

Lehrplan
für den Wahlpflichtgegenstand
Darstellende Geometrie

Stundenausmaß: 2 Wochenstunden jeweils in der 7. und 8. Klasse

Im aktuellen Lehrplan stellt ein CAD-Programm (CAD = Computer Aided Design) neben den klassischen Werkzeugen der Geometrie (Bleistift, Lineal und Zirkel) ein wesentliches Hilfsmittel zur Erstellung von Zeichnungen dar. In einigen Kapiteln wird überhaupt nur mittels CAD konstruiert.

Das BORG-Mittersill verwendet dazu das professionelle CAD-Programm Bentley-MicroStation, welches über eine Schullizenz auch den Schülern für ihre privaten PCs zur Verfügung gestellt wird. Dies ist sowohl für das Üben, als auch für Hausübungen, Projekte und die Vorbereitung auf Schularbeiten und – falls gewählt – die Reifeprüfung notwendig.

Schularbeiten und Reifeprüfung werden zum Teil am Computer ausgeführt.

Inhalte

7. Klasse (2 Wochenstunden)	
Grundlagen von Abbildungsverfahren	
Frontal- und Horizontalrisse	Einfache Objekte darstellen in Auf-, Grund- und Kreuzriss sowie axonometrischem Bild
Seitenrisse und Paralleldrehen als Konstruktionsprinzipien	Steriometrische Aufgaben Körperaufbau
Durchdringungen von Prismen und Pyramiden	
Verebnungen von Polyedern (inkl. ebenen Schnitten)	Netze Gittermodelle
Normalrisse von Kreisen	
Normalrisse von Kugelflächen	ebene Schnitte Durchdringungen Globusnavigation
8. Klasse (2 Wochenstunden)	
Normale Axonometrie	Einschneideverfahren bis Verschneidungen von Kegeln und Zylindern
Drehzylinder - Drehkegel	Körperaufbau ebene Schnitte Durchdringungen Verebnungen - Modelle
ev. Dreh-, HP- und Schiebflächen	nur exemplarische Behandlung
Zentralrisse (Perspektive)	eckige Objekte Durchschnittsverfahren

Schularbeiten

- 7. Kl. : 3 x 2-stündig
- 8. Kl. : 1 x 2-stündig, 1 x 3-stündig

Hausübungen

- SÜ-Beispiele: saubere Endausführung
- 1-4 Zeichnungen je Woche (30-60 Minuten pro Zeichnung)

Zeichenblätter

- 1 Blatt pro Semester, A3, Tuschstifte, Ausstellungsqualität

Reifeprüfung

- Wählbar schriftlich als 4. Klausur (5-stündige Klausurarbeit, 3-4 Aufgaben) und/oder mündlich (Präsentation und Gespräch mit Overhead-Folien als Grundlage)
- Fächerübergreifende Prüfung (zB. mit M, Ch, BU, GWK, BE, ...)

Verknüpfungen mit anderen Fächern

- Benutzen der bereitgestellten Abbildungsverfahren (Schrägriss, Axonometrie, Perspektive)
- Kartenprojektionen (GW)
- Navigation am Globus (GW/M)
- Abbildungsverfahren (Ph-Optik)
- Darstellung von Kristallen und Molekülen (BU/Ch)
- Rechnerische Behandlung von Abbildungen (M)
- Kegelschnittlinien rechnerisch und konstruktiv (M)
- Perspektive (BE)

Studienvoraussetzung

DG ist verpflichtend für einige Studienrichtungen, etwa Architektur und technische Studienrichtungen. Wird in der Schule kein DG gewählt, so ist im ersten Studiensemester ein zusätzlicher Kurs zu belegen und mit einer Prüfung abzuschließen.