**OER.DigiChem.nrw**

# Skript zu Videoproduktion

## Allgemeine Informationen

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt | ChemDraw |
| Themen | * Doppelbindungen, Heteroatome, Ladungen |
| Verantwortlich | Samani, Sohrab; Hoffmann, Aaron; Mertineit, Ann-Kathrin; Schaper, Klaus |
| Autor | Samani, Sohrab |
| Datum | 2021-09-23 |
| Learning Outcome | Die Studierenden lernen Doppelbindungen, Heteroatome und Ladungen einzufügen. |

## Skript

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Medium** | **Gesprochener Text** | **Kommentar** |
|  | Intro- Greenscreen | Hallo, in diesem DigiChem-Video lernst Du, wie Du Doppelbindungen, Heteroatome und Ladungen in ChemDraw einfügst. |  |
|  | Screencast | Zu Beginn zeichnen Wir uns ein Kohlenstoffgerüst. |  |
|  | Screencast | Um Doppelbindungen einzufügen, musst Du in der General Toolbar das ,,solid bond“-Tool auswählen. Danach musst du mit dem Cursor die Bindung, die Du ändern möchtest, über einen Linksklick anklicken. |  |
|  | Screencast-Tippfolie | **Mein Tipp**: Durch mehrfaches Anklicken der Doppelbindung kannst Du die Position der zweiten Bindung verändern. Du kannst auf diese Weise die Doppelbindung auch mittig zentrieren. | Mehrfaches Anklicken der Doppelbindung verändert die Position dessen. |
|  | Screencast | **Hinweis:** Alternativ kannst Du in der General Toolbar auf das Doppelbindungsicon klicken, um im Anschluss eine Doppelbindung einzufügen.    Mit dem Doppelbindungs-Tool kannst Du auch Bindungen direkt als Doppelbindung zeichnen.    Außerdem sind weitere Optionen verfügbar. Es kann beispielweise die gekreuzte Doppelbindung ausgewählt werden, die zur Darstellung eines Diastereomerengemisch sinnvoll ist. |  |
|  | Screencast | Für das Einfügen von Heteroatomen brauchst Du mit der Maus über die Position gehen, an der das Heteroatom angefügt werden soll. Anschließend kannst Du mittels Tastatur beispielweise über ,,n“ ein Stickstoffatom einfügen.    In der Regel stimmt der Anfangsbuchstabe des Heteroatoms mit dem Tastaturkürzel überein. Es gibt jedoch Ausnahmen. Ein Chloratom fügst du beispielsweise über ,,l“ ein. Das „c“ ist schon für Kohlenstoff belegt. | Jeweils Tasten einblenden! |
|  | Screencast | **Hinweis:** Um weniger häufig genutzte Heteroatome einzufügen, musst Du über den Reiter ,,view“ das Periodensystem anzeigen. Anschließend kannst Du auf das Atom im Periodensystem klicken. Im Cursor wird das ausgewählte Atom angezeigt. Durch Anklicken der gewünschten Position kann das Atom eingefügt werden. | PSE verwenden für weitere Heteroatome. |
|  | Screencast | Fügst Du in einem Benzolring ein Sauerstoffatom ein, fehlt der Struktur eine positive Ladung.    In der General Toolbar kann auf das Icon der positiven Ladung geklickt werden. Danach musst Du in der Struktur auf das Atom klicken, welches die Ladung tragen soll.    Ich lösche die positive Ladung noch einmal. Dazu nutze ich den Radierer. Nun füge ich die Ladung wieder ein. Sie kann bei gedrückter linker Maustaste frei positioniert werden. |  |
|  | Screencast-Tippfolie | **Mein Tipp:** Neben der positiven Ladung können auch negative Ladungen und ungepaarte Elektronen eingefügt werden. Hierzu muss in der General Toolbar ein weiteres Mal auf das Icon der positiven Ladung geklickt werden. | Weitere Optionen durch erneutes Klicken auf das Icon der positiven Ladung, z.B. ungepaarte Elektronen. |
|  | Outro - Greenscreen | In diesem DigiChem-Video hast Du gelernt, wie Du Doppelbindungen, Heteroatome und Ladungen hinzufügst. Wende Dein neu gewonnenes Wissen direkt beim Zeichnen Deiner nächsten Strukturformel an. |  |

# Projektbezeichnungen

Der Name eines Videos ist folgendermaßen aufgebaut:

*Software* – *Themengruppe* –*Nummer*