

Archiv von Heisenbergs Briefen

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 14.08.1939

Stichworte: Dank für Paulis Solvaybericht, Zustimmung zur Kritik an de Broglies Photonentheorie und zu Spin 2 Gravitonen, Tensorkraft im Deuteron

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg_0017-132r

Meyenn-Nummer: 578

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.

Kurfeld n. Waldensee 14. 8. 39.

NACHLASS
PROF. W. PAULI

Lieber Pauli!

Habe vielen Dank für deinen Brief und die Abschrift
 deines sehr schönen und inhaltsreichen Berichtes. Ich habe
 den Bericht erst einige Tage studiert, hat viel daraus
 gelernt, fand allerdings auch, dass er nicht ^{ganz} leicht
 zu lesen war. Z. B. hat mich der Abschnitt 3a, da
 ich die Gruppen Theorie wieder vergessen habe, Schwierigkeiten
 gemacht. Vielleicht könntest du beim mündlichen Vortrag
 die Grundlagen dieses Abschnitts kurz wiederholen. ~~Mach~~
 Die Tatsache, dass es gewiss so ganz einfach ist, den
 Spin einer Teilchenart zu definieren, hat mich
 sehr interessiert. Mit deiner Kritik an der "Photonen-
 Theorie" de Broglies war ich vollständig einverstanden;
 mir ist diese Theorie immer schlecht unnotig
 vorgekommen u. ich finde es befriedigend, dass wir
 (Die gewöhnlichen Argumente vom Spin 2 haben mir Spass gemacht,
 nichts mit Photonen zu tun hat.)

In Amerika hab ich viel Freunde an der
 dortigen Physik gehalten; es gibt eine Menge

zu lernen. - Die Bethe'sche Arbeit über das Verhalten
 u. die neutralen Mesonen glaube ich abgefragt zu
 haben. Bethe hat ~~das~~ in Lefayette darüber vorge-
 tragen. Sein Resultat, dass die neutralen Mesonen
 geeigneter sind als die z.B. Kernmesonen Kerne,
 um das Quadrupolmoment des Deuterons zu er-
 klären, ~~beruht~~ ist ~~aber~~ ausschließlich durch seine
 unvernünftige Art des 'Abdrehens' bedingt.
 Wenn man die Relation zwischen Tensorkraft und
 Yukawa potential beibehält, wenn die Tensor-
 kraft im beschränkten $(\sigma_1 \sigma_2) (\sigma_1 \cdot r_1) (\sigma_2 \cdot r_2) V(r_{12})$
 ist und dann für $V(r_{12})$ etwas von der Art einer
 Gausskurve setzt, kommt wahrscheinlich das Gegen-
 teil heraus wie bei Bethe. Bethe hat das auch ange-
 geben u. wird weiter darüber rechnen. - Schön fand
 ich die Arbeit von Primakoff u. Holstein über die
 Mehrkörperkräfte. - Also in Zürich gibt es wieder
 viel zu diskutieren. Die sind dem ja Fern sehr
 herzliche Grüße von uns allen

Dein
 W. Heisenberg.