

Astronomische Beobachtungstechnik

Übungsblatt 2

Abgabe am **28.04.2009**

Besprechung am **05.05.2009**

Aufgabe 6:

Welche Sterne sind von Jena ($\varphi = 50.9^\circ$, $\lambda = 11.6^\circ$) aus immer bzw. nie zu sehen? [2 Punkte]

Aufgabe 7:

Der hellste Stern des Nachthimmels ist Sirius ($\alpha: 06^h 45^m$, $\delta: -16^\circ 42'$). Wie viele Stunden kann Sirius von Jena aus maximal beobachtet werden? Bestimmen Sie die Auf- und Untergangszeiten (in MESZ und auf die Minute genau) von Sirius in Jena am 05.05.2009. [3 Punkte]

Aufgabe 8:

Unter welcher maximalen bzw. minimalen Kulminationshöhe kann der Vollmond von Jena aus beobachtet werden? [2 Punkte]

Aufgabe 9:

Von Jena aus beobachten Sie am 05.05.2009 um 0 Uhr MESZ einen Stern genau in einer Höhe $H = 30^\circ$ und unter dem Azimutwinkel $A = 30^\circ$. Bestimmen Sie die äquatorialen Koordinaten (α , δ) des Sterns. [2 Punkte]

Aufgabe 10:

Durch die Präzession der Erdachse ändert sich die Position des Frühlingspunktes. Berechnen Sie aus der Winkelgeschwindigkeit des Frühlingspunktes die Präzessionsperiode der Erdachse (in Jahren). [1 Punkt]