the-art Webservice-Technologien werden hier vorhandene Ressourcen standardisiert beschrieben, organisiert und sowohl für Maschinen als auch für Menschen über gleichwertige Schnittstellen zugänglich gemacht. Dies ermöglicht einerseits die Verwendung und Verknüpfung der Ressourcen in unterschiedlichsten Forschungstätigkeiten, aber auch eine vereinfachte Handhabung einer enormen archivierten Datenmenge.

Der zweite Teil der Präsentation über moderne Informationstechnologien in Planetologie beschäftigt sich vorwiegend mit den technologischen Grundlagen von VOs, Anwendungsbeispielen (sogenannte 'Science Cases') im Projekt IMPEx und Funktionsumfang des partizipierenden Tools AMDA. Hierzu werden gegenwärtige Forschungstätigkeiten um den Planeten Venus mit seiner induzierten Magnetosphäre mit Hilfe von Messdaten der Venus Express Mission und Simulationsdaten verschiedener theoretischer Modelle als Grundlage verwendet. Desweiteren wird ein Überblick über Architekturkonzepte virtueller Forschungseinrichtungen anhand von laufenden EU-Projekten gegeben, sowie deren Erweiterbarkeit und Möglichkeiten für zukünftige Entwicklungen.



Dec 2 2008

Created by AMDA(C) 2.0 Thu Jun 24 14:29:46 2010

Grafische Vergleichsdarstellung von Mess- und Simulationsdaten in AMDA.