

INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL I

Einleitende Erörterungen über die Elementarteilchen und ihre Wechselwirkungen	9
§ 1. <i>Begriff des Elementarteilchens</i>	9
§ 2. <i>Eigenschaften der Elementarteilchen</i>	10
§ 3. <i>Arten der Wechselwirkung</i>	19

KAPITEL II

Quantenmechanischer Formalismus in der Physik der Elementarteilchen	23
§ 1. <i>Relativistische Wellenfunktionen für Teilchen mit endlicher Masse</i>	23
§ 2. <i>Relativistische Wellengleichungen</i>	27
§ 3. <i>Lagrange-Formalismus</i>	33
§ 4. <i>Zweite Quantelung der Felder</i>	37
§ 5. <i>Raumspiegelung und Zeitumkehr</i>	44
§ 6. <i>Teilchenkonjugation</i>	55
§ 7. <i>Wechselwirkungen von physikalischen Teilchen und gequantelten Feldern</i>	59
Anhang: <i>Die Dirac-Gleichung</i>	61

KAPITEL III

Diskrete Transformationen und Auswahlregeln	64
§ 1. <i>Allgemeine Eigenschaften diskreter Transformationen</i>	64
§ 2. <i>Raumspiegelung und Parität</i>	67
§ 3. <i>Teilchenkonjugationsoperation</i>	80
§ 4. <i>Zeitumkehroperation</i>	89
§ 5. <i>CPT- und CP-Invarianz</i>	93
§ 6. <i>Chirality-Invarianz und universelle Fermi-Wechselwirkung</i>	108