

## A.2.9 de Broglie an Einstein am 8. März 1954.

Übersetzung:

Lieber Herr Einstein

Ihr Brief war für mich sehr interessant zu lesen und zu überdenken. Er hat mich sehr darin bestärkt, darin fortzufahren, die Ideen wieder aufzunehmen und zu vertiefen, die ich 1927 geahnt hatte. Wie Sie wissen, arbeite ich mit einigen jungen Mitarbeitern daran, diese Konzeptionen zu präzisieren und auszuweiten, und ich habe so einige Ergebnisse erhalten, die mir ermunternd erscheinen.

Aber es bleiben, wie Sie richtig glauben, nennenswerte Probleme, die weit davon entfernt sind gelöst zu sein. Dennoch neige ich neuerlich dazu, zu glauben, daß die aktuell anerkannte statistische Interpretation „unvollständig“ ist und daß man präzise Bilder in Zeit und Raum des Welle-Teilchen-Dualismus suchen muß, die es erlauben, die Erfolge der statistischen Gesetze der Quantenmechanik zu erklären.

Was Sie in ihrem Brief über Ihre Einstellung zu den Quantenproblemen und über Ihr Vertrauen auf die Methode der „logischen Einfachheit“ sagen, hat meine Aufmerksamkeit sehr auf sich gezogen. Es erscheint mir in der Tat wahrscheinlich, daß die sehr allgemeinen Standpunkte logischer Kohärenz, die Sie zu den großartigen Ergebnissen in der allgemeinen Relativitätstheorie und den unitären Theorien geführt haben, dieselben sind, die es eines Tages erlauben werden, den wahren Sinn der Quanten und des Welle-Teilchen-Dualismus zu verstehen.

In meinen aktuellen Forschungen bin ich zu der Idee gelangt, daß man, um den Welle-Teilchen-Dualismus erklären zu können, eine Wellenmechanik entwickeln muß, die auf nicht-linearen Gleichungen beruht und deren lineare Gleichungen nichts anderes sind als näherungsweise Formen, die unter gewissen Voraussetzungen gelten. Aber um auf diesem Wege Fortschritte zu machen, müßte es gelingen, die Form dieser unbekannteren nicht-linearen Gleichungen zu präzisieren. Dies ist ein sehr schwieriges Problem, und ich weiß nicht, wie man sie nur von den physikalischen Ergebnissen ausgehend finden soll. In Übereinstimmung mit Ihren Ideen kann dieses Problem sicherlich nur gelöst werden, indem man denselben Weg begeht, der zu den Gleichungen der allgemeinen Relativitätstheorie geführt hat, nämlich den Weg der logischen Einfachheit.

Frau Tonnelat, deren Arbeiten zu den unitären Theorien Sie gut kennen, interessiert sich mit Herrn Vigier und meinerseits für diese Aspekte des Problems der Quanten, die selbstverständlich sehr schwierig sind.

Ich danke Ihnen nochmals herzlich für den Gewinn, den mir die Lektüre Ihres wertvollen Briefes und für die große Aufmunterung, die er mir für meine Arbeit gebracht hat [...].