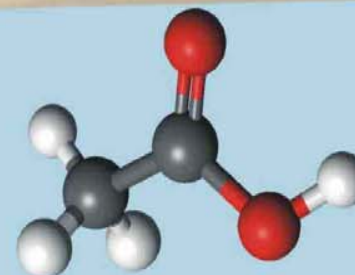


# Chemundo®

- MORE THAN A CARD-GAME -



Support & Links:  
[www.eduris.de](http://www.eduris.de)



© 2003 by  
**eduris®**

Jahr der  
**Chemie**  
2003

## Lernziele:

### Anorganische Grundlagen

- Aufbau von Salzen aus Ionen
- Benennung von Salzen
- Stöchiometrie der Salze und Wertigkeit der Ionen

### Organische Grundlagen

- Vertiefung der Nomenklatur im Bereich Grundlagen der Organik
- Homologe Reihen (Aufbau und Formeln in 2- und 3D)

### Gefahrstoffsymbole und Gebotsschilder

### Wie wird ein Lerneffekt erreicht?

Beim Ablegen der Karten muss der Name der Verbindung und/oder die Summenformel genannt werden (sonst: Strafkarte ziehen).





## Anorganische Karten (AC-Kartensatz)

### Kationen

Symbol  
/Formel

### Anionen

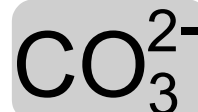
Hydrogenium



Chlorid



Carbonat



Natrium



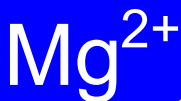
Bromid



Nitrat



Magnesium



Iodid



Sulfat



Calcium



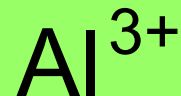
Hydroxid



Phosphat



Aluminium



$5 \times 8 =$

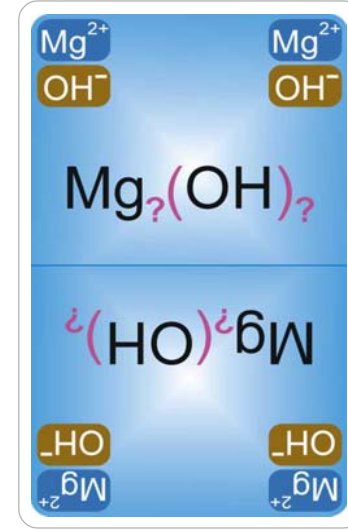
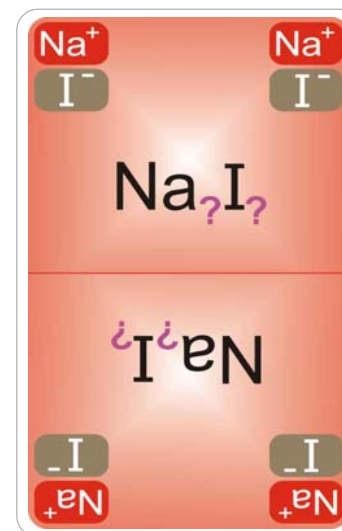
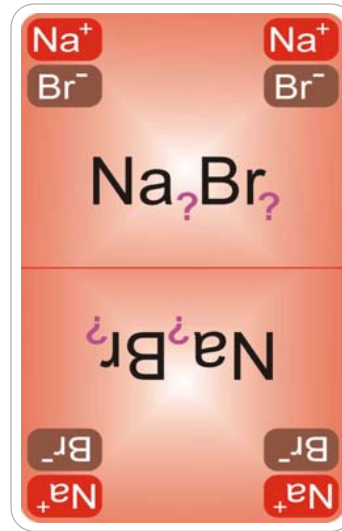
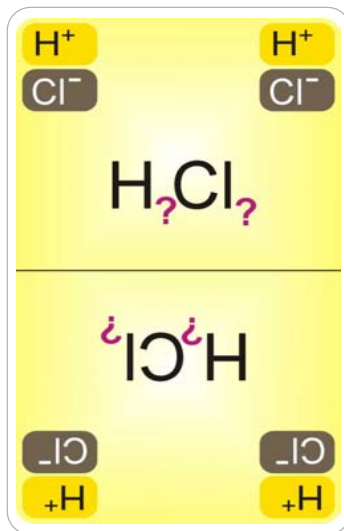
40

Salze, Säuren oder Wasser

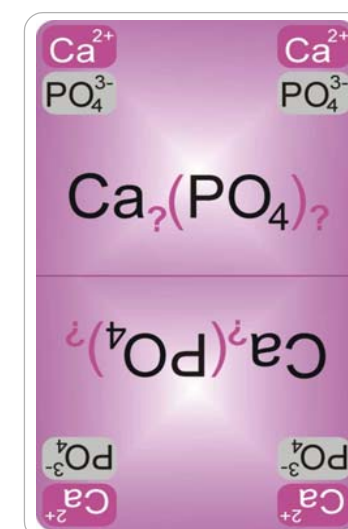
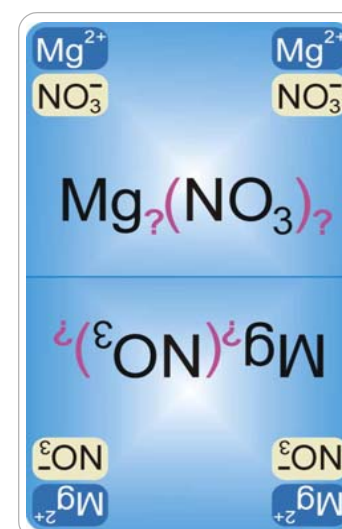
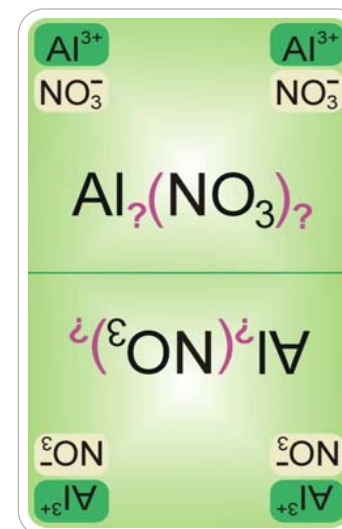
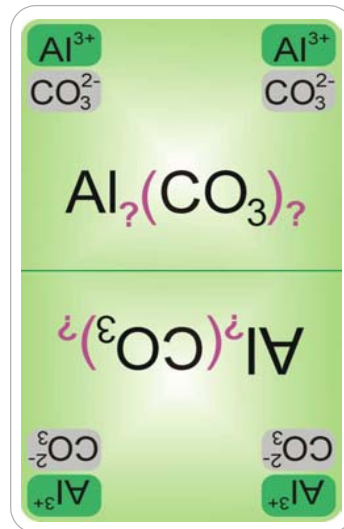
## Anorganische Karten (AC-Kartensatz)

Beispiele:



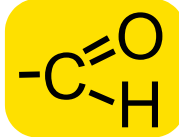
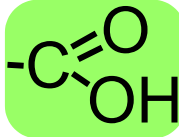

**Salze mit der  
Endung -id**  
hier inkl. HCl als  
Säure zur Bildung  
von Chloriden



**Salze mit der  
Endung -at**

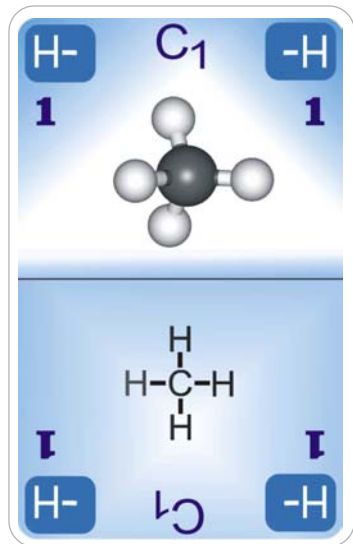


## Organische Karten (OC-Kartensatz)

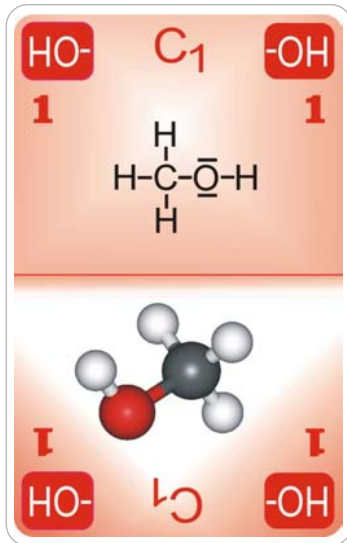
Homologe Reihe der	Vertreter jeweils von $n\text{-C}_1$ bis $\text{C}_8$	Merkmal:
Alkane	Methan -> Octan	Kein Substituent 
Alkanole (Alkohole)	Methanol -> Octanol	Alkohol-Funktion/Gruppe 
Alkanale (Aldehyde)	Methanal ( <i>Formaldehyd</i> ) -> Octanal ( <i>Caprylaldehyd</i> )	Aldehyd-Gruppe 
Alkansäuren (Carbonsäuren)	Methan- bis Octansäure <i>Ameisensäure -&gt; Caprylsäure</i>	Carbonsäure-Gruppe 
Chloralkane	Chlormethan -> Chloroctan	Chlorid-Funktion 

40

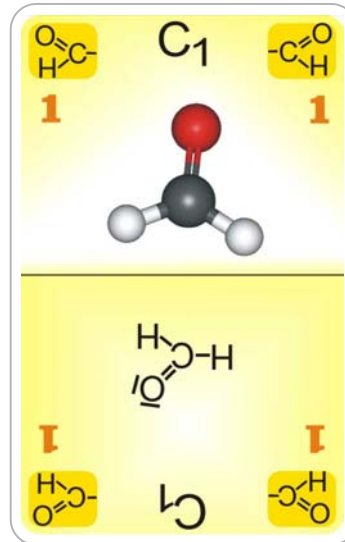
### C<sub>1</sub>-Beispiele:



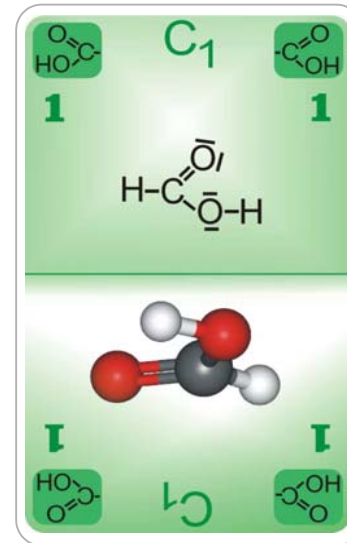
Methan



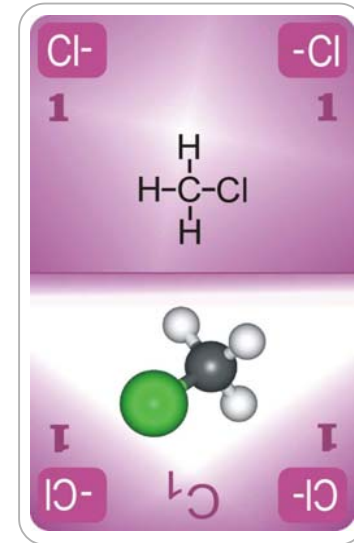
Methanol



Methanal



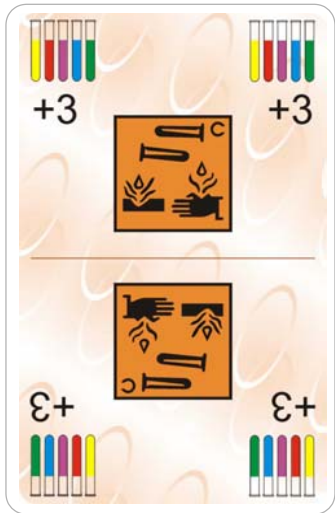
Methansäure



Chlormethan

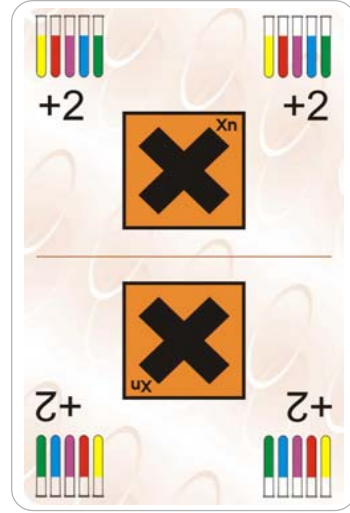
## Aktionskarten (1)

### Aktionskarten mit Gefahrstoffsymbolen und ihre Bedeutung



Nächster Spieler zieht +3 Karten

Option: FW:

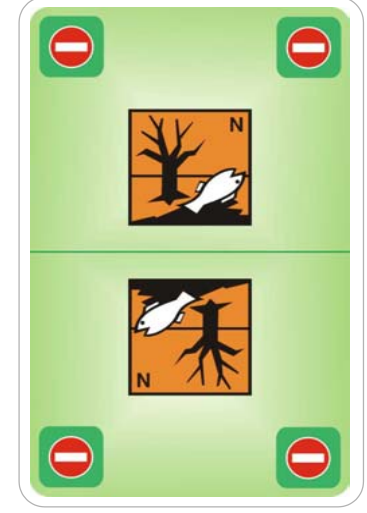


Nächster Spieler zieht +2 Karten

Option: FW:



Alle Spieler außer dem, der ausspielt, ziehen +1 Karte



Nächster Spieler muss aussetzen

**FW** = ‚Farbwechsel‘ - Wechsel der homologen Reihe (OC) oder Wechsel der Kationen-Gruppe (AC) durch Ansagen

Aktionskarten (2)

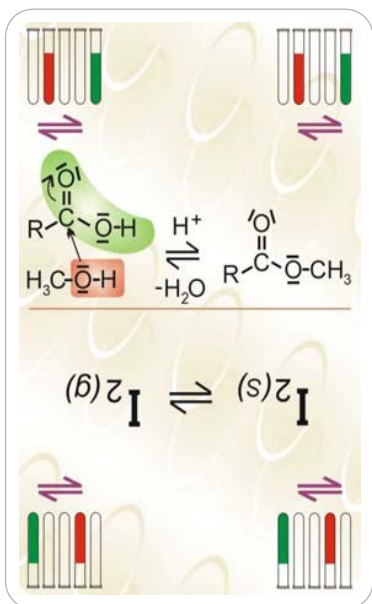
**Abwehr- u. Annullierkarte:**  
**Der Spieler braucht keine Karten zu ziehen (Gefahrenabwehr)**  
**Option: FW**



**„Farbwechsel-Karte“**  
**Wechsel des Kations (im AC-Blatt)**  
**oder der homologen Reihe (im OC-Blatt)**



## Aktionskarten (3)

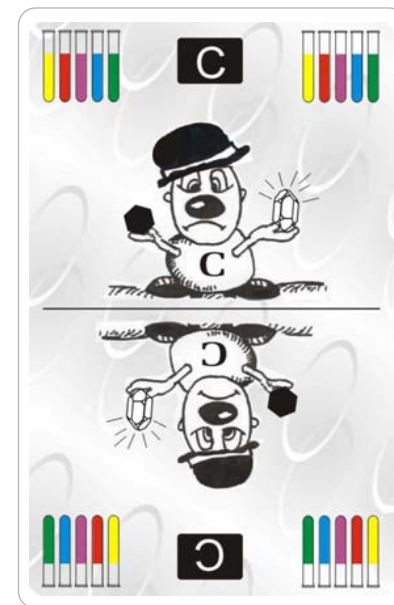


**Wechsel der Spiel-Umlaufrichtung**  
 + eingeschränkter  
 Farbwechsel:  
 ‚rot‘ oder ‚grün‘



**Glücks- (X) Karte:**

Sofortiges Ablegen einer beliebigen Karte auf dem Abwurfstapel oder Weitergeben einer beliebigen Karte an einen anderen Spieler, z. B. Loswerden des Schwarzen Peters. Diese X-Karte kann nur auf ‚gelbe‘ Karten abgelegt werden;



**Schw. Peter (C-Karte):**

Beim Ablegen erhält der Spieler von jedem Mitspieler je 1 Karte; + Option zum FW; In Kombination mit X-Karte ohne Strafe;



### Wichtig:

Beim Ablegen der Karten müssen

- die Gefahrstoffsymbole, die Gebotsschilder,
- die Wechsel auf die Kationen bzw. auf andere homologen Reihen (z. B. „ich wechsle auf Alkohole...“ etc.),
- die OC-Karten (Nomenklatur) oder
- die AC-Karten mit der richtigen Stöchiometrie richtig angesagt werden;

Ansonsten muss der Spieler eine Strafkarte ziehen.