

Archiv von Heisenbergs Briefen

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 27.01.1934

Stichworte: Revision des Kommentars vom 25.1.1934

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg_0017-066r

Meyenn-Nummer: 347

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, 27.!

NACHLASS
PROF. W. PAULI

Lieber Pauli!

Was ich dir vorgestern schrieb, war alles zusammen. Die Annahme, dass $R_{90}(PP')$ hätte eine c-Zahl sei, widerspricht der Eichinvarianz, wie ich nicht mit der Gleichung dir $f = 4\pi g$ verträglich. Trotzdem glaube ich im Augenblick, dass dein bisheriges Schema noch unnötig kompliziert ist - es muss möglich sein, die v. R. der Größe $R_{90}(PP')$ allgemein anzugeben und damit alles festzulegen. Im Augenblick versuche ich folgende ~~erste~~ Annahme: $R_{90}(PP')$ sei mit ψ, ξ, Φ_k verträglich, jedoch gelte:

$$\left[R_{90}(PP') R_{90}(P''P''') \right] = \delta(P''P''') \delta_{90} \cdot R_{90}(P''P') - \delta(P'P'') \delta_{90} R_{90}(PP''')$$

Diese Annahme scheint mit dir $f = 4\pi g$ (und der Forderung, dass $R_{90}(PP') e^{\frac{e}{\hbar} \int_P^{P'} \Phi_k dx_k}$ eichinvariant sein sollte), verträglich. Auch werden durch diese v. R. ~~10~~ scheint mir, die Behauptungen nicht gestört. - Da ich ausführlich darüber schreiben möchte, möchte ich mit dir die Konsequenzen genauer überlegen. Heute wollte ich nur meinen Fehler von vorgestern korrigieren.

Viele Grüße!

Dein W. Heisenberg.