

Master Thesis: Modellierung Planetarer Atmosphären

Die Atmosphären der Planeten verraten uns nicht nur viel über die Zusammensetzung der Planeten selbst, sondern erlauben uns auch Rückschlüsse über die Bedingungen zu ziehen, unter welchen die Planeten entstanden sind. Anhand dieser Bedingungen wiederum kann die Evolution des ganzen Sonnensystems erforscht werden.

Unsere Gruppe ist nicht nur an der Spitze der angewandten Atmosphären-Forschung in unserem Sonnensystem (mit jüngster Beteiligung an der Mond-Mission Chandrayaan-1, der Merkur-Mission BepiColombo, und der Jupiter-Mission JUICE), sondern wir haben auch ein Modell entworfen um diese Messungen einerseits vorherzusagen (was für die Auslegung der Messinstrumente wichtig ist) und andererseits richtig interpretieren zu können.

Das Modell ist modular aufgebaut und beinhaltet bereits Module für die meisten Planeten unseres Sonnensystems sowie die physikalischen Prozesse, die dort herrschen. In dieser Masterarbeit gilt es dieses Modell für die Planeten Venus und Erde und eventuell auch für den Zwergplaneten Pluto zu erweitern. Diese Module können dann benutzt werden um die Atmosphäre dieser Objekte zu modellieren und mit Messungen der letzten 30 Jahre zu vergleichen.

Wir suchen eine/n talentierte/n und motivierte/n Physikstudenten/-in, welche/r auch ein Flair fürs Programmieren hat. Das Modell ist in der Programmier-Sprache IDL geschrieben. Erfahrung mit IDL ist von Vorteil, aber keine Voraussetzung.

Auskunft geben gerne:

Prof. Peter Wurz, peter.wurz@unibe.ch

PD Dr. Audrey Vorburger, audrey.vorburger@unibe.ch

Universität Bern
Physikalisches Institut
Weltraumforschung und Planetologie
Sidlerstrasse 5
CH-3012 Bern
www.space.unibe.ch