Ueber das Spectrum des Cometen Wells.

Von Prof. *H. C. Vogel*, Director des Observatoriums zu Potsdam.

Den Cometen Wells habe ich zuerst am 6. April und dann am 12. April spectroscopisch untersucht. Der helle, sternartige Kern gab ein deutliches, sehr lang gedehntes continuirliches Spectrum, in dem Spuren der bekannten Cometenstreifen vermuthet wurden. Ganz in der Nähe des Kerns traten diese Streifen etwas deutlicher hervor, besonders konnte mit einiger Sicherheit das Vorhandensein der mittelsten Bande ($\lambda = 516$) constatirt werden. Im Spectrum des Schweifs war jedoch keiner der Streifen des Cometenspectrums mit Bestimmtheit zu erkennen, sondern es war nur ein schwaches continuirliches Spectrum von geringer Ausdehnung zu sehen.

Obgleich an den folgenden Beobachtungsabenden Mai 12 und Mai 22 die Helligkeit des Cometen sehr zugenommen hatte, gelang es nicht, viel mehr zu sehen. Das continuirliche Spectrum des Kerns hatte an Intensität und Ausdehnung zugenommen und war von dem eines Fixsternes nicht unterschieden.

Als ich am 31. Mai das Spectrum untersuchte, wurde ich im höchsten Grade durch eine Linie im Gelb von grosser Intensität überrascht. Angestellte Messungen und Vergleichen liessen die Coincidenz dieser Linie mit den Natriumlinien vermuthen. Gestern, am 1. Juni, sind mehrere Messungen von mir und den Herren Dr. Müller und Dr. Kempf ausgeführt worden, die eine Uebereinstimmung der

hellen Linie im Spectrum des Cometenkerns mit den *D*-Linien ergab, die für die angewandte Zerstreuung eine absolute genannt werden muss.

Das continuirliche Spectrum des Cometenkerns erstreckte sich etwa von *C* bis weit in das Violett hinein. Ausser der hellen gelben Linie waren Spuren von hellen Streifen vorhanden, vielleicht auch einige dunkle Absorptionslinien. Hoffentlich gelingt es, noch genauere Bestimmungen über die hellste Linie zu erhalten und bei Anwendung stärkerer Zerstreuung beide *D*-Linien getrennt zu erkennen.

Seit 1864, wo Huggins zuerst das Licht eines Cometen analysirte, sind etwa zwölf Cometen genauer spectroscopisch beobachtet worden. Die Spectra aller dieser Cometen zeigten, neben einem mehr oder minder deutlichen continuirlichen Spectrum, drei einseitig verwaschene, mit den Spectren von Kohlenstoffverbindungen übereinstimmende Streifen. Das gänzlich abweichende Verhalten des jetzigen Cometen, dessen eigenes Licht vorwiegend aus glühenden Natriumdämpfen zu bestehen scheint, möchte ich daher zu den interessantesten Wahrnehmungen rechnen, die in letzter Zeit auf dem Gebiete der Spectralanalyse gemacht worden sind. —

Potsdam 1882 Juni 2.

H. C. Vogel.

Ueber das Spectrum des Cometen Wells.

Ich theile Ihnen hiermit eine höchst interessante und wichtige Wahrnehmung mit, die ich gestern machte. Als ich den Cometen Wells im Merz'schen Spectroscope einstellte, fiel mir eine sehr glänzende Stelle im Kernspectrum gleich auf. Als ich den Spalt verengerte, zeigte es sich, dass es sich um eine ganz schmale Spectrallinie und nicht um ein Band handelte. Diese helle Linie setzte sich ausserhalb des Kernspectrum gegen den Scheitel des Cometen noch eine recht beträchtliche Strecke fort.

Von den gewöhnlichen Cometenbanden war Nichts zu sehen, wohl aber war das Spectrum der Coma ausserdem continuirlich. Ich machte folgende drei Wellenlängenbestimmungen der hellen Linie, von welchen die erste Reihe bei schwächerer Vergrösserung gemacht wurde, wesshalb die

einzelnen Einstellungen sehr viel schlechter stimmen als in den zwei folgenden:

	λ	Zahl der Einstell.
1. Reihe	589.7	5
2. »	589.5	5
3. »	589.4	3

Die Wellenlängen von *D*₁ und *D*₂ im Sonnenspectrum sind resp. 589.5 und 588.9. Es scheint mir desshalb unzweifelhaft, dass die Linie die Anwesenheit von glühendem Natriumdampf beweist.

Lund 1882 Juni 4.

N. C. Dunér.

Inhalt:

Zu Nr. 2434. *B. A. Gould*, Schreiben desselben an den Herausgeber. 145. — *C. H. F. Peters*, Weiterer Beitrag zu veränderlichen Sternen. 147. — *E. Schönfeld*, Bemerkungen zu vorstehender Mittheilung. 149. — *Edward C. Pickering*, Photometric Observations of Planets and of Jupiter's Satellite III, made at the Harvard College Observatory. 151. — *Ch. André*, Observations de la Comète Wells. 151. — *Ch. André*, Observations méridiennes (P. I.) de la Comète Wells. 153. — *B. v. Engelhardt*, Beobachtungen des Cometen Wells. 153. — *E. E. Barnard*, Comet 1881 VI. 155. — *F. Kortazzi*, Beobachtungen des Cometen Wells 1882. 157. — *T. L. Casey*, Zusatz zu den Bahnbestimmungen von Σ 1757, Σ 208 und Σ 1819. 157. — *H. C. Vogel*, Ueber das Spectrum des Cometen Wells. 159. — *C. N. Dunér*, Ueber das Spectrum des Cometen Wells. 159.