

(Aus dem Universitäts-Institut für physikalische Grundlagen der Medizin,  
Frankfurt a. M.)

### Anordnung zur Messung kleinster Lichtintensitäten.

Von **B. Rajewsky** in Frankfurt a. M.

Mit 1 Abbildung. (Eingegangen am 16. Juni 1930.)

Die Leistungsfähigkeit des Geigerschen Zählrohres ist auf die Strahlung hinreichend großer Quanten begrenzt. Wellen im Bereich des sichtbaren Lichts und des Ultravioletts konnten in der bisherigen Anordnung nicht gemessen werden. Um das Instrument auch für diese Aufgabe benutzen zu können, habe ich in das Innere des Zählrohres

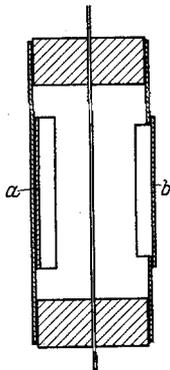


Fig. 1.

Flächen aus photoelektrisch empfindlichen Substanzen eingebaut, so, daß sie von außen durch ein geeignetes Fenster, dessen Strahlendurchlässigkeit durch den zu messenden Wellenlängenbereich bestimmt ist, von dem einfallenden Licht getroffen werden und zugleich so, daß die austretenden Elektronen vom Felde des Zählrohres erfaßt werden. Bringt man z. B., wie in der Skizze gezeigt, bei *a* eine Platte aus lichtelektrisch empfindlicher Substanz und an der Stelle *b* ein strahlendurchlässiges Fenster, z. B. aus Quarz, in Form eines Schlitzes an, so lassen sich sehr gut äußerst kleine Strahlungsintensitäten im Bereich der Empfindlichkeit der angebrachten Oberfläche messen. Beispielsweise genügt bei Ultraviolettmessungen die Annäherung eines brennenden Streichholzes auf eine Distanz von etwa 3 m, um mit dem Lautsprecher das bekannte Schnellfeuergeräusch zu erzeugen, das bei der Zwischenschaltung einer Glasplatte verstummt.

Ich habe diese Versuchsanordnung zur Untersuchung der sogenannten mitogenetischen Strahlung, die mit dem Namen von Gurwitsch verbunden ist, benutzt. Die Ergebnisse dieser vor ihrem Abschluß stehenden Messungen werden demnächst veröffentlicht.

Frankfurt a. M., Mai 1930.