

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort und Anleitung	3
I. ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	
1. Definitionen	6
2. Anwendung auf Differentialgleichungen	8
3. Beispiele der LT	9
4. Transformation der Ableitungen und Integrale	12
5. Wichtigste Sätze	
a) Faltung, Faltungssatz	16
b) Ähnlichkeitssätze	17
c) Verschiebungssätze	17
d) Differentiationssatz	18
e) Integrationssatz	18
II. VERFAHREN DER RÜCKTRANSFORMATION	
1. Benutzung der Korrespondenztafeln	19
2. Partialbruchzerlegung	20
3. Reihenentwicklung	20
4. Faltung als Rücktransformationshilfe	21
5. Rücktransformation durch Residuenermittlung	22
III. ALLGEMEINE LÖSUNGEN GEW. DIFFERENTIALGLEICHUNGEN	
1. Lineare Diffgl. erster Ordnung	27
2. Lineare Diffgl. zweiter Ordnung	28
IV. AUSBLICKE AUF AUSGEDEHNTERE ANWENDUNGEN DER LT	
1. Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen	30
2. Ausblick auf partielle Differentialgleichungen	32
V. ZUSÄTZLICHE AUFGABEN	34
VI. ANHANG	
A. Konvergenz des L-Integrals	43
B. Herleitung aus dem Fourierintegral	45
C. Die Inversionsformel	49
D. Korrespondenztafeln	54
Literaturhinweise	60