

Do, 8. April 2021

Neues Journal eingerichtet! Übertrag der Todos aus dem alten MA-Journal:

- Journal polieren: ToDo Package und Datum... Journal
- Rechte eingeschränkt? checken Rechte
- Koordinatenkram aufschreiben: Graphik der Koordinatensysteme (Neigung der Erd- und Sonnenachse?!), Ulysses Trajektorie Anwendung? Koordinatenkram aufschreiben
- in calc\_d90 Division checken: python3-kompatibel? Schaltjahr...? Schaltjahr
- SPICE Skript überarbeiten Ulysses\_SPICE
  - überlegen, wie ich manuelle Rotation einbaue instance: rotation by hand
  - Winkel einbauen AspAngles
  - Funktion zum Wegschreiben der Trajektorie Write
  - Geschwindigkeiten alt/neu v
  - 3D-Repräsentation überlegen 3D Plot
- Koordinatenskripte überarbeiten: etCoords ersetzen Koordinatenskript

Fr, 9. April 2021

- in calc\_d90 Division checken: python3-kompatibel? Schaltjahr...?
  - ⇒ ersetzt durch //, dann passt es sowohl für Python2 als auch Python3.
  - Jetzt noch überlegen, wie das mit den ersten zwei Monaten von Schaltjahren ist. Das passt doch nicht?! Aber evtl. egal, wenn das nur intern benutzt wird und das hier überall gleich gemacht wird...?
  - ⇒ Das ganz Schaltjahr selbst ist um einen Tag verschoben...
  - Lösung:
  - $$\text{offd} = \text{offy} * 365 + (\text{offy}.\text{astype}(\text{int}) + 1) // 4$$
  - (statt +2) Schaltjahr
- Mit Verena versucht, svn+ssh den Password-Prompt abzugewöhnen. Auf dem Weg mitgenommen:
  - `hostname -I` zeigt IP an

- *ip a* irgendwie auch, aber auch allerhand anderes...
- nach dem Bearbeiten der `/.bashrc: source ~/.bashrc'` eingeben
- Lösung des Problems: Neues ssh-Schlüsselpaar erzeugen mit  
`ssh-keygen -t rsa -f ~/.ssh/newkey` (Name ist dann newkey)  
dann `ssh-add ~/.ssh/newkey`  
`ssh-add -L` zeigt public keys des agents an  
Dann noch den public key in `~/.ssh/authorized_keys` kopieren

**Di, 25. Mai 2021**

Next: Rotation einbauen als Methoden in beiden Unterklassen, dafür Coordinates-Skript checken (hg\_to\_hc oder andersrum etc.), dann versuchen die Plots aus Vortrag zu reproduzieren. Falls Vererbung Quatsch ist: Kein Ding, kann ich leicht wieder zurück bauen!

**Mo, 7. Juni 2021**

Next: 180-360-Grad-Sache bei Long checken (wie war das im anderen Skript? Hab ich die long für HG irgendwo angepasst?).  
Rotation ist eingepflegt, muss noch getestet werden.  
Dann weiter Plots reproduzieren.  
Farben brauchen auch noch eine dringende Überarbeitung.

**Mo, 21. Juni 2021**

Git Passwort Dings läuft aus. Token (PAT) erstellt auf Ubuntu Zuhause. Gespeichert(?) mit `git config --global credential.helper store`  
Plotfunktionen für Aspect Angle fertig. Als nächstes:

- Aspect Angle für SPICE einbauen
- Alle Plotfunktionen testen und alte Plots erzeugen, Farben aussuchen...
- Docstrings, Kommentare für Funktionen schreiben, oben kurz die Koordinatensysteme zusammen fassen

Aspect Angle  
SPICE

Plots erstellen

documentation

[Arbeite im `...new_inheri.py`-Skript]

**Do, 24. Juni 2021**

Weiter AspAngle für SPICE schreiben: Unterscheide zwischen EC und EQ. Überlegen, ob ich auch manuelle Berechnung für Archivdaten brauche.

**Di, 29. Juni 2021**

Fehler in `ul_coordinates`, `calc_asp_angles()` gefunden: Berechnung SC, E in RTN war vertauscht. Alle Berechnungen reviewed, `aspphi` getestet, jetzt noch `asptheta` testen. Evtl. RTN *nochmal* durchdenken oder testen.

**Mo, 5. Juli 2021**

Aspect Angles und entsprechende Plotfunktionen laufen auf SPICE HCI, SPICE ECLIPJ2000 und Archive Data EQ. Allerdings weicht SPICE ECLIPJ2000 manchmal etwas ab. Woran liegt das?

Außerdem unbedingt die Plotfunktionen verbessern:

- Farben

Abweichung AA

- Achsenbeschriftungen

Farben

Achsen

- Polar Pass Marker

Passes

**Do, 8. Juli 2021**

Angefangen, 3D-Plot zu schreiben. Als nächstes: Alles irgendwie größer machen, Ekliptik einfärben, dann Achsen...

**Fr, 9. Juli 2021**

Ekliptik ausmalen: Rausfinden, wo der Endpunkt sein muss oder das einfach geometrisch statt über die datetimes lösen.

Plot aus der Klasse rausnehmen? (Evtl. will ich verschiedene RF darstellen -> dann ists blöd als Klassenmethode?!) Was will ich damit überhaupt?

- Widderpunkt Achse

Ekl. ausmalen

Widderpunkt

- kart. ekliptisches System Achsen

ecl. Sys.

- Sonne Rotationsachse

Sonnenrot.achse

- kart. equatoriales System Achsen equ. Sys.
- SC-Position SC pos.
- Erde Position Earth pos.
- optionale Sachen UI? UI
- evtl. RTN-System RTN
- evtl. AA-Winkel AA
- evtl. optional sphärische Winkel einzeichnen sphärische Winkel

aktuellen Problem: Widderzeichen in Matplotlib bekommen:  $\Upsilon$

**Mi, 14. Juli 2021**

$\Upsilon$

**Fr, 16. Juli 2021**

- SW-Meeting: Duncan stellt mpq-Filter-Model vor (Folien anfragen? Interessant.)

**Mo, 19. Juli 2021**

3D-Plot eq. Koordinatensystem. Dafür ganzes Skript in Klasse umgebaut.

Erdrotationsachse einzeichnen

Erdrotationsachse

Habe eq. Koordinatensystem gezeichnet, zumindest x- und y-Achse. Es fehlen z-Achse und die Ebene. Vermutlich ist es schlauer, eine Methode zu schreiben, die alles direkt transformiert?

**Di, 20. Juli 2021**

$\omega \omega$

Fertig mit den Koordinatensystemen!

Alles ordentlich dokumentieren

doku

Ulysses einzeichnen... erstmal Punkt, dann verbinden mit Traj-Klasse

ulysses

Evtl. Koordinatenachsen dezenter/kürzer für bessere Übersichtlichkeit Testen, ob ich Sonnenrotationsachse auch manuell einzeichnen kann (momentan alles über

achsen

Rotation des HC-Systems. Müsste ja eigentlich dasselbe sein...)

Test Sonnenachse

**Mi, 21. Juli 2021**

transform2eq in ndarray-kompatible Form umschreiben, dann das ganze auf die scatter-Plot-Funktion anwenden, dann mal gucken, was ich eigentlich direkt in der init brauche (Funktion in traj\_uly schreiben)

**Do, 5. August 2021**

Keine Ahnung, wo genau ich dran war. Ich glaube, dass die scatter-Funktion (plot\_point()) funktioniert. Dann kann ich jetzt eine Funktion in TrajectoryUlysses schreiben...?

Problem: circular import fixen beim Aufruf von plot\_3d in spice\_ulysses. Was brauche ich aus spice\_ulysses in plot\_3d?

circular import  
fixen