

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
-------------------	---

Teil 1

Die Deutungen der Quantentheorie	1
--	---

I Der Weg nach Kopenhagen	4
-------------------------------------	---

1 Der Dualismus Teilchen – Welle	4
2 Die statistische Deutung der neuen Mechanik	8
3 Die Unbestimmtheitsrelation	12
4 Die Kopenhagener Deutung	16
5 von Neumanns Bewußtsein verändert die Welt	19
6 Das (vorläufige) Ende des Determinismus	22

II Paradoxien tauchen auf	24
-------------------------------------	----

7 Gott würfelt nicht	24
8 Schrödinger erfindet eine Katze	27

III Kritik und Weiterentwicklung der Deutung	29
--	----

9 Quantenmechanik und Marxismus	29
10 Rückblick auf Kopenhagen	32

IV Der neue Determinismus und die unteilbare Welt	34
---	----

11 Rückkehr zum Determinismus?	34
12 Die Wellenfunktion der Welt	39

Teil 2

Originalabhandlungen	47
--------------------------------	----

1 Max Born Zur Quantenmechanik der Stoßvorgänge (1926)	48
--	----

2 Werner Heisenberg Über den anschaulichen Inhalt der quantenmechanischen Kinematik und Mechanik (1927)	53
---	----

3 Albert Einstein, Boris Podolsky und Nathan Rosen Kann man die quantenmechanische Beschreibung der physikalischen Wirklichkeit als vollständig betrachten? (1935)	80
--	----

4 <i>Niels Bohr</i> Kann man die quantenmechanische Beschreibung der physikalischen Wirklichkeit als vollständig betrachten? (1935) . . .	87
5 <i>Erwin Schrödinger</i> Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik (1935)	98
6 <i>Wladimir Fock</i> Kritik der Anschauungen Bohrs über die Quantenmechanik (1952)	130
7 <i>Werner Heisenberg</i> Die Entwicklung der Deutung der Quantentheorie (1955)	140
8 <i>Niels Bohr</i> Über Erkenntnisfragen der Quantenphysik (1958)	156
9 <i>David Bohm</i> Vorschlag einer Deutung der Quantentheorie durch „verborgene“ Variable (1952)	163
10 <i>John S. Bell</i> Über das Problem verborgener Variabler in der Quantentheorie (1966)	193
11 <i>Bryce DeWitt</i> Quantenmechanik und Realität (1970)	206
12 <i>John S. Bell</i> Everett's Theorie des Meßprozesses und de Broglies Führungswellen (1972)	221
Quellenverzeichnis	228
Namen- und Sachwortverzeichnis	229