

## INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel I.	Die Approximation linearer beschränkter Operatoren .....	1
	§ 1. Der abstrakte Hilbertsche Raum .....	1
	§ 2. Lineare beschränkte Operatoren .....	8
	§ 3. Das Momentenproblem im Hilbertschen Raum .....	12
	§ 4. Die Approximation linearer beschränkter Operatoren .....	17
Kapitel II.	Gleichungen mit vollstetigen Operatoren .....	21
	§ 1. Das Momentenproblem für vollstetige Operatoren .....	21
	§ 2. Inhomogene Gleichungen, die vollstetige Operatoren enthalten ...	23
	§ 3. Homogene Gleichungen. Die Bestimmung der charakteristischen Zahlen .....	32
	§ 4. Beispiel für die Berechnung der charakteristischen Zahlen .....	39
Kapitel III.	Die Momentenmethode für selbstadjungierte Operatoren .....	42
	§ 1. Selbstadjungierte Operatoren .....	42
	§ 2. Das Momentenproblem im Hilbertschen Raum für selbstadjun- gierte Operatoren .....	47
	§ 3. Die Bestimmung des Spektrums selbstadjungierter Operatoren ...	53
	§ 4. Auflösung linearer inhomogener Gleichungen mit selbstadjungierten beschränkten Operatoren .....	57
Kapitel IV.	Die Verbesserung der Konvergenz linearer Iterationsprozesse .....	69
	§ 1. Lineare Iterationsprozesse .....	69
	§ 2. Die Momentenmethode und die Verbesserung der Konvergenz linearer Iterationsprozesse .....	71
	§ 3. Die Lösung von Differenzgleichungen .....	75
Kapitel V.	Die Lösung instationärer Probleme durch die Momentenmethode ....	82
	§ 1. Gleichungen mit positiv definiten Operatoren .....	82
	§ 2. Schwingungen von Systemen mit endlich vielen Freiheitsgraden	89
	§ 3. Die Wärmeausbreitung in einem inhomogenen Stab .....	96
	§ 4. Der Übergangsprozeß in einem automatischen Regelsystem .....	98
	§ 5. Schwingungen eines Flugzeugs mit Kursregelanlage vom Sperry- schen Typ .....	102
Kapitel VI.	Verallgemeinerungen der Momentenmethode .....	106
	§ 1. Nichtbeschränkte Operatoren .....	106
	§ 2. Die verallgemeinerte Momentenmethode .....	108

Kapitel VII. Die Lösung von Integral- und Differentialgleichungen .....	115
§ 1. Integralgleichungen .....	115
§ 2. Randwertprobleme für gewöhnliche Differentialgleichungen .....	118
§ 3. Partielle Differentialgleichungen mit veränderlichen Koeffizienten .....	124
§ 4. Die Ausbiegung eines Balkens mit veränderlichem Querschnitt ...	130
§ 5. Berechnung des Feldes einer Elektronenlinse .....	132
Literatur .....	138
Namen- und Sachverzeichnis .....	142