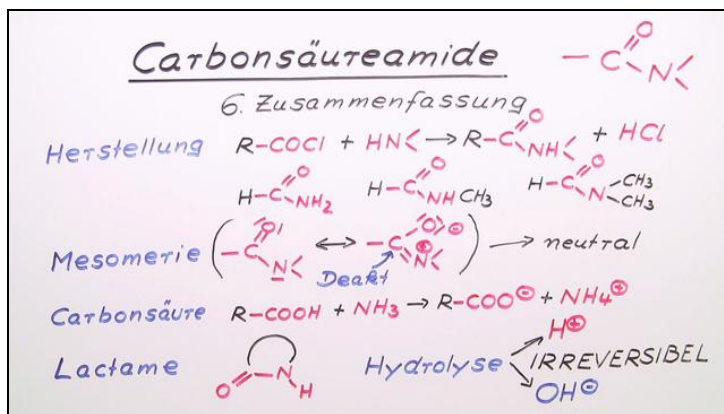




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](http://sofatutor.com)

# Carbonsäureamide



- 1 Benenne die Carbonsäureamide.
- 2 Beschreibe die Synthese von Carbonsäureamiden.
- 3 Gib die saure Hydrolyse von Carbonsäureamiden wieder.
- 4 Ermittle Edukte, Produkte und Nebenprodukte der Synthese von *N,N*-Dimethylacetamid.
- 5 Bestimme die Reaktionsprodukte.
- 6 Analysiere die Mesomerie des  $\gamma$ -Lactams.
- + 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)



## Benenne die Carbonsäureamide.

Schreibe die Namen der Verbindungen unter die richtigen Abbildungen.

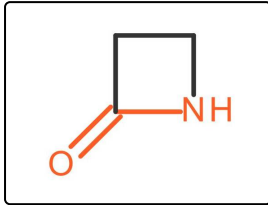
$\delta$ -Lactam

Dimethylformamid

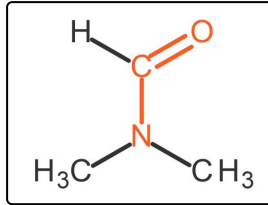
Formamid

Imid

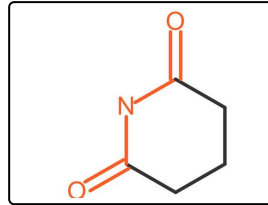
$\beta$ -Lactam



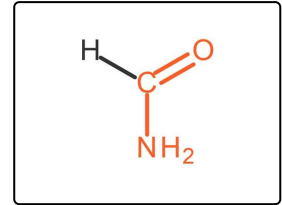
1



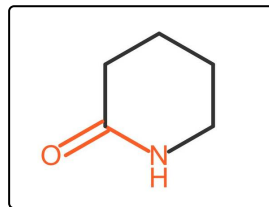
2



3



4



5



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Carbonsäureamide.

#### 1. Tipp

Ein Imid verfügt über zwei Ketogruppen.

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Benenne die Carbonsäureamide.

**Lösungsschlüssel:** 1:  $\beta$ -Lactam // 2: Dimethylformamid // 3: Imid // 4: Formamid // 5:  $\delta$ -Lactam

Die gebräuchlichen Namen der Carbonsäureamide leiten sich von den Trivialnamen der Aldehyde ab. Mit der Endung *-yl* wird angezeigt, dass es sich um den entsprechenden Rest des Aldehyds handelt. Der Name des Amids wird angehängt.

Der Aldehyd Formaldehyd,  $H_2CO$ , bildet den Formylrest  $-HCO$ . Gemeinsam mit dem Ammoniak bildet sich das Formylamid, das auch als Formamid bezeichnet wird. Trägt der Amidrest noch Seitenketten, so werden diese als Erstes genannt, wie am Beispiel des Dimethylformamids deutlich wird.

Cyclische Carbonsäureamide werden als Lactame bezeichnet. Die Ringgröße wird dabei mit griechischen Buchstaben angegeben. Gezählt werden dabei nur die C-Atome, die nicht zur funktionellen Gruppe des Carbonsäureamids gehören. Der sechsgliedrige Lactamring wird daher als  $\delta$ -Lactam bezeichnet.

Als Imide werden Carbonsäureamide bezeichnet, bei denen zu beiden Seiten des Stickstoffatoms Ketogruppen vorhanden sind.