

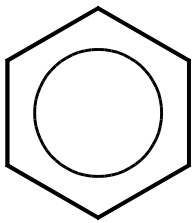
Aromaten

Aromatische Verbindungen

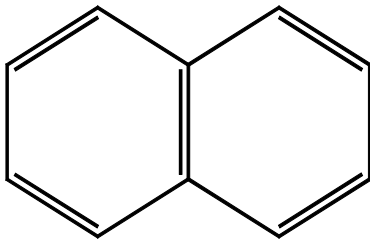
Kriterien für aromatische Verbindungen:

1. Eben gebauter Ring
2. Delokalisierte Elektronen in einem ringförmigen geschlossenen Aufenthaltsraum
3. HÜCKEL-Regel:
→ es müssen $4 \cdot n + 2$ delokalisierte Elektronen vorliegen ($n \in \mathbb{N}$)
4. Die Grenzstrukturen müssen entweder
 - a) abwechselnd Einfach- / Doppelbindungen aufweisen oder
 - b) freie Elektronenpaare anstelle der Doppelbindungen.
5. Reagieren in Substitutionsreaktionen anstatt in Additionsreaktionen

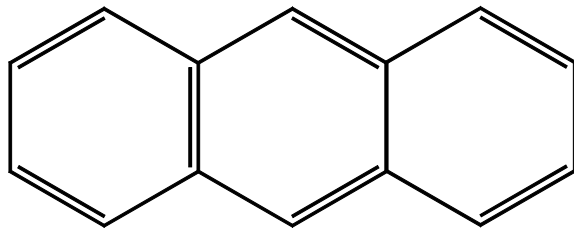
Wichtige Aromatische Verbindungen



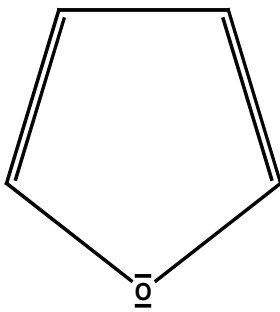
Benzol ($n = 1$)



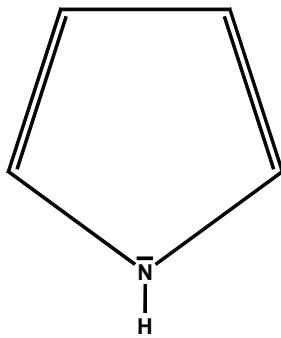
Naphthalin ($n = 2$)



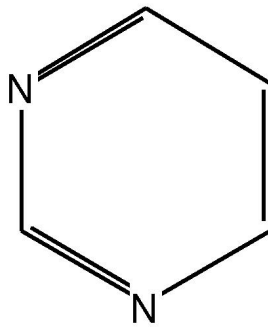
Anthracen ($n = 3$)



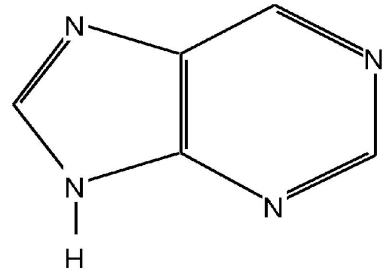
Furan ($n = 1$)



Pyrrol ($n = 1$)



Pyrimidin ($n = 2$)



Purin ($n = 3$)