

# OBJEKTIV

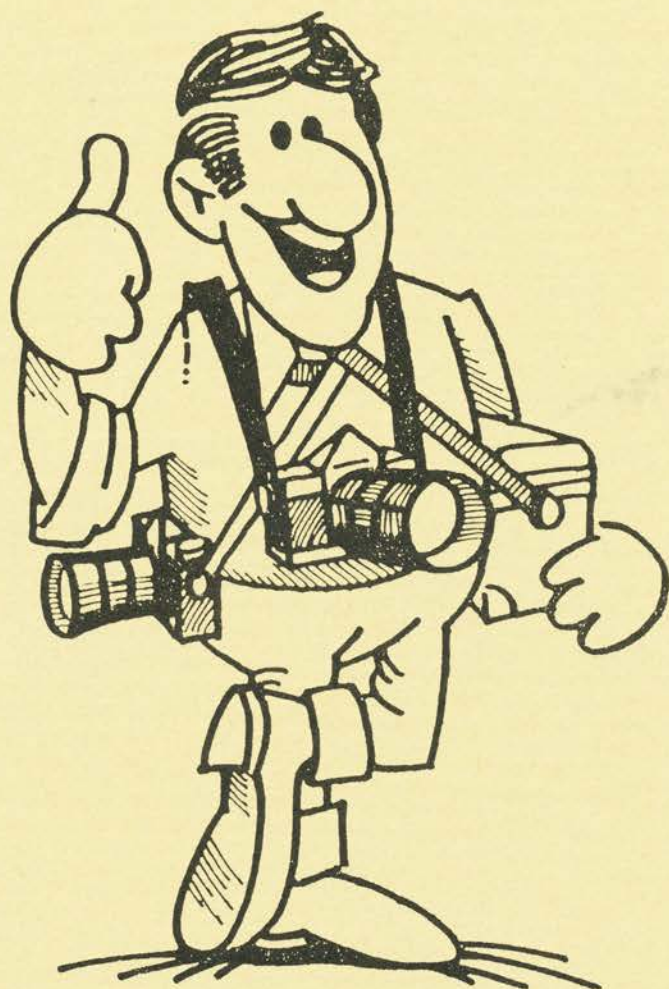
Nr. 40

September 1987



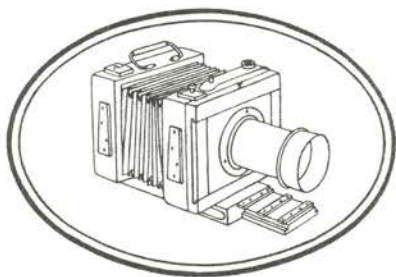
1787 ~ 1987

Dansk Fotohistorisk Selskab



**DANSK KAMERA SERVICE**  
**TAGENSVEJ 100**

**2200 KØBENHAVN N. · TELEFON 01-83 87 80**



DANSK FOTOHISTORISK SELSKAB  
STIFTET 1975

BESTYRELSESMEDLEMMER:

Formand: Niels Resdahl Jensen  
Rygaards Alle 33A  
2900 Hellerup.  
01 62 09 62.

Næst-  
formand: Niels-Ove Rolighed  
Terpetvej 585  
9830 Tårs.  
08 96 15 41.

Redaktør: Flemming Berendt  
Teglgaardsvej 649  
3050 Humlebæk.  
02 19 22 99.

Kasserer: Holger Duseberg  
Sankelmarksgade 11  
1676 København V.  
01 22 84 68.

Bestyrel-  
sesmedlem: Ole Knudsen  
Skt. Jørgensvej 10  
4000 Roskilde.  
02 36 99 70.

Jylland: Jan Klinksgaard  
Ved Skellet 30  
6400 Sønderborg.  
04 43 12 43.

D.F.S. MØDELOKALER:  
ØSTERBRO MEDBORGERHUS.  
ÅRHUSGADE 103. KØBEN-  
HAVN Ø.  
MØDETIDSPUNKT. KL. 19:30,  
3. TORSDAG I MÅNEDEN.

Forside: Tidligt litografi af Jacques-Louis Mandé Daguerre fra  
serien: La Galerie du Voleur.

- 3 MØDERÆKKEN
- 4 GENERALFORSAMLING
- 9 AUKTONSLISTEN
- 10 LOPPEMARKED I HADSUND
- 11 EKSKURSION TIL MALMØ
- 16 FOTOMUSEUM BURGHAUSEN  
OLE SCHELDE
- 19 "LE CITOSCOPE  
OLE SCHELDE
- 22 CAMERA OBSCURA ANNO 1769  
FLEMMING BERENDT
- 29 BESØG HOS WOIGTLÄNDER  
SIGFRED LØVSTAD
- DAGUERREOTTYPIE 150 ÅR  
EFTER
- 39 SVEN-OLOV SUNDIN
- 43 HOLOGRAFI KONTRA FOTOGRAFI  
CHR. BJØRN ANDERSEN
- DANMARKS FOTOMUSEUM  
2'INDVIELSE
- 50 FLEMMING BERENDT

Alle rettigheder forbeholdes. Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af skriftet samt dele  
deraf er kun tilladt efter skriftlig tilladelse fra D.F.S.

No part of this publication may be reproduced in any form, without prior permission in writing  
from the copyright holder.

Copyright D.F.S. all rights reserved under international Copyright Conventions ISBN 0107-6329 Denmark.

## Et par ord ....

Temanummeret STERESKOPI har afstedkommet en række reaktioner, som næsten alle er særdeles positive. Enhver form for reaktioner er meget velkomne. Positive reaktioner opmuntrer til igen at gå i gang med tilsvarende projekter, der er meget ambitiøse i forhold til de ressourcer Dansk Fotohistorisk Selskab råder over.

Konstruktiv debat er ligeledes særdeles velkommen, og læserbreve, der diskuterer indholdet i tidligere numre af Objektiv eller andre forhold i DFS vil blive modtaget med tak.

I det omfang der påvises fejl, har vi alle en fælles interesse i at få korrigeret, og vi bringer derfor en rettelsesliste til Temanummeret, på side 14.

Redaktøren og de medvirkende forfattere vil benytte lejligheden til at sige TAK for de reaktioner, der er kommet til Temanummeret, og vi ser frem til aktiv medvirken fra læserne ved fremtidige numre af Objektiv.

Et af DFS's medlemmer havde til årets generalforsamling fremsendt et forslag til ændring af vedtægterne. Forudsætningen for forslaget var, at Temanummeret efter medlemmets opfattelse ikke lever op til den standard man kunne forvente fra et Selskab, der tæller en række fotohistorisk kompetente og kvalificerede medlemmer. Det blev endvidere anført, at Selskabet har bragt sine medlemmer og dets venner en ufordøjet og ukomplet beskrivelse af et iøvrigt attraktivt emne, samt at situationen kunne være undgået, hvis det redaktionelle ansvar overdrages til en redaktionskomité jf. forslaget til vedtægtsændringer. (Pkt. 3, side 7).

Redaktøren har hidtil, som sit fornemmeste mål søgt at involvere så mange medlemmer som muligt i redaktionsarbejdet. Efterhånden er det lykkedes at få et indgående kendskab til de enkelte medlemmers specielle viden og færdigheder, der evt. kan trækkes på.

Mange har bidraget hertil, og resultaterne er at finde i de foreløbige 40 numre af vort blad.

Disse resultater skal bedømmes efter, at vi er "amatører" - og som sådan bør vi bedømmes. Netop derfor er vi taknemmelige for at blive gjort opmærksom på fejl eller urigtige fortolkninger - fremsat ikke som en bedrevidende pegefinger, men som et supplement til vore kundskaber indenfor specielle områder.

Det er sjældent jeg ytrer mig i denne form, men hensigten hermed er at slå til lyd for, at så mange som muligt hjælper mig i mit arbejde for at forbedre vort fotohistoriske skrift.

Dermed er ekspertpaneler og redaktionskomitéer ganske overflødige, og arbejdet vil fortsat kunne foregå con amore.

....Fra Redaktøren

## · MØDERÆKKEN ·

### TORSDAG DEN 17. SEPTEMBER:

Den første mødeaften vil være præget af gamle fotografiapparater og mekanik. Jens Hammeken en af vore store Retina-samlere vil præsentere dele af sin samling - og fortælle løst og fast om sin "kærlighed til de gamle sager.

Man opfordres til at tage "sommerens fund" med, hermed er lagt op til en hyggeaften. Velkommen til en ny sæson!

## LOPPEMARKED 26. september

SÆLGERE ER VELKOMNE KLOKKEN 14:30. GRATIS BORDPLADS.

PÅ SLAGET 14:30 ÅBNES DØREN TIL HERLIGHEDERNE - SELSKABET FRALÆGER SIG ETHVERT ANSVAR.

BESTYRELSEN HÅBER PÅ STORT FREMMØDE.

KLOKKEN 17:00, RYDDES BORDENE OG DER RYDDES OP I FÆLLESSKAB!

### TORSDAG DEN 15. OKTOBER:

Per Ask Nielsen fra Herning, kendt for sine interessante og levende artikler i vort blad har lovet at komme til hovedstaden og fortælle om sit ASK-0-RAMA og da specielt om sin samling af EXAKTA'er. Desuden vil de nyeste fotohistoriske bøger være fremlagt til gennemsyn.

Medlemmerne opfordres til at medtage BØGER for KØB, SALG eller BYTTE. Redaktøren vil være taknemmelig for kopier af sjældne artikler!

### TORSDAG DEN 19. NOVEMBER:

For at bryde traditionen og hermed divertere vore medlemmer med en OVERRASKELSE vil programmet først blive præsenteret klokken 19:30. Vi kan dog afsløre, at det ikke bliver kedeligt!!!

### TORSDAG DEN 10. DECEMBER:

ÅRETS-JULEMØDE med sæsonens største auktion.

JULEBAG og DRIKKEVARER på Selskabets regning - endeligt program publiceres i decembernummeret af Objektiv.

# 17-9, 26-9, 15-10, 19-11, 10-12.

# Dansk Fotohistorisk Selskab

## Generalforsamling

Flemming Anholm

Dansk fotohistorisk selskabs Landsmøde 1987 blev en absolut succes, - og vejret bidrog sit til det, begunstiget som vi var med strålende sol den ganske dag. Ny skabelsen, et endagsmøde, viste sig at være noget, medlemmerne satte pris på, for i år mødte omkring 70 deltagere frem til Odense-mødet, i modsætning til i fjor hvor kun nogle få fra Sjælland kom til stede, formentlig på grund af de betydelige omkostninger et to-dages møde medfører.

Vort hovedkvarter i Odense var Brandts Klædefabrik, det ny kulturcenter som moderne og smagfuldt er indrettet i den tidligere fabrik, der nu er forvandlet til et imponerende stort kompleks med mødelokaler, boghandel og udstillingssale i tre etager. Takket være Finn Thrane, lederen af institutionens afdeling, Museet for Fotokunst, var der stillet to store lokaler til vor rådighed, hvor dels generalforsamling og auktion, dels vort årlige loppemarked kunne afvikles.

Efter velkomst og orientering af henholdsvis Niels Resdahl Jensen og Finn Thrane var der tid til at studere det imponerende opbud af fotografica, som medlemmer fra alle egne af landet havde medbragt til loppemarkedet og opstillet på borde i det tilstødende lokale.

Efter loppemarkedet, berettede Finn Thrane om planerne for Museet for Fotokunst's udstillinger i den kommende tid, et meget omfattende program, hvor man særlig lagde mærke til en bemærkelsesværdig kommende udstilling af store 53 ialt farvefotografier fremstillet efter de Lumière optagelser fra århundredets begyndelse, som Kalle Topp's far efterlod sig.

Vi fik lejlighed til at se et enkelt af disse billeder i stort format, som firmaet Hammerschmidt i Århus havde fremstillet, et ganske fremragende farvefoto, der ikke kan gøres bedre med nutidens teknik. Iøvrigt har Hammerschmidt Color ved formanden for Danmarks Fotomuseum's Venner, Bent Christiansen påtaget sig alle omkostninger ved fremstillingen af den store serie billeder, der vil blive tale om. Billederne vil blive afsløret i 1988 - i anledning af 1.000- års jubilæet for Odense by. Idéen til denne billedudstilling er kommet fra Flemming Berendt. Det er tanken at billederne senere vil indgå i Danmarks Fotomuseums samlinger i Herning.



Det velbesøgte loppemarked!

Ved 14- tiden kunne man gå i gang med generalforsamlingen. Til dirigent valgtes Andreas Trier Mørch, der efter at have konstateret, at generalforsamlingen var indvarslet i overensstemmelse med foreningens vedtægter, gav ordet til Niels Resdahl Jensen, der som foreningens formand aflagde en udførlig beretning om selskabets aktiviteter i det forløbne år. Som afslutning på sin beretning takkede Niels de mange, der på en eller anden måde havde gjort en indsats for selskabet. En speciel tak rettede han til redaktøren af vort blad Objektiv, Flemming Berendt, der jo i ganske særlig grad har ofret tid og kræfter på at gøre OBJEKTIV til et organ, der har vundet anerkendelse i vide kredse, endog internationalt. Formandens beretning blev godkendt uden indsigelser og med akklamation. Også næste punkt foreningens regnskab, måtte Niels tage sig af, da han midlertidig har påtaget sig hvervet som kasserer, - af praktiske grunde - for ikke en ny mand (Holger Duseberg) skulle behøve at tage over midt i et regnskabsår. Regnskabet, der var uddelt til samtlige tilstedeværende, blev læst op og gennemgået, og man måtte konstatere, at selskabets likvide beholdning var noget mindre end for et år siden, hvilket bl.a. skyldtes, at der er bundet et større beløb i det store Temanummer, disse penge vil komme tilbage i 1987-88.



Formanden aflægger beretning.

# Dansk Fotohistorisk Selskab

Regnskab for perioden 1/4 1986- 31/3 1987.

## Indtægter

Kontingenter	35175,00
Annoncer	8400,00
Løssalg af Objektiv	2491,00
Auktioner	6388,00
Renter	101,46
	<u>52555,46</u>

## Udgifter

Trykning af Objektiv	11997,48
Kuverter	4810,46
Trykning af temanummer 700 stk.	15591,60
Stereobriller 500 stk.	6309,74
Diverse til temanummer	3532,20
Porto til Objektiv og F.B.	5000,00
Diverse til F.B.	2799,05
Telefonudgifter til F.B.	5140,00
Kørselsudgifter til F.B.	610,00
Gaver til foredragsholdere	1792,75
Bestyrelsesmøder	730,20
Lokaleleje i Øbrohus	600,00
Herregårdsliv restbetaling	2500,00
Club Daguerre og fotomuseets venner	746,03
Julemøde	216,55
	<u>62375,86</u>

Indtægter	52555,46	
Udgifter		62375,86
Gl.kassebeh.	15173,00	
Ny kassebeh.		5352,60
	<u>67728,46</u>	<u>67728,46</u>

Kassebeholdning pr. 31/3 1987

Bankbog	1342,93
Giro	3815,11
Kontant	194,56
	<u>5352,60</u>

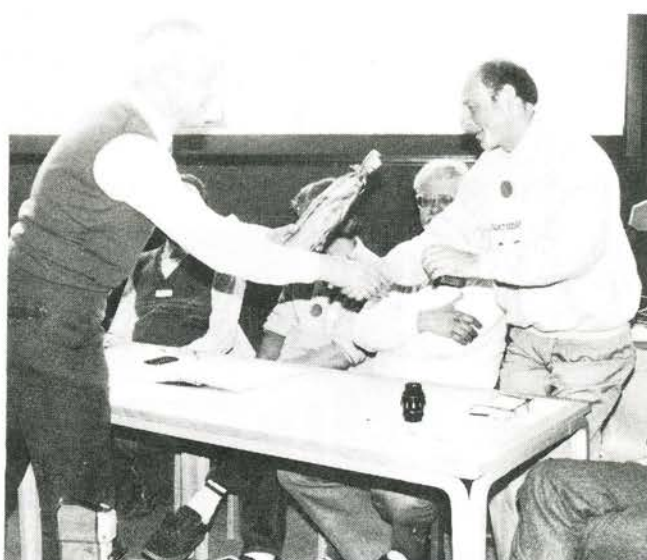
Hellerup d. 22/4 1987

*Niels R. Jensen*

sign. Niels R. Jensen  
Fungerende kasserer

sign. Ole S. Fjeldgren  
Revisor

sign.



Formanden takker de to afgående bestyrelsesmedlemmer.



Løvrigt kunne formanden oplyse, at vort medlemstal nu ligger et godt stykke over 250 og er stadig stigende, med ca. 20 tilmeldinger pr. kvartal.

Også regnskabet blev godkendt med akklamation.

Punkt 3, hed indkomne forslag. Et sådant var af Werner Olsen, Virum indsendt til bestyrelsen, og da Werner Olsen ikke selv var til stede, blev det oplæst for forsamlingen.

Indlægget var en kritik af visse oplysninger i Temanummeret om Stereoskopi, som Werner Olsen mener er urigtige, og Olsens konklusion er, at der bør indsættes et kontrolorgan, en slags redaktionskomité, der skal gennemgå og kontrollere rigtigheden af alle artikler af teknisk eller historisk art, inden de optages i Objektiv. Flere medlemmer havde ordet for at kommentere forslaget, og alle indlæg gik imod den foreslåede "censur", som det blev kaldt.

Et indlæg, der blev hilst med bifald af forsamlingen, fremførtes af Peter Randsløv, der påpegede det både urimelige i og praktisk uigennemførlige ved Werner Olsens tanker. Ved den påfølgende afstemning blev forslaget forkastet med alle stemmer, på nær to, som hverken stemte for eller imod.

Da der ikke var indkommet andre forslag end ovennævnte, kunne man gå videre til punkt 5. Valg af bestyrelse for det kommende år.

To medlemmer af den hidtidige bestyrelse, Kurt Petersen og Ole Schelde, havde ønsket at udtræde, medens de øvrige erklærede sig villige til at modtage genvalg. Til erstatning for de to udtrædende medlemmer havde der kun vist sig at være en kandidat, Niels-Ove Rolighed, der derpå blev valgt sammen med de øvrige fem medlemmer af den gamle bestyrelse.

## **KONTINGENT, Kr. 150 og 175.**

Til revisorer genvalgte Magnussen og Ole Fjeldgren. Punkt 7, vedrørte fastsættelse af kontingent for det kommende år. Bestyrelsen foreslog samme kontingent, som hidtil, dog med den ændring, at det forhøjedes med Kr. 25.00 for medlemmer udenfor Sjælland, som derefter skal betale Kr. 150.00 om året, medens medlemmer på Sjælland uændret betaler Kr. 175.00.

Forslaget motiveredes af formanden, der henviste til, at selskabets væsentligste omkostninger vedrører vort blad, som alle medlemmer i lige grad nyder godt af.

Et blad som stadig forbedres kvalitetsmæssigt.

Forslaget vedtoges med alle stemmer, også de der berøres af denne ændring!

Da der ikke var nogen, der ønskede ordet til sidste punkt på dagsordenen, eventuelt, kunne dirigenten erklære generalforsamlingen for afsluttet og takke forsamlingen for god ro og orden.



Man venter på den gode middag i restauranten hvor fin betjening øgede appetitten.

## AUKTIONEN

Med nogen forsinkelse kunne man derefter gå over til den store auktion, der omfattede ikke mindre end 81 numre.

Auktionen lededes kyndigt af Andreas Trier Mørch, der desværre måtte konstatere, at en del auktionsvarer måtte udgå, da der ikke kunne opnås de stipulerede limit-priser.

Måske er det uklogt, at fastsætte for høje mindstepriser. Hvis man starter med noget lavere beløb, vil man, viser erfaringen, i mange tilfælde alligevel nå op på de ønskede summer. Men det er naturligvis en risiko, som de pågældende ejere af effekterne må afgøre med sig selv.

Klokken 16.45 samledes man i restauranten, der har til huse i Brandts Klædefabrik, og her blev der serveret en udmærket festmiddag bestående af oksetyndsteg og isbombe.

Hermed sluttede årsmødet, og for Københavnerne var det tid at begive sig til jernbanestationen, hvorfra toget afgik klokken 19.11.

For medlemmer fra Jylland havde Jan Klinksgaard stillet sig til rådighed som organisator af hjemrejsen, hvis nogen skulle have brug for hans assistance.

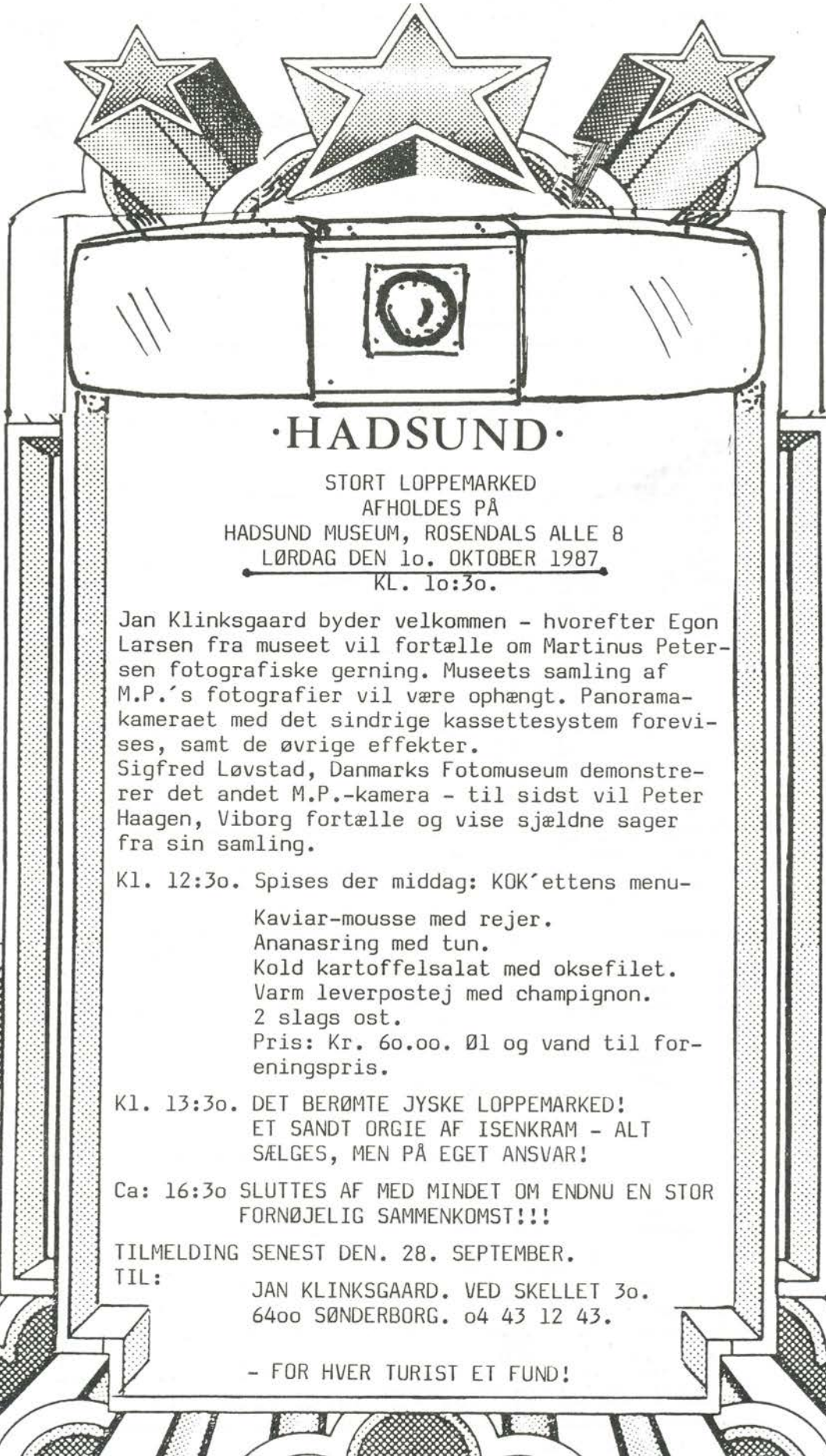
En TAK også til vort Odense-medlem, Arne Jørgensen for velvilligt at stille sig selv og sin bil til disposition ved transport af bagage, såvel ved ankomst som ved afrejse.

Vel mødt igen til næste år!

Foto: Jan Klinksgaard  
Niels G. Carlsen

Fortegnelse over de af medlemmerne udbudte fotografika ved  
auktioner Lørdag den 25 april 1967

Nr.	Tilst.	Min.Kr.	
1. Braun Elitz, 500VC med netdel	B		120
2. AGFA Belichtungstabelle, ca. år 1900	B	100,-	R
3. EXA II Tessar 2,8 taske Primotar 3,5/135 Telemegor			290
	5,5/150	E/C	
4. Rollei 35 led, sort. Mekanik OK, men led defekt	B	200,-	280
5. Voigtlander Vito II Auto/man. Lanthar 2,8 taske 1/3-			
	1/500	A	150,-
6. Olympus Pen-D taske 1,9-32mm.	A	150,-	250
7. Zeiss "Sterikor. 10" 3D forsats+ diaprojektor 2,5/10cm.			
	1/2	A	1000,-
8. 1 kasse m. rare ting og sager. Def. kamere, blitz, filtre, papir, film, diarammer, glasplader, brochuer o.a.			210
9. Leitz Summaron (gev.) 1:3,5-35mm.	A	900,-	R
10. Leitz Elma 3,5-35mm.	A	900,-	R
11. Leikabogen af T. Kisselbach (skrifola 1956) samt en fin stabel af fotobrochurer	A	150,-	180
12. Vidom, Leitz universal søger	A/B	350,-	R
13. Leitz super angolon 1:4-21mm. med org. sort 21mm. søger (den sjældne gevind model).	A/B	4000,-	R
14. Braun F100 elektronblitz m. oplader	A/B		20
15. Stirn billede fra "Herregaardsliv" skolepigerne 50/50 cm.	A	150,-	R
16. Paterson Contact printer 35mm.	A		100
17. 8 stk. stålkurve til fremk. 4/5 planfilm	B		20
18. Agfamatic 508 pocket	C		10
19. Agfamatic 901 pocket motor	B		50
20. Polaroid 110A Ysarex 4,7-127mm. pronto svs	B	400,-	R
21. Plaubel rullefilmass. 6/9	D		110
22. Walz afstandsmåler	B		50
23. Walz afstandsmåler	B		40
24. Pilot super 6x6 reflex pilotar 2,8-f7,5	C/D	300,-	320
25. Mamiya 24x36 spejlreflex m. lysmåler, virker ikke på b	B	150,-	R
26. Agfa Silette 24x36 søgerkamera Apotar 3,5 pronto	B		30
27. Regula 24x36 søgerkamera Cassar 2,8 prantor svs	B		30
28. Zeiss Ikon Contina 24x36 m. lysmåler Novar 3,5 prantor (optræk defekt)	B	100,-	100
29. Zeiss Ikon Contina 24x36 m. lysmåler Novar 3,5 - -	B	150,-	150
30. Agfa Karat afstandsmåler 12 optagelser compur	B	250,-	R
31. Voigtlander Vito skopar 3,5 compur	B	150,-	R
32. Balda 6x6 klapkamera Trioplan 2,9 compur	C	200,-	R
33. Poth-Derby 3x4 f 3,5 spaltelukker	B	400,-	R
34. Pentina 24x36 spejlreflex m. lysmåler Jena T 2,8.	B	100,-	120
35. Certo 9x12 pl. kamera Unafocal 5,4 compur	C	150,-	190
36. Weitz 9x12 pl. kamera Eurynar 4,5 compur	C	175,-	140
37. Ica 9x12 pl. kamera Anastigmat 6,8 1/25- 1/100	C	100,-	160
38. Leitz IIIb krom år -39, Sumitar 5cm. 1,2 (nr.326885)	B	1000,-	R
39. Dansk Fotografisk Tidsskrift -1979 nr.2 100 års jub.	A		30
40. PHOTOGRAPHY ANNUAL-1056 -1954 - 1958	E		50
41. PHOTOGRAPHS OF THE YEAR - 1938	A		60
42. PHOTOGRAPHY Year-Book 1951	B		25
43. Lærebog i fotografi, Dansk fotografisk forenings fagskole, 1921	C		110
44. Polaroid 4x5 Land Film Holder 545 i æske	B	600,-	R
45. Cronica dobb. 8 8 ET, 3 objektiver	B		20
46. Makiflex St. m. super rollex 56x72 kass. spejlsøger Rodenstock Ysarex 1:4,5 f=210mm	B	2000,-	R
47. Stirn billede "Herregaardsliv" køkkenpigerne 50x60	A	200,-	R
48. Goerz rejsekamera mahogni 18/24 196990 Dagor 6,8/270 lukker, taske	B	1300,-	1400
49. Weston metraphot lysmåler til Leica IIIc, f-celle def.	C.	120,-	260
50. Leica IIIc/f nr.363xxx, fint exmpl.	B	1600,-	R
51. Elmar 5cm 1:2,8 nr. 1624505	A/B	600,-	R
52. Leitz nærfotosæt 1: 1,5- 1:2- 1:3, 4 ben 3 mellemr.	B	150,-	280
53. Leitz NOOKY (Hesum) optisk nærdinstiller	B	150,-	170
54. Polaroid Land camera 80, år 1948, blitz, taske	B	150,-	150
55. KOPIL IIIA Zoom dob.8 opt. i org. lader etui	B		35
56. Et benstativ, m. ældre kuglehoved	C		40
57. Tele-Tokina 1:6,3-400mm. (KUN FULD BLÆNDE)	C		100
58. Dacora I, 6x6, Enna 1:3,5-75mm. B-taske	B/C		20
59. Meopta dobb 8 optager i org. taske	B/C		25
60. AGFA Silette, Apotar 1:3,5/4,5, B taske	B		20
61. Zeiss Ikon, Contina L B taske. Lysmåler def.	B/C		20
62. Balda m. Baldonar 1:2,8/45, B taske	B	100,-	R
63. AGFA Super Silette 3,5/45, afst. måler, B taske	B	100,-	R
64. 29 stk. stereoskopiske fotos ca. 1898	B		60
65. Leitz Ia nr.18653 år-29 med Old.Delft minor 3,5	B/C	1000,-	R
66. Nikon L 35 TW/AF (målsøger) m. taske	A	2500,-	R
67. Ricoh Singlex TLS m. 55/2,8 Rikenon, taske m.v.	C	250,-	R
68. Optik 135/3,5 Asahi Pentax Takumar/ 42mm.st. gevind	A	250,-	250
69. Optik Soligor 2x Teleconverter/ 42mm. st. gevind	B		25
70. Optik Industar 50/3,5 Leica øvind	B		110
71. Zoomas Close-up Lens 0,1-0,5 52mm. fittergevind	A		20
72. Altix nb. m. taske og Pentona, begge m. Trioplan 50/2,9 og 45/3,5, defekt lysmåler	B	100,-	90
73. Leitz rammasøger ROSOL 5-13,5cm.	A	175,-	360
74. Kodak filtre, Retina ?, 5 stk. 29mm.indskruting org. emballage.	A		60
75. Rolleicord Art Deco 1933	B	350,-	630
76. Zeiss Contessa 24x36 Tessar 2,8 1951	B	250,-	420
77. Leica III sort 1934 Summar 1:2 f=5cm.	B	1500,-	R
78. Kodak vest Pocket 1913, + griflen	B	200,-	200
79. Zeiss Ikon 24x36 Contina indb. lysmåler Compur B 1/300 sec. 2 obj. Pantar 45mm 1:2,8-75mm.1:4	A/B	100,-	340
80. Pose m. fotolitt. mest om småfilm og mørkekammerarb.			100
81. ????? "TINGEN I ÆSKEN" ????? Hvem byder mest ????? beløbet tilfalder foreningen	?	????,-	200



**·HADSUND·**

STORT LOPPEMARKED  
AFHOLDES PÅ  
HADSUND MUSEUM, ROSENDALS ALLE 8  
LØRDAG DEN 10. OKTOBER 1987  
KL. 10:30.

Jan Klinksgaard byder velkommen - hvorefter Egon Larsen fra museet vil fortælle om Martinus Petersen fotografiske gerning. Museets samling af M.P.'s fotografier vil være ophængt. Panoramakameraet med det sindrige kassettesystem forevises, samt de øvrige effekter. Sigfred Løvstad, Danmarks Fotomuseum demonstrerer det andet M.P.-kamera - til sidst vil Peter Haagen, Viborg fortælle og vise sjældne sager fra sin samling.

Kl. 12:30. Spises der middag: KOK'ettens menu-  
Kaviar-mousse med rejer.  
Ananasring med tun.  
Kold kartoffelsalat med oksefilet.  
Varm leverpostej med champignon.  
2 slags ost.  
Pris: Kr. 60.00. Øl og vand til for-  
eningspris.

Kl. 13:30. DET BERØMTE JYSKE LOPPEMARKED!  
ET SANDT ORGIE AF ISENKRAM - ALT  
SÆLGES, MEN PÅ EGET ANSVAR!

Ca: 16:30 SLUTTES AF MED MINDET OM ENDNU EN STOR  
FORNØJELIG SAMMENKOMST!!!

TILMELDING SENEST DEN. 28. SEPTEMBER.  
TIL:  
JAN KLINKSGAARD, VED SKELLET 30.  
6400 SØNDERBORG. 04 43 12 43.

- FOR HVER TURIST ET FUND!

Tekniska Museet i Malmö  
presenterar

# KUNSKAPSTIVOLI

## • EKSKURSION •

DEN 7. NOVEMBER

ÅRETS 2' EKSKURSION GÅR TIL MALMØ TEKNISKE MUSEUM. MUSEETS FOTO-  
HISTORISKE SAMLING VIL BLIVE FOREVIST.

HERUDOVER VENTER DER VORE MEDLEMMER EN ANDEN OPLEVELSE - NEMLIG  
MUSEETS FANTASTISKE OMBYGNING EFTER DE NYESTE MUSEUMSPRINCIPPER  
TIL ET "SCIENCE CENTER" HVOR DEN BERØMTE TRIEWALDSAMLING PRÆSEN-  
TERES. FOTOTEKNIK, HOLOGRAFI, LASER OG ANDRE FORMER FOR AUDIO-  
VISUEL TENIK ER TAGET I ANVENDELSE.

TILMELDING KAN SKE TIL: OLE KNUDSEN. SKT. JØRGENSVEJ 10. 4000  
ROSKILDE. 02 36 99 70 (18-19). SIDSTE TILMELDINGSDAG DEN 18. OKT.

REJSEMÅDE - MØDESTED - TIDSPUNKT VIL BLIVE NÆRMERE MEDDELT IDET  
DETTE ER AFHÆNGIGT AF ANTALLET TILMELDTE!

ALLE ER VELKOMNE OGSÅ VENNER AF HUSET ELLER NABOEN - FORTÆRING  
PÅ TUREN VIL BLIVE ARRANGERET TIL RIMELIGE ØRESUNDSPRISER.

I 1982 modtog Tekniska Museet i Malmö, som deponering den berømte  
"Triewaldsamling" fra Det fysiske Institut ved Lunds universitet.  
Samlingen er blevet skabt af Mårten Triewald i London 1716-1726. En  
af betingelserne for deponeringen er at den skal præsenteres som en  
udstilling.

Den oprindelige samling bestod af ca. 327 instrumenter af experimen-  
talfysisk art fra omkring begyndelsen af 1700- tallet. I dag består sam-  
lingen desværre kun af ca. 70 stk.

For øjeblikket er man på museet ved at opbygge et udstillingsareal,  
centralt placeret, hvor hele Triewaldsamlingen kan forevises. Dette er  
den første etape af opbygningen af et såkaldt "Kundskabstivoli", hvor  
en stor central montre skal udgøre udgangspunktet. Her vises grundele-  
menterne bag den moderne naturvidenskab som voksede frem i Europa i  
slutningen af 1600- tallet og begyndelsen af 1700- tallet.

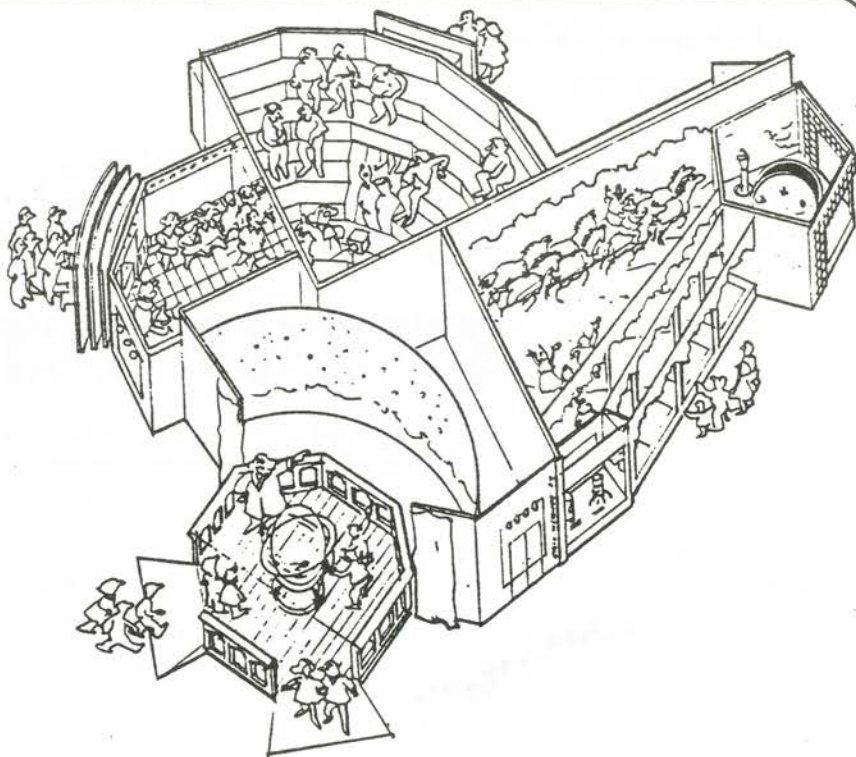
Da Triewaldsamlingen for størstedelens vedkommende består af fysikin-  
strumenter vil dette "Science Center" hovedsagelig beskæftige sig med  
emneområder som: Fysik, teknisk fysik samt astronomi.  
En hel etage ca. 1.000 kvm vil komme til at rumme Triewaldsamlingen.

Hvorledes vil dette "Science Center" komme til at fungere?

Dele af Triewaldsamlingen vil blive vist i scener eller miljøer.  
De øvrige instrumenter arrangeres i montre, således at man kan se hvor-  
ledes forsøgene blev udført på 1700- tallet. Samtlige miljøer vil få  
karakter af teaterscener, som kan få tilskueren til at føle sig som del-  
tager!



Mårten Triewald som voksfigur.



Plan over del af Kundskabstivoli i Triewald-salen.

## Populærvetenskap i historiskt perspektiv

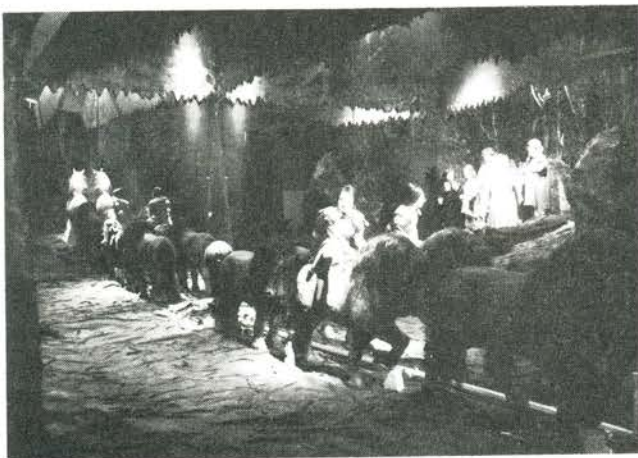
Mats Widenborg  
Oversat af F. Berendt.

Ved hjælp af store spejlarrangementer vil man på et lille areal skabe illusioner om store miljøer, der var højdepunkter i den naturvidenskabelige historie. Alle scener og miljøer vil komme til at indeholde historiske personer som voksdukker iklædt samtidige dragter.

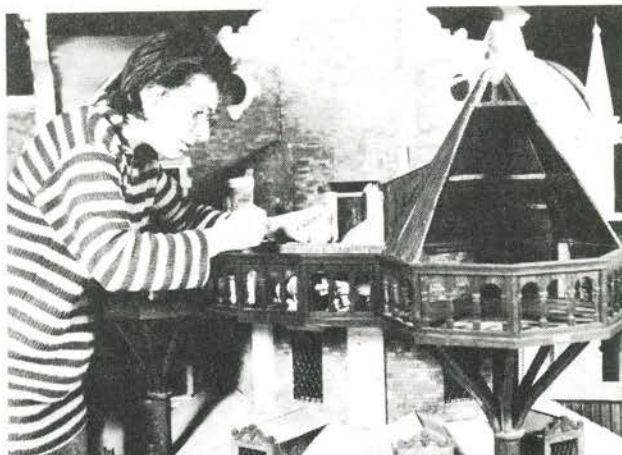
I det første miljø befinder den besøgende sig i Regensburg i 1600-tallets Tyskland. Tiden er umiddelbart efter 30-års krigen. Tableauret forestiller det klassiske forsøg med de s.k. "Magdeburgske halvkugler". Den tidligere borgmester i Magdeburg, Otto von Guericke arrangerede dette eksperiment i 1654. Han sugede luften ud af de to halvkugler og demonstrerede at man for at trække halvkuglerne fra hinanden igen, behøvede 2 spand af 8 heste. Braget da de to halvkugler slap hinanden, siges at have været imponerende. Grunden til at museet netop viser dette forsøg er, at i Triewaldsamlingen indgår Guericke's originale luftpumpe fra 1650. Den og så to tilsvarende pumper i Tyskland er de eneste kendte. I det andet miljø ser vi Mårten Triewald holde forelæsning i Ridderhuset i Stockholm om Newtons fysiske love 1728-1729.

Mårten Triewald, var af tysk herkomst, og allerede som ganske ung slog han sig igennem som forretningsmand. I 1716 kom han i den anledning til England. Triewald blev umiddelbart grebet af den nye fremadskridende naturvidenskab, hvilket gjorde at han hurtigt kom i kontakt med flere af de ledende fysikere bl.a. Isaac Newton! Særlig kendt blev Triewald for sine forbedringer af Thomas Newcomes dampmaskinekonstruktion, den fjerde dampmaskine i historien, bygget i Newcastle 1720. For de penge Triewald tjente på at forbedre dampmaskinen, indkøbte han de første fysiske instrumenter til brug for eksperimenter. Allerede i 1724 begyndte Triewald at anvende sine instrumenter til brug i hans forsøg ved populærvideenskabelige forelæsninger i eksperimentalfysik i Newcastle og Edingburgh, med den franske fysiker Desgauliers, som forbillede.

## En rymdutflykt med Tycho Brahe



2 spand af 8 heste forsøger at trække de "Magdeburgske halvkugler" fra hinanden.



Model af Tycho Brahe's Uranienborg på øen Ven i Øresund.

Vel ankommen til Sverige i 1726 ville Triewald fortsætte sine forelæsninger. Med den nye "Naturerkendelse" havde Triewald en vision om, at Sverige på længere sigt burde hævde sig såvel teknisk som økonomisk overfor de øvrige stater i Europa. Dette var et udslag af den i tiden s.k. "nyttefilosofi". Men først i slutningen af 1727 akcepteredes Triewald af den lærde "Riddarhusdirektion" og kunne begynde sine forelæsninger i eksperimentalfysik.

Igennem disse forelæsninger i Riddarhuset og et samarbejde med samtidens videnskabsmænd, f.eks. Linné - lagde Triewald grunden til videnskabsakademiet og den moderne svenske forskning.

I det tredje miljø ser vi Mårten Triewalds assistent, Daniel Menlös forelæse i Kungshuset i Lund. Uppsalastudenten Menlös var allerede i 1728 begyndt at assistere Triewald ved dennes forelæsninger i Riddarhuset. 1729-30 blev Menlös betroet at holde samtlige forelæsninger når Triewald var på rejse i udlandet.

I 1732 blev et professorat i matematik ledigt på Lunds universitet. Ved at tilbyde universitetet Triewalds instrumentsamling, fik Menlös professoratet.

På denne måde havnede instrumentsamlingen i Skåne.

I det tredje miljø skal vi gå tilbage til 1500- tallets Danmark, nærmere bestemt til den danske astronom Tycho Brahes observatorium Uranienborg, der som bekendt engang lå på øen Ven mellem Danmark og Sverige.

I et af Uranienborg tårnobservatorier møder vi Tycho Brahe sammen med sin assistent ivrigt studerende himlens stjerner og planeter igennem et stjernehøjdeinstrument (Armillae Equatoriae). Via Ekvatorial-armillesfæren i skala 1:1, som det Tekniske museum har fået fra Smithsonian institutet i Washington, vil den besøgende få lejlighed til at tage aktivt del i positionsbestemmelser af forskellige stjerner på en artificiel himmel foran instrumentet! Meningen er således at give den museumsbesøgende mulighed for selv at opleve en "bid" af videnskaben som den formede sig for ca. 400 år siden.

Det kan iøvrigt fortælles at de seneste års forskning har vist at Tycho Brahe's samlede beskrivelser havde en afgørende betydning for Johannes Keplers formulering af de s.k. planetlove.

"Science Center" på Tekniska Museet i Malmø er opbygget omkring brugen af fototeknik, holografi, laser og andre former for audiovisuel teknik - noget enhver fothistorisk interesseret vil kunne få glæde af. Museet har desuden en mindre samling fotografica som vil blive forevist.

# TEMA NUMMER STEREOSKOPI

## ~ EFTERSKRIFT

PETER RANDLØV

F. Berendt

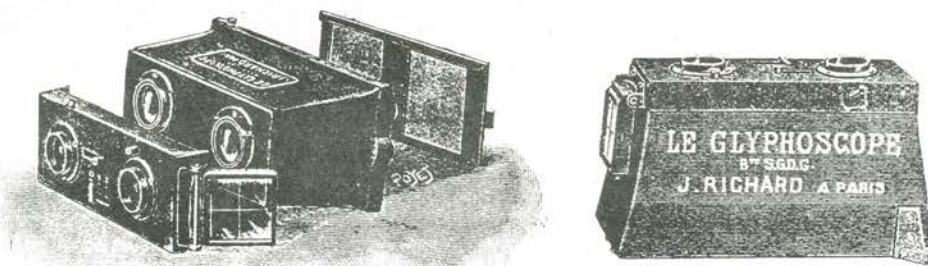
RETTELSESLISTE - herunder er ikke medtaget enkeltbogstaver, som er slået forkert.

Side 1, øjet-pil/den gule plet. Side 8, fig. 12, utydeligt billede.

Side 25, ikke stereoskopisk apparat.

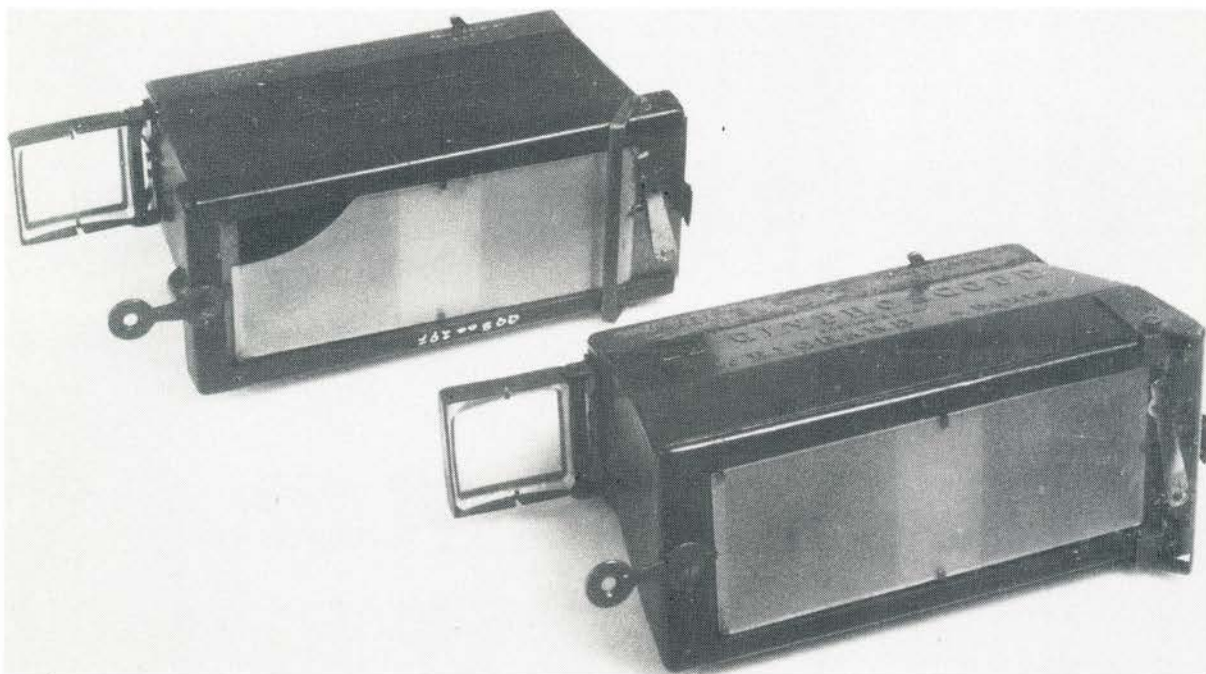
## Stereoskop-Camera „Glyphoskope“.

|| 47×107 mm. ||



Illustrationen viser, Le Glyphoscope på en måde, der tydeligere viser kameraets princip.

Samling: Danmarks Fotomuseum.



Apparatet med den monterede matglasplade.

Samling: Danmarks Fotomuseum.

Side 30: Det er månens libration, der udnyttes når man laver en stereoskopisk optagelse af månen. De anførte bevægelser - perturbation og variation - er for små til at give et tilfredsstillende billede. Da månens banebevægelse er ujævn, mens rotationen, der medfører at månen altid vender den samme side mod jorden, er jævn, vil man kunne se lidt mere end halvdelen af månens overflade.



Librationen i længde andrager  $\pm 7^{\circ}54'$  og librationen i bredde  $\pm 6^{\circ}40'$ , hvilket er rigeligt til at lave et godt stereobillede. Den daglige libration (som skyldes jordens rotation) er imidlertid kun ca.  $\pm 1^{\circ}$ , hvorfor der nødvendigvis må være adskillige måneder mellem de to optagelser for at få den fulde vinkeldrejning i forhold til jorden.

Side 36, lin. 1. 1880/1903. Side 50, lin. 1. I dennes landsted/udgår.

Side 51, lin. 1 Oluf/Olaf. Side 53, lin. 8. Grudtsmann/Gnudtsmann.

Side 56, lin. 1. Dybbel/Dybbøl. Side 57, lin. 5. med!/mæt.

#### Litteraturliste:

Erik Nørgård: Da Bedstefar så dobbelt. Rhodos 1974.

- a) "Hvad Forbindelse har Stjerneklasser med Fotoceller"?
- b) "En ikke nærmere beskrevet Figur genkendes som Diagram over Sammenhængen mellem Belysningsomfang, Gradation og Kopikontrast. Finder Bestyrelsen det urimeligt om Artiklen berørte Figuren og dens Sammenhæng med Fotoceller eller kommer Forklaringen i et senere Afsnit af Artiklen"?

Werner Olsen.

Spørgsmål a opstår åbenbart over, at der i min artikelserie "Fotografiet som Billede og historisk Kildemateriale" i aprilnummeret i år på side 38 bringes et diagram over de nærmeste fiksstjerner's sensitometriske fordeling efter den fotografiske plade, som i den astronomiske kikkerts fotomagasin har været indsat til fotografering af nattehimmelen.

Udstikkes nemlig de fotograferede stjerner, hvis lys nu er afsat som sværtningss-punkter på den fotografiske plade, på et ark millimeterpapir og ordnes således, at stjernernes størrelsesklasse - magnitud - afsættes ad den lodrette akse - abscissen - og deres farve(-temperatur) ad den vandrette akse - ordinaten - fremkommer, på sin vis ganske forbløffende, en sværtningskurve, bestemt af stjernens astrofysiske egenskaber, der således lader sig bestemme grafisk. Det var denne sværtningskurves fremkomst og enorme betydning inden for astronomien (astrofysikken), som jeg ønskede at fremhæve med det viste Hertzsprung-Russell diagram, mens fotocellens betydning i denne sammenhæng ganske rigtigt er forbi-gået.

Erkendelsen af sammenhængen mellem stjernernes magnitud og udstrålede energi-spektrum fremlagdes af Hertzsprung og Russell på Princeton universitetet i U.S.A. i marts 1913. Ejnar Hertzsprung var dansk, Henry Russell amerikansk astronom.

Om fotocellens umådelige betydning for bestemmelsen af stjernernes mag-nitud og udstrålede energispektrum, der igen er et udtryk for deres alder og fysiske størrelse, skal jeg ganske kort nævne, at stjernernes udstråling følger Planck's kurve og lov om energiens spektrale fordeling fra et ideelt sort lege-me. Området fra UV-stråling og ned til blåt dækkes af en blåfølsom plade, for gult af øjet eller en filtreret pankromatisk plade og for det infrarøde område af en IR-plade. Aflæsningen af (mindst) de to "usynlige" områder, UV og IR, sker ad fotoelektrisk vej og dermed ved hjælp af særlige elektroniske apparater, udstyrede med særlige fotocelletyper, der er udformede som radiatorer og forsynede med flere anoder.

Spørgsmål b lader sig besvare ganske kort: Næste artikel vil indgåen-de beskrive sammenhængen mellem et motivs belysningsomfang, den hertil nødven-dige eksponering af filmen, den heraf fremkomne kopikontrast og følgelig nød-vendige gradation af forstørrelsespapiret. Kort og godt: eksponeringsmeterets virkemåde og rigtige brug.

G. O. Svane

# FOTOMUSEUM BURGHAUSEN



møde okt. 1986!

Ole Schelde

Den dynamiske Werner Umstätter, der forrige år flyttede sit museum og atelier fra Vestberlin til Darmstadt. Han hentede mig om aftenen på stationen - hans museum er under genetablering i en interessant vandmøllebygning fra sidste del af forrige århundrede - bygningen er iøvrigt et gammelt krudttårn.

Dagen efter proppede han sin stationvagn fuld af fotogrej, hvorefter det gik i susende fart de godt 500 km til Burghausen ved den østrigske grænse.

Generalforsamling- og interessant paneldiskussion, der drejede sig om "replika" kontra "forfalskning" - en diskussion, der må have enhver samlers interesse. Selv var jeg indbudt som "historiker" - Cornwall som "auktionsholderen" med problemerne inde på livet.

I den knappe tid blev der dog også lejlighed til at bese byen, der øverst oppe består af verdens længste sammenhængende borganlæg - og naturligvis ikke mindst byens meget fornemme Fotohistoriske museum der er indrettet i en bygning fra 15-hundrede-tallet.

Museet havde dels en udmærket apparatsamling med bl.a. et sort Hasselblad, der havde været på Månen - dels en interessant og smukt ophængt samling fotografier i stort format og af høj kvalitet visende træk af Burghausens historie - oversvømmelser, krig- og almindelige borgerliv gennem tiden.

Floden Inn skiller på dette sted Tyskland og Østrig, og gennem enestående fotografier skildres befolkningens "had-kærlighed" til floden, der adskillige gange har oversvømmet byens lavere liggende "Altstadt" - samtidig med at den er en uundværlig transportvej.

Er man i Sydtyskland- eller Østrig- så kan både byen og museet Burghausen varmt anbefales som et spændende udflugtsmål.

## Museet

- F. Berendt

Fotomuseet kan takke den bosiddende læge Dr. Robert Gerlich, som fik ideén til etableringen i 1977 for sin eksistens.

Burghausen's kommunalbestyrelse vedtog at oprette museet i 1980, hvorefter man gik igang med at finde den rette bygning til formålet. I de følgende år blev etableringen en kendsgerning og helt naturligt kom den tekniske side, apparaterne med i billedet.

Museet skulle samtigt vise byens og omegnens kulturhistoriske liv og levned i bl.a. gamle fotografier.

Desuden havde byen en aktiv og levende "club" af amatørfotografer, som var tilknyttet den anerkendte amatørorganisation FIAP i Tyskland. Disse amatører har aktivt medvirket ved museet's tilblivelse. Burghausen Fotomuseum er et fint eksempel på privat og kommunalt samarbejde.

Fotomuseum Burghausen, Burg 1, 8263 Burghausen, Tel. o 8677-4734.  
Åben: 1/4-31/10 daglig 10-18, også mandag.



"Tysk" atelier fra århundredskiftet med elektrisk lys og borg-agtig stol. Den nette dame har fået moderne look.

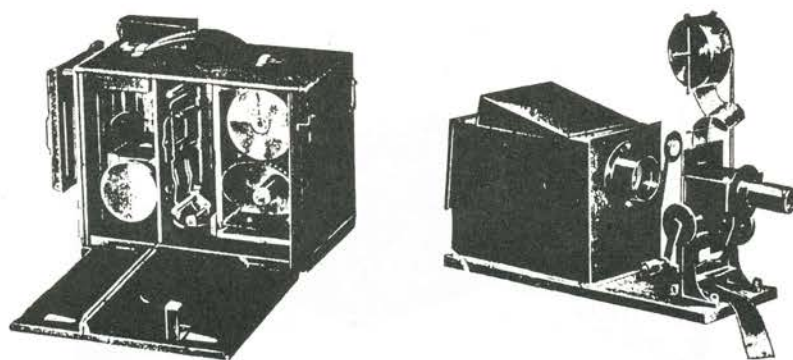


Et udvalg af velkendte stereoskopapparater.



5 Laterna magica-apparater af metal fra perioden ca. 1889-91o.

# LE CITOSCOPE

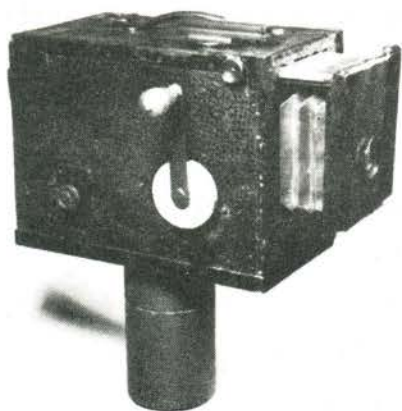


Ole Schelde

Under familiens ophold på det kendte danske ægtepar Steen-Hansens vinslot, St. Jouannet ved Condom i Gers i Sydvestfrankrig gjorde Grethe et fund hos en af byens marskandisere, hvor jeg allerede dagen før havde støvsuget forretningen for gamle camera'er.

På et trappetrin lå en sort, snavset kasse som Grethe udpegede som ENDNU et kamera. Jeg tog det op og konstaterede - ved at kigge ind gennem åbningen, hvor objektivet manglede - at der sad en propellignende tingest inde bag hullet - det skulle vel ikke være et filmsapparat? Uden at undersøge sagen nærmere stillede jeg den handlende flg. ledende spørgsmål: "Denne her - den er ikke ret dyr - vel?" - "NO- 50 fr". - lød svaret.

Apparatet blev hjemført, og det var med stor spænding vi så omsider kunne tage det i nøjere øjesyn. Udvendig bar det præg af at orme var trængt gennem den sorte læderbeklædning. Gulligt pulver dryssede ud af hullerne - spindelvæv og skimmel indeni - bunden bar præg af at være brugt til at stille varme gryder på.



Som filmoptager  
med håndsving.



Apparatet set fra siden  
uden indvendige dele.



# GEORGES MENDEL Const' B<sup>o</sup>

10 bis, Boulevard Bonne-Nouvelle -- PARIS



## CINÉMATOGRAPHE pour PRISE DE VUES

& PROJECTIONS ANIMÉES

### LE "CITOSCOPE"



Le **CITOSCOPE** est un appareil spécialement construit pour les amateurs, mais susceptible cependant de rendre service aux **PROFESSIONNELS** cinématographiques. Il sert pour la prise de vues ainsi que pour les **projections animées** : c'est également un magnifique appareil photogra-

phique format 9x12.

Le "**CITOSCOPE**" ne peut être assimilé aux autres cinématographes d'amateur, car c'est le seul qui **PREND** et **PROJETTE** les Films usuels du Commerce (perforation Edison 4 trous par image).

Le "**CITOSCOPE**" grâce à sa construction consciencieuse et **absolument parfaite** au point de vue technique, peut être utilisé non seulement pour un but récréatif et privé, mais aussi pour des travaux scientifiques et techniques. C'est donc une acquisition très utile à faire pour les amateurs, savants, instituts techniques, etc. etc.

Le fonctionnement du "**CITOSCOPE**" est excessivement simple. Il est aussi facile de prendre avec le **CITOSCOPE** une **vue cinématographique** que de faire un bon négatif avec un autre appareil photographique.

#### **FAMILLES :**

Le "**CITOSCOPE**" aura sa place dans toutes les familles. Chacun voudra revoir sur l'écran lumineux ceux qui lui sont chers. Il permettra d'enregistrer les premiers gestes d'un bébé, ou de conserver de vivants souvenirs de personnes disparues.

#### **SOCIÉTÉS - CONFÉRENCES :**

Les conférenciers pourront corsrer l'attrait de leur programme et accroître facilement la valeur instructive d'une conférence avec les projections animées du **CITOSCOPE**.

#### **VOYAGES - EXPLORATIONS :**

Par ses dimensions pratiques et sa manipulation facile, il désindra le "sac-mécanum" du voyageur et surtout de l'explorateur. Il sera en même temps l'appareil photographique sans plus d'encombrement ni de poids.

#### **ÉCOLES - ENSEIGNEMENT :**

Étant mis à la portée de tous, il désindra un précieux auxiliaire pour le professeur, il instruira tout en distrayant et donnera une idée plus juste et plus précise de la chose enseignée, notamment en ce qui concerne l'enseignement professionnel.

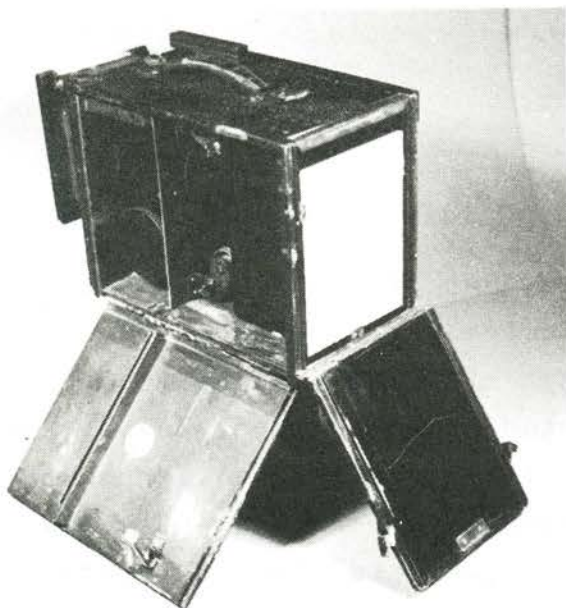
#### **PROFESSIONNELS :**

Le **CITOSCOPE** offre aux exploitants un intérêt tout particulier, puisqu'il permet aux acquéreurs de prendre eux-mêmes chaque jour les **sujets d'actualité** qu'ils désirent dans tous les pays où ils se trouvent et de donner à leurs projections un attrait considérable pour le public de la localité — de la augmentation des recettes. —

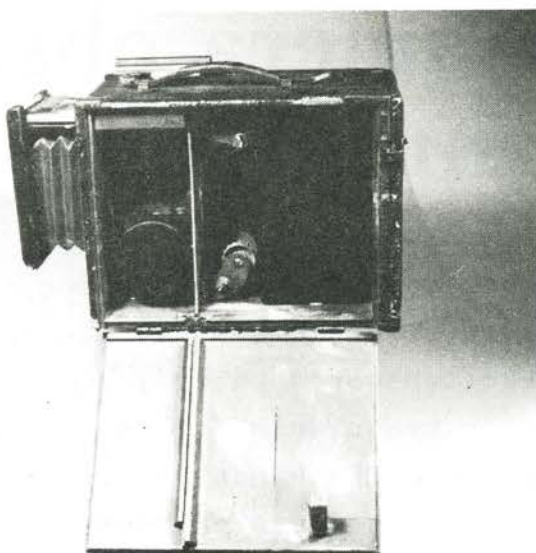
Fransk reklame fra tiden - for La Citoscope.  
Samling: Ariel, Berlin.

Efter nogen rengøring kunne det konstateres at der VAR tale om et 35 mm films-apparat med en primitiv fremføringsmekanisme med malteserkors. En trækassette, der manglede låget kunne rumme 10-15 meter kinofilm. Objektiv, håndsving og søger manglede - men til gengæld viste det sig, at hele filmmekanismen og filmkassetten ret let lod sig trække sidelæns ud af "kassen" - der herved forvandlede til et 9x12 boxkamera med matskive (der var knust) bagtil og mulighed for at skyde en kassette m. 9x12 plade ned på matskivens plads.

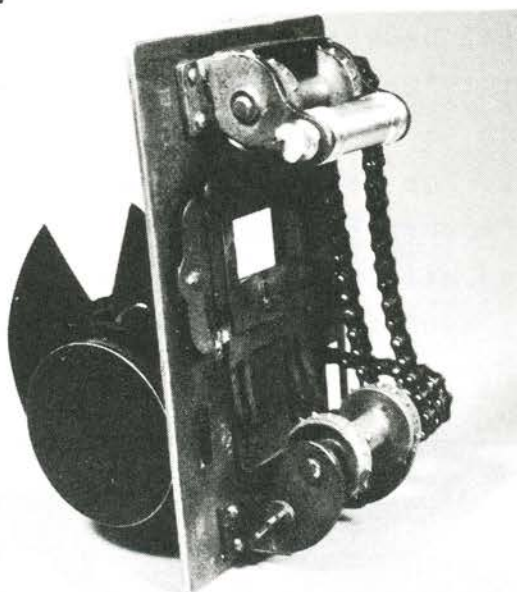
På filmmekanismen læstes - indhugget i messingplade: pat. 20.2. 1906 - System Hansen. Vi havde fundet et "Citoscope", der ca. 1906-08 solgtes i Frankrig for 285 Fr. - en kæmpesum dengang. En ekspert i filmapparater Herr. Ariel i Berlin blev kontaktet gennem Kurt Petersen og Hr. Arriel kunne hjælpe med de her aftrygte prospekter.



La Cytoscope med matskive,  
som 9x12 Box-kamera.



-og med fremføringsdrev.



Fremføringsmekanismen  
med malteserkors.

Foto: . F. Berendt

En tur på Danmarks patentkontor København havde "kun" givet det mærkelige resultat, at et identisk apparat - med en vis mekanisk forbedring - var blevet patenteret af en tidligere engelsk løjtnant XX i 1913 (jeg troede først at HANSEN var dansk) - Hansen var en Max Hansen, der i 1906 arbejdede i Berlin - deraf det tyske patent.

Apparatet blev restaureret - Hr. Kausgaard fremstillede det manglende låg til filmskassetten og min urmager havde en nøgle (håndsving) der kunne tilpasses - en anden hjælpsom sjæl, Poul Jensen, Birkerød, drejede et nyt trøjul til håndsvinget - Werner Olsen leverede en passende trådkorssøger - en manglende valse blev drejet i messing - så da bunden fik repareret den forbrændte læderbeklædning og det hele blev pudset op med sort skosvarte, så fremstod tilsedst et smukt filmapparat anno 1906, kun ormhullerne viser, at der er tale om en museumsgenstand.

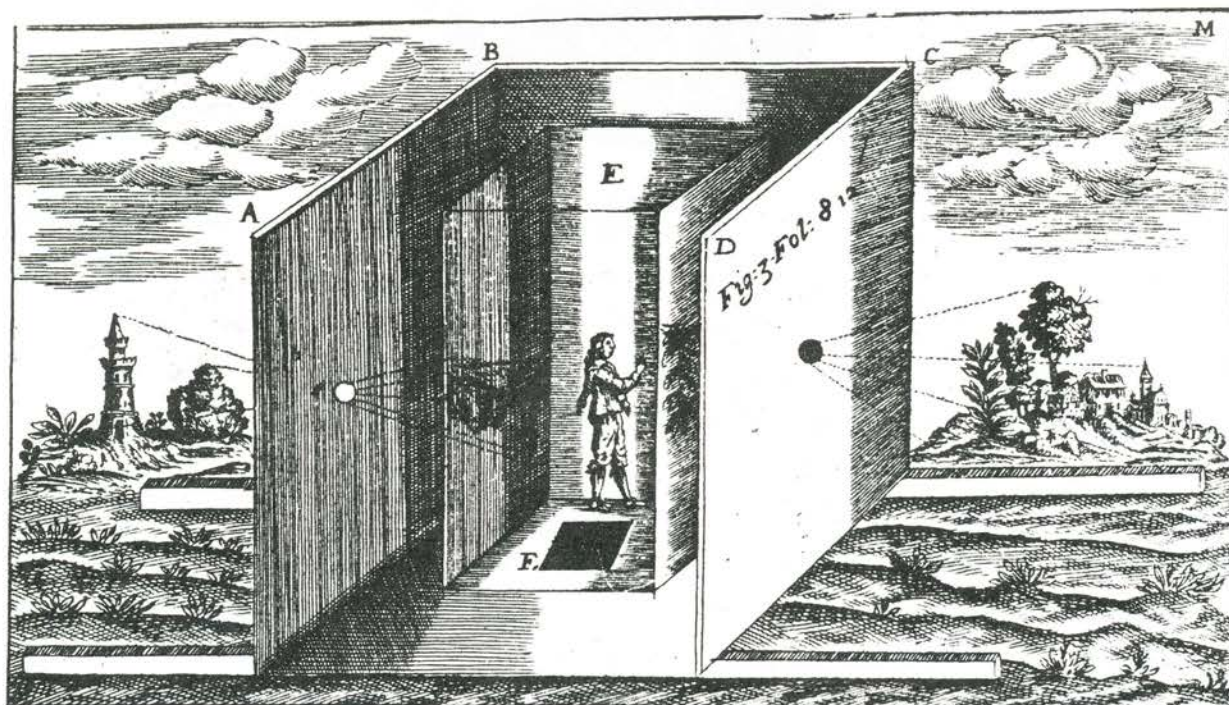
# Camera obscura anno 1769

Flemming Berendt

For over 300 år siden begyndte mennesket at tegne og konstruere de første camera obscura - oprindeligt som tegneinstrumenter og anskuelighedsredskaber i en stadig søgen efter ny erkendelse.

Denne beskrivelse af en svunden tid tager sin begyndelse med jesuitermunken Athanasius Kirchers (1602-1680) skriftlige vidnesbyrd: "Ars Magna lucis et umbra" dateret 1646. Dette arbejde betegnes som et mesterværk og en milepæl i den tidligste "kamerahistorie". I værket beskrives for første gang de hidtil kendte camera obscura typer.

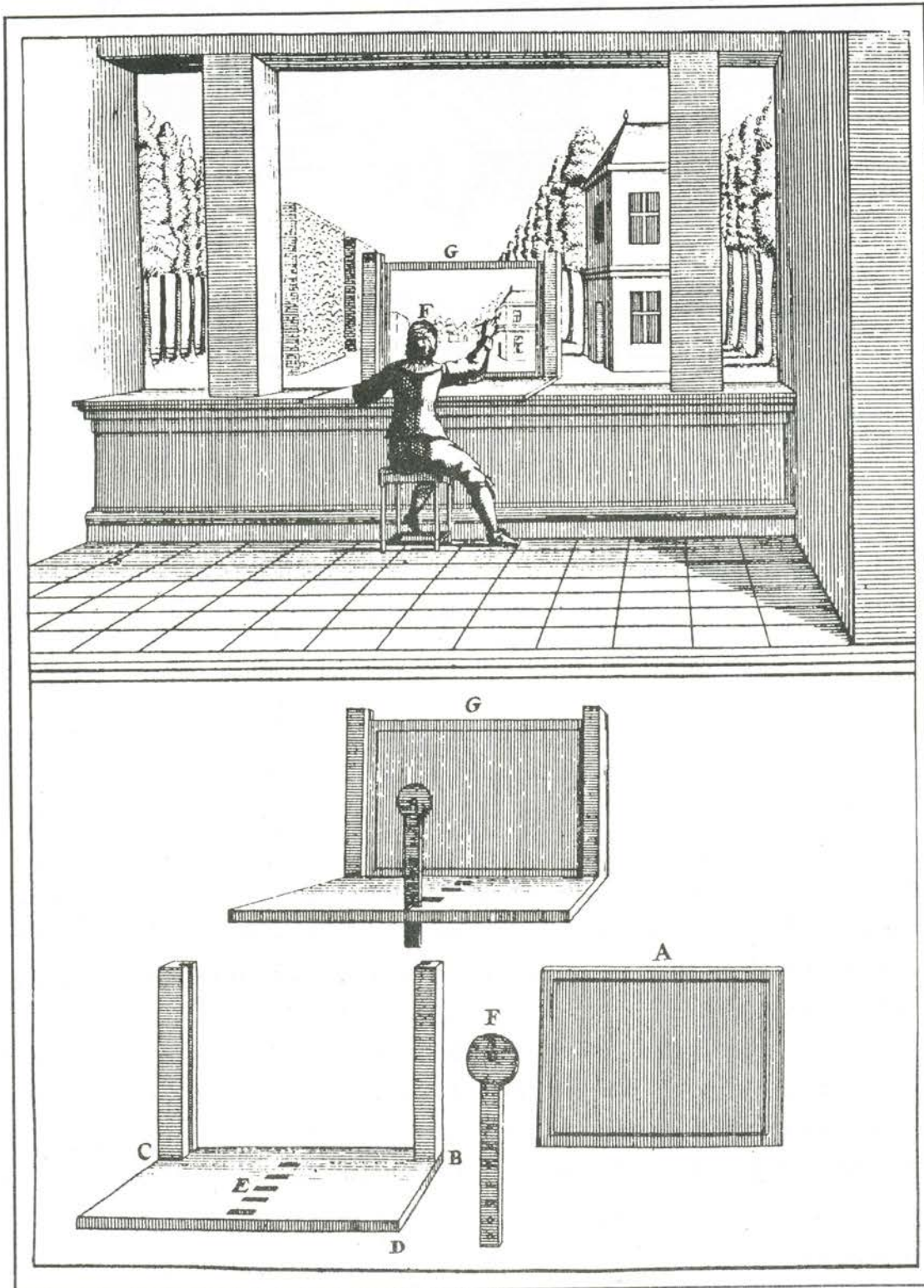
19 år senere, i 1665 beskrives det første camera obscura af Johannes Zahn i et værk: "Oculis Artificialis Teledioptricus, sive Telescopium", her kan vi læse om forskellige kameratyper med rør og indbyggede linser. For første gang hører vi om et transportabelt "kassekamera". Apparatet bestod af et skråtstillet spejl, markeret på billedet med stiplede linier, som reflekterede billedet op mod kassens loft, hvor det blev opfanget af en matglasplade under et hængslet låg.



Et hulkamera camera obscura konstrueret af Athanasius Kircher i 1671.  
The Science Museum, London.

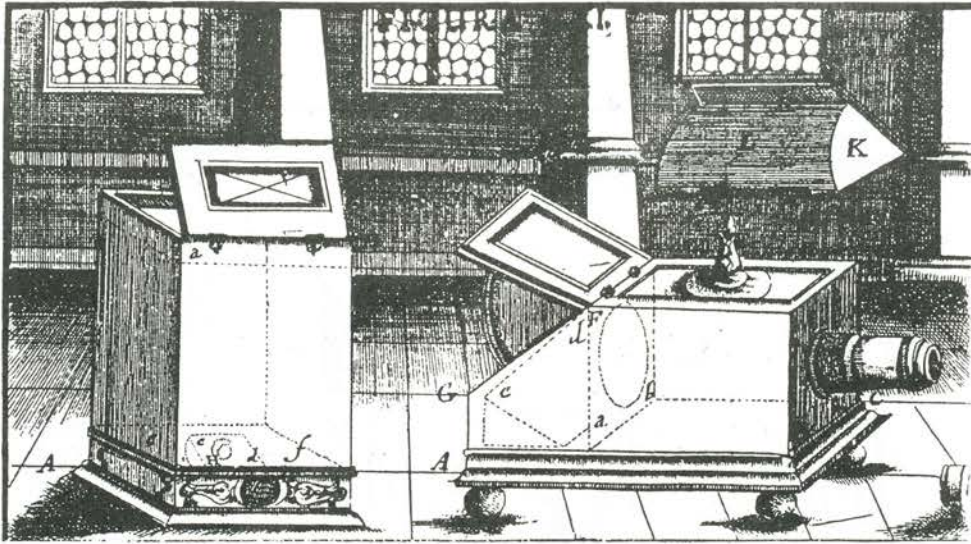


## Tegnemaskine!



Det 17- århundredets kunstnere anvendte tegnemaskiner i stor målestok!  
 Øverst ses kunstneren tegne med tusch direkte på glaspladen.  
 Nederst, ramme og plade adskilt. Tegneren sidder ved perspektivapparatet  
 og ser igennem "sigtehullet" på standarden "F", herefter kan han tegne et  
 korrekt perspektivisk billede - apparatets efterfølger er hulkameraet.

Kobberstik af Jean Dubreuil, *La Perspective Pratique*, Paris 1663.  
 Heinrichs arkiv. New York.



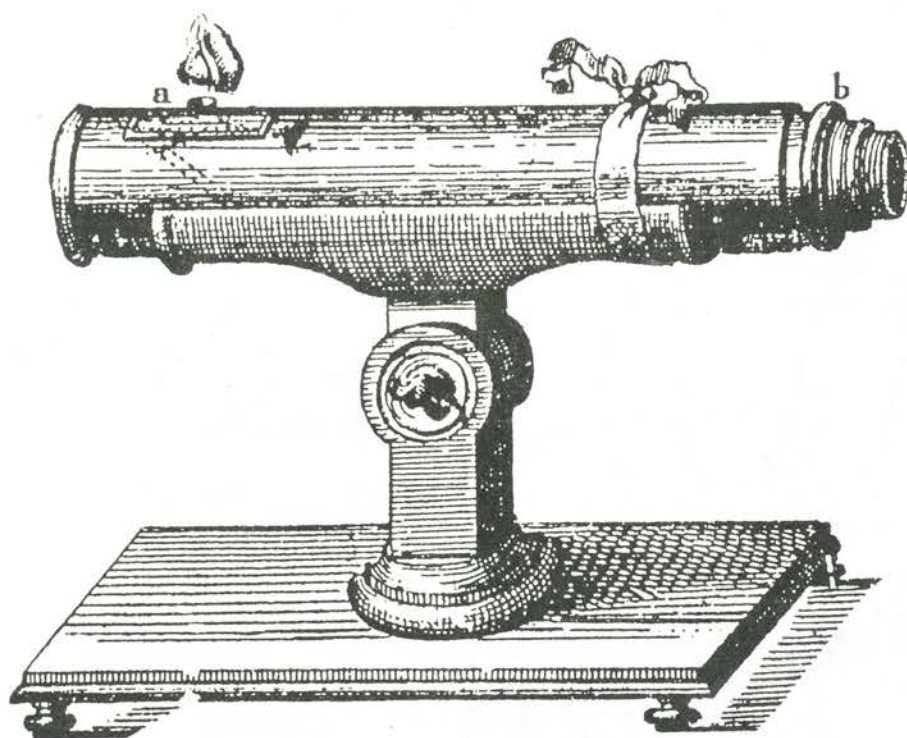
Camera obscura beskrevet af Johannes Zahn i 1665. "Kassekamera" med skråtstillet spejl og tubus.

Adskillige andre videnskabelige forskere bl.a. engelske, byggede lignende kamerakonstruktioner. Udviklingen tager fart i årene omkring og efter 1700-tallet. Den store oplysningsperiodes begyndelse.

Disse tegneinstrumenter, kikasser, camera obscura, og hvad de ellers har heddet på datidens sprog, var mere udbredt, end man forestiller sig. Der er mange indicier, som tyder på, at de har været lige så almindelige, som stereoskopbetragteren blev det 200 år senere. Meget få af disse skrøbelige apparater har overlevet krige, brand og anden ødelæggelse. Da de oftest var konstrueret af træ, pap og lærred har træorme og andre smådyr gjort deres til udryddelsen af "kasserne".

Den egentlige historie tager sin begyndelse i den tyske middelalderby Augsburg, hvor en af verdens første og mest betydende camera obscura fabrikanter byggede sig en mindre fabrik, hvor instrumenter af mange slags blev fremstillet på et meget højt teknisk niveau.

Augsburg kunne være stolt af den store instrumentvirksomhed der siden grundlæggelsen i 1734 var blevet stadig større og større. Grundlæggeren, Georg Friedrich Brander, født i Regensburg den 28. november 1713, var søn af en rig købmand. Sædvanen tro var det forudbestemt at sønnen skulle følge i sin faders spor, men, som det hed: "Herren havde givet den unge Friedrich stor begavelse og mekanisk snilde".

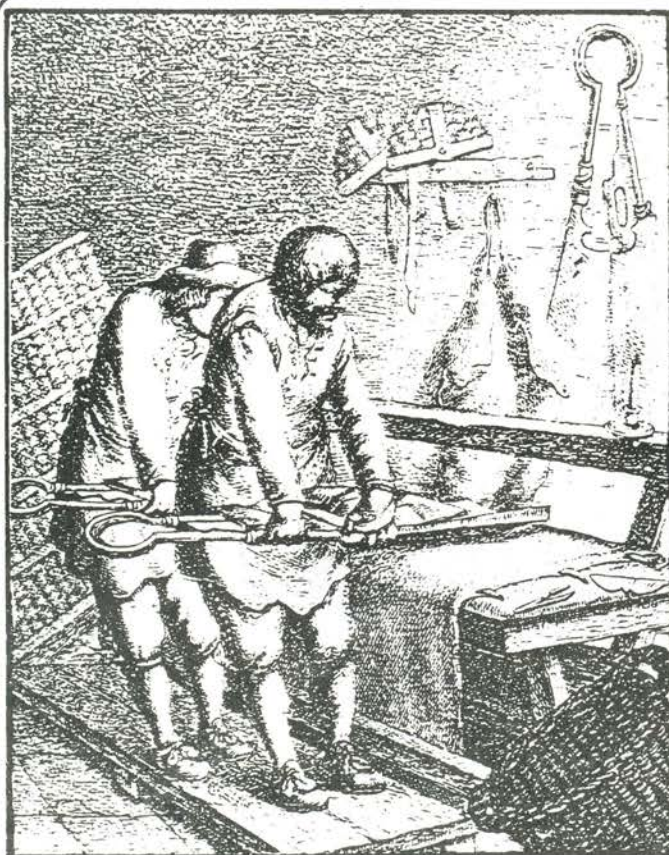


Camera obscura, universalinstrumentet "Polymetroscopium Dioptricum" - til at måle synsvinklen. Blev leveret til Karl's universitetet i Prag.

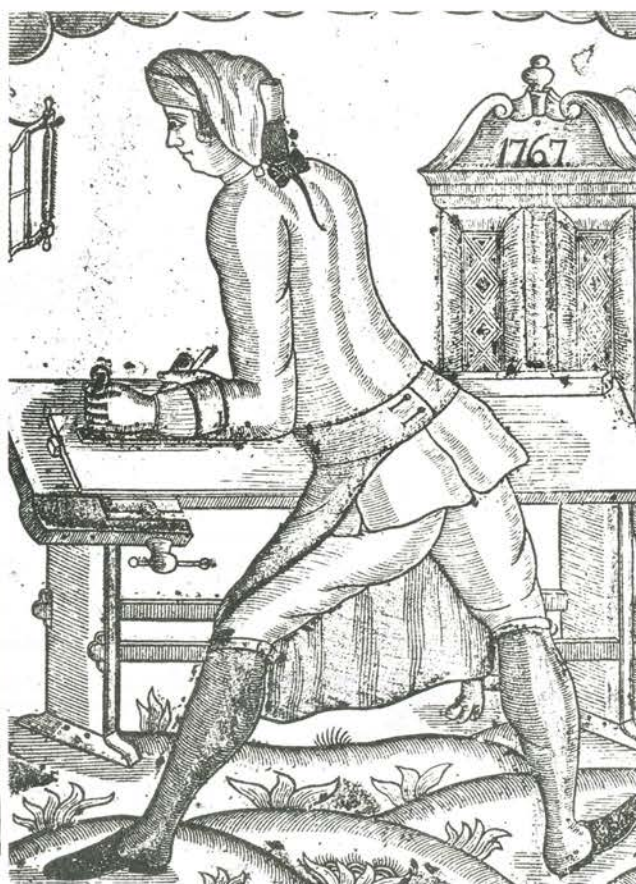
Efter en grundig håndværksmæssig uddannelse blev den unge Brander grebet af tidens gryende trang og muligheder for ad håndværksmæssig vej at fremstille instrumenter, som kunne lette det daglige livs hårde vilkår. Hans senere store bedrift, som en af europas førende instrumentmagere, skyldes ikke mindst hans videregående uddannelse i matematik.

1734 flyttede Georg Friedrich Brander til den berømte universitetsby og etablerede sin instrumentvirksomhed. I løbet af få år kunne han bygge et stort bindingsværkshus i 3 stokværk nær ved byens rådhusstræde. Huset var tegnet og indrettet i nært samarbejde med en af byens førende arkitekter, som iøvrigt var hans nærmeste ven. Brander havde skabt et fremragende redskab for sine store ambitioner, nemlig: "At blive en førende leverandør til de europæiske universiteter og udviklingscentre". Det danske akademi i København belønnede ham med en guldmedalje for fremstilling af en afstandsmåler.

Det blev efterhånden ganske almindeligt, at lærde folk fra de europæiske hovedstæder kom valfartende til byen for at gøre deres bestillinger i det, som borgerne sagde: "Mystiske hus". I året 1737 konstruerede han det første tyske teleskop, og kort tid efter blev han færdig med en unik luftpumpe. Særlig opmærksomhed vakte det, da han til den engelske konge fremstillede et af sine berømte glasmikrometre, som blev anbragt på observatoriet i Richmond Park.



To tyske garvere behandler et stykke læder, som kunne anvendes til et camera obscura. 17-tals kobberstik.



Snedkeren ved sin høvlbæk, iført hue og forklæde har han ganske lignet sin tyske kollega i Augsburg. Dansk træsnit fra 1767.

I 1764 opfinder og beskriver han et optisk instrument: "Polymetroscopium Dioptricum", et instrument med hvilket man kan måle synsvinklen, som der står i skriftet: "Hvorledes man kan beskue perspektiviske kobberstik". Senere kan man læse: "At instrumentet er bekvemt til at aftegne i rigtig målestok, landsbaber og andre ting" og videre: "Uden den ringeste besværlighed, at fremstille et camera obscura".

Dette instrument bestod af en tubus med to konvekse linser med dobbelt fokalfstand fra hinanden. I midten var anbragt et glasmikrometer. Når instrumentet blev anvendt som kamera fjernedes den ene linse, og mikrometret blev udskiftet med en matglasplade.

Der findes i dag omkring 20 samtidige dokumenter der underbygger, at Brander havde en større produktion af camera obscura, og at det var ganske almindeligt på den tid.

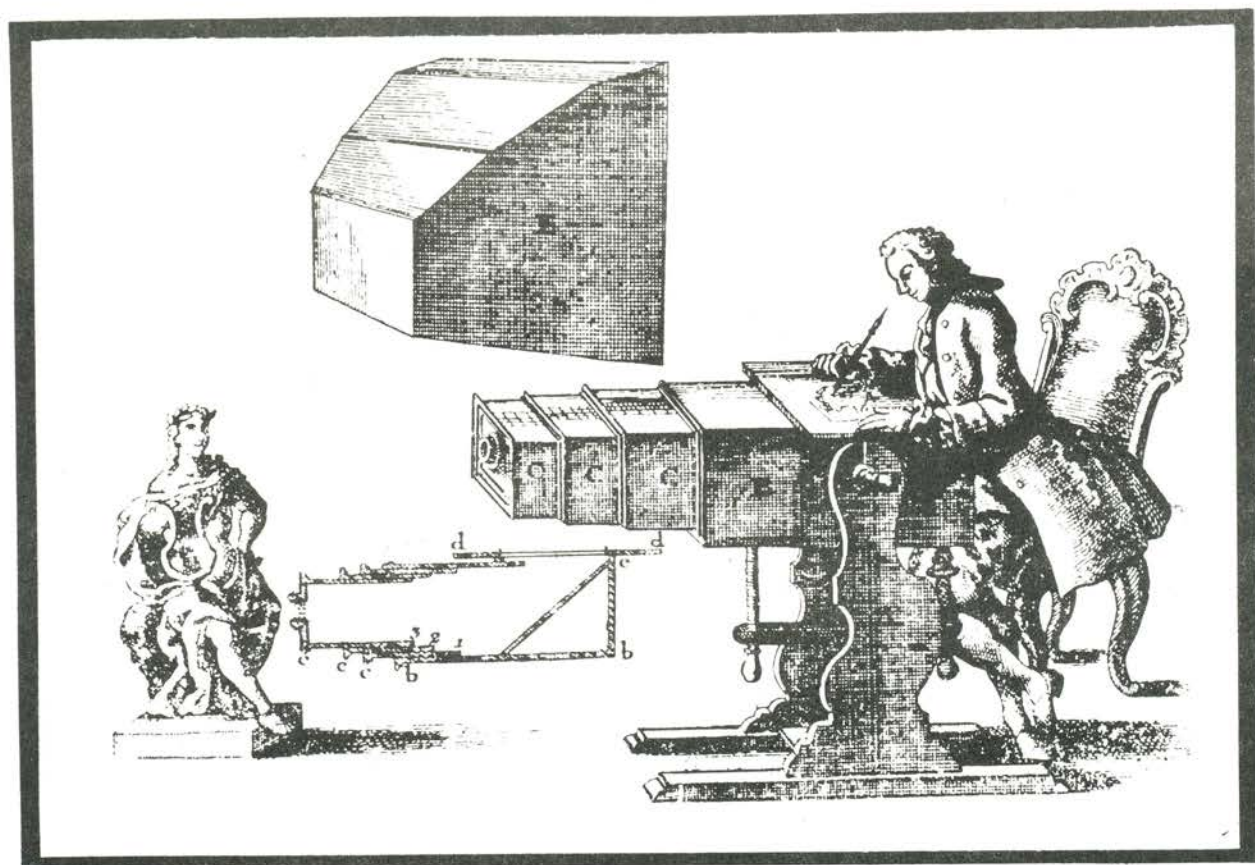
I de følgende år udvider Brander sin virksomhed. Han får alverdens træsorter indforskrevet: "Fra Libanon får han det hårde cedertræ, fra Afrika sjældne træsorter med ringe vandindhold, fra Norden almindeligt fyrretræ, som har været velegnet til specielle ting", disse utallige træsorter har måttet ligge på lager i årevis, vendt og

drejet, for endelig en dag at være anvendelige til deres særlige formål. I husets stueetage var indrettet smedie, kobberværksted, metalstøberi samt drejeri - alle grene af et mekanisk fremstillingsværksted var repræsenteret i dette hus.

På tegnestuen og modelværkstedet, øverst oppe, har man kunnet se de snedige folk arbejde med sindrige konstruktioner i de sene timer, når vægteren gik sin runde, og byens porte blev stænget for natten.

Hvorledes denne "kamerafabrik" har fungeret får man et lille indblik i ved at læse de gamle dokumenter. 1769 bliver der skrevet en kort beretning af en ny slags kamera. Joh. Meusels Lexikon 1750-1880. Poggendorfs håndbog: "Selve kameraet består af en kasse med tilhørende bælg sammensat af trækasser i forskellige størrelser.

I den første kasse er anbragt en tubus med linse, den sidste og største kasse indeholder et stilbart spejl, der reflekterer billedet op på en matskive, som er anbragt i kameraets loft. På bælgens overside findes en skala ved hjælp fra en tabel, kan man udregne billedstørrelse og dermed beregne udtrækket. Kameraet kunne have dobbeltudtræk og således anvendes for afbildninger 1:1. Selv forstørrelser kunne klares ved hjælp af en såkaldt: "Mkroscopium solare Portatile".



Udtrækskamera til genstandsaftegning, med afbildningskala i forhold op til 1:1. Poggendorf's håndbog 1750-1780.

Endnu et dokument fra 1775 beskriver et multiinstrument der sandelig ikke har været meget ringere end hvad vi kan præstere i dag: Instrumentet blev leveret med forskelligt hjælpeværktøj, således at det meget let kunne omdannes til camera obscura, catadioptisk kikkert, astronomisk kikkert, højdemåler, helioskop, geometrisk afstands-måler, sammensat mikroskop, solmikroskop, desuden som mikroskop for gennemskinnelige og ugennemskinnelige ting". En lille kurioisitet var det, at til kameraet hører en lille skala i glas, hvorpå man kan læse, at 6 parisertommers længde er inddelt i 720 lige store dele.

Georg Friedrich Brander nåede at få mange æresbevisninger i sit liv, bl.a. blev han medlem af akademiet i München. Denne store mand havde også evnen til at lære fra sig. Mange af den næste generations berømte fysikere, astronomer og andre teknikere blev derfor i satnd til at videreføre hans tanker og ideér til gavn og glæde for kommende slægter.

Brander døde den 1. april 1783 - og hans svigersøn udgav en skriftlig fortegnelse over de forskellige instrumenter der befandt sig i hans laboratorium. Antallet skulle være 102, hvoraf de fleste var hans egne opfindelser, men også enkelte hvortil han havde gjort væsentlige forbedringer.

#### Litteraturkilder:

J. Waterhouse: Notes on the early history of the camera obscura. The Photogr. Journal, 1901.

G.F. Branders biografi: P.V. Stetten: Kunst-Gewerb und Handwerks Geschichte der Reichstadt. Augsburg, 1779.

P. Wargenstin: Fortsättning av historien om Norrskenet. Sverige. 1753.

Poggendorfs Handbuch: Leipzig 1834.

M. Curtze: Die Dunkelkammer und Erde. Band 13, 1901.

Beaumont Newhall: Die Väter der Fotografie. ISBN. 3 7763 5160 8. 1978.

Chr. Winther: Fotografiens udviklingshistorie. 1948.

G.O. Svane: Objektiv Nr. 30, side 40.

# FABRIKSBesøg hos



AF SIGFRED LØVSTAD

BILLEDTEKST: NIELS RESDAHL  
JENSEN

FOTOREPRO: POUL PEDERSEN  
ÅRHUS.  
JOHN PHILIPP.

Som fotohandler i 1950'erne var der med mellemrum lejlighed til at aflægge besøg på europæiske foto- og kamerafabrikker. 1950 etablerede jeg mig som fotohandler i Herning. Mit første fabriksbesøg skete under en 16 dage lang tur til Italien, hvor målet var "FERRANIA". Under et besøg på photokina 1954, blev der tid til et visit hos AGFA i Leverkusen, og i 1956 fik jeg også besøgt Leitz i Wetzlar. I 1959 arrangerede GEVAERTS Generalagentur (som det hed dengang før Gevaerts sammenslutning med AGFA) en tur til Belgien. Rejsen foregik i deltagernes egne biler. Vi skulle blot møde op i Antwerpen på et givet tidspunkt.

Efter 3 dages ophold med fabriksbesøg, rundture bl.a. til Genf og Brügge - satte vi kursen tværs over Tyskland til Braunschweig. Her skulle vi besøge Voigtländer fabrikken idet nævnte "Generalagentur" også gjalt for Voigtländer. Der havde været arrangeret ture til Voigtländer, allerede fra den første fotomesse i Köln 1950.

Men det var altså først i 1959, at det blev min tur til at se de bekendte og berømte Voigtländer fabrikker. Vi fik en meget fin modtagelse. Man var meget stolt af, at være verdens ældste fotofabrik. Der var gode gamle traditioner, at leve op til.

Man havde været med helt fra 1840, da det første fotografisk beregnede objektiv udgik fra fabrikken konstrueret af professor Josef Max Petzval - der var grundlagt som optisk virksomhed allerede i 1756.

I løbet af 1950'erne skabte Voigtländer stor respekt om sig med ikke mindst de gode objektiver. Voigtländer-kameraerne blev bl.a. lancerede under reklamesloganet: "Fordi objektivet er så godt". Blandt gode navne var specielt "Color-Skopar". Adskillige af deres kamerakonstruktioner virkede nok tunge, og lidt aparte at betjene. Det gælder efter min mening bl.a. system-kameraet "Prominent". Det var endnu i en tid, hvor ethvert respektabelt kamera skulle være fremstillet af godt og uforfalsket messing, og for flertallets vedkommende yderligere forsynet med en Compur-lukker.

Vi blev ført rundt på hele fabriksarealet, hvor vi så fabrikationen i alle faser. Voigtländer klarede jo det hele selv - såvel objektiver som kamerahus. Dog brugte man lukkere fra underleverandører (Compur m.f.).

Fabrikkens folk var meget interesseret i at høre vores mening om de nye "automatiske" kameraer der netop var kommet på markedet (Braun Pacette og Agfa Optima). De fremviste iøvrigt næsten alle konkurrenternes modeller, i særlig fabriksmærkede eksemplarer - og bad om kommentarer til udformning m.m.. Man var tydelig ved en skillevej, og øvede markedsundersøgelse ved at spørge os fotohandlere. Man skulle bl.a. helt klart have fundet ud af, om man skulle følge med i udviklingen af de "automatiske" kameraer, hvilket på den tid vil sige kameraer med indbygget belysningsregulering på en eller anden måde.

Apropos, de gode objektiver, så havde jeg en speciel oplevelse. Min ældste broder, var dengang fotograf i Skive. Han havde anskaffet sig det bedste 6x9 cm kamera man tilsyneladende kunne få dengang: "En Bessa II med Apo-Lanthar 1:4,5". Men den tegnede ikke skarpt. Hele 3 servicebesøg hos den autoriserede reparatør her i landet havde ikke hjulpet. Min broder var faktisk rigtig godt træt af det kamera, og jeg havde ordre til at forære dem det i Braunschweig, hvis de ikke kunne gøre det bedre. Tilfældet var ret pinligt.

Ved hjælp af vores danske vært direktør Graa, fik jeg en cheftekniker sat ind i situationen. Han så bestyrtet ud, da jeg viste ham en stribe negativer, taget med apparatet - udstyret med den, ifølge reklamen uovertrufne Apo-Lanthar. Jeg skulle høre nærmere!

Dagen efter blev besøget afsluttet med en bedre middag. Og lige før denne, fik jeg overrakt kameraet, tillige med en film eksponeret med den. Man måtte erkende, at det umulige var sket. Kameraet måtte være smuttet igennem den ellers meget grundige test hvert kamera gennemgik, før afgang fra fabrik.

Jeg fik mange undskyldninger og beklagelser med hjem. Det kamera er iøvrigt for mange år siden overgået til anden ejer. Jeg kunne såmænd godt have brugt det i samlingen i dag. Men sådan er der så meget.

Billedserien fra Voigtländer-fabrikken, der bringes her i forbindelse med artiklen, er hentet fra en stereobetrakter indeholdende et 12 cm, bredt filmbånd med 45 fine stereooptagelser. Fremstillet som specialgave til VIP-personer, den er erhvervet af en besøgende hos Voigtländer i 1952/53.



*Voigtländer*

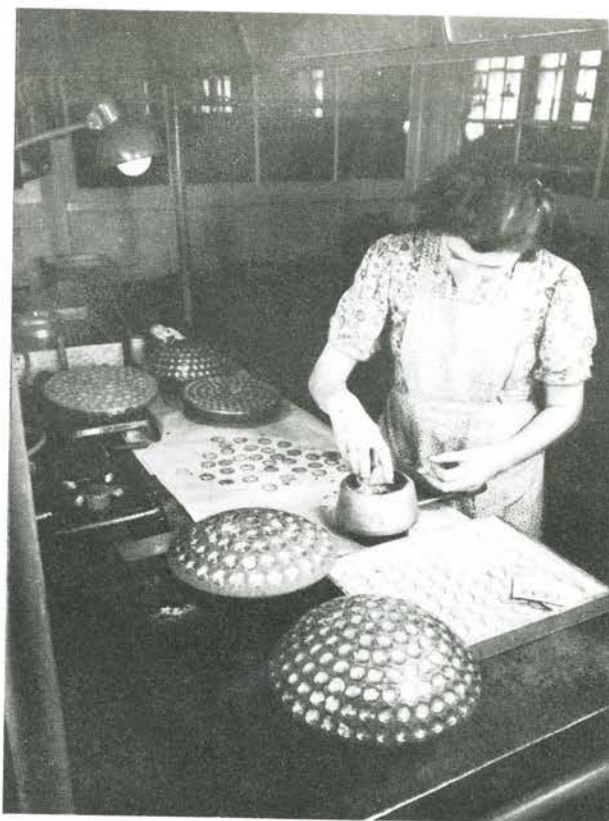


Udskårne glasskiver kontrolleres med  
et måleur for tykkelse og planhed.

**- fordi optiken er så god**



Efterjustering af linsetykkelse sker her ved at holde en linse mod en roterende kugle med lappekorn på.



Linser kittes fast i lappetixturer ved hjælp af shellak. Det sker ved  $140^{\circ}$  C.



Opkitning af linse i ind- og udvendige lappetixturer. Der er arbejdskort ved hvert parti.



Optisk centrering. Operatøren ser gennem en lup det spejlbillede af krydset i baggrunden, som er på den roterende linse. Krydset skal stå helt stille når linsen er centreret.



Optisk værksted hvor linseelementerne samles i fatninger.



Linseelementer bertles fast i fatninger.



Automatdrejeafdeling hvor små drejemner fremstilles fra stangmateriale.



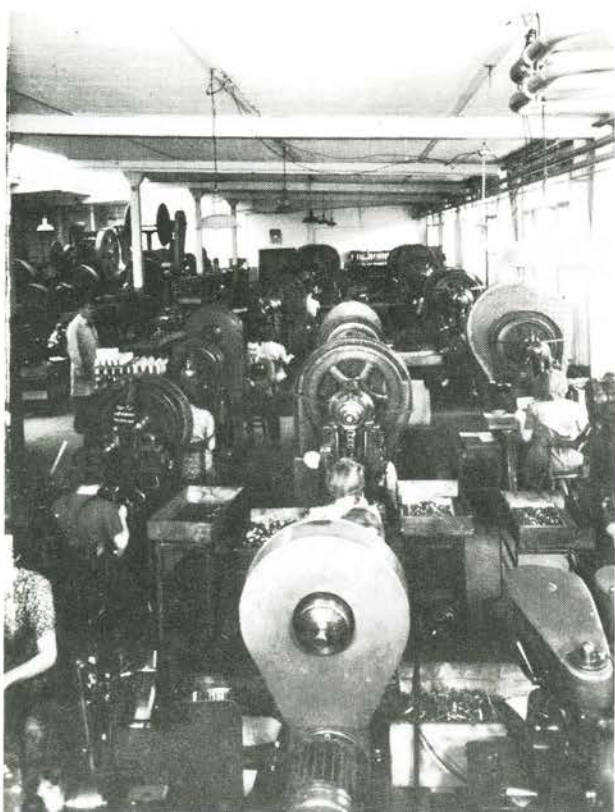
Drejeafdeling med revolverdrejebænke.

# VITESSA



Presseafdeling med excenter og friktionspresser. Kameradelene formes i værktøjer som stilles op i presserne.

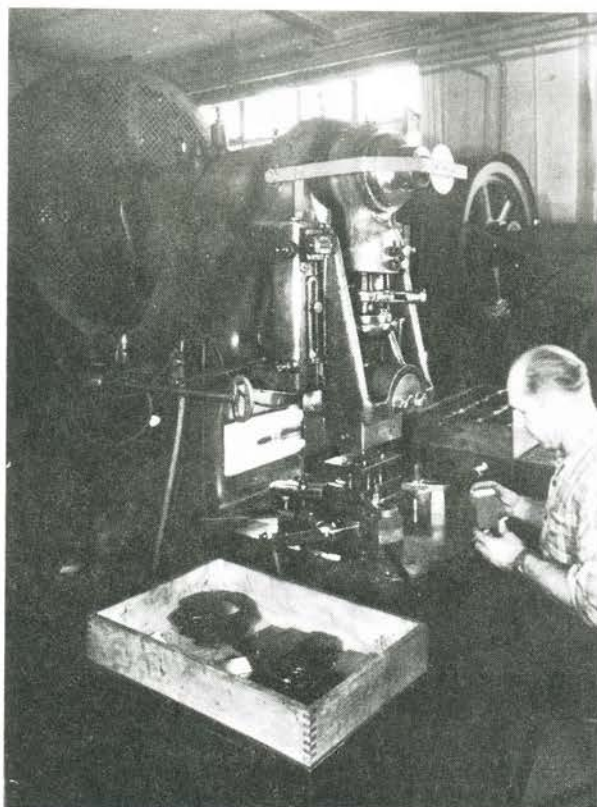
- bedre billeder - nemt som aldrig før



Kik ud i presseafdeling, hvor dele klippes ud og bukkes i facon.



Mekanisk montageafdeling. Håndpresserne benyttes til at nitte dele sammen.



Optrykning af bagklap til Bessa I og II.



Rækkeboremaskine, hvor emner lægges i et borefixtur og får boret forskellige huller.



Slibe- og polerværksted. Kameradelene får her finish.



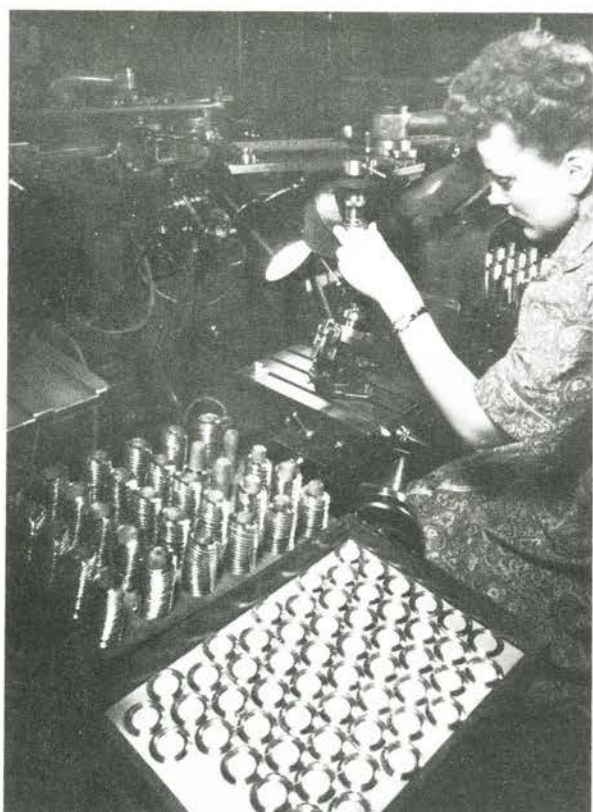
Galvanoafdeling. Kameradæksler ses i et galvanoophæng som dyppes ned i nikkel- og krombade.



Afgratning af trykstøbte kamerahuse.



Bælge limes i et parti Bessa I.



Gravering af objektivringer.



Forrest kontrolleres frontens parallelitet med filmplan på et parti Prominent I. En bakke med Nokton 1,5/50 i forgrunden. Bagest kontrolleres for focusfejl i en kolimator.



Slutkontrol og funktionsafprøvning.



Slutkontrol. Prøvemesteren inspicerer et parti Bessa II. Han udfylder også prøvekortet.



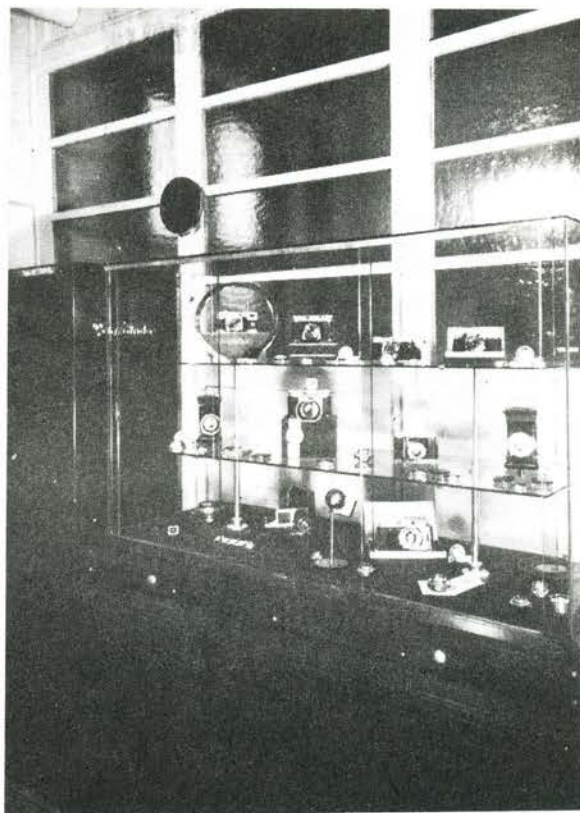
Pakkedamer lægger kameraer i æsker. Forrest et parti Vito II.



Pakkeriet med kasser som skal forsendes til mange af verdens lande.



- fordi optiken er så god



Udstillingsmontre med firmaets produkter.



# DAGUERROTYPPIE 150 ÅR EFTER..

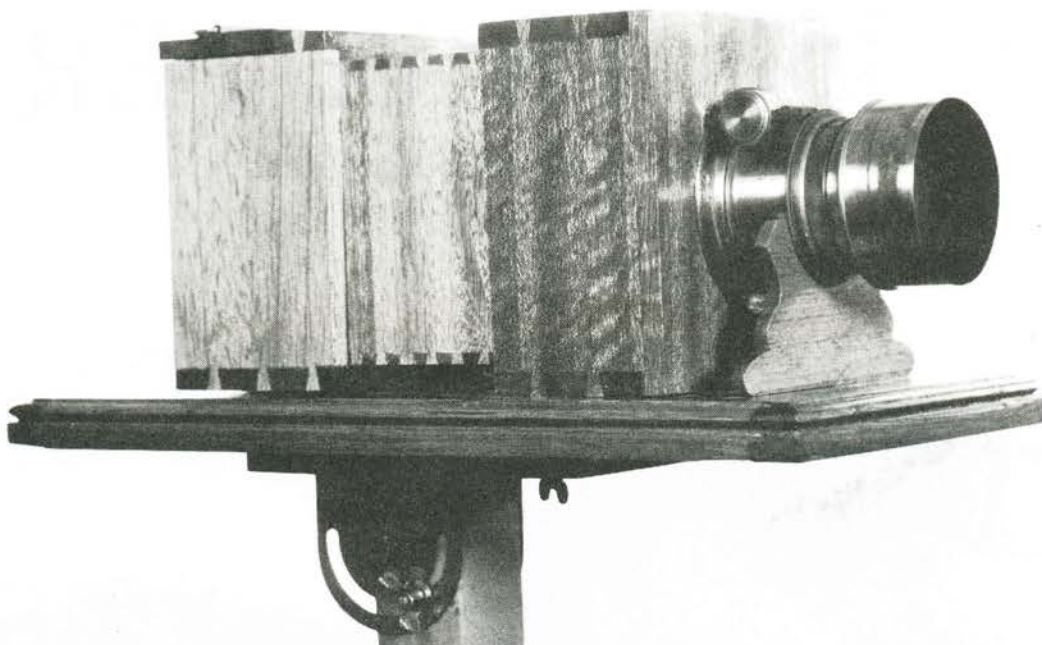
SVEN-OLOV SUNDIN. "DAGUERREOTYPPIEIST".  
FOTOMUSEET I OSBY.



Det smukke håndlavede daguerreotypiudstyr udstillet på Osby Fotomuseum. Billedet er fremstillet af Kodak og H-Color, som vi takker for deltagelse.

Camera Obscura är latin och betyder "mörkt rum". Någon gång för något år sedan när jag låg i mitt "mörka rum" och tänkte på mitt fotomuseum. Då kom tanken på att göra en kopia på Daguerreotypie kameran. Min nyfikenhet väcktes ännu mera när jag tog kontakt med Uppsala och Lunds universitet.

Avtalade tid och besögte institutionerna. De hade kamerorna. Uppsala har enligt en avhandling av professor Sandström den första Daguerreotypiekameran som kom till Sverige. Året var 1840 och är en "äkta" Daguerrekamera tillverkad av A. Giroux. Lunds kamera var i ett mycket fint skick och hade mera tilbehör. (Se Objt. 29.) Men ingen av institutionerna hade utrustningen helt komplett, direkt färdig att fotografera med.



Replika af det engelske kamera fra 1850. Fremstillet af de ædleste træsorter. Objektivet er originalt.

## »irrfärder«

Foto: Sven-Olov Sundin.

Under mina "irrfärder" hamnade jag i London och på Science Museum såg jag en kamera från 1850 tillverkad av George Knight och Son. Modellen på kameran var vacker och innehöll intressanta detaljer, var för jag beslöt att göra en komplett kopia av hela Daguerreotypieutrustningen.

Efter 1 år och många intressanta timmar stod den färdig nyåret 87. Under tiden hade även en fortsättning vuxit fram: Att göra en Daguerreotypibild 150 år efter uppteckten.

Plåtarna består av en försilvrad kopparplåt. Jag hade gjort kameran för 9x12 cm. Varför jag fick skaffa ett antal av dessa. Att köpa kvicksilver fodras länsstyrelsens naturvårdensenhets tillstånd. Min ansökan beviljades, samt även inköp av Jod.

Då var dagen "D" inne. D som DAGUERRE. Efter att ha blandat till kemien efter anvisningar i "Daguerreotypen Beskriftning å den märkvärdiga uppfinningen att fixera framställda bilder af L.J.M. Daguerre" från 1839.

Eftersom allt finns beskrivet utom tidsangivelser så fick detta ske genneom gissningar och intuition. Sensilibiseringen (när koppar/silverplåten göres ljuskänsligt) sker i den s.k. Jodkistan. Tiden satte jag till 10 min. En tid som visade sig vara för lång. Om plåten ut-sätts för för mycket jodånger antar den en blåaktig ton och mister en del av sin ljuskänslighet. Enlig anvisningarna så har även kistan den effekten att ju mera den används så indunstar jodet i trä-et, att ju mera den används desto snabbare sker sensilibiseringen. Efter rengöring av plåten och ett nytt besök i jodkistan, denna gång i 5 min. Då såg plåten bra ut och jag laddade kassetten.

## FORSÖGET

De första modellerna fick bli mina tålmodiga skyltdockor. Exponeringen skedde i 30 min. Därefter var det spännande ögonblicket inne. Skulle det finnas något på plåten. Framkallningen sker i en kvivksilverlåda. Plåten ligger innesluten i den 45<sup>o</sup> vinkel med emulsionen (den sida som är ljuskänslig) nedåt och i botten en behållare med 500 gr. kvicksilver.

Kvicksilvret upphettas till 55<sup>o</sup>, lågan släcks och godsets tjocklekstiger temperaturen till 75<sup>o</sup>. Vid den temperaturen fötångas kvicksilvret och tillsammans med jodet på silvret ingår de i en kemisk förening och fotografiet framstår på plåten..

Nästa moment enl. instruktionsboken är fixering i mättad saltlösning. Sedermera användas fixernatron. Därefter sköljes plåten i den fernissade järnaskålen med vattenuppsamlare, med destillerat vatten som är hett. Detta för att förhindra föroreningar och ev. kalkavlagringar att bilda fläckar på den ömtåliga ytan. Efter att vatt-net snabbt har förångats är plåten torr och om man vill finns möjlighet, at ytterligare förhöja dess hållbarhet och vackra utseende. Det sker på en trådställning med nivileringskruvor för att lägga plåten i absolut vågrätt läge.

Därefter droppar man guldklorid på plåten och hettar upp den med en spritlampa under ställningen. Sedan är Daguerreotypien färdig att monteras i ett etui för att skyddas mot oxidation.

Redan någon månad efter offentliggörandet så fanns hundratals utrustningar i bruk, detta betydde också att metoden förbättrades och framförallt så kunde exponeringstiden avkortas vesäntligt. Det innebar att man vid bra väderlek bara behövde exponeringstider på ca. 15-20 sek.



Sven-Olov Sundin's første daguerreotypi - et resultat han kan være stolt af.



På Osby Fotomuseum kan man også dette flotte atelier fra det forrige århundrede.

Jag kommer nu att fortsätta att experimentera och använda dubbel-sensibiliseringslådan. I den utsätts plåten i 1:a kammaren först för jodångorna. Därefter skjults den över i andra halvan och där finns bromid. Tider och hur koncentrerat badet skall vara får framtiden utvisa. Detta andra steg har hastighetshöjande effekt samt att kontrasten ökar.

Det har varit mycket spännande att få följa Daguerres experiment på "nära håll" och när man jämför en Daguerreotypi med dess efter följare Ambrotypie och Ferrotypie så framstår än i dag Daguerrotypien som den ojämförligt elegantaste.

Källor: Daguerreotypen, Daguerre, Fotografisk Handbok, Bäckström, Die Daguerreotypie i Hamburg, Weimar. Objektiv Nr. 29. Side 45. 1984.

# HOLOGRAFI KONTRA FOTOGRAFI

CHR. BJØRN ANDERSEN optisk  
Laboratorium

Holografi er teknikken, hvormed man kan lave 3-dimensionale billeder på en 2-dimensional flade, det såkaldte hologram. Holografi er en ret ny teknik, som blev opfundet af den ungarsk fødte fysiker Dennis Gabor i 1947 for at forbedre elektronmikroskopers opløsningsevne. Først da laseren blev opfundet i 1960, kunne teknikken overføres til synligt lys. Kvaliteten af disse første laser-transmissionshologrammer kunne sammenlignes med Daguerre's første billeder. Som professor Stephen Benton fra Massachusetts Institute of Technology hævder, befinder billedholografien sig selv i dag på et stade, som svarer til fotografiets i 1870'erne.

Fotografi og holografi er to fundamentalt forskellige teknikker, som alligevel har visse fællestræk.

I denne artikel beskrives først billedhologrammet i forhold til fotografiet og det såkaldte stereobillede eller stereogram. Dernæst vil det blive belyst, hvilken betydning holografi kunne få for kameraets udvikling. Relevant i denne sammenhæng er det holografiske optiske element, som muligvis kan erstatte et kameras objektiv.

## BILLEDER

Et fotografi dannes som bekendt ved, at lysets intensitet registreres på en fotografisk film. Derefter er selve filmen et billede, som kan iagttages direkte, ligesom ethvert andet objekt. Derfor har det været simpelt at konstruere optiske systemer, der projicerer dette billede, som f.eks. lysbilledapparater, overheadprojektorer eller episkoper. Opløsningsevnen for en fotografisk film kan variere alt efter hvilken opgave, den er beregnet til. Dokumentfilm har den største opløsningsevne på

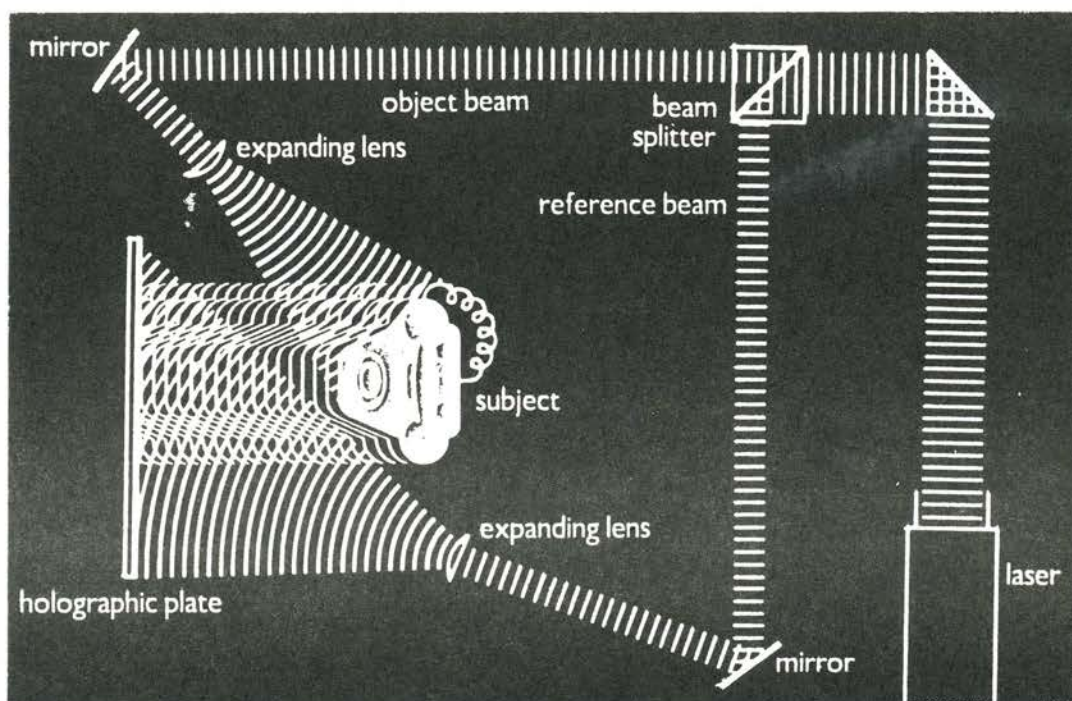
omtrent 300 liniepar/mm, men så er kontrasten også faldet til under 10%.

Den fotografiske film kan ikke registrere dybden i billedet. Et sædvanligt fotografi repræsenterer et énøjet perspektiv. Flere kunstgreb har været brugt for at genskabe det stereosyn, som mennesket fra naturens side er udrustet med. Man optager hér billedet med 2 kameraer. De to billeder kombineres på snedig vis, så man får et kunstigt stereosyn. Med denne teknik er man nødt til at have en slags kanalseparator, som kanaliserer det højre billede til det højre øje og vice versa, i praksis i form af en brille. Hertil anvendte man først, i begyndelsen af 70'erne, farvefiltre. Flere læsere har sikkert set den slags film i biografen eller på svensk TV. Ulempen ved farvefiltreringen er i sagens natur, at man må opgive at videregive farveinformationen i billedet. Det sidste nye er at anvende polarisationsfiltre i stedet for. Herved forbliver farveinformationen uberørt. Sådanne film har været vist i Disneyland i USA. De har en fantastisk virkning. Filmens objekter befinder sig frit svævende i rummet foran seeren. En meteorsten kan bringes til at eksplodere foran seeren, der desuden hører avanceret quadrofonisk lyd. Desværre er disse film uhyre kostbare bare at lave. En film med Michael Jackson, som havde premiere for ét år siden, varede 17 minutter og havde kostet 17 millioner dollars, hvilket er det samme som en lang James Bond film koster. Denne polarisationsfiltrering er uanvendelig til TV-mediet. Her benytter man en anden teknik. Man starter med at fordoble billedfrekvensen med henblik på at sende serielt de to øjnes billeder. Desuden benytter man en brille, der synkront hermed lukker op og i for skiftevis det ene og det andet øje. Teknikken virker og er på det sidste anvendt på et stort computersystem til computer aided engineering (CAD), hvor det kan vise objekterne i 3-dimensionale billeder. Med edb-programmet kan objektet drejes rundt.

Karakteristisk for disse stereobilleder eller stereogrammer er, at de kun genskaber én betragningsvinkel bestemt af de to kameraers placering i forhold til objektet. Det betyder i praksis, at alle biografseere ser filmen fra samme synsvinkel, uanset om de måtte sidde vidt forskelligt placeret i salen. Stereobilleder har i øvrigt ingen dybdevirkning, hvis betragteren drejer hove-

det 90 grader, så øjnene sidder vertikalt over hinanden, da der under optagelsen er gået ud fra, at seeren har øjnene orienteret normalt.

Disse karakteristika adskiller et stereogram fra et hologram. Man siger, at hologrammet har parallaxe. Det betyder, at man kan bevæge sig rundt om objektet og herved se det fra forskellige synsvinkler, f.eks. fra siden eller fra oven. Man taler normalt om både horisontal og vertikal parallaxe. Normalt har hologrammer begge dele. Men en bestemt hologramtype, regnbuehologrammet, har ikke vertikal parallaxe.



Figur 1 Optagelse af et refleksionshologram

De prægede, folieblanke hologrammer er altid regnbuehologrammer, da man p.g.a. fremstillingsprocessen har været nødt til at "sælge" den vertikale parallaxe. Når betragteren ændrer hovedhøjde i forhold til hologrammet, ændres farven for objektet; heraf navnet regnbuehologram.

Hvad adskiller så holografi fra fotografi. Holografi er en helt anden teknik, hvor lysets bølgenatur udnyttes. Under optagelsen bringes laserlys, som reflekteres fra objektet, til at interferere med en referencestråle fra samme laser. Når laserlys interfererer, dannes lyse og mørke striber i filmplanen, alt efter om lyset i referencestrålen og objektstrålen er i med- eller modfase. Faseinformationen bevares med andre ord, og det er netop

den, der mangler i et almindeligt fotografi, som ingen dybdevirkning har. Når man laver et hologram af en diamantring, opnås en interessant effekt. Diamanten funkler. Man ser lysglimt, som reflekteres eller brydes fra de forskellige facetter, og de forsvinder og kommer til syne, alt efter som man bevæger hovedet nøjagtigt som, hvis man så en virkelig diamant.

Rekonstruktionen har kort sagt alle de synlige egenskaber, som den virkelige genstand har.

Stribemønstret på filmen kan ikke ses med det blotte øje, da de ligger uhyre tæt. Derfor kræves af en film til et kvalitetshologram en opløsning på over 5000 liniepar/mm, med gråtoneinformationen bevaret. I sovjet har man udviklet en speciel filmteknik, så man kan opløse op til 10000 liniepar/mm. Stribemønstret kan betragtes under mikroskop, men det har ingen lighed med objektet.

Hvis et fotografisk negativ bliver beskadiget vil den del af billedet naturligvis være ødelagt eller mangle på kopier, som bliver lavet efter dette negativ. Men hvis hologrammet går i stykker, er det en helt anden sag. Et hvilket som helst af stykkerne er tilstrækkeligt til at gengive hele billedet. Kvaliteten vil ganske vist være proportional med stykkets størrelse, og desuden vil vinklen hvorunder man ser objektet være fastlåst, hvis det er et meget lille glasstykke. Men billedet vil altid være fuldstændigt.

Jo højere opløsningsevne filmen har, jo bedre gengives skarpkantede objekter, og desmere vidvinklet bliver hologrammet. Den, der har set et hologram, er bekendt med, at de skal betragtes fra en ganske bestemt synsvinkel. Dårligst i den henseende er de prægede, folieblanke hologrammer, medens hologrammer i højt opløsende film eller i materialet dichromatisk gelatine er bedst. Når hologrammet udlæses, eller ses, skal dette ske med lys kommende fra en bestemt retning og med en bestemt retningskarakteristik. Jo højere opløsningsevne for filmmaterialet, jo mere tolerant er det overfor belysningen.



Hologrammer, som gengiver farverne helt naturtro, er endnu ikke lavet. Heri ligger en række problemer, som skal løses først. Man forventer ikke farvetro hologrammer de første par år. I dag har dog enkelte holografer frembragt unikke farvetro hologrammer ved at lægge en sandwich af 2-3 hologrammer. Hvert af disse dækker deres del af spektret. Problemet er imidlertid, at objektet kun virker skarpt fra en ganske bestemt synsvinkel. Uden for denne vinkel skiller de 2-3 objektbilleder sig lidt fra hinanden.

Kan alle så optage et hologram? Nej! De høje filmopløsninger, som kræves, betyder, at opstillingen skal være uhyre stabil. Desuden er holografiske film naturligt langt mindre lysfølsomme end almindelige film, hvilket giver lange eksponeringstider. Under optagelsen må filmen ikke flytte sig mere end  $1/10000$  mm i forhold til objektet. Desuden kræves en laser, der gerne må være kraftig. Også under fremkaldelsen stilles store krav. Væskerne skal være helt fri for urenheder, da disse lokalt kan give uønskede ændringer i filmtykkelsen.

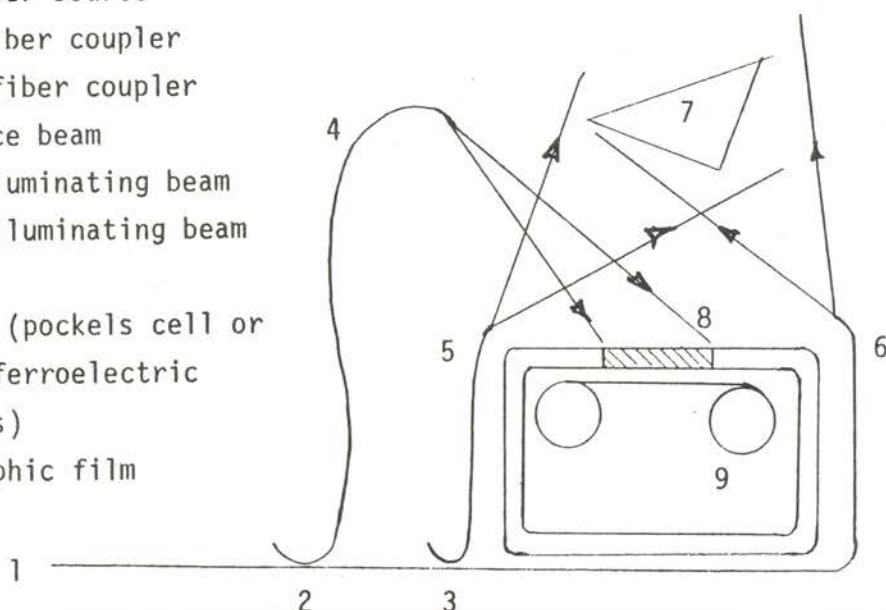
Holografiske kameraer til laboratoriebrug fremstilles af mange firmaer verden over. De er i reglen ikke transportable, fylder et par kvadratmeter og er alle i prisklassen fra  $1/2$  million kroner og opefter.

## KAMERAET

Et bærbart holografisk kamera kan konstrueres i fantasien og vil se således ud.

### Holographic Camera

- 1 from laser source
- 2 first fiber coupler
- 3 second fiber coupler
- 4 reference beam
- 5 left illuminating beam
- 6 right illuminating beam
- 7 object
- 8 shutter (pockels cell or copal: ferroelectric ceramics)
- 9 holographic film



Figur 2 Det holografiske kamera

En optisk monomode-fiber (1) leder lyset fra en halvlederlaser ud til objektbelysningen (5) og (6) samt referencebelysning (4). En speciel optisk lukker er synkroniseret med pulsen fra halvlederlaseren. Objektet er hér en trekant (7) (pyramide), og den holografiske film ligger på rullen (9). Endnu er dette bærbare kamera aldrig lavet; men muligheden vil være dér, når halvlederlaseren og lukkeren falder nok i pris. Halvlederlaseren udmærker sig ved at have lav vægt og lille størrelse, men den er infrarød.

## Det fotografiske kamera

Et holografisk optisk element kan godt erstatte linsen i et fotografisk kamera, hvis

- dette har fast fokusering som et box-kamera
- F-tallet er større end 4 (ringere åbningsforhold end 4)
- brændvidden er ca. 35-150 mm.

Fremstillingen af et sådant kameraobjektiv er beskrevet i reference 4. Der skal tre hologrammer i serie for at få farvetro afbildning.

Hvad koster så dette objektiv at fremstille? Hvis styktallet er stort nok, kan man udnytte, at det kan produceres ud fra en master, en original. Masteren er ganske vist dyr, men replica koster næsten ingenting. Hvis man derfor, stik imod al genbrugsfilosofi ønsker det, kan man smide kameraet væk efter brug sammen med filmhylstret.

## AFRUNDING

Alt i alt står fotografiet stærkt i dag. Det er folkeeje. Vi er vant til naturtro farvebilleder, og til at vi kan få kæmpeforstørrelser til rimelige priser, hvis vi ønsker det.

Billedholografi har gjort store fremskridt i de senere år, selv om der endnu mangler lidt med hensyn til farvereproduktion. Om vi får holografiske fastfokuskameraer at se, er op til brugernes behov at afgøre.

## REFERENCER

- 1) "The Wonder of Holography" af John Caulfield  
National Geographics, Vol. 165, No. 3, Marts 1984, side 364-377. Dette nummer indeholder også en udmærket artikel om laseren: "Lasers, a Splendid Light", side 334-363.
- 2) "Photography by Laser" af Emmett Leith og Juris Upatnieks,  
Scientific American, Juni 1965, side 339 -349.
- 3) DOPS NYT, No.2, 1986.  
Medlemsblad for Dansk Optisk Selskab  
(Kontakt gennem Optisk Laboratorium ATV)
- 4) "Photofabricated Focussing Diffracting Optics" af R.F.  
Stevens, The Journal of Photographic Science, Vol. 29,  
1981, side 123-132.

## Teknikken bag hologrammet

- Kontrakt- og udviklingsarbejde inden for *Holografi og lasersystemer*.
- Produktion af display hologrammer til dokumentation, underholdning og reklame.
- Non-destructive test ved hjælp af holografisk interferometri. Såvel TV-baseret holografisk interferometri som film-baseret dobbelt-eksponerings interferometri.
- Holografiske optiske elementer baseret på analog teknik.
- Træning og uddannelse af teknisk og videnskabeligt personale.
- Produktion af »mastere«, optagelse, fotoresist og elektroforming.
- Masseproduktion (embossing) på PVC eller polyester, inklusive laminering og udstansning.

Det Holografiske Laboratorium er et af de største *centre i Europa inden for holografisk forskning og -produktion* og tilbyder sin service til institutioner og industri over hele verden.

Det Holografiske Laboratorium er placeret ved Danmarks Tekniske Højskole med direkte kontakt til såvel højskolens fysiske laboratorier som til Optisk Laboratorium under ATV.

Samtidig finder et aktivt samarbejde sted med flere holografiske laboratorier i såvel USA som USSR.

Laboratoriet er teknisk velfunderet og råder over et stort antal avancerede lasersystemer.

Det Holografiske Laboratorium yder såvel konsulentbistand for individuelle kunder som kontraktarbejde inden for holografisk udvikling, -forskning og -produktion.

# DANMARKS FOTOMUSEUM

## 2' indvielse!

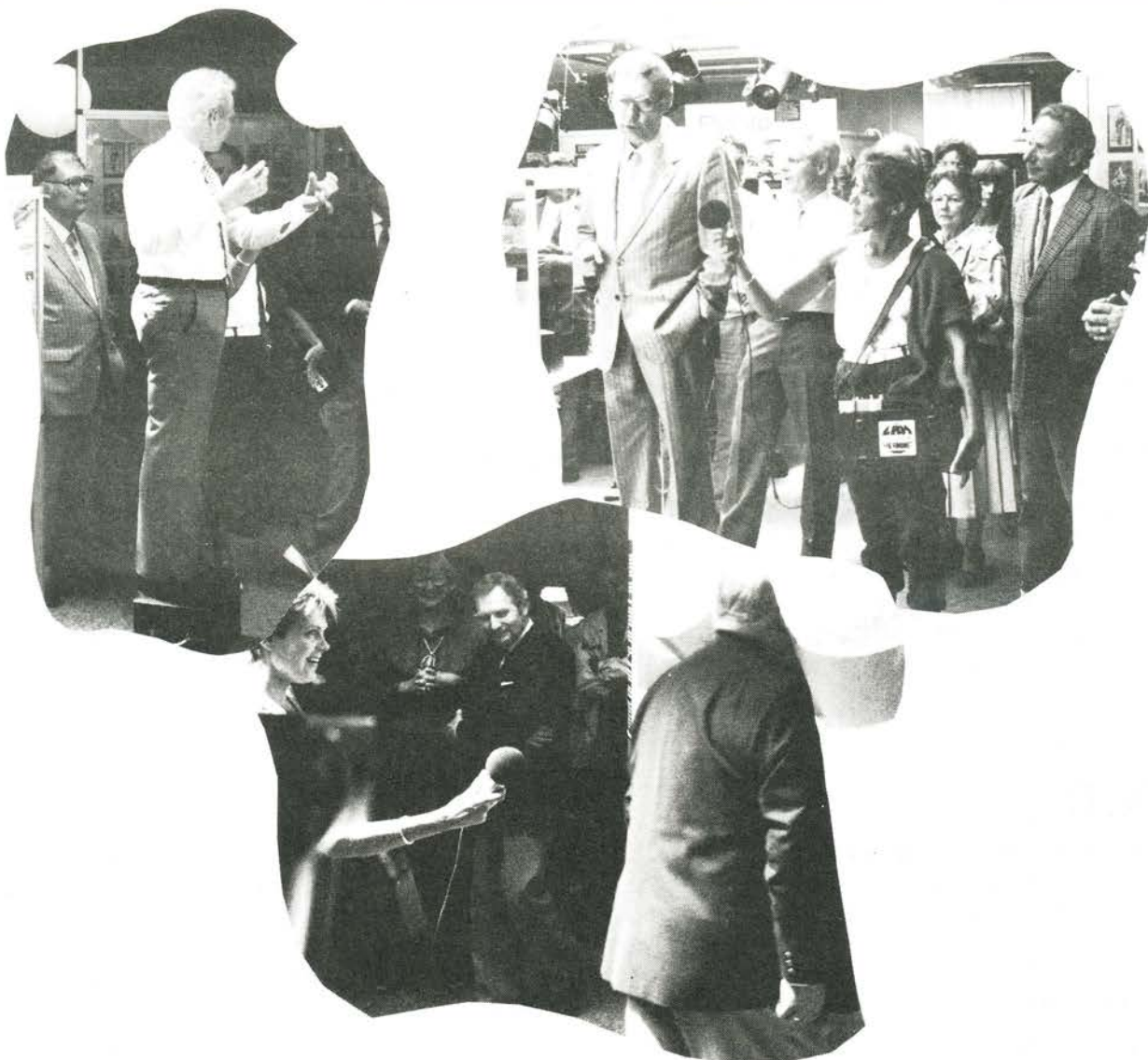
Danmarks Fotomuseums Ovenlyssal var den 1. juli klar til sin indvielse. Indbydelseskort var sendt ud til nær og fjern, vel nok på et noget dristigst tidspunkt, men vilkårene gav en næsten fastlåst dato.

Dannebro vejede fra en skyfri himmel. Alt var på plads. Museumslederen Sigfred Løvstad havde endnu engang gjort det umulige, at få tusinder af småbrikker til at falde på plads. En midlertidig medhjælper, Bent Mathiassen - "den flerarmede" altnuligmand havde her fået mulighed for at vise sit talent. Jeg gad vide hvilke opgaver disse to mænd i forening ikke kunne klare.

Tiden nærmede sig 14:00, og langsomt begyndte de første gæster at komme. Pludselig var der mange, og med et var der rigtigt mange - næsten 100 mennesker havde fundet vej til museet på denne hverdag, den første i den egentlige feriemåned.



"Altnuligmand" Bent Mathiassen, fotohandler Hugo E. Madsen, ingeniør Niels Resdahl Jensen, borgmester N.O. Hansen, museumsleder Sigfred Løvstad og konsulent Flemming Berendt....



Niels Resdahl og Sigfred Løvstad har ordet - hvorefter borgmesteren marcherer ind i rotunden.  
Billedkalajdoskop af Poul Pedersen. Århus.

Museets bestyrelsesformand, fotohandler Hugo E. Madsen bød de mange gæster velkommen, hvorefter den forsamlede skare, med borgmester N.O. Hansen i spidsen, begav sig op ad trappen til 1. sal. Her blev man mødt af et syn, som vist kun de færreste havde haft fantasi til at forestille sig. Et næsten 200 m<sup>2</sup> stort lokale fyldt med de fineste fotografiske herligheder. Forrest i rummet, lidt til venstre står en rotunde, der for den aldeles uvidende, så meget spændende og besynderlig ud. Omkring denne rotunde, fik vi besked om at stille op, idet Løvstad havde proklameret en lille indvielsestale. Museumslederen fortalte i korte træk om museumsprojektet, fra dets start og særlig om de sidste anstrengende måneder for at få gjort Ovenlyssalen gjort færdig.

Den store panoramabilledudstilling, hovedattraktionen i Ovenlyssalen, hvis skaber har været D.F.S.'s formand, Niels Resdahl Jensen fik herefter ordet. Han fortalte ganske kort om hvorledes hans hobby begyndte i 1964 og havde ført ham til spørgsmålet: "Hvorfor kal et billede begrænses af det, der ses i søgeren?" - En udfordring var skabt, og via kamerabygning, panoramafotografering samt billeddannelse var det hle blevet til en vidunderlig hobby, som han glædede sig over hermed at kunne formidle videre til andre.

Til sidst takkede borgmester N.O. Hansen for indbydelsen og måtte erkende, at man til at begynde med nok havde haft svært ved, at forestille sig hvad dette Danmarks Fotomuseum skulle blive til. Men det havde været en musling, hvis perle først nu blev åbenbaret, og han måtte ved denne lejlighed totalt overgive sig, hans begejstring var stor og ægte.

Rotundens indgang, en stor dørs bredde var blokeret af et stykke rødt crepe-papir, som skulle gennembrydes af borgmesteren. Angsten stod i hans øjne, da replikken faldt: "Der sidder vel ikke en stålplade bagved", men, som den garvede fhv. militærmand spadserede han, lig Den Standhaftige Tinsoldat, lige igennem, under "folkets jubelråb". Herefter må det være på sin plads, at fortælle, hvad der egentlig gemte sig på indersiden af denne rotunde.

Det første billede i mit liv så jeg, da jeg var 4 år gammel. Klippede det ud og hermed var der skabt en ny "billednarkoman" - jeg har set mange billeder siden da, utroligt mange, rejst tusinder af kilometer for blot at se et enkelt - men fra denne dag behøver jeg kun at rejse til Herning for at se det største og flotteste billede jeg hidtil har betragtet. København set fra Helligåndskirkens spir 360 grader, horisonten rundt er her blevet til et 1x12 meter langt farvepapirbillede, (det svarer til 1086 stk. 9x13 cm billeder) fremstillet af Kodak og H-Color i Århus, skænket som indvielsesgave til Danmarks Fotomuseum.

## N.R.J.

At begynde og beskrive dette billede vil være halsløs gerning. Disse tusinder, ja, titusinder af detaljer i billedet skal studeres på stedet. Desuden er det umuligt at beskrive de utallige farvencancerer der her spiller op imod hinanden. Billedet er et skoleeksempel på, hvor langt man i dag er nået med hensyn til, at kunne gengive farver korrekt. Bravo til Kodak og H-Color.

Manden bag dette unike billede behøver ingen nærmere præsentation i vore kredse. Dog vil jeg tillade mig, da jeg første gang udkastede tanken om, at fremstille et sådant billede, at citere Niels Resdahl Jensen for hans svar: "Med største fornøjelse, det kunne være spændende", at det er blevet så vellykket, tror jeg, overraskede selv Niels. En stor TAK skal lyde fra alle medlemmer af Dansk Fotohistorisk Selskab, som herved har fået en enestående mulighed for at vise hvad en af vore medlemmer går og pudslers med. Derudover kan man opleve Niels Resdahl's smukke panoramabilleder fra bl.a. Paris, London, New York, Bryce Canyon, Tenerife og vort hjemlige Nyhavn. Disse optagelser er kopieret hos Proff-Color ved Ture Ibsen, i en standard på samme høje niveau. Det hele set i et perspektiv, der får øjne og hoved til næsten, at gå af led.

Ovenlyssalen viser også nogle af de første daguerreotypier, dels fra Paris (ca. 1850), men også fra Danmarks. Et meget smukt og velbevaret perspekt af Højbro Plads "aftaget" i 1846, og de to "måske" verdens mindste daguerreotypier, på størrelse med en ti-øre af general Olaf Rye og dennes svigermøder - oprindeligt fremstillet som et sølvsmykke. En gave fra Hans Bonnesen. AGFA.

For bedre at kunne studere disse unikaer, har en mester på reproområdet, Niels H. Pedersen fra Herning, affotograferet billederne og fremstillet 18x24 cm billeder af en karat, der næppe har sit side-stykke i kvalitet. Alle disse klenodier er placeret i nogle aldeles flotte glasmontre, konstrueret på museet til dette brug.



Den venstre fjerdedel af det fantastiske panoramabillede. Frue Kirke og Runde Tårn flankerer billedets yderpunkter. Nederst i rotundens kant beskrives de enkelte lokaliteter.

Foto: Sigfred Løvstad.



Det fine baggrundstæppe fra fotograf Riis Knudsen flankeret af et atelierkamera, udbombet i Berlin 1944 - hvorefter det havnede i Herning. Billedet af de 2 børn er en gave fra Jens Grum, Vejle. Foto: S.L.

## Gl. atelier

I bunden af Ovenlyssalen er indrettet et fotografisk atelier, som det så ud omkring århundredskiftet, bl.a. med et baggrundstæppe, som har tilhørt fotograf Th. Weg's forgænger, Riis Knudsen. Disse baggrundstæpper er ganske sjældne.

En stor samling af visit og cabinets billeder fra vore oldeforældres tid er meget smukt anbragt, umiddelbart før man når frem til atelieret. Desuden en række velbevarede cabinet albums. En gave fra Jørgen Gregersen.

Midt i lokalet står en montre, som jeg uden at blinke godt kan betegne, som endnu en seværdighed.

Her kan man se selveste hoffotograf Peter Elfelt's velbevarede håndkuffert - i sin tid doneret af Claus Eigtved Neble. Montren indeholder også en anden sjældenhed, som på besynderlig vis har overlevet, nemlig tegning og beskrivelse af de legendariske "Nellerød-småbilled" kameraer, desuden 5 af hans flotteste frembringelser bl.a. en stor stereobilledbetragter.

Til sidst skal nævnes, for fuldstændighedens skyld en opstilling af de tidligste kinooptagere fra omkring år 1900. Desuden nogle kæmpestore flykameraer helt op til formatet 24x48 cm. Apparater man ikke ser til daglig.

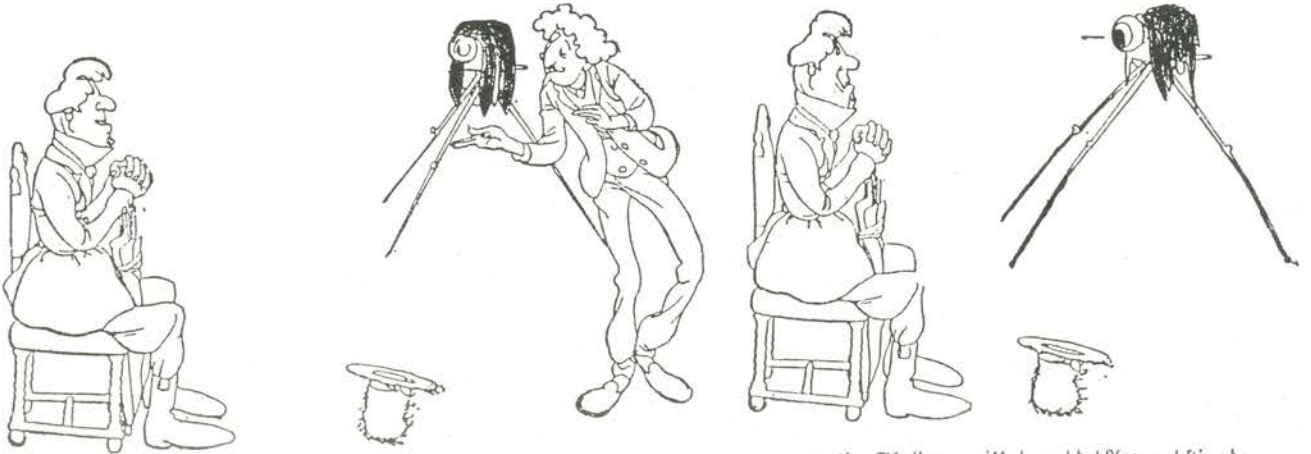
Efter at de mange gæster havde set sig mætte på klenodierne, var der udskænkning af en forfriskning i Billedgalleriet. Her hyggede man sig med hinanden, stemningen var helt i top.

Hvis det havde været Tivoli, måtte der anbefales et festfyrværkeri til ære for Danmarks Fotomuseum og dets skabere.

En lille pjece: Panoramafotografiens historie er udgivet i forbindelse med udstillingen. Kr. 5.00.



## En Hallucination eller den nervøse Herre hos fotografen. 1898



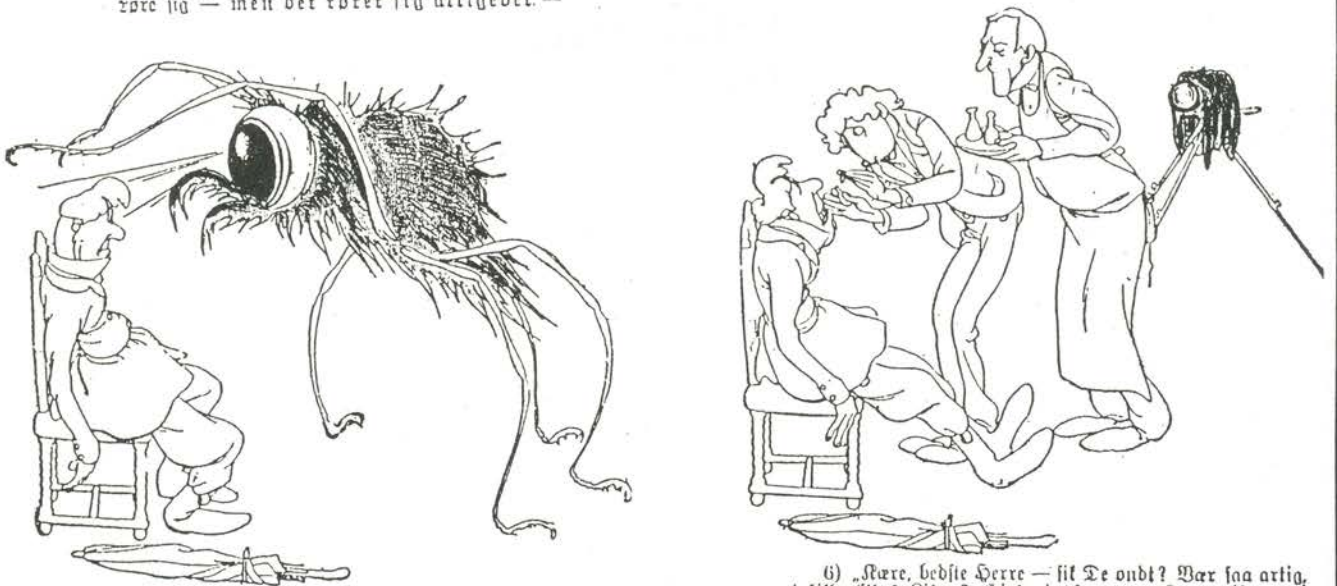
1) „Nu lidt ventlig, hvis jeg tør bede, ellers-maa vi stakkels fotografier altid tage Skylden for, at Ligheden er mangelfuld — Tak, saaledes er det ganske ndmærket. Nu stille, om jeg maa bede —“

2) „Skulde man ikke tro, at det Apparat stirrede paa mig med sit ene klare Glasøje?! — Det er en ubehagelig Situation, jeg har en Gøtelse, som om det rykker nærmere —“



3) hvor det Die bliver stort — — større og større — uha — hvor det Apparat rører Benene — — nej, det er jo et Stativ, det kan jo ikke røre sig — men det rører sig alligevel. —

4) det er intet Apparat, det er en Kamveedderkop med tynde Ben, der kryber hen imod mig — jeg kan ikke vende Hovedet bort — — — nu er Uhyret ganske nær — — —



5) Hjælp! Hjælp! Jeg kan mærke bets glødende Hænde — det overfalder mig —“

6) „Kære, bedste Herre — sit De ondt? Var saa artig, et lille Glas Lixør? Hjælp det? — — Saa er jo alt i Orden, og vi kunne begynde — lidt ventlig, dersom jeg tør bede —“

## LANGS GUDENÅEN FOR 100 ÅR SIDEN

*Skildringer i tekst, træsnit og fotografier fra**Illustreret Tidende og Ude og Hjemme 1861-1897*

INDLEDT, REDIGERET OG TILRETTELAGT AF PER HOFMAN HANSEN

Kr. 158.00. o6 82 16 55.

1839 var et skæbneår for alverdens xylografer, men der skulle dog gå mange år fra daguerreotypiet og hermed fotografiets opfindelse til man kunne reproducere et fotografisk billede på tryk.

"Langs Gudenåen" er en bog i tværfolio format, som "Blæksprutten". Bogen illustrerer bl.a. den sidste periode af xylografiens fine kunst.

Takket være bibliotekar Nanna Johnsens topografiske fortegnelse fra 1983 vil det fremover også være mere overkommeligt, at finde og placere disse topografiske xylografier af livet i Danmark før fotografiets for stedse overtog dets plads.

Per Hofman Hansen har redigeret og tilrettelagt den fine samling træsnit (xylografier), som er hentet fra "Illustreret Tidende" og "Ude og Hjemme" i skarp konkurrence med "Illustreret Tidende".

De ca. 33 xylografier man finder i bogen er skabt af bl.a. Hans Schmidt, A. Schovelin, Chr. Halsøe, Emil Libert, Otto Bache, Ludvig Ipsen, samt Carl Baagø med flere. Hvor blændende var ikke de bedste af dem. Timelønnen var lav, men standarden høj. Bogens tekst er udtryk for idyllisering af en tid, som absolut var alt andet end idyllisk.

Bogens sidste 19 sider er helliget de første fotografiske optagelser fra området langs Gudenåen. Billedhistoriske klenodier fra en tid hvor de sociale brydninger begyndte at sætte ind - man læser: "Hovedrysten - de rokker de hjem fra deres egne smuldrende gårde og rustne brænderier, hvor nu rotterne holder hof - indtil de endelig en dag finder den så længe ønskede hvile i fædrenes store, snehvide himmelsenge og køres bort på en skrumpende rustvogn, fulgt af en garver, to bedemænd, præsten, ti borgere og en droske".

Om den nye tid, læser vi: "Unge læger, unge fuldmægtige, unge handlende - byens lille toneangivende klike - stikker her deres unge, revolutionære hoveder sammen og fryder sig i fælles stolthed over at have skænket byen et anerkendt navn, som et intelligensens og udviklingens sæde".

En flot bog fra et naturskønt område vi alle mindes når vi synger:  
"Vi sejled op af åen"....

## Silkeborg

### 1845-1982

- en by i billeder

Midtjysk forlag.

Stagehøjvej 27

o6 82 16 55.

Hft: Kr. 148.00

Indb: Kr. 196.00

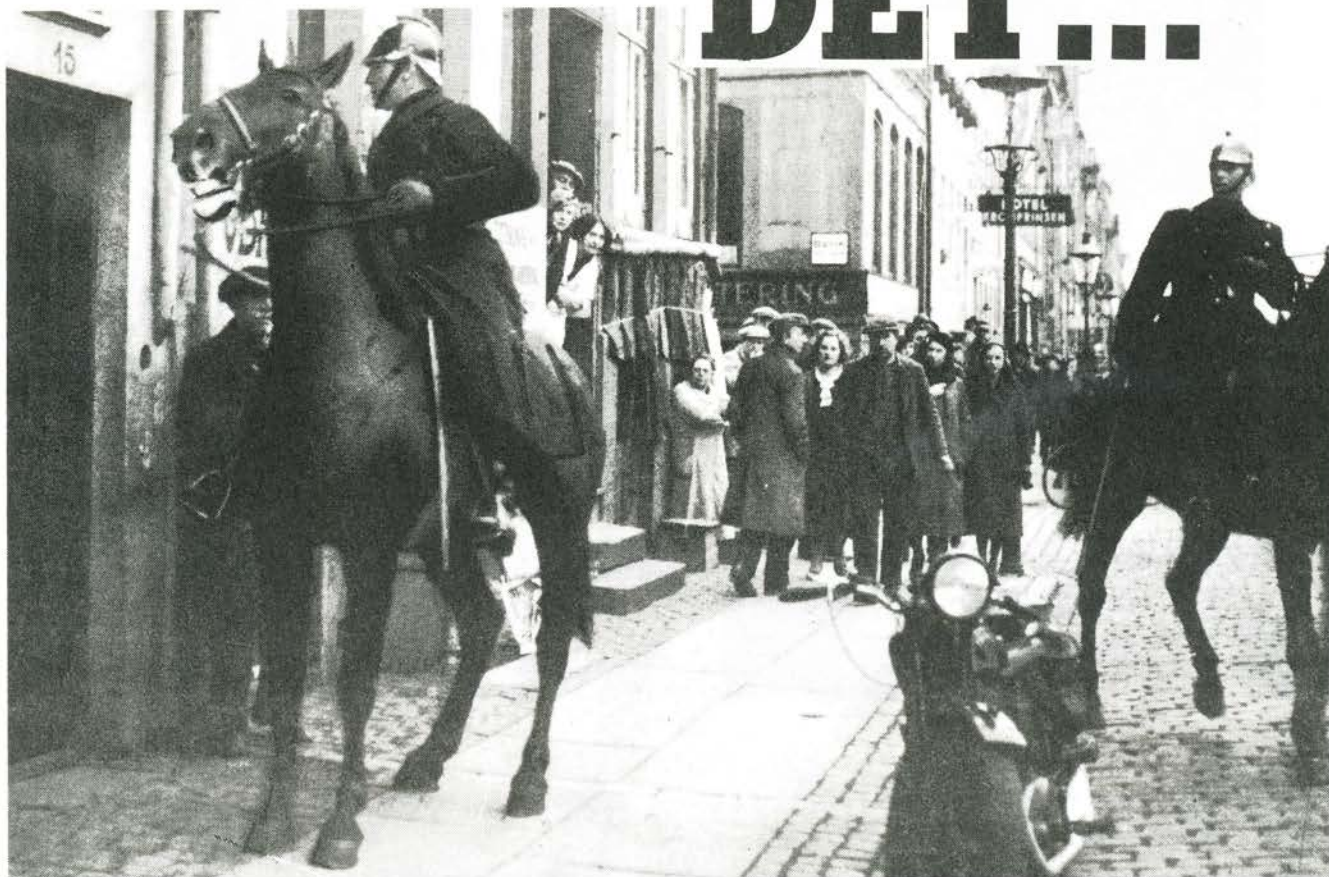
Jan Horskær, tidligere leder af Silkeborg lokalhistoriske arkiv har igennem årene oparbejdet en anseelig samling gamle billeder fra byens barndom.

Silkeborg bogtrykkeri ville gerne i anledning af sit 125-års jubilæum vise firmaets flag. Dette kunne vel næppe gøres bedre end med trykningen af denne flotte store billedbog. 300 gamle billeder, hvoraf mange af sjælden karat har J.H. fundet frem fra arkivet.

Billederne er reproduceret på let cremefarvet papir, nogle vil hævde, at dette er smagløst nostalgi, andre, at tidens atmosfære bliver mere nærværende.

Silkeborg, en planlagt smuk by er som mange andre danske købstæder blevet offer for den uhæmmede moderne ekspansion. Betydningfuldt at alle smukke gadehjørner skal ødelægges af banker og stormagasiner. Bogen er delt op i 13 temaer, en god idé for at anskueliggøre en by's udvikling - dens tekstmæssige indhold kan jeg ikke vurdere, men holder man af gamle billeder og har et tilhørsforhold til denne by - ja, så er årets julegave i hus

# SNART DAGES DET...



Under en storstrejke i 1934, udførte politiet husundersøgelser til hest! Her i Nyhavn, hvor søfyrbødernes fagforeningskontor upraktisk nok lå på 1 sal.

Snart Dages Det... - en billedbog om arbejderbevægelsens historie.  
Ebbe Kløvedal Reich, Bjørn Erichsen, Poul Vitus Nielsen. Danmarks Radio.  
Bestillingsnummer 66-87-5007.

Det dokumentariske reportagebillede er et område hvor kravene til "værktøjet" kamera og film er optimalt. 1870'ernes billeder skulle optages med tålmodighed, lang eksponeringstid, uhandige tunge glasplader og stor mulighed for "kiks" i mørkekammeret.

Bogens beskedne format 20x26 cm. gør at billedredigeringen er lidt rodet - tekst og billede er ikke synkront. Arbejderbevægelsens arkiv har en guldgrube af billeder, som her bliver "luftet". Den fotohistoriske billedsamler vil fryde sig over billedet fra "Kjøbenhavns Nytorv 1871" samt en opstilling af møbelsnedkere fra samme periode. Ved billedmæssig gennemgang af bogen konfronteres man med en perlekæde af spændende reportagebilleder.

Formerne på Øllund 1899 og 4 optagelser af familielæsning ved dagligstuebordet af Socialen, viser hvad det var muligt at optage med de primitive "kasser". Billedet af landsfaderen Th. Stauning fra 1930, på vej over Amalienborg Slotsplads kan ikke fastholdes bedre i 1987. Arbejderføreren Lyngsø, forevigtet i samtale med en arbejdsmand, er det, man kalder et Scoop. Bogen indeholder ca. 150 fotografier fra en periode, hvor det bestemt ikke var nemt at være pressefotograf - er man billedhistorisk interesseret får man "nyheder" for alle penge.



## Hverdag, besættelse og befrielse Aalborg 1940-1945

Birgit Knudsen



Jan Horskjær

## Silkeborg 1940-1945 -besat og befriet

SILKEBORG  
BOGTRYKKERIS  
FORLAG

Hverdag, besættelse og befrielse. Aalborg 1940-1945. Birgit Knudsen. Stort format. 200 s. Kr. 248.00.

Aalborg blev en af de byer, som kom til at mærke mest til den tyske besættelse af Danmark 1940-1945. Henning Bender, Aalborg lokalhistoriske arkiv har i samarbejde med Birgit Knudsen leveret et enestående billedmateriale til bogen. Specielt fra pressefotograf H. Dalby's arkiv er hentet hidtil ukendte historiske billeder. De ca. 200 billeder er af en kvalitet, helt i top - hvorimod teksten er middelmådig - heldigvis taler billederne sit eget sprog.

Silkeborg 1940-1945 - besat og befriet. Billedredaktion: Jan Horskær. Fotografier af Johs. Jensen, Harald Lauritzen mfl.. Stort format. 195 s. Kr. 248.00.

Silkeborg var derimod ikke det store brændpunkt, byen slap nogenlunde helskindet igennem besættelsesårene. De ca. 250 "hverdagsbilleder" i fineste tryk kvalitet, heraf 25 i farver gør den til en veldokumenteret "billedbog" af begivenhederne der fandt sted i byen og omegn da "lystmorderne legede med kanariefuglen". Billedet på side 171 - en tysk soldat siddende på en bæk, indeholder alt om nederlagets time. Mange af billederne må være optaget med Box-kamera og lignende af byens borgere. Flot bog.

Derfor måtte vi sejre - modstandsbevægelsen i Grindsted, Give, Brande, Vejle, Herning og Silkeborg 1940-1945. Billedredaktion og tilrettelæggelse, Jan Horskær. Stort format. Kr. 248.00.

Den 3 bog i serien om besættelsen er hovedsageligt an på at fortælle om modstandsbevægelsens bedrifter og okkupationens forløb. Billedmaterialet er også her af god kvalitet og de ca. 130 billeder giver, især hvis man sammenholder dem med de 2 forgående bøger, et enestående billeddokumentarisk indtryk af begivenhederne i Danmark, udenfor hovedstadsområdet.

Disse 3 bøger er en god gave til den næste generation.

F.B.

- leg med foto ...

## FOTOBØGER

1987 nyheder !



**KODAK**  
PROFESSIONAL  
DATA GUIDE

*Exakta*  
CAMERAS  
1933 - 1978



by CLÉMENT AGUIRA  
and  
MICHEL ROUJAH

PRICE GUIDE  
TO  
**CAMERAS**  
1987 - 1988



WORLD'S LEADING CAMERA GUIDE  
OVER 6000 CURRENT PRICES!

**KODAK PROFESSIONAL DATA GUIDE.**  
En uvurderlig pocket book for såvel amatører som professionelle. Stopfyldt med data om film, filtre, fotopapir og disses behandlingsmetoder. - 96 sider 190 x 90 mm kr. 48.-

**EXAKTA CAMERAS 1933 - 1978.**  
Sidste tilføjelse til HOVEs klassiske kamera-serie. Hele historien om hvordan pionertiden med SLR som rullefilm og småbilledkamera forløb. En komplet fortegnelse med værdiangivelse for samlere omfattende alt fra verdens første succesrige 35mm SLR, de tilsv. 6 x 6 ere, samt optik og tilbehør. 192 sider A5 med 300 s/hv. illustrationer. kr. 225.-

**PRICE GUIDE TO ANTIQUE & CLASSIC CAMERAS 1987 - 1988.**  
Sjette udgave af verdens største leksikon om kameraer og priserne på samme, udarbejdet af Joan og James McKeown. Nu med 650 sider A5, og mere end 6000 informationer om priser (\$) og oprindelse. kr. 298.-

PER ASK **ASG** NIELSEN  
FOTO

AUDIOVISUEL SERVICE GRUPPE  
DK 7400 HERNING-BREDG. 13-15 - TLF. 07-12 55 14

ASK-O-RAMA markerer 80 året for brødrene AUGUSTE og LOUIS LUMIERE's opfindelse - AUTOCHROME- farvediapositiverne.



(Sogn, Norge 1913)



GUL-GRØNT original filter solgt i 1925.

AUTOCHROME-PLADERNE fra 1907 var verdens første rigtige farvefilm, der fik en rimelig stor udbredelse, og hvis resultater den dag idag kan nydes i mange sammenhænge. I princippet er det baseret på den traditionelle sort/hvide plade-emulsion, idet denne på pladens bagside har fået en emulsion d.v.s. et farveraster bestående af kartoffelmelskorn ( 0.0010-0.0015 mm Ø ) indfarvet i ORANGEGUL, GRØN og VIOLET. Pladen belystes gennem et gulfilter af hensyn til den orthokromatiske effekt, men fremkaldtes på normal s/hv. måde, dog skulde eksponeringstiden forlænges med ca. 50 gange . Det færdige rigtige resultat fremtrådte relativt mørkt og krævede en lysstærk projektor. Dette var de første år en umulighed, hvorfor betragtere baseret på solens lys var særdeles populære. De fleste betragtere var meget enkle og sammenklappelige, idet de bestod af et spejl, der kunne gengive det aktuelle billede reflekteret ca. 45°. Forudsætningen for hele processen var at pladen blev belyst bagfra. (igennem farverasteret!).



AUTOCHROME Pakke fra 20'erne - udl.dato Nov. 1927 - Pris for 4 stk. 9x12 plader d.kr. 5,50 .



Apparater fra tiden


**FAG-FOTO**

Frb. Allé 29

KØB-SALG-BYTT  
01-22 44 91

De 9 kabinet's billeder af  
svenske skuespillerinder er  
optaget af Alfred Peterson  
Göteborg. Ca. 1910-1915.



**FOTO**   
FOTO KÆDEN

Hovedgaden 47, 2800 Lyngby  
tlf. 02 88 36 76

**MAGASINET**



 **CENTRUM FOTO**  
Specialforretning i nyt og brugt fotoudstyr

ISTEDGADE 24. 1650 København V. ol 21 61 67





**NJAL FOTO**

NJALSGADE 22 - 2300 KBH. S. - (01) 54 55 90





**HERBST & PREUSS FOTO**

ØSTERBROGADE 64 . 2100 KØBENHAVN Ø . TLF. 01 - 42 71 17





# REIMANN'S fotoservice

ABEL CATHRINES GADE 25 · 1654 KØBENHAVN V

TLF. (01) 24 62 70 · GIRO 09-11 25 37

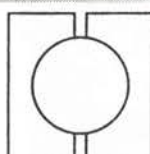


## KAMERASPECIALISTEN

v/ Ib Helsted Larsen

Frederikssundsvej 136 - 2700 Brønshøj - Telf. (01) 60 63 17 - Giro 5 52 84 37



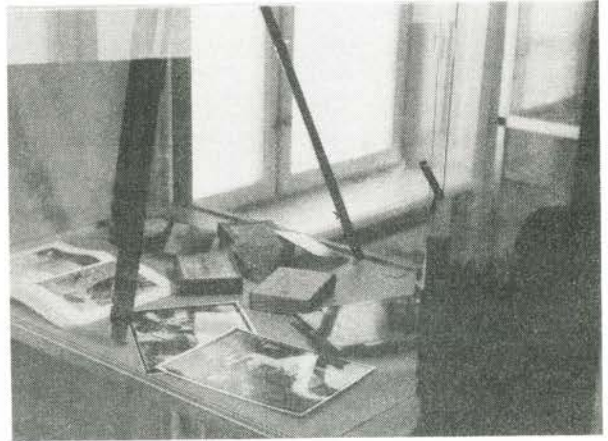


**KODAK & H-COLOR**

DE FORENEDE FOTOLABORATORIER A/S



BYHISTORISK ARKIV FOR SØLLERØD KOMMUNE



Endnu en fin samling tidlige Lumieréautocromglasplader er dukket op Denne gang drejer det sig om ca. 80 stk, som blev indleveret til Byhistorisk arkiv på Gl. Holtegaard.

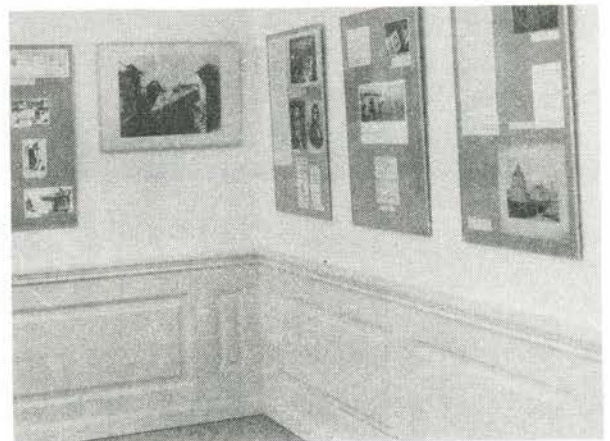
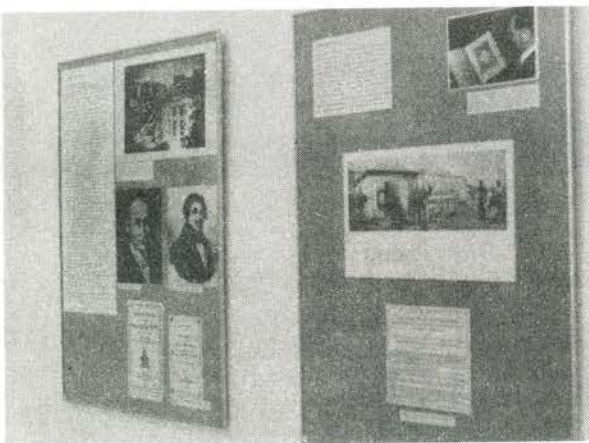
Det var en slægtning til Søllerødmaleren Sigvard Hansen (1859-1938) som indleverede dem til museet. Billederne er hovedsagelig fra Danmark, Tyskland og Nord-italien. Motiverne er udvalgt som "inspirationskilde" for malerens videre bearbejdning i det hjemlige atelier.

De "tætte" og "mørke" Lumieré plader er blevet reproduceret på Ilford Cibacrome papir af fotograf Bent Mann (medlem af vort selskab) og som har tilknytning til Det Kgl. Bibliotek, som delvis har finansieret projektet, hvor billederne til sin tid vil blive placeret.

For at give publikum et indtryk af fotografiens historie havde arkivet i et andet lokale udstillet gamle fotografier med tilknytning til Søllerød og omegn. Med mindre end 14 dages varsel og midt i ferisesæsonen fik Dansk Fotohistorisk Selskab pludselig mulighed for at deltage i dette udstillingsprojekt. Takket være min egen beskedne samling lykkedes det at vise et begrænset udsnit af fotohistoriens udvikling med vægten lagt på farvefilemns udvikling.

Over 1200 besøgende nåede at få glæde af disse, hidtil ældste fundne farvebilleder af Danmark, nogle fra 1908-lo.

Der arbejdes med muligheden for at få et udvalg af de jyske motiver kopieret til Danmarks Fotomuseum i Herning. TAK til Gl. Holtegaard, at vi fik mulighed for, at være med omkring dette arrangement.



# Spalte ----- lukkeren

LASER Dimensions åbner en ny udstilling i H.C.Andersen Slottet ca. den 16. oktober. Stereoskopi - Holografi - Fascination er temaet. DFS's Temanummer har bl.a. været en inspirationskilde. Danmarks Fotomuseum skal bidrage med det stereoskopiske indslag. Apparater, billeder o.s.v....

LOUSIANA i Humlebæk viser fra den 29. september til den 29. november en mexikansk foto-udstilling, "Tierra y Libertad!" (Jord og frihed). Dokumentarfotografier fra 1900 og 1935.

Den amerikanske fotograf Irving Penn præsenteres også på Louisiana. Ca. 200 billeder udstilles fra den 14. november. Billederne skal iøvrigt indgå som de første i opbygningen af Louisianas egen fotografiske billedsamling. BRAVO Knud Jensen!

ARBEJDERMUSEET i Rømersgade 22. ol 93 33 88, Anne Lise Walsted søger fotografier af en restaurant fra 1890'erne samt et FOLKEKØKKEN fra 1930'erne. Se dine billeder igennem, måske kan DU hjælpe museet!

LOPPEMARKED i Hamburg den 12. september Kl. 13-17. Hamburg Hauss. Doormannsweg 12, Einsbüttel. Er du interesseret så tal med Jan Klonsgaard.

FRANSKE stereoskopiske glasplader findes til salg hos Hr. René van Wonterghem, Hvidovrevej 127C, ol 75 02 18.

DANMARKS Fotohandlerforening udnævnte den 15. marts Jørgen Gregersen til æresmedlem. Tillykke!

LAUGE Poulsen, Flensborg har skrevet en flot fotohistorisk artikel i Flensborg avis under overskriften: "International opmærksomhed omkring dansk fotohistorie". Artiklen konkluderer: "I Danmark dyrkes fotografiets og fototeknikkens historie på et attraktivt niveau". I håbet om at vi kan leve op til dette, siger vi TAK for flot omtale.

ARNE Reimann's planer om et "Fotomekanisk Museum" i København ser nu ud til at blive en realitet. Ejendommen i Abel Catrinesgade er købt og de fornødne arbejdsplaner lagt frem. Vi ønsker held og lykke!

"POSTKORT studie", Objektiv Nr. 39. Side 58. Fhv. førstebibliotekar, og ikke som tidligere nævnt overbibliotekar Bjørn Ochsner gør venligst opmærksom på, at de to fotografer L og L står for M. Léon og J. Lévy, som bl.a. fremstillede topografiske fotos af høj kvalitet og i stort format, samt stereoskopfotos fra mange lande.

LEGOLAND's nyeste udvidelse "Nye dimensioner" hvor holografiet er hovedattraktionen har også bygget et kæmpe camera obscura med en linse til Kr. 150.000. Dansk Fotohistorisk Selskab har været delagtiggjort i dette projekt, idet Flemming Berendt har stillet materiale til rådighed for optisk laboratorium på Danmarks Tekniske Højskole.

Der findes kun fire store camera obscura i verden, to i USA, et i England og nu et i Billund. Linsen måler ca. 30 centimeter i diameter og er dermed måske det bedste der findes i verden i dag.

Velkommen til de nye medlemmer!

Peter Danstrøm  
Nørrebrogade 148  
2200 København N.

Finn Harteg  
Tjørnevænget 14  
9400 Nørre Sundby.

Gunnar Henriksen  
Rødkælkevej 1. Ejby  
4623 Lille Skensved.

Leif Hansen  
Odins Plads 7  
3650 Ølstykke.

Tune Laug  
Vanløse Alle 80  
2720 Vanløse.

Allan Keller  
Hovedvejen 127  
8963 Auning.

Per M. Jensen  
St. Kongensgade 32.1.  
1264 København K.

Polaroid  
Blakken 75  
3460 Birkerød.

Henrik Iversen  
Østergade 9  
6400 Sønderborg.

Hans Hemstedt  
Højvej 2  
Nr. Alslev  
6280 Højer.

Werner Umstätter  
Rheinstrasse 42  
6109 Mühlthal 1.  
W-Deutschland.

Sven-Olov Sundin  
Box 73  
28 300 Osby  
Sverige.

Topsejlet 18  
3070 Snekkersten.

Bent Mann  
Plovstrupvej 12  
2610 Rødovre.

Frank Dinnesen  
Hallingparken 32. 3.  
2660 Brøndby Strand.

Ole Mortensen  
Paradisbakken 10  
2840 Holte.

G1. Holtegaard  
Byhistorisk arkiv  
Attemosevej 170  
2840 Holte.



Med venlig hilsen

**PHOTOGRAFICA**

Skindergade 41 · Tlf. 01 - 12 62 52