

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	ix
Einleitung	xi
Kapitel 1. Einige Grundbegriffe	1
1.1 Algebren	1
1.2 Unteralgebren	5
1.3 Isomorphismen, Homomorphismen	8
1.4 Kongruenzrelationen und Faktoralgebren	11
1.5 Anmerkungen zu Kapitel 1	17
1.6 Aufgaben	18
Kapitel 2. Unteralgebren, Hüllensysteme und Verbände	21
2.1 Hüllensysteme, Hüllenoperatoren	21
2.2 Geordnete Mengen, Verbände	24
2.3 Anmerkungen zu Kapitel 2	30
2.4 Aufgaben	31
Kapitel 3. Kongruenzrelationen, Galoisverbindungen und Verbände	33
3.1 Galoisverbindungen	33
3.2 Graphische Kompositionen	36
3.3 Anmerkungen zu Kapitel 3	40
3.4 Aufgaben	41
Kapitel 4. Homomorphie- und Isomorphiesätze	43
4.1 Homomorphie- und Isomorphiesätze	43
4.2 Kongruenzrelationen von Faktoralgebren	46
4.3 Anmerkungen zu Kapitel 4	46
4.4 Aufgaben	47
Kapitel 5. Direkte und subdirekte Produkte	48
5.1 Direkte Produkte	48
5.2 Subdirekte Produkte	52
5.3 Anmerkungen zu Kapitel 5	55
5.4 Aufgaben	56
Kapitel 6. Freie Algebren und Gleichungen	58
6.1 Varietäten	58
6.2 Terme und Polynome	60
6.3 Gleichungsdefinierte Klassen und freie Algebren	63
6.4 Maltsev-Bedingungen	70
6.5 Anmerkungen zu Kapitel 6	76
6.6 Aufgaben	77
Kapitel 7. Primale und funktional vollständige Algebren	81
7.1 Der Entwicklungssatz von Post	81
7.2 Primalität und Maltsev-Bedingungen	84

7.3 Anmerkungen zu Kapitel 7	89
7.4 Aufgaben	90
Kapitel 8. Termbedingung und Kommutator	92
8.1 Termbedingung	92
8.2 Kommutator	96
8.3 Eine Anwendung	97
8.4 Anmerkungen zu Kapitel 8	101
8.5 Aufgaben	101
Kapitel 9. McKenzies Strukturtheorie endlicher Algebren	103
9.1 Minimale Algebren	104
9.2 Zahme Kongruenzrelationen	110
9.3 Permutationsalgebren	114
9.4 Die Typen minimaler Algebren	120
9.5 Anmerkungen zu Kapitel 9	126
9.6 Aufgaben	127
Kapitel 10. Abstrakte Datentypen	130
10.1 Mehrsortige Algebren	130
10.2 Terme, freie Algebren und abstrakte Datentypen	135
10.3 Termersetzung und Normalformen	138
10.4 Erweiterungen und Parametrisierungen	144
10.5 Anmerkungen zu Kapitel 10	148
10.6 Aufgaben	148
Symbolverzeichnis	151
Anhang. Universelle Coalgebra	155
Inhaltsverzeichnis	157
1 Zustandsbasierte Systeme	159
2 Grundbegriffe der Kategorientheorie	170
3 Coalgebren	179
4 Terminale Coalgebren	192
5 Anmerkungen zum Anhang	204
6 Symbolverzeichnis zum Anhang	207
Literaturverzeichnis	209
Namen- und Sachverzeichnis	213