

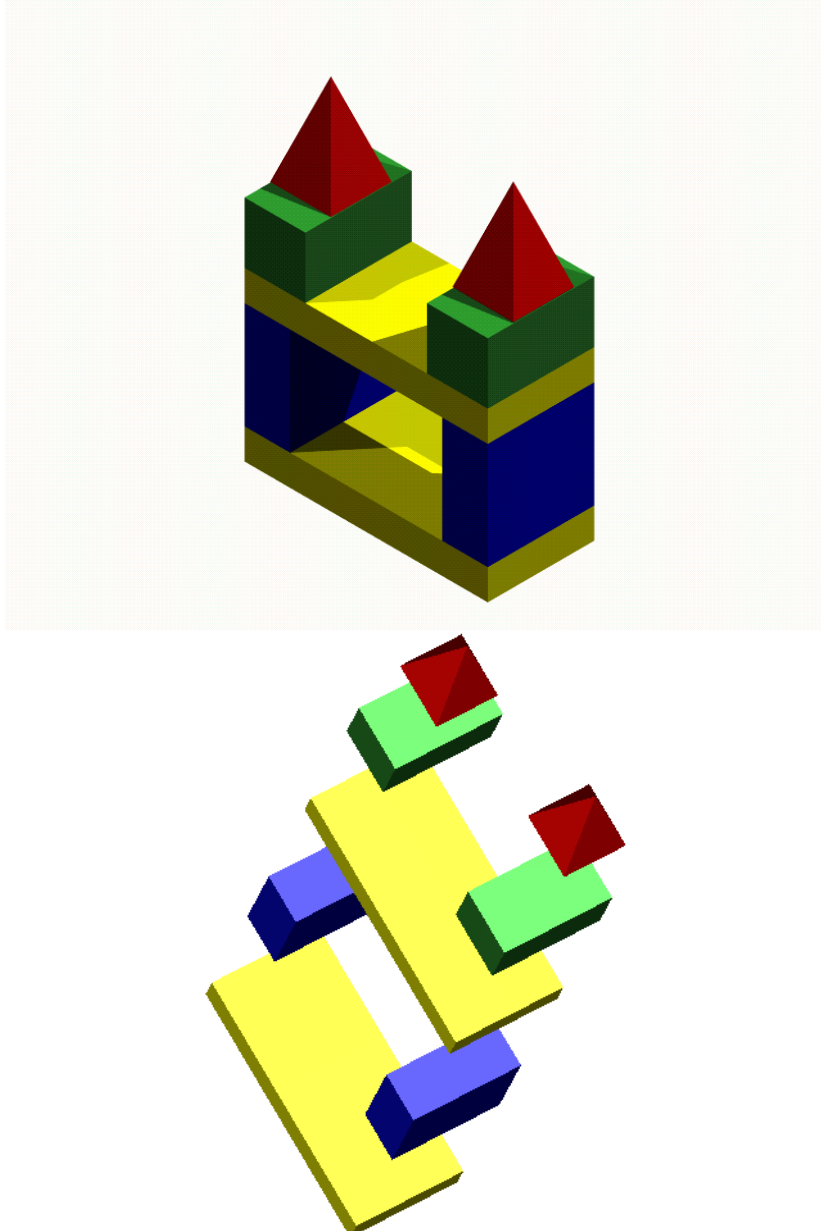


1. Einzelemente

Aufgaben

- Skizziere und beschreibe die Einzelteile von zusammengesetzten Körpern.
- Analysiere Alltagsgegenstände hinsichtlich ihrer Grundformen.
- Skizziere einfache zusammengesetzte Werkstücke. Beginne mit den Grundformen und arbeite die Einzelheiten heraus.
- Analysiere und skizziere verschiedene Bauformen.

Anregungen zur Lösung der Aufgaben:



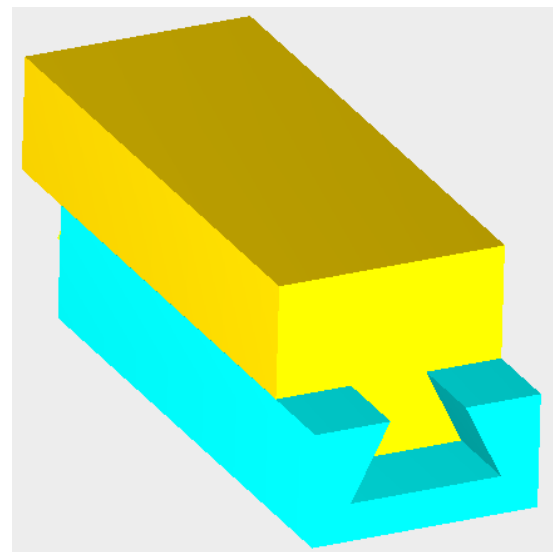
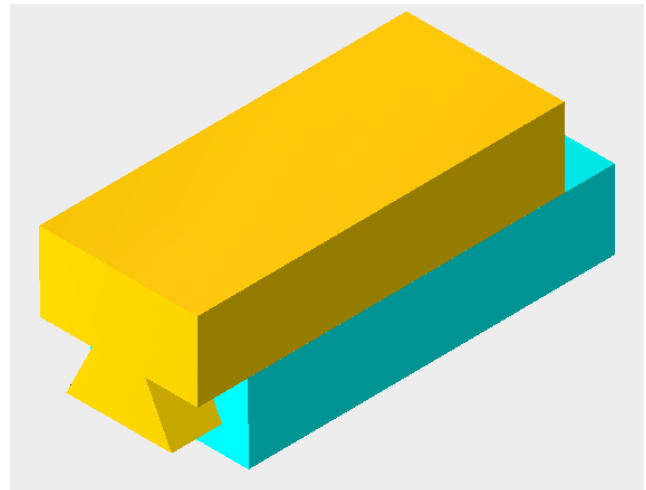
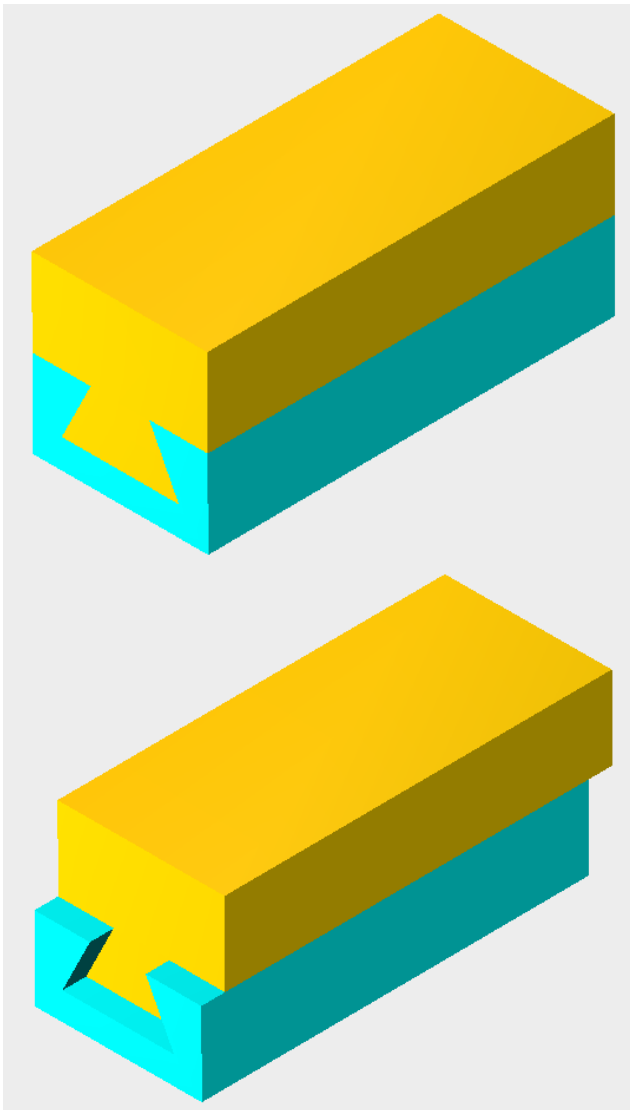


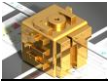
2. Stück und Gegenstück

Aufgaben

- Skizziere und konstruiere Stück und Gegenstück zu einer Schwalbenschwanzführung.
- Gib mögliche Toleranzwerte dafür an (Fachbegriffe).
- Führe die Aufgabe in 2D aus und bemaße normgerecht
- Erstelle die beiden Teile in 3D und beachte dabei die Toleranzen.
- Füge die Teile beweglich aneinander und zeige die Montage in einem Film (AVI-Format oder GIF-Animation)
- Erfinde selbst Aufgaben zum Thema: Stück und Gegenstück.
- Löse Knobelaufgaben wie „Steckknoten“ oder „Abraxis“ real und in 3D.

Anregungen zur Lösung der Aufgaben:

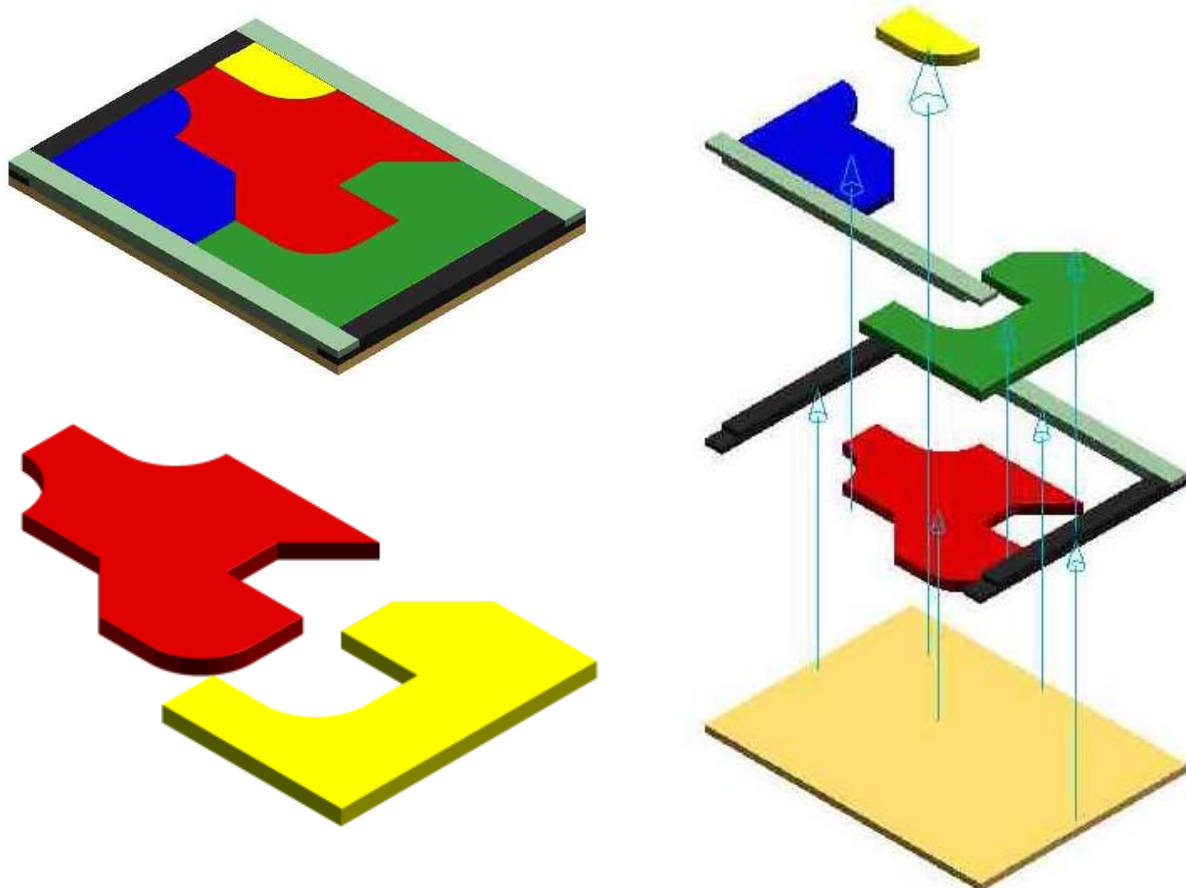




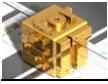
3. Explosionsdarstellung

Aufgaben

- Zeichne die Teile eines Puzzles als Explosionszeichnung.
- Konstruiere die Teile in 2D.
- Erstelle das Puzzle in 3D mit beweglichen Teilen.
- Erzeuge daraus eine Explosionsdarstellung.
- Skizziere einfache zusammengesetzte Gegenstände als Explosionszeichnung.
- Stelle sie in 3D dar und wandle sie in Explosionsdarstellungen um.
- Teamarbeit: Entwerft eine Sitzgruppe aus Tisch und Stühlen. Überlegt dabei eine platzsparende Anordnung der Einzelteile. Erstellt sie in 3D und entwickelt eine geeignete Montageanleitung, nach der die Möbelstücke möglichst problemlos zusammengebaut werden können.



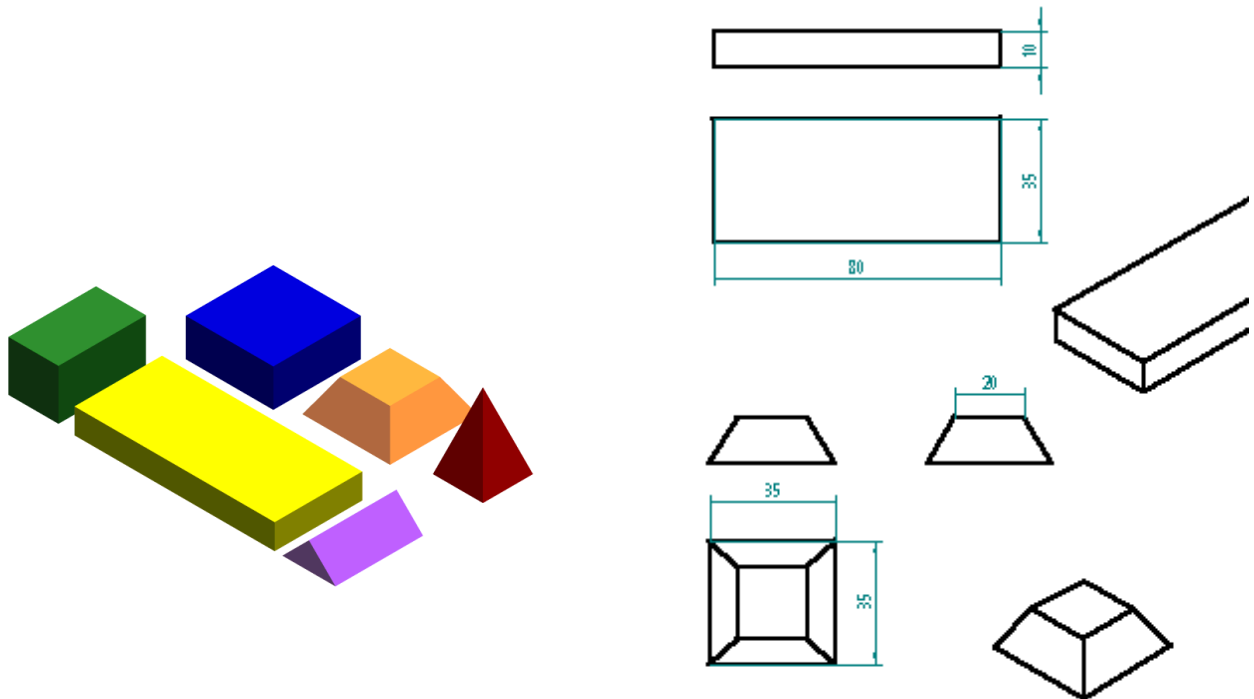
Puzzleteile im Zusammenbau und als Explosionsdarstellung



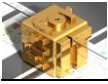
4. Baugruppenmontage

Aufgaben

- Erstelle zusammengesetzte Körper in Einzel, Partner- und Teamarbeit.

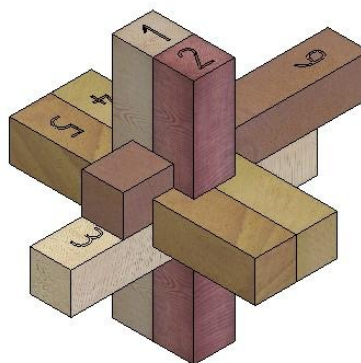
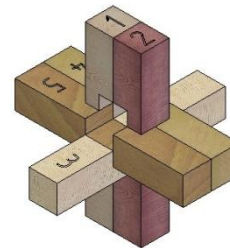
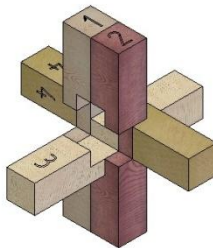
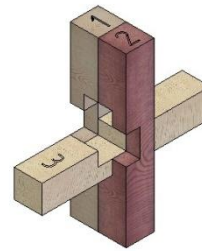
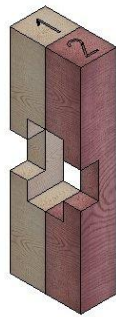


Baukasten in CAD konstruiert und mit Holztexturen gerendert



2.4.4 Durchdringungen und 3D-Baugruppen

Lerninhalte 244-03 – Baugruppen



Zauberkreuz oder Steckknoten in CAD konstruiert, montiert und gerendert