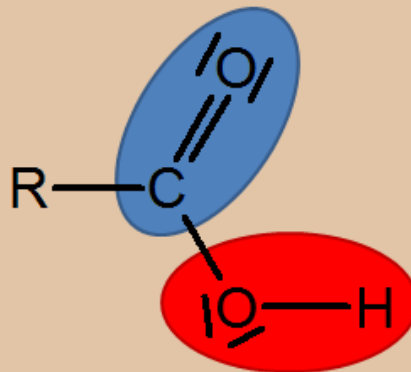


Befindet sich an einem C-Atom sowohl eine **Carbonyl-** als auch eine **Hydroxy-**Gruppe, spricht man von einer **Carboxy**gruppe.



Bei der Benennung enden die Verbindungen auf **-carbonsäure** oder nur **-säure**. Es existieren bekannte Trivialnamen: s. AB

Die Carbonsäuren

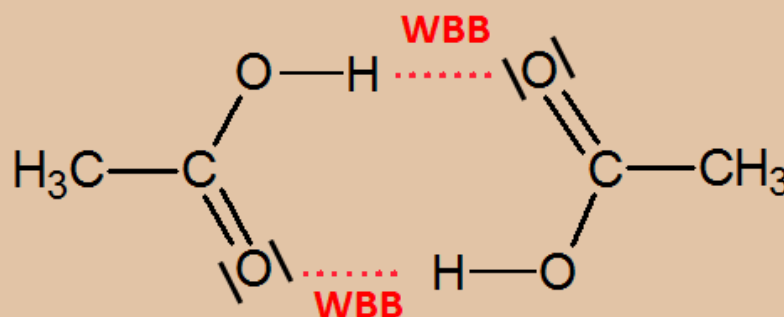
1. Physikalische Eigenschaften

2. Chemische Eigenschaften

1. Physikalische Eigenschaften

Die **stark polaren Anteile** in den Molekülen führen zu **hohen Siedepunkten** und noch **besserer Löslichkeit in Wasser** im Vergleich zu Alkoholen.

Immer **zwei Säuremoleküle** können sogenannte **Dimere** bilden, die teilweise sogar im gasförmigen Zustand erhalten bleiben.



Die Carbonsäuren

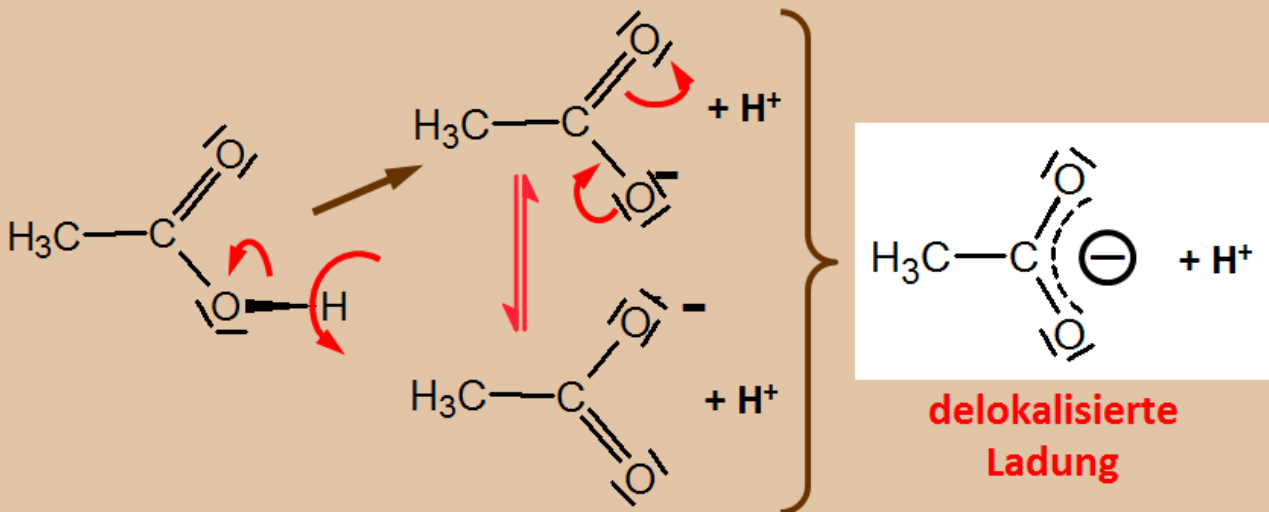


1. Physikalische Eigenschaften

2. Chemische Eigenschaften

2. Chemische Eigenschaften

Carbonsäuren reagieren ähnlich wie Mineralsäuren (Salzsäure, Schwefelsäure, etc.) **sauer!** Folglich müssen sie in der Lage sein, ein **Proton heterolytisch abspalten** zu können (s. a. Übung)



Es entstehen die sogenannten **Carboxylationen**, die mit Kationen auch Salze bilden können: s. AB

Die Carbonsäuren

1. Physikalische Eigenschaften



2. Chemische Eigenschaften

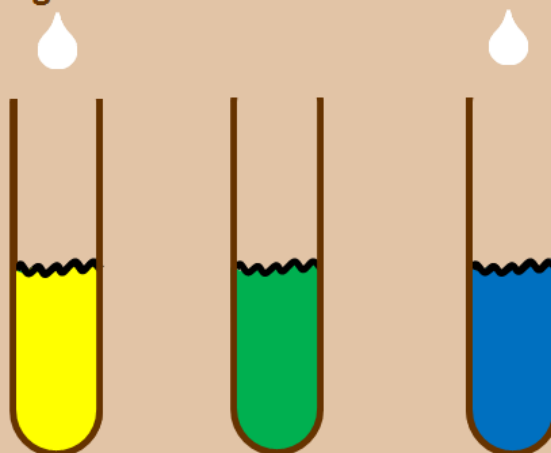
2. Chemische Eigenschaften

Versuch:

Essigsäure

Natriumacetat-Lsg.

Bromthymol-
blau-Lsg.



Beobachtung: **sauer**

basisch

Die Carbonsäuren

1. Physikalische Eigenschaften



2. Chemische Eigenschaften

2. Chemische Eigenschaften

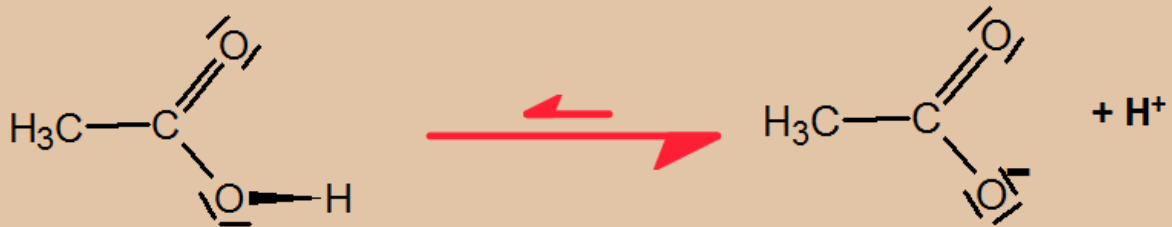
Versuch: Essigsäure

Natriumacetat-Lsg.

Beobachtung: **sauer**

basisch

Erklärung:



Die Abspaltung des Protons ist **reversibel**: Einige Carboxylationen reagieren zurück zur Säure. Daher sind org. Säuren in der Regel **schwache Säuren**.

Die Carbonsäuren

1. Physikalische Eigenschaften



2. Chemische Eigenschaften