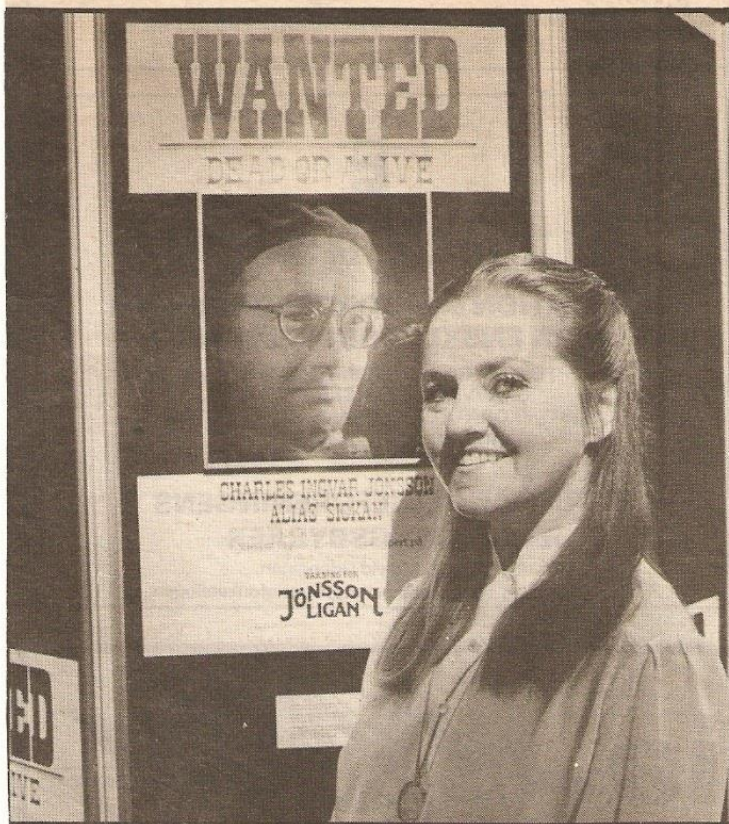


# Med holografi ser du med tusen ögon

NR 3 – APRIL 1983

vi i vasastan



Mona Forsberg heter innehavarinna av ett av världens fyra hologrammuséer. Här med ett hologram på Gösta Ekman. En av de få kopiorna stals nyligen på Kulturhuset. Den lycklige men okände ägaren är därmed innehavare av ett av de 25 första hologramporträtten.

(Foto: Bertil Jigert, BBC Studio)

- Ett medium som kan göra något som inte fotografen klarar efter 150 år. Tänk vilka möjligheter där finns för holografin inom medicin, reklam och konst.

Det säger Mona Forsberg när man ber henne beskriva sin fascination inför holografin.

Mona Forsberg, marknadsekonom och Sveriges främste specialist på det mystiskt kringgårdade begreppet Holografi har nu haft sitt museum på Drottninggatan 100 i ett halvt år. Strömmen av besökare, som skräms, fascineras och förvånas över de tredimensionella bilderna, blir allt stridare.

## Holografi

Forts från sid 1

- Ett revolutionerande framställningsmedium, säger Mona Forsberg och visar Vi i Vasastan in i en ny värld. Där hänger bilder, tunna som pappersark och som lever och förändras allt efter betraktarens rörelse.

Bl a har man ett porträtt av Gösta Ekman, skapat för att väcka intresse för filmen "Jönsson-ligan". Ställer man sig på tå kan hans keps betraktas ovanifrån och kryper man ner på knä syns hans hals med en liten dubbelhaka. Rakt framifrån tror man att det är en skulptur.

## Nobelpris

Holografi är en teknik som först anades av fysikern Dennis Gabor. Han insåg möjligheten att registrera tredimensionella bilder med hjälp av ett rent och välordnat ljus. Först när laserljuset kom i början på 60-talet kunde man framställa hologram. Gabors teori stämde och han fick nobelpris för detta 1971.

Skillnaden mellan ett fotografi och ett hologram är att fotografiet inte kan registrera något av föremålet utanför kamerans synvinkel. Hologrammet däremot registrerar föremålet från varje punkt på detta. Det är som om tusentals ögon på hologram-

met såg föremålet. Alla från "sin" vinkel.

Vi förskräcks när vi ser dessa lasertekniska bilder. Vana som vi är med tvådimensionella bilder. Men egentligen borde det vara tvärtom. Ett forskarteam visade pygméer ett vanligt foto av dem själva i vardagliga situationer. Pygméerna blev rädda, för så såg ju inte deras verklighet ut. De var vana att försöka avbilda sina figurer och konstverk tredimensionellt.

## Intresset växer

Men som med allt nytt så finns det ett motstånd. Det är enklare och bekvämare traska på i de vanliga gamla fotspåren.

– Jag har sysslat med holografi i snart fem år, säger Mona Forsberg. I början var det inte många som förstod sig på det fantastiska med den här tekniken. Men nu börjar intresset växa lavinartat.

Holografin har framför allt tillämpats inom reklamen och konsten. Med även inom medicin-

pierade finns det ingen laser. Det enda som krävs för att kunna se dem är rätt belysning med hjälp av vanliga glödlampor. Nu finns det också smycken som görs i hologram. De hänger runt halsen och är inte farligare än ett vanligt hängsmycke.

I muséet på Drottninggatan finns hologram föreställande det



*Mona Forsberg omgiven av hologram av lasergruppens Per Skandé och en byst av Alfred Nobel. I famnen håller hon det första hologrammet. Det av den kinesiska hästen.*

(Foto: Åke Sandström)

nen kan holografi underlätta betydligt. Men hjälp av pulslaser, så kallad rubinlaser, kan man frysa ett händelseförlopp ungefär på samma sätt som en elektronblix vid fotografering.

I pulslaser hologram blir vissa identifierbara företeelser åtskilligt förändrade till sitt meddelandeinnehåll. En hands rörelse kan t ex avbildas och skinnets rörelse – som aldrig annars kan ses – kan studeras med den nya tekniken. Holografin kan också komma till användning inom industrin. Nya maskiner kan studeras för att undersöka om de sliter alltför mycket på människan. Eller maskindelarna kan avbildas och resultatet visa om de håller. Minsta rörelse skulle ju visa att de slits och för eller senare kommer att gå sönder.

## Ofarligt

– Många som kommer hit är rädda för att laserstrålning är inblandad, säger Mona. Men det är bara i själva framtagningen av bilden som laser används. När de hänger här, färdiga och ko-

mesta: T ex en byst av Alfred Nobel, konstverk gjorda av Carl-Fredrik Reuterswärd och antika föremål.

Fristående i en monter finns Ållebergskragen. Den hittades i Falköping och är tillverkad i guld på 500-talet. Kragen finns nu inlåst i ett kassavalv på Nationalmuseum och i Falköping lär man nog aldrig kunna ställa ut den. Men med holografi kan kragen visas upp precis som man skulle ha sett den om den verkligen hade varit där.

## Flygande häst

Den första bilden med holografi finns naturligtvis också på

muséet. Det är den berömda flygande hästen från Kansu, tillverkstad 100 e Kr. Senast den visades utanför Kina var 1974 och då på Östasiatiska Muséet i Stockholm. Lasergruppen var där och ville holografera hästen. Kineserna ville inte att hästen skulle flyttas utanför muséet och än mindre ut från sin glasmonter. Men lasergruppen fick ställa upp tält runt montern för att isolera rörelser och ljus. När så

## Bara fyra muséer

– Holografi är ännu inte något som slagit internationellt, berättar Mona Forsberg. Det finns seriösa muséer i New York, Paris, Chicago och så detta i Stockholm. Men intresset är stort och många väntar med spänning på holografi i flerfärg. Att göra dem i flera färger med den teknik som finns i dag är för dyrt och omständligt. De görs bara i en färg, vilken som helst från regnbågens spektrum, men i flera toner.

## Kurser i holografi

Mona har också kurser i holografi för de intresserade. Mest

har det varit fotografer och reklamfolk som deltagit. Men också konstnärer och "vanligt" folk.

– De får lära sig tekniken och hur man isolerar objektet, säger Mona. Lasern är extremt känslig för värme och ljus och man måste skydda den lilla röda strålen när den kastas från lådans spegel och från objektet till fotoplåten.

De mer tekniskt och fysiskt invecklade momenten i kursen som ljushastigheter och infallsvinklar lär professor Nils Abramson ut. Han använder hologram i sin forskning och gör mätningar av vibrationer och deformationer i objekt på tekniska högskolan.

Många av hologramen på Monas museum är gjorda av Nils Abramson. Andra av lasergruppen Hologvision AB. Där finns också hologram av konstnärer som Carl-Fredrik Reuterswärd, Hans Weil-Alvaron och Hans Esselius.

Framtidens fotografi eller nyhetens behag? Ja åsikterna är många om holografins framtidsutsikter. Men i stilla väntan på besked är ett besök på museet under en helg en härlig och många gånger skrämmande upplevelse.

**Maria Sjögren**