

Termschema des Quecksilbers

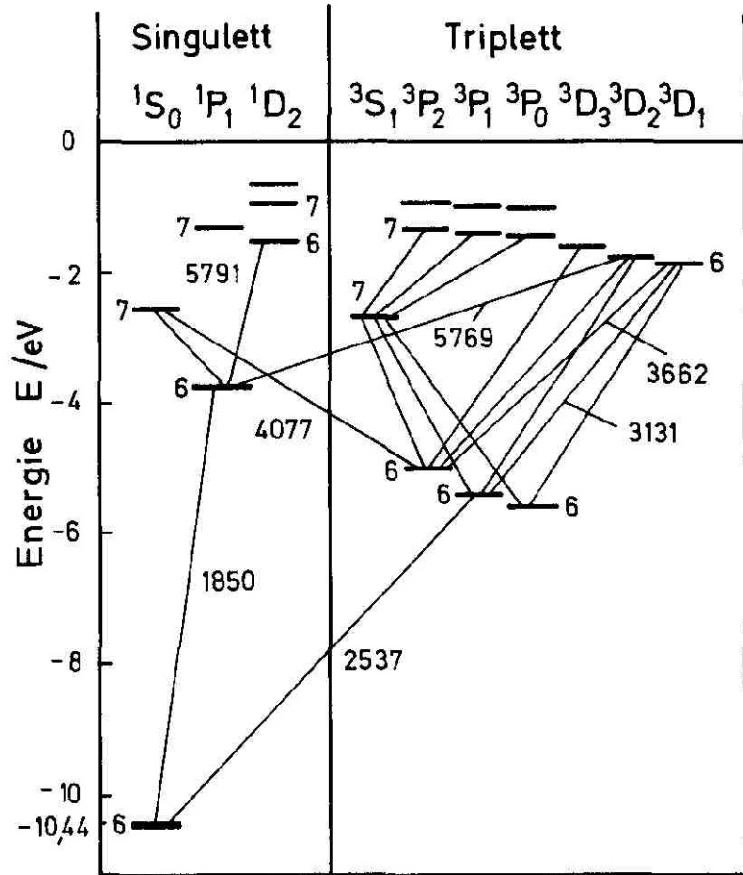


Abb. 17.7. Vereinfachtes Termschema des Quecksilber-Atoms als Beispiel für ein schweres Atom. Die Wellenlängen (in Å) einiger wichtiger Linien sind angegeben. Stärkste Linie im Spektrum einer Quecksilber-Lampe ist die Interkombinationslinie 2537 Å zwischen den Zuständen 6^1S_0 und 6^3P_1 . Interkombination zwischen Termen verschiedener Multiplizität ist bei leichten Atomen streng verboten. Bei schweren Atomen wird sie möglich

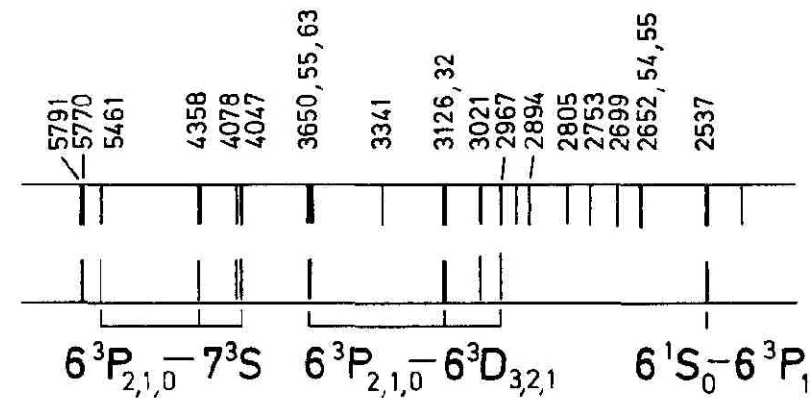


Abb. 17.8. Photographisch registriertes Spektrum einer Quecksilber-Niederdrucklampe. Ausschnitt zwischen 2500 und 5800 Å. Bei schweren Mehrelektronenatomen ist eine Serienstruktur in den Spektren nicht unmittelbar zu erkennen. Dies ergibt sich aus dem Termschema Abb. 17.7, wenn man die dort eingezeichneten Serien überlagert