

Einführung in die Methoden der theoretischen Physik I

(M. Laine, WS 2009/2010)

Inhalt

	<u>Seite</u>
1. Einleitung.....	3
2. Analysis in einer Dimension.....	7
2.1 Grenzwert, Stetigkeit, Differenzierbarkeit	7
2.2 Differenzialrechnung	11
2.3 Taylor - Entwicklung, Reihen	15
2.4 Integralrechnung	19
2.5 Integrationsmethoden	23
2.6 Gewöhnliche Differenzialgleichungen	27
2.7 Lineare Differenzialgleichungen zweiter Ordnung	31
3. Lineare Algebra.....	35
3.1 Vektorräume, lineare Abbildungen	35
3.2 Matrizen, Spur, Determinante	39
3.3 Inverse Matrix	43
3.4 Eigenwerte und Eigenvektoren	47
3.5 Diagonalisierung	51
4. Tensoren.....	55