

## GEOMIX-Chem Molekülbaukasten

### Schüler- MINOR

#### Inhalt

50 Atommodelle  
54 Verbindungselemente, Einfach-, Mehrfachbindungen  
und Kalottenverbindungen 1 Kalottenlöser im  
GEOMIX-Kunststoffkasten mit Fächern für Kugeln und  
Stäbe.

#### GEOMIX-Chem Molekülbaukasten MINOR

Der Molekülbaukasten GEOMIX-Chem MINOR ist der  
universelle Baukasten zur Darstellung räumlicher  
Strukturen:

Kugel-Stab-Modelle – Kalotten-Modelle – Kristallgitter



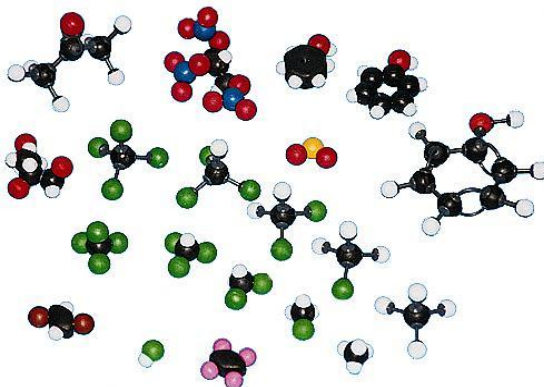
*Kalotten-, Kalbstruktur- und Kugel –Stab- Modelle von Ethan, Ethen und Ethin*

Die Größe der 31 verschiedenen Molekülbausteine (Atome) des Molekülbaukastens GEOMIX-Chem MINOR wurde so gewählt, dass er besonders zur Darstellung und Demonstration der räumlichen Struktur, vor allem von größeren Molekülen und ihren besonderen, damit zusammenhängenden Eigenschaften, sowie für Schülerübungen verwendet werden kann.

Die Atome (Molekülbausteine) aus schlagfestem Kunststoff in international verwendeten Farben sind zur Aufnahme der kurzen und langen Verbindungselemente mit Stecklöchern von 5mm Ø versehen, deren Winkel so gewählt wurden, dass neben dem Bau von Molekülen im **Kugel-Stab-Modell** und **Kalotten-Modell** auch die Herstellung wichtiger **Kristallgitter** möglich ist.






















Die Grundausstattung des Molekülbaukastens enthält so viele Bausteine - z.B.: 18 tetraedrische Kohlenstoffatome - dass die wichtigsten im Chemieunterricht angesprochenen Verbindungen darstellbar sind.




















Da alle Molekülbausteine einzeln lieferbar sind, können die beiden Grundausstattungen beliebig erweitert bzw. ergänzt werden. Sortiment-Zusammenstellungen nach Wunsch des Bestellers aus den vorhandenen Molekülbausteinen sind jederzeit möglich.



*Verschiedene Kalotten- und Kugel-Stab-Modelle*

**Sortiment-Zusammenstellung und Ersatzteilliste MINOR**

| Anzahl pro Kasten |         | Bezeichnung   | Farbe   | Abbildung   | Art.Nr.   |
|-------------------|---------|---|---------|---|-----------|
| Grundausstattung  | Schüler |   |         |   |           |
| CL32300           | CL32301 |   |         |   |           |
| 40                | 16      | Wasserstoff<br>Kalotte  | Weiß    |    | 4.5000-01 |
| 36                | 14      | Wasserstoff   | Weiß    |    | 4.5001-01 |
| -                 | -       | Wasserstoffbrücke   | Weiß    |    | 4.5002-01 |
| 1                 | 0       | Kohlenstoff<br>einbindig                                      | Schwarz |    | 4.5201-02 |
| 1                 | -       | Kohlenstoff<br>Zweibindig                                     | Schwarz |    | 4.5222-02 |
| 18                | 6       | Kohlenstoff<br>Tetraedrisch                                   | Schwarz |    | 4.5204-02 |
| 6                 | 2       | Kohlenstoff<br>Aromatisch                                     | Schwarz |    | 4.5213-02 |
| 1                 | -       | Kohlenstoff<br>Doppelbindung<br>Ethenrumpf                    | Schwarz |    | 4.5242-02 |
| 1                 | -       | Kohlenstoff<br>Doppelbindung<br>Ethenrumpf<br>zusammensetzbar | Schwarz |   | 4.5244-02 |
| 1                 | -       | Kohlenstoff<br>Dreifachbindung<br>Ethinrumpf                  | Schwarz |  | 4.5243-02 |
| 1                 | -       | Benzolrumpf   | Schwarz |  | 4.5246-02 |
| 12                | 6       | Sauerstoff<br>Zweibindig                                      | Rot     |  | 4.5202-03 |
| 4                 | -       | Sauerstoff<br>Einbindig                                       | Rot     |  | 4.5011-03 |
| 1                 | -       | Sauerstoff<br>Pyramidal                                       | Rot     |  | 4.5203-03 |
| -                 | -       | Sauerstoffbrücke  | Rot     |  | 4.5002-03 |
| 4                 | -       | Stickstoff<br>Pyramidal                                       | Blau    |  | 4.5203-04 |
| 4                 | -       | Stickstoff<br>Planar  | Blau    |  | 4.5213-04 |
| 2                 | -       | Stickstoff<br>Aromatisch                                      | Blau    |  | 4.5212-04 |
| 1                 | 2       | Stickstoff, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup><br>Tetraedrisch      | Blau    |  | 4.5204-04 |
| -                 | -       | Stickstoff<br>Trigonal-pyramidal                              | Blau    |  | 4.5215-04 |
| 8                 | -       | Schwefel  | Gelb    |  | 4.5202-05 |

|    |    |                                |                    |   |           |
|----|----|--------------------------------|--------------------|---|-----------|
| 2  | 1  | Schwefel<br>Tetraedrisch       | Gelb               |    | 4.5204-05 |
| -  | -  | Phosphor<br>Tetraedrisch       | Orange             |    | 4.5204-06 |
| 1  | 1  | Phosphor<br>Trigonal-pyramidal | Orange             |    | 4.5215-06 |
| 4  | -  | Fluor                          | Hellviolett        |    | 4.5001-07 |
| 4  | -  | Chlor (Halogen)                | Grün               |    | 4.5011-08 |
| 2  | -  | Brom                           | Braun              |    | 4.5201-09 |
| -  | -  | Iod                            | Dunkel-<br>violett |    | 4.5201-17 |
| 4  | 2  | Metall<br>Einbindig            | Grau               |    | 4.5001-22 |
| -  | -  | Metall<br>Zweibindig,gewinkelt | Grau               |    | 4.5202-22 |
| -  | -  | Metall<br>Zweibindig,planar    | Grau               |    | 4.5222-22 |
| -  | -  | Metall<br>Pyramidal            | Grau               |   | 4.5203-22 |
| -  | -  | Metall<br>Tetraedrisch         | Grau               |  | 4.5204-22 |
| 2  | -  | Metall<br>Planar               | Grau               |  | 4.5224-22 |
| 1  | -  | Metall<br>Trigonal-pyramidal   | Grau               |  | 4.5215-22 |
| 1  | -  | Metall<br>Oktaedrisch          | Grau               |  | 4.5226-22 |
| 60 | 24 | Einfachbindung                 | Grau               |  | 4.6002-12 |
| 10 | 6  | Mehrfachbindung                | Grau               |  | 4.6003-12 |
| 64 | 24 | Kalottenverbindung             | Natur              |  | 4.6001-11 |
| 1  | 1  | Kalottenlöser                  | Orange             |  | 4.3508-06 |
| 1  | 1  | Kunststoffkasten               |                    |   |           |