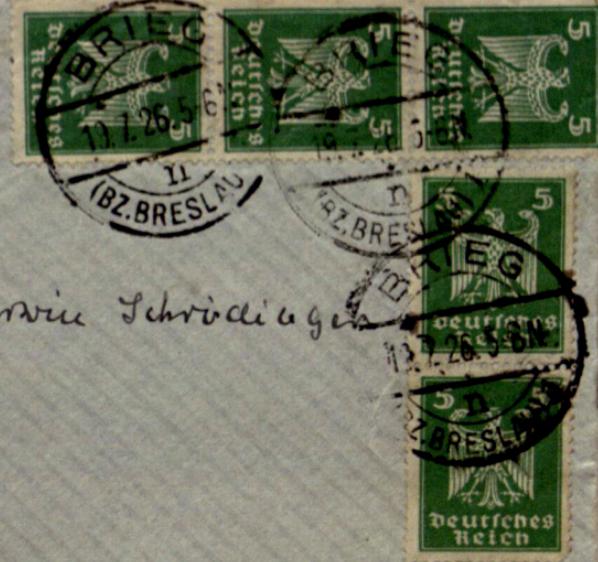


~~11~~ Herrn Prof. Dr. Erwin Schrödinger

Zürich (Schweiz)

Fuerstenstr. 9.



Abs. Taugfleden bei Fließberg. Dergel. Steinbachmühle

d. 17. Juli 1926.

Lehrbuch der Mechanik

Sehr verehrter Herr Prof. Schrödinger!

Für die liebenswürdige Übersendung der Separata und besten Dank!
Es hat mir sehr leid, daß ich am letzten Freitag nicht zu Ihrem Vortrage nach Berlin kommen konnte. So will ich Ihnen deshalb die Punkte schriftlich mitteilen, über die ich gern näheres gewußt hätte.

Punkt 1, den ich mir ganz verstehe ist folgender: Bei den von Ihnen betrachteten Eigenwertproblemen handelt es sich um stehende Wellen. Nun kann doch aber im Limes $\hbar=0$ die klassische geometrische Mechanik gelten und damit eine Teilpunktbewegung des Elektrons, die als Bewegung einer Wellengruppe von fortschreitenden Wellen darzustellen ist. Wie erschließen Sie nun diese aus jenen?

Punkt 2 Sie glauben (auf S. 505 d. ^{ersten} Mitteilung) von der Konstruktion der Wellengruppe und Abstand nehmen zu können bis die Brauchbarkeit der Theorie erwiesen. Mir scheint diese Konstruktion oder wenigstens eine nähere Analyse derselben im Limes $\hbar=0$ für die kinetischen Mechanik aber von fundamentaler Bedeutung zu sein - auch wenn die von Ihnen betrachteten stehenden Schwingungen bzw. die Heisenberg-Born-Jordan'sche Theorie sich als nicht brauchbar erweisen sollten. -

Es handelt sich n. E. erst einmal darum den Korrespondenzgesichtspunkt streng zu verfolgen, was dann auch den Ausschluß an die Elektrodynamik elektrisch die spricht: Ich betrachte nun fortschreitende Wellen. Es gelte dabei eine eindeutige Orts-Teilfunktion $= \Phi(\frac{W}{\hbar})$ (aus der soll die Elektrizitätsdichte ableiten lassen) (Aus der H. J. Gleichg. eines mehrf. period. Systems würde aus der Eindeutigkeit Pseudocharakter von Φ und damit die inn. Quantisierung (diskrete E_i) folgen). Um die quantenmäßigen Errscheinungen zu erklären, erscheint es mir geboten eine Reihe von miteinander an- und abhängenden Schwingungen zusammen (mit Schwingungszahlen $v_i = \frac{E_i}{\hbar}$) anzusetzen, deren Schwingungen die emittierten Spektrallinien sind. Im Limes $\hbar=0$ ist Φ ^{oder} ~~oder~~ auch unbestimmt, das sie in die aus Φ gebildete Wellengruppe übergeht, die die Teilpunktbewegung liefert. - Ich meine man müsse versuchen, erst einmal die quantenmäßigen Vorstellungen im Limes $\hbar=0$ in die klassischen

überzuführen.

Mit bestem Gruß Ihr sehr ergebener und ehrbarer Herr mit
seiner großen Freude über die von mir gesuchte Rückkehr nach
England ist Ihnen sofort mitgeteilt worden, dass ich mich jetzt auf
der rechten Seite Ihres Landes befinden werde, und zwar
nicht ohne die oben schon erwähnten Voraussetzungen, welche
diejenigen, welche mich auf meine Reise nach England begleiten,
unterstellt haben. Ich habe Ihnen daher nicht mehr
verhofft, dass Sie mir diesbezüglich eine gewisse Sicherheit
versprechen werden, welche ich Ihnen zu geben wünsche.
Sie werden, wie Sie wissen, sich selbst und Ihren Freunden
ihre Verhältnisse selbst bestimmen, und wenn Sie
wollen, kann ich Ihnen darüber einige Auskunft geben.
Hierzu ist es jedoch zu bemerken, dass Sie
meine Reise nicht als eine solche betrachten sollten, welche
nur durch den Kontakt mit anderen Menschen bestimmt sei,
sondern vielmehr als eine solche, welche durch
eine Reihe von Erfahrungen bestimmt ist, welche
in der Regel durch die Begegnung mit anderen Menschen
entstehen. Ich kann Ihnen daher nicht mehr
verhoffen, dass Sie mir diesbezüglich eine gewisse Sicherheit
versprechen werden, und wenn Sie
wollen, kann ich Ihnen darüber einige Auskunft geben.
Hierzu ist es jedoch zu bemerken, dass Sie
meine Reise nicht als eine solche betrachten sollten, welche
nur durch den Kontakt mit anderen Menschen bestimmt sei,
sondern vielmehr als eine solche, welche durch
eine Reihe von Erfahrungen bestimmt ist, welche
in der Regel durch die Begegnung mit anderen Menschen
entstehen. Ich kann Ihnen daher nicht mehr
verhoffen, dass Sie mir diesbezüglich eine gewisse Sicherheit
versprechen werden, und wenn Sie
wollen, kann ich Ihnen darüber einige Auskunft geben.
Hierzu ist es jedoch zu bemerken, dass Sie
meine Reise nicht als eine solche betrachten sollten, welche
nur durch den Kontakt mit anderen Menschen bestimmt sei,
sondern vielmehr als eine solche, welche durch
eine Reihe von Erfahrungen bestimmt ist, welche
in der Regel durch die Begegnung mit anderen Menschen
entstehen. Ich kann Ihnen daher nicht mehr
verhoffen, dass Sie mir diesbezüglich eine gewisse Sicherheit
versprechen werden, und wenn Sie
wollen, kann ich Ihnen darüber einige Auskunft geben.
Hierzu ist es jedoch zu bemerken, dass Sie
meine Reise nicht als eine solche betrachten sollten, welche
nur durch den Kontakt mit anderen Menschen bestimmt sei,
sondern vielmehr als eine solche, welche durch
eine Reihe von Erfahrungen bestimmt ist, welche
in der Regel durch die Begegnung mit anderen Menschen
entstehen. Ich kann Ihnen daher nicht mehr
verhoffen, dass Sie mir diesbezüglich eine gewisse Sicherheit
versprechen werden, und wenn Sie
wollen, kann ich Ihnen darüber einige Auskunft geben.