

# Einführung in die Astronomie – Übungen

## 3. Serie: Sphärische Astronomie

Ausgabe: 2018-11-01, Abgabe bis: 2018-11-09.

### Aufgabe 3.1

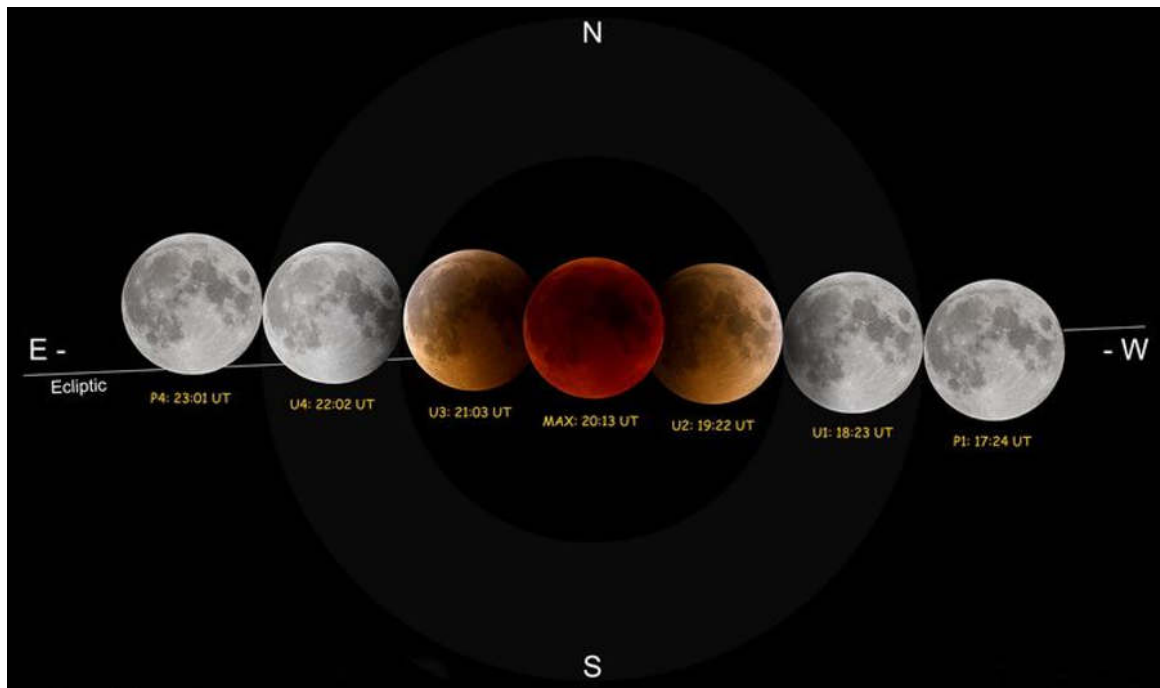
Welche Deklination hat der Mond, wenn zum Herbstanfang eine totale Mondfinsternis stattfindet? (1 Punkt)

### Aufgabe 3.2

Geben Sie die Koordinaten des ekliptischen Nord- und Südpols im Äquatorsystem II an. (1 Punkt)

### Zusatzaufgabe 3.3

Die folgenden drei Punkte am Himmel seien gegeben. Ein Planet stehe bei ( $h = 60^\circ$ ,  $A = 0^\circ$ ) und die Sonne bei ( $h = -20^\circ$ ,  $A = 90^\circ$ ). Außerdem steht der Himmelsnordpol von Jena aus gesehen stets bei ( $h = 51^\circ$ ,  $A = 180^\circ$ ). Unter welchem Winkel schneiden sich die beiden Großkreise, die Planet und Nordpol sowie Planet und Sonne verbinden. (3 Zusatzpunkte)



**Abbildung 1:** Phasen einer totalen Mondfinsternis. (Aufnahmen: Kosmas Gazeas)