

(23)

HS 91: 557

26. IV. 27.

Lieber Herr Weyl!

Auf Ihren freundlichen Brief vom
heute ich natürlich Ihre Beweis über
das Bewegungsgesetz des Elektrons
genau studiert und war zuerst sehr
begeistert über dessen Schärfe und
Durchsichtigkeit. Aber endlich kam ich
doch auf Schwierigkeiten, die mir
nicht ohne Weiteres lösbar erscheinen.

- 1) Es ist nicht so ohne Weiteres ausreichen,
dass Glieder mit f^2 im elektrischen Felde
zu vernachlässigen sind. Denn solche
Glieder, die proportional e^2 sind, waren
es, nach denen die Maxwell'sche Theorie
früher die Trägheit auf elektromagnetischen
Wege zu erklären versuchte.
- Hinzu legt sich aber weniger Wert. Wichtig
erscheint mir dagegen
- 2) Damit man im Innern der Begrenzungskugel bzw. des Kanals das physikale Feld
im normalen Koordinatensystem als ein
statisches wählen könnte, wie Sie es
bei Ihrem Beweise thun, muss es doch
an der Begrenzung passend geziert beschaffen
sein. Hierüber aber wissen wir nichts,
zumal wenn das Elektron beschleunigt
ist (unter dem Einfluss eines elektrischen
Feldes steht).

Ich lege auf die ganze Tache deshalb so viel Wert, weil es sehr wichtig wäre zu wissen, ob die Feldgleichungen als solche durch die Thatsachen der Quanten als widerlegt angesehen sind oder nicht. Man ist ja natürlich geneigt, dies zu glauben und die meisten glauben es auch. Aber beweisen reicht mir bis heute darüber noch nichts zu sein.

Die neuen Resultate auf dem Gebiete der Quanten sind wirklich inspirierend. Aber in der Tiefe meines Geistes kann ich mich nicht mit der Fockstrauss - Auseinandersetzung der halbklassischen und halb-geometrischen befrieden. Ich glaube immer noch an eine Hypothese der Quanten- und Wellenfassung, die ^{nach meinem Gefühl} allein eine definitive Lösung bringen kann.

Hofflich grüßt Sie

Herzl. A. Einstein.