**Kurzbeschreibung zum Messier- NGC- bzw. IC- Katalog**

Als erstes solltest Du Deinen Beobachtungsort eingeben.

Dazu gibst Du durch anklicken von Zelle M2, Deinen Längengrad in die obige Befehlszeile ein. Unter L2 noch östlich oder westlich vom Meridian.

Der Breitengrad wird durch anklicken der Zelle M3, ebenfalls in die Befehlszeile, eingegeben. Für einen Ort südlich des Äquators, nur ein Minuszeichen vor die Grad Zahl setzen und schon ändert sich das N auf S.

Durch anklicken der Zelle M5 und M6, wird in der Befehlszeile die Formel zur Sommerzeitberechnung angezeigt. Hierbei nur die Jahreszahlen in der Formel (momentan 2014) auf 2015 usw. ändern, fertig. Datum vom Anfang und Ende der SZ werden somit angezeigt.

In Zeile 8, Spalte A, gibst Du Deine gewünschte Objektnummer direkt ein und sogleich folgen alle wichtigen Daten zum gewählten Objekt .…….und………in Zeile 7, grüner Bereich, erscheint die momentane Objekthöhe über bzw. unter dem Horizont.

Zum Anzeigen der Aufgangs-, Kulminations- und Untergangszeit des ausgewählten Objekts, erst die Taste F9 betätigen. Durch drücken dieser Taste, werden die Uhrzeiten immer aktualisiert.

Jetzt die Zelle J3 anklicken und in die Befehlszeile die aktuelle Uhrzeit von Zelle G3 eintragen. Mit Enter bestätigen und sogleich bist Du schon in Zelle J4.

Jetzt nur noch den Wert der Zelle G4 in die Befehlszeile eintragen, Enter und fertig. Sogleich werden unter J5 bis J7 die entsprechenden Zeiten angezeigt.

Der Kulminationszeitpunkt variiert mit einer Minute Genauigkeit. Die Auf- und Untergangszeiten können jedoch, nur bei Objekten welche sich in extrem südlichen Regionen bzw. wenn Du Dich auf der Südhalbkugel befindest, welche sich in extrem nördlichen Gefilden befinden, um bis zu 3 Minuten verschieben.

Bei Problemen oder auch zu Anregungen könnt Ihr mir ja gern ein Email an

[juergen@meinesternwarte-gartensternwarte.de](mailto:juergen@meinesternwarte-gartensternwarte.de) zukommen lassen.

Ansonsten wünsch ich Euch viel Spaß, erfolgreiche Beobachtungsnächte und clear skies

Jürgen