

---

## Aufgabe

---

### Aufgabe:

Erklären Sie die Aciditätsunterschiede von Ameisensäure, Essigsäure und Propionsäure.

### Lösung:

$$pK_s (\text{Ameisensäure}) = 3,77$$

$$pK_s (\text{Essigsäure}) = 4,76$$

$$pK_s (\text{Propionsäure}) = 4,88$$

Die Methyl-Gruppe der Essigsäure erhöht durch ihren +I-Effekt die Elektronendichte im Carbonyl-Kohlenstoff. Dadurch wird die Polarität der O–H-Bindung verringert und die Dissoziation im Vergleich zur Ameisensäure zurückgedrängt.

Bei der Propionsäure wird dieser Effekt durch die größere Kettenlänge noch verstärkt.