

Inhaltsverzeichnis

1	Multilineare Algebra	5
1.1	Moduln	5
1.2	Tensorprodukt	9
1.3	Flache Moduln	12
1.4	Tensoralgebra	13
1.5	Symmetrische und äußere Algebra	15
1.6	Differentiale	16
1.7	Der de Rham-Komplex	21
2	Noethersche Ringe und Moduln	25
2.1	Der Hilbertsche Basissatz	25
2.2	Ganze Ringerweiterungen	27
2.3	Der Hilbert'sche Nullstellensatz	29
2.4	Graduierte Ringe und Moduln	31
2.5	Invarianten endlicher Gruppen	35
2.6	Nakayama, Krull und Artin-Rees	38
2.7	Krull-Dimension	40
2.8	Das Spektrum eines Rings	44
2.9	Diskrete Bewertungsringe	48
2.10	Dedekindringe	52
2.11	Primärzerlegung	57
	Vokabeln	59

Benannte Sätze

Satz 1	Tensorprodukt	10
Satz 2	Symmetrische und äußere Potenz	15
Satz 4	Hilbert'scher Basissatz	26
Satz 5	Hilbert'scher Nullstellensatz	29
Satz 6	Hilbert-Polynom	33
Satz 7	Endliche Erzeugbarkeit des Invariantenrings	36
Satz 8	Lemma von Nakayama	38
Satz 9	Durchschnittssatz von Krull	39
Proposition 2.23	Artin-Rees	39
Satz 12	Diskrete Bewertungsringe	50
Satz 13	Dedekindringe	53
Satz 15	Reduzierte Primärzerlegung	58

