

Hinweise zur U-Reihe Scad:

Ich starte immer mit dem 3-D Drucker...

Hier wird das Gerät erklärt, dann starte ich einen einfachen Druck (hier wahrscheinlich das Zielprodukt "Schlüsselanhänger... - der Druck sollte günstigstenfalls innerhalb der Stunde fertig sein.

Wenn der Drucker gestartet ist, kann ich auf den Beamer wechseln.

In der Datei 00_3-D Druck mit dem Ultimaker 3.pdf, wird recht einfach die Vorgehensweise und die verschiedenen z. Zt. verwendeten Materialien erklärt. Dieses passiert frontal

Danach starte ich Scad mit der Datei "01_Scad_Einführung.scad" - dann kann ich mich mit der weiteren Erklärung an dem Text innerhalb der Kommentare "hangeln"

Alle Dateien beinhalten "ausdokumentierten" Code (* oder /*...)

Ich kann dann in diesem die Sternchen ("/*") am Anfang des Codes (bzw. /* */ - bei längeren Passagen) löschen (am Ende dann wieder einfügen, sonst kommt das Programm durcheinander!!) und immer demonstrieren was geschehen soll.

Danach habe die Schüler die Möglichkeit, mit derselben Datei das gezeigte auszuprobieren bzw. zu erlernen.

Alle Befehle sind i. d. R. bei den Skripten (*.scad-Dateien) nicht aktiv. Sie können daher am Ende im Textfenster "frei" ausprobieren; oder auch im Script die "Sternchen" löschen um selbst zu schauen, was passiert...

Am Ende jeder Scad-Datei ist ein Hinweis auf eine Aufgabe gegeben.

diese PDF beinhaltet eine Aufgabe (mit Bild) zu vorangegangenen "Lektion".

Die Schüler sollen die gelöste Aufgabe dann in ihren Dateien speichern.

So geht es dann von 1-11

Aufgabe 11 ist dann die "Königsaufgabe". Hier ist nur die Anwendung des gelernten erforderlich. Dieses programmierte/gestaltete Produkt soll auch ausgedruckt werden.

Der Ausdruck der Dateien ist "leider" häufig eine "Heimaufgabe" des Lehrers; bzw. während des Schulalltags... - morgens starten -> am Nachmittag abholen und hoffen, dass alles glatt läuft!

Scad auf der Braillezeile:

Leider funktioniert die Darstellung der Textkonsole in SCAD nicht auf der Braillezeile. Da gibt es bestimmt Möglichkeiten der Anpassung, aber ich habe momentan wenig Zeit mich damit zu befassen - ist ein eigener Berufszweig...

Das ist aber kein allzu großes Problem. Der Text/Script kann auch in jedem beliebigen Editor (Windows), oder auch in Word geschrieben werden. Er muss nur dann in Scad kopiert werden (I-Helfer, LehrerIn oder Mitschüler); und entsprechend kommentiert werden, was die "Fehlerkonsole" an Rückmeldung gibt; oder das Ergebnis (Grafik-Fenster) beschreiben.

Ich habe alle Skripte ebenfalls als Textdatei exportiert, so dass die gelesen werden können.

Die korrespondierenden Aufgaben sind nicht als PDF hinterlegt, sondern als Word-Docx. Die Grafiken sind entfernt und ein Verweis darin auf das Modell (Tasttat) gegeben...

Für die "Vorstellung" der zu programmierenden Objekte habe ich so ziemlich alle angesprochenen Objekte gedruckt und sie - der Reihenfolge nach dem Vorkommen im Unterricht in eine Sortierbox gepackt.

Auch die Lösungen der Aufgaben, da sie im Aufgaben-Dokument als Bilder erscheinen....