

ZWAMMEN IN DE RUIMTE

Johan Steketee

Jan Vethlaan 9, 3141 KJ Maassluis; e-mail: j.steketee@consunet.nl

Steketee, J. 2006. Mushrooms in 3 dimensions. Coolia 49(2): 87.

A concise recipe for stereophotography by means of computer-generated anaglyphs.

Het maken van stereofoto's of -dia's was tot voor kort een arbeidsintensieve en tijdrovende bezigheid. Sinds de komst van digitale camera's met hoge resolutie is daar grote verandering in gekomen: iedereen kan nu met weinig moeite een mooie stereofoto maken. Het levende bewijs daarvan staat in deze aflevering van Coolia, op de pagina's hiernaast.

Grieta Fransen heeft geen enkele ervaring met het maken van stereodia's. Aan haar heb ik gevraagd om, als ze weer eens een mooie paddenstoel ging fotograferen, nog eens een tweede (digitale) foto te maken en daarbij de camera één of meer centimeters naar rechts te verschuiven. (Een vuistregel is: ca 1/30° van de voorwerpafstand). Deze linker en rechterfoto kunnen met het computerprogramma StereoPhotoMaker op eenvoudige manier gecorrigeerd worden voor afwijkingen in hoogte, grootte en rotatie, fouten die haast onvermijdelijk zijn door het verschuiven van de camera. Ook verschillen in kleurbalans/contrast kunnen worden opgeheven. Het resultaat kan men op het beeldscherm direct bekijken in de vorm van een zogenaamd *anaglif*. Daarbij wordt de linkerfoto in rood weergegeven en de rechterfoto eroverheen in cyaan. Door nu met een rood/cyaan brilletje naar het scherm te kijken, krijg je een fraai stereobeeld. Het rode filter voor het linkeroog zorgt ervoor dat we alleen het linkerbeeld zien en niet het blauwe rechterbeeld, terwijl het cyaanfilter voor het rechteroog het linkerbeeld onderdrukt en het rechterbeeld doorlaat. Het anaglif kan met een goede fotoprinter afgedrukt worden; zie hiernaast voor het resultaat.

StereoPhotoMaker is gratis te downloaden via <http://stereo.jp.org/eng/stphmkr/>. Wie toch nog opziet tegen de handelingen die je moet verrichten om de beelden te corrigeren, kan Cosima downloaden via <http://www.herbig-3d.de/cosima>. Met dat (niet gratis) programma worden de beelden *volledig automatisch* correct "ingeraamd". Door Cosima is Grieta over de streep en maakt ze zelf haar stereofoto's van paddenstoelen.

Het nadeel van een anaglif is dat de kleurweergave niet optimaal is doordat het beeld eigenlijk maar met twee kleuren wordt weergegeven: rood en cyaan. Om daar enigszins aan tegemoet te komen worden de brillettjes niet als smalbandige filters uitgevoerd, maar laten ze ook nog iets door van de kleuren direct naast het rood en cyaan. Daardoor wordt ook de helderheid van de beelden beter. Het gevolg is echter wel dat men soms door het rechteroog nog iets ziet van het linkerbeeld, aanleiding gevend tot zogenaamde "spookbeelden". Dit kan vermeden worden door het linker- en rechterbeeld *naast elkaar* af te drukken, maar niet iedereen is in staat om al "staarend" naar dergelijke beelden te kijken, die bovendien niet groter mogen zijn dan 6 cm. (Anders moet je divergerend scheelkijken.)

De beide genoemde programma's maken ook stereoparen, die met behulp van twee beamers en bijbehorende polarisatiefilters en brillen kunnen worden bekeken. Dat gebeurt o.a tijdens de bijeenkomsten van de Nederlandse Vereniging voor Stereofotografie.

Tot slot: Mocht u na het zien van deze eerste anaglifien popelen om er ook eens een paar naar Coolia te sturen, maar toch nog opziet tegen het werken met de genoemde programma's, maak dan gewoon een linker en een rechterfoto (zie boven) en stuur ze per e-mail naar mij toe. Het rood/cyaan brilletje, dat bij deze Coolia gevoegd is, **zuinig bewaren**: wie weet komen er in volgende afleveringen weer enkele anaglifien.

