



1. Kohlenwasserstoffe	Bindungsverhältnisse in gesättigten und ungesättigten Kohlenwasserstoffen homologe Reihen der Alkane, Alkene und Alkine: physikalische Eigenschaften, Nomenklatur, Isomerie, Halogenierung durch radikalische Substitution und elektrophile Addition Kohlenstoffkreislauf
2. Sauerstoffhaltige organische Verbindungen	Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren: Struktur, physikalische Eigenschaften alkoholische Gärung Oxidation von Alkoholen und Carbonylverbindungen nukleophile Addition bei Carbonylverbindungen Acidität der Carboxygruppe Veresterung
3. Biomoleküle	Fette: Veresterung und Verseifung Kohlenhydrate: Strukturen von Glucose und Stärke Aminocarbonsäuren und Proteine: funktionelle Gruppen der Aminocarbonsäuren, Kondensation, Peptidbindung

### Minimalgrundwissen zum Start in die 10. Jahrgangsstufe:

- Sicheres Zeichnen von Valenzstrichformeln
- Kenntnis des Zusammenhangs von zwischenmolekularen Kräften und physikalischen Eigenschaften
- Sicheres Formulieren von Reaktionsgleichungen für Säure-Base- u. Redoxreaktionen
- Grundkenntnisse über Aufbau und Reaktionsverhalten organischer Verbindungen

### Minimalgrundwissen zum Start in die 11. Jahrgangsstufe:

- Kenntnis der homologen Reihen der Kohlenwasserstoffe
- Kenntnis der Reaktionen sauerstoffhaltiger Verbindungen
- Kenntnis der wichtigsten Reaktionsmechanismen: radikalische Substitution, elektrophile und nukleophile Addition
- Grundkenntnisse zu Fetten, Kohlenhydraten, Aminocarbonsäuren und Proteinen