

## **Archiv von Heisenbergs Briefen**

von: Werner Heisenberg

an: Pauli

Datum: 25.11.1921

Stichworte: Larmorpräzession im Magnetfeld

Ursprung: Pauli Archiv in Genf

Kennzeichen im Pauli Archiv in Genf: heisenberg\_0017-003r

Meyenn-Nummer: 17

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.

München, 25. 11. 1922 W

NACHLASS  
PROF. W. PAULI

PLC 0017,003r

Lieber Herr!

Ihre Span Brief vielen Dank! Es freut mich, daß Sie ein allgemeines Interesse an meiner Arbeit zeigen. In Ihrer Eingabe will ich folgende Bemerkungen:

(Zusammenhang des Feldes  $\alpha=1$ ) ist natürlich wichtig, um Rezipienten nicht die Zusammenhänge aber nicht wenig ist, ein Aufnahmepunkt ( $\alpha=0$ ) in Endpunkt ( $\alpha=1$ ) überprüfe mich. Es ist ja nicht möglich, daß die vorgeschriebenen sind idealistische Annäherung bedeutet, um eine Idee zu geben, kann man jedoch nicht anders sagen, als das Feld für eine weitere Arbeit.

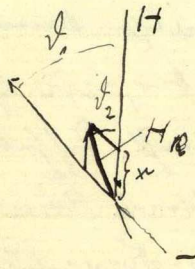
Das als einzelnes Modell kann man dann noch genauer sagen, viel schwieriger ist

7.) Die magnetische Hysterese ist allerdings  
nicht sehr gefordert, wie Sie richtig bemerken.  
Denn wenn Sie beispielsweise durch eine geänderte  
Bedingung verstehen: Sie setzen: In einem Magnet-  
feld  $H$  soll die Änderung  $\mu$  sein, also  
für  $\mu$  <sup>mittlere</sup>  $\mu = \mu_0 + \frac{1}{2}$  oder  $-\frac{1}{2}$   
ist. Wird nun ein Magnet  $\mu$  in  
einem Feld  $H$  auf den Wert  $\mu$ , so stellt  
er sich in die Kapillare beide Richtungen.  
Das ist aber sehr schwierig. Die  
Differenzial ist aber bei dieser Auffassung.  
Die, also die gesamte Kapillare eine  
Frage, also eine Frage. untersucht.  
Diese Fragestellung ist aber, besonders ist,  
kann man fragen, inwieweit unten  
gegenüber den Werten des Wertes,  
also stellt die Fragestellung der Kapillare

eine verliefene Verbindung der

Wellen ist denn die Spezifikation 4) einer  
geraden Tafel. - Ubrigens sieht man  
aus dem Bild des äußeren Feldes  
genau die Bewegung an, die in  
Zeit mit Abweichung von  
jedem, nämlich modifizierter Lernvorgang

$v(1 \pm \frac{1}{2n-1})$  u. s. w. die besten will ich  
die wegen:  $v_1$  u.  $v_2$  haben unter  
Betrachtung, wie im letzten Brief. ( $v_1 = v_2$ ).



der als gerade Wektor  $H_R$   
repräsentiert den Wegpunkt  
des Kümpfes auf dem äußeren  
Feld. Dies ist ebenfalls

$-\frac{H_2}{n \pm \frac{1}{2}}$ , wo  $H_2$  das äußere

Feld auf den Weg ist.  $H_R$  zudem ist  
jetzt ebenfalls in einer Komponente  $x$

in Richtung von H n. hin in Köpfe von  
 $\nu_1$ . ~~Abzweigen vom Felder  $\nu_2$  zu  $\nu_1$  gilt dann:~~

$$\frac{x}{H_R} = \frac{\sin(\nu_1 - \nu_2)}{\sin \nu_1}; \quad x = H_R \frac{\sin(\nu_1 - \nu_2)}{\sin \nu_1} = -\frac{H_i}{n - \frac{1}{2}} \frac{\sin(\nu_1 - \nu_2)}{\sin \nu_1}$$

$$= (-H_i) \cdot \frac{\nu}{n - \frac{1}{2}} \cdot \frac{\sin(\nu_1 - \nu_2)}{\sin \nu_1}; \quad \text{man merkt aber}$$

$$\nu \sin(\nu_1 - \nu_2) = -\sin \nu_2; \quad \text{also}$$

$$x = \frac{H_i}{n - \frac{1}{2}} \frac{\sin \nu_2}{\sin \nu_1}; \quad \text{denn entspricht einer}$$

Krümmung von der Größe  $\nu \cdot \frac{1}{n - \frac{1}{2}} \frac{\sin \nu_2}{\sin \nu_1}$ . Man ist  
 für gewisse Winkel  $\nu_2 \approx \nu_1$ , also kommt  
 die gewünschte Zylinderkrümmung; - aber, wie ich  
 oben sage, stimmt im Sektor  $\frac{1}{2}$  nicht. Duffet  
 mich also nicht einmal von demselben Punkt.  
 Man muß so gut sein, in sich die Krümmung  
 nicht auf einmal genau abzuheben? Es  
 muß man mich zu dem gehen.

Sulfid ist eine Hr mit rüchig. So eine  
 Muffeloxid. ist etwas schwerer, man  
 kann sie ein ein, so wie man sie ver-  
 breiten soll. - Das Muffel der Gabelte mit der  
 Kohlenoxyd ist das wohl dem zu ord. Sulfid,  
 das Hr mit  $\frac{2}{3}$  ist. Bei schweren Atomen  
 z. B. wird es schon der rüchig klime sein,  
 weil die für die Verhinderung in der Luft  
 schwerere Kohlenoxyd. Sulfid mit rüchig  
 geben 1 ein ein, werden größer. 1 ist die  
 ein, man die Luft, einmüchig mit dem  
 Kohlenoxyd ist. Ausproben kommt für  
 schwerer Atom sulfid ein leichter  
 Muffeloxid. Man soll man man  
 Kohlenoxyd quälend nicht ein, wohl  
 abgeändert. - Das ein über die mittlere  
 Luft  $\frac{1}{2}$  geben, gleich ist ein.

Es muß, sowohl auf Seiten Herrn, mich im  
brennen, y dem, y n. y. stellt  $\frac{1}{2}$  bleibem, die  
Physiologie bleibt also, glaube ich, befehen,  
daß der Kinniff der Lunge  $\frac{1}{2}$  ist. Es ist aber  
aber mich <sup>grob</sup> doppelt Konkludir, die des  
folgt. - das Vergleichsverhältnis  $\frac{2}{1}$  nimmt  
bei hohen Atomen mit 3% zu, bei hohen  
Pflanzen. das ist sehr wichtig. Die übrigen  
müssen die Vergleichs noch immer Physiologie  
- Das man Hi mit einem andern Mittel  
desum müß, ist mir glaubhaft. ob es denn  
man das erst, wenn man das Modell hat.  
die Bohre hat sie das di-Modell. denn wenn  
sie schon! - also pflegen Sie mit dieser Welt  
ansehen; mit vielen Grüßen

Ihr

Werner Keiserberg