

# EINFÜHRUNG IN DIE THEORIE DER DISTRIBUTIONEN

VON

WOLFGANG WALTER

O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT KARLSRUHE



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT • MANNHEIM/WIEN/ZÜRICH

HOCHSCHULTASCHENBÜCHER-VERLAG

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung	v
§ 1 Funktionen der Klasse $C^\infty$ . Der Grundraum $J$	1
§ 2 Funktionen als Funktionale. Distributionen	14
S 3 Das Rechnen mit Distributionen	24
§ 4 Konvergenz und Differentiation bei Distributionen	35
§ 5 Partielle Ableitungen	57
§ 6 Integration. Gewöhnliche Differential- gleichungen	79
§ 7 Das direkte Produkt	92
S 8 Die Faltung	101
§ 9 Anwendung der Faltung auf partielle Differentialgleichungen	121
§ 10 Fourier-Reihen	137
S 11 Die Fourier-Transformation	155
§ 12 Fourier-Transformation (Fortsetzung) Der Satz von Paley-Wiener	173
§ 13 Sobolev-Räume	189
Literaturverzeichnis	203
Namen- und Sachverzeichnis	205
Liste der Bezeichnungen	210