

Inhalt

I.	Geometrische Eigenschaften konvexer Mengen	9
§ 1.	Grundlegende Begriffe	9
§ 2.	Konvexe Hülle, Sätze von CARATHÉODORY und RADON	21
§ 3.	Trennungs- und Stützeigenschaften	27
§ 4.	Extremalelemente, Sätze von KREIN-MILMAN und STRASZEWICZ	35
§ 5.	Konvexe Polytope und polyedrische Mengen	46
§ 6.	Konvexe Kegel, Dualität	58
§ 7.	Der Satz von HELLY und Anwendungen	70
§ 8.	Linearkombination, Differenz und kartesisches Produkt	81
§ 9.	Geometrische Kennzeichnungen der Konvexität	90
II.	Analytische Darstellung konvexer Mengen	98
§ 10.	Konvexe Funktionen	98
§ 11.	Distanzfunktion abgeschlossener konvexer Körper. Minkowskische Geometrie	111
§ 12.	Stützfunktion kompakter konvexer Mengen	125
§ 13.	Stützelemente kompakter konvexer Körper	133
III.	Funktionale kompakter konvexer Mengen	148
§ 14.	Hausdorff-Topologie und Approximationseigenschaften kompakter konvexer Mengen	148
§ 15.	Volumen von Linearkombinationen kompakter konvexer Mengen, gemischtes Volumen	158
§ 16.	Quermaßintegrale kompakter konvexer Mengen	178
§ 17.	Skalarwertige und vektorwertige Funktionale	187
IV.	Symmetrisierung	205
§ 18.	Die Steinersche Symmetrisierung kompakter konvexer Mengen	205
§ 19.	Die Schwarzsche Abrundung kompakter konvexer Mengen	223
§ 20.	Zentralsymmetrisierung	239
V.	Ungleichungen in der Theorie der konvexen Mengen	248
§ 21.	Die Sätze von BRUNN-MINKOWSKI und BUSEMANN	248
§ 22.	Extremumprobleme und Ungleichungen von MINKOWSKI	267
§ 23.	Die quadratische Ungleichung von A. D. ALEKSANDROW	282
§ 24.	Der verallgemeinerte Satz von BRUNN-MINKOWSKI mit Anwendungen	304
	Literatur	322
	Namen- und Sachverzeichnis	325