

Optische Täuschungen 1. Teil

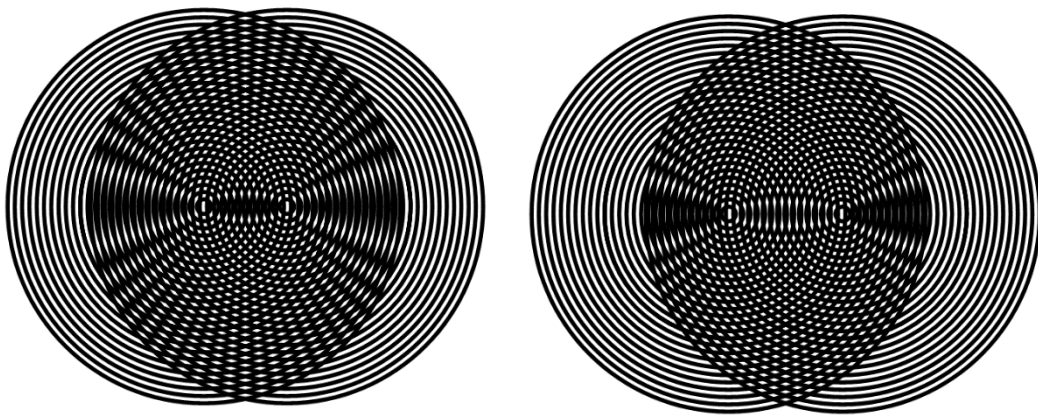
OS

Benötigte Hard- oder Software

- PowerPoint

Anmerkung: Die Anleitung ist optimiert für Microsoft PowerPoint 13.

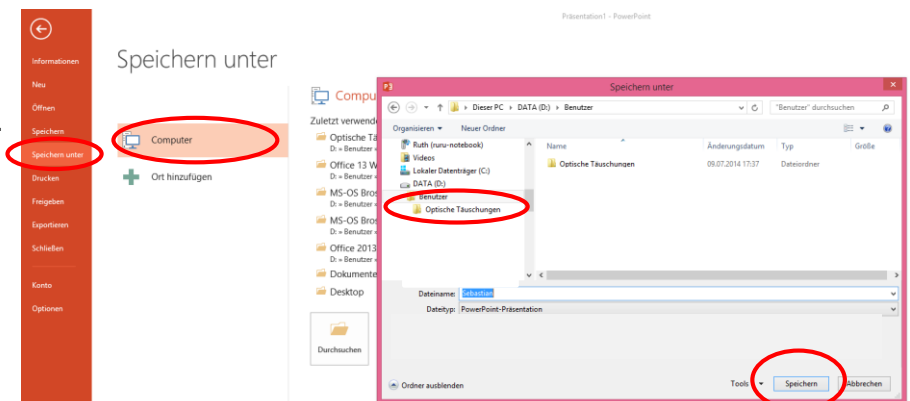
- Ziele**
- Optische Täuschungen und Illusionen selber herstellen
 - Aus „Kreisel“ Illusionen von Bewegungen erstellen



Aufträge

1. Öffne das Programm PowerPoint (**Start – Alle Programme – Microsoft Office 2013 – PowerPoint 2013**). Wähle "Leere Präsentation".
2. Wähle Menü **Datei - Speichern unter**, doppelklicke auf **Computer**.

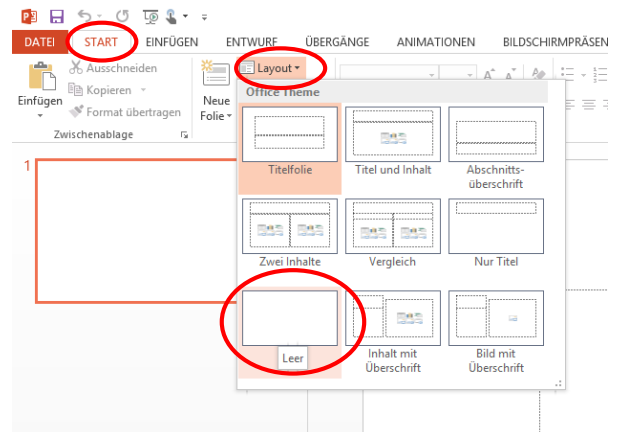
3. Suche im Laufwerk, welches dir die Lehrperson genannt hat, den Ordner **Optische Täuschungen**.



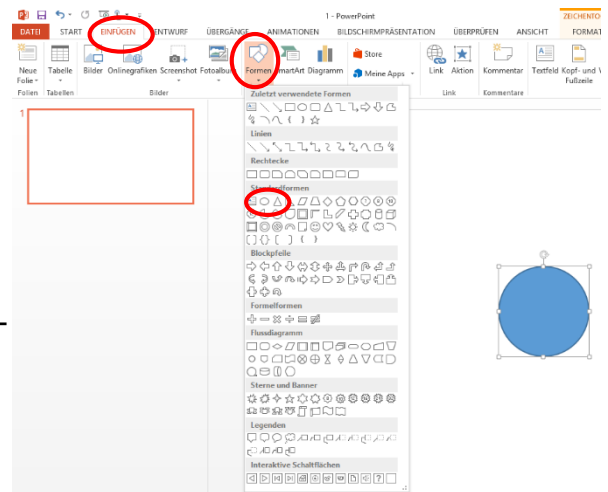
5. Gib als Dateinamen deinen Namen ein und klicke auf speichern.

Optische Täuschungen 1. Teil

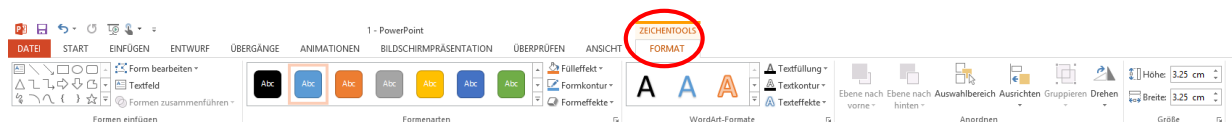
6. Klicke bei Start auf Layout.
Dadurch erscheinen die möglichen Designs.
7. Wähle nun für die aktuelle Folie das Layout **Leer** aus, indem du auf das entsprechende Auswahlfenster klickst.



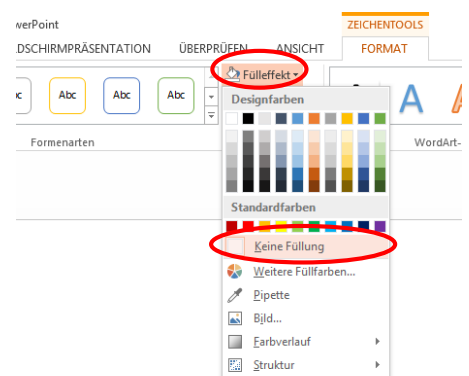
8. Zeichne nun einen Kreis auf die Folie. Gehe dazu zu **Einfügen – Formen – Ellipse**.
9. Klicke nun im Arbeitsbereich auf die Folie und ziehe mit gedrückter Maus einen Kreis auf. Merke: Halte die **Shift-Taste** während des Aufziehens gedrückt, damit statt einer Ellipse ein Kreis entsteht!



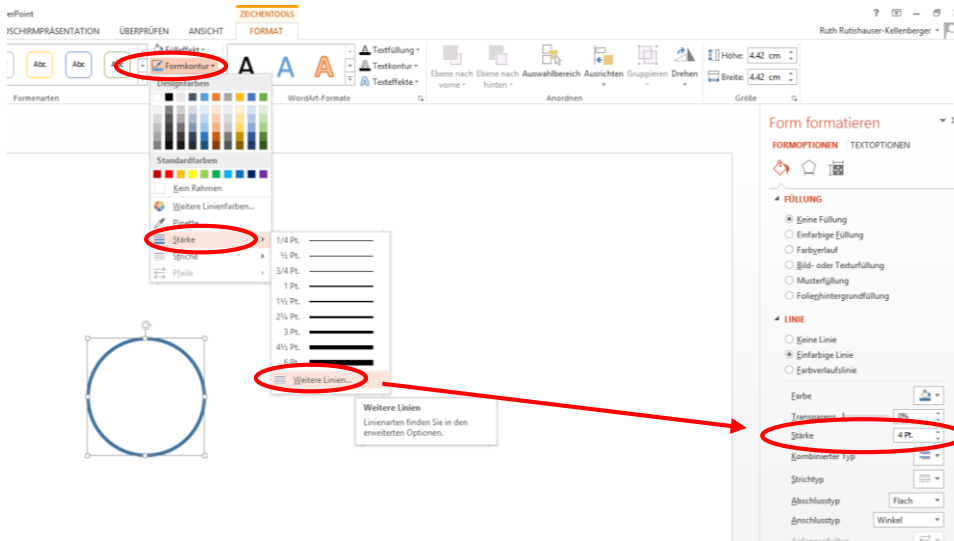
10. Die Eigenschaften des Kreises kannst du ändern, indem du mit der Maus doppelt auf den Kreis klickst. Das Zeichentool öffnet sich.



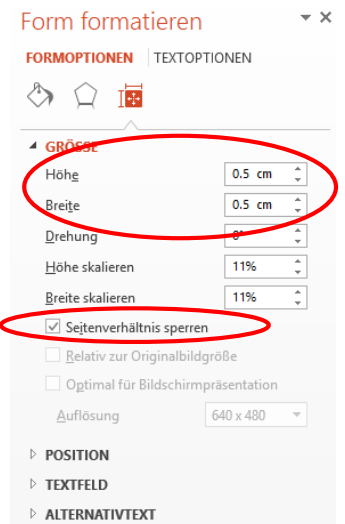
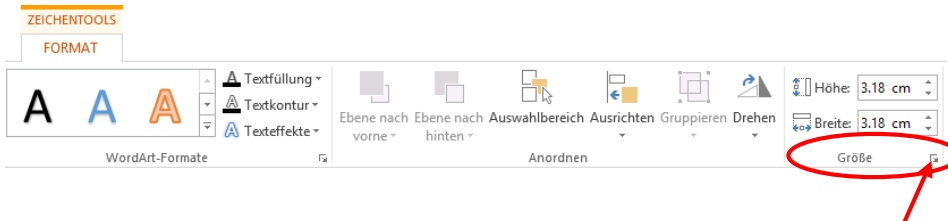
11. Bei **Fülleffekt** wählst du „**Keine Füllung**“ und bei **Formkontur** wählst du **Stärke – Weitere Linien**. Bei **Linienart** gibst du bei **Breite 4pt** ein. (Siehe Bild auf der nächsten Seite.)



Optische Täuschungen 1. Teil



12. Klicke nun auf **Grösse** und ändere die Höhe und Breite auf 0.5 cm.



Beachte, dass das Optionsfeld **Seitenverhältnis sperren** ausgewählt ist – wenn nötig musst du es mit einem Mausklick anwählen.

13. Nun sollte der Kreis etwa so aussehen, wie es das nebenstehende Bild zeigt.

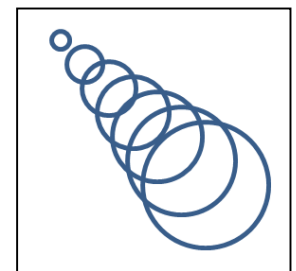


14. Kopiere nun den Kreis mehrere Male, indem du mit der Rechtstaste das Kontextmenü öffnest und auf **Kopieren** klickst.
Tipp: Mit gedrückter Shift-Taste kannst du die Kreise mit der Maus kopieren.

Ändere anschliessend deren Grössen jedes Mal so, dass jeder Kreis 0.5 cm grösser wird als sein Vorgänger.

(Grösse verändern: siehe Punkt 13)

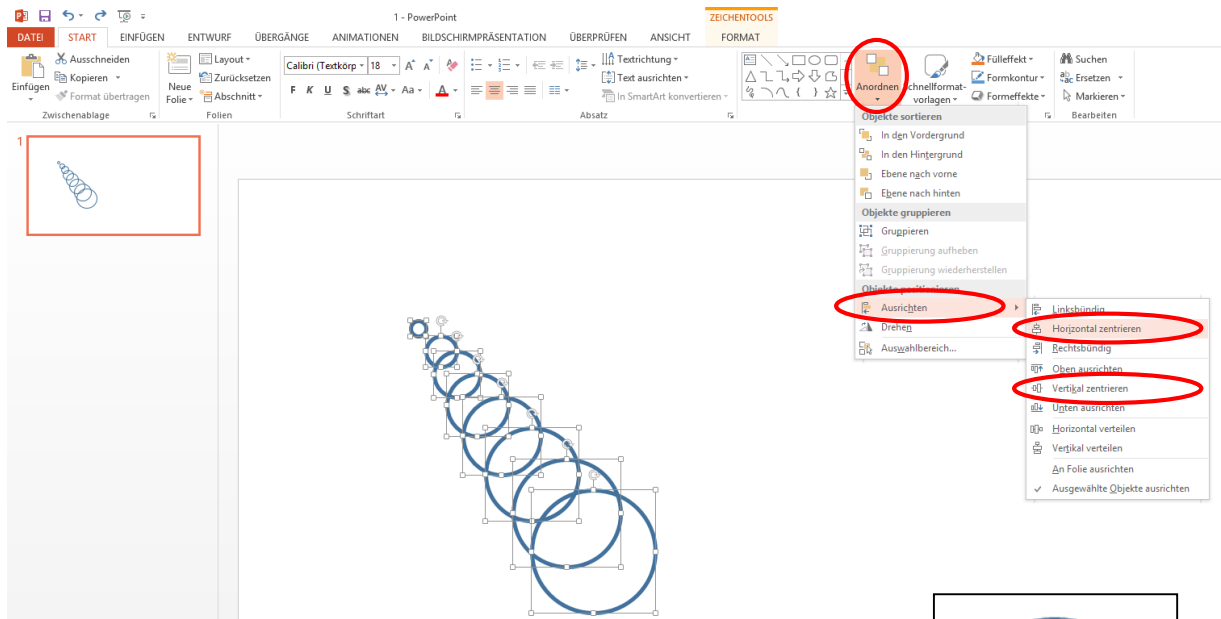
Es dürfen am Schluss schon gegen 20 Kreise sein.



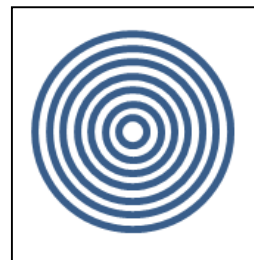
15. Markiere nun alle Kreise, indem du mit der Maus im Menü **Start** auf **Markieren - Alles markieren** klickst.



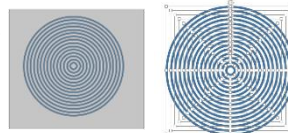
16. Klicke bei **Anordnen** auf **Ausrichten – Horizontal zentrieren**.



17. Klicke bei **Anordnen** auf **Ausrichten – Vertikal zentrieren**.
Nun sollten die Kreise so aussehen wie im nebenstehenden Bild.



18. Markiere alle Kreise, indem du mit der Maus auf **Markieren - Alles markieren** klickst und gehe zu **Anordnen – Gruppieren**. Damit sind nun alle Kreise zu einem Objekt gruppiert.
Tipp: Du kannst auch mit der Maus alle Kreise markieren, indem du mit der Maus-taste ein Viereck über alle Kreise ziehst.



19. Willst du den Kreisel noch um weitere Kreise ergänzen, kannst du dies selbstverständlich machen, indem du die weiteren Kreise zuerst zeichnest, formatierst (siehe Punkte 11 und 12), anschließend zentrierst (Punkt 16 und 17) und gruppierst (Punkt 18).

20. Kopiere den fertigen Kreisel ein zweites Mal und drucke beide nebeneinander auf eine Transparentfolie aus. Schneide beide Kreisel grosszügig aus. Halte die Folien übereinander und verschiebe sie.

Kannst du die Illusion erkennen?

