

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Multilineare Algebra</b>	<b>5</b>
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
<b>2</b>	<b>Noethersche Ringe und Moduln</b>	<b>25</b>
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
	<b>Vokabeln</b>	<b>58</b>

## 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