

INHALT

Vorwort.....	3
1. <i>Vektorräume und ihre interne Struktur</i>	8
Unterräume, Lineare Hüllen, Erzeugendensysteme und Basen, Lineare Fortsetzungen, wobei fast alle Beispiele Vektorräume des Typs \mathbb{R}^n und \mathbb{R} -Homomorphismen $\mathbb{R}^n \rightarrow \mathbb{R}^m$ behandeln	
2. <i>Vektorraumstrukturen (vorwiegend) auf Funktionsmengen</i>	41
Mit ähnlichen Fragestellungen wie im ersten Kapitel, wobei Funktionen $T \rightarrow \mathbb{R}$, $T \subset \mathbb{R}$, von besonderem Bau und/oder mit besonderen, im wesentlichen in der Analysis untersuchten Eigenschaften behandelt werden	
3. <i>Homomorphismen (Lineare Funktionen) und Matrizen</i>	65
Mit der wirklich nützlichen Einsicht, daß beides fast das gleiche ist, wenn man die Korrespondenz zwischen solchen Funktionen und ihren zugehörigen kanonischen Abbildungsmatrizen betrachtet	
4. <i>Lineare Gleichungssysteme</i>	89
Definition von Gleichungen, Struktur von Lösungsmengen, Lösungsstrategie und -verfahren, wobei Rückgriffe auf Kapitel 3 eine besondere Rolle spielen	
5. <i>Ebene und räumliche Figuren</i>	110
Gegenstände der Elementargeometrie (Mittelstufe) wie Dreiecke und Vierecke werden mit vektoriellen Methoden untersucht	
6. <i>Analytische Geometrie 1: Lageverhältnisse</i>	131
Beschreibung und Erzeugung geometrischer Gegenstände, Klärung gegenseitiger Lageverhältnisse, jeweils im Wechselspiel von koordinatenfreier vektorieller Betrachtung und Einbettungen in Koordinatensysteme	
7. <i>Analytische Geometrie 2: Affine Abbildungen</i>	160
Solche Funktionen transportieren geometrische Gegenstände und werden hinsichtlich der diesbezüglichen Verlusten von Eigenschaften untersucht und klassifiziert	
Anhang: Definitionen und Kriterien	185