

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Vorwort | ix |
| Einleitung | xi |
| Kapitel 1. Einige Grundbegriffe | |
| 1.1 Algebren | 1 |
| 1.2 Unteralgebren | 5 |
| 1.3 Isomorphismen, Homomorphismen | 8 |
| 1.4 Kongruenzrelationen und Faktoralggebren | 11 |
| 1.5 Anmerkungen zu Kapitel 1 | 17 |
| 1.6 Aufgaben | 18 |
| Kapitel 2. Unteralgebren, Hüllensysteme und Verbände | |
| 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 | |
| 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 | |
| 4.1 Homomorphie- und Isomorphiesätze | 43 |
| 4.2 Kongruenzrelationen von Faktoralggebren | 46 |
| 4.3 Anmerkungen zu Kapitel 4 | 46 |
| 4.4 Aufgaben | 47 |
| Kapitel 5. Direkte und subdirekte Produkte | |
| 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 | |
| 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 | |
| 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 | |
| 8.1 Termbedingung | 92 |
| 8.2 Kommutator | 96 |
| 8.3 Eine Anwendung | 97 |
| 8.4 Anmerkung zu Kapitel 8 | 101 |
| 8.5 Aufgaben | 101 |
| Kapitel 9. McKenzies Strukturtheorie endlicher Algebren | |
| 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 | |
| 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 von H. P. Gumm | |
| Inhaltsverzeichnis | 157 |
| 1. Zustandbasierte 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 |