

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

KAPITEL 0 - Elementare Begriffe aus der Topologie	8
KAPITEL 1 - Begriff einer differenzierbaren Mannigfaltigkeit	15
KAPITEL 2 - Differenzierbare Abbildungen	25
KAPITEL 3 - Tangential- und Kotangentialräume einer Mannigfaltigkeit	36
KAPITEL 4 - Multilineare Algebra	48
KAPITEL 5 - Tensorfelder und Differentialformen	57
KAPITEL 6 - Zerlegung der Einheit auf einer Mannigfaltigkeit	70
KAPITEL 7 - Integration von Formen auf einer Mannigfaltigkeit	75
KAPITEL 8 - Polyeder und ihre Parametrisierung	86
KAPITEL 9 - Volumenmass auf einer Mannigfaltigkeit	97
KAPITEL 10 - Stokesscher Satz für Würfel	111
KAPITEL 11 - Stokesscher Satz für Polyeder	117
KAPITEL 12 - Stokesscher Satz für Mannigfaltigkeiten mit Rand	129
KAPITEL 13 - Gradient, Divergenz und Laplace-Operator auf Riemannschen Mannigfaltigkeiten	135
HINWEISE ZUR LITERATUR	146
SACHVERZEICHNIS	147