

Inhaltsverzeichnis

Teil Eins	1
Kapitel I. Sprache und Grammatik	3
1. Ersetzungssysteme	3
2. Grammatiken	9
3. Abgeschlossenheit bezüglich elementarer Operationen	17
4. Automatenhierarchie	26
Übungen	39
Bibliographische Bemerkungen	41
Bibliographie	41
Kapitel II. Reguläre und kontextfreie Sprachen	42
5. Äquivalente Charakterisierungen regulärer Sprachen	42
6. Kontextfreie Ableitungen	51
7. Parikh-Abbildung und homomorphe Charakterisierung	62
8. Teilfamilien kontextfreier Sprachen	72
Übungen	77
Bibliographische Bemerkungen	79
Bibliographie	80
Kapitel III. Kontext-sensitive Sprachen und Typ-0-Sprachen	81
9. Rekursiv aufzählbare und rekursive Sprachen. Hierarchie von vier Sprachfamilien	81
10. Platzbedarf	92
11. Homomorphe Charakterisierung von Typ-0-Sprachen	101
12. Rudimentäre Prädikate	108
Übungen	116
Bibliographische Bemerkungen	117
Bibliographie	118

Teil Zwei	119
Kapitel IV. Abstrakte Familien von Sprachen	121
1. Abhängigkeit von Operationen	121
2. AFL's und verwandte Systeme	128
Übungen	137
Bibliographische Bemerkungen	138
Bibliographie	139
Kapitel V. Gesteuerte Ersetzung	140
3. Matrix-Grammatiken	140
4. Zeitvariierende Grammatiken	149
5. Programmierte Grammatiken	157
6. Kontrollsprachen	169
7. Geordnete Grammatiken	183
Übungen	188
Bibliographische Bemerkungen	189
Bibliographie	190
Kapitel VI. Kontextfreie Sprachen, Fortsetzung	191
8. Formale Potenzreihen	191
9. Mehrdeutigkeit	200
10. Eingeschränkte Ableitungen	205
11. Regulärartige Ausdrücke	212
12. LR(k)- und LL(k)-Grammatiken	219
Übungen	226
Bibliographische Bemerkungen	228
Bibliographie	229
Kapitel VII. Weitere Klassen von Erzeugungsverfahren	231
13. Lindenmayer-Systeme: Parallele Ersetzung ohne terminale Zeichen	231
14. Transformationsgrammatiken, kategorische, indizierte, Scattered-Kontext- und probabilistische Grammatiken	248
Übungen	258
Bibliographische Bemerkungen	259
Bibliographie	259

Teil Drei	261
Kapitel VIII. Lösbarkeit und Unlösbarkeit	263
1. Die Existenz von Algorithmen	263
2. Das Postsche Korrespondenzproblem und unlösbare Probleme für Sprachen	269
3. Lösbarkeit der Strukturäquivalenz kontextfreier Grammatiken	282
Übungen	288
Bibliographische Bemerkungen	290
Bibliographie	290
Kapitel IX. Komplexität	291
4. Zeitbeschränkte Grammatiken. Der Beschleunigungssatz	291
5. Axiomatischer Ansatz. Das Gap-Theorem	300
Übungen	306
Bibliographische Bemerkungen	306
Bibliographie	307
Einführung in die Literatur	309
Sachverzeichnis	312