

Pluskurs Mathematik/Physik- die AG Euler

Im Pluskurs AG Euler über Themen aus Mathematik, Physik und Astronomie, stand oft die zentrale Frage der Naturwissenschaften „woher kommen wir?“ im Mittelpunkt. Die alte, noch immer ungeklärte Frage nach weiterem Leben im All hat z.B. durch die jüngst neu entdeckten erdähnlichen Planeten in anderen Sonnensystemen (www.exoplanet.eu) neue Brisanz erhalten, so dass sich die Wahrscheinlichkeit für eine mögliche Kommunikation mit grünen Männchen oft jeden Tag neu hochgerechnet wird.

König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen fragte einmal seinen Hofastronomen: „Na, Argelander, was gibt's neus am Himmel?“, worauf dieser antwortete: „Kennen Majestät schon das alte?“

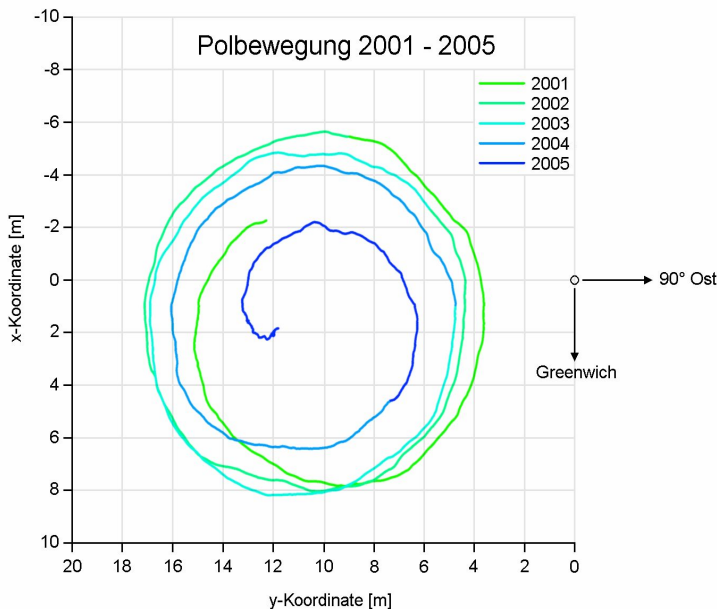
Neben den interessanten Tagesmeldungen werden in AG Euler daher die physikalischen Grundlagen besprochen, etwa wie man durch den Dopplereffekt in Sternenlicht auf Planeten schließt und wie Sternentstehung aus Gas in Spiralarmen in Galaxien funktioniert.

Aber auch die Erde wurde in diesem Jahr genauer unter die Lupe genommen, denn neben der wohl allgemein bekannten Drehung um die eigene Achse und dem Lauf um die Sonne führt Sie eine Reihe anderer kuriose Bewegungen aus. Gleich einem Kreisel verändert sich die Richtung der Drehachse in Zeiträumen von mehreren 10000 Jahren. Aber damit nicht genug, sogar die Rotationsgeschwindigkeit zeigt Schwankungen, ebenso wie der Nordpol, der schon mal 10-20 Meter pro Jahr umherwandert.

All diese Präzisionsdaten stehen heutzutage übrigens jedem zur Verfügung – ein paar Mausklicks an der richtigen Stelle im Internet genügen, und man selbst nachprüfen, wie Planeten, Sterne und Galaxien sich im Moment bewegen. Nach diesen Aussichten sind meist alle Teilnehmer auch bereit, eine kleine Übung zu komplexen Zahlen über sich ergehen zu lassen, denn, wie Galileo sagte: das Buch der Natur ist in der Sprache der Mathematik geschrieben!

Dr. Alexander Unzicker

Bilder: Polbewegung der Erde und künstlerische Darstellung des Sterns Gliese 581 mit Planeten.



The Planetary System in Gliese 581
(Artist's Impression)

ESO Press Photo 22a/07 (25 April 2007)

This image is copyright © ESO. It is released in connection with an ESO press release and may be used by the press on the condition that the source is clearly indicated in the caption.

