



NEOCP to Tycho

Ausführliches Benutzerhandbuch - Version 1.1.0

Zweck

NEOCP to Tycho baut die aktuellen Bahnen der NEOCP- und PCPP-Objekte manuell oder vollautomatisch in Tycho ein. Danach können diese Objekte wie normale Kleinplaneten-Bahnelemente verwendet werden.

1. Schnellstart

1. Starten Sie die App.
2. Lassen Sie CUSTOM.ORB suchen oder wählen Sie die Datei aus.
3. Klicken Sie auf Bahnen prüfen / laden.
4. Markieren Sie neue oder aktualisierbare Bahnen und übernehmen Sie die Auswahl.
5. Veraltete Bahnen bleiben auf Wunsch erhalten und können später manuell gelöscht werden.

2. Tycho-Datei finden

Die App sucht zuerst Tycho und liest den benutzerspezifischen Eintrag Settings > Known Objects > MPCORB.CUSTOM. Falls die dort eingetragene Datei fehlt, zeigt sie den geprüften Pfad und erklärt, wo dieser in Tycho kontrolliert wird. Schreibende Aktionen benötigen eine gültige CUSTOM.ORB.

3. Bahnen prüfen

Die Orbitdatei wird ausschließlich aus dem Netz geladen. Eine höchstens eine Stunde alte Online-Datei wird direkt verwendet. Bei älteren Daten muss der veröffentlichte get-cp-Status aktuell, erfolgreich und abgeschlossen sein. Unfertige oder veraltete Ausgaben werden nicht nach Tycho geschrieben. Ein Fortschrittsbalken zeigt Prozent, ETA und voraussichtliche Endzeit.

4. Listen und Auswahl

Neue und aktualisierbare Bahnen enthält neue oder geänderte Elemente. In CUSTOM.ORB zeigt aktive gespeicherte Objekte. Nicht mehr bei NEOCP/PCPP zeigt Altbestände. Ein Klick markiert einen Eintrag, Strg + Klick mehrere einzelne, Umschalt + Klick einen Bereich. Alle auswählen (Ctrl-A) markiert die gesamte sichtbare Liste.

5. Übernehmen und Altbahnen

Neuere Elemente ersetzen nur gleichnamige ältere Elemente. Die Option Veraltete Bahnen bis zum manuellen Löschen behalten bewahrt Objekte, die das MPC nicht mehr führt. So können auch später noch ältere Aufnahmen bearbeitet werden. Vor jeder schreibenden GUI-Aktion erscheint eine Bestätigung.

6. Bewegungs- und PA-Hülle

Aktionen > Bewegungs- und PA-Hülle starten berechnet die Hülle aller veröffentlichten Unsicherheitsvarianten für den gewählten UTC-Zeitpunkt. Bewegung wird konservativ in 0,1 Bogensekunden/Minute angegeben, PA in

ganzen Grad. Das Ergebnis erscheint im GUI-Tab und zusätzlich unterhalb des Programmordners in `web\bewegung_pa_huelle.html` und `web\bewegung_pa_huelle.json`. Die JSON-Datei ist für eigene Programme und Skripte bestimmt. In Tycho Synthetic Tracking können Bewegung und PA als verengendes Suchfenster dienen.

7. Aufgabenplanung

Der Windows-Auftrag kann vor Änderung oder Löschung vollständig angesehen werden. Startzeit sowie tägliche, stündliche oder minütliche Wiederholung sind einstellbar. Der Auftrag führt eine vollautomatische Onlineprüfung und Übernahme aus.

8. Sprache, Updates und 90-Tage-Regel

Deutsch und Englisch sind in den Einstellungen umschaltbar und werden gespeichert. Beim Erststart gilt die Betriebssystemsprache, andernfalls Englisch. Die 90-Tage-Regel betrifft ausschließlich eine nachweislich neuere Softwareversion, nie das Alter der Bahndaten.

Kommandozeile

--custom-orb PFAD	Tycho CUSTOM.ORB; für --apply und --remove-stale erforderlich.
--apply all DATEI OBJEKT	Alle, eine UTF-8-Liste oder genau eine aktuelle Objektbezeichnung übernehmen.
--remove-stale all DATEI OBJEKT	Alle, eine UTF-8-Liste oder genau eine veraltete Objektbezeichnung entfernen; benötigt --custom-orb.
--download / --status / --list	Online laden, prüfen oder Unterschiede auflisten.
--schedule HH:MM	Auftrag mit --schedule-type DAILY HOURLY MINUTE und Intervall anlegen.
--envelope	Bewegungs- und PA-Hüllen berechnen; Zeitpunkt und Ausgaben sind konfigurierbar.
--json	Maschinenlesbare Ausgabe für Automatisierung.

Beispiel: NEOCP_to_Tycho.exe --custom-orb "C:\...\MPCORB.CUSTOM" --download --apply P21abcD --json