

Daraus folgt mit Hilfe des Theoremes (I) der Satz:

„Der Wasserstoff ist eine Verbindung von einem Volumtheile einer primären Substanz „b“, welche die Gruppe (b) hervorbringt, mit vier Volumtheilen einer anderen Substanz „a“, welche die Gruppe (a) erzeugt. Er ist also eine dem Ammonium  $\text{NH}_4$  analoge Verbindung, welche sich bei ihrer vollständigen Dissociation in hinreichend hoher Temperatur im Verhältnisse von zwei zu drei ausdehnen wird.“

Die von dem ausgezeichneten Astrophysiker W. Huggins in den Phil. Transact. of the Roy. Soc. of London 1880 Vol. 171, Part. II., pag. 669—690 mitgetheilten Sternspectren, namentlich die von „ $\alpha$ -Aquilae“ und „Arcturus“, deren brechbarste Strahlen Hydrogenstrahlen sind und nach (2) durch Vergleichung mit dem  $\text{H}_2\text{O}$ —Spectrum, sowie mit dem Sonnenspectrum sichergestellt und corrigirt werden können, ermöglichen eine sehr ausgiebige Completirung des zur Zeit bekannten H—Spectrums im ultravioletten Theile und gestatten es, auf Grund des Theoremes (I) ein sehr ausführliches Spectrum des Elementes „b“ zu entwerfen. Ich gebe nun im Folgenden die nach dem Satze (I) berechneten Spectren der Elemente „a“ und „b“ des Wasserstoffs, und stelle den Linien derselben die ihnen zunächst liegenden Fraunhofer'schen und Chromosphärenlinien zur Vergleichung gegenüber:

Spectrum des Elementes „a“	Sonnenspectrum nach Ångström
$\lambda = 9842 \cdot 4$ im Infraroth	
7290·2 . . . . .	7290
6510·2 . . . . .	6511
6150·6 . . . . .	6150·5
5653·5 . . . . .	5653·3 <sup>1</sup>

u. s. w.

Das Element „b“ ist hiernach identisch mit dem „Helium“ der Sonnenatmosphäre.

---

<sup>1</sup> Mit möglichen Fehlern bis zu 1 Ångström'schen Einheit. Die zwei ersten Wellenlängen sind viel genauer als die folgenden, weil sie aus den von Mendelhall gegebenen Wellenlängen von  $\text{H}\alpha$  und  $\text{H}\beta$  abgeleitet sind.

Das Element „a“ als leichtestes aller Gase (viel leichter als H) ist sehr wahrscheinlich identisch mit der Coronasubstanz, welche den Strahl bei  $\lambda = 5315 \cdot 9$  erzeugt.

Spectrum des Elementes „b“	Sonnenspectrum nach Ångström's Atlas	Spectrum des Elementes „b“	Sonnenspectrum nach Ångström's Atlas
5954	5953·9	5560·1	5559·6
5951·8	5951·6	5535·6	5536·2
5943	5943·5	5524·3	5524·8
5940	5940	5515·9	5515·5
5924·4	5923·5	5511	5511·2
5916	5915·4	5494·1	5493·8
5904	5904·6	5485·5	5485·6
5899·3	5899	5482·3	5482·5
5897	5897	5479·5	5479·9
5892·1	5892·1	5455·1	{5454·8 bis 5454·4
5886	{5885·5 5886·5		Chromosphäre: 5454·7 nach Young
*** 5874·5	*** 5874·9 Chromosphäre Heliumlinie	5417·2	Chromosphäre: 5417·9
5855·4	5855·2		Chromosphäre: 5412·4
5833·0	5832·5	5412·6	5412·4
Mehrere Linien von 5808 bis 5805	{5808·2 5807·2 5805·7 5804·4 5803·5	5403·7	Chromosphäre: 5403·1 (Fe? Ti?)
Mehrere Linien von 5793 bis 5784	{5793 5792·4 5790·3 5786·3 5784·5 5783·0	5389·5 5376·4 5364·0	5389·6 5376·5 {5364·0 Fe. 5364·2
	{5786·3 5784·5 5783·0	5340·0	Chromosphäre: 5340·2 (Fe. Mn?)
5775	5774	5326·5	5327·0 Fe.
5752·5	{5752·2 5751·8	5274·1	{5274·4 5275
5694·1	5694	5260·1	5259·6
5618·2	5618·0	5199·9	Chromosphäre: 5199·7
5593·3	5593	5187·0	Chromosphäre: 5187·3(Ti?)
5577·3	5577·5	u. s. w.	