

## **Archiv von Heisenbergs Briefen**

von: Werner Heisenberg

an: Pauli, Weisskopf

Datum: 14.04.1934

Stichworte: Korrektur des Entwurfs vom 10.04.1934

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg\_0017-072r

Meyenn-Nummer: 368

Veröffentlichung mit freundlicher Genehmigung der Familie Heisenberg und des Pauli-Archivs in Genf.

Copyright (c) Heisenberg-Gesellschaft e. V., München, VR 204617, 2016

Reproduktion (auch auszugsweise) nur mit Erlaubnis der Rechteinhaber.

Leipzig 14. 4. 54

NACHLASS  
PROF. W. PAULI

Lieben Pauli u. Lieben Heisenberg!

In meinem letzten Brief war noch einiges unrichtig; ich möchte dies korrigieren, obwohl ich mich gewiss seines, ob und wo du etwa meine beiden vorhergehenden Briefe bekommen hast:

$$\text{die Darstellung } \psi^*(p') \psi(p'') = \sum a_n^* a_m u_n^*(p') u_m(p'') e^{\frac{eis}{\hbar p'}}$$

ist leider nicht möglich, weil dann falsche Beziehungsrelationen für die Größen  $\psi^*(p') \psi(p'')$  resultieren, sie ist nur möglich, wenn ~~es~~ kein Magnetfeld vorhanden ist.

Des Resultats: keine Polarisation des Vakuums ist ~~höchstens~~ <sup>höchstens</sup> richtig und steigert trivial. Wählt man jetzt die obige Darstellung die Stärke:

$$\psi^*(p') \psi(p'') = \sum a_n^* a_m u_n^*(p') u_m(p'')$$

so erhält man statt der  $\sum'$  in meinem letzten Brief die Größe  $\sum a_n^* a_m u_n^*(p'_s) u_m(p''_s) - e^{\frac{eis}{\hbar p''}} B_0(p'_s p''_s)$

Es ist jetzt leider nicht mehr möglich, das zweite Glied einfach durch Auslöschung von Faktoren im ersten Glied zu berücksichtigen. Laut ist aber der Formalismus derselbe, wie im letzten Brief beschrieben.

Viele Grüße

Eduard v. Heisenberg.