

magnetisch ist. Man erhält sie bei einem Händler im Internet. Googelt mal mit dem Suchbegriff „Supermagnete“. Ihr werdet bestimmt Angebote finden. Es genügen Kugeln vom Durchmesser 12 mm. Das Winkelprofil sollte dann eine Schenkelbreite von 10 mm haben.

Der Versuch ist sehr eindrucksvoll. Unkundige kommen nicht so leicht hinter das Geheimnis, wenn ihr darauf achtet, dass die Kugeln immer schön getrennt bleiben.



Optische Täuschung mit Lichtbahnen

Auf spiegelnden Flächen kann man oft sog. Lichtbahnen entdecken. Scheint die Sonne unter einem flachen Winkel aufs Meer, dann entsteht eine glitzernde Bahn auf dem Wasser, wenn dort kleine Wellen das Licht reflektieren und uns aus der Richtung der Sonne die gespiegelten Strahlen treffen.



Bild 10

Immer dann, wenn von einer punktförmigen Lichtquelle solche Oberflächen angestrahlt werden, sehen wir geringfügig versetzte Bilder. Beide sind formähnlich und werden im Gehirn getrennt angenommen. Dort entsteht der Eindruck, dass es sich um einen Gegenstand handelt, den man aus zwei verschiedenen Winkeln betrachtet. Uns wird so eine räumliche Wahrnehmung vorgetäuscht - wir sehen 3D-Bilder! Manche Figuren scheinen zu schweben. Wir sehen die Lichtreflexe als kurze, strichförmig hell leuchtende Kratzer. Das Bild ändert seine Lage, wenn wir den Träger der spiegelnden Oberfläche drehen, schräg halten oder von der Seite betrachten.

Schritt 1:

Wir nehmen eine gebrauchte oder fehlerhafte CD. Diese Scheiben sind aus einem Kunststoff, der sich leicht ritzen lässt. Dass auch farbige Beugungslichter entstehen, ist ein schöner Nebeneffekt und sollte uns nicht stören. Wir verwenden einen Zirkel, bei dem sich der Radius fest einstellen lässt. Dann gehen wir nach dem folgenden Foto vor.

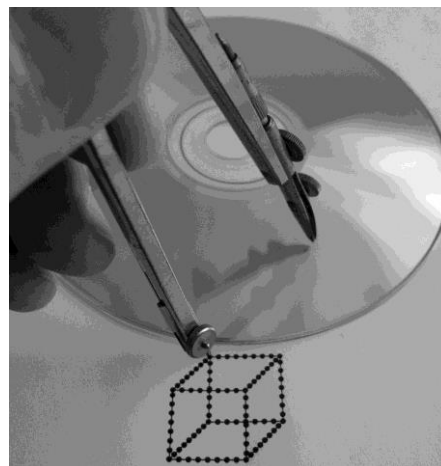


Bild 11

Unterhalb der CD zeichnen wir das Bild, das wir später räumlich betrachten wollen. Z.B. den Anfangsbuchstaben unseres Namens, ein Emoticon oder ein Herz. Die Konturen werden in gleichmäßiger Teilung mit Punkten versehen. Jetzt kommt es darauf an, dass wir die CD gut festhalten, während wir mit dem Zirkel die Bögen darauf kratzen. Dabei stechen wir den Zirkel nacheinander in die Punkte und ziehen die andere Spitze mit leichtem Druck über die

CD. Wir dürfen keinen Punkt vergessen, denn es ist schwierig, nachträglich eine Korrektur anzubringen. Das nächste Bild zeigt ein Beispiel. Es wurde der Buchstabe P geritzt.



Bild 12

Bitte mit Fleiß alle Punkte als Bögen auf die CD ritzen. Dabei nichts vergessen und die Vorlage und CD dürfen nicht verrutschen. Der einmal gewählte Radius des Zirkels darf während der Arbeit auch nicht verändert werden.

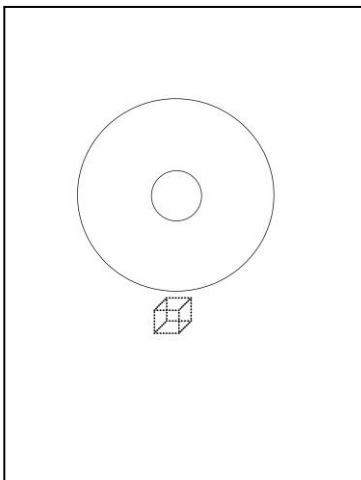


Bild 13

Schritt 3:

Das Resultat:



Bild 14

Na ja, schön ist mir der Würfel nicht gelungen. Ihr könnt das bestimmt besser.

Einen Würfel sehen wir räumlich und können ihn aus verschiedenen Winkeln betrachten. Es ist so, als ob wir ein Hologramm vor uns haben. Tatsächlich ist es aber hier nur eine optische Täuschung, während bei einem echten Hologramm die stereoskopische Wiedergabe physikalisch korrekt ist.

