

Inhalt

Einführung	11
1 Elektrophile Substitution am Aromaten (S_EAr)	15
Halogenierung und die Bedeutung der Lewis-Säuren	18
Nitrierung	24
Friedel-Crafts-Alkylierung und -Acylierung	27
Sulfonierung	37
Aktivierung und Desaktivierung	43
Dirigierende Effekte	47
Aktivierende und desaktivierende Substituenten erkennen	59
Sterische Effekte vorhersagen und ausnutzen	72
Synthesestrategien	81
2 Nucleophile Substitution am Aromaten (S_NAr)	89
Kriterien für die nucleophile Substitution am Aromaten	89
Der S_NAr -Mechanismus	92
Eliminierungs-Additions-Mechanismus	100
Strategischer Umgang mit Reaktionsmechanismen	107
3 Aldehyde und Ketone	111
Synthese von Aldehyden und Ketonen	111
Stabilität und Reaktivität von C=O-Bindungen	116
H-Nucleophile	118
O-Nucleophile	126
S-Nucleophile	142
N-Nucleophile	145
C-Nucleophile	155
Einige wichtige Ausnahmen von der Regel	168
Wie man Fragen zur Syntheseplanung angeht	173
4 Carbonsäurederivate	181
Reaktivität von Carbonsäurederivaten	181
Allgemeingültige Regeln	183
Säurehalogenide	188

Säureanhydride	197
Ester	199
Amide und Nitrile	209
Synthese-Planung	219

5 Enole und Enolate **229**

α -Protonen	229
Reaktionen mit Enolen	238
Synthese von Enolaten	243
Haloform-Reaktion	247
Alkylierung von Enolaten	251
Aldol-Reaktionen	257
Claisen-Kondensation	267
Decarboxylierung	277
Michael-Reaktionen	286

6 Amine **295**

Nucleophilie und Basizität von Aminen	295
Synthese von Aminen durch S_N2 -Reaktionen	297
Synthese von Aminen durch reduktive Aminierung	302
Acylierung von Aminen	308
Reaktionen von Aminen mit salpetriger Säure	313
Aromatische Diazoniumsalze	317

Antworten **321**

Register **347**