

# INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort . . . . .	5
Einleitung . . . . .	9
Kapitel 1. <i>Relativistische Transformationsgesetze</i> . . . . .	13
1.1. Superauswahlregeln . . . . .	14
1.2. Symmetrieoperationen . . . . .	17
1.3. Die Lorentz- und Poincaré-Gruppen . . . . .	19
1.4. Relativistische Transformationsgesetze von Zuständen	25
Bibliographie . . . . .	45
Kapitel 2. <i>Einige mathematische Hilfsmittel</i> . . . . .	47
2.1. Definition der Distribution . . . . .	47
2.2. Fouriertransformationen . . . . .	62
2.3. Laplacetransformationen und holomorphe Funktionen	67
2.4. Röhren und erweiterte Röhren . . . . .	87
2.5. Das Edge-of-the-Wedge-Theorem . . . . .	100
2.6. Der Hilbertraum . . . . .	112
Bibliographie . . . . .	123
Kapitel 3. <i>Felder und Vakuumerwartungswerte</i> . . . . .	127
3.1. Axiome zum Feld- und Feldtheoriebegriff . . . . .	128
3.2. Unabhängigkeit und Verträglichkeit der Axiome . . .	136
3.3. Eigenschaften des Vakuumerwartungswertes . . . . .	140
3.4. Das Rekonstruktions-Theorem: Die Wiedergewinnung einer Theorie aus ihren Vakuumerwartungswerten . .	154
3.5. Symmetrien in einer Feldtheorie . . . . .	166
Bibliographie . . . . .	173
Kapitel 4. <i>Einige allgemeine Theoreme der relativistischen     Quantenfeldtheorie</i> . . . . .	177
4.1. Die globale Natur der lokalen Kommutativität. . . . .	177
4.2. Eigenschaften der Polynomalgebra einer offenen Menge	181
4.3. Das <i>PCT</i> -Theorem . . . . .	188
4.4. Spin und Statistik . . . . .	193
4.5. Haag's Theorem und seine Verallgemeinerungen . . .	211
4.6. Äquivalente Klassen lokaler Felder (Borchers-Klassen)	220
Bibliographie . . . . .	228
Sachregister . . . . .	233