

februari/maart 2005 • jaargang 2 • nr. 1 • prijs: € 3,50

# Duikmagazine

## REISREPORTAGE

Tobago  
Elba

## ZEESTER

Annet Habets

## BEURSSPECIAL

Duikvaker 2005 komt eraan!



# HydroOptix



We tekenen begin zestiger jaren vorige eeuw. Jon Kranhouse (foto) groeit op in zuid-Californië waar de Beach Boys de hitlijsten bezetten. Het water golft als een vaste waarde door zijn leven. Zijn moeder leert hem zwemmen als hij drie jaar oud is; op achtjarige leeftijd ontdekt hij al snorkelend de schoonheid in de oceaan. Bij de Emerald Bay Boy Scout op Catalina Island maakt hij als twaalfjarige knaap kennis met het fenomeen helmduiken. Kranhouses jeugd is de basis van een vernieuwend duikbrilontwerp dat recent onder de naam HydroOptix ook in Nederland werd geïntroduceerd.

Even onvermijdelijk als het water is het feit dat Jon Kranhouse is voorbestemd om films te maken. Zowel zijn vader als broer Rick manifesteren zich als fervente amateurfilmmers. Het bezit van een donkere kamer voor kleurenbeelden geldt in die tijd, ook in de USA, als een bijzonderheid. De Kranhouses hebben er één! Tiener Jon werpt zich op als fotoredacteur van het high schooljaarboek en de schoolkrant. Soms assisteert hij een fotograaf van Life Magazine. Even overweegt hij zich

als fotojournalist te vestigen, maar de aantrekkingskracht van Hollywood blijkt sterker. Kranhouse herleidt dat verlangen naar een tentoonstelling in het lokale wetenschapsmuseum waar hij als negenjarig jongetje kennismaakte met de speciale effecten in de film *Fantastic Voyage* (1966). Die beschreven hoe hersenchirurgen toegang tot het menselijk brein kregen. De visuele ervaring waarin Raquel Welch in een wit duikpak de wereld onderwater verkent, bevestigt Kranhouses

toekomst. Film en duiken vloeien in één passie samen.

## Zichtafwijking

Na zijn diplomering aan het Amerikaanse Film Instituut, gaat de 24-jarige Kranhouse voortvarend te werk. Hij wordt aangesteld als 'Director of Photography' van een SF-film en werkt samen met wereldberoemde acteurs. Kranhouse tekent daarna voor meer dan duizend films met speciale effecten.



Diepzeeduiken nemen nog steeds een belangrijke plaats in, maar de interesse in onderwaterfotografie verwatert. Kranhouses filmwerk wordt beheerst door technische crews en grote budgetten. Zijn verblijf onder water beschrijft hij als 'Zen-time'.

Op IMAX en HD panorama onderwatercamera's worden meestal Dome-Ports toegepast. Kranhouse ervaart menigmaal verloren zicht door de platte toepassingen van het masker. Dat kan ik beter, meent Kranhouse. In 1991, de optische en mechanische CAD-technologie is inmiddels geïntroduceerd, vindt Kranhouse dat er een oplossing voor de optische uitdaging voorhanden is. Hij huurt een rekvisietenbouwer in die eerder de netvlies-scans en andere rekvisieten voor de film Blade Runner ontwierp. De domes, die in het masker als lenzen fungeren, zijn vervaardigd uit bootkompassen. Daardoor ontstaat onder water een negatieve lenscorrectie.

's Werelds eerste Double-Dome Mask is geboren. Dat de ogen van Kranhouse juist die geringe zichtafwijking hebben die op dat moment voor het testmasker noodzakelijk is, is toeval. Maar hij realiseert zich ook dat het merendeel van de duikers een andere of geen zichtafwijking zal hebben. Na die eerste test-case volgt een reis van tien jaar waarin acht generaties prototypes het levenslicht zien. Gedurende honderd ondiepe testduiken roemen de testpersonen de helderheid in het zicht ten opzichte van de reguliere maskers. Kranhouse ervaarde eerder dat reguliere maskers de duiker zijdelingse, kleurrijke beelden onthouden. Het zicht vanuit de actieradius is vaak vaag. Met een Double-Dome masker registreren de ogen onderwater alles loodrecht op de domes, treden er geen vervormingen van voorwerpen op, behouden de afstanden in het zicht de reële waarden en ontstaat er een beeldhoek van 170 graden.



Kranhouse veronderstelt zelfs dat het Double-Dome duikmasker de veiligheid onderwater verhoogt.

### Contactlenzen

Oorspronkelijk stelde Kranhouse zich als doel om een duikmasker te ontwerpen waarin het dragen van contactlenzen voor niet-brildragers niet noodzakelijk is. Dr. Ian Neil, hoofd van Panasonic Optics, biedt zijn diensten aan; nog meer prototypes worden gemaakt. Kranhouse huurt de Hubble Space Telescope, een apparaat dat eerder door de NASA werd ingezet. Na een aantal maanden waarin de proefresultaten tegenvielen, blijkt dat het originele ontwerp het beste uitgangspunt is. Duikers met een zichtafwijking van -2.5 tot en met -5.5 hoeven geen contactlenzen aan te schaffen en kunnen onder water met het Double Dome-masker net zo goed zien als

met bril op het vasteland. De niet-brildragers dienen, om een optimaal resultaat van het Double-Dome masker te verkrijgen, contactlenzen te dragen. Gelukkige maakte de optische industrie grote innovatieve ontwikkelingen door en zijn contactlenzen eenvoudig te verkrijgen en in te brengen. Zelfs kinderen vanaf acht jaar dragen tegenwoordig contactlenzen in plaats van de (gehate) bril. In Nederland werken enkele opticiens reeds samen met de duikwinkels die het Double Dome Mask ofwel HydroOptix in hun assortiment hebben opgenomen. ●

#### Info:

[www.hydrooptix.com/internl\\_dp\\_nthrlnds.ht](http://www.hydrooptix.com/internl_dp_nthrlnds.ht)

