

— Inhaltsverzeichnis

| | | |
|------------|---|------------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 2.1 | Grundlegendes zu Dirac-Potentialen | 7 |
| 2.1 | δ -Potentiale – Grundüberlegungen | 7 |
| 2.2 | Resolventen des freien Teilchens | 8 |
| 2.3 | Dirac-Potential für ein Zentrum: Naïver Weg | 10 |
| 2.4 | Dirac-Potential mit nur einem Zentrum | 11 |
| 2.5 | Darstellung mit Hilfe von Θ | 13 |
| 2.6 | Endlich viele Dirac-Zentren | 16 |
| 2.7 | Eigenwerte | 18 |
| 2.8 | Stationäre Streutheorie | 22 |
| 3 | Anwendung auf das „Streifenmodell“ | 26 |
| 3.1 | Der Streifen endlicher Breite | 28 |
| 3.2 | Eigenschaften des Spektrums | 35 |
| 3.3 | Ein Streuexperiment auf dem Streifen | 37 |
| 3.4 | Wahrscheinlichkeitsstrom | 44 |
| 3.5 | Die Streumatrix als Zufallsmatrix | 51 |
| 3.6 | Elektrische Leitwerte | 55 |
| 3.7 | Resonanzen | 64 |
| 4 | Rechteckige Graphengitter | 68 |
| 4.1 | Rechteckige Graphengitter: Einführung | 68 |
| 4.2 | Beschreibung des Modells | 69 |
| 4.3 | Allgemeine Eigenschaften des Spektrums des δ -Gitters | 74 |
| 4.4 | Allgemeine Eigenschaften des Spektrums des δ'_g -Gitters | 81 |
| 4.5 | Spektren von δ -Gittern | 83 |
| 4.6 | Kritische Kopplungskonstanten | 89 |
| 4.7 | Fermi-Flächen | 94 |
| 4.8 | Elektrische (äußere) Felder | 101 |
| 4.9 | Spektren von δ'_g -Gittern | 105 |
| 4.10 | Zusammenfassung | 112 |
| 5 | Anhang: Maßeinheiten | 115 |
| 6 | Anhang: Literaturverzeichnis | 117 |
| 6.1 | Literatur zum Streifenmodell | 117 |
| 6.2 | Literatur zum Gittermodell | 121 |
| 7 | Anhang: Autostereogramme | 124 |
| 8 | Stichwortverzeichnis | 127 |