

Gruppe	Stichworte
1. Aliphaten	Nucleophile aliphatische Substitution Geeignete Nucleophile (C-, N-, O-, S-, Hal-) geeignete Abgangsgruppen, bevorzugte Positionen für S _N 1, bevorzugte Positionen für S _N 2, Synthese von Aminen, Alkoholen, Thiolen Radikalische aliphatische Substitution, bevorzugte Positionen
2. Carbonsäuren und Derivate	Reaktivität und gegenseitige Umwandlung der Carbonsäurederivate: Carbonsäureamide, Carbonitrile, Carbonsäuren, Carbonsäureester, Carbonsäureanhydride, Carbonsäurehalogenide, Iminoether, Amidine, Orthoester
3. Kohlensäurederivate	Phosgen, Halogenameisensäureester, Carbonate, Carbamate, Isocyanate, Carbodiimide, Guanidine, Harnstoffe
4. Aromaten	Elektrophile aromatische Substitution: geeignete Aromaten (aktiv. Gruppen) und Heteroaromaten, Beispiele für C-, N-, S-, Hal-Elektrophile, C-Elektrophile verschiedener Ox.-stufen Nucleophile aromatische Substitution: geeignete Aromaten (aktiv. Gruppen) und Heteroaromaten, Beispiele für C-, N-, O-, S-, Hal-Nucleophile
5. Alkene und Alkine	Herstellung von Alkenen d. Eliminierung und C-C-Doppelbindungsknüpfung, Elektrophile und nucleophile Additionen an Alkene, Cycloadditionen, Hydrierung Reaktivität von Alkinen: Acidität, stufenweise Reduktion, elektrophile und nucleophile Additionen
6. Aldehyde und Ketone	Herstellung von Aldehyden und Ketonen, Oxidation und Reduktion, Reaktionen als Nucleophile (Enolate), Reaktionen als Elektrophile, Überführung in Imine, Acetale, Oxime, Hydrazone, Alkene
7. Azoverbindungen	Diazoniumsalze, Azokupplung, Diazoverbindungen, Carbene
8. Metallorganische Verbindungen	Organomagnesiumverbindungen (Grignard) Reaktionen mit Aldehyden, Ketonen, Carbonsäureestern, Orthoestern, Iminen, Epoxiden, Kohlendioxid, Michael-Systemen
9. Oxidations- und Reduktionsmittel	Reduktionsmittel: Hydridüberträger, Metall(salz)e und Wasserstoff/Katalysator, geeignete Substrate und reaktive Positionen Oxidationsmittel und typische Oxidationsreaktionen: Ozonolyse, Dihydroxylierung, Epoxidierung, Baeyer-Villiger