Lenard, Philipp; Heidelberger Akademie der Wissenschaften / Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse [Hrsg.]: Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse: Abteilung A, Mathematisch-physikalische Wissenschaften (1912, 5. Abhandlung): Über Lichtsummen bei Phosphoren
Heidelberg, 1912 Seite 17

ist) für die ganze Zeit des Abklingens braucht, komplizierter, als daß man es für jetzt zur Umrechnung von der einen Größe auf die andere leicht benutzen könnte.

Der asymptotische Anstieg der Lichtsumme zu ihrem Maximum schien übrigens nach den Untersuchungen des Herrn Werner (l. c.) eine Komplikation zu erleiden, ähnlich der Solarisationserscheinung beim photographischen Prozeß. Herr Werner fand nämlich bei lange fortdauernder Erregung (mit der Quecksilberlampe) schließlich ein Zurückgehen der erregten Intensität. Diese Komplikation hat sich in unserem Falle (bei Erregung mit der Eisenlampe) nicht gezeigt. Es ist zu vermuten, daß sie nicht wesentlich zum Erregungsvorgang gehört; sie könnte bloße Wirkung einer Veränderung in der erregenden Lichtquelle (Quecksilberlampe) selbst sein, bestehend im Heißerwerden derselben bei langer Brenndauer, was die spektrale Zusammensetzung der Emission verändern kann. Eine im radiologischen Institut im Gang befindliche Untersuchung des Herrn W. Hausser soll darüber Auskunft geben.

Erregung durch verschiedene Wellenlängen.

Um mit monochromatischem Licht und doch voll erregen zu können, wurde das sehr lichtstarke Spektrum des früher schon angegebenen Quarzspektralapparates[23]) benutzt, in welchem eine Aarons'sche Amalgamlampe Lichtquelle ist. Wird das Spektrum auf den flächenhaft ausgebreiteten Phosphor projiziert, so sieht man nach Schluß dieser Belichtung die bereits früher untersuchten d-Maxima hell nachleuchten. Die Lichtstärke des Apparats war so groß, daß an diesen d-Stellen, wo die Wellenlängen von geeigneter Größe sind, in kurzer Zeit volle Erregung zu erwarten war. Ein okularer Vergleich mit der Erregung durch die Eisenlampe aus 3 cm Abstand (vgl. oben Tab. II) zeigte in der Tat, daß in den meisten Fällen das Nachleuchten der d-Maxima heller war als das benachbarter, gleichzeitig gesondert durch die Eisenlampe erregter Teile der Phosphorfläche, niemals umgekehrt; im Grenzfall waren beide Nachleuchten gleich hell.[24]) Dieses

[23]) *Ann. d. Phys.*, *11*, S. 644, 1910. Der Apparat steht jetzt in noch vollkommenerer und lichtstärkerer Ausführung zur Verfügung als damals.

[24]) Verschiedene Proben desselben Phosphors, z. B. $CaBiNa_2SO_4$ und $CaBi(Na_2SO_4 + CaFl_2)$, verhielten sich hierin verschieden.

UNIVERSITÄTS-BIBLIOTHEK HEIDELBERG
http://digi.hadw-bw.de/view/sbhadwmnkl_a_1912_5/0017
© Heidelberger Akademie der Wissenschaften
HEIDELBERGER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN