

Per PC in die dritte Dimension

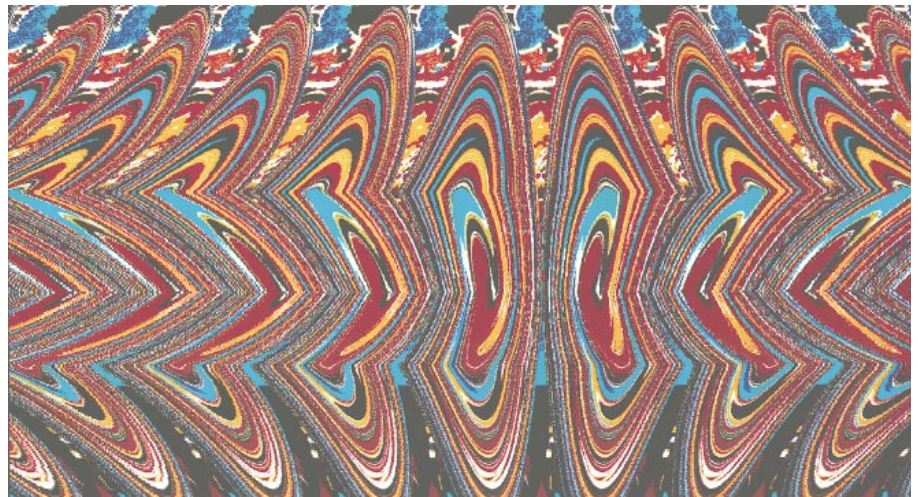
Die Frau hält das Buch mit ausgestreckten Armen, kneift die Augen zusammen und nähert das Buch dann langsam dem Gesicht. Plötzlich stösst sie einen Freudenschrei aus und starrt verzückt ins Buch. Was passiert da?

■ Von Matthias «3D» Zehnder/Bt

Die Frau hat soeben den 3D-Effekt in einem Magic-Eye-Buch entdeckt. 1994 haben diese Bücher mit den «komischen» 3D-Bildern die Bestsellerlisten förmlich beherrscht. «Das magische Auge» Band I und II machten monatelang die Spitzenplätze unter sich aus, die Ehrenplätze besetzten Nachahmer. Jetzt befallen die dreidimensionalen Bilder auch den Computer: Die arsEdition und der Hanser-Verlag haben «Magic Eye» für den PC herausgebracht. «Das Magische Auge auf CD-ROM» enthält alle Bilder aus Band I und II in verschiedenen Auflösungen. Zu jedem Bild ertönt zudem meditative Musik, die das Erlebnis noch vertiefen soll – was bei dreidimensionalen Bildern ja durchaus wörtlich zu nehmen ist. Wer beide Magic-Eye-Bücher durchgestarrt hat, für den birgt allenfalls der 3D-Effekt am Bildschirm einen gewissen Kitzel. Die Bilder selbst sind keine grosse Herausforderung. Anfängern wird jedoch geholfen: Es lassen sich Hilfslinien einblenden oder die versteckten Objekte direkt zeigen. Diese «Interaktive Hilfestellung für Blindgänger» fehlt natürlich im Buch.

Betrachtung will gelernt sein

Die magischen Bilder müssen so betrachtet werden, dass die beiden Augen zwei unterschiedliche Bilder sehen, aus denen das Gehirn ein dreidimensionales Bild errechnen kann. Ver-



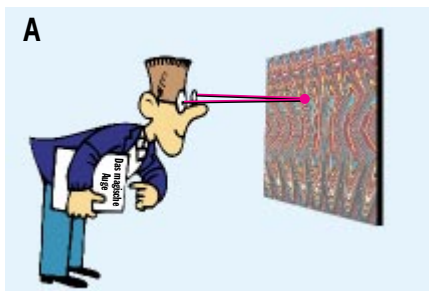
Hier ist der 3D-Effekt selbst im groben Zeitungsdruck noch zu erkennen: Wer richtig schielt, dem springt das Titelbild von «Magic Eye I» förmlich ins Auge.

schiedene Bilder sehen die Augen dann, wenn sie nicht auf das Bild scharfstellen, sondern auf einen imaginären Punkt leicht vor oder hinter dem Bild. Allerdings ist es nicht ganz einfach, durch ein Bild hindurchzusehen oder es so zu betrachten, dass das Auge kurz vor dem Bild scharfstellt. Am einfachsten ist es, Sie fixieren einen entfernten Punkt, etwa die gegenüberliegende Wand, und schieben das Bild dann zwischen die Wand und Ihre Augen, ohne die Stellung der Augen zu verändern. Verändern Sie jetzt langsam die Stellung der Augen, rücken Sie also den Punkt, auf den Sie scharf stellen, langsam von der Wand in Richtung Bild. Irgendwo zwischen Wand und Bildoberfläche stellt sich der 3D-Effekt ein.

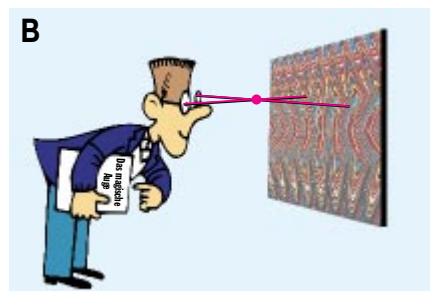
Am Bildschirm einfacher

Das Schwierige an dieser Sache ist die Kontrolle der Augen. Denn normalerweise sind sie dar-

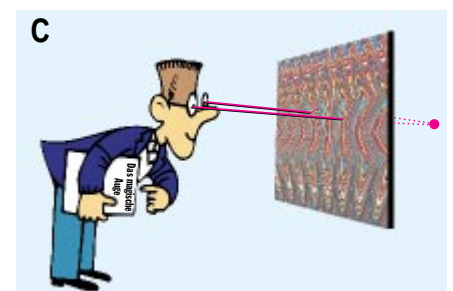
auf getrimmt, alles sofort scharfzustellen. Durch Gegenstände hindurch zu starren, benötigt viel Konzentration. Am Bildschirm fällt das etwas leichter. Die Augen haben da ohnehin Mühe, scharfzustellen, da ihnen nicht ganz klar ist, wo das Bild genau steht, auf das sie scharfstellen müssen. Natürlich ist es spannend, eine solche Fläche anzustarren und zunächst nach dem Bild im Bild zu suchen. Damit die Suche nicht zu lange dauert, befinden sich hinten in den «Magic Eye»-Büchern die Graustufenbilder, die in den Mustern stecken. Am PC bieten sich neue Hilfsmöglichkeiten: Auf Knopfdruck lassen sich nicht nur die Lösungen, sondern auch Hilfslinien einblenden. Mit den Augen fixiert der Betrachter jeweils die beiden Linien und versucht, sie zur Deckung zu bringen. Wenn aus den beiden Linien eine geworden ist, sind die Augen richtig eingestellt und der 3D-Effekt nahe.



Der Trick beim Schauen: Normalerweise stellen die Augen die Schärfe automatisch auf das Bild ein (A).



Damit die Magic-Eye-Bilder dreidimensional erscheinen, müssen Sie versuchen, die Schärfe vor (B) oder hinter die Zeichnung (C) zu verlegen. Wegen der leichten Unschärfe des Bildschirms gelingt dies am Computer oftmals besser als bei einer gedruckten Zeichnung.

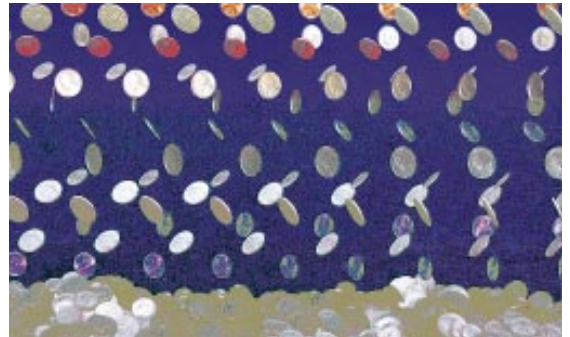


Stereogramme selbstgemacht

Weil Stereogramme auf relativ einfachen Prinzipien beruhen, lassen sie sich am Computer auch selbst herstellen. Dazu benötigen Sie nicht einmal ein spezielles Programm, ein herkömmliches Grafikprogramm wie Coreldraw oder Designer genügt. Zeichnen Sie damit einen Kreis, füllen Sie den Kreis mit einem farbigen Muster und kopieren Sie ihn via Zwischenablage mehrmals leicht verschoben nebeneinander. Wenn

Sie dann die Kreise wie ein Stereogramm schielend betrachten, beginnen diese im Raum zu schweben (wenn Sie selber im Raum schweben, haben Sie etwas falsch gemacht).

Um ein boxendes Känguruh, einen Oldtimer oder die Erdkugel dreidimensional darzustellen, benötigt es allerdings Spezialprogramme. Diese kombinieren eine Graustufenvorlage und ein Zufallsmuster miteinander und errechnen daraus ein Stereogramm. Bevorzugtes Medium ist auch hier die CD-ROM. Auf der CD «Illusionen in 3D» etwa befinden sich die drei Programme «Three Dimensional Laboratory», «Popout Pro» und «The Emperors New Clothes», die jede Vorlage in ein tiefgründiges Starrbild verwandeln. Die Programme – sie laufen unter DOS und Windows – kombinieren einfache Vorlagen mit abgespeicherten Mustern und erstellen daraus Stereogramme. Alle drei Programme sind Shareware, kosten also fast nichts. Darüber hinaus enthält die CD-ROM 100 fertige Stereogramme. Schon fast professionell lässt sich mit «Stereolusions 1.5» arbeiten. Das Programm von I/O Software erzeugt



3D-Kassensturz: Die Münzen scheinen im Raum zu schweben.

aus Graustufenvorlagen Zufallspunkt-Stereogramme und Stereogramme, die auf sich wiederholenden Mustern beruhen. Die Qualität ist dabei so hoch, dass sich dieses Programm auch zur Erzeugung von Schwarzweiss-Stereogrammen eignet. Von «Magic-Eye»-Erfinder Tom Baccei selbst ist ebenfalls ein Stereoskopie-Programm erhältlich: Die CD-ROM «Win-Magic» enthält neben 400 3D-Bildern (darunter sämtliche Bilder der «Magic Eye»-Bände I bis III) professionelle Computerprogramme zur Gestaltung eigener 3D-Bilder. ■

Besprochene Programme

- «Illusionen in 3D», Media Globe, Windows-CD-ROM, Deutsch, Fr. 19.90
- «Das Magische Auge», Verlag arsEdition/Hanser, Windows-CD-ROM, Deutsch, Fr. 49.80
- «Win-Magic», Verlag arsEdition/Tierzwo, Windows-Diskette oder -CD-ROM, Deutsch, ca. Fr. 49.–
- «Stereolusions 1.5», I/O Software, Windows-Diskette, Englisch, Fr. 85.–

Erhältlich in vielen Buchhandlungen sowie PC-Shops.

Impressum

PCTip ist eine periodische Beilage des Tages Anzeigers
Erscheinungsweise: monatlich (10x)
(nächste Ausgabe: 20.3.95)

Verleger:

Gemeinschaftsproduktion der TA-Media AG, Zürich, und der IDG Communications AG, Zürich

TagesAnzeiger

IDG
COMMUNICATIONS

Redaktion:

Roger Bataillard/Bt (Chefredaktor),
Andreas Fischer/Fi, Felix Wiedler/Wi,
Birgitta Bombeck

Mitarbeiter dieser Ausgabe:

Jürg Bühler, Ursula Günther, Kurt Haupt,
Matthias W. Zehnder, Klaus Zellweger

Layout/Gestaltung:

Jost Brunner (Art Director), Sven Jenzer,
Martin Meyer

Anzeigenmarkt:

Fridolin Holdener, TA-Media AG

Druck:

TA-Media AG, Zürich

Adresse Redaktion:

PCTip, IDG Communications AG,
Witikonstr. 15, Postfach 253, 8030 Zürich
Tel. 01/387 44 44, Fax. 01/387 45 84

Abo-Service Tages-Anzeiger

Tel. 01/404 64 64

Preis: 3 Monate Fr. 71.40, 6 Monate Fr. 137.70,
1 Jahr Fr. 250.–

Adresse Anzeigen:

TA-Media AG, Anzeigen PCTip, Werdstr. 21,
Postfach, 8021 Zürich
Tel. 01/248 40 37, Fax. 01/248 50 32
Rubriken: Tel. 01/248 40 10, Fax. 01/248 50 32

Die Redaktion übernimmt für unverlangt
eingesandte Manuskripte, Disketten, Fotos,
Dias etc. keine Haftung.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
schriftlicher Genehmigung der Verleger.