

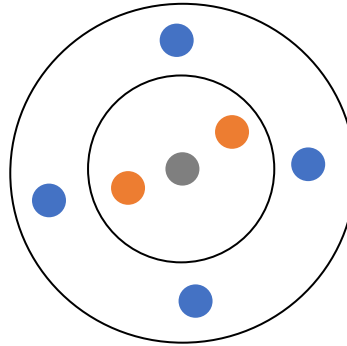
Die Vielfalt organischer Verbindungen



Es sind mehr als 40 000 000 organische Verbindungen bekannt, dagegen nur ca. 800 000 anorganische Verbindungen (das sind nur etwa 2%).

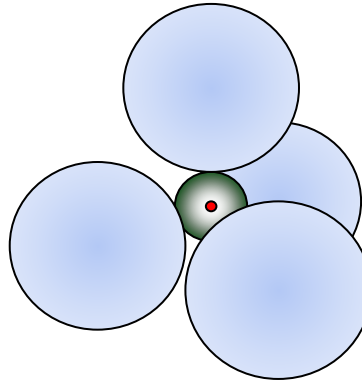
Das Kohlenstoffatom im Atommodell

Bohrsches
Atommodell:

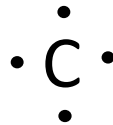


*6 Protonen, 6 Neutronen im Kern
6 Elektronen in der Hülle
K-Schale: 2 Elektronen
L-Schale: 4 Elektronen*

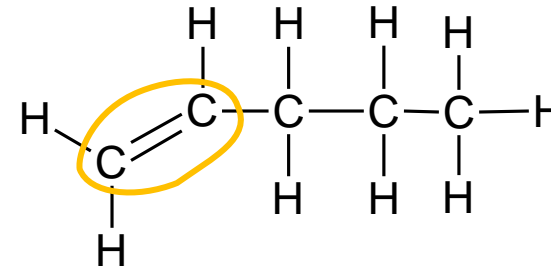
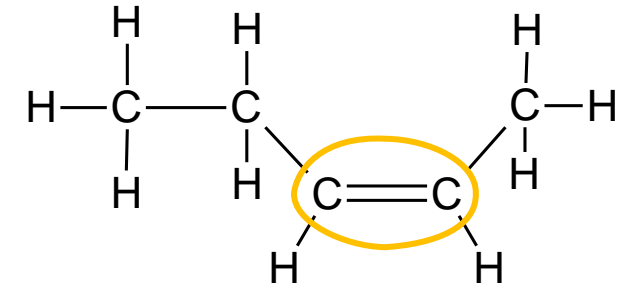
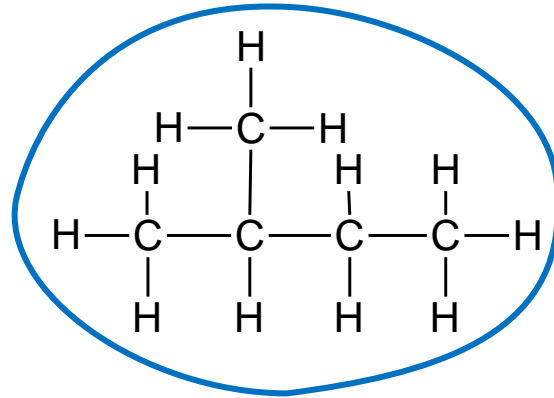
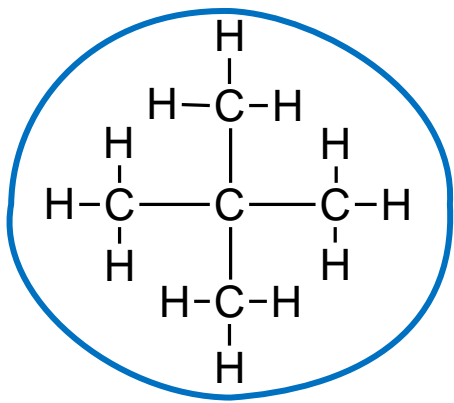
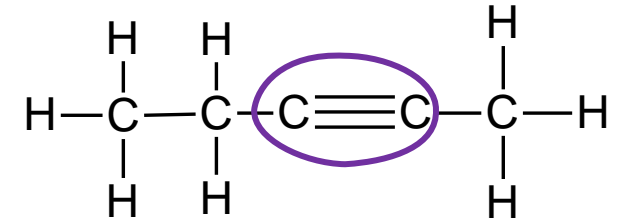
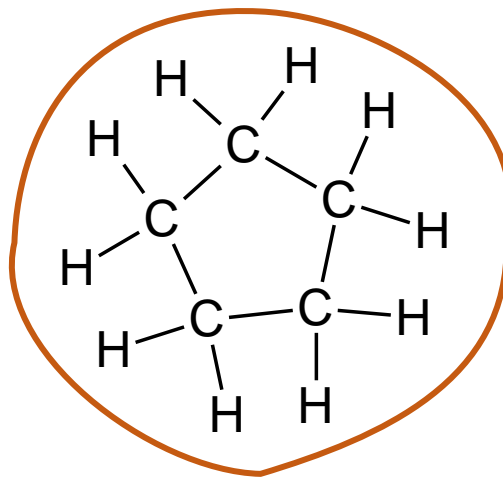
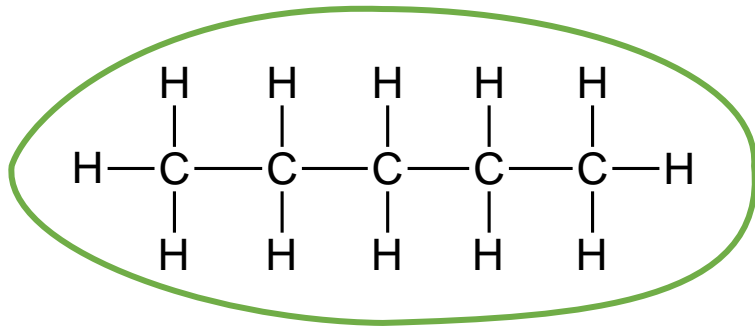
Kugelwolkenmodell der
äußersten Schale:



*4 einfach besetzte Kugelwolken
→ Ein C-Atom geht 4
Elektronenpaar-Bindungen ein*



Aufgabe: Baue mindestens 5 verschiedene Kohlenwasserstoffe aus 5 C-Atomen und zeichne sie in der Lewis-Schreibweise!



Merke:

Kohlenwasserstoffe können vielfältig aufgebaut sein, da sich die Kohlenstoffatome miteinander **kettenförmig**, **verzweigt** oder **ringförmig (cyclisch)** verbinden. Außerdem können sie untereinander Einfach-, **Doppel**- oder **Dreifach**bindungen eingehen!

Durch den Einbau von Fremdatomen wie O-, N- oder S-Atomen ergeben sich weitere Verbindungen.