

Inhaltsverzeichnis

1	Multilineare Algebra	5
1.1	Moduln	5
1.2	Tensorprodukt	9
1.3	Flache Moduln	11
1.4	Tensoralgebra	13
1.5	Symmetrische und äußere Algebra	15
1.6	Differentiale	16
1.7	Der de Rham-Komplex	20
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	30
2.5	Invarianten endlicher Gruppen	35
2.6	Nakayama, Krull und Artin-Rees	37
2.7	Krull-Dimension	40
2.8	Das Spektrum eines Rings	43
2.9	Diskrete Bewertungsringe	47
2.10	Dedekindringe	51
2.11	Primärzerlegung	56
	Vokabeln	58

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	35
Satz 8	Lemma von Nakayama	38
Satz 9	Durchschnittssatz von Krull	38
Proposition 2.23	Artin-Rees	39
Satz 12	Diskrete Bewertungsringe	49
Satz 13	Dedekindringe	52
Satz 15	Reduzierte Primärzerlegung	57