

● STEREO – maar niet met muziek! ●

Rinus Alberti

Hoewel muziek in stereoutvoering altijd mooier en ruimtelijker klinkt dan in mono, wil ik het daar nu niet over hebben.

Nee, ook met foto's bestaat de mogelijkheid die in stereo uit te voeren. Dat heet dan wel 3D en dat zijn beelden waarin echte diepte te zien is. Verrassend om te zien en een beduidende stap vooruit ten opzichte van gewone 'platte' foto's. De techniek daarvoor is al langere tijd beschikbaar en kent vele uitvoeringen, met elk zijn eigen voor- en nadelen. Ik ga hier trachten om daarin enige ordening te scheppen.

De theorie

Allereerst wat theorie, ter verduidelijking. We hebben allemaal twee ogen op enige afstand (ca. 7 cm) van elkaar en daarmee ziet elk oog (in tegenstelling tot die ene lens van een fotoestel) een net iets ander beeld dan het andere oog. Die beelden worden in onze hersens automatisch gecombineerd tot één beeld met daarin diepte.



Stereocamera

Probeer het maar eens uit door afwisselend je linker- en rechteroog te sluiten; het resultaat zal je verrassen! Dit principe wordt ook gehanteerd in de stereofotografie door twee foto's te maken met een horizontale afstand van zo'n 7 à 8 cm. Je hebt dan twee beelden tot je beschikking, waaruit (als je ze op de juiste manier bekijkt) een stereo-beeld met daarin diepte gemaakt kan worden.

Daarvoor zijn al veel oplossingen bedacht, waaronder de echte stereocamera (waarvan ik de gelukkige bezitter ben).



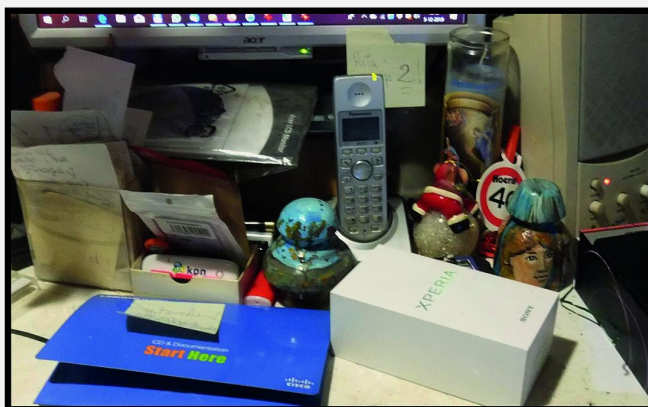
De mogelijkheden

Ik zet ze even voor je op een rijtje:

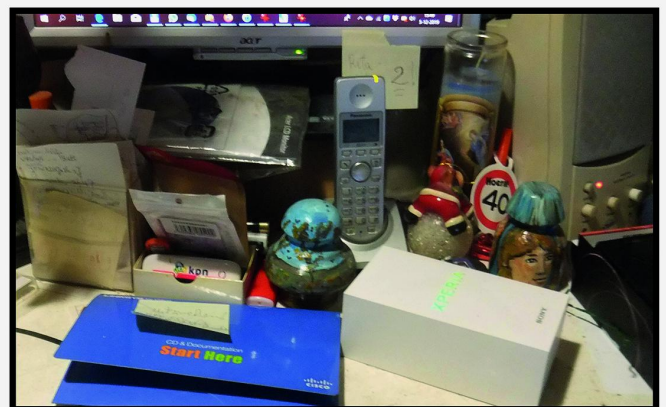
- crossview
- parallelview
- anaglyphen
- polarisatie
 - actief
 - passief
 - circulair
- lenticulaire afdruk op speciaal papier
- holografie
- sluitbril
- en niet te vergeten: die goeie ouwe viewmaster.

Om stereofoto's te bekijken heb je voor alle hier genoemde oplossingen, in meer of mindere mate, allerlei (soms héél dure) hulpmiddelen nodig.

Alleen voor de bovenste (crossview) heb je die altijd gratis tot je beschikking (grapje). Dat is namelijk het topje van je



Crossview

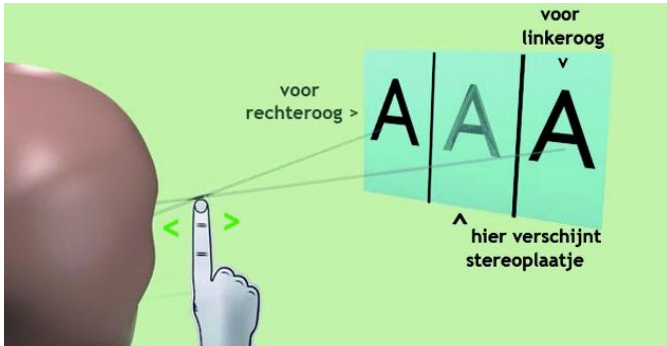


wijsvinger (en als je hier erg de pest over in hebt, mag het ook je middelvinger zijn ...)

Wanneer ik alle genoemde hulpmiddelen uitgebreid zou beschrijven, is deze Softwarebus meteen vol; daarom beperk ik me hier tot crossview en parallelview.

Crossview

De foto die hiervoor nodig is bestaat uit twee normale JPEG-foto's naast elkaar, zoals onderaan de vorige pagina. (zo ziet mijn werkplek eruit, maar let daar maar niet op !)



Ze zijn iets verschoven opgenomen om een goed stereobeeld te kunnen vormen, en daarbij is cruciaal dat het linkerplaatje voor het rechteroog bedoeld is en het rechterplaatje derhalve voor het linkeroog.

De functie van je wijsvinger is hier meteen duidelijk, hoop ik. Je richt je ogen op het topje van je vinger en houdt de foto daarachter in het vizier. Je ziet dan in eerste instantie iets vaags verschijnen tussen de twee foto's.

Beweeg nu je vinger een beetje naar voor en achter. En als het goed gaat zie je de stereoplaat verschijnen. Concentreer je nu op deze plaat en als het nog steeds goed is zie je de stereofoto in volle glorie. Je kunt je vinger weghalen en je blijft de stereofoto zien!

Tip: concentreer je op een opvallend punt in de foto, zoals hier het blauwe bolletje in het midden - dan gaat het een stuk gemakkelijker!

Parallelview

Voor sommige mensen vereist dit toch wel enige (of veel) oefening. Die kunnen gebaat zijn bij de zg. parallelview.



Het belangrijkste verschil met crossview is dat in dit geval de linker- en rechterplaat verwisseld moeten zijn (dus links voor het linkeroog en rechts voor het rechteroog).

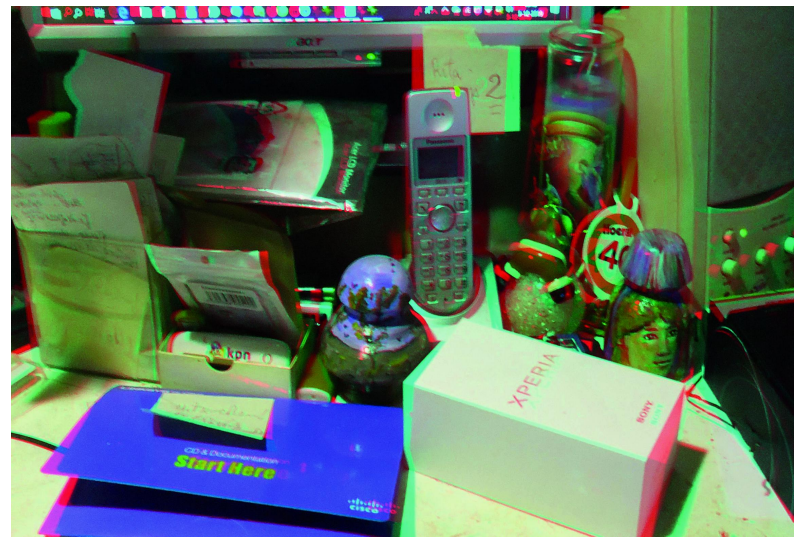
Je vinger heb je hierbij niet meer nodig - integendeel: je moet er rustig voor gaan zitten en over de foto's in de verte staren! (Met een raam met mooi uitzicht achter je display is dat een stuk gemakkelijker).

Voor sommige mensen (zoals ik) is dat toch een vrijwel onmogelijke opgave, maar anderen kunnen erbij gebaat zijn... Ook hierbij verschijnt de zo vurig gewenste stereofoto tussen de andere twee...

Anaglyphen

Tot slot wil ik nog enkele woorden wijden aan de zg. anaglyphen: rood en blauw gekleurde plaatjes.

Deze erg populaire foto's kun je op simpele wijze maken met het gratis te verkrijgen programma 'stereophotomaker', maar je moet ze met een brilletje met een rood en een blauw glas bekijken!



Ik vind deze oplossing eigenlijk maar niks - de kleuren worden, grof gezegd, 'klote', omdat er een rood en blauw filter over de foto komt te liggen met navenante verzieking van de aanwezige kleuren! (en juist die aangename kleuren in mijn foto's zijn mijn handelsmerk ...).

Bovendien laat ik de foto's bij mijn fotoclub zien en niemand heeft daar zo'n brilletje - en wil dat ook niet voor mijn plezier aanschaffen ...

Het enige voordeel van deze oplossing is dat ze in 'full screen' op je scherm bekeken kunnen worden - en dat lukt met de twee andere beschreven methodes helaas niet.

Overigens, alle andere methodes om een stereobeeld tevoorschijn te toveren vergen dure aanschaffingen in harden/of software, en ze kunnen ook niet zonder een (vaak erg duur) brilletje worden bekeken, terwijl de kwaliteit van de beelden daarmee niet heel veel vooruitgaat.

Om kort te gaan, je bent het beste - en goedkoopste - uit als je gaat 'crossviewen', al of niet met je favoriete stereomuziekje op de achtergrond.

