

Spektrale Experimente im Ultraviolett

A. Asenbaum¹, T. Pfaff² und A. Strahl³

1 School of Education, Universität Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg, augustinus.asenbaum@sbg.ac.at

2 TH-Bingen, Physiklabor, Rochusallee 4, D-55411 Bingen, T.Pfaff@th-bingen.de

3 School of Education, Universität Salzburg, A-5020 Salzburg, alexander.strahl@sbg.ac.at

Mit Hilfe einer Quecksilber Hochdrucklampe, einem justierbaren Einfachspalt, einer 150 mm Quarzlinse, einem planen Reflexionsgitter, Jobin Yvon 530 25 050, 1200 Striche pro mm, 190-1200 nm, wurde ein offenes Spektrometer aufgebaut. Als Schirm wurde wahlweise ein Ultraviolett-Leuchtschirm oder direkt der Sensor einer Spiegelreflexkamera, Nikon D70, verwendet. Bis etwa 250 nm wurden die Hg-Spektren vom UV-Leuchtschirm mit der Kamera abfotografiert. Direkt vom Kerasensor der D70 konnten Spektren bis etwa 360nm ausgelesen, bei einer modifizierten D70 konnten noch Linien bis etwa 310 nm detektiert werden. Die Quantifizierung der Spektrallinien direkt von den Bildern erfolgte durch ein von T.P. entwickeltem Programm. Das Spektrometer wurde für die Aufnahme spektraler Durchlasskurven von Sonnenbrillen sowie für Untersuchungen der Fluoreszenzeigenschaften handelsüblicher Leuchtkartons eingesetzt.