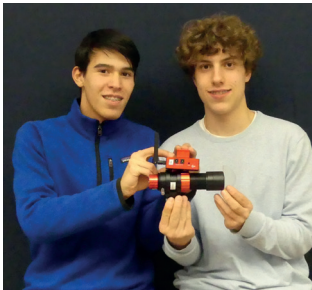




## Lesen im Sternlicht – Sternanalyse mittels Spektroskopie



SPARTE:

**Jugend forscht**

ERARBEITUNGSORT:

**Hans-Thoma-Gymnasium,  
Lörrach**

BETREUUNG:

**Dr. Thilo Glatzel  
Hermann Klein**

**Bennet Eisfeld (16)**

79539 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

**Kenan Busch (15)**

79541 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

In diesem Projekt haben wir einige Eigenschaften von Sternen, insbesondere ihre Temperatur und chemische Zusammensetzung, untersucht. Mithilfe eines Objektivgitters konnten wir das von den Sternen abgestrahlte Licht aufteilen und analysieren. Aus den dabei gewonnenen Informationen konnten wir die Temperatur und chemische Zusammensetzung der Sterne ableiten. Während Astronomen in der Spektroskopie aufwendige und kostspielige Messaufbauten verwenden, konnten wir mit einfachen und preiswerten Mitteln erfolgreich Messungen durchführen. So konnten wir die Sterne analysieren und ihre Spektralklassen bestimmen. Zur Bestimmung der Temperatur haben wir zwei auf verschiedenen physikalischen Theorien beruhende Methoden verwendet. Mithilfe selbst entwickelter Python Programme konnten wir eine Auswertestruktur erstellen, die eine automatische Auswertung von Spektren ermöglicht. Diese Auswertestruktur haben wir für alle von uns untersuchten Sterne benutzt, ohne professionelle Astronomie-Software.