

**M. Planck (Übersetzung M. Masius) *The Theory of Heat Radiation* (1906)**

It is true that we shall not thereby prove that this hypothesis represents the only possible or even the most adequate expression of the elementary dynamical law of the vibration of oscillators. On the contrary I think it very probable that it may be greatly improved as regards form and contents ... and as long as no contradiction in itself or with experiment is discovered in it, and as long as no more adequate hypothesis can be advanced to replace it, it may justly claim a certain importance.



Es ist wahr, dass wir damit nicht beweisen werden, dass diese Hypothese die einzig mögliche oder auch der angemessene Ausdruck des elementaren dynamischen Gesetzes der Schwingung von Oszillatoren darstellt. Im Gegenteil halte ich es für wahrscheinlich, dass sie sehr verbessert werden kann, was die Form und den Inhalt angeht ... und solange kein Widerspruch in ihr selbst oder mit den Experimenten entdeckt wird, und solange keine angemessenere Hypothese vorgebracht werden kann, um sie zu ersetzen, mag sie mit Recht eine gewisse Bedeutung beanspruchen.

*Soweit eine Diskussion zum Wirkungsquantum  $h=6.26 \cdot 10^{-34}$  Js, das Planck **nicht** Planck'sches Wirkungsquantum nannte.*

## **Robert Andrews Millikan**

Nobelpreis 1923: „for his work on the elementary charge of electricity and on the photoelectric effect“ spricht über den Photoelektrischen Effekt



I spent ten years of my life testing the 1905 equation of Einstein's and contrary to all my expectations, I was compelled in 1915 to assert its unambiguous experimental verification in spite of its unreasonableness since it seemed to violate everything that we knew about the interference of light.

Ich verbrachte zehn Jahre meines Lebens damit, Einsteins Gleichung von 1905 zu testen, und entgegen allen meinen Erwartungen musste ich 1915 ihre unzweifelhafte Verifikation feststellen, obwohl sie dem gesunden Menschenverstand vollkommen widerspricht. Schien sie doch alles zu verletzen, was wir über die Interferenz des Lichtes wussten.

Weiterführende Literatur: „Electron and Light Quant“

[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/physics/laureates/1923/millikan-lecture.pdf](http://nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/1923/millikan-lecture.pdf)

Zitate aus Eugene Hecht: „Optics“, 2<sup>nd</sup> edition, 1990, Addison Wesley