

## **Archiv von Heisenbergs Briefen**

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 11.06.1936

Stichworte: Zustimmung zu Paulis Vorschlag einer Gitter-Feldtheorie mit diskreten Werten der Koordinaten

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg\_0017-098r

Meyenn-Nummer: 433

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.

11. 6. 36,

NACHLASS  
PROF. W. PAULI

Lieber Pauli!

Vielen Dank für deinen Brief, mit dessen Inhalt ich diesmal restlos einverstanden bin. Ich finde deinen Plan, die mathematischen Fragen durch einen gewissen Gang von der Gitterwelt her anzupacken, sehr gut. Ich hätte selbst an ein ähnliches Schema, bei dem ich von meinem  $\Delta$ -Formalismus ausgegangen war, ~~bestanden~~ gedacht, aber dein Vorschlag ist wohl noch besser. Ich bin auch kein mit dir einig, dass mir die Konvergenz <sup>(der  $q$ -Zahl, gleich auch in Fermi'scher)</sup> ~~solcher Rechnungen~~ recht zweifelhaft scheint. Trotzdem wird man auf jeden Fall aus der von dir vorgeschlagenen Rechnung viel lernen können. Ich finde es also sehr schön, wenn du dich mit diesen Fragen abgibt. - Bei meiner Beschreibung  $\Omega'$  hätte ich, wie du richtig anmerkt, an die Lücken Theorie gedacht, da ich ja mit der Spintheorie rechnete; denn ist die Vertauschbarkeit mit  $\int \psi^* \psi dV$  keine Schwierigkeit. Wenn man eine skalare Theorie studieren will, würde ich

$$H = \frac{1}{2} \left[ |\pi|^2 + (\text{grad } \varphi)^2 + f \varphi^* \varphi (\pi^* \pi - \text{grad } \varphi^* \text{grad } \varphi) \right]$$

vorschlagen. Eine solche Theorie würde nach deinen u. Zwickhoff Rechnungen sicher auch Schauerbildung liefern.

Ich fände es sehr nett, wenn du auch nach Kopenhagen  
kämst; es selbst werde wohl am Dienstag hinfahren.  
Es wäre nett, zusammen mit von Berlin abzureisen.  
Allerdings möchte ich eventuell - wenn ich denn, wenn  
mir der Kundschaften zu viel zu schaffen macht, -  
mit dem Flugzeug reisen. Hättest du daran auch  
Lust ?? Also: bei Regensburger Bahn, bei schönem  
Wetter Flugzeug.

Dass der von Dirac publizierte Ausim nun  
durch Bohr ein Ergebnis erster Klasse erhalten  
soll, ist ja sehr amüsant. An der Bekehrung Bohrs  
zu den Neutrinios glaube ich ein kleines Verdienst mit  
zu besitzen - der Hauptverdienst liegt aber natürlich bei den  
experimentellen Tatsachen.

Behe hat wieder ein dickes, und wie mir scheint sehr  
gutes Buch über Kernphysik in den Reviews geschrieben.  
Wie der nur die Zeit dazu aufbringt!?! - hier hat ein Herr  
Volz über den Kern  ${}^6_3\text{Li}$  geschrieben, an dem man die gute  
bes. Ungenauigkeit der verschiedenen Methoden (Kette,  $\alpha$ -Teilchen-  
modell u. s. w.) gut studieren kann. -

Alles andere mündlich! Auf Wiedersehen

Dein W. Heisenberg.