

Bogens an Satelliten beobachtet zu haben. Leider findet sich bei all diesen Beobachtungen kaum einmal eine Angabe, auf welcher Seite der Hauptlinie die Veränderungen besonders sichtbar werden.

Direkte Beobachtungen an Funkenspektren mit stark dispergierenden Apparaten liegen nicht vor, da für diese die Funkenlinien mit zu großer Breite auftreten. Doch ist wohl zu vermuten, daß bezüglich einer Zusammensetzung der Linien und namentlich des Verhaltens der Trabanten, abgesehen von dem voraussichtlichen Ineinanderfließen derselben, das gleiche gelten wird wie beim Bogen.

Ob die starken Verschiebungen bei hohem äußeren Druck, die W. B. Anderson¹ bei umgekehrten Linien und G. Hale¹ und N. A. Kent² bei Eisenlinien bis zu 0·22 A. E. gefunden haben, auch nur bei komplexen Linien auftreten, können wir nicht entscheiden; es ist aber wohl anzunehmen, daß durch hohen äußeren Druck die Emission des Funkens ähnlich beeinflusst wird wie durch Änderung der Stromstärke, Kapazität etc., so daß komplexe Linien auch hier bei einer eventuellen Bevorzugung der rotseitigen Trabanten eine Verschiebung des resultierenden Intensitätsmaximums nach größeren Wellenlängen erkennen lassen müssen.

Wenn unsere im vorhergehenden geäußerte Anschauung richtig ist, so wäre es müßig, darüber zu streiten, ob die Verschiebungen reell sind oder nicht; ist die Dispersion keine genügende, so daß eine komplexe und variable Linie einheitlich erscheint, so wird ihr Intensitätsmaximum je nach den Versuchsbedingungen mit verschiedener Wellenlänge bestimmt werden. Und in diesem Sinne sind die Verschiebungen, wie wir und andere Beobachter sie gefunden haben, reell. Dabei ist es aber doch möglich, daß jede einzelne Komponente der Strahlung eine invariable Wellenlänge besitzt und insofern sind die Verschiebungen unreell. Wenn es sich aber um spektralanalytische Untersuchungen handelt, die mit Apparaten ausgeführt werden mit nicht größerer Dispersion als sie Gittern gewöhnlich zu-

¹ *Astroph. Journal*, 24 (1906).

² *Ebenda*, 17 (1903).