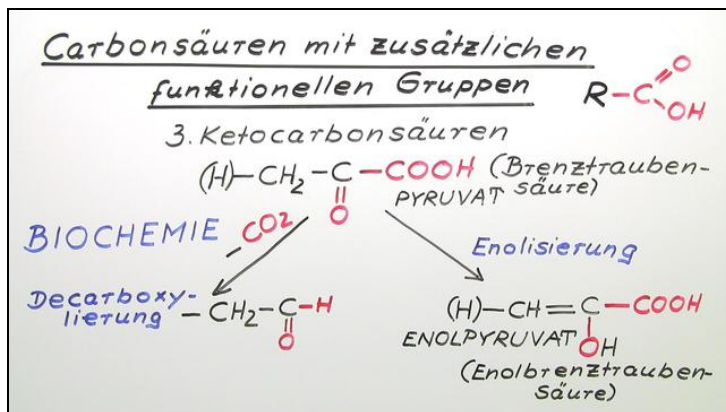




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

# Carbonsäuren mit zusätzlichen funktionellen Gruppen



- 1 Gib an, bei welchen Verbindungen es sich um Ketocarbonsäuren handelt.
- 2 Nenne Unterschiede und Gemeinsamkeiten von Citronensäure und Isocitronensäure.
- 3 Benenne die Carbonsäurederivate.
- 4 Charakterisiere die Reaktionen der Carbonsäurederivate.
- 5 Bestimme die Enol-Verbindungen zu den gegebenen Ketocarbonsäuren.
- 6 Untersuche die Synthese von  $\alpha$ -Ketoglutarat aus Isocitrat.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

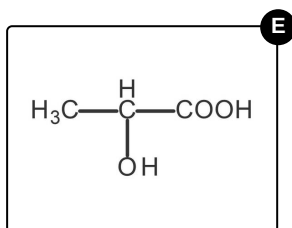
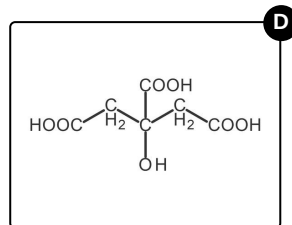
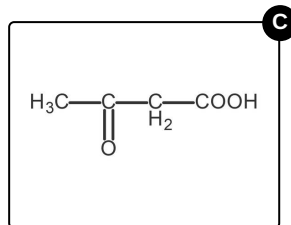
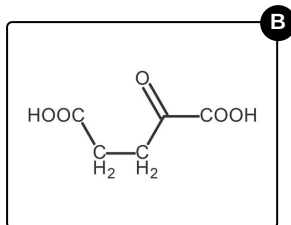
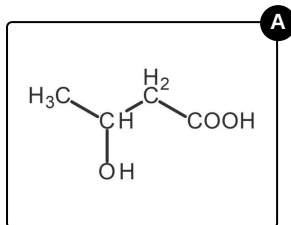


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)



## Gib an, bei welchen Verbindungen es sich um Ketocarbonsäuren handelt.

Wähle die Ketocarbonsäuren aus.





## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

**Gib an, bei welchen Verbindungen es sich um Ketocarbonsäuren handelt.**

### 1. Tipp

Ketone haben die Form  $R - CO - R'$

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib an, bei welchen Verbindungen es sich um Ketocarbonsäuren handelt.

**Lösungsschlüssel:** B, C

Ketocarbonsäuren verfügen dem Namen nach über mindestens zwei funktionelle Gruppen: eine Carbonsäuregruppe,  $-\text{COOH}$ , und eine Ketogruppe,  $-\text{CO}-$ . Das Sauerstoffatom der Ketogruppe ist dabei über eine Doppelbindung an das Kohlenstoffatom gebunden.

Das erste, vierte und fünfte Molekül verfügt zwar über eine oder mehrere Carbonsäuregruppen, jedoch über keine Ketogruppen. Die Moleküle tragen jedoch Hydroxygruppen, es handelt sich also um Hydroxycarbonsäuren.

Das zweite und dritte Molekül verfügt über Carbonsäure- und Ketogruppen, bei beiden Molekülen handelt es sich also um Ketocarbonsäuren.