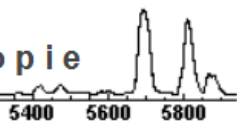




Vereinigung der Sternfreunde

Fachgruppe **Spektroskopie**



## Anfängerkurs **SPEKTROSKOPIE**

Starkenburger Sternwarte Heppenheim - 10. – 12. September 2010

### Freitag - 10. September

	Thema	Inhalt	Mentor
18 Uhr		Kennenlernen beim gemeinsamen Pizza essen	Alle
20 Uhr		Falls Klarer Himmel: Erste Beobachtungen	Alle

### Samstag - 11. September

	Thema	Inhalt	Mentor
11:00-13:00	Einführung in die Gitterspektroskopie – optische Grundlagen	Das optische Gitter, der optische Spalt, Kollimator und Kamera, Nyquistkriterium und Pixelgröße, Anpassung durch Fokalreduktor bzw. Barlow-Linse, das Excel-Sheet SIMSPEC als Hilfsmittel, Beobachtungsbeispiele	Thomas Eversberg
13:00-14:00	Mittagspause		
14:00-15:00	Design und Bau eines eigenen kostengünstigen Spektrographen, worauf kommts an?	Zielsetzung, Gründe für die Konstruktionsentscheidung: vorhandene Ausrüstung, Kosten, Fertigungsmöglichkeiten, Materialauswahl, Berechnung (Simspec), alternative Designs	Daniel Weiss Thomas Bergmann
15:30-17:30	Justage von Spektrographen und andere periphere Tätigkeiten - die entscheidend sind für die Erzielung guter Spektren.		Daniel Sablowski

17:30-17.45	Pause		
17.45-19.00	Wie wertet man Spektren aus? Grundsätzliches, software-unabhängig	Komponenten einer CCD-Aufnahme: zu messendes Signal (=Spektrumstreifen), Bias, Dunkelstrom, Cosmics, Schatten, Vignettierung, Streulicht, Pixelempfindlichkeiten, Korrekturen (Bias, Dark, Flat, Standardstern), Addition von Aufnahmen, Signal-zu-Rausch-Verhältnis S/N, Normierung, Äquivalentbreiten	Günter Gebhard
19.00-20.30	Abendessen, Pause		
Ab 20:30	Beobachtung bzw. gemütliches Zusammensein (wetter- und lustabhängig)		

### Sonntag - 12. September

	Thema	Inhalt	Mentor
9:00-10:30	Wie wertet man Spektren aus? IRIS/VSpec	Vorstellung des Potentials beider Programme an Hand einer beispielhaften Auswertung	Daniel Sablowski (IRIS) Lothar Schanne (Vspec)
10:30-10:45	Pause		
10:45-12:00	Wie wertet man Spektren aus? MIDAS, SMS, OPA	Vorstellung des Potentials der Skripte an Hand beispielhafter Auswertungen	Günter Gebhard
12.00-13.00	Allgemeine Diskussion, Manöverkritik, Ausblick		
13:00-14.00	Mittagspause, Verabschiedung der Weitgereisten		

**Und für die ganz Hartgesottenen (oder wer noch Zeit und Lust hat)**

14:00-15:30 Was so alles beim spektroskopieren schief gehen kann - Erfahrungsaustausch aller Teilnehmer mit Kurzstatements

15:30-15:45 Pause

15:45-17.30 Interpretation von Spektren Erkennung und Eliminierung von Artefakten, Koexistenz im Spektrum von Komponenten des beobachteten Sterns und Strukturen/Linien aus anderen Quellen Lothar Schanne

17:30 **Ausklang und glückliche Heimreise**