

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	7
2.	Geometrische Veranschaulichung und Existenz der Lösung einer DGL 1. Ordnung	15
3.	Numerische Näherungsverfahren	18
3.1.	EULERSches Verfahren	19
3.2.	RUNGE-KUTTA-Verfahren	20
4.	DGL mit getrennten Variablen und Zurückführungen	21
4.1.	DGL mit getrennten Variablen	21
4.2.	DGL der Form $\frac{dy}{dx} = f(ax + by + c)$	23
4.3.	DGL der Form $\frac{dy}{dx} = f\left(\frac{y}{x}\right)$	24
4.4.	Lineare DGL 1. Ordnung	26
4.5.	Allgemeine Lösung von DGL 1. Ordnung	29
5.	Exakte DGL	30
5.1.	Integrierender Faktor	33
6.	AWP 2. Ordnung	35
6.1.	Approximation durch Parabelbögen	35
6.2.	Einfache Fälle, die sich auf AWP 1. Ordnung zurückführen lassen	37
7.	Eigenschaften linearer DGL	41
7.1.	Lineare homogene DGL 2. Ordnung	42
7.2.	Lineare inhomogene DGL 2. Ordnung	45
7.3.	Lineare DGL n -ter Ordnung	49
8.	Lineare DGL mit konstanten Koeffizienten	51
8.1.	Lineare homogene DGL	51