



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

Polyaddition

Polyaddition (GK)

Kunststoffe

1. Ein Kunststoff mit vielen Gesichtern
2. Was ist ein Urethan?
3. Polyurethanherstellung
4. Die Reaktion
5. Besonderheiten der Polyaddition
6. Zusammenfassung

- 1 **Benenne die funktionellen Gruppen des Urethans.**
- 2 **Beschrifte die Bestandteile der Urethan-Gruppe.**
- 3 **Beschreibe Ablauf und Durchführung einer Polyadditionsreaktion.**
- 4 **Erschließe den Grund für die hohe Vielfalt an Polyurthanen mit unterschiedlichen Eigenschaften.**
- 5 **Bestimme die Reaktionsprodukte der Polyadditionsreaktionen.**
- 6 **Analysiere die Reaktion zwischen einem Diisocyanat und einem Diamin.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

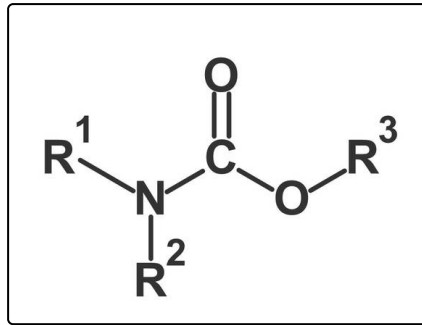


Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Benenne die funktionellen Gruppen des Urethans.

Wähle die funktionelle Gruppen aus, die im Urethan-Molekül enthalten sind.



Cyano-Gruppe **A**

Ester-Gruppe **B**

Hydroxy-Gruppe **C**

Thio-Gruppe **D**

Carboxy-Gruppe **E**

Amid-Funktion **F**



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die funktionellen Gruppen des Urethans.

1. Tipp

Amide leiten sich von den Carbonsäuren ab, indem die Hydroxy-Gruppe durch eine Amino-Gruppe ausgetauscht wird.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Benenne die funktionellen Gruppen des Urethans.

Lösungsschlüssel: B, F

Da es sich bei R^3 um einen organischen Rest handelt, ist im Urethan-Molekül eine Ester-Gruppe enthalten: Eine Aldehyd-Funktion ($-(C=O)-$) liegt benachbart zu einer Ether-Funktion ($-C-O-C-$). Ebenfalls neben der Aldehyd-Gruppe ist eine Amino-Gruppe ($-NR_2$) zu finden. Daher handelt es sich beim Urethan um ein Amid.

Amid-Gruppe und Esther-Gruppe *teilen* sich also eine Aldehyd-Funktion.