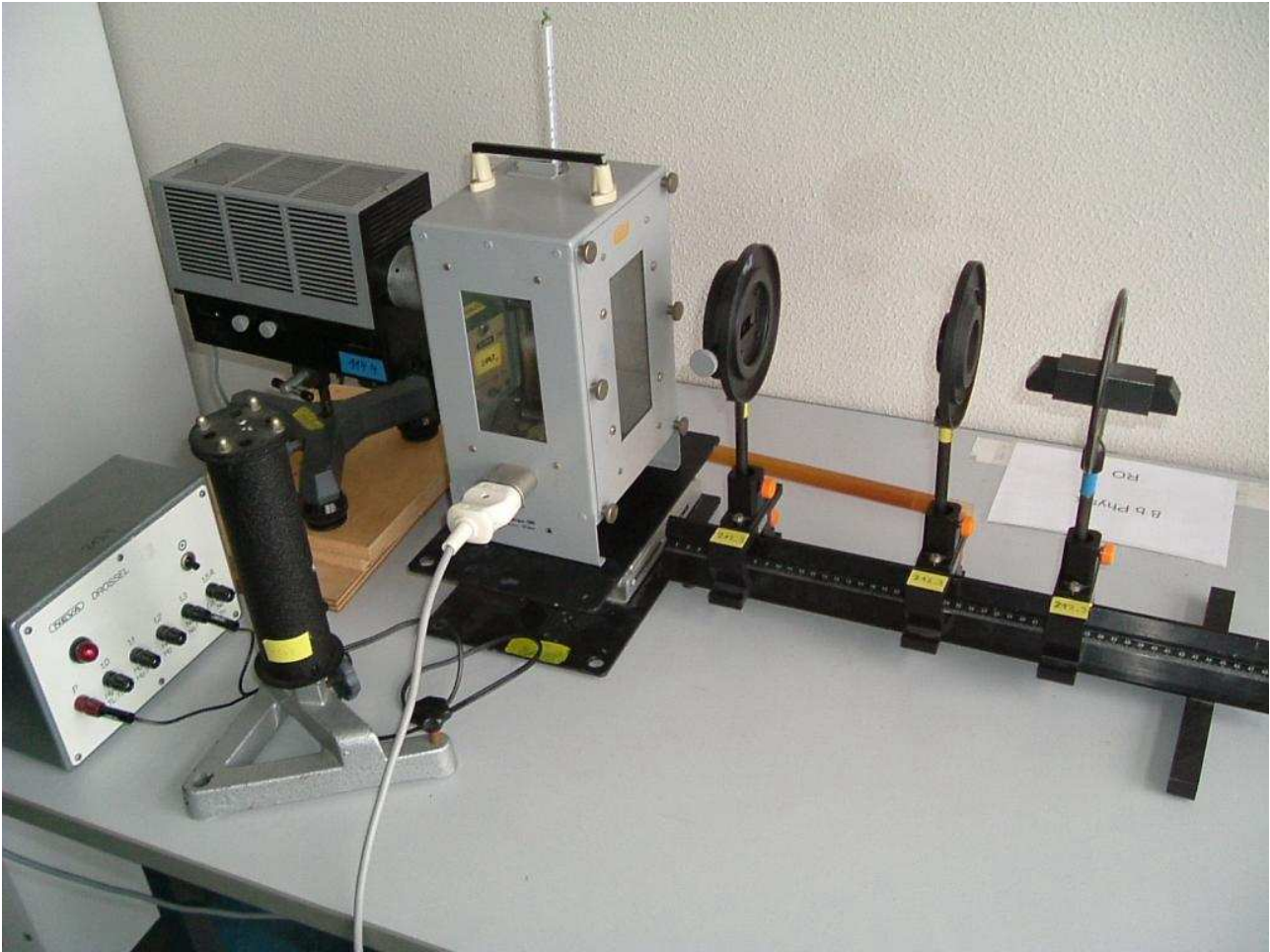


# Natrium-Absorptionslinie

## 1. Aufbau:



Geräte:

- Experimentierlampe
- Ofen mit Na-gefülltem Glaskolben, Ofen auf ca. 250°C aufheizen
- auf kurzer Schiene: Spalt (waagrecht) – Linse (+150mm) – Geradsichtprisma
- seitlich ist auf dem Bild noch die Na-Dampf-Lampe (mit Betriebsgerät) zu sehen

## 2. Durchführung:

Der Tisch steht im dunklen Raum ca. 1,5-2 m von einer Leinwand entfernt, das Prisma ist zunächst entfernt. Die Lampe wird so ausgerichtet, dass der Spalt gut ausgeleuchtet ist (waagerechte Spaltanordnung wegen Linsenwirkung des Glaskolbens). Mit der Linse wird ein scharfes Spaltbild auf dem Schirm erzeugt.

Bringt man jetzt das Prisma in den Lichtweg (Orientierung von der Seite:  $\triangleleft$  ), erscheint ein Spektrum, in dem man im gelben Bereich die dunkle Na-Absorptionslinie erkennt.

(Bedingung: Temperatur ca. 250 °C oder höher).

Die Spaltöffnung nicht zu groß, dann wird das Spektrum zwar heller, aber die Linie verschwindet wegen der Unschärfe.

## 3. Zusatzversuch:

Die Experimentierleuchte wird zur Seite gedreht/ausgeschaltet, und der Kolben durch die Na-Dampf-Lampe beleuchtet. Das Innere des Glaskolbens ist bei dieser Beleuchtung mit Nebel gefüllt, bei Beleuchtung mit der Experimentierleuchte ist der Kolben durchsichtig.