

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Dispersionstheoretische Berechnung des Zwei-Pion- und Zwei-Kaon-Austauschs	13
2.1	Relativistische Kinematik	14
2.2	Definition der Amplituden	18
2.3	Die Unitaritätsrelation im t-Kanal	21
2.4	Dispersionsrelationen für den $\pi\pi$ - und $K\bar{K}$ -Austausch	23
2.5	Das Potential des korrelierten $\pi\pi$ - und $K\bar{K}$ -Austauschs	28
2.6	Isospin-Crossing	32
3	Ein mikroskopisches Modell für die $B\bar{B}' \rightarrow \pi\pi, K\bar{K}$ Übergangsamplituden	36
3.1	Skizze des Modells	37
3.2	Die Blankenbecker-Sugar-Gleichung	41
3.3	Die $B\bar{B}' \rightarrow \pi\pi, K\bar{K}$ Bornamplituden	45
3.3.1	Der Spin-Impuls-Anteil	45
3.3.2	Die analytische Fortsetzung der Bornamplituden	53
3.3.3	Der $SU(3)$ -Anteil	56
3.4	Die $\pi\pi - K\bar{K}$ Wechselwirkung	70
4	Ergebnisse und Diskussion	73
4.1	Anpassung der freien Parameter	74
4.2	Die $B\bar{B}' \rightarrow \mu\bar{\mu}$ Bornamplituden	78
4.3	Die $B\bar{B}' \rightarrow \mu\bar{\mu}$ Amplituden	84
4.4	Spektralfunktionen	91
4.5	Das Potential des korrelierten $\pi\pi$ - und $K\bar{K}$ -Austauschs	96
5	Zusammenfassung und Ausblick	113
A	Konventionen	117

B	Partialwellenzerlegung der Zwei-Teilchen-Matrixelemente	122
C	Der ρ-Austausch in der Baryon-Baryon-Wechselwirkung	128
D	Regularisierung der Blankenbecker-Sugar-Gleichung	130
E	Die $\pi\pi\rho$- und $KK\rho$-Vertizes	132
F	Die $B\bar{B}' \rightarrow \mu\bar{\mu}$ Bornamplituden	135
F.1	Austausch eines $J^P = \frac{1}{2}^+$ -Baryons	136
F.2	Austausch eines $J^P = \frac{3}{2}^+$ -Baryons	137
F.3	ρ -Polgraph	138
G	Die Isospinnotation	139
H	Parameter des $\pi\pi-K\bar{K}$ Wechselwirkungsmodells	143