

# QUANTENUNIVERSUM

## Die Welt der Wellen und Teilchen

Tony Hey und Patrick Walters

Aus dem Englischen übersetzt von  
Jürgen Brau und Walter Hauser

Erschienen bei  in Heidelberg

# Inhalt

Vorwort	7
Prolog	13
1. Welle oder Teilchen?	15
2. Heisenberg und die quantenmechanische Unbestimmtheit	33
3. Schrödinger und die Materiewellen	51
4. Atome und Kerne	63
5. Der Tunneleffekt	85
6. Pauli und die Elemente	111
7. Tod eines Sterns	137
8. Quanten schließen sich zusammen	155
9. Feynmans Regeln	173
10. Schwache Photonen und ein Superklebstoff	193
Farbtafeln	225
Anhang 1: Einheiten und Größenordnungen	241
Anhang 2: Eine Lösung der Schrödingergleichung: Das „Teilchen im Kasten“	245
Epilog	249
Literatur	250
Bildnachweise	250
Index	252