**OER.DigiChem.nrw**

# Skript zu Videoproduktion

## Allgemeine Informationen

|  |  |
| --- | --- |
| Projekt | MestReNova |
| Themen | * Referenzierung |
| Verantwortlich | Hübel, Natascha / Krenzer, Julius |
| Autor | Hübel, Natascha |
| Datum | 2022.01.23 |
| Learning Outcome | Die Studierenden lernen NMR-Spektren auf das Lösungsmittel zu referenzieren. |

## Skript

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Medium** | **Gesprochener Text** | **Kommentar** |
|  | Intro - Greenscreen | Hallo, in diesem DigiChem-Video wird Dir der Lösungsweg zur MestReNova-Übung zum Thema „Referenzierung“ erklärt. |  |
|  | Screencast | Im ersten Teil der Übung soll das gegebene 1H-NMR-Spektrum auf das Lösungsmittelsignal referenziert werden. |  |
|  | Screencast | Entpacke zunächst den bereitgestellten zip-Ordner. Darin findest Du den Ordner „Übung Referenzierung (1H)“. Ziehe den Ordner auf eine leere Seite in MestReNova und Dir wird das NMR-Spektrum angezeigt. |  |
|  | Screencast | Um herauszufinden, in welchem Lösungsmittel das Spektrum aufgenommen wurde, gehe auf den Reiter „View“ und setze den Haken bei „Parameters“. Dir wird eine Liste mit verschiedenen Angaben zum Spektrum angezeigt. Unter dem Punkt „Solvent“ siehst Du, dass das Spektrum in deuteriertem Chloroform aufgenommen wurde. |  |
|  | Screencast | In der Literatur findest Du die Information, dass deuteriertes Chloroform ein Singulett bei 7,26 ppm zeigt. Um das Lösungsmittelsignal zu finden, kannst Du den Bereich um 7,26 ppm mit dem Shortcut „z“ vergrößern. Du findest ein Singulett, welches zum deuterierten Chloroform gehört. Nutze den Shortcut „l“ und wähle das Signal aus. Alternativ zum Shortcut kannst Du auch unter „Analysis“ die Schaltfläche „Reference“ verwenden. Unter „Solvents“ findest Du die Datenbank von MestReNova. Wähle den Eintrag zu deuteriertem Chloroform aus und bestätige mit „OK“. Du siehst, wie sich die Signale auf der x-Achse entsprechend der Referenzierung verschieben. |  |
|  | Screencast | Im zweiten Teil der Übung soll ein 13C-NMR-Spektrum auf das Lösungsmittel referenziert werden. |  |
|  | Screencast | Gehe beim Öffnen des Spektrums wie beim 1H-Spektrum vor und bestimme mithilfe des Eintrags bei „Solvent“ in welchem Lösungsmittel das Spektrum aufgenommen wurde. Du siehst, dass auch hier deuteriertes Chloroform verwendet wurde. Der Literatur entnimmst Du, dass deuteriertes Chloroform im 13C-Spektrum ein Triplett der Intensität 1:1:1 bei 77,16 ppm zeigt. |  |
|  | Screencast | Nutze den Shortcut „z“ und vergrößere den Bereich um 77,16 ppm und wähle mit dem Shortcut „l“ das Lösungsmittelsignal aus. Wichtig ist hier, dass Du das mittlere Signal auswählst, da sich die chemische Verschiebung auf dieses bezieht. Öffne unter „Solvents“ die Datenbank von MestReNova, wähle den Eintrag zu deuteriertem Chloroform aus und bestätige mit „OK“. Das Spektrum ist nun auf das Lösungsmittelsignal referenziert. |  |
|  | Outro - Greenscreen | In diesem DigiChem-Video wurde Dir gezeigt, wie Du die Übung zum Thema „Referenzierung“ bearbeitest. | Ca. 02:45 min. |