

Chemie^{3D}

Julian Rudolph, Mario Wolter, Christoph R. Jacob

Technische Universität Braunschweig | Institut für Physikalische und Theoretische Chemie

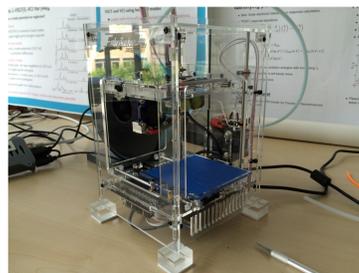
julian.rudolph@tu-braunschweig.de | Telefon +49 (0) 531 391-5344

Idee und Ziel

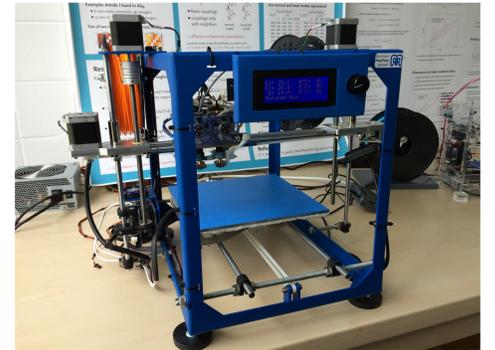
- Darstellung von 3D-Inhalten in 2D oft schwierig
- Verwendung von 3D-Objekten in Lehrveranstaltungen
- Unterstützung des räumlichen Vorstellungsvermögens
 - Visualisieren und Begreifen
- Möglichkeit aktiver Lernphasen
 - Vergleich 3D-Objekte mit 2D-Vorlesungsinhalten

Ausstattung

- Momentan zwei 3D-Drucker



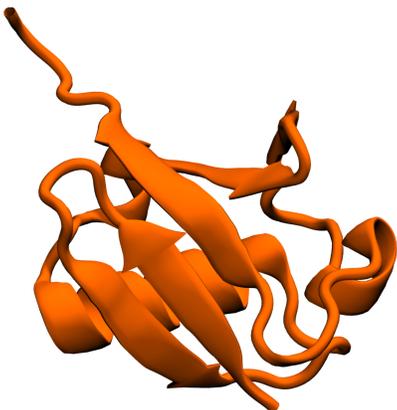
Fabrikator
Mini 3D



Protos V3

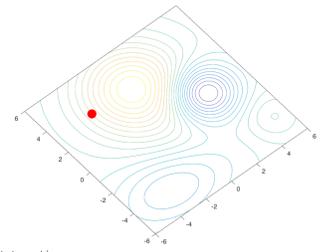
Molekülstrukturen

- Hilfestellung zur traditionellen 2D Darstellung
- Räumliches Begreifen der Sekundärstruktur eines Proteins

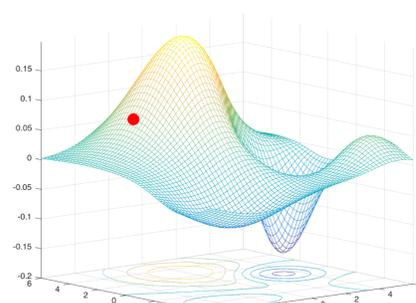


Potentialflächen

- Korrekte Zuordnung von Extrempunkten
- Energieminimierung anschaulich erklären

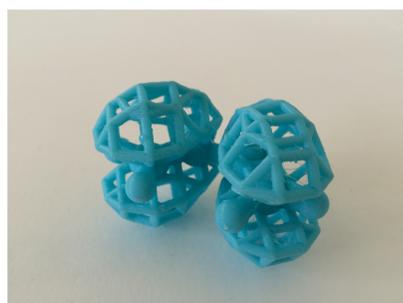
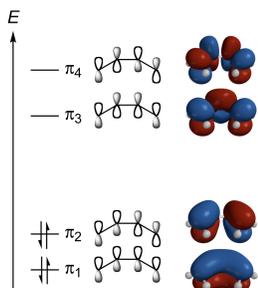


Startgeometrie



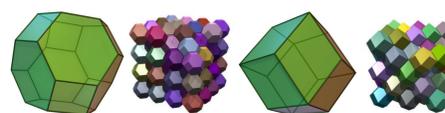
Atom- und Molekül-Orbitale

- Chemische Bindungen



Periodische Systeme

- Raumfüllende Körper für periodische Simulationen
- In der Lehrveranstaltung als 3D-Puzzle



Dieses Vorhaben wird aus Studienqualitätsmitteln gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.