

## **Archiv von Heisenbergs Briefen**

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 13.04.1958

Stichworte: Enttäuschung über Paulis Absage an gemeinsamer  
Publikation der Arbeit "On the isospin group in the theory of elementary  
Particles", Umstimmungsversuch

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg\_0017-190r

Meyenn-Nummer: 2969

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 13. 4. 58.

PLC 0017, 190 r

NACHLASS

PROF. W. PAULI

1/274

gut erhalten  
nicht abzubauen  
Eingeblendet

17. 4.

Fischer Pauli:

herrlich ausgewertet 13. 4.

Dein letzter Brief, den ich bei der Rückkehr hier vorfand, bewunderte mich etwas. Ich glaube, dir sagst du müssen, dass du in der letzten Zeit etwas falsch gemacht hast. Du bist unserer Arbeit mit der Gefühlskala „himmlisch-furchtlos - zu Tode furchtsam“ gegenübergestanden, während es sich doch einfach um eine langwierige schwierige Arbeit handelt, bei der gelegentlich Schwierigkeiten auftreten müssen, bei der man oft vorher lang, im harten Holz bohren oder messen muss, bevor die richtigen Strukturen herauskommen. Es scheint mir absurd, bei der ersten Schwierigkeit, die nicht in wenigen Tagen gelöst werden kann, den Terminus „ausgeblendet gescheitert“ zu verwenden. Da ich nun seiss, dass du das besser kennst, habe ich manchmal die Forge, ich hätte dich in irgend einem meiner Briefe unverantwortlich verängert, was mir sehr leid fiele.

Aber ich will zunächst über die Physik schreiben.  
Ich habe seit meine Rückkehr zwei längere

9017, 190

NACHLASS  
PROF. W. PAULI 1/275

Gespräche mit dir geht. Danach ist mein  
Eindruck der folgende: Die Gl.(22) ist noch nicht  
in Ordnung. Wahrscheinlich ist die letzte Dir'sche  
Fassung mit  $1 + \lambda_3$  auch noch zu einfach. Aber  
wir glauben jetzt einen zahlen by zu eindringen  
Form zu wissen, und ich hoffe, dass wir die  
dernière schon in wenigen Tagen berichten können.

Erster ist wahrscheinlich die Frage: Wie kommt  
man den Zusatz vom gewöhnlichen Spin? Dir  
ist mich davon überzeugt - was du ja auch  
schon schickst - dass das Vakuum dann ungeignet  
ist. Du hast aber einen Gegenvorstellung gemacht,  
der mir sehr einleuchtet. Verständlicherweise  
bist du auf diesen Gegenvorstellung in deinen  
Briefen bisher nicht eingegangen. Der Vorstellung  
lautet darauf hin aus, die Symmetrieverminderung  
(durch die d. mey. Kräfte) defin vorüberdrücklich  
zu machen, dass <sup>durch</sup> ~~der~~ Zusatz a (der nicht  
vom Raum abhängt) auch allein auftreten kann.

0017,190

NACHLASS

PROF. W. PAULI 1/276

Dieser Vorschlag ist eng verwandt mit Vorstellungen,  
die ich früher einmal versucht habe, nachdem  
ich die Goldhaben'schen 2-Feldertheorien als zu-  
fällig vorvorfürte (sie findet man Rest davon  
in der Einleitung zum Ab. 3a meines Artikels  
in Rev. of mod. Physics 29, 277, 1957). Aber ich  
habe damals keinen Formalismus vor hand, der  
die Erfüllung des  $\alpha$  so einleuchtig gestellt, wie  
der Dirac'sche es mir hier verspricht. jedenfalls  
möchte ich in diesem Dirac'schen Vorschlag  
ausführlich Stellung nehmen.

Die 2-Feldertheorien, die du dir jetzt an-  
schauen willst, halte ich für viel weniger aus-  
reichend. Sie legen den Prinzipal des ad hoc  
konstruierten, also einer völligen u. schlechten  
Physik. Dabei würde man deine u. Gursay's  
Interpretation des Isospins wieder aufgeben, während  
du aber diese Verbindung als Befreiung von den  
unnatürlichen 2-Feldern wichtig begriest halte.  
Also, davon halte ich nichts.

Nun noch ein Wort zu diesem, endgültigen  
Entschluss; was von dem ich sehr hoffe, dass  
Sie ihm wegen folgender wichtiger Argumente  
wieder revidieren wird.

1.) Sie meint, man dürfe eine Arbeit nur  
publizieren, sofern man sie in den Konsequenzen  
hier verstanden habe. Ich glaube, Sie wird zugeben,  
dass bei Anwendung dieses Prinzips werden  
Born's Arbeit über das Wasserstoffatom, nach  
seiner Arbeit über das periodische System,  
noch meine Arbeit über die Quantenmechanik  
(Seine Formulierung: „Bekanntlich zwischen beiden Prinzipien der grünen Seite“ ein großer Abstand zu sein.)  
nicht publiziert werden dürfen. Dem Kriterium  
für die Publikationsreife wäre also dem  
Fortschreiten der Physik abhängig und ist daher  
falsch.

2.) Wenn Sie die Arbeit nicht mit publizieren  
wollen, wird sie natürlich nicht gedruckt. Sie  
wird dann von den Physikern (und von  
uns beiden) in Zukunft als preprint der  
beiden berfense mit Recht titelt werden.

Damit ist aber doch Friede erreicht, was du nicht willst; das nämlich die Arbeit in der Form sitzt und, in der sie - Deine Meinung noch - nicht hinreichend vorsichtig formuliert ist. Ich glaube also, dass Deine eigenen Wünsche viel besser erfüllt werden, wenn die Arbeit in so Stuck mit all den Vorbehalten erscheint, die Du mir für nötig hältst. Von deswegen bitte ich dich je gebeten, die endgültige Redaktion zu übernehmen.

Also zuletzt Dir nochmal; es bedeutet auch nichts, wenn wir mit der Publikation noch einige Wochen warten, und bis dahin hoffe ich, wird bestimmt mehr Klarheit erreicht sein.

Fallst du persönlich mit mir in irgend-einem Punkt unzufrieden sein, so schreibe mir bitte offen, was ich falsch gemacht habe. Ich hoffe es dann besser zu können.

In alter Freundschaft

Dein V. Kirschbaum