**OER.DigiChem.nrw**

# Skript zu Videoproduktion

## Allgemeine Informationen

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt | ChemDraw |
| Themen | * Umlagerungen |
| Verantwortlich | Samani, Sohrab; |
| Autor | Samani, Sohrab |
| Datum | 2022 |
| Learning Outcome | Die Studierenden lernen, (vordefinierte) Reaktions- und Gleichgewichtspfeile über die Toolbar einzufügen. |

Sprechzeit: 2.20 min

## Skript

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Medium** | **Gesprochener Text** | **Kommentar** |
|  | Intro- Greenscreen | Hallo, in diesem DigiChem-Video wird Dir der Lösungsweg zur ChemDraw-Übung ,,Umlagerungen“ gezeigt. |  |
|  | Screencast | In der ersten Aufgabe sollst Du die Pfeile in der Cope-Umlagerung ergänzen. Du kannst die Reaktionen entweder neu zeichnen, um den Umgang mit ChemDraw zu üben, oder die entsprechende Datei mit den Reaktionen, aber ohne die roten Pfeile, nutzen. Diese kannst Du Dir im Kurs herunterladen. Um die Umlagerungspfeile einzufügen, klicke zunächst mit der linken Maustaste in der General Toolbar auf das Pfeilsymbol und halte diese gedrückt. Wähle den linksgekrümmten Pfeil mit 120° aus. | Kap1 |
|  | Screencast | Um die Pfeile anschließend einfacher einzufügen, kannst Du in die Abbildung hineinzoomen. |  |
|  | Screencast | Drücke die linke Maustaste, um den Startpunkt des Pfeils festzulegen und ziehe mit gedrückter Maustaste, um den Endpunkt zu definieren. Wenn Du den gewünschten Endpunkt erreicht hast, lasse die Maustaste los. |  |
|  | Screencast | Das Gleichgewicht der Umlagerungsreaktion ist ausgeglichen. Füge über die General Toolbar einen Gleichgewichtspfeil ein. Halte dafür das Pfeilsymbol gedrückt und wähle in dem sich öffnenden Fenster den Doppelpfeil aus. Das Positionieren und die Länge des Pfeils kannst Du analog zum 120° Pfeil anpassen. |  |
|  | Screencast | Die zweite Aufgabe stellt ein Beispiel für eine Pinakol-Umlagerung da. | Kap2 |
|  | Screencast | Nach der Protonierung im ersten Schritt wird ein Wassermolekül abgespalten. Ein Carbeniumion bleibt zurück. Um diesen Schritt besser kenntlich zu machen, füge einen Pfeil ausgehend von der C‑O‑Bindung in Richtung Sauerstoff ein. Das Einfügen des Pfeils erfolgt analog zur Cope‑Umlagerung, wähle jedoch den 180° Pfeil aus. |  |
|  | Screencast | Beachte ebenfalls die Krümmung. Wähle einen rechtsgekrümmten Pfeil aus, da ein linksgekrümmter Pfeil die positive Ladung überdecken würde. |  |
|  | Screencast | Nach der Wasserabspaltung findet die Umlagerung statt. Dabei wird ein Proton abgespalten. Füge als erstes einen Pfeil ausgehend von der O‑H‑Bindung in Richtung C-O‑Bindung ein. |  |
|  |  | Anschließend fügst Du einen Pfeil ausgehend von der Methylgruppe in Richtung Carbeniumion hinzu. |  |
|  | Outro - Greenscreen | In diesem DigiChem-Video wurde Dir der Lösungsweg zur Übung ,,Umlagerungen“ gezeigt. |  |

# Projektbezeichnungen

Der Name eines Videos ist folgendermaßen aufgebaut:

*Software* – *Themengruppe* –*Nummer*