



Computergrafik

Vektor- und Rastergrafik

Man unterscheidet bei Grafiken zwischen Vektor- und Rastergrafiken. Vektorgrafiken haben den Vorteil der geringen Dateigröße und vor allem den der Unabhängigkeit der Darstellung von der Größe des Ausschnitts.

Vorteile der Vektorgrafik:

- Es ergeben sich bei jeder Größenansicht keine Stufen. Die Ränder und Kanten werden immer in höchster Auflösung dargestellt.
- Die Größe eines Objekts kann somit stets verlustfrei den Anforderungen angepasst werden.
- Es müssen nur vergleichsweise wenige Informationen gespeichert werden.

Programme zum Erstellen von Vektor- und Rastergrafiken

Zum Erstellen einer Vektorgrafik solltest du das Programm **LibreOffice Draw** (auch **OpenOffice Draw**) nutzen. Es handelt sich dabei um einen Teil des Pakets **LibreOffice V6**. Im Textverarbeitungsprogramm **WORD** eignen sich auch die Formen, die in etwa den Formen beim Programm Draw entsprechen.

Für einfache Arbeiten an Rastergrafiken ist das kostenlose Produkt **paint.net** (paint dot net) der Fa. Microsoft geeignet. Dieses Programm solltest du aus dem Internet besorgen und zuhause an deinem PC installieren. Natürlich können auch andere Programme mit erheblich mehr Eigenschaften genutzt werden.



Aufgabe 1

Erstelle mithilfe des Programms **LibreOffice Draw** ein Bild eines „Nussknackers“, das sich aus einzelnen Formen zusammensetzt, die durch die Methoden Drehen, Anordnen, Ausrichten, Spiegeln, Gruppieren,... verändert und deren Werte der Attribute Fläche, Linie und Größe angepasst werden sollen.

Beginne mit dem Kopf des Nussknackers, erstelle anschließend den Rumpf und die Arme und passe zum Schluss die Größe des Kopfes an den Körper an und fasse Kopf und Körper zusammen. Das gezeigte Beispiel soll nur eine Anregung sein, nutze für deinen Nussknacker deine kreative Freiheit.

Auge und Nase



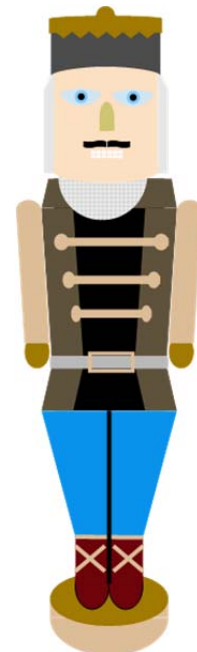
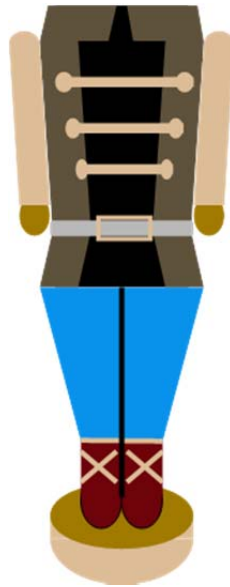
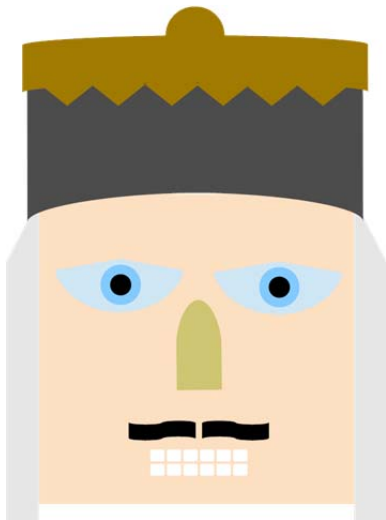
Die Klassenkarten



KREIS	KREIS	ELLIPSENSEKTOR	VERZÖGERUNG
Höhe: AnzahlZentimeter	Höhe: AnzahlZentimeter	Höhe: AnzahlZentimeter	Höhe: AnzahlZentimeter
Breite: AnzahlZentimeter	Breite: AnzahlZentimeter	Breite: AnzahlZentimeter	Breite: AnzahlZentimeter
Linie: Stil	Linie: Stil	Linie: Stil	Linie: Stil
Fläche: Farbe	Fläche: Farbe	Fläche: Farbe	Fläche: Farbe
aendernmaße()	aendernmaße()	aendernsektorwinkel ()	aendernhoehe()

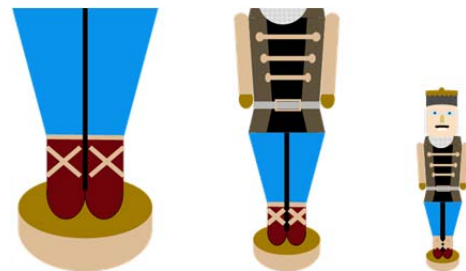


Kopf, Körper und die ganze Figur



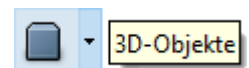
Kopiere nach der Fertigstellung deiner Figur diese zweimal und stelle sie in verschiedenen Größen nebeneinander.

Wähle eine sehr große Bildschirmauflösung und stelle dadurch fest, dass auch bei der kleinen Figur die Linien und Flächen klar und deutlich bleiben.



Aufgabe 2

Im Programm **LibreOffice Draw** befinden sich in der Leiste mit den Formen die 3D-Objekte. Erstelle, wie im Bild dargestellt, eine Übersicht über dieses Angebot. Dabei sollen alle Objekte eine Höhe von 3 cm haben und verschiedene Flächenfarben besitzen.



Räumliche Körper in LibreOffice Draw

