

## **Archiv von Heisenbergs Briefen**

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 05.03.1958

Stichworte: Kommentar zu den Reaktionen auf Heisenbergs Göttinger Vortrag über die Arbeit mit Pauli

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg\_0017-184r

Meyenn-Nummer: 2908

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.

Göttingen 5.3.58.

PLC 0017,184 r  
NACHLASS 17317  
PROF. W. PAULI

Beantwortet 10. III.

Lieber Pauli!

In dem letzten Teil geht es hier viel länger mit den  
Fitzingeren. Ich hatte schon ein paar Mal in unserem  
Institut über unsere Arbeit vorgelesen; dabei war nichts  
passiert. Dann hatte Freund mich gebeten, auch ein  
offizielleres universitätskolloquium darüber zu geben,  
denn kamen fürchterliche viele Leute und, ohne mein  
Wissen, offenbar auch Journalisten. Von denen wurde  
ein haarkleinbundes Aufsatz publiziert im Titel von  
, das Ende der Physik' etc. Dann kamen hunderte  
von Anrufen. Ich habe schließlich meine Sekretärin  
ein paar Sätze diktieren, die sie als meine Absicht  
sagen durfte; von denen war das wichtigste, dass unsere  
Arbeit (leider hatte ich seinen Namen nicht mit  
dem Epitheton 'Nobelpreis' versehen, sodass Sie heute  
zu meinem Segen nicht synonymisch mit mir  
genannt werden, jedenfalls nicht überall) "neue  
Vorschläge für eine einheitliche Feldtheorie machte,  
deren Richtigkeit erst die Fortsetzung der nächsten  
Jahre entscheiden könnte". Derenhin Abte der Aufsatz  
stark ab; denn man aber Leiden in Kosten

(nicht ohne Absicht) Öl in die Flammen der  
journalistischen Begeisterung gegossen haben. Jedenfalls  
ging es unter Berufung auf die kochenden Rede  
Lendens in verstärktem Mass los, während ich auf der  
Reise in Genf war. Ich hoffe, du hast dich nicht  
so viel geärgert wie ich. Louis kopiert u. ich haben uns  
nochmal von Genf aus bemüht, die Dinge ins richtige  
Gleise zu bringen (insbesondere hinsichtlich der Typografie  
zwischen uns beiden), aber das kassierte vor einmal  
geschehen. Das einzige Defizit von dein schön  
Vergleich mit dem Titianbild, das natürlich  
genau die Sache liegt trifft.

Man muss zur Physik. Beim Eigenwertproblem  
nach Tammen - Sencoff haben sich nochmal Fehler  
herausgestellt; zwar nicht bei den Rechenmaschinen, aber  
beim 'Einführen' des Problems. Ich werde dir das  
jetzt nichts Vereiligt mehr schreiben, bis alle  
Kontrollen durchlaufen sind, und bitte dich, die  
Zahl 6,62 einstweilen zu vergessen (sie stimmt  
auch viel zu gut!). —

Die Frage des V. R. 2

$$\langle \psi_a^+ \psi_b^+ \rangle = \delta_{ab} \left( \frac{1+\epsilon^2}{2} \right)_{ab} g(s) \quad \text{u. s. v.}$$

ist immer noch nicht ganz geklärt. Bei gewissen  
 schon zu sehen, dass recht Projektionsoperatoren  
 stehen sollen; schon um die Faktoren herzustellen.  
 Aber die genaue Form ist noch unklar. Durch  
 hatte schon ein kleines Memorandum zur  $\wedge$ -Konju-  
 gation geschrieben, das ich dir beilegen wollte. Aber  
 auch da sind noch Fehler. Es geht aber nicht  
 so ganz schnell, wenn man wirklich sorgfältig  
 arbeiten will.

Meine Bemerkung über Lyman's  $\alpha$ -viele  
 sets of  $\varphi$ -functions hat da missverstanden.  
 Diese  $\alpha$ -viele sets sind alle richtig, und führen  
 auch alle zur gleichen Lösung für die Grenz-  
 werte der  $\tau$ -Funktionen. Sie unterscheiden sich  
 nur durch die Schnelligkeit der Konvergenz  
 u. dergl. Ich selbst glaube sehr bestimmt, dass  
 auch das obige 'set of  $\varphi$ -functions' konvergiert,  
 kann es aber noch nicht beweisen.

Da fragt noch, ob die logarithmische  
 Irregularität notwendig sei. Ich habe a priori  
keinen Grund für gerade dies behaupten zu

Lichtkegel. Ursprünglich dachte ich sehr bestimmt,  
dass das behaltene oszillierende sein müsste  
wie bei den klassischen Lösungen der Wellengl.  
Mir scheint das funktionentheoretisch auch zu  
gehen u. es könnte sich sogar eine logarith-  
mische Singulärität überlegen. Für Regularität  
scheint ich jedenfalls auch keine Argumente.  
Das muss ich später alles aus dem Integralgl.  
für  $S_F$  herausstellen. Im Ganzen scheint mir  
das oszillierende behalten als Endresultat immer  
noch das Wahrscheinlichste. -

Morgen oder übermorgen hätte ich, die eine  
verbesserten Entwurf unserer Arbeit für den  
Druck schicken zu können. Ich bitte dich, denn  
die endgültige Redaktion vorzunehmen u. sie mir  
nach Ischia (Porto d'Ischia, c.o. Prof. Buchner)  
zu schicken.

Viele Grüße!

Dein W. Heisenberg