

Vorlesung 5

Allgemeine Relativitätstheorie mit dem Computer

PC-Pool Raum 01.120 Johann Wolfgang Goethe Universität 09. Mai, 2016

Matthias Hanauske

*Frankfurt Institute for Advanced Studies
Johann Wolfgang Goethe Universität
Institut für Theoretische Physik
Arbeitsgruppe Relativistische Astrophysik
D-60438 Frankfurt am Main
Germany*

Allgemeines

Ort und Zeit:

PC-Pool Raum 01.120, immer Montags von 16.15 bis 17.45 Uhr
Zusätzlicher, freiwilliger Übungstermin 15.00 bis 16.15 Uhr

Vorlesungs-Materialien und *Lon Capa* Online-Lernplattform:

<http://th.physik.uni-frankfurt.de/~harauske/VARTC/>

<http://lon-capa.server.uni-frankfurt.de/>

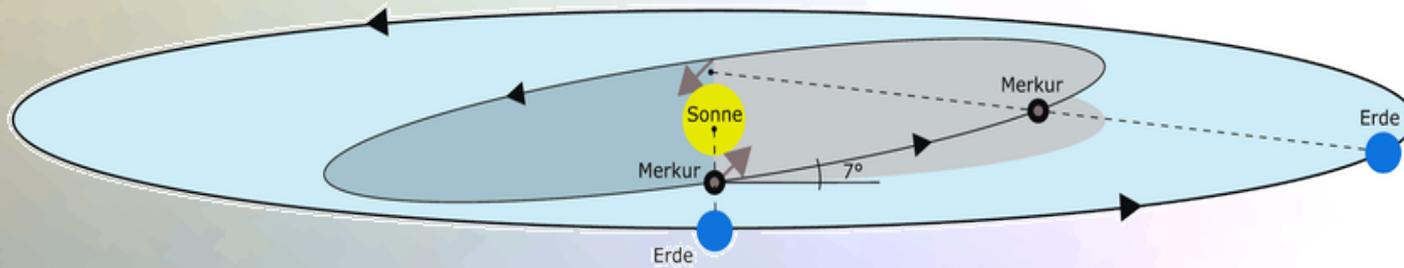
Plan für die heutige Vorlesung:

Der Merkur-Transit:

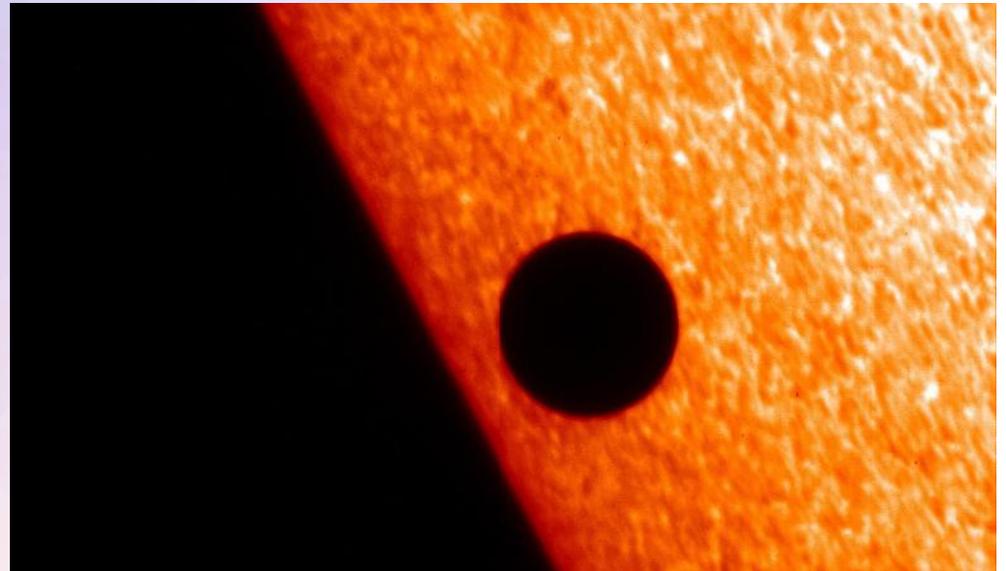
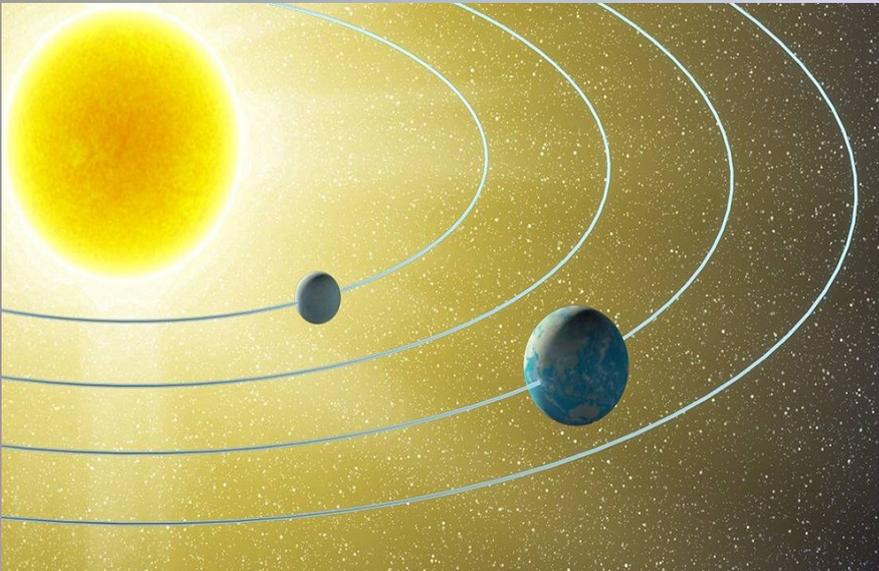
Aus aktuellem Anlaß, befassen wir uns zunächst nochmals mit der Geodätengleichung und wenden diese auf Planetenbewegungen an. Wir simulieren mit Maple die Bahnbewegungen der Erde und des Merkur und erzeugen eine Animation, die den Transit des Merkur veranschaulicht. Da sich gerade während des Kurses der Merkur-Transit ereignet, werden wir mit einem Teleskop unter spezieller Konstruktion den Transit beobachten.

Herleitung und numerische der Tolman-Oppenheimer-Volkoff Gleichung (Innenraum Lösung der Schwarzschildmetrik) mit Maple.

Der Merkur-Transit



Grafik: VdS www.sternfreunde.de



Der Merkur-Transit am 09. Mai 2016

