

Workshop D4

Visualisierung von Molekülen im Chemieunterricht mit JSmol - www.molek.ch

Dr. Urs Leisinger

Kantonsschule Zug

Privat: Mülimatt 5, 8915 Hausen am Albis, Switzerland

Tel: 041 728 13 29 Mail: urs.leisinger@ksz.ch

JSmol ist ein sehr vielseitiges Programm und Web-Applet zur Visualisierung von Molekülen. Es verfügt über eine vielfältige Palette von Darstellungsformen, kann kristallographische Daten verarbeiten, Orbitale darstellen, es lassen sich Animationen gestalten, für 3D-Brillen darstellen und vieles mehr. Zudem lässt sich JSmol in Webseiten einbinden, erlaubt dann die Visualisierung von Molekülen ohne vorgängige Plugin-Installationen und findet daher im Internet sehr breite Verwendung - bei Protein Data Bank genauso wie in vielen Wikis.

An Beispielen (www.molek.ch) werden einige Möglichkeiten vorgestellt, JSmol im Unterricht einzusetzen.

I. Namen von Salzen

Aufgabe 1

Bild 1 Abbildung für die erste Aufgabe (neu) laden.

Welches Salz stellt Bild 1 dar? Tipp: in welchem Verhältnis treten die Ionen auf? Klicke unten die korrekte Antwort an und wähle dann "fertig". Falls die Antwort korrekt ist, erscheint eine Rückmeldung in der linken Spalte.

Quiz 1

Zutreffendes anklicken und "fertig" drücken

Li₂O

NaCl

CaCl₂

AlF₃

fertig

Aufgabe 2

Bild 2 Abbildung für die Aufgabe 2 laden.

Diese Abbildung zeigt einen ungeladenen (!) Ausschnitt eines Salzes. Welches ist die zutreffende Formel für das Salz? Hinweis: mit dem Knopf A-Symb links unter dem Modell kann man Atomsymbole anzeigen. Sieht man die Atomsymbole nicht, muss man vorübergehend die

Atome Bindungen Atomlabels Infos Ansicht Ansicht 2 Wählen Anwählen Auswahl Kristall H-Brücken Drag n Drop

Hochladen, Auswählen (Hilfe): glucose 0 Å offset ersetzen +H --- Hochladen --- los

Vollbild Baukit Speichern: save restore .mol .pdb Einfachbindung Atom bewegen Cartoon

