

1.	Vorbemerkung	1
2.	Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse	3
2.1	Einschließungssätze für Anfangs- und Randwert- aufgaben gewöhnlicher Differentialgleichungen	3
2.2	Das Iterationsverfahren bei Randwertaufgaben	6
2.3	Das Iterationsverfahren bei Anfangswertaufgaben	10
3.	Das Näherungsverfahren für spezielle Klassen von Rand- und Anfangswertaufgaben	11
3.1	Das Näherungsverfahren für eine spezielle Klasse von Randwertaufgaben $k$ -ter Ordnung	11
3.2	Das Näherungsverfahren für eine spezielle Klasse von Anfangswertaufgaben $k$ -ter Ordnung	17
3.3	Zurückführung einer gewöhnlichen Differential- gleichung $k$ -ter Ordnung auf diese Klassen	26
4.	Durchführung des Verfahrens mittels des elektronischen Digitalrechners ZRA 1	33
4.1	Programmbedingte Einschränkungen und Besonder- heiten	33
4.2	Das Flußdiagramm	35
4.3	Betrachtung zu den durch die Automatenrechnung auftretenden Fehlern	53
5.	Beispiele	58
5.1	Zwei einfache Randwertaufgaben	58
5.2	Die Differentialgleichung der Pendelbewegung	61
5.3	Stationäre Temperaturverteilung eines Stabes	62
5.4	Zwei einfache Anfangswertaufgaben	63
5.5	Die Differentialgleichung einer Schwingung mit unterlinearer Kennlinie	65
5.6	Die Mathieusche Differentialgleichung	66
	Literaturverzeichnis	70
	Anhang: Tabellen der Lösungsfunktionen	