

auftreten soll, ist von dem Verf. noch bei 25 weiteren Sternen vom ersten Spectraltypus aufgefunden worden. Die Classe I der Sternspectren theilt der Verf. jetzt in folgende Unterabtheilungen:

a) Spectra, die entweder nur Wasserstofflinien oder neben den Wasserstofflinien auch die Linien anderer Metalle, aber nicht die Linien des Cleveitgases enthalten.

b) Spectra, in denen neben den Wasserstoff- und Metalllinien die Linien des Cleveitgases auftreten.

c) Spectra mit hellen Linien (C. R. 121, 620), nur helle Wasserstofflinien oder auch helle Linien des Cleveitgases, vom Calcium, Magnesium und anderen Metallen. *Lor.*

---

E. WIEDEMANN u. G. C. SCHMIDT. Spectralbeobachtungen an verdünnten Dämpfen von Metallen und Verbindungen. Sitzungsber. phys. med. Soc. Erlangen 1895, 127—144.

Während man bisher die Spectren der Metalle fast nur in Flammen, im Flammenbogen und in Funken untersucht hat, liegen nur spärliche Angaben über die Spectren in Vacuumröhren vor. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als gerade hier die Verhältnisse einfach liegen und sich die Versuchsbedingungen nach Belieben leicht ändern lassen. In der Erwartung, dass sich daher auf diesem Wege eine Erklärung für das Auftreten der verschiedenen Spectren finden lassen würde, haben die Verff. die Spectren von einigen Metallen in Entladungsröhren mit eingeschmolzenen Elektroden und in Vacuumkugeln unter Anwendung des LECHER'schen Drahtsystems untersucht. Es wurden im Wesentlichen folgende Resultate erhalten: 1. Natrium. Bei viel Dampf und relativ schwachen Erregungen tritt vor Allem auf: die *D*-Linie und ein continuirliches Band 535 bis 480; die anderen Natriumlinien sind schwach. Bei zunehmender Stärke der Erregung entwickeln sich vor Allem die rothen und die grünen Linien, die Farbe des Dampfes geht aus Orange in Grün über. Bei sehr starken Erregungen verschwindet das grüne Band; es treten im Grün Linien auf. 2. Kalium. Neben den Linien tritt bei viel Dampf und schwachen Erregungen ein hell rothes Band 665 bis 625 auf. Bei geringer Dampfmenge und starken Erregungen verschwindet das rothe Band. 3. Quecksilber. Bei geringer Dampfmenge tritt das Linienspectrum auf, bei grosser ein continuirliches Band im Grün 560 bis 475. Bei stärkeren Erregungen kommen hinzu die Banden von EDER und VALENTA. 4. Beim Zink und Cadmium treten unter gewissen Bedingungen Banden im Violett auf.