



Rune Wikström är aktiv inom Populärvetenskapliga föreningen. Han var en av föreningens medlemmar som arbetade med att fixa ljuset till hologrammen.

Foto: HÅKAN HUMLA

Magisk stämning i konsthallen när Hologram visas

Unik länsutställning startar

Hologram — bilden som säger allt

Härnösand (ST)

En länsutställning med den ovanliga konstformen holografi öppnades i lördags, på Kosthallen i Härnösand. En utställning som skall gå vidare sedan i länet till Kramfors, Örnsköldsvik, Ånge och avslutas i Sundsvall i juni.

Hologrammet är ju bilden som säger precis allt. Den enda verkliga tredimensionella bilden.

— Det är hologram från Hologramgalleriet i Stockholm — ett både arkiv och museum — som ställs ut. De flesta av de 21 hologrammen är till salu, berättar Bente Henriksson i Härnösands Konstförening, som tagit initiativet till utställningen och gjort den.

Hologram — som rent tekniskt beskrivs intill — kräver en hel del. Bland annat en korrekt belysning.

— Det skall vara halogenlampor och de skall sitta

på rätt avstånd och i rätt vinkel, säger Bente.

Det här har varit ett problem för föreningen. Man har av kostnadsskäl själva konstruerat lamporna, och ljussättningen har varit ett "stök". Man har t ex måst ljussätta först innan man hängt. Konstverken går ju nämligen inte att se utan specialbelysningen!

□ Första gången

Sannolikt är detta också första gången man haft en hologramutställning i Härnösand, kanske t o m i länet. Många konstnärer har idag dock börjat jobba också med hologram, som är den enda verkligt tredimensionella bild som finns. Den visar föremålet ur alla vinklar, även bakifrån!

Flera av hologramen är verkliga konstverk, medan en del andra mera är direkt effektsökeri.

I samband med Konstföreningens utställning mellan 24:e januari och 14 februari av hologram, håller

Populärvetenskapliga föreningen i Härnösand den 2 februari en föreläsning om hologram. En av Sveriges mest framstående experter på området, forskningsingenjör Sven-Göran Pettersson från Lunds tekniska högskola, ska då reda ut mycket kring hologram och holografi.

□ Gjort tusental

— Jag är nog en av de i landet som jobbat mest med hologram. Jag har väl gjort något tusental, säger han.

Pettersson har hållit på sedan 1967, dvs i hologrammets verkliga barndom, med att göra hologram. Han har också gett ut ett kompendium på svenska om hologram; det enda som finns på svenska.

Pettersson håller kurser i holografi i Lund. Han har också utvecklat ett lab för ändamålet. Årligen fabriceras 400–500 hologram där i samband med utbildningen.

KÅGE WIKLUND

— Det här är holografi —

Härnösand (ST)

Hologrammet uppstod efter att man i början av 60-talet konstruerat laserljuset. Först då blev det möjligt att få en ljuskälla med tillräckligt välordnat och rent ljus. Teorin kring hologrammet hade dock kommit redan 1948 genom Dennis Gabor, som sedermera också fick Nobelpriset för detta.

Namnet hologram kommer från grekiskan och betyder helt budskap. Holografi betyder hel skrift.

Vid holograferingen används varken kamera eller lins. Istället belyses föremålet med laserljus som

sprids med hjälp av ett filter. Föremålet reflekterar ljuset mot en fotografisk plåt med hög upplösning. Den fotografiska plåten skall också träffas av reflekterat ljus från en spegel.

När ljuset från föremålet och spegeln tillsammans träffar den fotografiska plåten åstadkoms ett mikroskopiskt vågmönster. De två ljusstrålarna interfererar.

□ Som tusen ögon

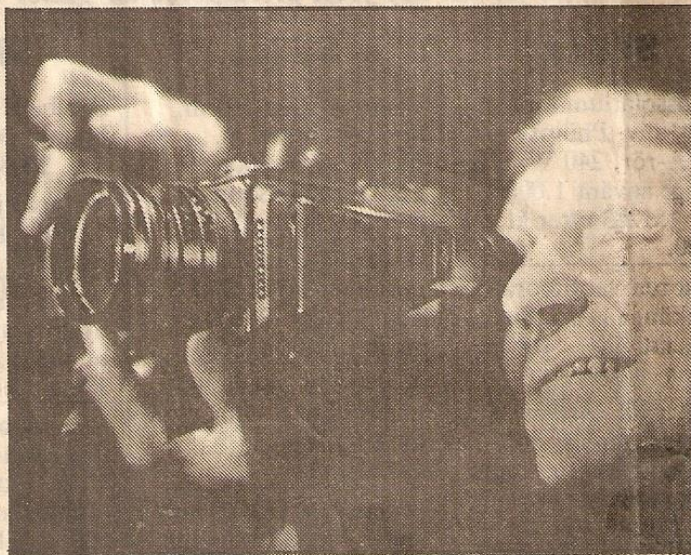
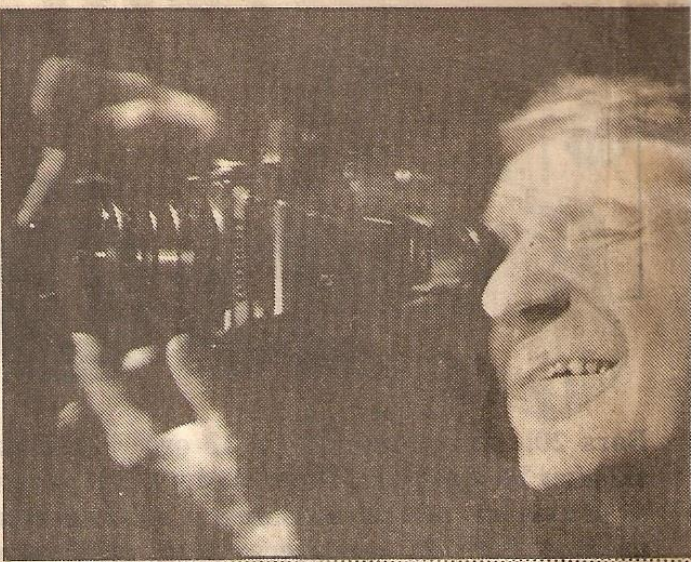
Den "bild" som därmed skapas är en registrering av föremålet ur alla synvinklar. Även bakifrån! Som om tusen ögon såg på föremålet. Hologrammet innehåller dessutom i varje punkt en

total bild av hela det avbildade föremålet.

Det här betyder att hologrammet är det första sättet människan åstadkommit för att avbilda ett föremål i alla dimensioner. De "tredimensionella" bilder vi sett i tvåfärgade glasögon och i sk 3-d-vykort, handlar enbart om stereografi.

— Varje hologram är också unikt. Det kan inte mångfaldigas, berättar Rune Wikström i Populärvetenskapliga föreningen i Härnösand.

Det här och det skälet att holografering är kostsamt, har bidragit till att hologram fortfarande inte är särskilt vanligt.



□ Det är svårt fotografera hologram och omöjligt att i bild visa tredimensionaliteten. Det här är ett försök. De tre fotona är samma hologrambild, men belyst ur olika vinklar. Motivet ändrar sig då också! På samma sätt som bilden skulle ändra sig om kameran flyttades.

Foto: KÅGE WIKLUND

Hologram-konstverk du kan titta in i...

HÄRNÖSAND
I gränslandet mellan konst och vetenskap, mellan illusion och verklighet rör sig hologrammen, tredimensionella bilder som leker med betraktaren.

I dag öppnas en utställning med hologram på konsthallen i Härnösand. Under vintern och våren kommer den också att visas i Kramfors och Örnsköldsvik.

Ett hologram har inget fast perspektiv och är ingen entydig bild. Det förändrar sig efter betraktarens synvinkel, man kan se "runt hörnet" och kika på sidan och bakom det man först uppfattar som bilden.

Hologrammet är en avbildning av verkligheten sådan den

faktiskt är, tredimensionell och möjlig att se ur olika vinklar. Men skivan hologrammet är gjord på är platt, som en inramad tavla. Intrycket blir att bilden är omöjlig och drömlig, samtidigt som den är mer verklig än ett fotografi.

Hologrammet är ett slags fotografisk plåt, och görs med hjälp av laserljus. Ljuset belyser ett föremål mot en plåt, samtidigt som laserljuset också belyser en spegel, som reflekterar ljuset på plåten. Bilden registreras ur varje upptänklig synvinkel, man kan alltså se föremålet runt om beroende på var man står.

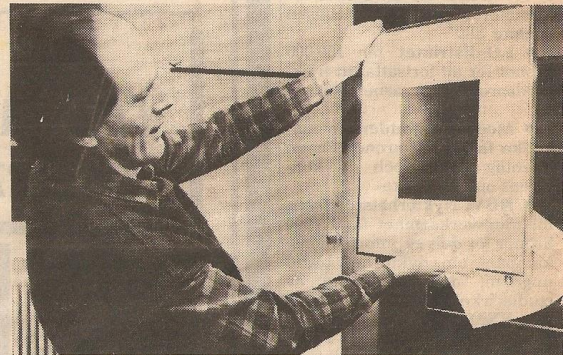
För att hologrammet ska framträda belyser man det med en halogenlampa.

Den utställning som nu visas på konsthallen kommer från Hologram Gallery i Stockholm, som också är ett hologrammuseum.

Med på utställningen finns olika typer av holografiska motiv, porträtt, museibilder, konstnärliga bilder och rena illusionstrick. Ett hologram är en avbildning av en vattenkran. Kranen ser ut att tränga ut ur ramen och rör sig allt eftersom betraktaren förflyttar sig.

Till och med 14 februari visas hologrammen i Härnösand, sedan går utställningen vidare till Kramfors där den visas 21 februari - 14 mars. I Örnsköldsvik ställs hologrammen ut 11 april - 2 maj.

Margaretha Levin



• Rune Wikström från Populärvetenskapliga föreningen har satt upp belysningen på utställningen. Hologrammet "tap" rör sig när ljuset ändras.

Foto: Rolf Svensson

Nya Norrland 24/1 87

Hologram i Ö-vik

ÖRNSKÖLD SVIK

På lördag startar en hologramutställning på stadsbiblioteket.

Utställningen, som tidigare visats på flera håll i länet, är ett urval av det som finns i Hologramgalleriet i Stockholm.

Ett hologram kan sägas vara ett tredimensionellt fotograf. Men i stället för kamera använder man laserljus vid holografering. Föremålet belyses med spritt laserljus och reflekterar ljuset mot en fotografisk

Tillsammans med reflekterat ljus från en spegel bildas ett vågmönster, som bygger upp en tredimensionell bild. Inte det lättast att förklara, så det bästa är nog att gå och titta själv hur det ser ut.

Teorin om hur man konstruerar ett hologram skapades redan 1948 av fysikern Dennis Gabor, men eftersom laserljuset inte kom förrän på 60-talet, och Garbors teori kunde bevisas, fick han vänta till 1971 för att få Nobelpris för sin upptäckt.

Utställningen ska pågå till 2

Nya Norrland 10.4. 87

HARNÖSAND (VA) På lördagen öppnades i Härnösands i Härnösands konsthall 1987-års första utställning "Hologram" - en i sanning ovanlig utställning i denna lokal. Fönstren har mörklagts och det vilar en magisk stämning över de exponerade tavlorna som belysta med speciella spotlights ger tredimensionella bilder. Det är som att kika in i små lådor eller snarare tiittskåp där föremål eller människor "konserverats".

Härnösands konstförening har producerat utställningen i samarbete med Hologramgalleriet i Stockholm. Den skall vandra runt i länet under våren. Sundsvall, Örnsköldsvik och Kramfors är några av de platser där den skall visas. Bakom utställningen finns också Härnösands Kulturnämnd och inte minst Härnösands Populärvetenskapliga Förening som lagt ner stort arbete på den viktiga ljussättningen.

• En helhetsbild

Vad är då ett hologram? Namnet kommer från grekiskan och betyder hel skrift. Det syftar på att bi-

lden återger en helhetsbild av föremålet, en bild som liksom är registrerad ur alla synvinklar. Med den holografiska bilden har man åstadkommit en bild med alla dimensioner. Genom att flytta sig framför bilden ser man mer eller mindre av kroppens eller föremålets sidor. Precis som i verkligheten.

Uppfinningen är inte ny, men det dröjde många år innan de kom till praktisk användning. Redan 1948 utvecklade Dennis Gabor teorin om hologrammet. Men först i början av 1960-talet då laserljuset kom fick han tillgång till ett ljus som var tillräckligt starkt, rent och välordnat. Teorin stämde och 1971 fick Gabor Nobelpriset i fysik för sin upptäckt.

Vid holografering använder man varken kamera eller lens. Föremålet belyses istället med laserljus som sprids med hjälp av ett filter. När sedan ljuset från föremålet och från en spegel tillsammans träffar den fotografiska plåten bildar de ett mikroskopiskt vågmönster som bygger upp den tredimensionella bilden. Ljusstrålarna från föremålet och spegeln interfererar, d.v.s. förstärker eller släcker ut varandra.

• Föreläsning

Om allt detta och mycket mer kommer en av Sveriges mest framstående experter på området att ta-

la den 2 februari i Konsthallen Populärvetenskapliga föreningen Härnösand har nämligen bet forskningsingenjör Sven-Göran Pettersson från Lund tekniska högskola att reda ut begreppet kring hologram och holografi.

Beträffande den aktuella utställningen väcker den intresse och nyfikenhet på ett medium som ännu är i sin barndom. Perspektivet är svindlande. Många är vi som upplevt utvecklingen från vevgrammofon till freestyle, från flimrande svartvita TV-bilder till dagen fjärrkontrollerade färg-TV. De finns ingenting som talar mot en liknande utveckling av holografin. Redan nu används hologram för dokumentation av museiföremål etc. Även reklamfolk och konstnärer har upptäckt hologrammet, möjligheter. Carl Fredrik Reuters wård var den förste konstnär som introducerade holografiska konstverk i Sverige.

• Projektbidrag

"Mandala för 80-talet" av Hans Esselius som finns med på utställningen är det arbetsprov som hjälpte konstnären att få ett projektbidrag på 30.00 kronor från Konstnärsnämnden. Han arbetar för att utveckla konstnärlig holografi. På konsthallen finns endast ytterligare tre konstnärer representerade. De flesta hologrammen återger föremål av varierande slag. Det hade varit intressant att se något av Reuterswårds konstnärliga holografier.

Två porträtt ger trots djup och många infallsvinklar mest intryck av vaxhuvud eller balsamerade människor på burk. Men detta är naturligtvis bara början. Man kan förvänta sig en spännande utveckling på holografins område. En framtidsbild skall Sven-Göran Pettersson också försöka ge i sin föreläsning nästa måndag.

På lördag öppnas utställningen "Hemslöjdens nya tyger" - en vecka senare än beräknat på grund av produktionsförseningar.

IRMA WIBLING



Kjell Westberg med barnen Anja, Jonas och Malin passade på att få en titt på Hologramutställningen i lördags.

