

## Geomix Biochemie Lehrer

[ BAD\_1113269.pdf ]

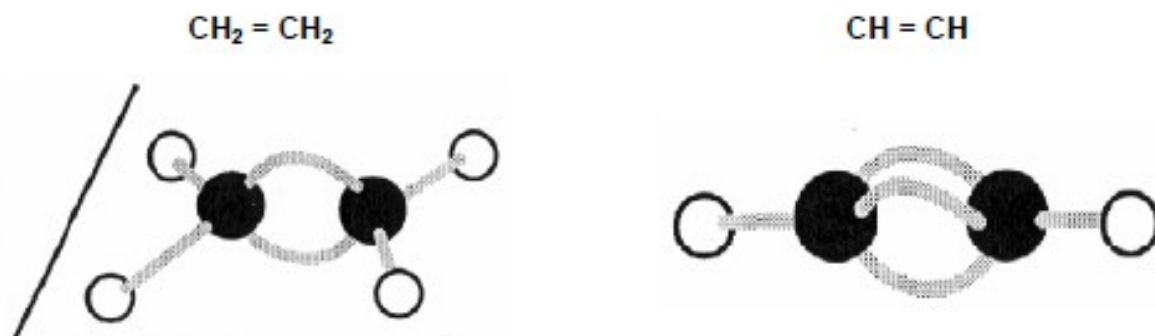


### Beschreibung

Dieser Molekülbaukasten ermöglicht die Darstellung der räumlichen Struktur von organischen Molekülen. Die Kollektion zeichnet sich durch eine einfache Anwendung aus und ist deshalb besonders für den Unterricht geeignet.

Die Verwendung von flexiblen Bindungen bietet folgende Vorteile: es ist möglich die dreidimensionale Struktur der Moleküle darzustellen, gleichzeitig aber auch fundamentale Gesetze zu beachten, wie: die Valenz der Elemente, die Anzahl der Bindungen, die Mehrfachbindungen....

Der einzige erforderliche Begriff: die Valenz der Elemente C (IV); O (II); N (III); H (I)... mit einer Ausnahme: N (IV) für das Ammoniumion.



## Anwendungen

- Organische Chemie: aliphatische- oder zyklische Kohlenwasserstoffe (Alkane, Alkene und Alkyne), Sauerstoffverbindungen (Ether, Alkohole, Carbonsäuren, Ester, Aldehyde...), aromatische Verbindungen...
- Anorganische Chemie: begrenzt auf einfache Moleküle, wie: H<sub>2</sub>O, O<sub>2</sub>, HCl...

## Beispiele




























### • CH<sub>3</sub>CHO (Ethanal)

Man braucht 2 C (tetraedrisch) – Atome; 4 monovalente H-Atome, 1 bivalentes (zweibindig) O-Atom; 5 einfache Steckverbindungen (für Einfachbindungen) und 2 flexible Bindungen für Doppelbindungen.

### • CHCl = CHCl (Dichloro-1,2 Ethylen)

Man braucht 2 C-Atome, 2 H-Atome, 2 Cl-Atome (grün); 4 feste Steckverbindungen und 2 flexible Bindungen für Doppelbindungen. Das Molekül hat eine planere Form und die Doppelbindung ist sehr leicht zu identifizieren.

## 111.3269 GEOMIX Biochemie Lehrer

5 St. 204.5012  O einbindig	5 St. 204.5012  O einbindig	21 St. 204.5014  C tetraedrisch	6 St. 111.3246  N tetraedrisch	6 St. 111.3246  N tetraedrisch	
5 St. 112.3027  Sauerstoffbrücke	5 St. 112.3027  Sauerstoffbrücke	21 St. 204.5014  C tetraedrisch	6 St. 111.3245  N trigonal-planar	6 St. 111.3245  N trigonal-planar	
7 St. 204.5008  O zweibindig	7 St. 204.5008  O zweibindig	100 St. 111.3234  H Kalotte	5 St. 204.5010  N zweibindig	5 St. 204.5010  N zweibindig	
1 St. 111.3259 Metall oktaedrisch  1 St. 111.3256 Metall tetraedrisch 	6 St. 204.5008  O zweibindig	16 St. 204.5019  C trigonal-planar	2 St. 204.5029  Kalottenlöser	8 St. 204.5019  C trigonal-planar	10 St. 112.3026  Wasserstoffbrücke
6 St. 111.3249  P tetraedrisch	2 St. 204.5009  S zweibindig	160 St. 111.3260  Direktverbindung	2 St. 111.3236  C zweibindig-planar	1 St. 111.3240  Benzolrumpf	

**Lieferumfang:**

- \* Kalottenlöser, 2 Stück
- \* H Kalotte, 100 Stück
- \* H Brücken, 10 Stück
- \* O einbindig, 10 Stück
- \* O zweibindig, 20 Stück
- \* Sauerstoffbrücke, 10 Stück
- \* P tetraedrisch, 6 Stück
- \* S zweibindig, 2 Stück
- \* C tetraedrisch, 42 Stück
- \* C trigonal-planar, 24 Stück
- \* C zweibindig-planar, 2 Stück
- \* Benzolrumpf, 1 Stück
- \* N tetraedrisch, 12 Stück
- \* N trigonal-planar, 12 Stück
- \* N zweibindig, 10 Stück
- \* Direktverbinder, 160 Stück