

Quantenphysik als Herausforderung der Erkenntnistheorie

Danksagung

Vorbemerkung des Autors

- 1. Problemstellung und Aufbau der Argumentation**
- 2. Erkenntnistheoretische Grundlagen der klassischen Mechanik**
 - 1.1 Die Perspektive des transzendentalen Pragmatismus
 - 1.2 Das Äquivalenzprinzip
 - 1.3 Das Komplementaritätsprinzip
 - 1.4 Das Stellvertreterprinzip
- 3. Komplementarität und duale Natur des Lichts**
 - 3.1 Der Doppelspalt-Versuch
 - 3.2 Die verschiedenen Arten von Komplementarität
 - 3.3 Der Welle-Teilchen-Dualismus und das Mysterium des Lichts
 - 3.4 Dualismus versus Dialektik von Wesen und Erscheinung
 - These
 - Erläuterungen
 - Auflösung des Mysteriums des Lichts
- 4. Unschärfe und Unbestimmtheit**
 - 4.1 Drei Arten der Unbestimmtheit
 - 4.2 Drei Aspekte der Unbestimmtheit zweiter Art
 - Meßaspekt
 - Formaspekt
 - Modellaspekt im Zusammenspiel mit Meß- und Formaspekt
 - 4.3 Die transzendente Basis des Modellaspekts der Unbestimmtheit
 - 4.4 Zur Quantenstruktur von Raum und Zeit
- 5. Verschränkung**
 - 5.1 Aufriß der Problemgeschichte
 - 5.1 Kritik an der EPR-Argumentation
- 6. Der Welle-Teilchen-Charakter der Materie**
 - 6.1 Die Wellenfunktion und ihre Deutung
 - 6.2 Fehlinterpretationen der Wellenfunktion
 - 6.3 Wellenfunktion und Kommunikationsschema
 - 6.4 Wellenfunktion und Stellvertreterprinzip
- 7. Ausblick**

Verzeichnis der zitierten Literatur

Begriffs- und Namensregister