Q

Quecksilber(dampf)lampe

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Hg-Lampe

Englischer Begriff mercury lamp; Hg lamp

Definition Die Quecksilberdampflampe gehört zu den Gasentladungslampen, die im Allgemeinen nur wenige, aber intensive Linien aussenden und deshalb besonders für die Erzeugung von monochromatischem Licht geeignet sind.

Beschreibung Sie besteht gewöhnlich aus einem evakuierten Quarzrohr, an dessen Enden Glüh Elektroden eingeführt sind. Sie ist mit einer geringen Menge an Edelgas und Quecksilber gefüllt. Der beim Einschalten des Stromes über das Edelgas vermittelte Lichtbogen führt zur Verdampfung von Quecksilber, sodass die Entladung nach einiger Zeit nur noch von diesem getragen wird.

Die relative Intensität der Spektrallinien variiert stark mit dem Druck in der Lampe. Quecksilberdampflampen zeichnen sich jedoch stets durch einen hohen Anteil an UV-Strahlung aus. Hg-Niederdrucklampen emittieren hauptsächlich Licht der Hg-Resonanzlinie 253,7 nm, Hg-Hochdrucklampen hohe Anteile der Linien 365, 313, 302, 265 (in abnehmender Reihenfolge).

Im klinisch-chemischen Labor werden Quecksilberdampflampen als UV-Strahler in Detektoren eingesetzt. Die sog. Quecksilber-Höchstdrucklampen, die ähnlich wie die ► [Xenonlampe](#) ein weitgehend kontinuierliches Spektrum liefern, kommen zur ► [Fluoreszenz](#)-Anregung zum Einsatz.

Literatur

- Falbe J, Regitz M (Hrsg) (1992) Römpp Chemie Lexikon. Georg Thieme Verlag, Stuttgart/New York
- Kortüm G (1962) Kolorimetrie. Photometrie und Spektrometrie. Eine Anleitung zur Ausführung von Absorptions-, Emissions-, Fluoreszenz-, Streuungs-, Trübungs- und Reflexionsmessungen. Springer, Berlin/Göttingen/Heidelberg