

# Untersuchung der Sonnenaktivität mit der Sonnenfleckenrelativzahl

(Freiwillige HA mit Bewertung)

## Aufgabenstellung

Die Aktivität der Sonne lässt sich aus der Anzahl der Sonnenflecken erschließen. Dafür muss die Sonne über einen längeren Zeitraum beobachtet, die Anzahl der Sonnenflecken bestimmt und ausgewertet werden. Anstatt der direkten Beobachtung der Sonne sollen die notwendigen Daten aus dem Internet bezogen und ausgewertet werden.

## Vorbereitung

- Beschreiben Sie die Ermittlung der Aktivität der Sonne mit Hilfe der *Sonnenfleckenrelativzahl*. (siehe hierzu z.B.: <http://www.astronomie.de/das-sonnensystem/die-sonne/sonnenflecken/sonnenfleckenrelativzahl/>)
- Beschreiben Sie die Veränderung der Sonnenaktivität innerhalb eines so genannten *Sonnenfleckenzyklus*.
- Nutzen Sie als Datenquelle für die Durchführung der Aufgabe das Archiv für die Sonnenfleckenrelativzahlen auf folgender Internetseite: <http://meteo.plus/sonne.php#archiv>

## Durchführung

- Recherchieren Sie auf der oben angegebenen Internetseite die Daten für September 2014 und September 2016. Tragen Sie die Werte in eine Kalkulationstabelle auf dem PC ein.
- Stellen Sie die beiden Datenreihen in einem Diagramm "Sonnenfleckenrelativzahl in Abhängigkeit vom Tag" grafisch mit Ihrer Software dar. Achten Sie auf eine korrekte Beschriftung der Diagramme.
- Drucken Sie jeweils die Tabelle mit dem zugehörigen Diagramm aus.

## Auswertung

- Werten Sie die Diagramme aus. Vergleichen Sie dazu die Sonnenfleckenrelativzahlen innerhalb eines Monats und der Monate in den beiden Jahren miteinander. Leiten Sie daraus Erkenntnisse über die jeweiligen Sonnenaktivitäten ab.
- Abgabetermin: