

INHALT

Einführung	1
1. Grundlagen	8
1.1. Ringe und Moduln	8
1.2. Kategorien und Funktoren	15
1.3. Idealfilter	21
2. Relative Quotientenfunktoren	29
2.1. Definition und grundlegende Eigenschaften der relativen Quotientenfunktoren ..	29
2.2. Die allgemeine Partialbruchzerlegung	37
3. Relative und absolute Erweiterungsfunktoren	51
3.1. Der Verband der relativen Erweiterungsfunktoren	51
3.2. Beispiele für relative Erweiterungsfunktoren	55
3.3. Die Kategorie der absoluten Erweiterungsfunktoren	63
3.4. Der Existenz- und Eindeigkeitssatz	73
4. Absolute Quotientenfunktoren	92
4.1. Definition und Darstellung absoluter Quotientenfunktoren	92
4.2. Absolute Quotientenfunktoren von halbgesättigten Idealfiltern	97
4.3. Absolute Quotientenfunktoren von gesättigten Idealfiltern über Ringen mit Zerlegungssatz	103
5. (F, M)-Funktionen und ideale Erweiterungen	111
5.1. Definition und grundlegende Eigenschaften von (F, M) -Funktionen	111
5.2. Der Hauptsatz über (F, M) -Funktionen	121
5.3. Realisierungen von (F, M) -Funktionen durch Moduln	131
5.4. Durch ideale Erweiterungen definierte relative und absolute Erweiterungsfunktoren	141
6. Globale und lokale Erweiterungstheorie	144
6.1. Der Funktor \mathbf{CT}	144
6.2. Zusammenhänge zwischen lokalen und globalen Problemen der Erweiterungstheorie von Moduln	152
6.3. Ideale Erweiterungen von Moduln und Algebren	157

7. Die abgeleiteten Funktoren absoluter Erweiterungsfunktoren	163
7.1. Abgeleitete Funktoren von absoluten Erweiterungsfunktoren $ v $	163
7.2. Exakte Folgen für Ringe mit Zerlegungssatz	166
7.3. Zusammenhänge mit Kohomologiegruppen von Garben	173
7.4. Der Kohomologische und Arithmetische Rang von Idealen	179
7.5. Bemerkungen zu einem Problem von PERRON.....	188
Literatur	192
Verzeichnis der verwendeten Symbole	194
Sachverzeichnis	200