



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

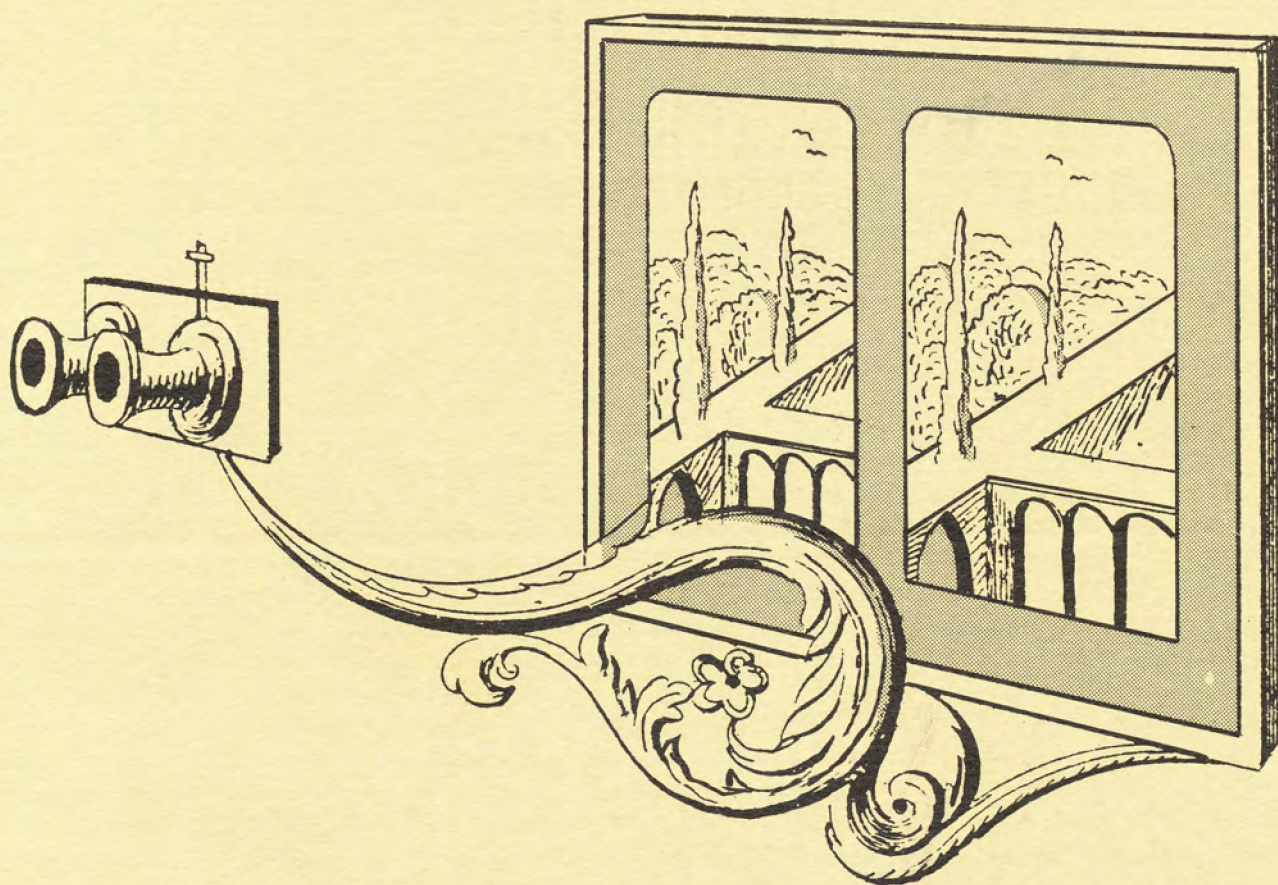
Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

OBJEKTIV

Nr. 38

1987

TEMANUMMER

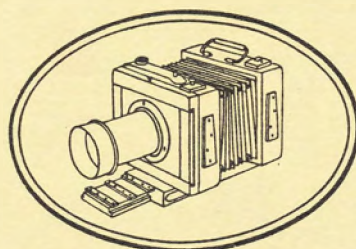


STEREOSKOPI

Dansk Fotohistorisk Selskab

INDHOLD

- ① S T E R E O S K O P B I L L E D E T I 1 4 7 Å R!
- ② S T E R E O S K O P E T.
- ⑦ S T E R E O K A M E R A E T.
- ⑪ S T E R E O B E T R A G T E R E N.
- ⑫ H V A D D E S Å.
- ⑬ A T S E.
- ⑭ S T E R E O B I L L E D E T.
- ⑮ L I G K I S T E S N E D K E R E N D E R
B L E V S T E R E O S K O P - O G B I L -
L E D F A B R I K A N T.
- ⑯ D E N "L I L L E G L Æ D E".
- ⑰ L I T T E R A T U R L I S T E.

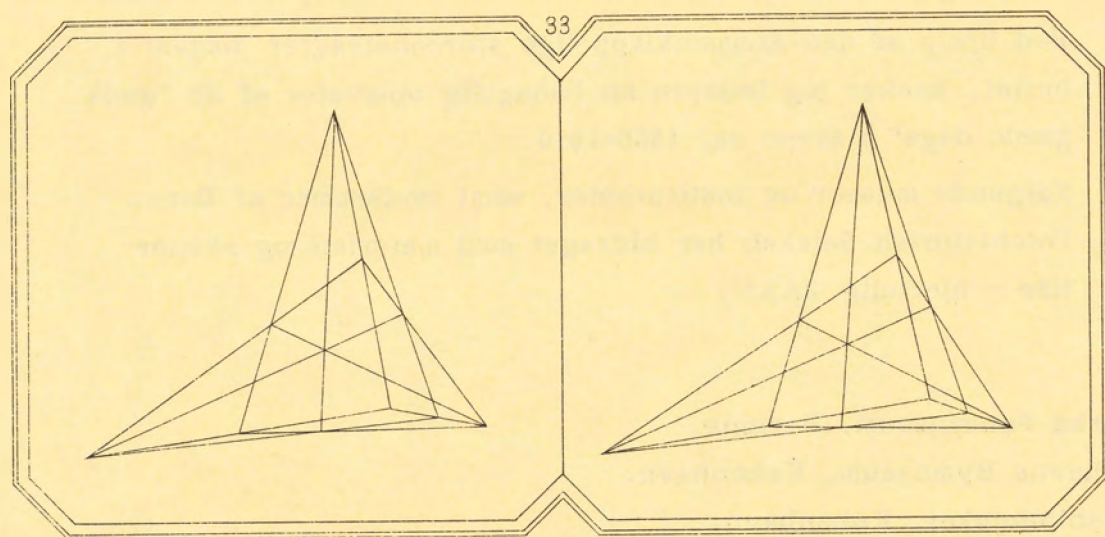


No part of this publikation may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form, or by any means, electronic, electrostatic, magnetic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission in writing from the copyright holder.
Copyright Flemming Berendt. Denmark 1987. All rights reserved under international Copyright Conventions. Dansk Fotohistorisk Selskab. ISBN 0107-6329.

STEREOSKOPI

AT SE RUMLIGHT

FLEMMING BERENDT



C. ECKENRATH. BERLIN.

C. ECKENRATH. BERLIN.

DANSK FOTOHISTORISK SELSKAB

FORORD

Det første Tema-nummer af "Objektiv" omhandler en af de største fototekniske opfindelser til dato - det stereoskopiske billede.

Af forskellige grunde - tekniske og økonomiske har det - "At se rumligt" ikke mere den interesse det burde have. Tema-nummeret behandler bla. de tre hovedelementer i den stereoskopiske teknik:

- Hvorfor vi kan se rumligt.
- Hvorledes vi kan fotografere stereoskopisk.
- Hvordan man betragter det stereoskopiske billede.

Billedmaterialet er udvalgt og bearbejdet således, at læseren føres rundt i København og andre steder, samtidig med, at teksten giver én et topografisk billede af det sete.

Det er mit håb, at man vil få inspiration og glæde af dette Tema-nummer - en udførlig litteraturliste vil kunne være behjælpelig ved selvstudier indenfor det stereoskopiske område.

Ved hjælp af den sammenklappelige stereobetragter bagest i heftet, ønsker jeg læseren en behagelig oplevelse af de "gode gamle dage" i årene ca. 1860-1910.

Følgende museer og institutioner, samt medlemmer af Dansk Fotohistorisk Selskab har bidraget med materiale og ekspertise - hjertelig TAK!

Danmarks Fotomuseum, Herning.

Københavns Bymuseum, København.

Rådhusbiblioteket, København.

Det Kongelige Biblioteks kort- og Billedsamling, København.

Danmarks Tekniske Museum, Helsingør.

Preus Fotomuseum, Horten.

Holografisk Museum, København.

Danmarks Tekniske Højskole, Kgs. Lyngby.

Københavns Biblioteksvæsen.

Århus Universitetsbibliotek.

Følgende har udlånt stereoskopiske billeder:

Erik Fersling.

Andreas T. Mørch.

John Philipp.

Peter Randløv.

Brian Simmelsgård.

F. Berendt.

Medlemmer af D.F.S.

STEREOBILLEDET I 147 ÅR!

AT SE RUMLIGT

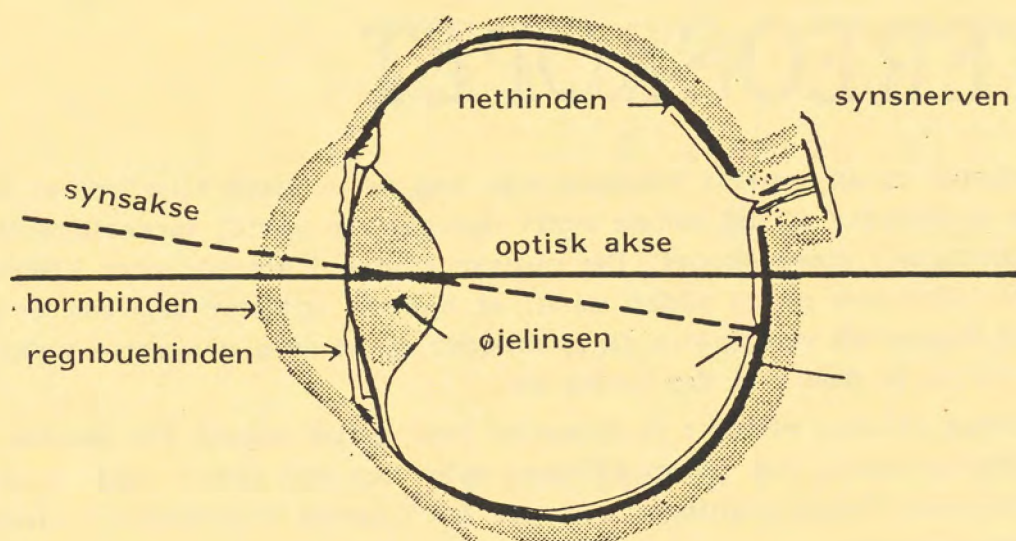
FLEMMING BERENDT

At vi kan se med vore øjne anses som en selvfølge - og vi tænker næppe over hvilket unikt optisk instrument vort øje egentlig er. Hvis vi forestiller os øjet beskrevet som et kamera, vil vi opdage, at det har automatisk objektivdæksel - ØJENLÅGET, støvfilter - ØJENVIPPER. Disse træder straks i funktion hvis vort øje bliver udsat for truende objekter. Øjet bliver automatisk udsat for rensevæske - TÅRER. Øjets objektiv er opbygget af det forreste beskyttelsesglas - HORNHINDEN, et væskefyldt rum og en linse med variabel brændvidde og meget høj opløsningsevne. Irisblenden giver automatisk lysregulering. Lyset fra genstanden vi ser, passerer en geléagtig masse "glaslegemet", for herefter at ramme "negativet" - NETHINDEN.

Denne nethinde omdanner lys og synsindtryk til nerveimpulser, der videregives til hjernen, der registrerer, hvad øjet ser. At det menneskelige øjes nethinde fungerer som en meget følsom "farvefilm", der ved lave lysintensiteter automatisk skifter til at være en højfølsom "sort/hvid" film må endelig nævnes for fuldstændighedens skyld.

På et væsentligt punkt duer analogien med det almindelige fotografiske kamera imidlertid ikke, idet menneskets to fremadrettede, bevægelige øjne gør det muligt for hjernen at opfatte synsindtrykkene tredimensionalt.

Denne mulighed er udviklet for omkring 30 millioner år siden, da aberne begyndte at kravle op i træerne, og derfor havde brug for at kunne bedømme afstande nøjagtigt. Hvorfor giver to øjne så denne mulighed for at opfatte synsindtrykkene rumligt?



Dette spørgsmål blev besvaret allerede 280 år f.kr. af Euclid: "At opfatte dybde er med hvert øje at modtage samtidige indtryk af to forskellige billeder af samme objekt". Det er dette princip, som den stereoskopiske fotografiering er baseret på, men i virkeligheden er der en lang række faktorer, der medvirker til at øjet og hjernen kan opfatte dybder og afstande. På korte afstande betyder faktorer som øjets focusering og konvergens meget (d.v.s. det forhold at begge øjne indstilles på samme punkt). De to forskellige billeder, focusering og konvergens er objektive geometriske principper, som alle tre også benyttes i tekniske måleinstrumenter.

På grund af, at øjet - i lighed med det fotografiske kamera - har en meget fin, men dog begrænset opløsningsevne, kan man beregne grænserne for den objektive opfattelse af dybden. Alt hvad der ligger mere end ca. 5 km væk kan ikke opfattes stereoskopisk. Er en fjern genstand 1.000 meter væk, skal en nærmere genstand være mindre end 200-300 meter væk, for at man kan opfatte dybdeforskellen. Tilsvarende skal to genstande i ca. 1 meters afstand være adskilt ca. 15 mm. Heldigvis er der yderligere en række subjektive kriterier, der gør at man ikke er bevidst om de begrænsninger, som de objektive kriterier giver. Af de subjektive kriterier kan nævnes:

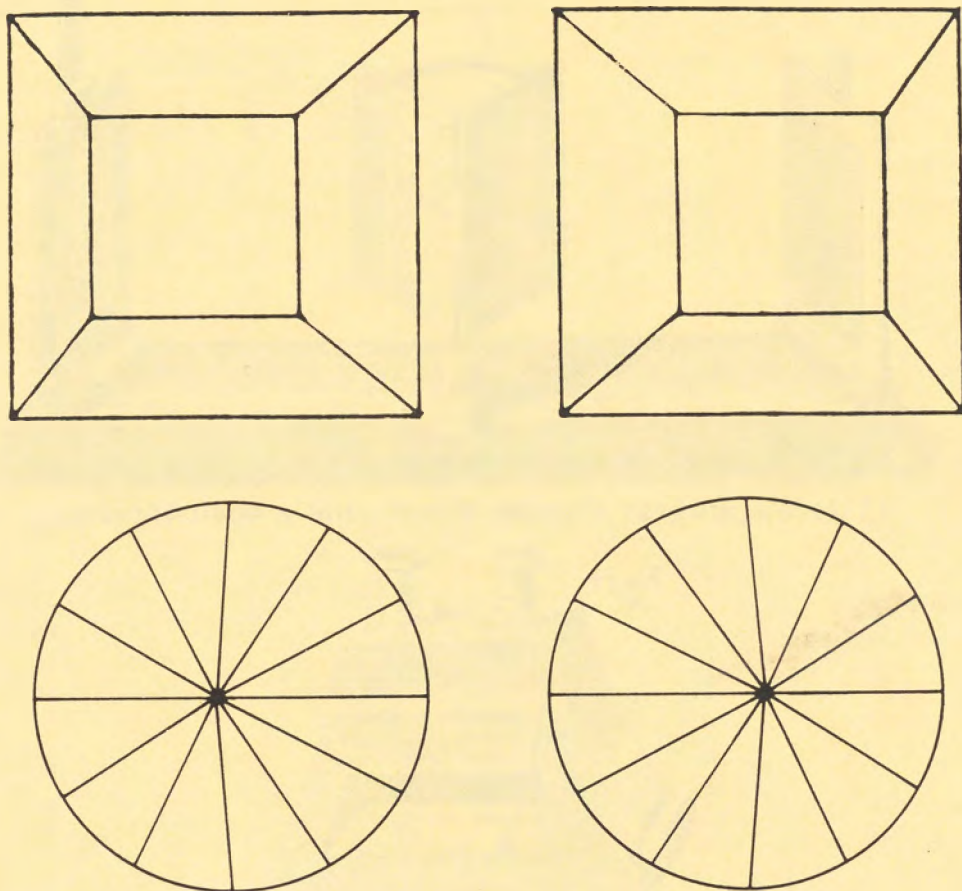
- perspektivet i billedet, relative størrelsesforhold
- størrelsen af kendte genstande
- belysning og skygger samt aftagende kontrast (tingene synes nærmere i klart vejr)
- overlapning (de nære genstande dækker over de fjerne genstande)
- ændringer i motivet, der opstår når vi er i bevægelse.

For stereofotografen er det vigtigt at forstå forskellen på de objektive og subjektive faktorer, for virkningen af de subjektive faktorer forsvinder delvis, når man betragter et stereoskopisk fotografi, dette er forklaringen på, at en imponerende udsigt i Alperne næsten altid virker skuffende, når man kommer hjem og ser stereobilledet.

STEREOSKOPET

Stereoskopet er et apparat hvormed man kan se to plane billeder, et med hvert øje. De to billeder af det samme motiv optaget fra to lidt forskellige standpunkter, anbringes i stereoskopet. Det optiske system i stereoskopet hjælper så øjet til at se billederne på en sådan måde, at hjernen opfatter dem som ét billede. Med lidt øvelse vil man kunne få to billeder til at give den rette virkning blot ved at betragte dem med det blotte øje.

På billedet (1) ser vi ind i et firkantet rum og på billede (2) oplever vi en opretstående spids, den perspektiviske oplevelse ved denne enkle tegning er stereoskopisk. Begge tegninger stammer fra Charles Wheatstone's afhandling der omtales senere.

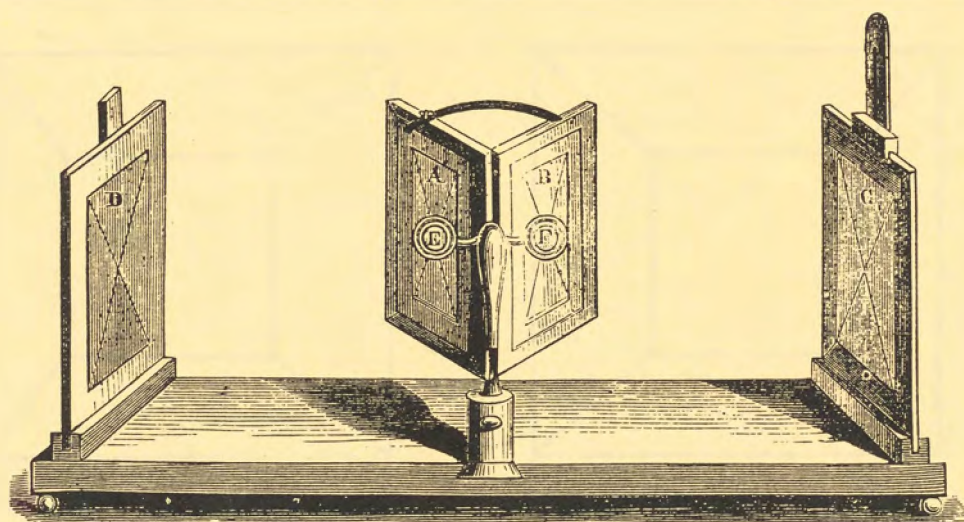


(1) Stereoskopiske tegninger fra Charles
(2) Wheatstone's afhandling.

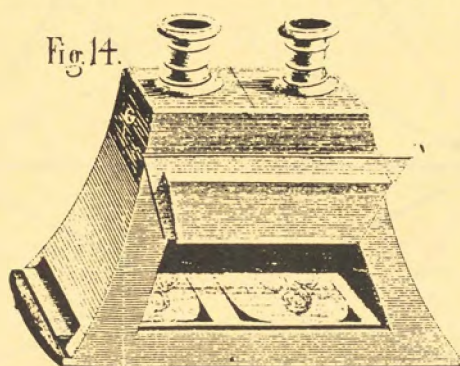
De to billeder optages normalt med en afstand på 60-70 mm svarende til afstanden mellem øjnene, men ved næroptagelser er det nødvendigt at reducere afstanden. Man kan snyde for de begrænsninger som de objektive faktorer giver ved at forøge afstanden mellem optagelserne - man taler så om hyperstereoskopi, men optagelsesafstanden må altid vælges omhyggeligt for at få et acceptabelt resultat, og overskrider man visse grænser, så nægter hjernen at opfatte de to billeder som ét.

Det grundlæggende stereoskopiske princip - at hvert øje ser hver sin lidt forskellige tegning - blev først beskrevet af den engelske fysiker Charles Wheatstone i 1832. Han konstruerede et udstyr med spejle der indebar, at man var i stand til at betragte 2 almindelige tegninger tredimensionalt (3).

Charles Wheatstone skrev en afhandling om sin opdagelse i "Outlines of Human Physiologi" (1833-1838). Han erkendte, at når to nethindebilleder måtte være lidt forskellige måtte det være muligt at konstruere et apparat hvori to billeder kunne anbringes på en sådan måde, at man kun så ét billede med hvert øje. Det viste sig at han havde ret. Han konstruerede selv et apparat, som han gav navnet STEREOSKOP (4). Oprindeligt var apparatet kun tiltænkt videnskabelige forsøg, men på grund af vanskelighederne ved at tegne de to sammenhørende billeder, blev det betragtet som et stykke optisk legetøj.



(3-4) Tegning af Charles Wheatstone's spejlstereoskop.



(5) Sir David Brewster's linsestereoskop fra 1856.

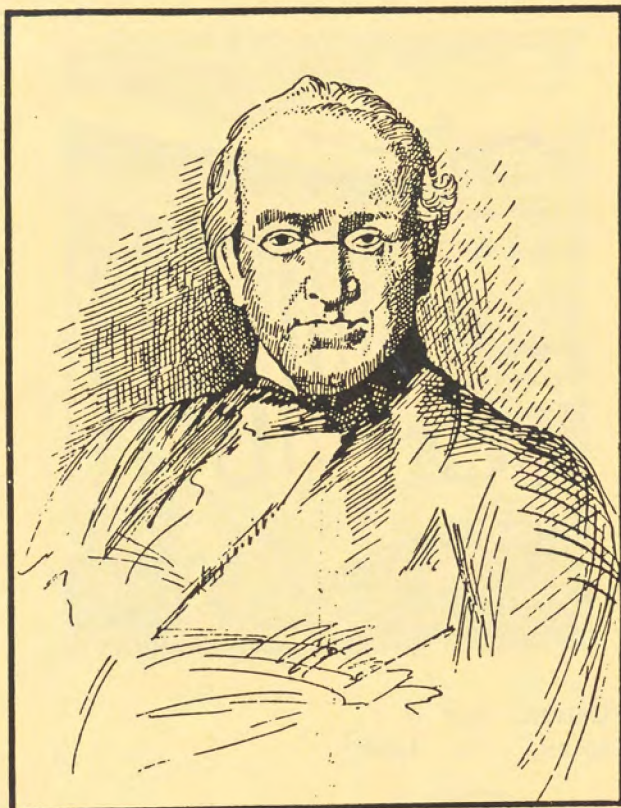
Først da L.J.M. Daguerre og W.H. Fox Talbot gjorde deres næsten samtidige opdagelse på fotografiens område, kom der gang i udviklingen. Det var formodentlig Fox Tabot, der var den første stereofotograf, idet han i december 1840 sendte to Calotypier til Wheatstone. Billederne blev optaget ved at flytte et kamera mellem to optagelser, men Wheatstone skrev tilbage, at optageafstanden var for stor, og at billederne måtte optages således, at skyggerne ikke bliver forskellige.

Fox Talbot's ven, den professionelle Calotypist Henry Collen optog det første stereoportræt i 1841, af Charles Babbage, der var ansat hos Fox Talbot i Reading. 1849 skete der en udvikling, idet Sir David Brewster (1781-1868) beskrev et system hvor spejlene var afløst af linser.

Brewster's stereoskop var bedre egnet end Wheatstone's til at betragte Daguerreotypier, og da det som bekendt var denne proces, der slog an i første omgang, så var grundlaget for stereofotografiens succes til stede. Brewster fik sine idéer virkeliggjort af den parisiske optiker Louis Jules Duboscq hvis stereoskop blev forevist i 1851 på den store Verdensudstilling i London. (6)

Dronning Victoria var blandt de mange tilskuere, og Duboscq fremstillede et specielt stereoskop med tilhørende Daguerreotypier, som Brewster gav dronningen. Hermed var succesen hjemme. Publikums interesse var enorm og datidens "TV" var hermed indført i hjemmet.

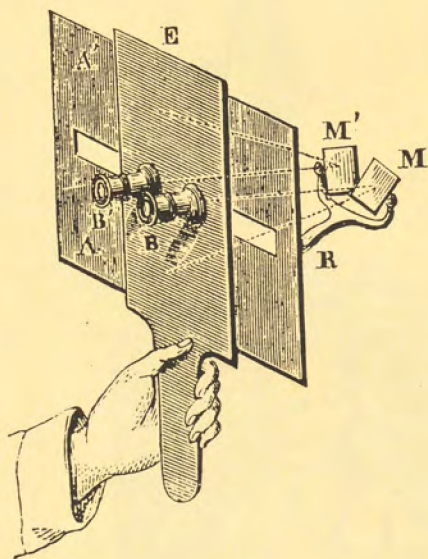
Det blev opfindelsen af kollodiumpladen og albuminaftrykkene, samt lidt senere Oliver Wendell Holmes (1809-1894) åbne stereoskop, der endelig satte gang i den helt store masseproduktion af stereobilleder.



Charles Wheatstone (1802-1875)



David Brewster (1781-1868)



(6) Louis Jules Duboscq panorama-linsestereoskop. Ca. 1851.

Dr. C. C. Kanon
Dr. C. C. Kanon
 Sir David Brewster,
 Vize-Präsident der Royal Society zu Edinburgh, Ehrenmitglied des Kaiserl.
 Institutes von Frankreich, der Akademien von Petersburg, Wien, Berlin,
 Kopenhagen, Stockholm, Göttingen, Modena und des National-
 Institutes zu Washington etc. etc.

das

Stereoskop,

seine

Geschichte, Theorie und Construction,

sowie

seine Anwendung auf die schönen und nützlichen Künste
 und für die Zwecke des Jugendunterrichtes.

Nebst einem Anhang über die Photographie der Stereoskopbilder
 nach de la Blanchère.

R. Schuffet
 und Deutsche übertragen
Dr. C. C. Kanon
 Dr. Christ. Heinr. Schmidt.

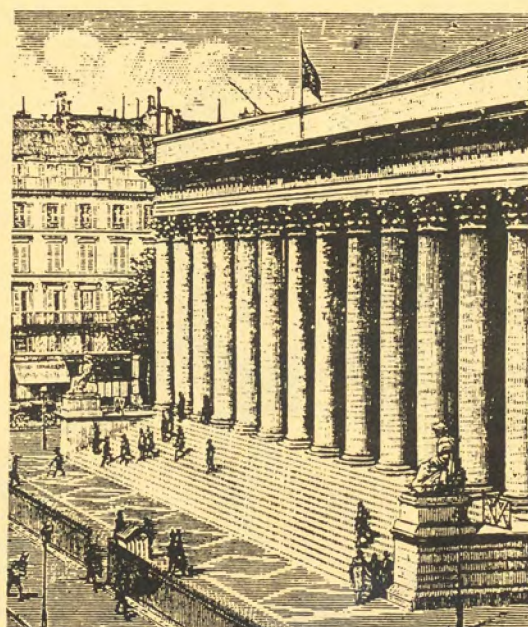
Zweite vermehrte Auflage.

Mit 57 Figuren auf 4 Tafeln.

Weimar, 1862.

Verlag, Druck und Lithographie von B. F. Voigt.

David Brewster's bog om stere-
 skopi. Tysk udg. 1862.



En tidlig fransk TEGNING der kunne ses stereoskopisk. Ca. 1840.

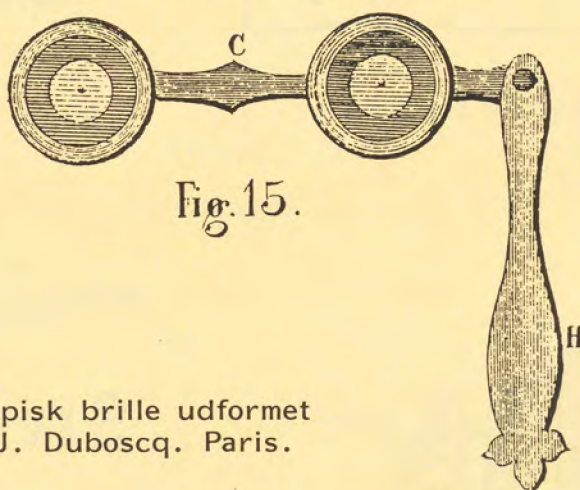
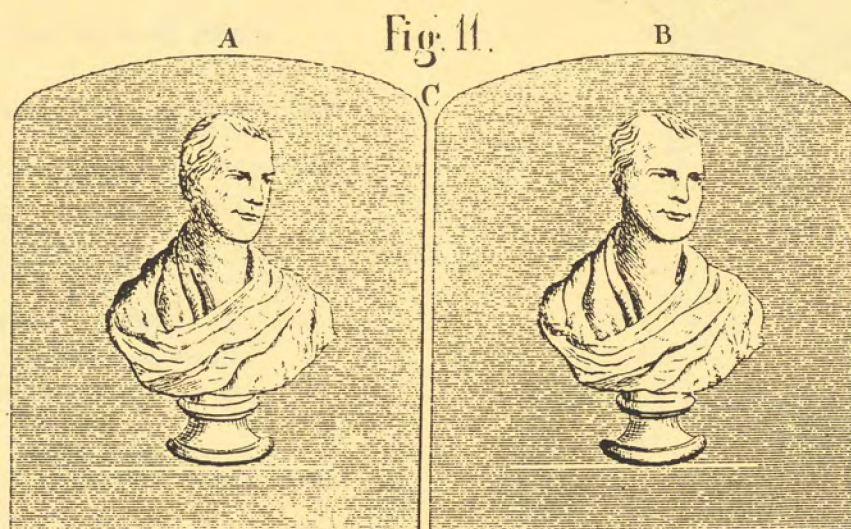


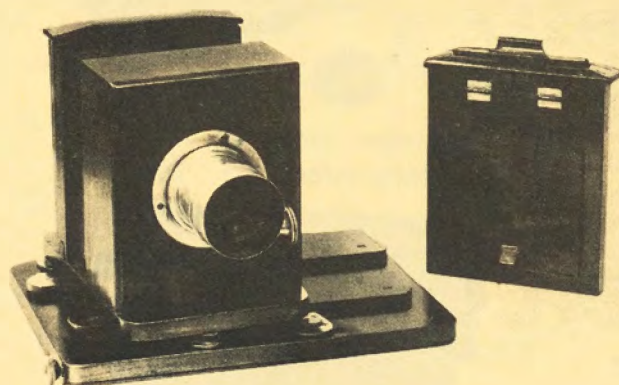
Fig. 15.

Stereoskopisk brille udformet af Louis J. Duboscq. Paris.

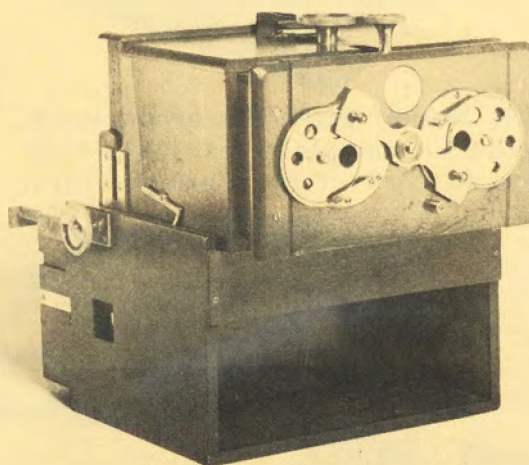


Stereoskopisk tegning af (Cæsar?) fra Brewster's bog.

STEREOKAMERAET



(7) Latimer Clark's Daguerreotypi og kollodiumpladekamera. 10x12 cm. Petzval objektiv. Ca. 1853.

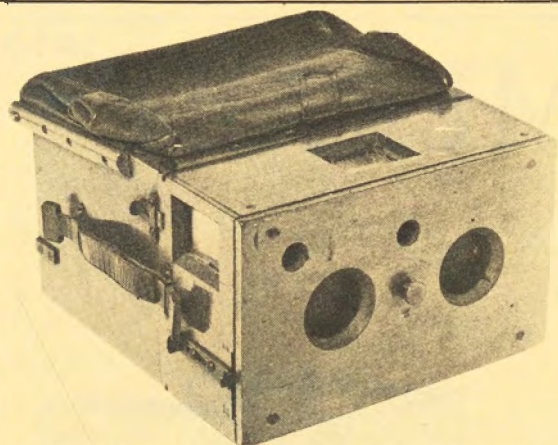


(8) J.B. Dancer's stereokamera med dobbeltobjektiv fra 1856. Science Museum, London.

Optagelsesteknikken var og forblev endnu i mange år ret primitiv - man var jo nødt til at flytte kameraet mellem hver optagelse. Dette indebar, at man havde vanskelighed med skarpheden, når der var personer eller andre bevægelige elementer i motivet. Mange teknikere og opfindere forsøgte sig i årenes løb med de særeste kombinationer af spejle og linser.

Englænderen Latimer Clark præsenterede noget helt nyt den 5. maj 1853 i Photography Society i London (7). Han havde konstrueret et kamera til pladeformatet 83x171 mm, anbragt i en skydeholder, der kunne bevæges 63 mm langs bagsiden af kameraet. Herved kunne han lave en optagelse på 64 mm i kvadrat. Apparatet blev monteret på en forskydelig ramme af 4 trælister. Listerne var forbundet med hinanden ved hjælp af hængsler, således at de dannede et parallelogram. Hele rammen kunne forskydes således, at kameraet fik den rigtige afstand samtidig med, at den vertikale linie blev bibeholdt. Et spor i den ene liste gjorde det muligt at spidse kameraet ind ved en næroptagelse. Et sindrigt system af snore og skiver forskød pladeholderen således at man kunne optage stereoskopiske billeder i hurtig rækkefølge.

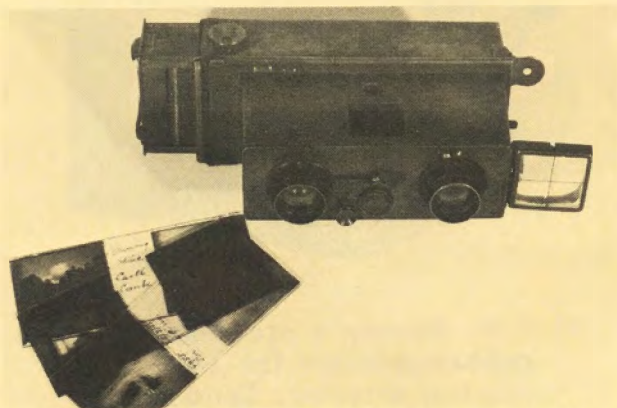
Omkring 1853 fremstillede franskmænden A. Quinet det første kamera med to linser. Det helt store gennembrud kom dog først den 5. september 1856, hvor den engelske optiker Johan Benjamin Dancer fra Manchester fik udtaget patent på et stereoskopisk kamera med dobbelt objektiv og magasin til 12 plader (8).



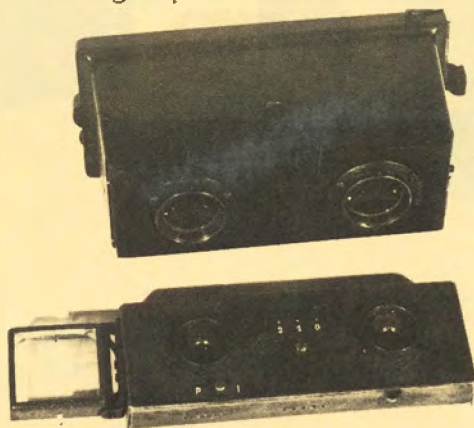
(9) Rudolf Stirn's stereokamera, poseskiftemagasin fra 1891. Foto fra History of the Camera. 1975.



(10) Thornton Pickard, apparat til glasplader. Ca. 1900.



(11) Jules Ricard, Verascope med skiftemagasin til 12 plader.



(12) J. Ricard, Le Glyhoscope. Kan benyttes som betragter.

Udviklingen gik nu hurtigt og utallige forskellige konstruktioner så dagens lys. I 1860 konstruerede Georg Hare et af de første apparater baseret på "folding" og bælgssystemet. Flere modeller af den binoculare type (kamera med to objektiver) så også dagens lys.

Mellem 1860 og 1880 erne daler interessen for stereoskopisk fotografering, men opfindelsen af den tørre gelatineplade sætter atter gang i udviklingen.

Den nye generation af kameraer er af typen med to objektiver. Rudolf Stirn i Berlin lancerede et kamera i 1891 - et stereoskopisk detektivkamera for 85x160 - mm plader - med poseskiftesystem (9). Omkring århundredskiftet blev der lavet mange smukke mahogni kameraer, bl.a. lavede Thornton Pickard flere typer med forskydelige linser og den kendte "rullegardin" lukker (10). I 1894 kom "Verascope" på markedet, specielt konstrueret til stereoskopisk fotografering af Jules Ricard i Paris, et kamera der i mere end 30 år skulle blive et af de førende (11). Verascope, er formentlig det kamera, der med færrest modifikationer, er fremstillet over den længste periode. Det er et ganske lille apparat, helt i metal med skiftemagasin til 12 glasplader eller planfilm i specielle holdere. Billedformatet er 42x47 mm og glaspladerne 45x107 mm, et format der blev standard i mange år.

Formatet er desværre få millimeter større end det format, der blev standard, da stereofotograferingen fik en kort genopblussen, umiddelbart efter den anden verdenskrig.

1905

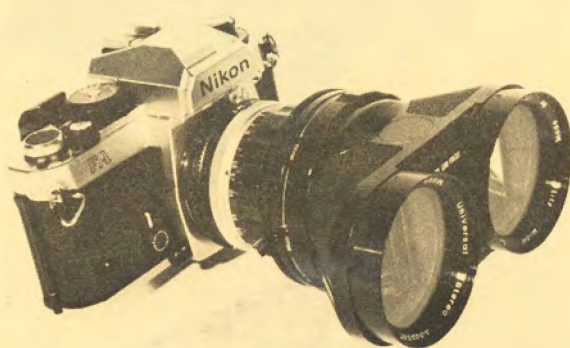
Verascopets succes skyldes - foruden kvaliteten - at det blev markedsført som et systemkamera med et stort tilbehørsprogram, bl.a. viewere med skiftemagasin op til max. 200 billeder.

1905 blev Richard Glyphoscope markedsført (12). En mere primitiv udgave af Verascopet. Dette kamera kunne desuden anvendes som stereobetrakter, ved at skifte matskiven ud med en gennemsigtig glasplade.

I 1913 fremstillede Jules Ricard et stereokamera med billedformatet 24x18 mm, formentlig det første serieproducerede kamera til 35 mm film.



(13) Kodak Retina med stereoforsats samt betragter. Ca. 1955.



(14) Stiltz stereoforsats til spejlreflekskameraer, 52 mm filtergevind og brændvidder større end 50 mm. Forsatsen kan også benyttes til projektion. Ca. 1964.



(15) Kodak Stereo Brownie fra 1901. Foto: Collecting Old Cameras. 1976.

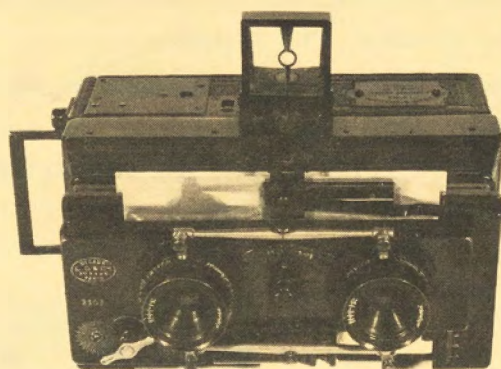
En idé med at anbringe spejle eller prismer foran kameraobjektivet, således at man fik to stereobilleder ved hjælp af kun 1 objektiv, var en anden løsning. Englænderen Theodore Brown stod for dette system i 1894 - det viste sig at være meget levedygtigt, idet flere andre kamerafabrikanter igennem årene tog idéen op (13).

Systemet blev benyttet af Leitz, Zeiss og Kodak først i 1930'erne, da småbilledkameraet slog igennem, og så sent som i 1950'erne dukkede det op igen, som tilbehør til mange populære kameratyper (14).

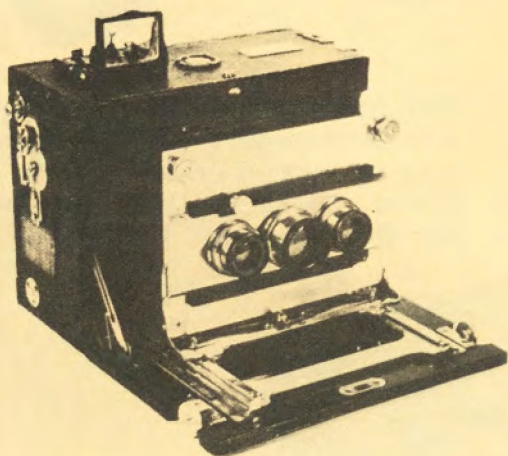
Efter opfindelsen af rullefilm begyndte en ny æra for den stereoskopiske fotografiske fotografering. I perioden 1900-1920 lancerede bl.a. Kodak en hel serie stereoskopiapparater. Den første var Stereo Brownie i 1901 (15). Det var et kasseapparat der optog billeder parvis 77 mm i kvadrat på en 110 rullefilm.



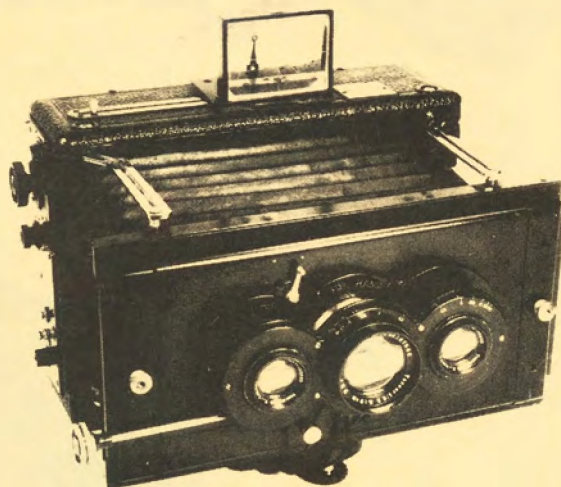
(16) Weno fra 1902.



(17) Gaumont, Paris apparat med skiftemagasin til 12 glasplader. Ca. 1905.



(18) Multi Nettel Universal, Steinheil fra 1907. Foto fra Von Daguerre bis Heute. Abring II. 1981.



Stereo- og panoramakamera 9x18 cm. Objektiv Tessar 6,3/12 cm og 18 cm. Ca. 1925.

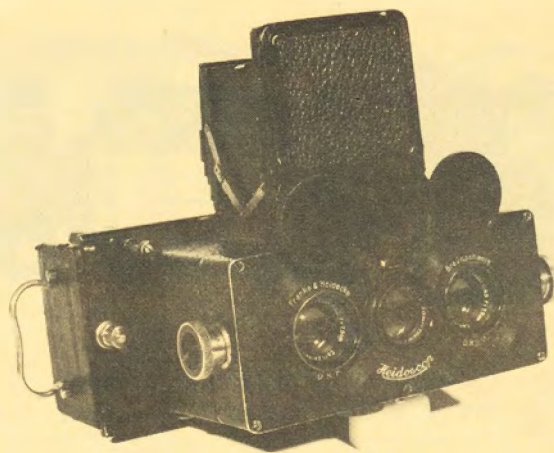
1904 kom Weno (16), der afløstes af Stereo Hawk-Eye med dobbelt bælg. Desuden var kvaliteten betydelig bedre, ikke mindst objektivet.

I samme periode blev der både i Tyskland og Frankrig fremstillet stereokameraer, de fleste til glasplader. Voigtländer og Joux Alethoscope lancerede i 1905 et kamera der i stort tal blev brugt af videnskabsmænd og missionærer.

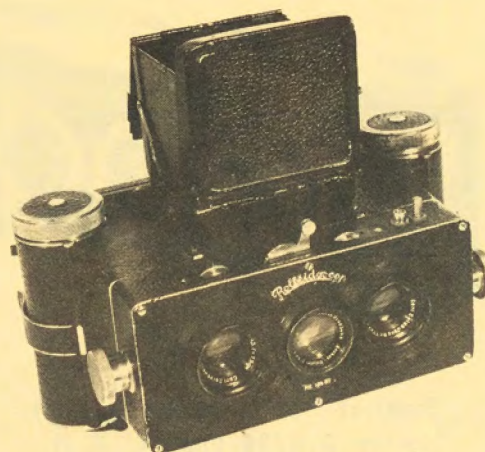
Gaumont i Paris lavede nogle robuste kameratyper med mange finesser, bl.a. forskydelig front til opretning af styrtende linier og mulighed for panoramaoptagelser i hele formatets bredde (17). Mange af disse kameraer var helt af metal, og selvom man begyndte at benytte det nye metal, aluminium, så vejede et kamera med 12 glasplader godt til.

1907 så et spændende kamera dagens lys - Multi Nettel Universal Steinheil kamera, med tre objektiver, dette apparat kunne også både optage panoramabilleder i prospektformat samt stereobilleder. (18)

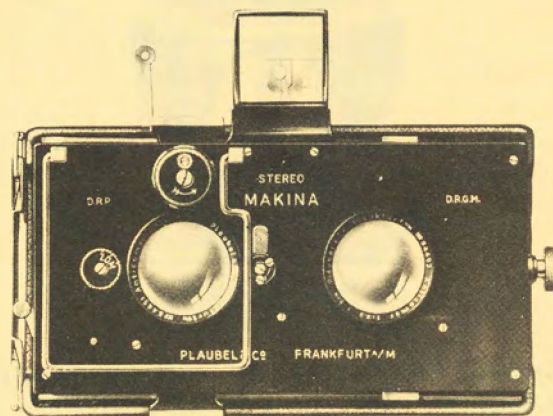
1926



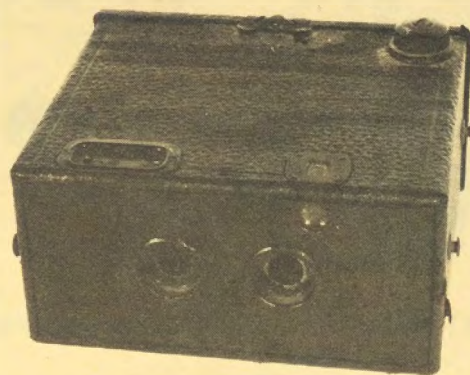
(19) Franke & Heidecke,
Heidoscop fra 1921.



(20) Franke & Heidecke,
Rolleidoscop til 120 rullefilm fra 1926.



(21) Plaibel Stereo Makina fra
1926. Foto: Historische Kameras
1845-1970. 1979.

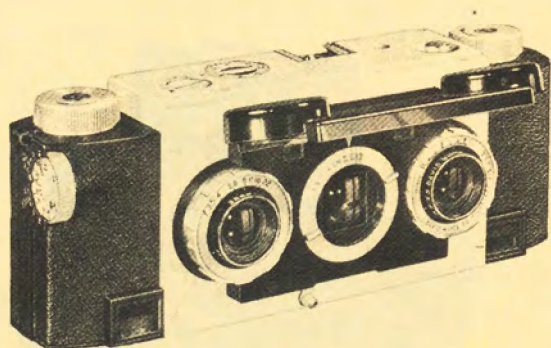


(22) Pickard Stereo Puck fra
1933.

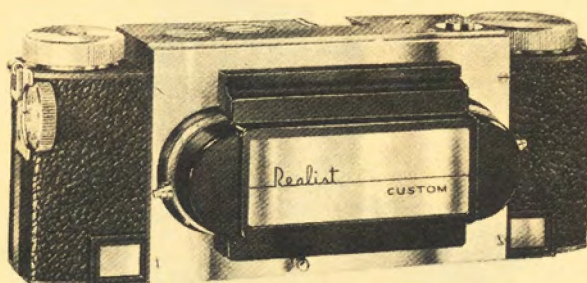
Vi springer frem til år 1921 - hvor Franke og Heidecke præsenterer en stor nyhed, nemlig deres Heidoscop (19), med dobbelt objektiv og spejlreflekssystem, en virkelig nyhed på markedet. Apparatet blev forbedret i de følgende år bl.a. med en større model der tog kvadratiske billeder i formatet 56x56 mm på glaspladestørrelse 60x130 mm. Denne model kunne også anvendes til 120 film. Endelig kom i 1926 Rolleidoscop udelukkende til 120 rullefilm. Dette kamera, der blev forløberen til Rolleiflex, slog dog ikke an i første omgang, naturligvis fordi rullefilmene ikke var gode nok endnu, og det blev derfor ikke fremstillet i stort tal (20). I dag er kameraet imidlertid eftertragtet fordi man med det store format og de to Tessar-objektiver kan lave pragtfulde stereooptagelser på 120 diapositivfilm.

Plaibel Makina stereokamera fra 1926 (21) var fremstillet til glasplader i formatet 45x107 mm og 60x130 mm, sammenklappelig model.

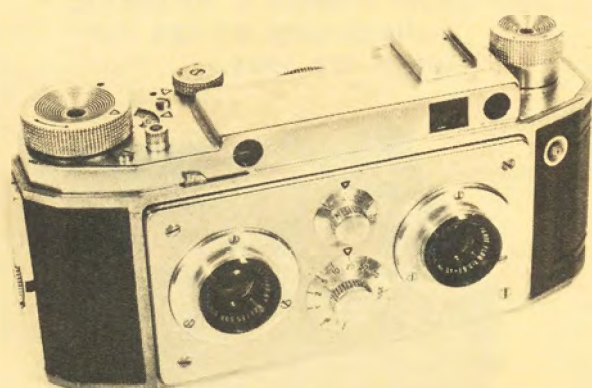
1930'erne var en af de epoker hvor stereofotografien var nede i en bølgedal. Enkelte apparater så dagens lys, her skal nævnes Thornton Pickard Stereo Puck fra 1933 (22) og to tyske apparater Altiskop samt Eho fra 1937.



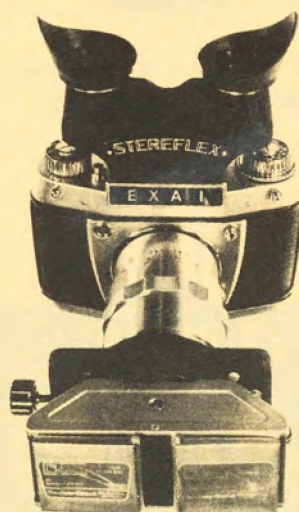
Realist "41". 24x24 mm Objektiv 3,5/30 mm. U.S.A. Ca. 1953.



"Custom". 24x24 mm. Objektiv 2,8/30 mm. U.S.A. 1947.



(24) Jules Ricard, Verascope F40 fra 1946.



Stereo-spejlforsats til reflekssmåbilledkameraer med objektiv brændvidde fra 40 mm til 135 mm. Ihage, Dresden.

Efter den anden verdenskrigs afslutning i 1945 - blev der pustet nyt liv i stereofotograferingen.

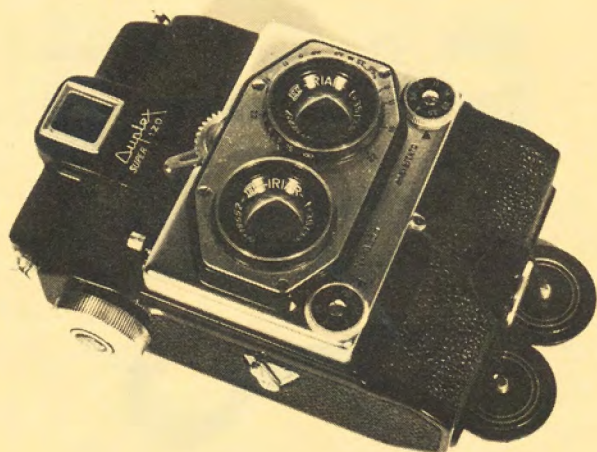
Det var denne gang det amerikanske "Stereo Realist" (23), der skabte gennembrudet. Stereo Realist var et komplet system med kamera, et gennemtænkt monteringsystem, viewere og lysbilledapparater for projektion, med polariseret lys. Kameraet optog 28 optagelser på 35 mm film i formatet 24x22 mm til montering i rammer 41x101 mm, det format, der har været standard lige siden - det såkaldte 5P format.

Montering af stereobilleder i miniatureformatet kræver meget stor nøjagtighed for at det ikke skal være ubehageligt, eller i værste tilfælde umuligt, at se billederne i stereo. Realist's monteringsystem der gjorde dette arbejde nemmere, og den stigende popularitet af farvediapositivfilmene, var stærkt medvirkende til stereofotograferingens genopdukken.

I 1946 kommer Jules Ricard med Verascope F40, et solidt kamera med billedformatet 24x30 mm, også kaldet 7P formatet (24). Til trods for 7P formatets mere tiltalende billedstørrelse blev langt de fleste kameraer fremstillet til 5P formatet fordi filmtransporten har været mere enkel.

Filmen transporteres med 10 perforeringer mellem to optagelser, hvorimod 7P formatet transporterer skiftevis 7 og 21 perforeringer mellem optagelserne.

1950



(25) Duplex Super til 120 rullefilm fra 1965.



(26) View-Master Personal fra 1952. Foto: The World of 3-D. 1982.



(27) Coronet 3-D til 127 rullefilm fra 1953.

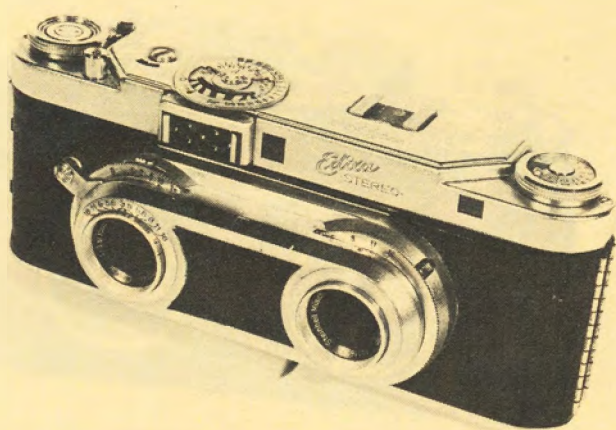


(28) Kodak Stereo Camera fra 1954.

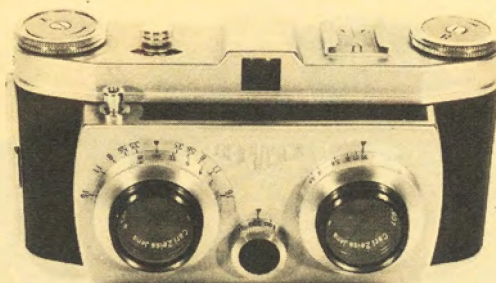
Det italienske Duplex (25) kom i begyndelsen af 1950'erne, Of Duplex Super i 1965. Dette apparat, der optager to 25x23,5 mm billeder på tværs af 120 rullefilm, er bedst egnet til næroptagelser, fordi objektivafstanden kun er 30 mm. Dette apparat blev fremstillet indtil 1970'erne.

I 1952 så "View-Master Personal" (26) dagens lys, et system som i 1960'erne med stort held blev indarbejdet overfor et bredt publikum. Kameraet kunne optage 69 billeder på 35 mm film, og billederne blev monteret i de kendte billedhjul, der stadig kan købes med billeder fra populære turistmål og med tegneseriefigurer.

Englænderne forsøgte sig med Coronet 3-D (27), det var et billigt, helstøbt plastkamera fra 1953. Kodak lavede i 1954 (28) et fint kamera til 5P formatet. En særlig finesse ved dette kamera var en libelle indbygget i søgeren.



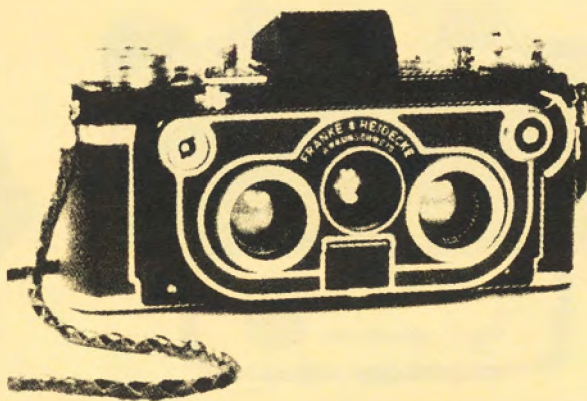
(29) Edixa Stereo Wirgin III fra ca. 1959.



(30) Belplasca med kileformede forsatslinser fra 1955.



(31) Sputnik Stereokamera til 120 rullefilm. Foto: The Illustrated History of the Camera.



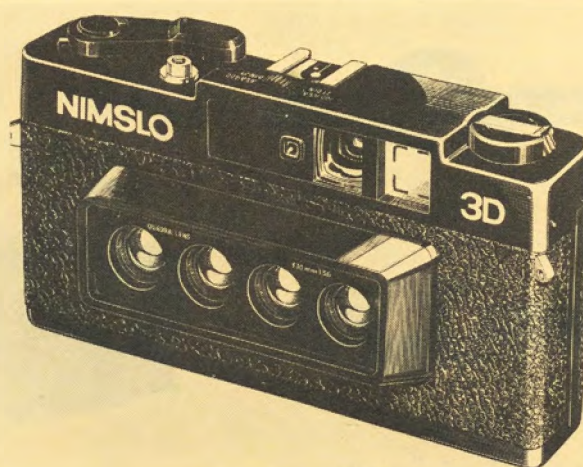
Stereo-Rollei, 24x28 mm. Objektiv Xenon 3,5/35 mm. Schneider. Prototype. Ca. 1953.

Edixa lavede flere kameraer bl.a. Edixa Stereo Wirgin III (29) i 5P formatet. Dette kamera har koblet afstandsmåler, indbygget Gossen lysmåler og Prontor SVS lukker samt blitzsynkronisering. I 1955 kom det østtyske Belplasca i 7P formatet (30).

Russerne ville også være med i kapløbet og præsenterede i 1960 det kendte Sputnik Stereokamera (31), med dobbelt objektiv, kvadratisk format på 120 rullefilm og spejlrefleks

Fra omkring 1960 begyndte interessen for stereofotografering at forsvinde fordi arbejdet med montering af billederne trods alt var besværlig. Da farvepapirbillederne samtidig begyndte at blive billige og Polaroidprocessen og farvesmalfilm for alvor slog igennem, så var der ikke mere plads til stereofotograferingen.

1980

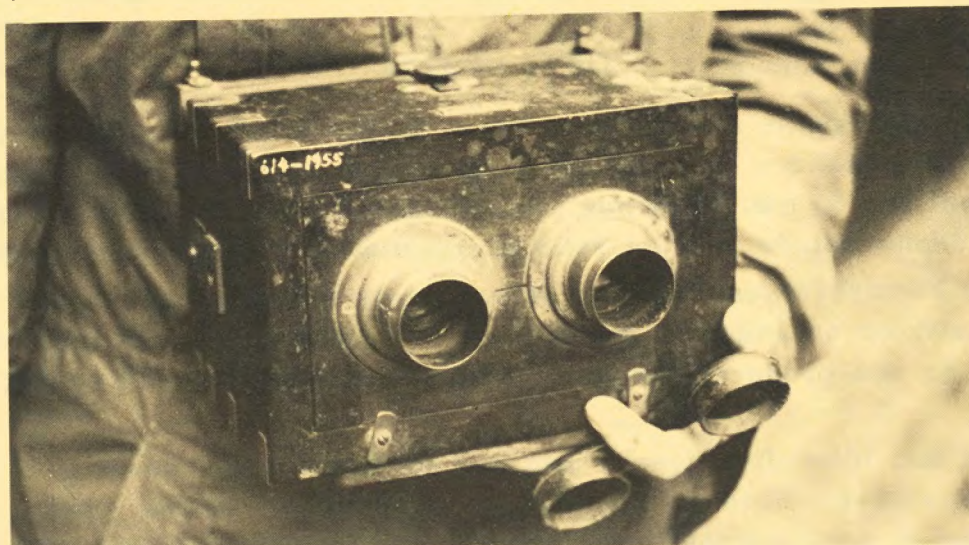


(32) Nimslo fra 1980.

Endnu et forsøg blev gjort i 1980, hvor Jerry og Allan Lo efter enorme investeringer introducerede "Nimslo" kameraet (32), der blev fremstillet hos Timex i Skotland. Systemet var specielt ved, at det optog fire billeder 24x18 mm 4P format, der fremkaldes og kopieres på et speciallaboratorium. De fire billeder kopieres sammen i et rastersystem til ét billede, der kan betragtes uden hjælpemidler. Succesen burde være sikret i denne teknikforkælede tidsalder. Men billederne var sikkert for dyre - omkring 10 kroner stykket - så systemet slog ikke igennem.

I dag fremstilles der stadig stereobilleder i Frankrig af Lastrade og i østlandene bl.a. af Meopta. I USA, England, Australien og Tyskland findes der stadig en del aktive stereofotografer.

I Danmark findes en stereoklub, stiftet i januar 1908, med omkring 10 fanatiske medlemmer, der hver måned udveksler billeder til gensidig kommentering.



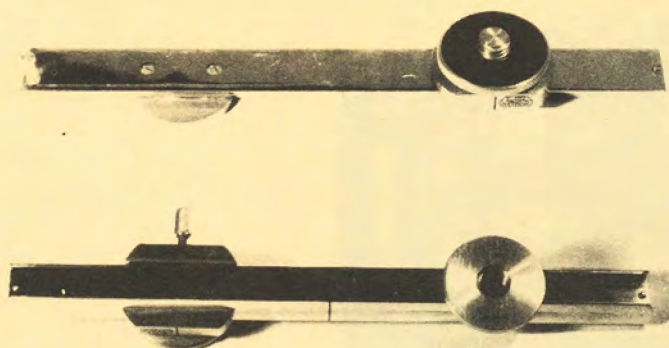
D.F.

Det formentlig ældste stereokamera vi har i Danmark, befinder sig på kulturhistorisk museum, "Møntergaarden" i Odense.

Kameraet er af træ og måler 20x13,5x14 cm, forsynet med beslag af messing. De to Voigtlander objektiver nr. 13730 og 731 er fremstillet ca. 1862. Som lukker fungerer et dobbelt objektivdæksel.

Apparatet er skænket af Frk. Brøns fra Skamby - hun var iøvrigt ud af fotografslægt.

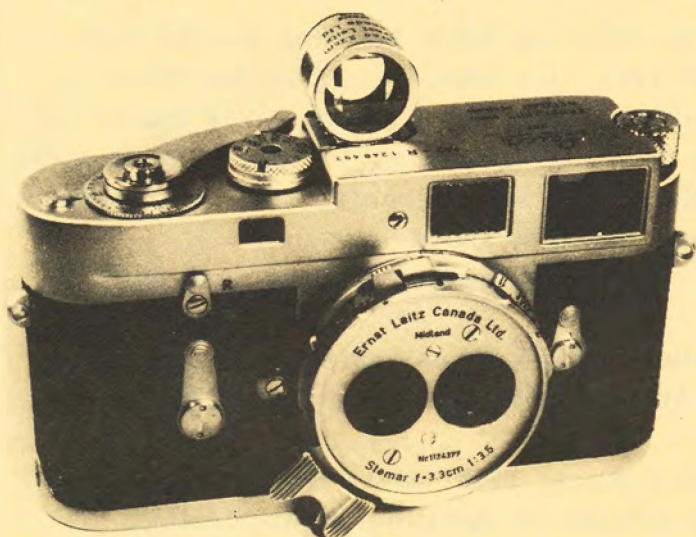
Sigfred Løvstad. Danmarks Fotomuseum.



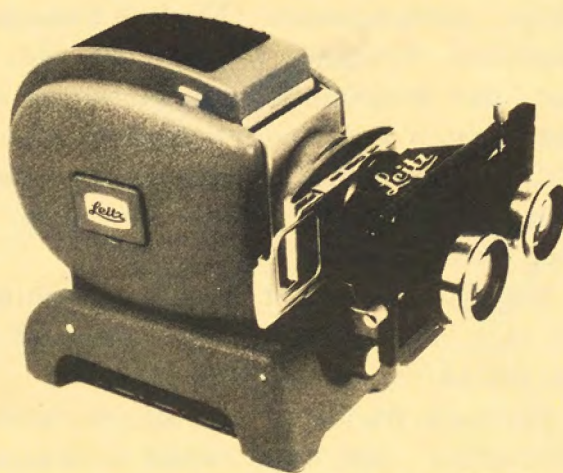
Stereo-skinne anbringes på stativ.
Ca. 1926.



Leica IIIb, 24x36 mm. Objektiv Stereo-Elmar 3,5/3,3 cm. Leitz. Canada.



Leica M-2, påsat Stemar
3,5/3,3 cm. Leitz Canada.



Projektor Prado 500 til stereo
Objektiv Dimarone 2,8/10 cm.

LEITZ UDSTYR.

Allerede før 1930 kunne man til Leica købe en "stereoskinne", "Fiate" der muliggjorde to på hinanden følgende "eks" optagelser af samme motiv - apparatet blev forskudt ca. 65 mm. På denne måde opnåede man stereoskopiske optagelser - men denne metode er stort set kun anvendelig ved ubevægelige objekter.

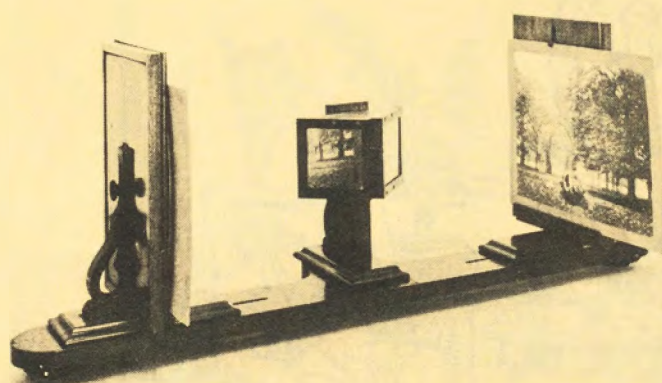
I 1930'erne konstrueredes derpå en prismeforsats i to udgaver, nemlig én til Standard-Leica og en anden til Model II og III. "Stereoly" vandt ikke større udbredelse og den produceredes kun i trediverne. I dag et efterspurgt samlerobjekt.

I 1950'erne kom idéen frem igen - men med en bedre optisk løsning: 2 små Elmar-objektiver ved siden af hinanden med brændvidde 33 mm - hertil en prismeforsats for at opnå normal "øjenafstand". Stemarobjektivet blev heller ikke særlig udbredt, hvorfor det i dag også er et meget kostbart samlerobjekt.

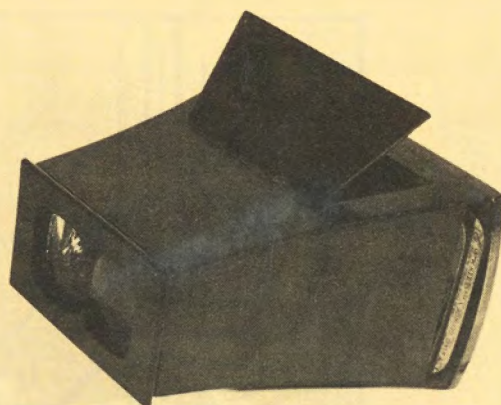
Til projektion af de stereoskopiske billeder konstruerede Leitz en stereo-Prado, der er en stor sjældenhed. Man bruger polfiltre og pol-briller ved betragtningen og der opnås en udmærket stereoeffekt, men det er besværligt og kræver en metalliseret skærm. Desuden har billederne den skavank, at de nødvendigvis må være på højkant, hvad der ikke gør dem særlig velegnede til landskabsfotografering

OLE SCHELDE

STEREOSKOP BETRAGTEREN



(33) Sir Charles Wheatstone's
spejlstereoskop fra 1838.
Science Museum. London.



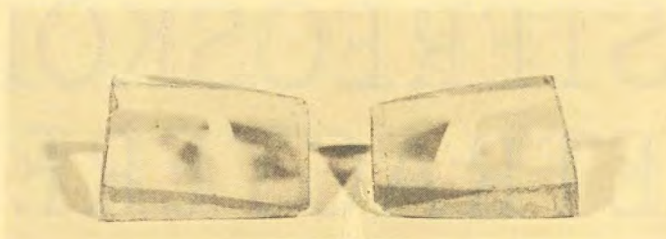
(34) Sir David Brewster's
linsestereoskop med faste
kileformede linser. Ca. 1850.

Sir Charles Wheatstone var som tidligere nævnt den første til at fremstille et apparat hvormed man kunne betragte det stereoskopiske billede - det såkaldte refleksstereoskopet fra 1832 (33).

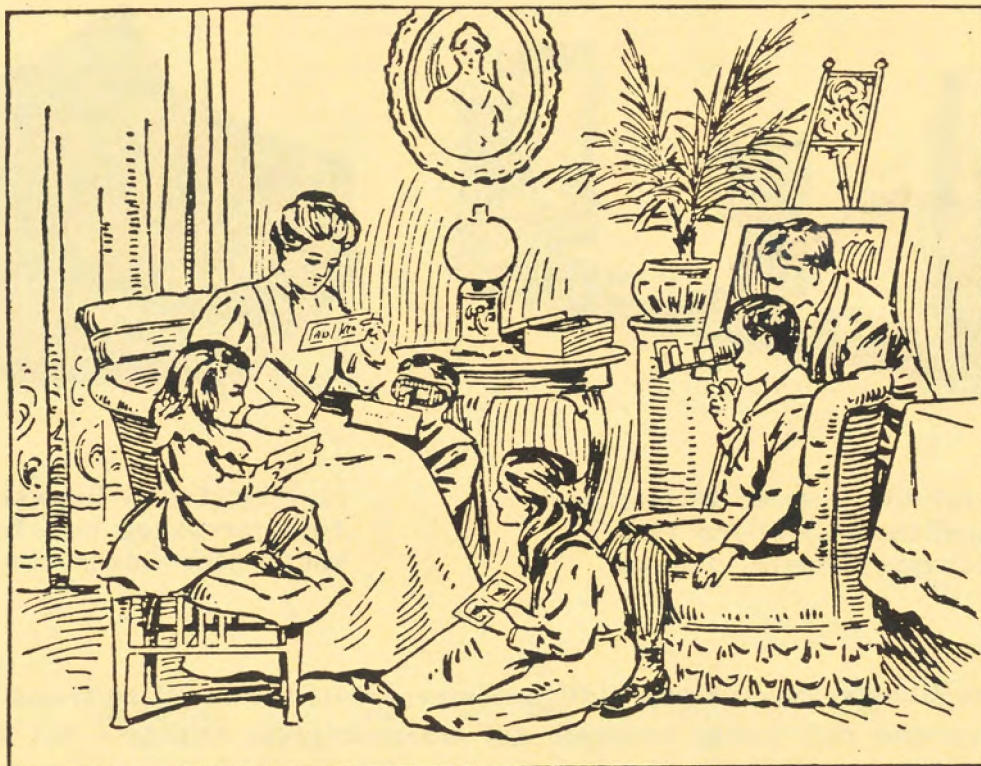
Betragteren består af en træstang, hvorpå man anbringer de to billeder i holdere front mod front. Midt mellem billederne er der monteret to spejle med en indbyrdes vinkel på 90^0 . Man kunne så anbringe sig således ud for spejlene, at hvert øje ser hvert sit billede, og de to billeder flyder sammen til ét rumligt billede. Den første konstruktion var meget enkel, men al for stor til praktisk anvendelse, så man måtte vente i mange år før Sir David Brewster's stereoskopiske idé fra 1849 for alvor slår igennem i 1850'erne.

David Brewster's betragter (34) var udformet som en konisk trækasse, hvor der i den smalle ende var anbragt to linser. Apparatet kunne anvendes til billeder monteret på karton i formatet 89x178 mm - et format, der skulle blive standard i mere end 50 år.

For oven kunne man åbne et lille låg på hvis side der var pålimet et stykke folie af sølv, hvorved lyset kunne reflekteres ned på billedet i kassen. I de første mange år var der tale om Daguerreotypier, senere i 1850'erne bliver der fremstillet transparente billeder der fremvises med en belyst glasplade som baggrund. Særlig betagende var de såkaldte "dag- og nat" billeder hvor virkningen varierede alt efter om billedet blev belyst fra forsiden eller fra bagsiden.



(35) Kileformede linser, som er almindeligt anvendt i ældre stereoskopiske betragtere.



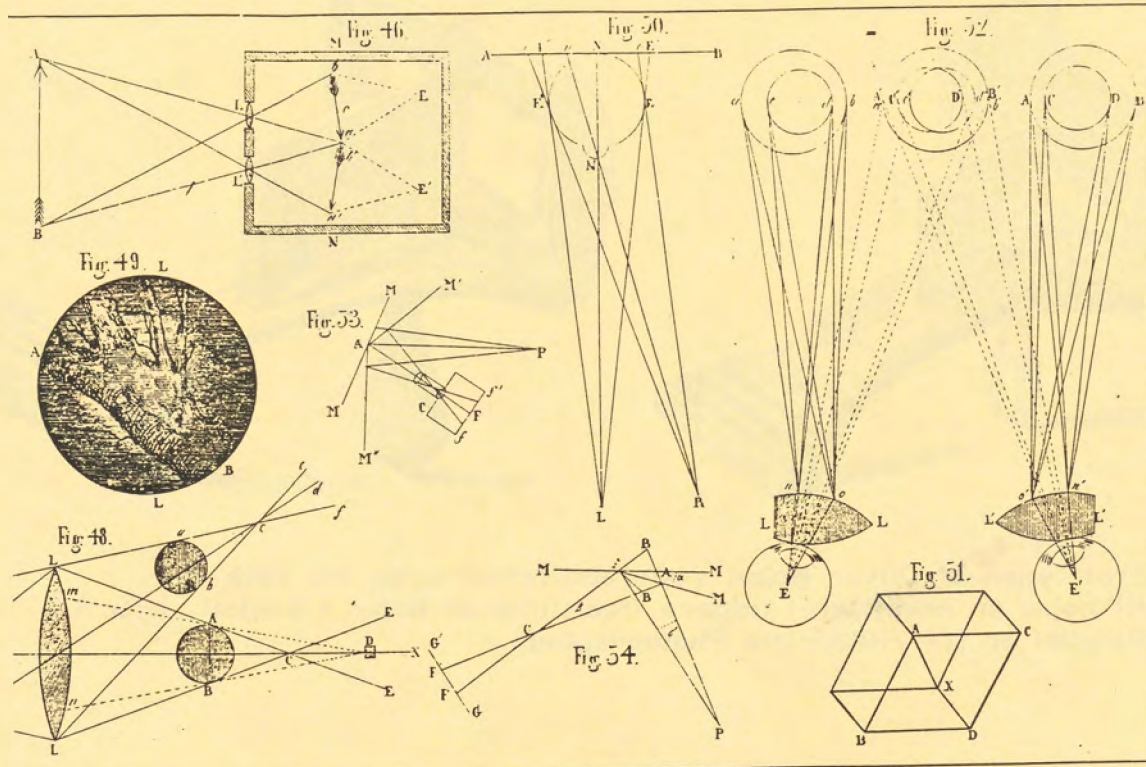
En hyggeaften i et amerikansk hjem, alle er optaget af stereokikkeri med "Wonderland".

Stereoskopbetragtere blev fremstillet fortrinsvis i træ, men også papmaché, metal og andre materialer blev anvendt. Prismatiske linser, med kileformet tværsnit var det almindeligste at sætte i disse betragtere. Mange forskellige typer blev fremstillet, men alle var med fast okular, dette indebar, at nærsynede og langsynede personer havde problemer med at se stereoskopisk. (35)

Dette blev dog overvundet i 1857, da englænderen W.H. Phillip fremstillede en tandstang, hvormed man kunne ændre afstanden til billedet. Adskillige andre tekniske fremskridt blev gjort, men i det store hele var det et spørgsmål om disse anstrengelser gav større virkning end de første ordinære stereobetragtere.

De mange varianter og enkelt-konstruktioner gives der ikke plads til at beskrive her, men det skal dog fortælles, at i slutningen af 1850'erne blev den nu så kendte åbne stereoskopbetrager populær og fremstilledes i millionvis.

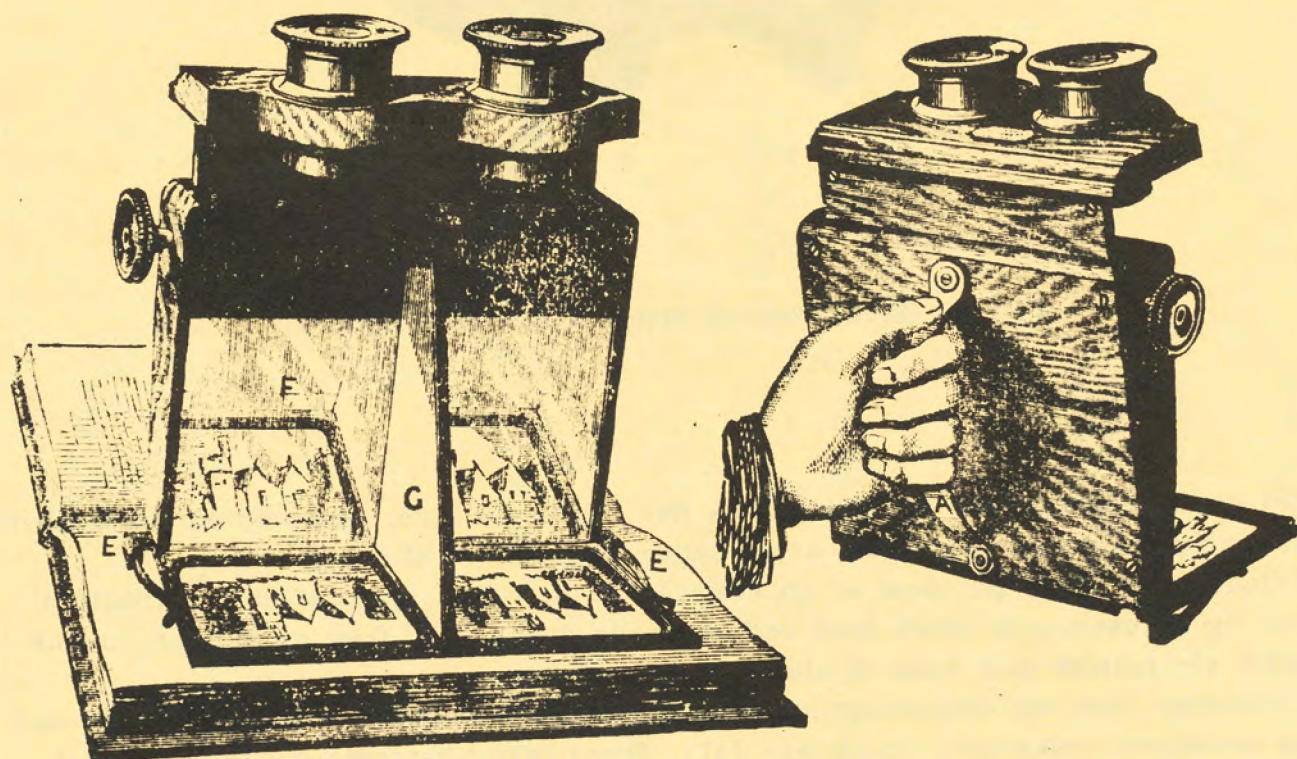
Elegante sammenklappelige betragtere blev også fremstillet, man blev hermed i stand til at medbringe sit eget "TV" apparat, når man skulle på besøg og gerne ville fremvise sin families rejseoplevelser.



Zu Brewsters Stereoscop.

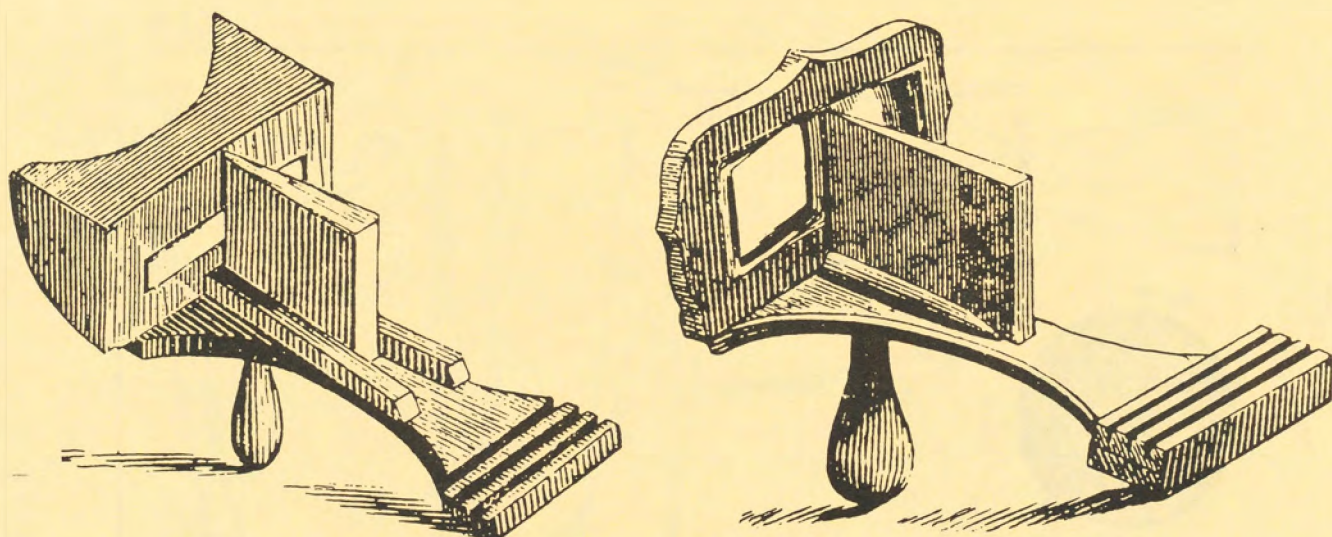
E. Fersling.

Matematiske tegninger fra Brewster's bog om stereoskopi.
Tysk udgave 1862.

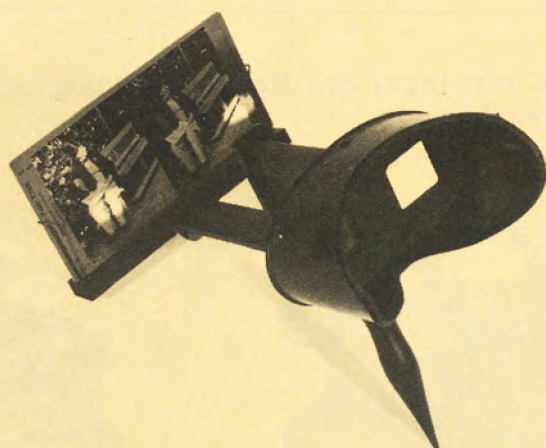


J. Philipp

Bogstereoskop af træ, med indstilleligt okular fremstillet af
Beck & Beck. Ca. 1860.



Prototypen af Oliver Holme's stereoskopbetragter fra 1858 - til højre en modificeret udgave fremstillet af Bates i Boston. U.S.A. Billedet er fra Philadelphia Photographer.

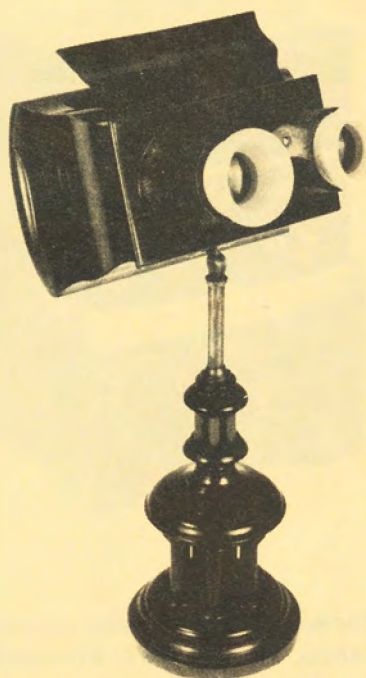


(36) Oliver Wendell Holme's stereobetrakter.

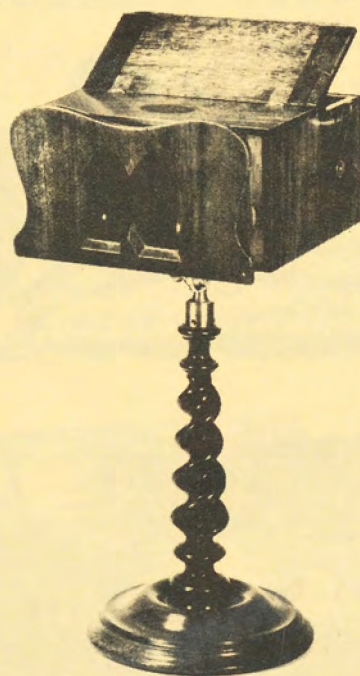
Det skulle blive Oliver Wendell Holmes der i 1860 for alvor startede en massefabrikation af stereobetraktere, en af de typer vi ser flest af i dag (36).

Billedet blev holdt på plads af en tværgående liste ved hjælp af et par trådklemmer og fokuseringen fandt sted ved at skyde denne liste frem og tilbage. Denne holdt sig faktisk helt frem til slutningen af 1930'erne.

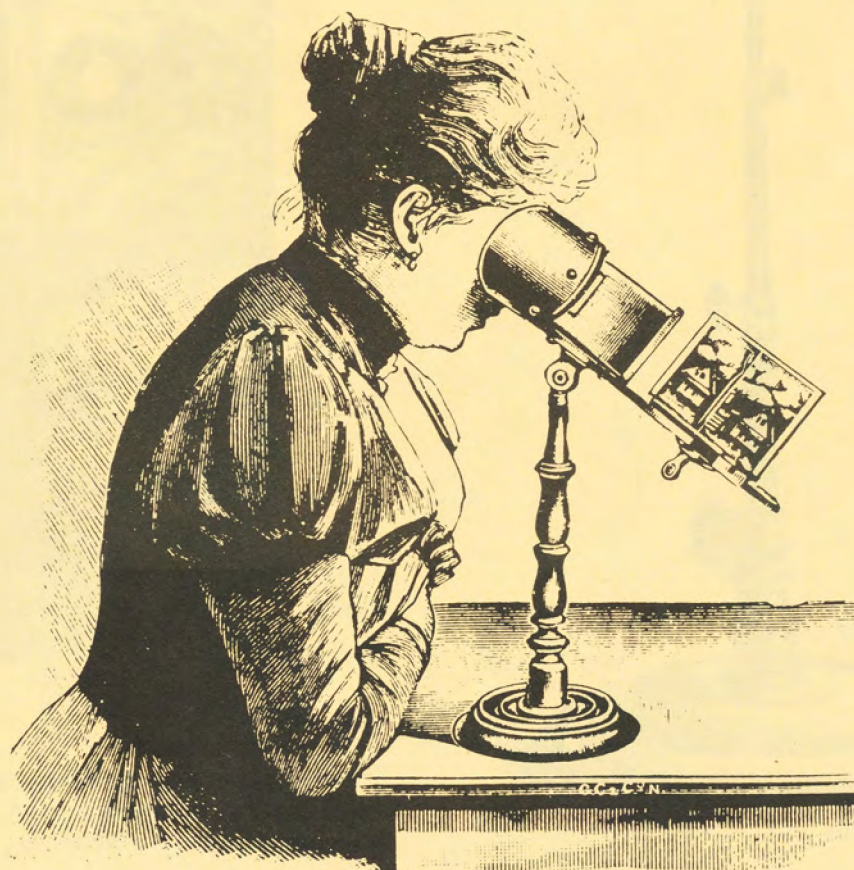
Herudover blev der fremstillet mange store stereobetraktere, mange indrettet med de sindrigste mekaniske funktioner (37). Disse luksusbetraktere var forbeholdt velhavere. Luksusbetraktere er et meget spændende område, som vil blive taget op ved en senere lejlighed.



Bordbetragter til glas- og papirbilleder. Udført i rosentræ med elfenbensokular. Indst. Messingholder. England ca. 1860.

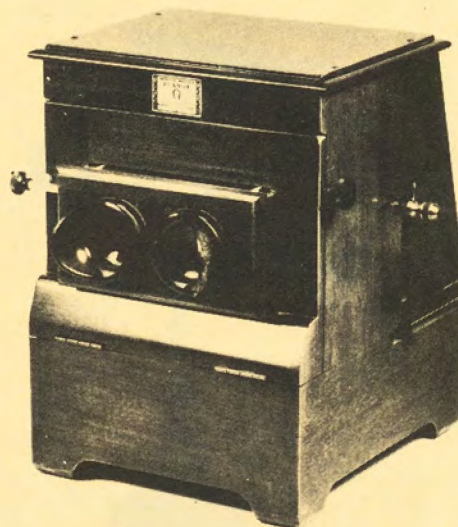
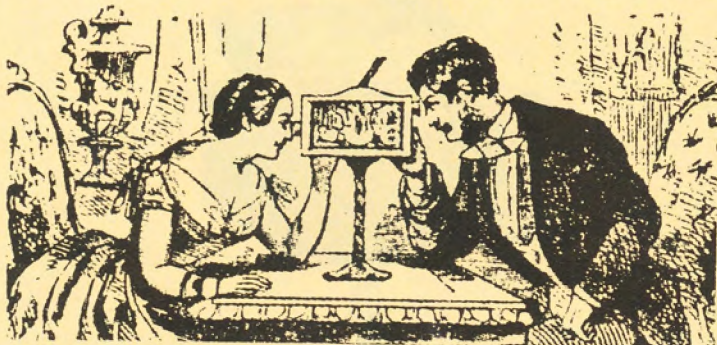


Bordbetragter til billeder 8x17 cm. Cosmorama. Knight Foster, London. Ca. 1854.

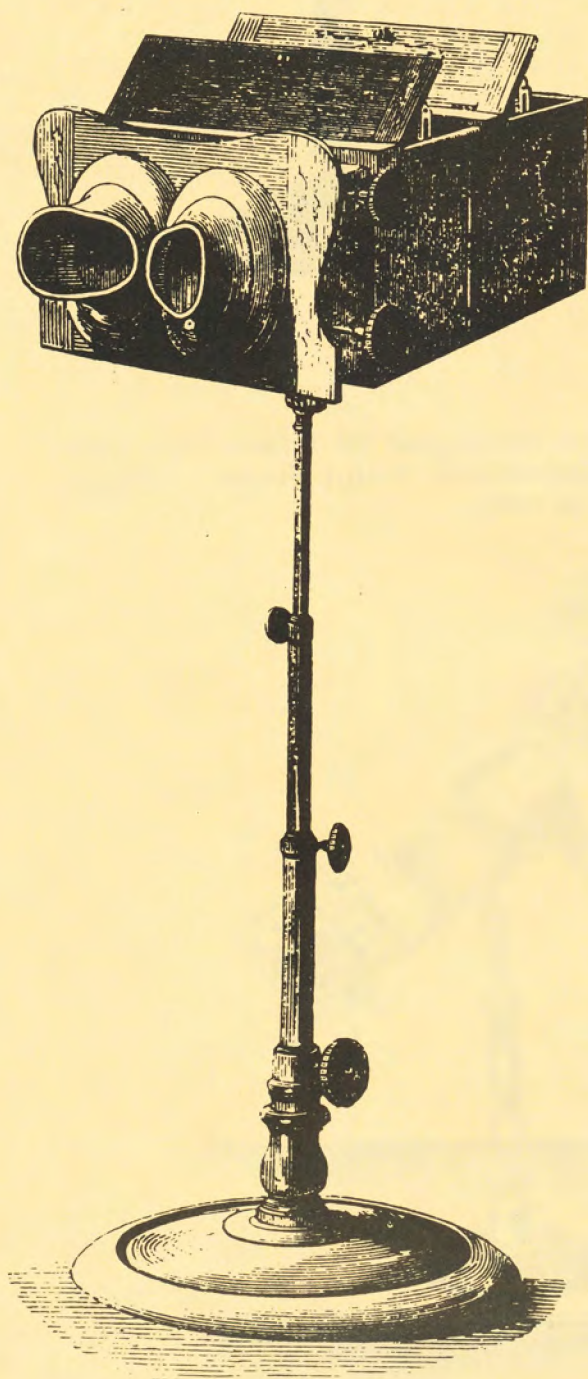


Med foldede hænder kunne man betages af et landskabsbillede - end ikke med farver!

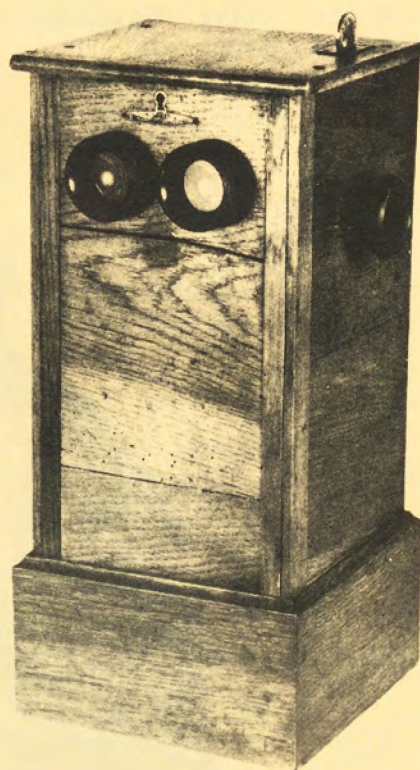
THE DOUBLE STEREOSCOPE



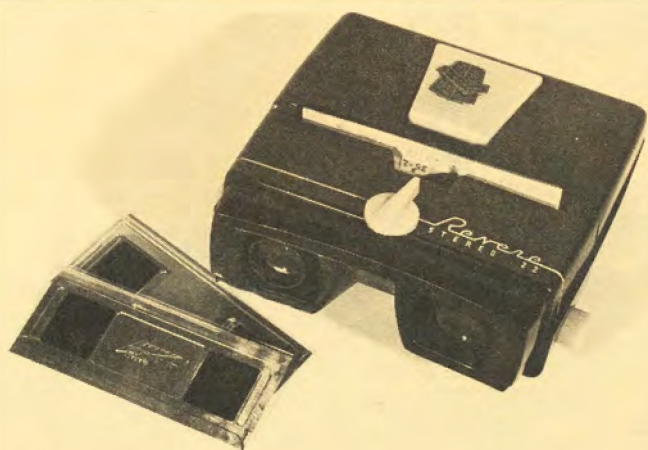
(37) Stereobetrakter som bordmodel.
Planox til 20 glas-stereodias 6x13
cm. Ca. 1915.



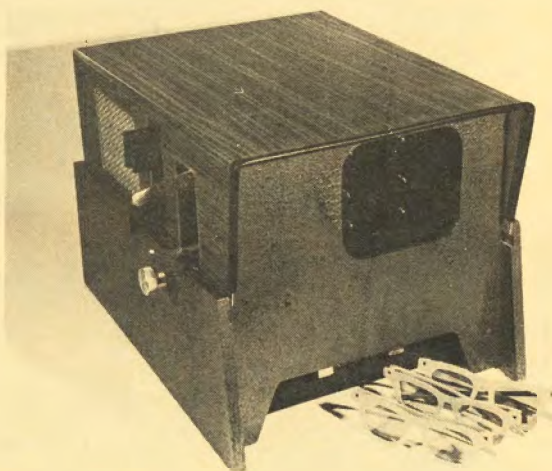
G.C. Cooke's betrakter fra 1858.
Indstillelig model.



Stereobetrakter bordmodel. Gaumont.
Til 30 glas-stereodias 45x107 mm.
Vekselmagasin. Paris ca. 1925.



(38) Revere Stereo betragter til billeder i Realist-format. Afstanden mellem linserne er justerbar. Indbygget lys.



(39) Projektionsapparat til stereobilleder, samt briller med polariserende glas.

Stereoskopbetragtere til 35 mm kameraer der blev fremstillet efter den anden verdenskrig var af Brewster-typen. Nyt var selvfølgelig, at man nu anvendte plastmaterialer, hermed kunne man med lethed indbygge batterilys, automatisk billedskift, focuserbare linser med variabel øjenafstand og mange andre raffinementer (38).

I denne periode var det også populært at projicere billederne på en aluminiumsbelagt skærm gennem polariserende filtre. Når tilskuerne så betragtede billederne gennem briller med polariserende glas, hvor den polariserende retning var parallel med retningen for hhv højre og venstre billede på projektoren, så kunne man opnå en meget flot stereoskopisk virkning (39).

Dette system har også været benyttet ved enkelte biograffilm, bl.a. gyseren "Voks-kabinettet" vist i København ca. 1953. På grund af lystabet i polarisationsfiltrene kræver systemet meget kraftige lamper. Hvis halogenlamperne havde været fremme på dette tidspunkt havde interessen for stereofotografering sikkert holdt sig lidt længere.

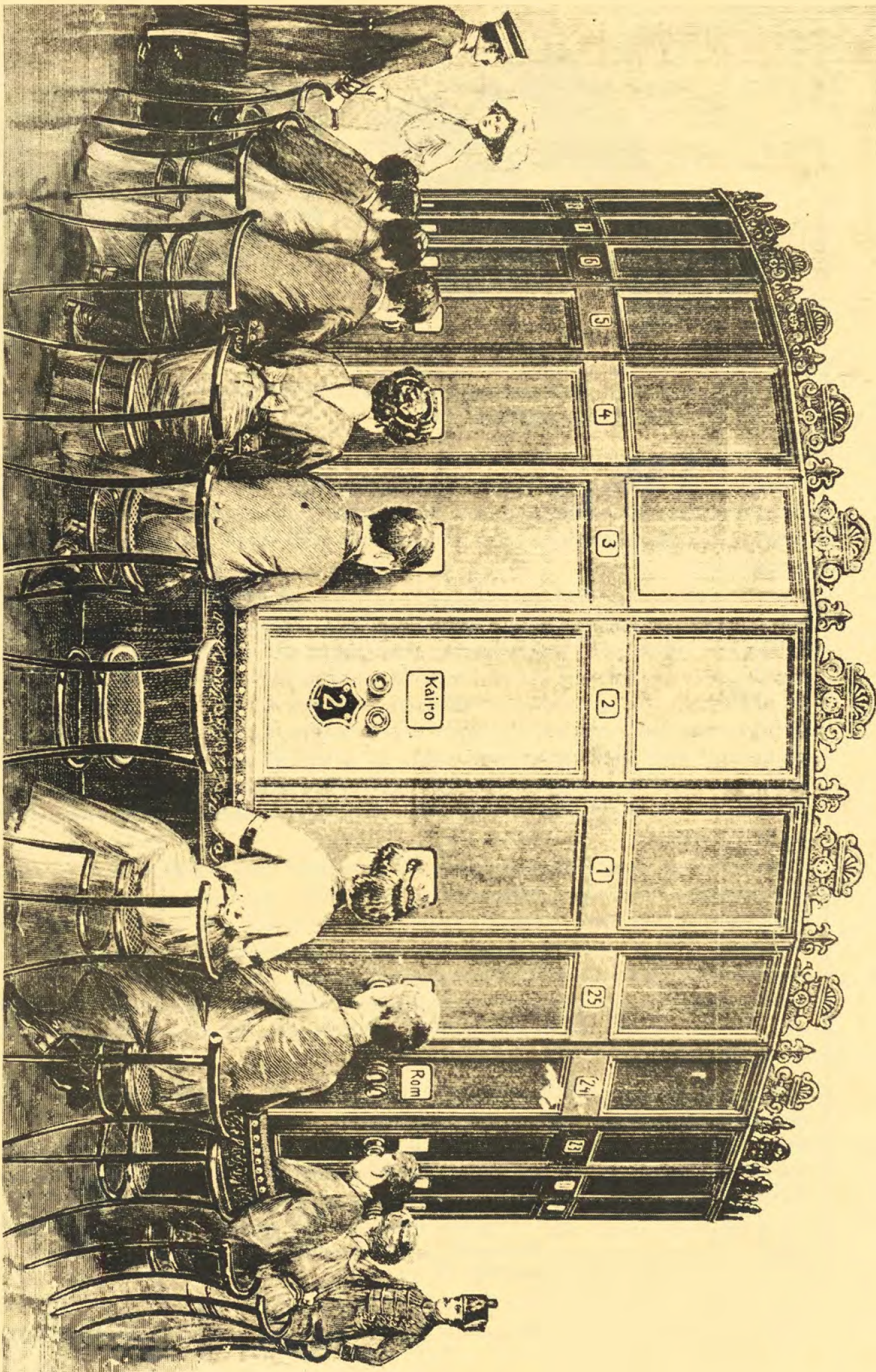
Allerede da de første fotografiske glasplader kom frem forsøgte man at projicere stereobilleder, idet man projicerede de to billeder gennem hhv røde og grønne eller røde og blå filtre. Hvis tilskuerne så bar briller med samme farver fremkom der et sort/hvidt rumligt billede. Metoden kaldes anglyptisk stereoskopi, og den benyttes stadig nu og da til illustrationer i bøger og tegneserier, idet de to billeder trykkes oven i hinanden og betragtes gennem en billig brille med de to farver. I 1985 var der nogle udsendelser i svensk TV, hvor man også benyttede dette simple princip.

Det er som bekendt svært at spå om fremtiden, men på mange områder sker udviklingen så hurtigt, at det er vanskeligt for fantasien at følge med.

Datateknik, holografi og elektronik vil sikkert medføre, at det stereoskopiske billede i løbet af få år vil få en renæssance. Tredimensionale billeder i bøger og aviser og tredimensionalt fjernsyn ligger næppe ret mange år fremme.

I det følgende afsnit skal vi opleve hvad det var man SÅ i sin stereobetrakter igennem tiderne. Fra det ophøjede til det komiske, fra det glædelige til det sørgelige, kort sagt, menneskelivet.

Set dobbelt....



I Berlin stod det berømte "Kejserpanorama" eller "Verdenspanorama". Seriestereoskopet blev konstrueret af August Fuhrmann. Det blev bygget i træ og der kunne sidde 25 personer og se billeder på én gang. Bygget ca. 1877.



Lidt løssluppen "inspiration" -det er lykkedes, takket være den nye opfindelse "Mutoskopet", at lokke den mandlige partner på glatis - forhåbentlig med det ønskede resultat.

Mutoskopet blev opfundet af amerikaneren Hermann Castler. Det består af en træ-kasse isat en bikonvex linse. Hovedelementet er en træcylinder, hvor der er an-bragt 900-1000 række-optagelser der udgår stråleformigt, siddende som blade i en bog. Billederne er 4x6 cm, kopieret på Kodak Glansveloxpapir og forstørret op gennem en forstørrelseslinse. Et glideblad holder hvert billede fast et øjeblik, hvorved de ensartet passerer beskuerens øje - og bevægelserne bliver meget na-turtro. Billederne optages med en hastighed af 35-40 pr. sekund på celluloidfilm. Ca. 1898.

HVAD DE SÅ

PETER RANDLØV

For at forstå stereobilledernes popularitet må man huske på, at man først meget sent har kunnet reproducere fotografier i bøger og aviser.

Menneskets enorme behov for visuelle indtryk bliver i dag mættet ved rejser til eksotiske steder ved fjernsyn, video, film, farvebilleder og meget mere.

Før århundredskiftet medførte de begrænsede muligheder, at fotografiet var populært som samleremne og begejstringen for stereobillederne havde næsten ingen grænser. Alt hvad der kunne fotograferes blev fotograferet, og der opstod en hel industri, der fremstillede millioner af stereobilleder til en billedhungrende befolkning.

De store producenter af stereobilleder kom først i England, siden i Frankrig og til sidst i USA, hvor man udviklede metoder til massefremstilling, hvor nogle af metoderne gav billeder af høj kvalitet og andre meget dårlige billeder. En af de helt store producenter var Underwood & Underwood. Det påstås, at de på et tidspunkt havde 10.000 høns til fremstilling af æggeghvide til albuminaftrykkene. Hvad der skete med blommerne forlyder der intet om. I 1901 fremstillede Underwood & Underwood dagligt 25.000 billeder, og de solgte 300.000 stereoskoper om året. Salget var organiseret med en hær af unge mænd, der solgte fra dør til dør. Det var Underwood & Underwood, der indførte systemet med bogkassette med typisk 100 billeder, en bog med forklarende tekst til hvert enkelt billede, og et kort der viser hvor billederne er taget med angivelse af retning og billedvinkel. Man kan sagtens forestille sig Victoriatidens familie



J. Philipp

Her er vi i Ægypten, Faraonernes rige. Kameler og en Pyramide, her er oplevelser. Ca. 1902.



Rialtobroen i Venedig - oplevet hjemme i dagligstuen. Ca 1867.

J. Philipp



Det mystiske og fjerne Rusland, kontrasternes rige. Kief år 1900.

J. Philipp

samlet omkring stuebordet, hvor stereoskopet gik rundt mens mor eller far læste billedteksterne højt.

Det kunne være en serie fra det gamle Rom, eller fra Det hellige Land måske en af de andre 300 titler, der kunne købes. Emnerne havde næsten ingen begrænsninger: Eksotiske lande, Sydamerika, Afrika og Østen. Kendte personer, statsmænd, kongelige personer og skuespillere. Religiøse begivenheder, kirker og kirkegårde, ulykker, krige, oversvømmelser og brande. Geografi og Geologi, ekspeditioner, bjerge og huler. Teknik, jernbaner, miner, maskiner, udstillinger. Bygningsværker og broer. Underholdning, sport komik, børneserier og dukker. Romantik og sentimentalitet, ikke at forglemme de bare damer. Som sagt, alt der kunne fotograferes.



J. Philipp

Salonmusik i victoriatidens England. Optagelsen er fra ca. 1858. (Studieoptagelse)



No. 137.—BLONDIN CROSSING THE NIAGARA.

Den 30. juni 1859 lykkedes det Emilie Blondin at krydse Niagara Falls på et reb.

Rebet var spændt fast ca. 1 1/4 mil nedenfor vandfaldet, hvor bredden på den Canadiske side har en højde på 170 fod og på den amerikanske side 160 fod fra vandoverfladen. Afstanden mellem de 2 punkter var over 1100 fod. Rebet var 3 1/4 inches i diameter og 1300 fod langt. Med de 7000 fod sikkerhedsreb kostede det ialt 290 dollars.

Han gik rask og sikkert, som havde det været en bro indtil han valgte at lave nogle gymnastiske øvelser i nogle minutter. Han balancerede på en fod, sad og lå ned på rebet.

Han var nøjagtig 19 minutter om at krydse floden incl. ophold. Tilbageturen blev udført på 8 minutter!

J. Philipp



Revealing the Future.

Dette er hverken "Kunst eller Videnskab", det er bare dejligt! Ca. 1897.



DETTE er et "kunstværk".

E. Fersling

Fotografiapparatet havde ikke været opfundet i mange minutter før det blev benyttet til at gengive den afklædte kvindelige skønhed, og der skal naturligvis ikke ret meget fantasi til at forestille sig, at dette også gjaldt stereofotografiet. Tidens moral forlangte dog, at påskyndelsen til at fremstille og sælge billederne var "indpakket", så de blev solgt under rubrikkerne "kunst" og "videnskab".

Nogle af de første af slagsen var de billeder Eugène Dureau lavede sammen med Eugène Delacroix. Disse billeder blev solgt til kunstnere, så de kunne spare udgifterne til levende modeller.

Peter Elfelt var leveringsdygtig i artige billeder af statuerne på Thorvaldsens Museum, nøgne skønheder på Bornholms klipper og søde badepiger ved Øresunds kyster.



F. Berendt

For første gang kunne man visuelt fornemme at månen er en rund klode. Stereskopbillederne af jordens tro følgesvend blev en virkelig succes!

Månen har været et populært motiv for stereofotografer, og billederne har været facinerende for offentligheden fordi man ved hjælp af stereoskopiske billeder har kunnet opfatte månen som en kugle.

På grund af afstanden til månen - ca. 400.000 km - vil man ikke kunne optage et almindeligt stereobillede af månen, heller ikke hvis man optog billederne to steder på jorden med størst mulig optageafstand. Det er velkendt, at månen gennemløber en eliptisk bane, og det er den samme side, der hele tiden vender mod jorden. Månen har imidlertid også nogle nikkende bevægelser, som kaldes perturbation og variation, som andrager hhv ca. $1\frac{1}{4}^0$ og $1\frac{1}{2}^0$.

Hvis man optager to billeder af månen på to forskellige tidspunkter således at man udnytter disse nikkende bevægelser og samtidig udnytter, at månen er i sine yderstillinger i forhold til optagestedet vil man kunne opnå en stereoskopisk virkning.

Februar 1858 og september 1859 optog Warren de la Rue således to billeder som blev offentliggjort af Charl Panknin, London. Billederne er optaget på Cranford Observatorium, og de er de første stereobilleder af månen. J.A. Whipple lavede nogle tilsvarende billeder den 5. februar og den 6. april 1860 og den 15. september og 13. november 1864 optog M. Rutherford nogle billeder, der blev offentliggjort af brødrene Bierstadt. Henry Draper lavede adskillige optagelser, der blev udsendt af Charles Bierstadt, Niagara Falls, N.Y.

Rettighederne til disse billeder overgik i 1892 til Underwood & Underwood - et af de største stereobilledforlag. Det er et af disse billeder der er gengivet her. Månebillederne blev også piratkopieret. Bl.a. kan man støde på en dårlig kopi, der er monteret på karton med teksten "Kjøbenhavn og Omegn" og med navnet Peter Lars Petersen, Kjøbmagergade 64, Hj. af Kultorvet.

A. Braun. à Dornach (Haut-Rhin)



ALLEMAGNE

Store brønd i Magdeburg stadsmidte.

F. Berendt



Den dårlige samvittighed står ved havelågen - pigens afslørende ben titter frem.

E. Fersling

Billedet fra Tyskland viser en fredelig scene med en flok mennesker, der poserer foran byens springvand. Kikker man nærmere på billedet kan man konstatere, at flere af personerne i baggrunden ikke står på det samme sted på de to optagelser, og de midterste personer i den forreste gruppe har også flyttet sig. Forklaringen er, at billederne er optaget med et kamera, der er flyttet mellem de to optagelser. Personerne har ikke haft tålmodighed til at stå stille så længe, og resultatet er to uens billeder. At billederne alligevel fungerer fint i stereobetrakteren skyldes hjernens vilje til at se et "rigtigt" billede. Selvom synsindtrykkene fra øjnene ikke er helt korrekte kan hjernen udelukke uønskede detaljer, så billedet tilsyneladende bliver korrekt.



The First Christmas Eve—Visions of the Future,
Copyright 1904 by Schreyer & Wipman.

Der drømmes om juletræ og to søde børn - ak ja!

J. Philipp

100 CHILDREN'S STORY VIEWS

THE MOST NOVEL AND INTERESTING COLLECTION OF COLORED STEREOSCOPIC VIEWS AND EXCELLENT CHILDREN'S STORIES EVER PRODUCED.

SOMETHING FOR THE LITTLE ONES

De to andre eksempler på stereobilleder må nok henføres til den underholdende og til den romantiske/sentimentale genre. Begge billeder er eksempler på de populære spøgelsesbilleder, der normalt fremstilles ved dobbelteksponering.

På det ene billede er det et ægte spøgelse (der forestiller den dårlige samvittighed) der er ved at skræmme livet af en munk, og på det andet billede drømmer det unge par om både, at få råd til et juletræ og to søde børn - ak ja.

Ved den korte opblomstring af stereofotografien efter Anden Verdenskrig var det mest turist- og familiebilleder det drejede sig om, og det er stadig de foretrukne motiver for de stereofanatikere, der er tilbage i dag. Af og til dukker der dog billeder op med forsøg på fornyelse. Næroptagelser af blomster, insekter og mineraler er ofte meget facinerende og smukke samt stereooptagelser optaget gennem mikroskop eller elektromikroskop åbner en fantastisk verden. Forsøg med abstrakte billeder, dobbelteksponering og sammenmontering af to billeder kan også give spændende virkninger.

Genrer som portrætfotografering, actionfoto og nøgenstudier ses næsten ikke, og i modsætning til almindelig foto må man beklageligvis konstatere, at der er langt mellem de helt store kunstneriske oplevelser.

Den nyeste udvikling med holografiet vil sikkert ændre på dette. De sidste års udstillinger med holografier mere end antyder, at der er en spændende fornyelse på vej, og om få år vil det være ganske almindeligt, at man har spændende og kunstneriske holografier hængende på væggen side om side fotografier og malerier.

AT SE!

PETER RANDLØV

For stereoentusiasten er det morsomt og praktisk at kunne se stereobilleder uden hjælpemidler. Det er en kunst, som de fleste kan lære ret nemt og det er i alle tilfælde god gymnastik for øjnene at forsøge. Nogle mennesker vil dog aldrig kunne lære at se billederne direkte og blandt disse er naturligvis de 8%, der heller ikke kan opfatte et billede stereoskopisk med optiske hjælpemidler.

Der er to forskellige måder hvorpå man kan se stereobilleder uden betragter:

- Betragtning med parallelle eller konvergerende synslinier.
- Betragtning med krydsende synslinier.

Ved den første metode ser man højre billede med højre øje og venstre billede med venstre øje. Dette forudsætter naturligvis at billederne er monteret normalt med højre billede monteret til højre. En begrænsning ved denne metode er, at afstanden mellem de to billeder ikke må være større end øjenafstanden, den skal helst være lidt mindre f.eks. 60 mm. Afstanden mellem to sammenhørende billeder måles som afstanden mellem højre og venstre billede af et punkt der ligger (uendeligt) langt væk.

Nogle få mennesker er i stand til at se billeder med divergerende synslinier (ved at "skele udad"), men det er anstrengende og ikke nogen generel brugbar metode. Man kan lære at se stereobilleder efter denne metode ved at se på et fjernt punkt og samtidig koncentrere sig om at slappe helt af i øjenmuskulaturen. Man løfter derefter langsomt et stereobillede ind i synsfeltet, og hvis det lykkes at undgå at ændre øjnenes konvergens vil man se tre billeder, og det midterste vil være stereobilledet. Det kan være en hjælp at holde et stykke sort pap mellem øjnene vinkelret på billedet.

Hvis man bruger briller, skal man benytte disse under forsøget, men brillerens linseafstand skal helst være lidt større end afstanden mellem de to stereobilleder.

Ved den anden metode - betragtning med krydsende linier - ser man venstre billede med højre øje og højre billede med venstre øje dvs., at man skal skele indad. Ulempen ved denne metode er, at billederne skal monteres specielt, men til gengæld er der ingen begrænsninger på billedernes størrelse.

Man får øjnene til at skele ved at se på næsetippen eller på spidsen af en blyant man holder lidt foran næsen. Når øjnene slapper af fører man de omvendt monterede billeder ind i synsfeltet, og igen er det det midterste billede man skal koncentrere sig om.

Forsøget lykkes næppe første gang - det kræver lidt øvelse. Lykkes det ikke efter de første 5-10 gange så hold en pause og prøv igen, så undgår man også det ubehag som forsøget kan give nogle mennesker.

Prøv med nogle af billederne i dette hæfte - god fornøjelse.

STEREOBILLEDET

FLEMMING BERENDT



E. Fersling

Den 26-årige nyetablerede fotograf Peter Lars Petersen (Elfelt) med frue ved Gammel Strand - skovserkonen venter på betaling for sine rødspætter. Fotografens tro følgesvend, et Kodak stereokamera er altid ved hånden. Optagelsen er fra sommeren 1892.

Hovedparten af de anvendte stereobilleder stammer fra Kongelig hoffotograf Peter Elfelts "Stereoskop-Galleri" (1887-1910).

Denne glaspladesamling blev i 1960'erne overdraget Danmarks Radio's billedarkiv. Samlingen på omkring 8.000 optagelser er ikke alle optaget af Peter Elfelt, idet han opkøbte andre fotografers billeder samt afdøde fotografers efterladte plader. En del af billederne er "typiske" Elfelt optagelser, men af respekt for den fotohistoriske billedokumentation præsenteres alle billederne som tilhørende "Stereoskop-Galleriet" - uden angivelse af den enkelte fotografs navn eller andre data.

Telf. 425

Kgl. Hoffotograf Elfelt
Stereoskop-Galleri
Østergade 24, København K.

No

1772

Kgl. Hoffotograf Elfelt
Stereoskop-Galleri
Østergade 24, København K.

F. Berendt

Københavns nye rådhus blev indviet i 1905. Muslingeskallen er placeret som et fortvivlet forsøg fra arkitekt nyrop på at løfte bygningen over pladsen. Grunden var den, at byens vise mænd havde dikteret bygningens placering i den laveste ende af pladsen. Den elektriske sporvogn er sat idrift, men trafikken er stadig ikke større end fodgængerne, går hvor det passer dem.

Telf. 993

Kgl. Hoffotograf Peter L. Petersens
Stereoskop-Galleri
Kjøbmagergade 64, København K.Kgl. Hoffotograf Peter L. Petersens
Stereoskop-Galleri
Kjøbmagergade 64, København K.

A. Trier Mørch

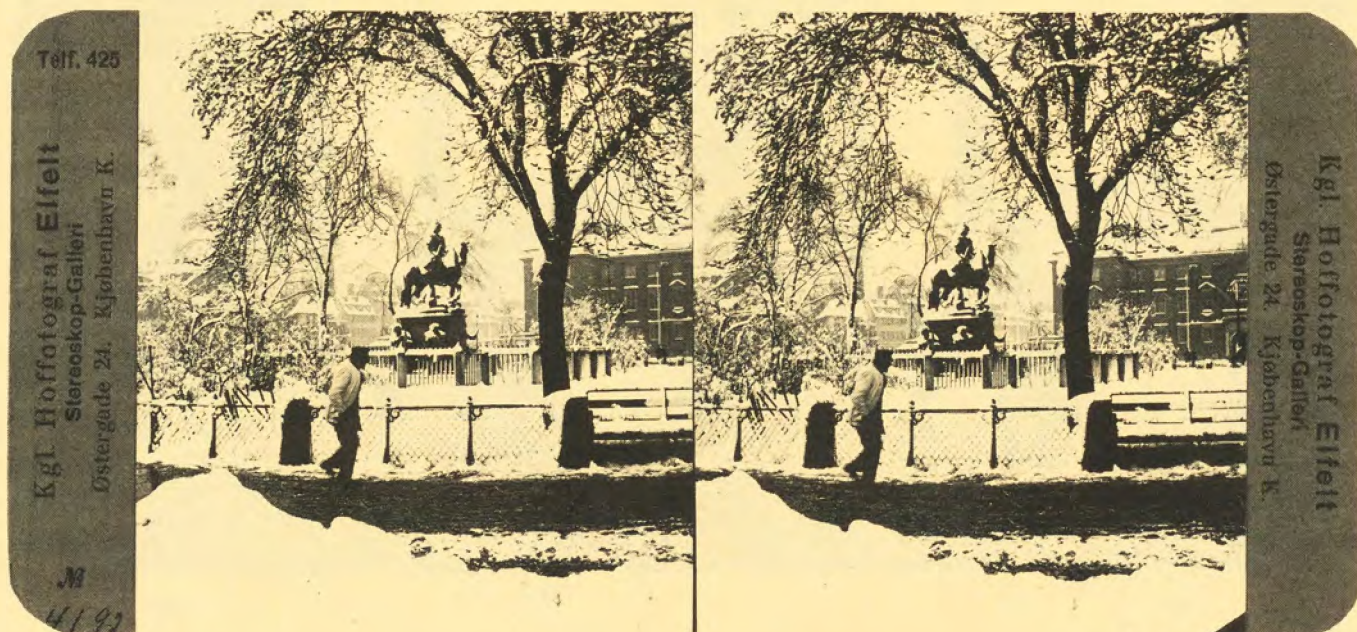
Vester Voldgade, det tidligere "Philosophgangen", set fra hjørnet af Stormgade. Huset med den takkede gavl er Københavns hovedbrandstation opført 1892. Over døren til officerssvagtstuen står skrevet: "næst Gud ved Flid og Kunst og Vand - Ildens Kræfter dæmpes kan". 3 store brande i hovedstaden havde gjort det påkrevet, at bygge en moderne brandstation. Stationen er stadig i brug.



F. Berendt

En varm sommerdag midt i 1880'erne. Solen nydes fra de opstillede bænke foran Tivoli. Trafikken er sparsom, en enkelt cyklist krydser den brede boulevard, den rene idyl.

I årene 1880 til 1882 byggede arkitekt Hans Hansen (Hellig-Hansen) det store forlystelsesetablissement "National" - et navn han importerede fra Berlin. National blev indviet den 15. januar 1882. Den største begivenhed var nok da man tændte for de 75 maxims glødelamper - den store tårnpavillon strålede som et fyrtårn i natten, det første lysskær over det endnu sparsomt oplyste Vesterbro - det Vesterbro der skulle blive Københavns Broadway.



F. Berendt

Vinteren 1903 er dette billede optaget af rytterstuen med Christian den femte (Opstillet 1688), det er bidende koldt og den ældre mand skutter sig bravt - han giver motivet lidt menneskelig kolorit.

Oprindelig hed stedet "Hallandsaas" - idet bønder og fiskere fra Skåne og Halland lagde til her og solgte deres produkter.



B. Simmelsgaard

Formiddagsstemning i Tivoli - den grønne oase midt i storbyen. Den unge frue med barnevogn giver haven en romantisk stemning, som er en del af tidens ånd. Tivolis koncertsal blev indviet den 7. maj 1902 - dens facade var på festsfæftener illumineret med utallige glaskupler hvori flakkende gaslys brændte.

Tivoli! Københavns og Danmarks Tivoli! - ja, uden at rødme, kunne man for den sags skyld godt sige: Europas eller hele verdens Tivoli. Thi det er dog sandt, at hele jorden over er vort Tivoli enestående i sin art. Allerede under opvækst havde dette ægtefødte barn af sin tid den lykke at vinde plads i nationens hjerte. Herom følgende anekdote: "Da den almindelige misstemning mod grevinde Danner, ikke mindst under påvirkningen af sorgen over Frederiksborg slots ulykkelige brand var på sit højeste, følte Frederik den 7., at hans egen popularitet vaklede i sin grundvold. Folkets harme gav sig stærke udslag, truende avisartikler og pøbeloptøjer i gaderne, og Kongen begyndte at frygte en regulær revolution. General Fensmark søgte efter evne at berolige ham med følgende ord: "Nej, Ds. Majestæt, vi behøver såmænd ikke at være bange for, at Hr. Sørensen skal lave revolution, -- ja, det vil da sige, hvis Ds. Majestæt vil tage Tivoli fra ham, så indestår jeg ikke for noget!" Måske vendingen var spøgefuldt ment, men der lå mere alvor bag dens ord, end generalen selv tænkte. (Før og Nu 1915).



A. Trier Mørch

Frigatten i Tivolis sø



F. Berendt.

Storkespringvandet - Amagertorv, oktober 1906. En tidlig frostperiode overraskede københavnernes. De stakkels storke er behængt med istapper og vandmesteren har ikke nået at få lukket af for kommunens vand.

Den 28. juli 1894 sprang det for første gang. Københavnerne kunne ikke lide det, og manges batalje blev nedkæmpet med politiet derover. Man havde hellere set en statue af Christian den 4, på denne plads, byens travleste.



F. Berendt

Caritas fontænen på Gammel Torv. Guldæblerne springer til ære for sølvbrudeparret Kronprins Frederik og Kronprinsesse Louise den 28. juli 1894. Det er tidlig formiddag, man nyder solen ved springvandet og venter på festlighedernes begyndelse.



A. Danemann.

Højbro Plads 1898, den højre side af pladsen var forbeholdt grøntsagsmarkedet. En duft af kål, kartofler og andet grønt hænger i luften. Svøbt i avis-papir ligger de mange frugter og lyser i solen, et yndet motiv for en stereofotograf.



F. Berendt

Stereokameraet er opstillet med front mod Nikolaj Kirke.

Anno 1667 besøgte en fransk adelsmand København, han fandt alting småt og ubetydeligt indtil han stod foran Nikolaj Kirke, da udbrød han: Er dette gjort her?" - hvorpå han fik følgende svar: "Nej, man har ladet det komme fra Paris, godt indpakket!"

Billedet er fra 1910, Gammel Strand med de mange hyttefæde vidner om hvilken betydning friske fisk havde for den københavnske befolkning.



P. Randløv

København havde en række byoriginaler - "Fløjte Karl", "Exellensen", "Baronen", "Krølle Charles" og "Jomfru tidsfordriv" (1862-1907) - hun ses her spadserende på Kultorvet. Steffen Linvad skriver i sin bog: "I dagslys og i skammekrogen" om dette ulykkelige menneske:

"Når hun gik på gaden og så sig omkring med plirrende øjne, med tjavset hår der stak frem under en gammel skævtsiddende hat, med et par store støvler eller galocher på fødderne, og i en gammel frakke pyntet med spraglene bånd - eller i mangel af bedre blot med cigarbånd - lignede hun grangiveligt et fugleskræmsel. På armen havde hun altid en spånkurv med smudsige bolcher, som hun gavmildt uddelte til alle og enhver, og om sommeren bar hun desuden en parasol".

Da hun døde i 1907 var hendes kiste dækket af mange kranse og buketter - en af de flotteste bar røde og hvide bånd - den var fra Prinsesse Marie og hendes børn - Kongehuset havde gjort sin opvartning.



J. Philipp

1905 - Torvedag på Kultorvet. Omegnens "Mælkeforpagtere" har stillet deres stader op på torvet. Til venstre ses den nyopførte tårnbygning i typisk "Hamburgerstil". I mange år havde fotografen Albert Schou atelier i huset. Billedet er optaget fra det hjørne af Kultorvet hvor Peter L. Petersen (Elfelt) havde atelier fra 1890-1905. Ejendommene til højre i billedet (hvor i dag Hovedbiblioteket har til huse) ejedes i mange år af fotograf Sigvart Werner, hvis store isenkramforretning, "T.M. Werner" lå sammesteds.



F. Berendt

Det engelske stereoskopfirma "Underwood & Underwood" har nemt kunne sælge dette folkelivsbillede fra Købmagergade.

Fra en trækvogn sælges der frugter, en kone er på vej til eller fra Kultorvet med sine produkter - handlen var livlig på gader og torve på den tid.

Om Rundetårn kan siges, at det er 57,5 alen højt. Består af en ydre og en indre cylinder, mellem hvilke der snor sig en jævnt opstigende sneglegang, så bred og jævn, at Czar Peter kunne ride op ad den, og hans gemalinde køre ad den i en vogn med 4 heste spændt for.



F. Berendt

1907 - byen er i rivende vækst og de stadig stigende mængder af grøntsager der var nødvendige for byens borger blev nu samlet på grønttorvet, det nuværende Israels plads.

Hestevognene kom i hundredevis ind fra oplandet tidligt om morgenen. Både handlende og private kunne købe her. Klokkeren 10:00 om formiddagen var det hele som et trylleslag overstået.



A. Danemann

Gammel Strand i slutningen af 1880 erne.

Dette gamle fisketorv har eksisteret så længe nogen kan mindes. I 1869 blev der indført "borgerskab" og det kostede 1 krone pr. år at erhverve et sådant. Madam "Rosenberg" står med "enden" til - hun var kendt for sin store veltalenhed, en rigtig sprogblomst.



F. Berendt

Billedet er fra 1901. Fotografen har fanget 2 "Skovserkoner" der råbende faldbyder deres fladfisk til de forbigående. Det grønne skørt de bar, var den sidste rest af deres nationaldragt.

Skovserkonerne havde specialrettigheder som forhandlere af fisk ved Gammel Strand. Fisketorvet var placeret fra Højbro Plads og hen til Assistenshuset (i folkekemunde kaldet ONKEL). Det Kongelige privilegerede lånekontor.



F. Berendt.

Her måtte Nordbanen og Klampenborgtoget krydse H.C. Ørstedsvvej - togbetjenten ser fortvivlet på en pludselig opstået trafikprop, storbyen har vokseværk omkring år 1900.



E. Fersling

Allégade var et forlystelsernes mekka - billedet er sandsynligvis optaget i Café Chantant, det senere så kendte "Lorry". Høj hat og kasket er repræsenteret ved et festligt lag - det muntre Frederiksberg, et yndet udflugtssted for Københavnerne i det forrige århundrede!



F. Berendt

Endnu kunne en fotograf finde et stemningsmotiv som dette fra hjørnet af Sølv-
gade og Østervold.

Hos "Sodavandsmanden" kunne man få slukket sin tørst, almindelig sodavand 10
øre - do. do. med saft 15 øre.

Mineralogisk institut skimtes til venstre (1892) og i baggrunden Polyteknisk lærer-
anstalt (1890), hvor Chr. Winther blev docent i fotokemi fra 1912. (Fotografiske
øvelser). Industrialiseringen var i rivende udvikling, fortidens mådehold og den
stiltfærdige borgerlighed var passé. Nu gjaldt det om at efterligne hvad Berlin,
Paris, Wien og London dikterede.



F. Berendt

Lille dreng med trillebånd, fotografen har indfanget den næsten landlige idyl der herskede i Østervold området langt op i 1890'erne.

I perioden 1889-1896 begyndte man at opføre Statens Museum for Kunst. Billedet er optaget 6 år senere i 1901. Beplantningen er groet til, her i udkanten af Østre anlæg, som havde en yndet legeplads for områdets børn.



F. Berendt

Ved slutningen af 1800-tallet blev Bredgades palæarkitektur suppleret med en række gedigne borgerhuse - Paris og Berlin var forbilledet.

Fotografen har taget opstilling på Esplanaden ved Bredgades udmundning. Københavns telefonkiosker har opstillet en af sine første kiosker.

Det er søndag eftermiddag, frokosten er spist, og turen går mod Langelinie og Volden.



J. Philipp

15 børn luftes, alle iført hat, hue eller kasket.

Østre anlæg havde den eneste legeplads med sandkasse for de små. Større børn gravede lerklumper i de omgivne skrænter, man forarbejdede det til "varer" som kunne købes og sælges - bytte købmandsleg.

Østre anlæg var også et sted hvor man kunne få frisk luft, blot man overholdt parkens regler. Det var forbudt at: "spille bold, top, ring, fjerbold, pind og springe med tøndebånd", desuden var al færdsel på græsset forbudt.



Gehejmekonferensråd, fhv. Justitsminister Peter Adler Alberti på vej ind i Landstinget. Et reportagebillede hvis formål er ukendt.

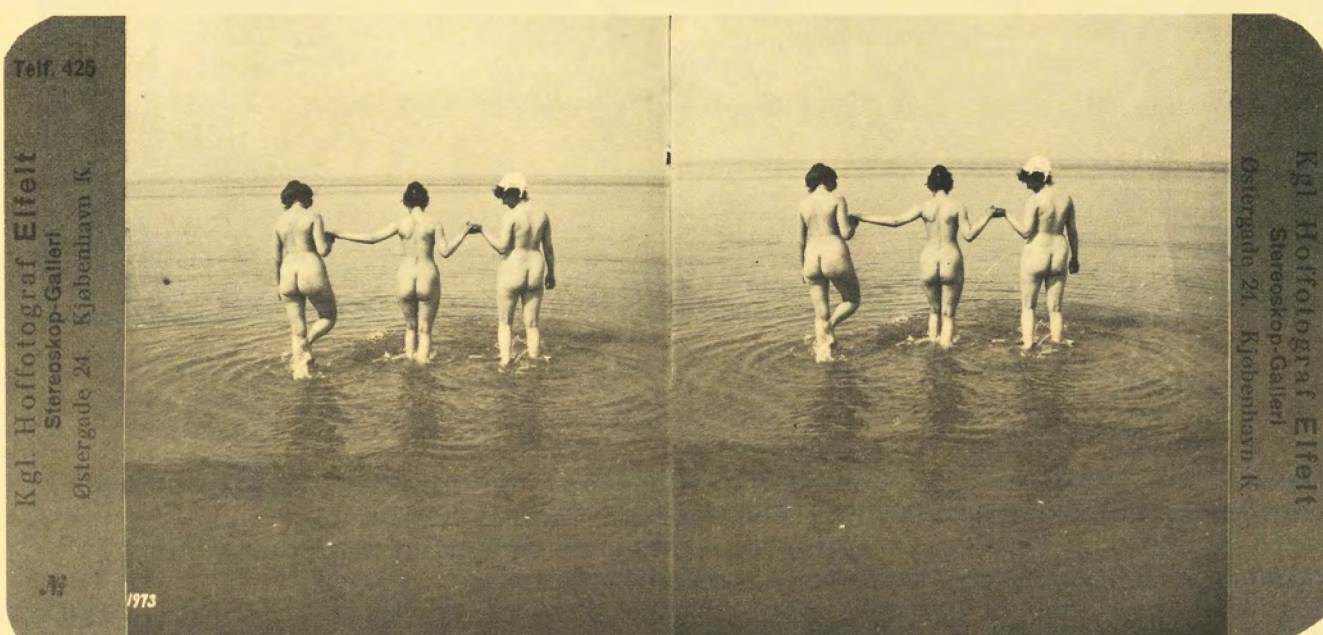
Alberti frtog i 1908, Ole Olsen sin biografteaterbevilling efter henstilling fra "Dyrenes beskyttelse" - årsagen var "Løvejagten på Elleore" - nemesis ramte dog 6 måneder senere, idet Alberti tilstod bedragerier for over 18 millioner kroner. Han blev idømt 8 års fængsel.



F. Berendt

Omkring midten af 1880'erne begynder man at få øjnene op for badelivets mangfoldige glæder. Især var det almuen der dristede sig ud i det våde element. Sædeligheden kom dog hurtigt i konflikt med den kendsgerning, at badelivet nydes bedst uden de omfangsrige gevandter.

De to billeder illustrerer - det pjattede vandsjaskeri og den helt tøjleløse løsslupenhed ved Gilleleje badestrand. Fribadning var dog langt fra almindelig endnu - hoffotografen havde sans for den kvindelige skønhed - hvad et utal af stereo-optagelser vidner om.



P. Randløv



D.F.

Edvard Grieg (1843-1907) og hustru Nina Hagerup, her foreviget af Louise Melschior under et besøg hos familien Melschior på Gammel Strand 21. Edvard Griegs karakteristiske statur og udtryk er mesterligt fastholdt, intimt forbundet med Ninas nære samarbejde med sin mand. Griegs forhold til dansk natur og ånd, skyltes ikke mindst hans bekendskab med H.C. Andersen - en af de første der forstod at vurdere hans musik.

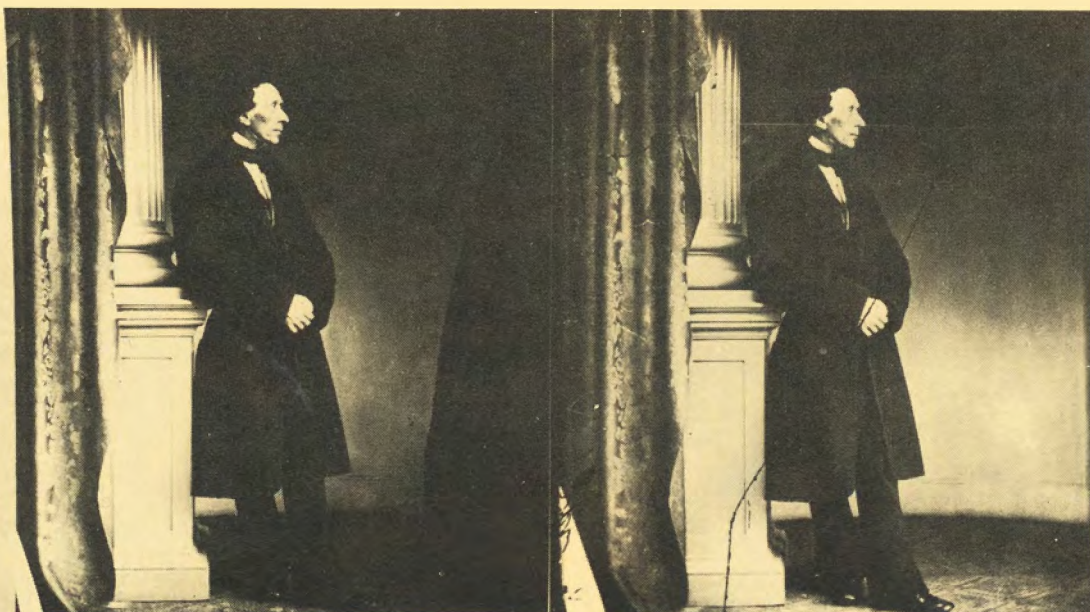


A. Trier Mørch

Et af Peter Elfelts fotografiske "yndlingsofre" var den dejlige varitéstjerne Dagmar Hansen. Fra 1892 vakte hun begejstring og beundring når hun optrådte på National Varite's scene, især blandt det mandlige publikum.

Hun optrådte i silketrikot, med en velsignet naturlighed og uden nykker. Hendes viser var altid på kanten, men aldrig over stregen. Mest kendt blev hun for visen: "Aa Dagmar, aa Dagmar!"

Den store skuespilkunst var det næppe, men som en anmelder skrev: "Stemmen er ikke stor, men der bor en sangfugl i hendes bryst, og den bor skønt".



D.F.

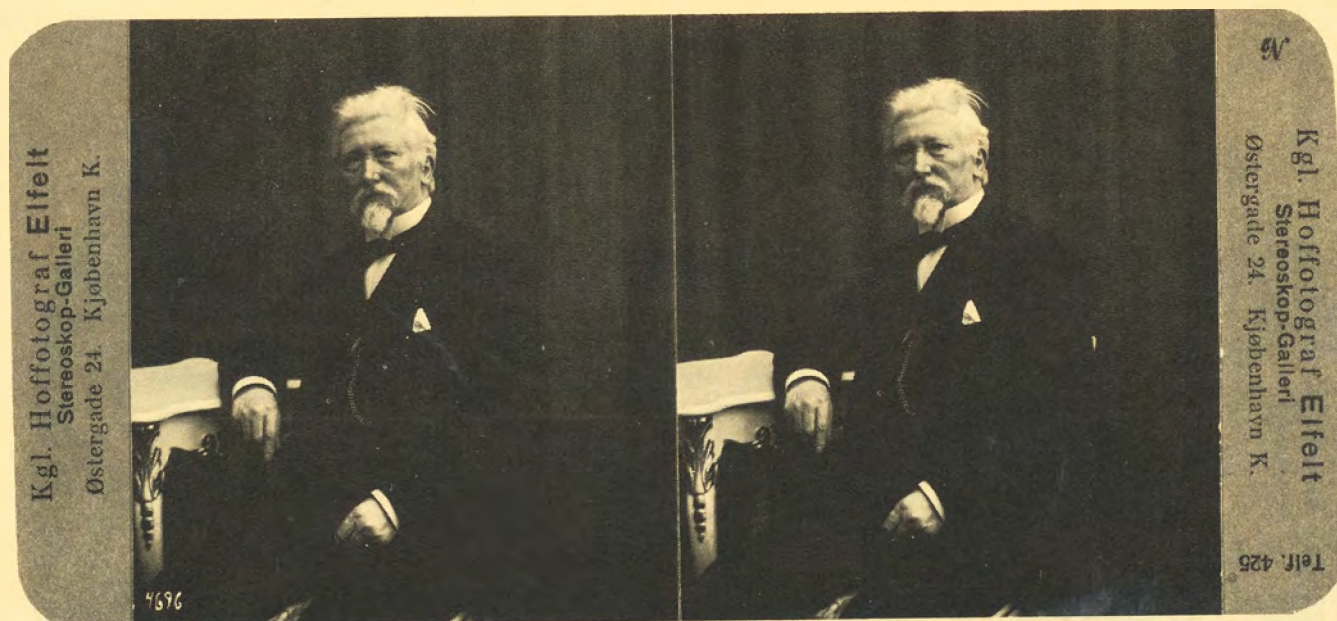
H.C. Andersen fotograferet den 21. eller 22. oktober 1861 hos fotograf Rudolf Striegler (1816-1876). Det første stereobillede af H.C.A. Pladen tilhører The Jean Hersholt Collection, Library of Congress, Washington. H.C.A. skriver i sin dagbog 3. juni 1861: "gik saa ud og Kjøbte en Deel Steographibilleder, nu har jeg 13 og to mindre Photographistykker". H.C.A. køber også stereobilleder i Firenze og Rom. Den 5. september 1861 skriver han: "Min Stereoskop-kasse som har holdt paa hele den store Reise er gaaet itu paa den lille Tour fra Sorø til Kjøbenhavn". H.C. Andersen bliver portrætteret på stereobilleder adskillige gange af I.B. Melchior i perioden 1866-1868.



F. Berendt.

Gruppenbillede optaget af I.B. Melchior (1827-1893) på dennes landsted "Rolighed" 1870. 5 år før H.C. Andersens død.

Fra v. Louis Trier, Fernanda Henriques, Ida Melchior, Martin R. Henriques, Theodor Melchior og Robert Henriques. H.C. Andersen stående op ad pillen, iklædt høj hat.



D.F.

Forfatteren og zoologen vilhelm Bergsøe (1835-1911) kendes af alle som skaberen af bogen "Fra Piazza del Popolo" - i "Fotografernes Rom 1846-1878" kan man læse hans livfulde tekst til de gamle fotografier af Piazza'en.



D.F.

Skuespilleren Oluf Poulsen (1849-1923) fotograferet i en alder af 57 år i 1908. Han var sin tids ypperste Holbergfortolker - den komiske rolle blev hans store talent. Billedet understreger med al tydelighed dette. Dansk teater betragter ham som en af de helt store, hvis geniale opfindsomhed og intuition kunne gøre selv en birolle stor.



J. Philipp

Billedet er optaget fra Christiansborg slot. Fotografen har villet forevige den nyopstillede statue af Frederik den 7. En hestespurvogn den såkaldte "Starbuck" holder stille under optagelsen. Husrækken Ved Stranden ligger badet i sollyset, eksponeringstiden har været flere sekunder.

Den 5. juni 1849 - fik det danske folk sin første grundlov. Frederik den 7. blev trods mange personlige krumspring en folkekær konge - efter grundlovsmarchen til Christiansborg, udtalte han de berømte ord: "Tak, børn, mor jer nu godt, og hils jeres koner og børn fra mig" - herefter gik Sørensen og Jensen i Tivoli for at feste.

Fotografiet er optaget i sommeren 1874, muligvis af fotograf Harboe. Solgt som stereobillede af Budtz Müller og Co.



F. Berendt

Den hurtige stereoskopfoto har her fået kronprins Christian i søgeren. Den vordende Christian X, rider her, ganske uanfægtet over Søtorvet en sommerdag år 1900.



F. Berendt

Tamburmajor Løfstrøm har hævet sin tamburstav ved et vagtskifte på Amalienborg. "En lang smuk tradition har skabt et tillidsforhold, der ikke let lader sig røkke, og som på begge sider hae ført til en jævnhed og tryghed i det daglige liv. Man løber uden større sindsbevægelse kongelige personer på ærmet og føler sig ikke trykket, når omstændighederne fører hof og borgerskab i nærmere berøring med hinanden.

Derfor har København ingenlunde glemt, at den er en kongelig residens og hovedstad". (Alb. Grudtsmann 1907).

Telf. 425

Kgl. Hoffotograf Elfelt
Stereoskop-Galleri
Østergade 24. København K.

No



F. Berendt

Peter Lars Petersen (Elfelt) har sikkert egenhændigt optaget dette billede fra Østergade.

Det er den 28. juli 1894. Kronprins Frederik og Kronprinsesse Louises sølvbryllupsdag. Næppe før eller siden har udsmykningen af København været så storslået.

Berlinske Tidende kunne meddele: "Prins Valdemars og Prinsesse Maries tre ældste børn, de raske drenge Aage, Aksel og Erik er blevet fotograferet - det skal sikkert være en overraskelse til Kronprinsens og Kronprinsessens Sølvbryllup. Som alle Kongefamiliens medlemmer er også Kronprinseparret samlere af familieportrætter. Og de tre små Prinser vil sikkert få en smuk plads på Kronprinsens Skrivebord".

Telf. 993.

Kgl. Hoffotograf Peter Elfelt
Stereoskop-Galleri
Kjøbmagergade 64. København K.

No 2663

Kgl. Hoffotograf Peter Elfelt
Stereoskop-Galleri
Kjøbmagergade 64. København K.

J. Philipp

Fredensborg slot. September 1864.

Fra v. Chr. den 9., dronning Louise, prins Valdemar, kronprins Nikolaj, kronprins Frederik (8.), prinsen af Wales, prinsesse Marie, prinsesse Alexandra, prinsesse Hilda, prins Hans og prinsesse Thyra.

Georg E. Hansen plade.



J. Philipp

Klunketidens højdepunkt faldt sammen med Christian den 9, og dronning Louises regentperiode.

Kongen har inviteret sine døtre til et parti whist i audienssalen på Amalienborg. Fra venstre ses dronning Alexander af England, kejserinde Dagmar af Rusland og hertuginde Thyra af Cumberland.

På væggen ses et maleri af Caroline Amalie, malet i 1860 af Elisabeth Jerichau-Baumann. Den smukke kakkelovnsskærm er fremstillet af blikkenslagermester Schmidt i 1794 til Kronprins Frederik den 6.

Samtidens politiske kabale, som man helst skulle være en mester i - var ikke den hyggelige familiefaders stærke side. Som lille tysk Prins, ville skæbnen, at han skulle blive Danmarks konge - hvilket han pligttopfyldende levede op til i hele sit liv.



A. Trier Mørch

"Værelse med stålampe" er Elfelts titel på dette billede fra 1894, optaget på Amalienborg. Til højre i billedet ser man et glimt af Peter Elfelt stående bag et af "Nellerødmandens" stereokameraer med aluminiumsfront.



Husmand Chr. Christiansen (1825-1916) stod model til Bissen's berømte statue "Landsoldaten". (1849).

Billedet er optaget den 6. juli 1899 på 50-årsdagen for slaget ved Fredericia. Chr. Christiansen er trods sine 74 år en rank og flot mand. Erindringsmedaljen fra treårskrigen pryder hans bryst.



Danske soldater står vagt ved Dybbel, billedet er fra vinteren 1864, få uger efter tilbageslaget fra Dannevirke. Fotograf Wilhelm F. Schrøder. (Kollodiumplade).

2 danske fotografer, Jens Petersen (1829-1905) og F. Wilhelm Schrøder (1828-1886) var udsendt af hoffotograf Georg E. Hansen, København - de to eneste krigsfotografer der dækkede begivenhederne set fra dansk side.

Christian F. Brandt, Flensburg (1823-1891) og C. Junod, Hamborg, tog mange visit-, panorama-, og stereooptagelser - takket være disse fotografer er det Kongelige Bibliotek i besiddelse af en række strålende billeder fra krigen i 1864.

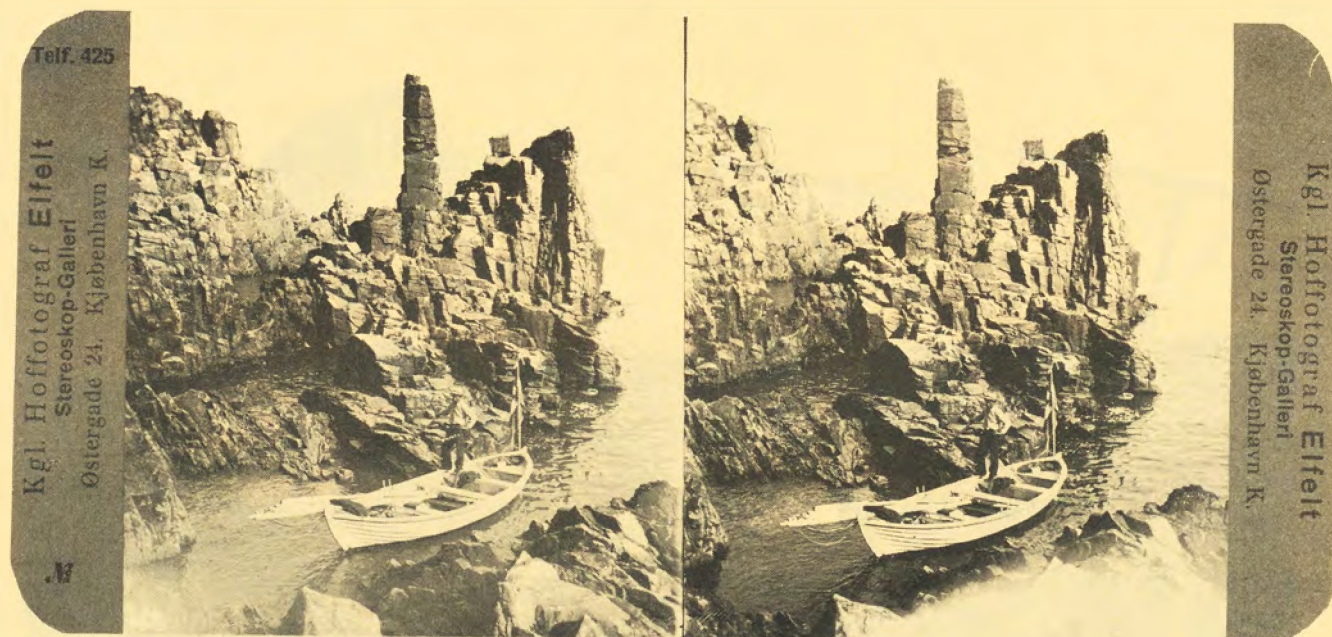


E. Fersling

Fotografens "høstopstilling" giver et romantisk indtryk af en spisepause under arbejdet. Endnu blev høstmarken revet med høstrive - ifølge den gamle vise:

"Rev vi Marken let,
det er gammel ret,
fuglen og den fattige skal ogsaa være med!

Livet på landet var et hårdt slid, men fællesskabet lindrede på de bøjede rygge og rappe hænder.



Bornholm, Danmarks fjerde største ø.

Motivet er Lyseklippen ved Rø. Den særprægede klippeø er en af landets smukkeste landsdele. Øens befolkning gjorde oprør mod det svenske herredømme i 1658 - Bornholmerne overgav derefter deres ø til Kong Frederik den III.



Udsigt til Koldinghus over slotssøen år 1900.

Slottet belv opført i 1248, men nedbrændte i 1808 på grund af en uforsigtighed fra en afdeling spanske lejetropper der var inkvarteret på slottet.

Koldinghus er i dag Danmarks stolteste ruin ved siden af Hammershus på Bornholm.



Hvor storken plejer at ligge, har fotografen anbragt sit trebenede stativ - stereokameraet har i fugleperspektiv indfanget byen omkring Ribe Domkirke. Flagstænger og guirlander skimtes i byens gader - det er en festdag for byen. Det ses tydeligt, at den stereoskopiske dybde forsvinder ca. 1.500 meter ud mod horisonten.



2 søndagsklædte småpiger spadserer op ad Grydegaden i Ribe, i baggrunden ses Domkirken der blev bygget i det 13. århundrede i romansk byggestil. Kirken er et af landets skønneste bygningsværker.



Esbjerg er Danmarks største havneby ved Vesterhavet. På torvet midt i byen står den meget spinkle statue af Kong Christian den IX. Det er torvedag, borgerne er ved at blive stillet op, og børnene flokkes på pladsen. Byens store fremgang skyldes bl.a. udskibningshavnen for vor eksport til England.



Ole Knudsen

3 grønlandske piger i nationaldragt, et meget fint topografisk billede optaget i Thule på Grønland - verdens største Ø.



Malkningen var en fast rutine året rundt.

Fotografen har her fastholdt et smukt billede af malkepigen på vej ud til gårdens køer. Det kraftige åg vil komme til at tynde hendes skuldre på vej tilbage.



Efter endt dagværk skal man vaskes grundigt.

Ved gårdens vandpost sker afvaskningen i det kolde brøndvand - her pibes der ikke. Stereografen har haft tydeligt besvær med det kraftige hvide lys på den kalkede mur.



F. Berendt

Hist, hvor vejen slår en bugt,
 ligger der et hus så smukt.
 Væggene lidt skæve stå
 ruderne er ganske små,
 døren synker halvt i knæ,
 hunden gø'r, det lille kræ,
 under taget svaler, kvidre,
 solen synker; og så vid're.

H.C. Andersen.



F. Berendt

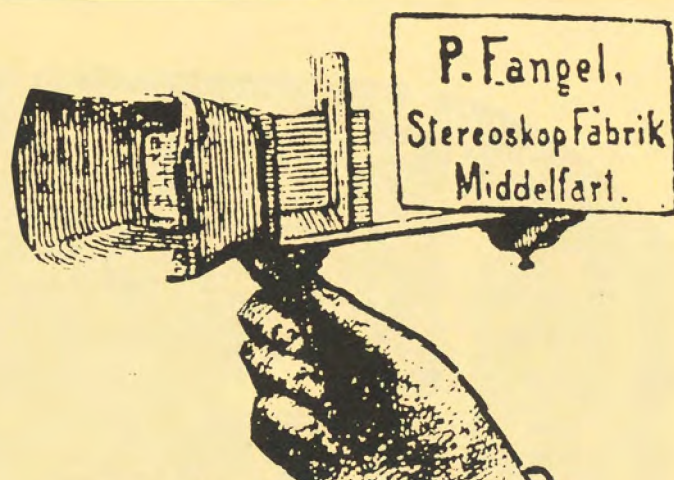
Ane Lillelunds hus ved Slettestrand, Bovbjerg.



E. Fersling

Rigdom det er kun en gave af Gud
men fattigdom, ja det er en belønning.
Hvo som rigdommen har
han er aldrig rigtig glar,
den fattige er altid fornøjet!

Martin Andersen Nexø.



»FANGEL«

ERIK FERSLING

LIGKISTESNEDKEREN DER BLEV STERESKOP- OG BILLEDFABRIKANT

Peter Lorents Fangel blev født den 17. juni 1837. Faderen var snedker, og efter konfirmationen måtte Peter i snedkerlære i faderens forretning, hvor nødvendig han end ville. "Jeg blev tvunget til værkstedet, hvad jeg ikke havde lyst til" - skriver han i sine livserindringer.

Men udlært blev han. Og i 1857 - 20 år gammel - tog han på valsen, som så mange håndværkssvende gjorde dengang. Han arbejdede mange forskellige steder i Tyskland, Østrig og Schweiz, og i 1867 - efter 10 år som farende svend - vendte han tilbage for at hjælpe faderen over visse vanskeligheder.

Han havde et stereoskop og nogle stereobilleder med hjem og tilskyndet af fotograferne Høeg og Brøns, som så billederne ved en familiesammenkomst, begyndte han at fremstille stereoskopbetragtere i mahogni. Han skriver selv: "I begyndelsen blev stereoskoperne mest fyraftensarbejde, medens jeg om dagen passede andet arbejde på værkstedet og kun ved at høvle træ op, ved at lime og deslige fik stereoskoperne lov at komme med om dagen. Klokken 7 sagde jeg: "fyraften" og vi holdt alle op med arbejdet (jeg havde for det meste 1 svend og 2 lærlinge). Men jeg tog kassen med smådele ind til bordet og arbejdede sædvanlig der hele aftenen. Når så de mindste børn stod på slagbænken, holdt af en ældre søster, ville de gerne gribe småting, men jeg sagde blot: "Næ-æ", så så barnet på mig, og det kunne gentage sig mange gange, men jeg lod det hele ligge, og derved blev børnene vænnet til ikke at røre, hvad der ikke vedkom dem, og jeg havde mange kasser med smådele stående åbent, uden at de rørte dem".

Det blev i årenes løb til ca. 10.000 stereoskopbetragtere. Efterhånden fik Fangel indført stereoskoperne hos de handlende og havde ca. 80 kunder. Men de manglede billeder. De brugte så få, at det ikke kunne betale sig at indføre dem fra udlandet, og af de danske billeder var der kun de få fra Høeg og Brøns.



Efter "fyraften" samledes hele familien - Lorents Fangel hans kone, moder og de 4 døtre og 3 sønner. Børnenes indtægt fra dette arbejde blev først udbetalt ved deres konfirmation!

E. Fersling

Så indførte Fangel schweizer-billeder fra Gabler i Interlagen og tyske fra et firma i Berlin og overlod til dem til de handlende med ringe fortjeneste.

I 1877 købte Lorents Fangel i Hamburg 350 glas-stereoskopbilleder samt et revolverstereoskop, efter hvilket han lavede 24 stk. De blev benyttet til forevisning rundt om i landet. "Jorden rundt i 80 minutter" var overskriften på hans plakat.

Af og til købte han 14- dageskort til jernbanen og rejste rundt i landet for at afsætte sine stereoskopbetragtere, og nu blev der oftere spurgt efter danske billeder. Fotograf H. Hansen, Odense, som har optaget billedet af Fangel og den stereoskopproducerende familie, var begyndt at fremstille stereobilleder og lovede Fangel at skaffe nogle få numre fra hver by i Danmark.



A. Trier Merch

Hovedparten af Fangel's stereoskopiske optagelser er gjort i provinsen, men i hovedstaden var han også aktiv. Dette billede fra Højbro Plads er et smukt og livfuldt billede af torvekonerne der fører tankerne hen til Povl Fischer's billeder af det Københavnske gadeliv.

I tre år ventede han forgæves på dem. Så købte han 7, 8 og 9 hæfte af "Håndbog i Fotografi" af professor Eder, hvor den negative proces beskrives.

Og med den som hjælp byggede han et 2- øjet stereokamera til 12 dobbeltkasset. Det tog lang tid - men det lykkedes. Nu kunne han selv tage pladerne

- og fik fotograferne til at fremkalde og lave billederne. Det gik godt, indtil fotograf Christensen i Nakskov ødelagde 40 plader for ham. Han skrev om hændelsen: "Kun én blev tålelig, de andre var så at sige ubrugelige, han sagde, de var overbelyst, men de var jo taget øjeblikkelig. Nej, sagen var den, at han lagde 6 a 8 plader i en stor skål med fremkaldelsen, der kunne han umuligt passe dem alle, især da fotografen tog opløsningen som til atelierplader. Efter bogen indså jeg godt grunden til sløringen. Fotograferne fik intet for at fremkalde, men betaling for de plader, de lavede derefter".

Så måtte Fangel igang med selv at fremkalde - hvad der gik bedre end ventet. Og nu blev kun få plader ødelagt. Da han i 1891 fremkaldte nogle plader hos fotograf Høeg i Ålborg, sagde denne til ham: "Det skal nok gå sært til, hvis en plade skal blive ubrugelig for dig".

Fotografer lavede stadig billederne for ham - men Fangel var ikke tilfreds med dem - de var for grå, selv om pladerne var klare. Så måtte han bestille 12. hæfte af Eders bog, som beskriver den positive proces. Han sagde stop til at lade andre kopiere, men tog så selv fat, og fik datteren Laura, som tjente i Ryslinge, hjem til hjælp.



A. Danemann

Østergade i Assens, Dannebrog er gået til tops, måske en stille søndag - familien er klar til en rejse eller besøg. Den slags billeder var lige netop hvad emigranten i Amerika havde behov for. Dette lettede på en evt. hjemve.

Så blev hele landet gennemkrydset flere gange, og han var også i Christiania (Oslo) og Slesvig - overalt blev der taget billeder. Det blev til godt 7.000 billeder fra 1887 til 1901 - en fantastisk præstation.

Billedernes antal ville heller ikke været nået så højt, hvis han ikke havde fået en kunde i Amerika. Dansk-amerikaneren C.C. Lange - iøvrigt en udmærket forretningsmand med en tiltalende optræden - havde herhjemme pådraget sig en ikke ringe spillegæld på 80.000 kroner. Familien afviklede den delvis, gjorde ham arveløs og sendte ham til Amerika. Lange skrev til hoteller rundt om i Danmark for at komme i forbindelse med en stereoskopbilledfabrikant - det var netop på den tid, at stereobilleder nåede sit andet højdepunkt i Amerika - og der var store afsætningsmuligheder til dansk-amerikanere.

Fangel fik flere af brevene, og der kom en eksport i gang. Det blev til ca. 46.000 billeder. I oktober 1910 forsvandt Lange pludselig - sandsynligvis død, da der lå 800 billeder, som ikke kunne afleveres. Fangel skriver i sine livserindringer: "Langes portræt har jeg engang fået - og hvis jeg finder det, har jeg tænkt at lade det kopiere, for at hvert af mine børn kan få et billede til taknemmelig erindring om ham, som de kan takke for halvdelen af, hvad de får efter deres forældre".

I december 1922 døde Fangel. En fremragende snedker, hvad hans meget smukke mahogni-stereoskopbetragtere vidner om - og en produktiv fotograf, der med sin antikke barnevogn til grejet, havde gennemfotograferet næsten hele Danmark. Hans billeder lever endnu, og mere end 5.000 af hans glasplader er intakte og venter på en sponsor, så de mest markante af dem kan blive udgivet og vise os, hvordan Danmark så ud for ca. 100 år siden!

DEN LILLE GLÄDE

FLEMMING BERENDT

På hotel Germania i Stockholm åbnede en udstilling af stereoskoipiske billeder den 4. december 1868. I en annonce i "Dagens Nyheter" samme dag læser man: "Under av Fotografi - Carl Eckenrath fremviser stereskopbilleder fra fjerne lande. "Vattenkonster vid Versailles, sjöstycken vid månskensbelysning, foto av månen som belönats med guldmedalj, vyer fra Konstatinopel, Venedig, Neapel med Vesuvius, Rom og Schweiz". Udstillingen er tilgængelig mellem 11:00-9:00 - Daglig mod en entre på 50 øre.

Udstillingen blev anmeldt i samme avis, og lovordene havde ingen ende. Tilstrømningen var stor, især ved aftenstide - af ældre herrer, årsagen til dette skulle blive afsløret i "Dagens Nyheter" den 15. januar 1869 - denne gang under overskriften:

"Sedlighedsbrott" - Fotografen Carl Eckenrath dömdes i går i rådhusrättens 4:e afdeling för förevisandet och försäljandet av anständigheten sårende fotografier, att böta 25 riksdaler".

Den stilige fotograf Carl Eckenrath havde for vane at tilbyde ældre noble herrer på en lille særudstilling i et tilstødende lokale, visende datidens kvindelige yndigheder. Blandt billederne kunne ses direkte beviser på menneskets ubændige trang til gensidig glæde - hvilket i 1860'erne var at betragte som værende utugtigt og moralsk forbudt. En ekstra entre på 50 øre var fotografens beskedne honorar.

Ved at granske de gamle politirapporter kan man læse, at den 31. december 1868 blev 2 gentlemen indbudt til en forevisning i det famøse tilstødende lokale. Ulykkeligvis for Eckenrath var det kriminalbetjentene Pettersson og Borg, han havde lokket indenfor.

Den 7. januar 1869 blev fotograf Eckenrath indstævnet for rådhusretten under følgende anklage:

"Att stända till dvars för visandet av bilder som voro af tukt- och sedlighet mycket sårende beskaffenhet".

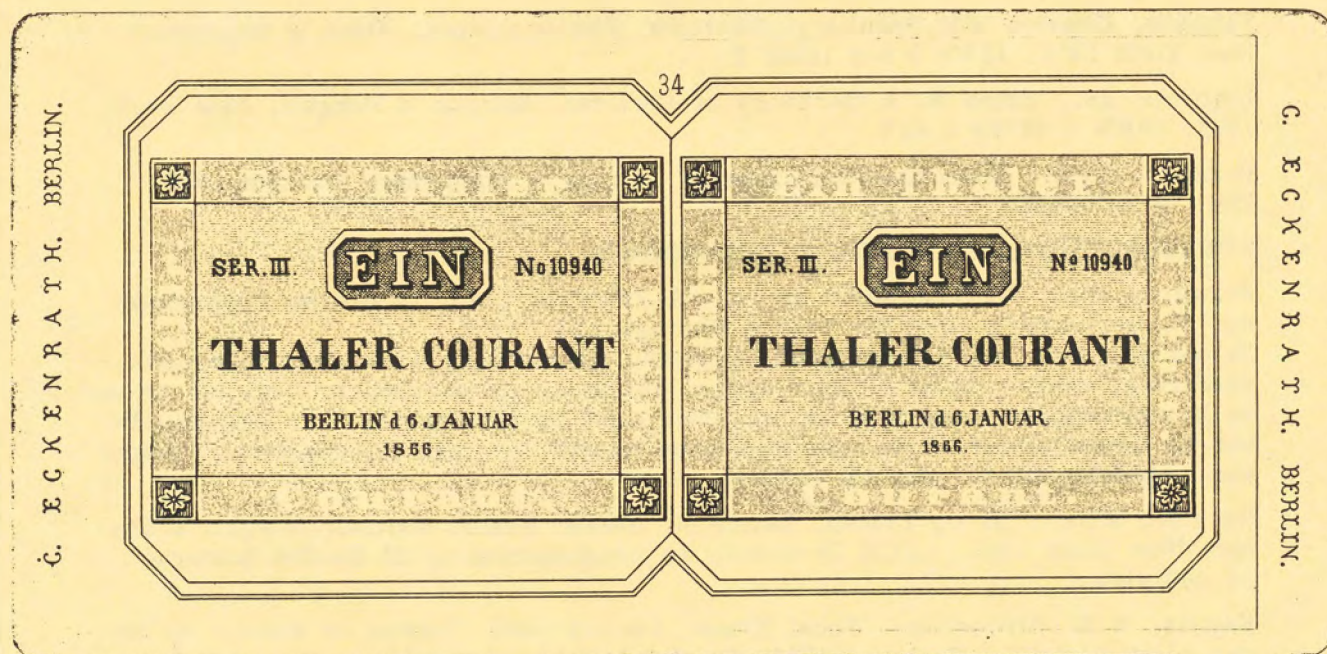
Carl Eckenrath mødte ikke op, og sagen blev udsat til den 14. januar - denne gang mødte han op sammen med sin forsvarer, Gabriel Holmström. De to kriminalbetjente aflagde følgende beretning:

"Sedan man blivit införd i et särskilt rum hade för honom förevisats mindst 24 stycken stereoskopbilder fremställande nakna man- och qvinnofigurer med nakna Könsdelar, samt till en del under samlag med varandra".



Foto: Carl Eckenrath - Berlin Ca. 1867-68.

A. Trier Mørch



J. Philipp

EIN THALER måske set dobbelt, ak ja!!!

Fotograf Carl Eckenrath, kunne bekræfte denne beskrivelse, men som forsvar angav han sine manglende kundskaber i det svenske sprog, og at han udelukkende havde forevist billederne for ældre personer af mandligt køn.

Hermed afsluttede den "lille glæde" for Carl Eckenrath og de erotisk interesserede herrer anno 1869.

Ifølge kvittering kan det fastslås, at Pettersson og Borg måtte betale 50 øre hver for at komme ind - mon det var tjenesteiver eller "fotointeresse", måske begge dele - det er jo i hvert fald helt menneskeligt!

LITTERATUR-KILDEANGIVELSE

Der findes en meget omfattende litteratur om stereofotografering, men det meste af det har mange år på bagen, og derfor vanskeligt at skaffe.

Nedenfor er der nævnt en række titler på bøger - væsentlig af nyere dato.

Flere af disse bøger har meget omfattende litteraturhenvisninger, og vil derfor være et godt udgangspunkt for de, der ønsker at gå mere i dybden.

STEREOFOTOGRAFERING - HISTORIE.

De fleste bøger om stereofotografering indeholder kortere eller længere afsnit om stereofotograferingens historie, men én bog bør nævnes specielt:

Brewster, Sir David. The stereoscope. Its History, Theory and Construction. London 1856. Facimile udgave. Morgan & Morgan. New York 1971. ISBN - 0 87100 017 2.

STEREOKAMERAER.

Abring, H.D. Von Daguerre bis Heute I, II og III. Herne 2, Tyskland. 1977, 1981 og 1985. Specielt bind III HAR ET MEGET OMFATTENDE AFSNIT:

Auer, Michel. The Illustrated History of the Camera. Fountain Press. Herfordshire 1975. ISBN 0 85242 4469.

Cornwall, James E. Historische Kameras, 1845-1970. VWI-Verlag. Herrsching-Ammersee 1979. ISBN 3 88369 115 1.

Klamkin, Charles with Isenberg, Matthew. Photographica. Funk & Wagnalls. New York 1978. ISBN 0 308 10298 2.

Lothrop, Jr., Eaton S. A Century of Cameras. Morgan & Morgan, New York 1973. ISBN 0 87100 0 44X

Permutt, Cyril. Collecting Old Cameras. Angus & Robertson. London 1976. ISBN 0 207 95474 7.

STEREOFOTOGRAFERING OG STEREOTEKNIK.

Ferwerda, Jac. G. The World of 3-D. A Practical Guide to Stereo Photography. Netherlands Society for Stereo Photography. 1982.

Denne bog indeholder en meget omhyggelig gennemgang af moderne stereofotografering, montering af billeder og projektion af stereobilleder. Desuden er der en litteraturfortegnelse med ca. 80 titler samt en fortegnelse over stereoklubber og forretninger, hvor man kan købe udstyr til stereofotografering. Bogen kan anbefales til de, der vil forsøge selv.

Morgan, Willard D. og Lester, Henry M. Stereo Realist Manual. Morgan & Lester. New York 1954. LCCN 54-11905. En brugsanvisning til Realist kameraet på 400 sider!

Valyus, N.A. Sterescopy. Focal Press. London 1966. Valyus er russer og bogen blev udgivet i Moskva i 1962. En dybdgående teoretisk redegørelse for alle anvendelser af stereoskopisk fotografering, film og fjernsyn.

STEREOBILLEDER.

Darrah, William Culp. Stereo Views. A History of Stereographs in America and their Collection. Times and News. Gettysburg 1964.

Darrah, William C. The World of Stereographs. W.C. Darrah 1977. ISBN 0 913-116 04 1.

Jones, John. Wonders of the Stereoscope. Jonathan Cape, London 1976. ISBN - 0 224 01344 0. Man får en kassette med en bog med tekster samt 48 stereobilleder og tilhørende betragter.

Nazarieff, Serge. Le Nu Stéréoscopique 1850-1930. Filipacchi. Paris 1985. ISBN 2 85018 426 8. Titlen taler for sig selv, emnet egner sig fint for stereofotografering.



BRUGSANVISNING

Denne side mod lyskilden

Hold

Denne linie parallel med billedets øverste kant

Fold

Brugsanvisning

Ret viewerens åbne ende mod en lyskilde. Undgå skygger på begge billeder for at opnå ensartet lysstyrke på begge sider.

Bring stereobilledernes underkant i vinkelret overensstemmelse med den parallelle linie mellem linserne. I visse tilfælde er det nødvendigt at "vride" lidt bort fra det parallelle "indkig.

Hvis du bruger briller normalt, skal de også bruges, når du benytter vieweren.

I visse tilfælde kan skarpheeden forbedres ved at hæve eller sænke vieweren.

Giv øjnene en passende tid til at få stereobillederne til at "smelte sammen".

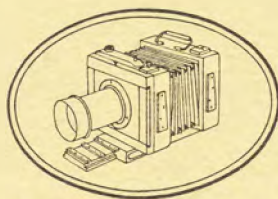
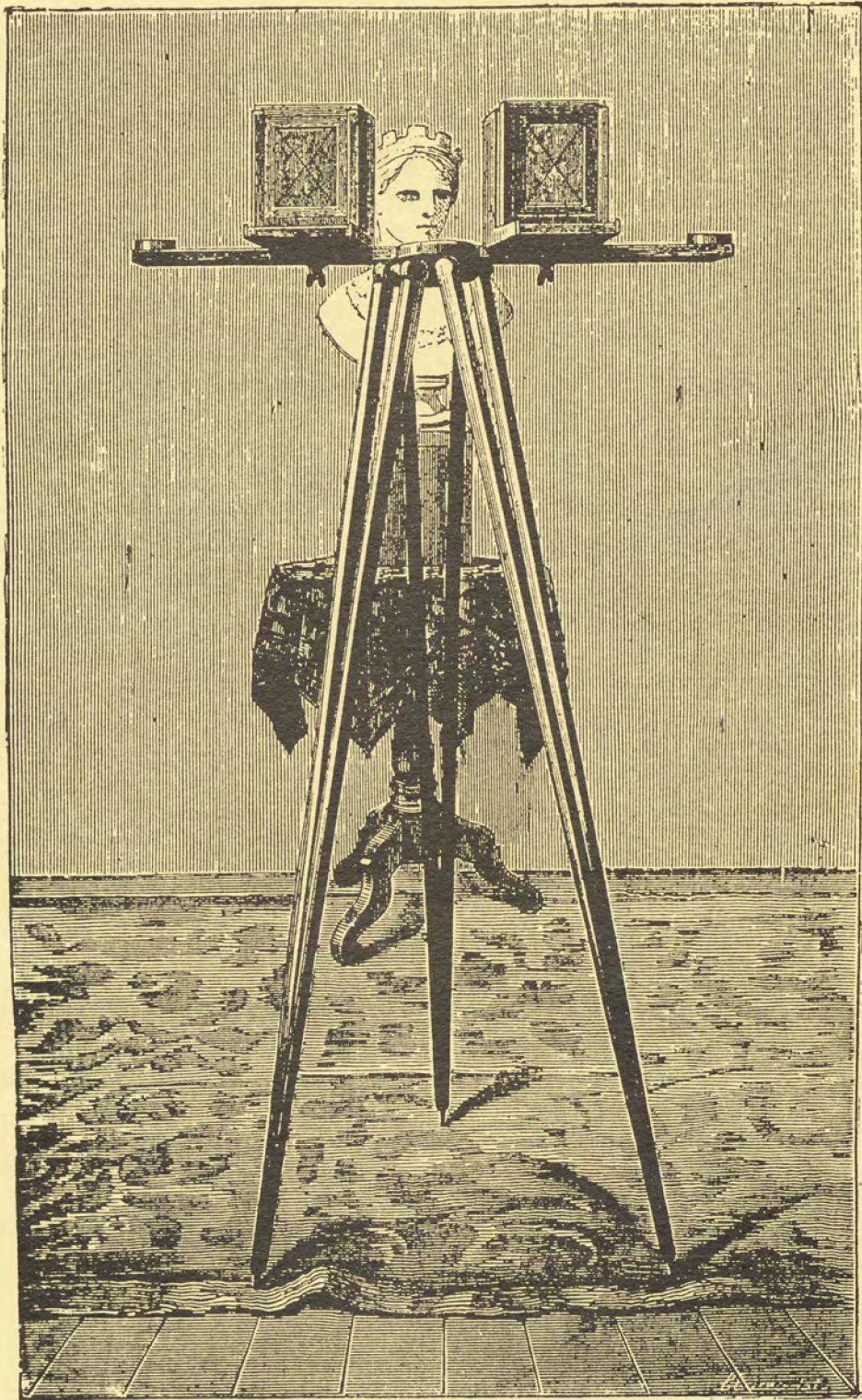
NB: Ca 8% af alle mennesker kan ikke se stereoskopisk.

Samlingsanvisning:

1. Fold linseholderen-
2. Fold understøttelsesfladen.
3. Sammenføj understøttelsesfladen med linseholderen.

God fornøjelse!

Oversat: O.S.



DANSK FOTOHISTORISK SELSKAB