

Interdisziplinärer Zugang zu den Grundlagen der Quantentheorie

Sommersemester 2016, TU Berlin

Gliederung der Vorlesung

1. Einführung, Motivation, Überblick
2. Klassisches Teilchenbild: Konzept der Newtonschen Mechanik
3. Klassisches Wellenbild: Elektromagnetismus, Maxwell-Gleichungen
4. Ausgewähltes zur Thermodynamik
5. Beginn der Quantentheorie
6. Fundamentale Krise der Physik
7. Mathematische Bemerkung
8. Grundstruktur der Quantentheorie
9. Zur Interpretation der Quantentheorie
10. Exemplarische Folgerungen von Quantenkorrelationen
11. Interdisziplinäre Perspektiven

Korrekturblatt zu den Vorlesungsfolien (Stand 03.08.2016)

- S. 194, Zeile 9: im Text „ ψ “ durch „ φ “ und „ φ “ durch „ ψ “ ersetzen.
- S. 196, Zeile 2: „größer“ durch „kleiner“ ersetzen.
- S. 197, Gleichung (36): Betragsstriche am Erwartungswert weglassen.
Numerierung ändern: (36) durch (43) ändern.

- S. 194: Numerierung der Gleichungen nacheinander neu: (40), (41), (42).
- S. 228: viertletzte Zeile: der Hinweis neu: (42).

- S. 230: in der Überschrift: „Konstruktivismus“