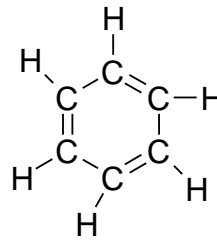


Ringförmige Kohlenwasserstoffe

gesucht: ein Molekül mit der Summenformel C_6H_6 , relativ stabil und nicht sehr reaktionsfähig

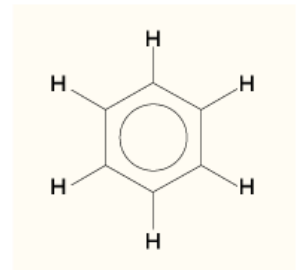
Name: Benzol

gefundene Strukturformel:



Im Benzolring sind die Einfach- und Doppelbindungen abwechselnd angeordnet. Die Elektronenpaare der Doppelbindungen bewegen sich innerhalb des Rings, so dass die Doppelbindungen nicht immer an einem Platz sind. Dadurch wird das Angreifen an die Doppelbindung erschwert und demzufolge ist das Benzolmolekül relativ stabil.

Um zu zeigen, dass sich die Doppelbindungen bewegen und nicht immer am gleichen Platz sind, wird häufig eine vereinfachte Schreibweise verwendet:



Benzol ist giftig und gilt als krebserregend, daher dürfen in der Schule auch keine Experimente mit diesem Stoff durchgeführt werden.

In der chemischen Industrie ist Benzol ein Ausgangsstoff für viele organische Stoffe.

Benzol gehört zu den ringförmigen Kohlenwasserstoffen. Ein weiterer Vertreter ist Cyclohexan, ein Ring aus sechs Kohlenstoffatomen ausschließlich mit Einfachbindungen.

Cyclohexan (C_6H_{12}):

