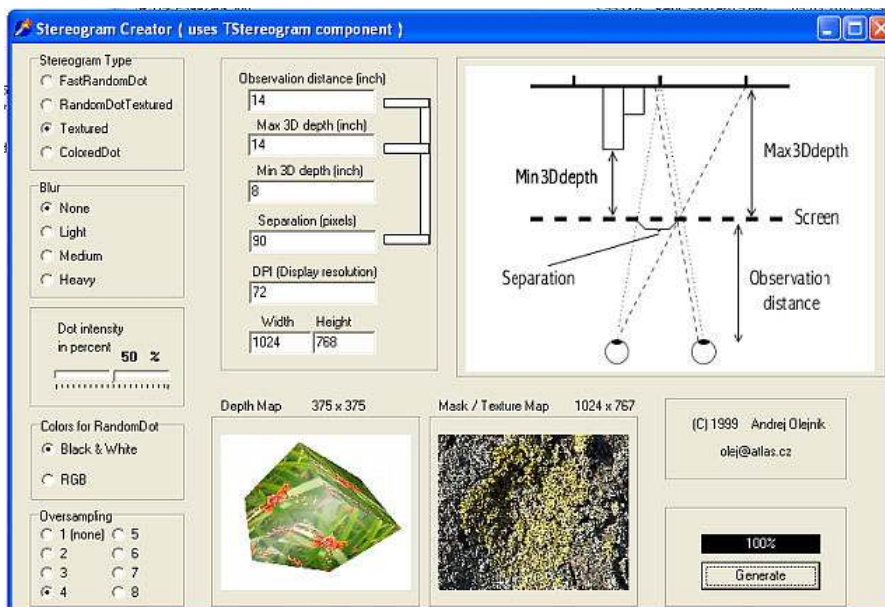


3D: Stereoskopischer Blick (1)

Freeware: Stereogram Creator (Windows, portabel)
Bezug: <http://www.aolej.com/free.html>

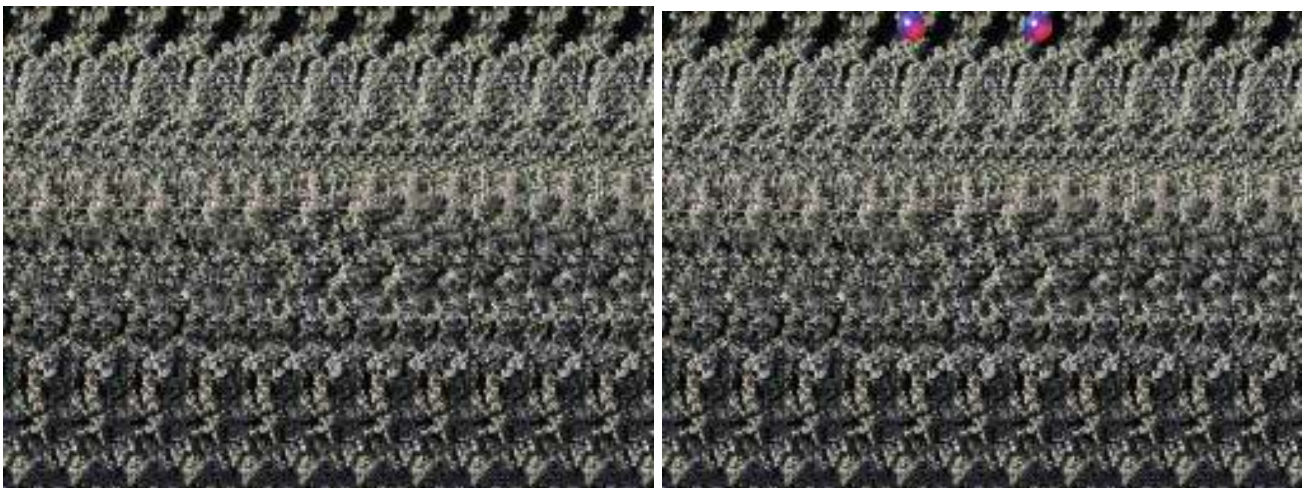
Durchführung:

Stereobildpaare lassen sich grundsätzlich auch ohne Montage zum Anaglyphenbild sowie ohne zusätzliche Hilfsmittel wie Anaglyphen-, Polfilter-, KMQ-Brillen, Lorgnette usw. betrachten, wenn der Betrachter den so genannten „stereoskopischen Blick“ erlernt hat. Im Zustand der Fernsicht sind die Sehachsen beider Augen beinahe parallel zueinander ausgerichtet; gleichzeitig werden die Linsen so gekrümmt, dass ferne Objekte eine scharfe Abbildung auf der Netzhaut erfahren. Im Zustand der Nahsicht ist die Linsenkrümmung eine andere, um nähere Objekte scharf abbilden zu können und die Sehachsen beider Augen streben einem Kreuzungspunkt zu. Diese Augensteuerung übernimmt das vegetative Nervensystem. Der Trick beim „stereoskopischen Blick“ besteht nun darin, bewusst und willentlich beinahe parallele Sehachsen mit einer Nahsicht-Linsenkrümmung zu kombinieren.



Die in den 1980er und 1990er Jahren nahezu allgegenwärtigen Single Image Random Dot Stereograms (SIRDS), auch als „Autostereogramme“ oder „Magic Eye“ bezeichnet, eignen sich recht gut, um Bilder zu erzeugen, mit denen der "stereoskopische Blick" trainiert werden kann. Zunächst benötigt man zwei Fotos, und zwar eins mit der (möglichst einfach zu haltenden) Tiefeninformation und

eins mit der Texturüberlagerung. Den „Stereogram Creator“ starten. Im linken unteren Fenster das Bild mit der Tiefeninformation und im rechten unteren Fenster das Foto mit der Textur durch jeweiliges Anklicken der Felder einlesen und den Button „Generate“ betätigen. Mit der rechten Maustaste und „Save as“ das fertige Bild abspeichern.



Autostereogramme: Zum Betrachten die beiden Punkte auf dem rechten Bild zur Deckung bringen.

Der Blick des Betrachters auf das Bild muss ins Unendliche gerichtet werden. Es bedarf einiger Eingewöhnungszeit (individuell sehr unterschiedlich und von Minuten bis hin zu zwei Monaten bei täglichem Training reichend), bis die eingebetteten 3D-Konturen (d. h. die Tiefeninformationen) sichtbar werden. Das ist der so genannte „stereoskopische Blick“. Hat man erst einmal heraus bekommen, wie der funktioniert, dann lässt sich praktisch jedes Stereobildpaar ebenfalls ohne Hilfsmittel räumlich betrachten. Beim Erlernen des „stereoskopischen Blickes“ handelt es sich um einen Prozess ähnlich dem Schwimmen-, Laufen- oder Radfahrenlernen. Kann man es einmal, dann verlernt man es nie wieder. Fast jeder Mensch ist in der Lage, die 3D-Illusionen zu entdecken.

Beachten: Zur Vermeidung von Kopfschmerzen sollte die Dauer des Einübens täglich zehn Minuten keinesfalls überschreiten! Die besten Erfahrungen lassen sich mit der 3-Punkte-Methode machen. Am oberen Bildrand des Autostereogramms befinden sich zwei Punkte. Man versucht nun bei geringem Bildabstand, mit einem „geistesabwesenden“ Blick in die Ferne zu starren und bewegt sich langsam vom Bild weg. Dabei hält man die Augen auf die beiden Punkte gerichtet. Bei dem Erreichen des korrekten Betrachtungsabstandes lassen sich (ggf. durch ein ganz leichtes Schielen) der linke und der rechte Punkt in einem neuen, mittleren Punkt zur Deckung bringen. Dabei nicht vergessen, den starren, leeren Blick beizubehalten. Das Bild darf nicht scharf erscheinen, es muss verschwommen sein. Man behält diese Position einige Zeit bei und fixiert den dritten Punkt. Dann bewegt man die Augen langsam und gemächlich von den Punkten auf das Bild: Es hebt sich die Tiefenabbildung plastisch hervor. Sobald das ein paar Mal funktioniert hat, lassen sich auch Stereobildpaare – sofern sie nicht zu groß sind - auf diese Weise räumlich sehen.



Stereobildpaar zur Betrachtung mit dem „stereoskopischen Blick“