

## Optische Täuschungen 2. Teil

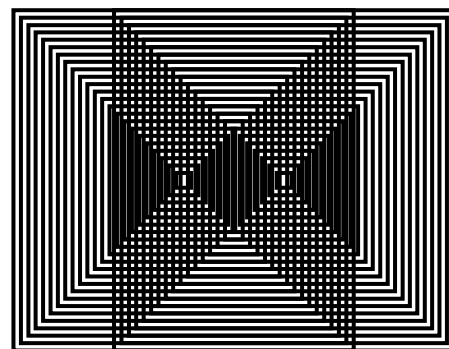
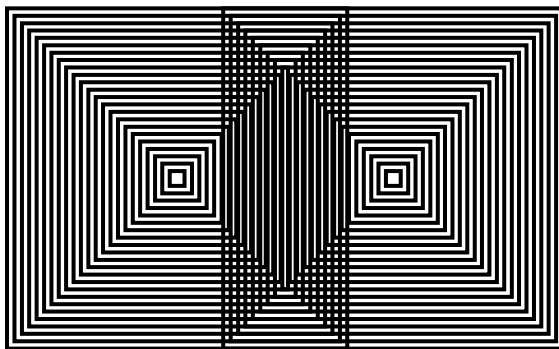
OS

### Benötigte Hard- oder Software

- Präsentationsprogramm

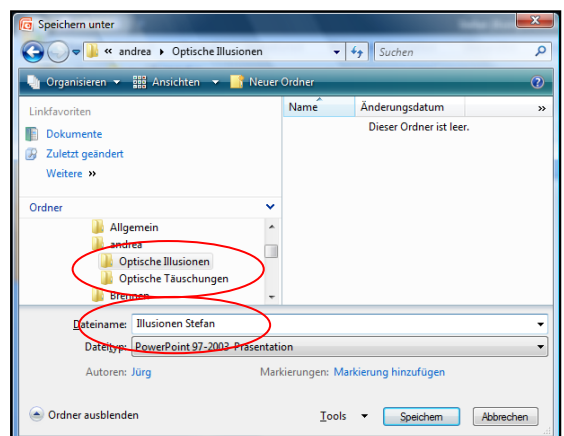
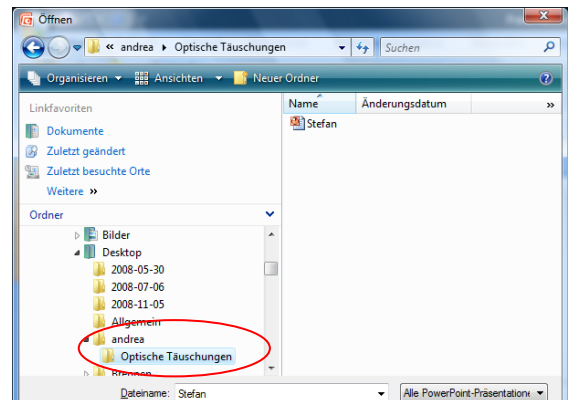
Anmerkung: Die Anleitung ist optimiert für Microsoft PowerPoint 07.  
Die Schülerinnen/Schüler haben mit dem Projekt Optische Täuschungen /Illusionen bereits Kreisel erstellt.

**Ziel** Aus „Kreisel“ Illusionen von Bewegungen erstellen

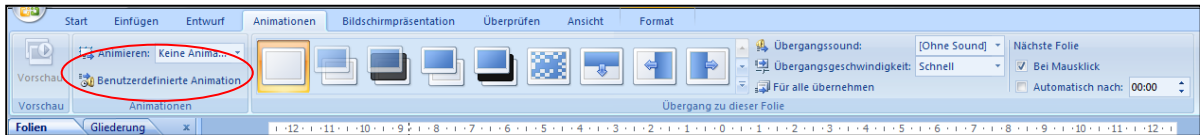


### Aufträge

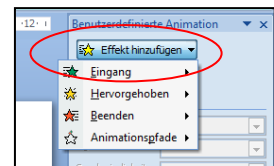
1. Öffne das Programm PowerPoint.
2. Öffne die Datei mit dem Kreisel, den du im Projekt Optische Täuschungen gezeichnet hast.
3. Speichere sie bereits wieder, indem du im Menü **Datei – Speichern unter...** auswählst.
4. Suche im Laufwerk, welches dir die Lehrperson genannt hat, den Ordner **Optische Illusionen**. Öffne diesen durch einen Doppelklick auf den Ordernamen.
5. Gib als Dateinamen **Illusionen** und deinen **Namen** ein.



- Wähle den linken Kreisel auf deiner Folie aus, indem du mit der Maus einmal darauf klickst. Wähle anschliessend bei **Animation - Benutzerdefinierte Animation**.

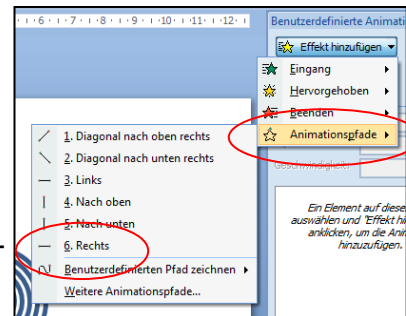


- Wähle im Arbeitsbereich **Benutzerdefinierte Animation - Effekt hinzufügen**. Es erscheint das nebenstehende Menüfenster.



- Wähle Animationspfade – Rechts. Das Resultat der Animation kannst du unmittelbar verfolgen.

- Im Aufgabenbereich rechts des Folienfensters erscheint das Fenster „**Ändern: Rechts**“. Hier kannst du verschiedene Einstellungen für deine Animation vornehmen. Wähle die Geschwindigkeit **Sehr langsam**.



Probiere die anderen Einstellungen erst aus, wenn du das Projekt fertig erstellt hast und noch Zeit dazu bleibt.

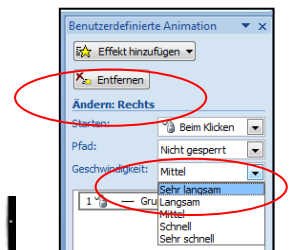
- Der Animationspfad wird dir als Verschiebungspfeil in der Folie dargestellt.

Grün: Startpunkt der Animation

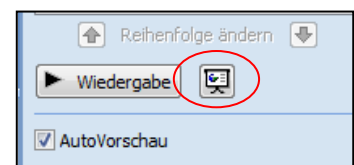


Rot: Endpunkt der Animation

Diese Punkte kannst du jederzeit mit der Maus verschieben, indem du darauf klickst und den Punkt mit gedrückter Maustaste verschiebst.



- Betrachte das Resultat deiner Animation, indem du links unten im PowerPoint-Fenster in der Ansichtsteuerung die Schaltfläche **Bildschirmpräsentation von aktueller Folie** anklickst. Dasselbe kannst du mit der **F5 - Taste** erreichen. Beachte, dass die Animation erst mit einem Mausklick beginnt. So ist es bei Punkt 10 vorbestimmt. Mit zweimaligem Mausklick gelangst du wieder in den Bearbeitungsmodus.



## Optische Täuschungen 2. Teil

12. Kopiere nun die erste Folie, indem du ins Folienfenster klickst (dort, wo du die Kreisel bearbeiten kannst) und anschliessend bei **Start – Einfügen – Duplizieren** wählst.

13. Als Animation für deine Kreisel bietet sich natürlich auch eine Kreisbewegung an.

Markiere zuerst den Animationspfeil mit dem grünen Startpunkt und dem roten Endpunkt.

Klicke anschliessend im Aufgabenbereich auf den Pfeil neben dem Begriff **Gruppieren** und im neuen Menü auf den Eintrag **Entfernen**.

Übrigens: Der Eintrag „Gruppierung 12“ bedeutet, dass das animierte Objekt (hier der Kreisel) aus verschiedenen Linien gruppiert wurde. Dies hast du im Projekt „Optische Täuschungen 1. Teil“ gemacht.

14. Nun ist der Weg frei für eine kreisende Animation. Klicke auf den linken Kreisel und anschliessend im Aufgabenbereich auf die Schaltfläche **Effekt hinzufügen**. Im nachfolgenden Menü wählst du den Eintrag **Animationspfade - Kreis**.

Wiederum kannst du das Resultat dieser Animation direkt sehen und als Animationspfad erscheint nun ein Kreis mit einem grünen Start.

15. Verschiebe den nicht animierten Kreisel (hier der rechte) in die Mitte der Folie und den animierten (hier der linke) beinahe darüber.

Betrachte nun das Resultat deiner zweiten Animation mit einem Klick auf die Schaltfläche **Bildschirmpräsentation von aktueller Folie** in der Ansichtssteuerung (links unten im PowerPoint - Fenster).

Du kannst alle Animationen mit der **F5 - Taste** starten.

16. Auch diese Animation lässt sich wiederum auf verschiedene Arten verändern. Damit kannst du wunderschöne Illusionen mit Bewegungen erstellen.

Dupliziere aber immer zuerst die Folie (Punkt 13). Damit kannst du eine umfangreiche Präsentation mit Illusionen erstellen.

Experimentiere auch mit anderen Kreiseln (Quadrate, Dreiecke, Fünfecke etc.).

Diese Formen findest du alle bei **Start – Zeichnung**.

Viel Spass!

