

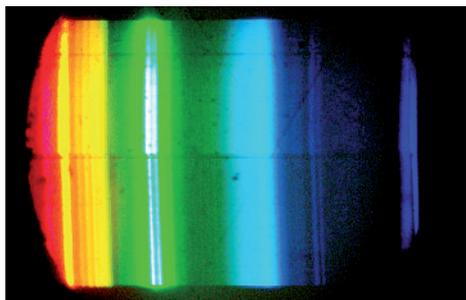
Die im Jahr 1883 eröffnete Wiener Universitätssternwarte wurde in einer beachtlichen Dimension errichtet. Mit einer Breite von 73 Metern und einer Länge von 101 Metern handelt es sich bis heute um das größte Sternwartegebäude Europas. Seit 1990 ist in den Räumen der ehemaligen Direktionswohnung ein kleines, feines Museum mit Objekten zum Gegenstandsbereich der Astronomie (Teleskope, Uhren, Globen und vieles mehr) untergebracht. Das Museum hat einen recht eigentümlichen Charme, zumal der kaiserzeitliche Dienstwohnungscharakter bis heute ganz deutlich erkennbar ist.

Das für Dezember 2011 als „Objekt des Monats“ ausgewählte – noch funktionsfähige – Spektrometer aus der Zeit um 1900 ist über seine historischen Bezüge hinaus auch aus aktuellem Anlass interessant. Optische Spektrometer dieser Art zerlegen Licht mithilfe eines Glasprismas in die einzelnen Wellenlängenanteile, wodurch es möglich ist, die Intensität des Lichts in Abhängigkeit von der Wellenlänge darzustellen.

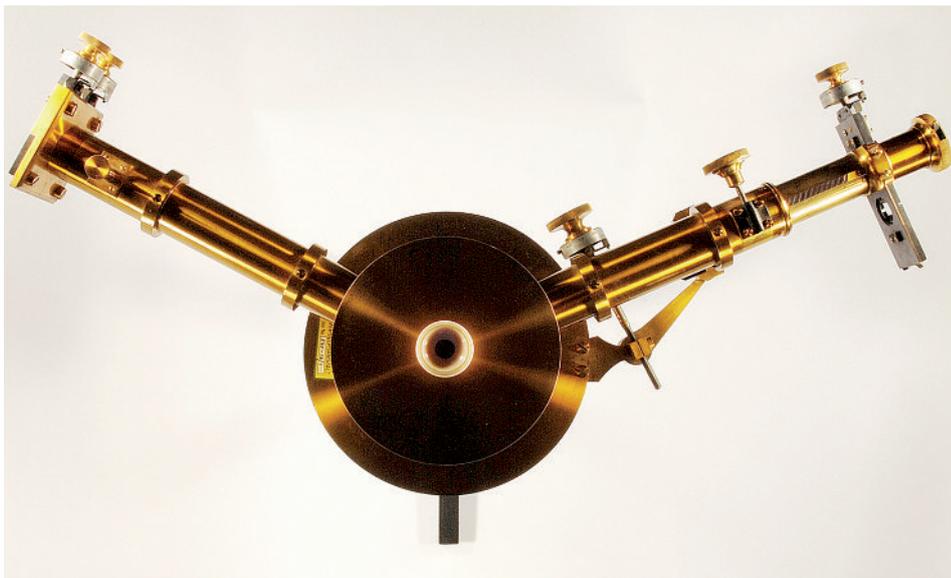
Der Spektralbereich von Glühlampen

In der Astronomie wird ein Spektrometer beispielsweise für die Ermittlung der Temperatur von Himmelskörpern eingesetzt. Auch lässt sich damit über die ermittelten Spektrallinien die Zusammensetzung von Sternen und Galaxien bestimmen. Freilich gibt es dazu heute schon verfeinerte Geräte.

Mit dem historischen Spektrometer des Museums können die Besucher auf recht lebenspraktische Weise Bekanntheit machen: Wird das Gerät auf eine mit einer (bisher im Handel erhältlichen) 60-Watt-Glühlampe bestückte Lichtquelle gerichtet, so lässt sich durch das Okular ganz deutlich ein anderes Spektrum erkennen als wenn es auf eine Energiesparlampe gerichtet wird. Der Spektralbereich von Glühlampen beinhaltet hauptsächlich gelbe,



Blick durch das Spektrometer auf kaltweißes Energiesparlampen-Licht. Foto: Thomas Posch



Spektrometer aus der Zeit um 1900 im Wiener Sternwarte-Museum. Foto: Johann Werfring

Wohlig warmes Licht in klirrender Kälte

Das Sternwarte-Museum der Universität Wien zählt gemeinsam mit der Universitätssternwarte zu den kulturellen Geheimtipps in der Bundeshauptstadt.

Von Johann Werfring

rote und orange Farbkomponenten, man spricht in diesem Zusammenhang von „warmweißem Licht“. Im Falle einer Energiesparlampe (die „kaltweißes Licht“ produziert) herrschen im Linienspektrum hingegen blaue und grüne Farbkomponenten vor.

Das optische Spektrum der Sonne

Wie bei der Führung zu erfahren ist, gibt es im Weltall neben Sternen mit warmweißem Licht auch Sterne mit kaltweißem Licht. Indes handelt es sich bei dem von den Menschen als überaus angenehm empfundenen Sonnenlicht um warmweißes Licht. Wie Forschungen ergeben haben, wird deshalb das warmweiße Licht von Glühlampen insbesondere im Winter als besonders angenehm empfunden.

Während es zunächst nur Energiesparlampen mit kaltweißem Licht gab, werden mittlerweile, um Kundenwünsche zu befriedigen, auch solche mit warm-

weißem Licht produziert. Diese sind wesentlich angenehmer als jene mit kaltweißem Licht, reichen jedoch an das Spektrum von Glühlampen dennoch nicht restlos heran . . .

Buchtipp: Jürgen Hamel, Isolde Müller und Thomas Posch: „Die Geschichte der Universitätssternwarte Wien“ (=Acta Historica Astronomiae, Bd. 38), Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main 2010, 324 Seiten, 29,80 Euro.

Filmtipp: www.bulbfiction-derfilm.com

Sternwarte-Museum

Universitätssternwarte Wien
1180 Wien, Türkenschanzstraße 17
Führungen nach Voranmeldung für Gruppen; maximal zehn Teilnehmer (Führungen in der Universitätssternwarte: 18. und 25. November, 17 Uhr)
Tel. (01) 4277/53800
<http://astro.univie.ac.at/>