

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	iii
Inhaltsverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Wozu Bohmsche Mechanik?	1
1.1.1 Quantenmechanik aus dem Lehrbuch	2
1.1.2 ... und mögliche Kritikpunkte	3
1.1.3 Bohmsche Mechanik	6
1.1.4 ... und was sie dazu sagt	7
1.2 Identische Teilchen	14
1.2.1 Bosonen und Fermionen	15
1.2.2 ... aber vielleicht auch Anyonen	19
2 Eindeutigkeit der Wellenfunktion	21
2.1 Notation und nützliche Formeln	22
2.2 Die Änderung der Wellenfunktion	25
2.2.1 Die Änderung der Phase	25
Ein spezieller „Gaußscher Satz“	26
2.2.2 Das Geschwindigkeitsfeld und wann es keines ist	31
2.2.3 Die Änderung der Amplitude	35
2.3 Ergebnisse	35
3 Identische Teilchen topologisch betrachtet	39
3.1 Einige grundlegende Begriffe und Aussagen	41
3.2 Bohmsche Mechanik auf Überlagerungsräumen	44
3.2.1 Mehr Freiheit für die Wellenfunktion	44
3.2.2 Grundlegendes zu Überlagerungen	45
Eine Wendeltreppe als kleines Beispiel	46
3.2.3 ... aber mit Einschränkungen	47
3.3 Topologie des Konfigurationsraumes	48
3.3.1 Ein anschaulicher Spezialfall	48
3.3.2 ... und die allgemeine Formulierung	50
3.3.2.1 Hindernisse, die entweder keine sind	51

3.3.2.2	... oder aber Zöpfe erzeugen	54
3.4	Ergebnisse	57
Literaturverzeichnis		59
Index		63