

# 3D-WELT — VON DER REAKTIONSGLEICHUNG ZUM ECHTEN MODELL -

**OStR Dr. Markus Woski**

(scimint GmbH)

**Montag, den 13.05.2024,  
14.00 – 18.00 Uhr**

Veranstaltungsort:  
**online**

---

<b>Kursziele:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erstellen von Strukturformeln mit MarvinSketch &amp; LaTeX</li><li>• Optimieren von Strukturen</li><li>• Animationen</li><li>• Rendern von 3D-Molekülen</li><li>• Vorbereiten eines 3D-Drucks (kostengünstig)</li></ul>
<b>Kursinhalte:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Molekül in 2D erstellen und in 3D umwandeln</li><li>• Energetische Optimierung der räumlichen Struktur</li><li>• kreative Bearbeitung des 3D-Moleküls</li><li>• Vorbereitung einer druckbaren 3D-Druck-Datei mit blender.org</li></ul>
<b>Begleitmaterial:</b>	CU-Book (→ <a href="http://cubook.de">cubook.de</a> ) <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Grundlagen der Computernutzung</b> im CU am <b>26.02.2024</b></li><li>• <b>Grafiksoftware</b> – Grafikanwendungen in den MINT-Fächern am <b>18.03.2024</b></li><li>• <b>Messwerterfassung</b>- Vom Experiment zum eigenen professionellen Diagramm am <b>29.04.2024</b></li><li>• <b>Dynamic Multimedia</b> – Foto, Video und dynamische Folien am <b>03.06.2024</b></li><li>• <b>Mein Bericht in Office</b> am <b>01.07.2024</b></li></ul>
<b>Stoffvermittlung:</b>	Inputphasen, Beispiele, Eigenarbeits- und Reflexionsphasen
<b>Zielgruppe:</b>	Lehrkräfte des Fachs Chemie, Biologie, Physik, Informatik (SEK I und II)
<b>Vorkenntnisse:</b>	Einfache Computerkenntnisse
<b>Technische Voraussetzungen</b>	<b>Benötigte Software:</b> MarvinSketch 19.4 (Server), Avogadro 1.2 (Server), PyMOL 2.5 (Server) Blender.org
<b>Kursdauer:</b>	1 Tag. Die Veranstaltung ist akkreditiert.

- Referent:** Dr. Markus Woski
- Veranstaltungsort:** Online (Zoom-Konferenz)
- Leitung lfbz:** Dr. Nicola Hartmann  
Lehrerfortbildungszentrum Chemie, Institut für Didaktik der Chemie,  
Tel. 069 / 798-29588
- Anmeldung:** Melden Sie sich bitte bis **spätestens zwei Wochen** vor Kursbeginn verbindlich an  
(Bitte geben Sie an, ob Sie GDCh-Mitglied sind):
- möglichst auf unserer Homepage unter [Anmeldung](#)
- Sie erhalten dann automatisch eine Rückmeldung per E-Mail.
- Wir behalten uns vor, den Kurs abzusagen, wenn die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht wird. In diesem Fall erhalten Sie per E-Mail eine Absage.
- Sobald feststeht, dass der Kurs zustande kommt, erhalten Sie von uns per E-Mail eine Bestätigung.
- Gebühr:** Das Angebot ist kostenfrei.
- Allgemeine Hinweise:** Verfügbare Plätze: 12  
Die Plätze werden entsprechend des Eingangs der verbindlichen Anmeldung vergeben.  
Kursabsage seitens lfbz möglich, wenn Teilnehmendenzahl zu gering.
- Kontakt:** Informationen bezüglich Anmeldung erhalten Sie unter:  
Lehrerfortbildungszentrum Chemie  
Institut für Didaktik der Chemie  
Max-von-Laue-Straße 7  
60438 Frankfurt a. M.  
Tel.: 069 798-29456 (Sekretariat)  
Fax: 069 798-29461 oder 0721 151 222 680  
E-Mail: [lehrerfortbildungszentrum@chemie.uni-frankfurt.de](mailto:lehrerfortbildungszentrum@chemie.uni-frankfurt.de)  
Homepage: [www.chemielehrerfortbildung.uni-frankfurt.de](http://www.chemielehrerfortbildung.uni-frankfurt.de)

### Unsere Förderer:

