

Papper med tryck

REPRO
I
SAMVERKAN

ATT
UPPLEVA
BILDER

NY
ORDERKANAL

Ansvarig utgivare

Klas Beckman
tfn 08-722 05 00

Redaktion

Bertil Artsman
Klas Beckman
Bertil Holm
Per Johansson,
projektledning
Clas Jonasson,
formgivning

Formgivning och produktion

Artmen ab, Göteborg,
tfn 031-81 36 00

Textsättning

Pagina Grafisk
Produktion Ab
Sättning & Original AB

Teknisk produktion

Västra Aros Tryckeri AB,
Västerås

Papper

Omslag: Macocard Matt,
200 g
Inlaga: Macoprint Matt,
135 g

Distribution

Till personligt adresserade
mottagare

Eftertryck

Tillåtet efter tillstånd från
ansvarige utgivaren
ISSN 0347-0199

Rådgivning papper – färg – tryck

tfn 08-722 05 00
Pappersval: Klas Beckman
Samspillet papper-färg-
tryck: Gunnar Norman
Teknisk information,
produktfakta:
Nils-Bertil Mattsson
Trycktekniska problem,
repro: Karl-Erik Söderberg

Pappersgruppen AB Regionkontor

Stockholm
tfn 08-722 05 00
Göteborg
tfn 031-67 05 00
Malmö tfn 040-18 08 10
Norrköping
tfn 011-13 43 80
Holsbybrunn
tfn 0383-501 00

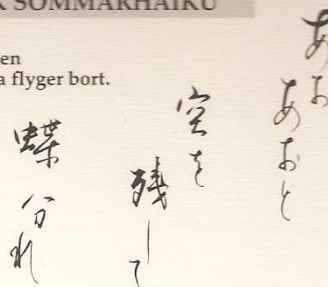
Pappersgruppen A/S

Oslo tfn (02) 37 68 68

JAPANSK SOMMARHAIKU

Blå blå
lämnas himlen
när fjärilarna flyger bort.

Rinka



Läs mer om japanska i artikelserien om skriftspråk.

INNEHÅLL

2 / 85

Papper med tryck

Pappersgruppens informationskrift för bättre kunskap om samspillet papper – färg – tryck.

- 4 *Repro – mellan original och tryck*
Reprofolk om repro och tryckare om tryck – för samspel och utbildning
- 6 *Provtryck – sista kontrollen före upplagetryckningen*
- 8 *Förbättra bildkvaliteten i tryck – lär dig kontrollera punkt-förstoringen*
- 11 *Trender i formgivningen*
Lackerade bilder på matt papper
- 12 *Bildmanipulation*
En lek med verkligheten
- 15 *Holografi öppnar nya perspektiv*
Utan laser – inget hologram
Holografi i praktiken
- 17 *“Vi är vad vi ser”*
Om varseblivning och perception
Harmonin finns i förändringen
- 20 *Pappersleveranserna*
Den onormala efterfrågan är över
Ny orderkanal
Stora kapacitetshöjande investeringar
- 22 *Pappersinformatörerna*
- 23 *Leif G W Persson*
Lasse, Lasse liten, världen är så stor, så stor...
- 26 *Skriftspråk*
Japanska
- 28 *Papperets ABC, pappersmaskinen*
- 31 *Första Idébanken*

Kort om pappersvalet

Omslaget är tryckt i arkoffset på Macocard Matt 200 g.

Inlagan är tryckt i arkoffset på Macoprint Matt 135 g. Bilderna är lackerade med övertrycksfernissa i press.

Macoprint Matt är ett träfritt högbestrukt papper med bra ytjämnhet. Det finns i ytvikter från 100 g och upp till 200 g. I ytvikter från och med 200 g kallas papperet Macocard Matt.

Papperet är lämpligt för trycksaker med hög kvalitet, t ex böcker, tidsskrifter och broschyrer. Det ger en perfekt bildåtergivning av såväl tunga som lätta bilder i både färg och svartvitt.

"PAPPER MED TRYCK" 2/85

HOLOGRAFI GER NYA PERSPEKTIV

Det var förmodligen ganska många svenskar som för ett par år sedan, med nyinköpta glasögon i äkta papp på nästippen, satt som klistrade framför TV-rutan och såg det 3-dimensionella "Monstret i den svarta lagunen" skrämra slag på både folk och fjä.

Och det var säkert nästan lika många som klenstroget skakade på huvudet åt nymodigheterna. Men idag kan vi bara konstatera att de skeptiska, som vanligt höll vi på att säga, får stå där med en lagom lång näsa.

Det lär visserligen vara en bit kvar tills vi får en helt 3-dimensionell TV eller filmduk för kommersiellt bruk, om den kommer ska vi kanske tillägga. Experterna är väl i dag inte helt eniga om den saken. Men 3-dimensionella bilder framställda med hjälp av laser, dvs hologram är idag en helt accepterad företeelse. Vad mera är, det är idag fullt möjligt att trycka, eller prägla, hologram i stora upplagor, intressant inte minst som reklammedia.

"Det är väl inget nytt", säger vår skeptiske vän ovan, och minns det där "3-dimensionella" vykortet som moster Hulda skickade från Marstrand sommaren 1965.

För den som tror att det är en 3-dimensionell bild vill vi härmed rekommendera ett besök på Hologram Gallery i Stockholm. Där hänger bland andra celebriteter Gösta Ekman och allas vår prins Bertil, avbildade med holografi-tekniken och rysligt verkliga.

Att beskriva ett hologramporträtt i ord är svårt. Men det är ungefär som att stå öga mot öga med vederbörande. Man vrider huvudet lite till vänster och ser personens högra ansiktshalva. Tittar man lite till höger ser man det vänstra örat och framifrån, ja då ser man människan framifrån förstås. Och så upptäcker man till sin ohöjda förvåning att det är en platt bild man betraktar.

Naturligtvis blir effekten densamma med ett hologram av ett föremål, vilket som helst.

Att behärska den här konsten, för det är verkligen en konst, åtminstone för en lekman på området, öppnar nya spännande perspektiv. Hela vårt in-vanda sätt att betrakta omvärlden ställs på sin spets och vem vet, holografin kanske förändrar hela vår förmåga till visuell verklighetsperception.

Men redan nu har holografin funnit sin väg till såväl kommersiell användning i marknadsföringssammanhang, som konststart och inom industrin.

Vi ska här försöka ge en bild av vad holografi är.

Och som sig bör startar vi i begynnelsen som i det här fallet var år 1948.

FRÅN SNILLEBLIXT TILL NOBEL-PRIS

I slutet av 1940-talet arbetade forskaren Dennis Gabor med att förbättra ett elektroniskt mikroskop vid CBS Laboratories i Stamford, Connecticut, USA.

Han var inte riktigt nöjd med kvali-

teten på de bilder som togs genom mikroskopet och fann att linsen var boven i dramat. Han funderade då ut ett sätt att ta bilden utan att använda en lens. Och det var den holografiska tekniken. Men, Gabors teori krävde ett mycket speciellt ljus varför den först 1961, när lasern uppfanns, gick att förverkliga i praktiken.

Dennis Gabor fick nobelpriset för sin teori 1971 men hans namn kommer att få större dignitet än så. För enligt alla holografi-entusiaster världen över har vi redan lämnat "elektronikåldern" och befinner oss på god väg in "ljusåldern".



Foto: Bertil Wällner

Utan laser - inget hologram

Laser är en förutsättning för att man ska kunna producera ett hologram. Och för den som kommer ihåg hur agent 007 i början av 60-talet använde laserstrålar som ett dödligt vapen kan vi försäkra att holografi inte har någonting alls med farlig laser att göra.

Var och varannan popgrupp med självaktning använder laser i sina shower. Den som såg den svenska uttagningen till schlagerfestivalen i våras såg också hur en laserkanon kastade färgade ljusknippen omkring sig. Och laser används idag också inom kirurgin.

Ordet laser betyder Light - Amplification - by - Stimulated - Emission - of - Radiation. Fritt översatt betyder det ungefär "ljusförstärkning genom stimulerad utsändning av strålning".

STUDSANDE LJUS

Lasern är en ljuskälla som är uppbyggd på i princip samma sätt som ett vanligt lysrör. I vardera änden av ett gasfyllt glaströr finns en spegel. Genom en elektrisk urladdning i gasen uppstår ljus som studsar fram och tillbaka mellan speglarna. Vid varje passage genom gasen förstärks ljuset.

En av speglarna är svagt genomskinlig och kan därigenom släppa ut en tunn, parallell stråle ljus som har vissa speciella egenskaper.

Detta ljus är högintensivt, vilket innebär mycket ljus per ytenhet, och det är parallellt, det kommer i en tunn, rak, sammanhållen stråle. Laserljuset är också monokromatiskt, som betyder att det är ljus av en enda våglängd (en färg) och det är slutligen koherent, det består av långa, välordnade, sammanhängande vågtåg.

INTERFERENS - SAMVERKAN

Dessa egenskaper hos laserljuset möjliggör ett fenomen som kallas interferens, eller samverkan. När två delar av en laserstråle korsar varandra så kommer de att i skärningspunkten omväxlande förstärka och försvaga varandra och ett så kallat interferensmönster bildas.

Detta interferensmönster kan registreras på en fotokänslig plåt. Om

forts. nästa sida

HOLOGRAFI...

man sedan belyser interferensmönstret på denna plåt med en laserstråle, så kommer denna stråle, när den passerar mönstret, att brytas till två strålar vilka sinsemellan har exakt samma vinkel som de två strålar som ursprungligen bildade mönstret.

Det är lite knepigt men en titt på principskissen härintill kanske bättre kan klargöra vad det hela handlar om.

Om vi så går tillbaka till hologrammen så är det ett stort och mycket komplext interferensmönster (Mikroskopiskt raster).

TRANSMISSIONSHOLOGRAM

Laser-Transmissionshologram är den mest grundläggande typen av hologram. För att göra ett sådant belyser man ett objekt med laserljus, detta ljus kommer att reflekteras från objektet mot en fotografisk plåt.

Plåten träffas samtidigt av rent laserljus som kommer från en annan vinkel än ljuset från objektet.

Objektljuset och *referensljuset* kommer då att *interferera* med varandra varvid ett tätt och komplicerat interferensmönster bildas. Och när detta mönster exponeras in på en speciell fotografisk plåt har vi fått ett hologram.

REFLEKTIONSHOLOGRAM

Ett transmissionshologram, sådant det beskrivs ovan, kräver att man belyser det med laserljus för att den 3-dimensionella bilden ska synas. Detta är både dyrt och besvärligt varför man istället kan arbeta med *reflektionshologram*.

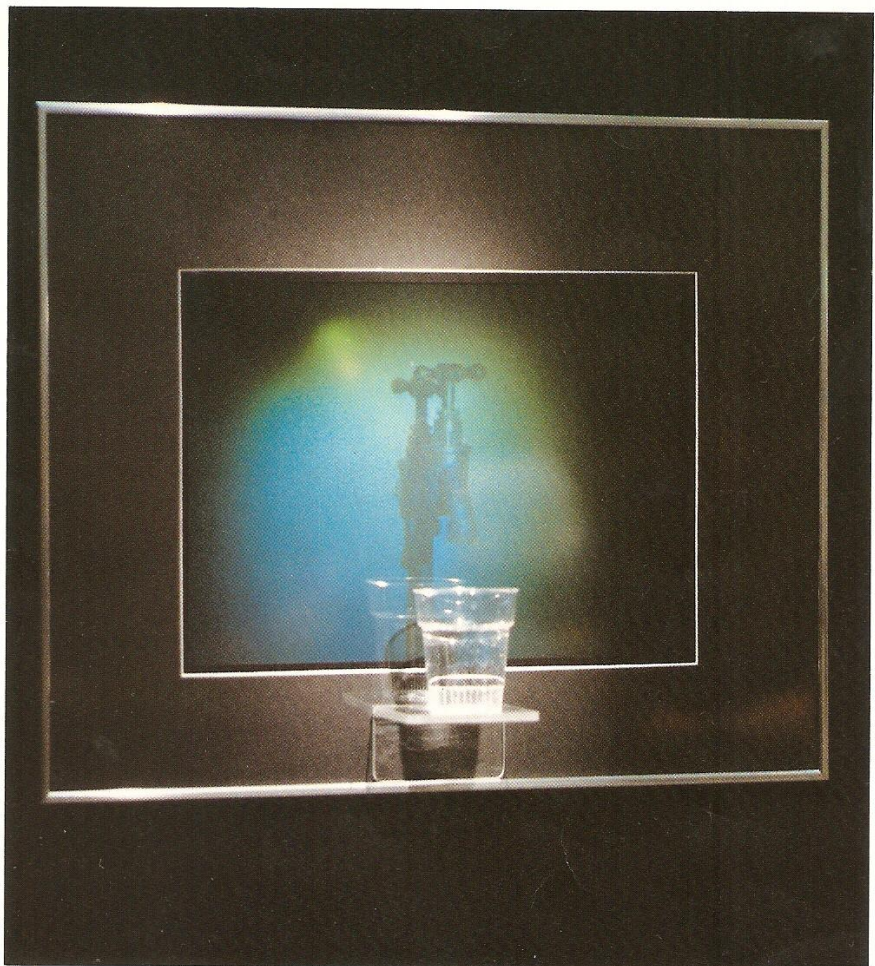
Genom att ett reflektionshologram fungerar både som hologram och som filter kan man använda vanligt vitt ljus, t ex en spotlight av halogentyp, som belysning.

Detta medför naturligtvis också ett betydligt bredare användningsområde än ett transmissionshologram. En laserutrustning kan kanske vara en smula besvärlig att härbärga hemma i vardagsrummet...

Holografi i praktiken

Som ett nytt, spännande och synnerligen användbart media kan holografin självklart också utnyttjas i reklam- och marknadsföringssammanhang.

Det faktum att ett hologram idag går att mångfaldiga till rimliga kostnader,



Hologram av Nick Philips.

Som bilaga till detta nummer av Papper med Tryck finns ett hologram.

och satt i relation till uppmärksamhetsvärdet, borde kunna intressera många reklamköpare såväl som kreatörer.

Ett exempel på användning i dessa sammanhang är när SKF för ett par år sedan valde att göra ett hologram av ett stort och tungt kullager för en utställning i Syd-Amerika. Ett annat är GB-glass som marknadsförde sin nya förpackning med ett hologram i en upplaga på 1000 ex.

MEN GÅR DET ATT TRYCKA?

Ja, den frågan ställer sig säkert många som här ser en möjlighet att sätta en ny touch på diverse trycksaker.

Det går, men det är fortfarande förhållandevis dyrt och kräver rejäla upplagor för att det ska löna sig. Den ansedda amerikanska tidskriften National Geographic lät förra året trycka ett hologram på framsidan av en utgåva. Den hade en upplaga på 11 miljoner exemplar och i det perspektivet kan en originalkostnad på giss-

ningsvis 50.000 kronor vara berättigat.

Den engelska fototidningen Amateur Photographer ökade enligt uppgift sin försäljning med 15 procent när man sommaren 1983 lät trycka ett hologram på sin framsida. Den upplagan låg på omkring 100.000 exemplar. Så visst är det möjligt!

PRÄGLADE HOLOGRAM

När man massproducerar hologram talar man om *prägling*. Ett original görs av ett "vanligt" transmissionshologram. Genom en speciell teknik bygger man upp en ytrelief av hologrammet i ett gelatinskikt. Detta är dock för mjukt för att använda som direkt präglingsverktyg varför man genom att förånga ett tunt skikt av nickel över gelatinet får en hård metallita som klarar massproduktion.

Ett exempel på massproduktion av hologram är att ett flertal kontokortsföretag börjat applicera hologram på sina kort som ett skydd mot förfälskning.