



Inkscape

2D-Vektorkunst selbstgemacht

Warum Inkscape?

Natürlich gibt es zur Erstellung von Vektorgraphiken eine Vielzahl von Programmen. Eines der besten ist sicherlich Adobe Illustrator. Allerdings sind diese nicht ganz preiswert. Inkscape ist eine Open-Source-Variante und kann damit von jedermann genutzt werden.

Natürlich ist auch das nicht kostenlos - Open-Source-Tools leben davon das man als Karmaausgleich dann im Gegenzug irgendwann selber aktiv wird und unterstützt oder eigen Open-Source-Projekte entwickelt

Warum überhaupt Vektorgraphiken

Einfache Malprogramme sind pixelbasiert: jeder Bildpunkt bekommt eine Farbe zugewiesen wie beim Malen mit Pinsel auf Papier. Tatsächlich werden auch in vielen Fällen derartige Werkzeuge digital nachgebildet.

Für technische Zeichnungen wo präzise (und skalierbar) etwas dargestellt werden muss ist dies jedoch ungeeignet. Hier werden geometrische Formen genutzt, welche mit ihrer Grösse und Position abgespeichert werden - und damit auch gut angepasst und abgeändert werden kann.

Ausserdem sind die durch die Formen vorgegebene Konturen natürlich prima für Maschinen in der Produktion, die sich daran orientieren können.

Designprozess:

1. Basisformen positionieren
2. Manipulieren: Position, Grösse, Form
3. Ausrichten
4. Kombinieren: Boolesche Operationen
5. Farben von Flächen und Konturen

Inkscape

2D-Vektorkunst selbstgemacht

CheatSheet

Tips und Tricks

- Ausrichten von Formen zueinander zusammen mit einer entsprechenden Schrittweite zum Verschieben eines Objekts erlaubt schnelle Positionierungen (direkt Koordinaten nutzen geht natürlich auch)
- Bitmaps können mittels Trace Bitmap in eine Vektorgraphik umgewandelt werden
- Wenn die Graphik auch auf andere Rechner sortiert werden soll ist es manchmal sinnvoll Schriften mittels Convert to path in Pfade zu wandeln, um Probleme mit fehlende Fonts zu vermeiden
- Lassen sich bestimmte Operationen nicht mehr durchführen kann entweder aus Versehen eine Datei durch kopieren zu einer Bitmap geworden sein oder Objekte gruppiert sein
- Text kann an Pfaden ausgerichtet werden wenn einfach gerade mal zu langweilig wird.
- Mit Lock kann verhindert werden das man aus Versehen Teile die schon richtig positioniert sind noch mal verschiebt
- Mit gedrückter Hochsteltaste können mehrer Objekte zusammen ausgewählt werden, wichtig z.B. für Boolesche Operationen

Beachte:

- Formen werden gestapelt - sie können damit im Hintergrund verschwunden sein - transparente Füllfarben helfen sie zu finden
- Die Grösse eines Objekt enthält auch die Breite der Aussenkonturlinie
- Copy macht eine Bild aus der Vektorgraphik, Duplicate erhält die Form
- Illustrator un Inkscape speichern in Pixelabständen mit unterschiedlichen Auflösungen - was damit manchmal zu überraschenden Grössen führt

Anwendungsgebiete für Vektorgraphiken:

- Drucke (wie dieses Poster) wegen Skalierbarkeit, Speichergrösse
- Produktion: Lasercutter, Fräse, Schneidplotter

Troubleshooting:

- testen ob das Objekt noch eine Vektorgrafik oder ein Bild ist (Knoten anzeigen lassen oder vergrössern)
- Mehrfache Gruppierungen stören manchmal (speziell bei Importen)
- Reihenfolge der Objekte ändern um hintere greifbar zu machen

www.makercheatsheets.de



Personal
Photonics