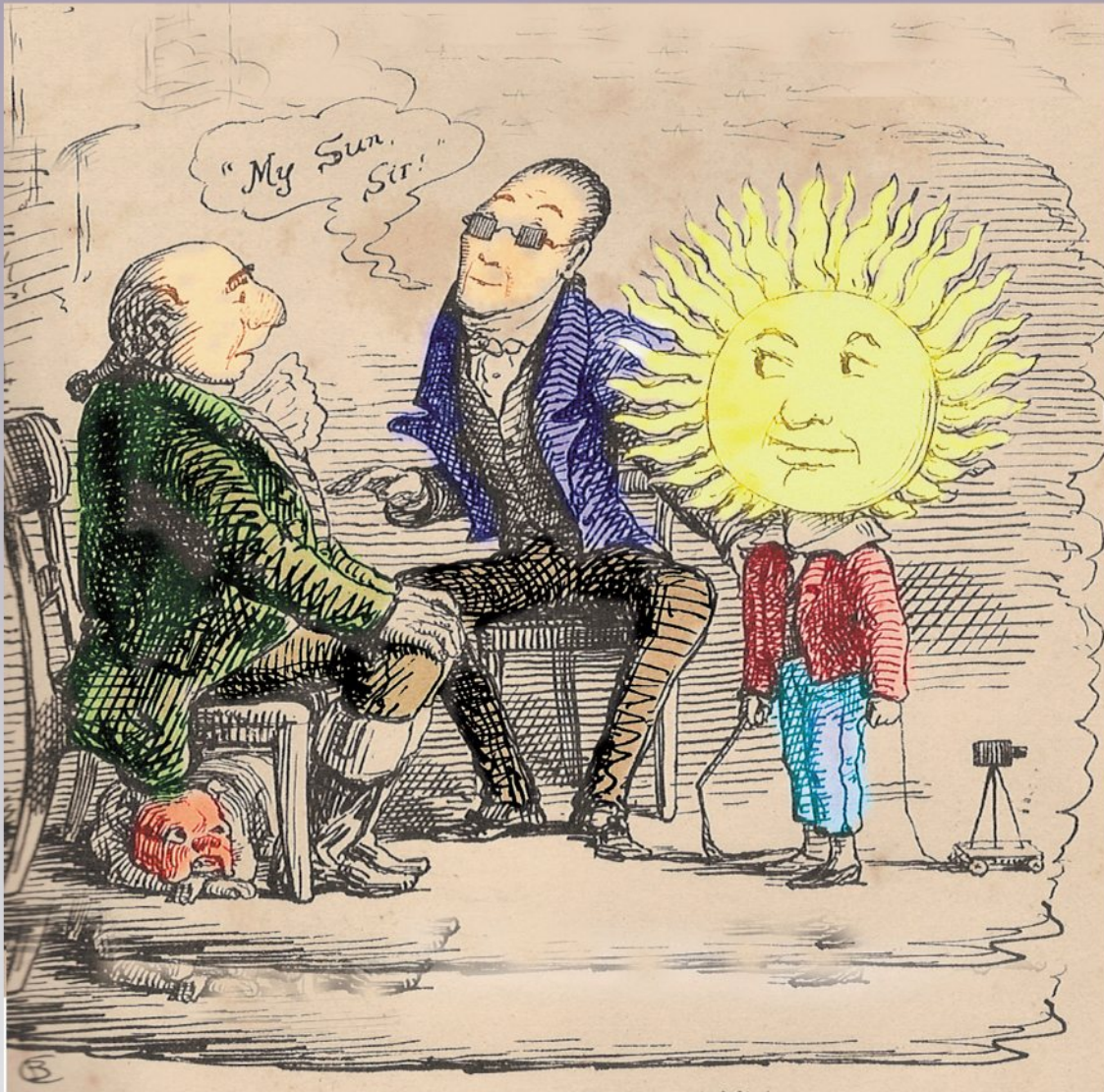
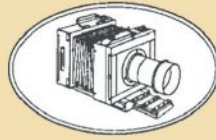


# OBJEKTIV

Nr. 118

April 2008



## Fragmenter af Fotografiens Historie

Temanummer

1. del

Dansk Fotohistorisk Selskab





Solens lys, dets påvirkning af mennesket  
og dets skabende virkning, har betaget os  
fra tidernes morgen.

Anno 1677

**Forside: *Fint barn af sin alder!***

Hr. Daguerre præsenterer sit kælebarn for Hr. Bull (symbol for England)  
Daguerre's replik: My Sun-Min Sol, My Son-Min søn.



F.B.

*Må Fragmenter af Fotohistoriens Historie være et minde for førstebibliotekar ved Det kgl. Bibliotek, mag.art. Bjørn Ochsner, hvis lyse livssind og altid animerende tilskyndelse, blev en ledetråd for mit arbejde med fotohistorie. Som inspirator var han mit forbillede.*

Flemming Berendt

# Tak for økonomisk støtte

*Fotografica*

Ved *Svend Erik Petersen*

*Køfi*

Ved *Jørgen Forsberg*

*Klaus Lytzhøft*

**Følgende personer har bidraget med arkivalier,  
billeder samt anden fotografika**

**Danmarks Fotomuseum**

**Preus Fotomuseum**

**Det kgl. Bibliotek**

*Flemming Berendt*

*Leif Hammelev*

*Peter Haagen*

*Leif Germann Jensen*

*Lars Rønnow Larsen*

*Andreas Trier Mørch*

*John Philipp*

*Torben Solgaard*

*Niels Weitemeyer*

**Teknisk bistand**

*Svend Åge Schiermacher*

**Layout & redaktion**

*Flemming Berendt*

**Temanummer**

**1. del**

**2008**



# Indhold

4

## Camera obscura

Aristoteles, Giovanni Battista Della Porta,  
Johan Kepler, Athanasius Kirshner

9

## De kemiske forudsætninger

Thomas Wedgwood, Joseph Niépce, Hèrcules Florence,  
Fox Talbot, Hyppolyte Bayard, Louis Mandé Daguerre

31

## Fotografiet kommer til Danmark

Christian VIII, Tuxen Falbe, Bellonas togt,  
Kjöbenhavn 'aftages', Mads Alstrup

43

## Våd-kollodiumprocessens æra

1851-1870

Scott Archer, visitkort-perioden, Felix Nadar,  
ballon-trip i Norden

56

## Kameraer 1840-1900

Daguerreotypi-kameraer, kollodiumapparater m.m

63

## Atelier og mørkekammer

70

## Dansk Fotografisk Forening

1879

75

## Det stereoskopiske billede

80

## Fra tørplade til celluloid

Kodaks æra

84

## Den Nordiske Industri- Landbrugs- og Kunstudstilling

87

## Kameraindustriens indsats frem til år 1900

# Camera Obscura

Flemming Berendt

## Det begyndte med Aristoteles (384-322 f.kr.)

Solens lys, dets påvirkning af mennesket, og dets skabende virkning har betaget os fra tidernes morgen. De ældste folkeslag kendte kun praksis den teoretiske viden begynder først med grækerne. Fra Demokrit, Epikur, Zeno, til Platon, Aristoteles og Leonardo da Vinci, bevæges vi af den iver som oldtidens filosoffer og videnskabsmænd lagde for dagen. Uden hjælp af væsentlige hjælpemidler bestræbte de sig på at forklare sig selv og andre hemmeligheden ved lysets stråler, og dets påvirkning af jordisk stof.

Platon troede på en flamme, som udgår fra ethvert legeme, Aristoteles kalder det en vildfarelse, øjet er vandagtigt ikke ildagtigt, thi hvorfor ser det ellers ikke i mørke? Hans tanker og udkast til nye idéer bliver banebrydende. Som en af oldtidens største og mest omfattende naturforskere, udarbejder Aristoteles (1) omkring år 300 f.kr. et værk *'Problematika'*, hvori han beskriver sine iagttagelser af det billede, som opstår af solen, når dens stråler går gennem et firkantet hul, det bliver rundt, uafhængigt af hullets form, Aristoteles forklarer de optiske principper ved billeddannelsen hvor lysstrålerne danner en dobbeltkegle, hvis spids falder i det lille hul. Måske var disse første tanker om 'det mørke rum', camera obscura, forløberen for det fotografiske kamera?

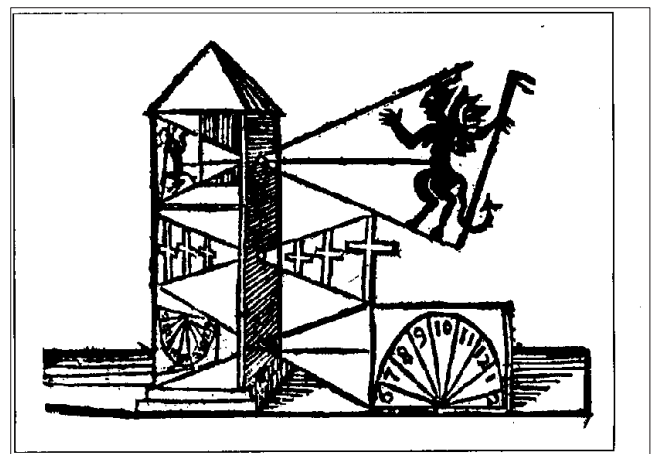
Den tidligste sammenfattende lære om lysets love og geometriske regler skylder vi en kreds af naturvidenskabsmænd i det gamle Ægyptens hovedstad Alexandria. Byen havde alt det, som blev fundamentet for naturvidenskabens videre udvikling. Her var grundlagt og bygget et forskningskompleks, bestående af pragtbygninger, bl.a. verdens største bibliotek med tilhørende studie- og læsesale, men ikke mindst skriveværelser, hvor hundredvis af skrivekyndige mangfoldiggjorde skrifter, dokumenter og bøger. Her var alle de faciliteter som gjorde, at videnskabsmænd, filosoffer og præster, ja, endog autodidakte havde de bedste betingelser for at kunne studere, udveksle tanker og meninger med ligestillede fra alle dele af den kendte ver-

den. Længerevarende studieophold kunne tilbydes på grund af de opholdsmuligheder, som blev stillet til rådighed. Staten betalte alt. Det omfattende bibliotek med over 900.000 bøger af enhver art stod til disposition, en bog kunne fremskaffes på mindre end 15 minutter! Desværre indhentede krigens svøbe dette visdommens tempel. Under Julius Cæsars krigstogt mod Ægypten blev Alexandria angrebet, og biblioteket gik op i flammer år 47 f.kr.

## - fortsatte med Ben Al Haitam

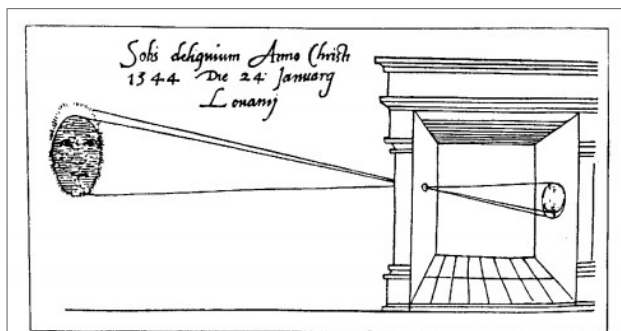
Abu Ali Ben al Haitam (965-1039), var en af den arabiske verdens førende videnskabsmænd, kendt som 'den anden Ptolemæus', der beskæftigede sig med astronomi, særlig studiet af solformørkelse, som allerede i det første årtusinde gør brug af 'det mørke rum'.

Hans afhandling *'Mørkets form'* fremlagt i år 1038 får stor betydning for middelalderens kendskab til matematiske og fysiske love. I århundreder udgjorde disse skrifter en uvurderlig kilde for videnskabsmænd, forskere, fyrster og herskere. Fra hele den kendte verden opsøgte de hans bolig for at beriges af hans viden. Denne visdommens mand, lille af vækst, men stor af ånd tillægges denne aforisme: *Agt vel på din ære og din tro. Hvis du hører en smuk udtalelse - tilskriv dig den ikke, men drag nytte af den.* Denne store mands opsummerede og nedskrevne viden blev spredt og viderebragt til Europa.



Roger Bacons camera obscura fra 1267





Den ældste tegning af et camera obscura 24. januar 1544

### - og endte med camera obscura

I 1267 offentliggjorde en videnskabsmand og franciskanermunk i England, Roger Bacon (1214-1292) et skrift: '*Perspectiva*', hvori han beskriver principperne for billedprojektion ved hjælp af 'det mørke rum' camera obscura, samt brugen af konkave spejlkombinationer og konvekse linser. Præsteskabet så ikke med milde øjne på disse forsøg på at eftergøre guds værk, ved hjælp af menneskelige instrumenter. Den gode munk blev da også forfulgt, og måtte for sine meningers mod, tilbringe adskillige år i fængsel.

Men andre steder i verden arbejdede lærde videre på tanken. Et holdbart bevis finder vi i et hebraisk værk, skrevet på latin: '*Lero de Balneolis Israhelita, de sinibus, chordis et arcubus, item Instrumento Revelatore secretorum*' nedskrevet i 1342. Forfatteren, en jødisk videnskabsmand, Levi Ben Gerson (1288-1344) født i Provence, men for det meste bosiddende i Avignon.

Han fremlægger illustrerede, geometriske beviser for sine eksperimenter, som udelukkende er himmelobservationer, og konkluderer, at billedet blev spejlvendt. Den modige og fremsynede videnskabsmand måtte, på grund af sin herkomst, snart gribe til vandringsstaven og døde i landflygtighed. Overalt i den oplyste del af verden fordybede videnskabsmænd, filosoffer og præster sig i fænomenet. De fleste vidnesbyrd er dog gået tabt.

I begyndelsen af 1500-tallet spredes kendskabet til camera obscura, specielt i Italien. I 1521 publiceres et værk af arkitekten Cæsare Cæsario: '*De architectura libri decem*' det antydes at en benediktinermunk, Don Papnuzio, skulle have haft kendskab til camera obscura. Han skriver bl.a.: '*Papnuzio havde et bræt, der i midten var gennemboret, og som han anbragte foran sit vindue, så intet andet lys kunne komme ind i værelset, og på så-*

*dan vis kunne han opfange, og i rigtig form og farve se, hvad der på et stykke hvidt papir blev gengivet af det lille hul*'.

Den ældste tegning vi kender af et camera obscura er fremstillet af den hollandske fysiker og matematiker, Reiner Gemma Frisius i 1544, findes i værket: '*De radio astronomico et geometrico liber*'.

Florentineren Leonardo da Vinci (1452-1519), udtænker også camera obscura. I et stort værk: '*Codex Atlanticus*' kalder han apparatet for '*Oculus artificialis*' det kunstige øje. I skriftet hedder det: '*Når billederne af belyste genstande trænger ind i et mørkt rum gennem en lille, rund åbning, så vil man, dersom man opfanger dette billede på et hvidt papir, se alle genstandene i deres naturlige former og farver. De bliver mindre i størrelse og fremtræder omvendt på grund af den nævnte gennemkrydsning; dersom billederne kommer fra et af solen belyst sted, ser de ud, som om de var malet på papiret, som bør være meget tyndt og må betragtes fra bagsiden. Åbningen må være lavet i en meget tynd jernplade.*

Hverken Leonardo da Vinci eller hans nærmeste elev, Cæsare Cæsario nævner direkte brugen af camera obscura udover i en note, årsagen kan være, at man ville skjule dets brug som 'hjelpeinstrument' ved tegning. De nyeste fotohistoriske studier viser med stor sandsynlighed, at kombinationen af den optiske linse og camera obscura er gjort i begyndelsen af 1500-tallet.

Camera obscuras anvendelse som tegneinstrument var hidtil kun blevet anvendt indendørs, ved portrættering eller ud ad et vindue, men omkring år 1580 omtaler Friedrich Riesner det første transportable camera obscura hvilket gør det anvendeligt ved afbildning af naturen.

Den italienske videnskabsmand og naturforsker, Giovanni Battista della Porta (1518-1615) fra Neapel, offentliggør i 1533 et videnskabeligt værk: '*Magiae Naturalis*' hvori han som femtenårig udførligt beskriver hvorledes instrumentet, dog uden linse, kan anvendes som 'gadespejl':

*Man kan se ansigterne, deres klæder, gæsternes komme, de forbipasserende, skyerne på himlen og fuglenes flugt - det fremgår tydeligt at han har frydet sig over de 'hemmelige' iagttagelser.* Beskrivelsen fortsætter med at forklare hvorledes camera obscura anbefales som en tegnereskvisit: *Hvis man ikke kan tegne eller male kan man ved hjælp af dette instrument tegne billedets konturer med pen.*



Giovanni Battista della Porta

Giovanni Battista anvendte camera obscura som *laterna magica*, og fremviste malede billeder på gennemsigtigt papir, som han endog gjorde 'bevægelige'. Denne fremsynede mand stiftede i 1560, i sin bolig, verdens første fysikalske selskab under navnet '*Academiasecretorium naturae*'. Ingen blev optaget i selskabet uden, at man havde gjort, eller meddelt en ny opdagelse. Desværre blev selskabet, af religiøse grunde, hurtigt forbudt. I 1589 kom en ny udgave af hans videnskabelige værk på hele 20 bind, hvor han i detaljer beskriver camera obscura, nu med linse og spejl, som kunne retvende billedet. Det hedder bl.a.:

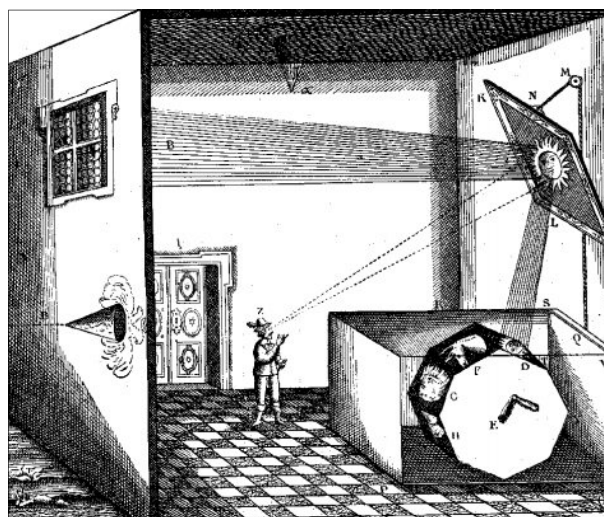
*Nu vil jeg åbenbare, hvad jeg indtil nu har holdt hemmeligt og vedvarende havde tænkt at hemmeligholde! Dersom man sætter en lille glaslinse i hullet, så vil man straks se alting tydeligere, vandrende menneskers udseende, farver, klæder og alting, som om man stod ved siden af dem. Man vil betragte dem med megen fornøjelse, og de, som ser dem, kan aldrig beundre det tilstrækkeligt.*



Værket blev betragtet som en håndbog og oversat til hollandsk, tysk, italiensk, fransk, spansk og arabisk, herved fik kendskabet til camera obscura stor udbredelse. Senere videnskabelig forskning har dog måttet fratage Porta æren for en del 'opdagelser' og tilskrive dem en venetiansk professor ved universitetet i Padua, Daniello Barbaro (1528-1570) hvilket bekræftes i hans værk: '*Magia Naturalis*' i 1568, skrevet 21 år før Portas afhandling. Daniello Barbaro noterer, at han tog en gammel mands briller, som var bikonvekse, ikke konkave, som den nærsynede ungdoms, anbragte dem foran et betydeligt større hul i camera obscura, og frembragte et udmærket billede, han tilskriver også anbringelsen af en blænde, for at gøre billedet skarpt.

### Johan Kepler og Athanasius Kirshner

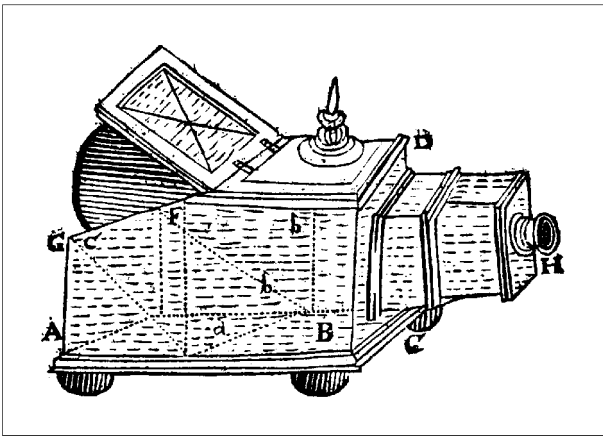
Det var ikke blot videnskabsmænd og kunstnere som havde glæde af camera obscura idet kejseren af Østrig i 1620 bad den tyske astronom Johan Kepler (1571-1630) i sin egenskab af kejserlig matematiker, at fremstille et panorama over Østrig. Et sort spidstelt blev konstrueret, i toppen anbragt et rør på 1,5", hvori der sad en konveks linse og et spejl som reflekterede panoramaet ned på en bordplade. Kejseren fik sit storladne panorama, samtidig med at nye perspektiver åbnede sig for camera obscura.



Kirchers 'bevægelige' billeder beskrevet i *Art Magna* 1670

Den næste som gør sig bemærket er jesuittermunkken, Athanasius Kircher (1602-1680), som i 1646 beskriver camera obscura i værket: '*Art Magna lucis et umbra*'. Heri nævner han bl.a. et sammenklappeligt camera obscura, konstrueret som en bærestol ophængt mellem to stænger. Næsten 20 år senere i 1665 beskriver den lærde munk Johannes Zahn





Johannes Zahns camera obscura

(1614-1707) i sit store værk: *'Oculus Artificialis Teledioptricus, sive Telescopium'* publiceret i Wurtburg, detaljeret flere typer af transportable 'glideboksapparater' med angivelse af mål, linsekombinationer m.m., og ti år senere i 1676, er 'spejlrefleksapparatet' en realitet, opfundet af Johann Christoph Sturm.

I hans camera obscura anbringes et spejl i 45 graders vinkel mod linsen, billedet reflekteres på et stykke olieret papir fastspændt over et hul i apparatets øverste del afskygget af en klap. På dette tidspunkt er det fotografiske kamera i realiteten færdigudviklet, men som tegnemaskine. Den venetianske, topografiske kunstmaler, Antonio Canale Canaletto (1697-1769) som tegner byprospekter bl.a. af St. Marcuspladsen i Venedig, bliver en af de kunstnere som på sine rejser rundt i Europa er med til at udbrede kendskabet til og brugen af det ny hjælpemiddel. Han skaber nogle fantastiske prospekter af Warszawa, så præcise, at tegningerne blev anvendt ved genopbygningen af den polske hovedstad efter Den 2. Verdenskrig.

I begyndelsen af det 1700 århundrede fremstilles camera obscura apparater i næsten enhver størrelse. Størst var naturligvis det 'mørke rum', hvor man anbragte linsen i et pavillon-tag, herfra kunne man aftegne det omkringliggende landskab. Landskabsmaleren fik konstrueret apparater, som kunne bæres ud i naturen, andre med hjul. De små bordmodeller var til portrætteringer, stilleben og interiører. Dette fantastisk hjælpeinstrument satte fantasien i sving hos datidens skribenter, som anede hvilken fremtid det bar i sit skød. I 1760 kommer forfatteren, Tiphaigne de la Roche (1721-1774), med denne fremtidsskildring:

*Vinduet du ser ud igennem, den vidtstrakte horisont, de mørke skyer, det oprørte hav er alt sam-*

*men et billede. De ved at lysstråler danner et billede, når de reflekteres fra forskellige legemer, og at dette billede genspejles på alle blanke flader, f.eks. på øjets nethinde, i vand og på glas. Elementernes iboende ånder har forsøgt at fastholde disse flygtige billeder. Man har eksperimenteret sig frem til et indviklet sammensat stof, som er klæbrigt og som hurtigt størkner og bliver hårdt. Ved hjælp af dette stof dannes et billede på et øjeblik. Man dækker et stykke lærred med stoffet, og holder det op foran det motiv man ønsker at genskabe. Først opdager man at lærredet har samme egenskab som et spejl; man ser alle de nære og fjerne genstande som lyset kan overføre et billede af. Men hvad et spejl ikke kan gøre, gør lærredet ved hjælp af det klæbrige stof det fastholder billedet. Spejlet fremstiller genstanden korrekt, men bevarer den ikke; vort lærred gengiver med samme nøjagtighed og bevarer den. Dette aftryk skabes på et øjeblik, og lærredet bringes til et mørkt sted. En time senere er aftrykket tørt, og man har et billede som hverken kan imiteres af en kunstner eller ødelægges af tidens tand. Sandheden i fremstillingen, nøjagtigheden i tegningen, de kraftige eller svage penselstrøg, skyggenes variationer, perspektivets strenge regler - alt dette overlader vi til naturen, som med sikker og fejlfri hånd maler på vort lærred de billeder som forsvinder fra vort øje.*

Denne, næsten synske fremtidsbeskrivelse vækker stor opstandelse blandt kirkens mænd, særlig de katolske fædre, som mener at disse frembringelser er blasfemi.

I et skrift: 'Kobberets forklaring' hedder det:

*Her bliver det såkaldte camera obscura afbilledet, hvilket er, når stuen, på nær et lille hul er helt formørket, og et vist glas bliver holdt op foran det lille hul, da sker det, at menneskene, som går forbi på gaden, bliver set inde i stuen, men dog sådan, at de går helt omvendt på hovedet. Mennesket er ved sit ynkelige forfald i hjerte og forstand desværre blevet aldeles formørket, ja er blevet et omvendt billede, nemlig fra et billede af gud til et billede af satan.*

Camera obscuras anvendelighed bliver også udnyttet til teknologiske fremskridt. Arkitekter og ingeniører bliver i stand til at fremstille nøjagtige tegninger af kirker og monumentale bygninger, eller konstruerede maskiner, opgaver som før tog uger eller måneder kunne nu fremstilles på få timer, men samtidig stiller man større og større krav til præcision i fremstillingen af det populære tegneinstrument.

## Georg Fridrich Brander

Det var en matematiker og instrumentmager i den tyske middelalderby Augsburg, Georg Fridrich Brander (1713-1783), som blev banebrydende på området.

Instrumentvirksomheden blev grundlagt i 1734 og fremstillede optiske- og fysiske instrumenter til de fleste europæiske universiteter og udviklingscentre, Det Danske Akademi belønnede ham med en guldmedalje for fremstilling af en afstandsmåler. I en samtidig beskrivelse får vi et indblik i virksomhedens arbejdsgang: *Fra Libanon får man det hårde cedertræ, fra Afrika sjældne træsorter med ringe vandindhold, fra Norden almindeligt fyrretræ, som er velegnet til specielle ting.*

De mange træsorter har måttet ligge på lager i årevis, blev vendt og drejet, for endelig at være anvendelige til deres specielle formål. Hvorledes denne camera obscura-fabrik har fungeret får man et indblik i ved at læse i Poggendorfs Håndbog fra 1769: *Selve camera obscura består af en kasse med tilhørende bælg sammensat af trækasser i forskellige størrelser. I den første kasse er anbragt en tubus med linse, den sidste og største kasse indeholder et stilbart spejl, der reflekterer billedet op på en matskive, som er anbragt i kassens loft. På bælgens overside findes en skala ved hjælp af en tabel, kan man udregne billedstørrelsen og dermed beregne udtrækket. Apparatet kunne have dobbeltudtræk og således anvendes for afbildninger 1:1. Selv forstørrelser kunne klares ved hjælp af en såkaldt Mikroskopium solare Portatile.*



Camera obscura på Sorø Akademi

Også litteraturens store beskæftigede sig med camera obscura. Johan Wolfgang Goethe (1749-1832), og August W. Schlegel (2) var yderst kritiske overfor brugen af camera obscura, Schlegel skriver:

*Alle enkle perspektiviske tegninger af et landskab, tilfældigt valgt eller valgt for at give en eksakt beskrivelse af en situation, er unægteligt kopiarbejde, som ikke hører hjemme i kunsten. Man kan anvende et mekanisk hjælpemiddel, som kan være til stor nytte. I Goethes Farvelære fra 1791 (3) beskrives et transportabelt camera obscura som blev anvendt i hans studier. I de fleste store europæiske byer kan man se fysiske instrumentsamlinger og hermed genopleve en svunden tid. (4)*

Camera obscuras anvendelsesmulighed og begrænsning blev en ledestjerne for de videnskabsmænd som grundlagde de kemiske forudsætninger, der førte frem til fotografiets opfindelse: Nicéphore Niepce, Fox Talbot og ikke mindst, fotografiets opfinder, kunst- og dioramamaleren Louis Mandé Daguerre. (5) + (6)



Et dansk camera obscura fra 1786

### Noter:

- 1 Aristoteles (384-322 f.kr.), Problemata del 10, 13 kap, 300 f.kr.
- 2 Levnedbeskrivelse: P.v., 'Stetten Kunst-Gewerb, und Handwerks Geschichte der Reichs Stadt Augsburg 1779'.
- 3 Goethes Farvelære udvalgt og kommenteret af Rupprecht Matthai. Forlaget Hernov, 1988. ISBN 87-590-2049-0.
- 4 Af danske samlinger kan nævnes: Greve Jørgen Schell (1768-1825), 'Physikalske astronomiske matematiske Instrumenter'. Resterne af professor Kratzensteins samling kan ses på Danmarks Tekniske Museum i Helsingør. Løveapotekets grundlægger, professor Mantheys instrumentsamling overgik til Københavns Universitet via H.C. Ørsted. På Sorø Akademi findes en mindre samling tilhørende professor Jens Kraft samt A.W. Hauchs samling som oprindelig var på 750 numre, Og anses for at være den tredje største i Europa.
- 5 1. del af Fotografiens Historie 'Camera obscura' bygger på to artikler i Objektivr.40/1987, s.22 og nr.58/1992, s.16.
- 6 Objektivr.92, s.14-25



# De kemiske forudsætninger

## Kemiske eksperimenter

Fotografiens opfindelse er et produkt af fænomener som har eksisteret siden klodens oprindelse, sollyset. Det blændende lys fra den fjerne sol farver eller blegger de fleste organiske stoffer, disse uforståelige forandringer har helt tilbage fra oldtiden optaget videnskabsmænd og forskere. Den første, som på videnskabelig vis grundlagde og analyserede de kemiske stoffer, var Johan Baptist Beccarius, der i 1557 opdagede klorsølvets lysfølsomhed.



Johann Schultze

170 år senere i 1727 foretog den tyske professor i anatomi Johann Heinrich Schultze (1687-1744) eksperimenter, hvor han forsøgte at fremstille fosformættet kridt med salpetersyre som indeholdt sølv. Forsøget skete nær et vindue, hvor sollyset skinnede kraftigt ind. Bundfaldet sværtede på den ene side af glasset, der vendte mod solen. Medens slagskyggen fra en snor, som hang ned fra vinduet, hindrede at kridtmassen blev farvet i snorens skygge. Herved fremtrådte der et hvidt konturbillede af snoren.

Disse lærde mænds iagttagelser skulle senere få deres rette fortolker af den ukendte svenske apoteker, Carl Wilhelm Scheele (1742-1786) afhandlingen *Chemische Abhandlung von der Luft und Feuer*, udgivet i Upsala og Leipzig 1777.

Den kendsgerning at sollyset farver klorsølv sort brugte Scheele til at grundlægge og påvise opdagelser, der førte til følgende konklusion:

*Lyset er ikke, som mange har påstået, et enkelt, men sammensat fænomen.*

*Lyset formår, at udfælde ædle metaller i metallisk form af sine forbindelser med andre stoffer. (1)*

Jean Senebier (1742-1809) bosat i Genève eksperimenterede videre på Scheeles fotometriske opdagelser, og i 1782 offentliggjorde han sine resultater dvs. relative hastigheder for de forskellige farver i spektret: Sølvklorid sværtedes fra 15 sekunder for violet lys til 20 sekunder for rødt.

Men også den danske læge og forsker i veterinærvidenskab Peter Christian Abildgaard (1740-1801), bror til kunstmaleren Abildgaard lavede undersøgelser af kviksølvforbindelser, hvilket medførte opdagelsen af kviksølvilte og suplimat, to metaller som kom til at spille en afgørende rolle i fotokemien.

## Thomas Wedgwood

Wedgwood var søn af den berømte pottemager Josiah Wedgwood (1730-1795) i Staffordshire og udlært keramikker. En ulykke på faderens fabrik resulterede i et længere sygeleje, som han udnyttede til at studere kemi bl.a. Scheeles afhandlinger, som tændte en gnist i hans medfødte forskersind. I årene 1786-88 studerede han tillige ved universitetet i Edinburg.

De første forsøg drejede sig om at finde en metode til at overføre billeder på emaljer og glassurer. Wedgwood forsøgte at overføre billeder på vaser, krukker og lignende. I sine memoire skriver han: *Når man væder papir i en opløsning af salpetersur sølvilte, så ses ingen forandring at foregå, så længe papiret holdes i mørke, men i dagens lys forandres det hurtigt og bliver til sidst sort, hastigheden og virkningen er proportional med lysets styrke. I sollys er én af to minutter tilstrækkelig, medens der behøves flere timer, for at opnå den samme virkning i spredt lys. Dækkes papiret med en rød glasskive, er virkningen uendelig mindre end under blå.* Thomas Wedgwood kopierede profilen af en person, hvis skygge faldt på et præpareret papir. Det lykkedes ham også at fremstille lysbilleder gennem linser i et camera obscura, men papiret var ikke tilstrækkeligt lysfølsomt. Måske skulle man betegne ham som den første 'fotograf', før fotografien blev opfundet. Han undfangede imidlertid den fotografiske idé, og fremstillede den første lystegning!



### Joseph Niépore Niépce

En afgørende faktor for fotografiets opfindelse blev taget af franskmændene Joseph Niépce (1765-1833) født i landsbyen Chàlon-sur-Saône. Hans opdragelse og uddannelse til præst, var betroet abbed Montangeraut, som tillige lagde megen vægt på sprog og videnskabelige studier, men da revolutionens stormvind lukkede klosteret, ombyttede Niépce i 1792 præstekjolen med en officersuniform og deltog i et felttog på Sardinien. Angrebet af en epidemisk sygdom i 1801 flyttede han med sin hustru og sønnen Isidore (1805-1868) ind i det fædrene hjem i Chàlon.



Slægtshjemmet i St.-Loup-de-Vareennes

Her forskede og arbejdede Niépce energisk uden at komme til at plukke sejrens løn, selv om man i det nationale leksikon Petit Larousse i 1932 fastslår at Niépce er fotografiets opfinder.

I 1812 blev den litografiske kunst udbredt i Frankrig af grev Lastayrie, hvorefter Joseph Niépce gav sig i kast med at udvikle metoden. Forsøgene er omfattende og gælder gravurer samt reproduktion af tegninger til litografi. Blandt de mange eksperimenter med fernisser, stentryk og kobberstik arbej-

dede han i årene 1813-1815 med tanken om at lade sollyset tegne billedet i kopirammer, som blev anbragt i vinduet. Da forsøgene blev holdt hemmelige kender man ikke resultaterne. I et brev dateret den 1. april 1816 til sin bror hedder det: *De forsøg, jeg hidtil har gjort, giver mig grund til at tro, at min fremgangsmåde vil lykkes, hvad den egentlige virkning angår; men man bør kunne opnå at fastholde farverne, det er dette, som beskæftiger mig for tiden, og her er det vanskeligste punkt. Uden det vil tingen være værdiløs, og jeg må finde ud af det på en eller anden måde* Den 12. april skriver han: *Jeg vil benytte mig af den korte tid, vi endnu skal tilbringe her, til at lave et slags kunstigt øje, som simpelt hen består i en firkantet kasse 6 tommer på hver led, hvilken forsynes med en tud, som kan forlænges, og med et linseglas isat. Jeg kan ikke uden dette apparat gøre mig selv regnskab over den optimale værdi af denne min proces.*

### Niépces kameraer

Brødrene Joseph og Claude Niépce var ikke ukendte med at konstruere mekaniske instrumenter. De havde i en længere årrække eksperimenteret med fremstilling af en 'motor' til skibsbrug - benævnt 'Pyreolophore' patenteret i 1807.

Med denne baggrundserfaring begyndte de i 1816 at konstruere eksperimentale kameraer med en pladestørrelse på 3,6x4cm. I et brev skriver Niépce:

*I går havde jeg gjort regning på at gøre det omtalte forsøg, men jeg har knust mit objektiv, hvis focus passede så godt til størrelsen af apparatet. Jeg har et andet, men ikke med samme focus, hvilket medfører en forandring af kassen, og det er jeg i gang med nu.*

Joseph Niépce måtte imidlertid erfare, at naturen ikke var let at fravriste sine hemmeligheder. De mange breve underbyggede hans videnskabelige metoder og praksis. Den 28. maj 1816 beskrev Niépce hvor langt han var nået: *Jeg har fået mere skarpe og korrekte billeder ved hjælp af en meget simpel fremgangsmåde, der består i at tilskære et stykke karton efter objektivets diameter, og gennemhulle midten. Kameraets indre bliver på denne måde mindre oplyst, billedet bliver livligere, og dets konturer, ligesom også lys og skygge markeres bedre.*

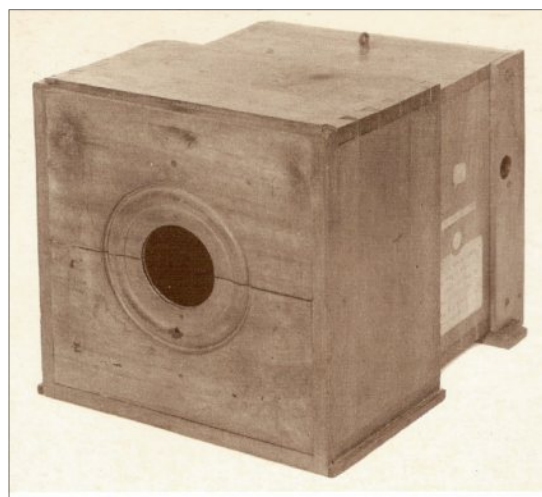
Joseph Niépce havde simpelt hen opfundet fotografiapparatets blænde! (2)



**Et udvalg af Niépces håndbyggede eksperimentale kameraer**



*Bokskamera 1816-1819, fundet 2007*



*Første glidebokskamera, 30,5x31 cm, 1820-30*



16

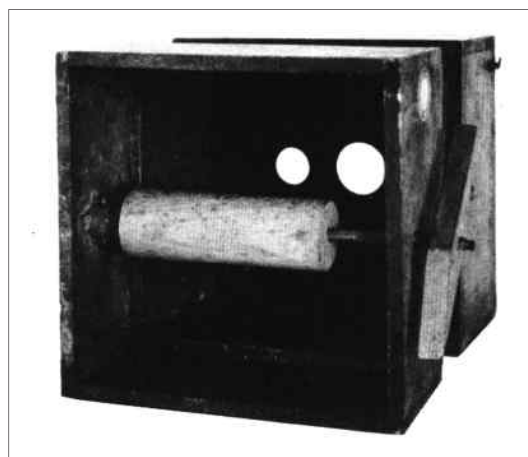
*Kamera med irisblænde 16 cm, 1829*



*Første glidebokskamera, front*



*Glideboks til camera obscura, 106x27,5 cm*



*Glidebokskamera til spolefilm. Musée Nicéphore Niépce*



Portræt af kardinal d' Amboise. heliografi, 1824

Eksperimenterne fortsætter, og i et brev af 17. marts 1820 skrev Niépce for første gang om 'Vernis obscur' – sort fernis eller asfalt. Det lykkedes i 1822 at fremstille det første holdbare billede, en kopi af et kobberstik forestillende pave Pius den VII, han kaldte processen heliografi.



Point de vue d'Après nature, maison du Gras, 1827

1826 købte han et camera obscura hos optiker Charles Chevalier (1804-1859) i Paris. Samme år lykkedes det at optage et billede (16,5x20,5 cm), verdens første heliografi (fotografi) fra sit arbejdsværelse på hans landsted Gras i landsbyen St. Loup-de-Varenne i Sydfrankrig. Niépce beskrev selv denne optagelse:

*Jeg stillede apparatet for det åbne vindue, i værelset, og rettede det mod dueslaget. Jeg gjorde forsøg efter den proces, du kender, og jeg så på det hvide papir, hele partiet af dueslaget, og et svagt*

*billede af noget af vindueskarmen, som var mindre belyst end resten.*

Billedet blev i 1827 foræret til botanikeren Francis

Bauer, sekretær i Det kgl. Fotografiske Selskab i London. Det havde yderligere et par ejere for til sidst at havne i en rejsekuffert og opmagasineret i 1917. I 1952 bliver det fundet af fotohistorikeren Helmut Gernsheim via en efterlysning i en avisannonce. Man har hidtil antaget at eksponeringstiden var ca. 8 timer i sollys, men den franske videnskabsmand og fotohistoriker, Jean-Louis Marignier har i 1997 dokumenteret i en afhandling, at eksponeringstiden har være mellem 20-40 timer, samt eksperimentelt påvist Niépces arbejdsmetode.(3)

I 1827 rejste Niépce til London for at besøge sin bror, som havde pådraget sig en sindslidelse. Under dette besøg traf han et medlem af The Royal Society i London, Francis Bauer, som opfordrede Niépce til at fremlægge sin opfindelse kaldet heliographie.

Joseph Niépce var måske nået vejs ende, men endnu skulle det vise sig at der er en runde tilbage. Broderen Claude døde, og Niépce forlod England tynget af sorg, skuffelser og snart uden yderligere økonomiske midler. Samme år kom Niépce og Daguerre i kontakt med hinanden.

### Antoine Hércules Florence

Der havde gennem tiderne været gjort adskillige forsøg på at fastholde et billede ved hjælp af camera obscura og kemiske processer. (3)

Mest interessant var de forsøg en franskmænd ved navn Antoine Hércules Florence (1804-1879) født i Nice gjorde. (4)



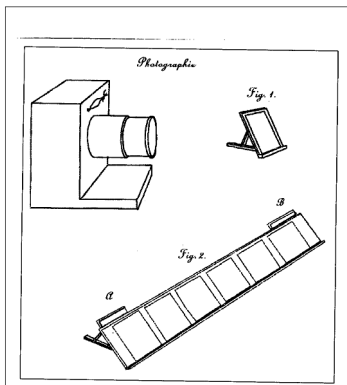
Antoine Florence

En brasiliansk fotohistoriker begyndte i 1977 at beskæftige sig med den 'glemte opfinder'. Det viste sig, at Florence i perioden 1833-1837 eksperimenterede med en kombination af foto- og kopimetrode, som han navngav 'Poligraphy'. I hans offentliggjorte dagbog kan vi læse følgende:

*Den 15. august 1832, medens jeg sad på min ve-*



randa fik jeg den idé, om det var muligt, at fastholde mine billeder i et camera obscura. Der findes en tegning af et camera obscura med teleskoplinse samt tilhørende kopitryksudstyr. Desuden fotokopier af apotekeretiketter fra august 1833.



Teleskopisk camera obscura, 1832

lorence skrev også at hans 'opfindelse' ikke havde nået sin fulde 'udfoldelse'. Endnu en stræbsom forskersjæl måtte opgive sine forsøg, da han hørte nyheden om Daguerres metode i efteråret 1839.

### William Fox Talbot

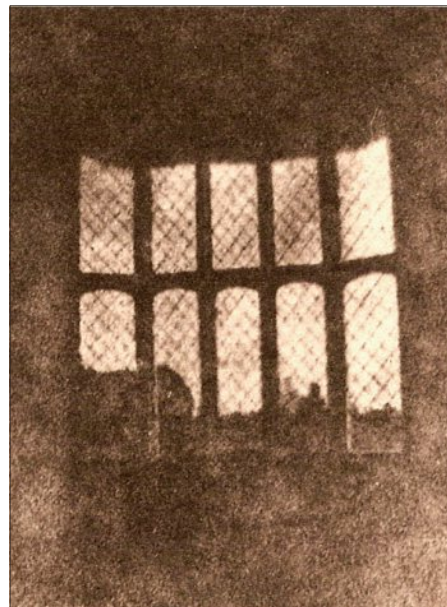
På den anden side af Den Engelske Kanal eksperimenterede den engelske godsejer, naturforsker og videnskabsmand William Henry Fox Talbot (1800-1877) med en helt anden fotografisk proces. (5)



Fox Talbot

Talbot var ikke blot den første som fremstillede, og fik anerkendt, en negativ/positiv proces, Talbotypiprocessen. Hans metode blev tillige det bærende element til den fortsatte udvikling af fremtidige fotografiske processer.

På landstedet i Lacock Abbey i Wiltshire, blev verdens første negativbillede (2,5x2,5 cm) optaget i august 1835. Optagelsen var foretaget fra Talbots bibliotek og gengav silhuetmønsteret i et vindue. Forud for dette resultat lå mange års eksperimenter samt drømmen om at fastholde et motiv i camera obscura.



Biblioteksvinduet i Lacock Abbey, 20. august 1835

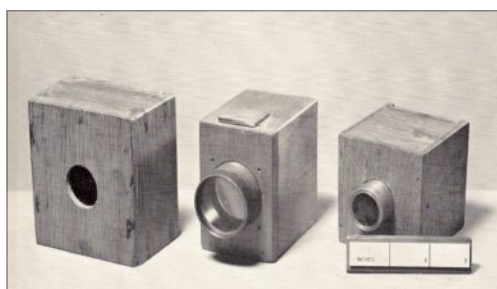
Talbots interesse for studiet af botanikkens mange uløste gåder fik ham i 1833 til at begive sig ud på en rejse til byen Bellagio ved Comosøen. På rejsen medbragte han foruden tegnerrekvisitter, utallige kvaliteter af papir samt et camera obscura. Fox Talbot kunne med disse remedier gengive de sarte og fine blomster i de mindste detaljer. Naturforskeren spekulerede naturligvis på om det var muligt at fastholde de strålende billeder på matskiven i camera obscura. Hjemvendt til England begyndte han at eksperimenterer i et nyindrettet laboratorium på sit gods. Talbots konstruktion af de selvbyggede kameraer beskrives således:

*Jeg fremstillede et camera obscura af en stor kasse – billedet kastedes gennem et godt objektivglas mod den bageste ende af kassen. Da dette apparat var forsynet med et følsomt papir tog jeg det med mig ud en sommereftermiddag og stillede det omtrent 150 alen fra en bygning, der var fordelagtigt belyst af solen. Én eller to timer derpå åbnede jeg for kassen, og jeg havde da på papiret en meget tro fremstilling af bygningen, med undtagelse af de dele, som lå i skyggen, det var en lilleputiansk kunstners arbejde. Man må undersøge det med et forstørrelsesglas for at opdage alle finhederne ved billedet.*

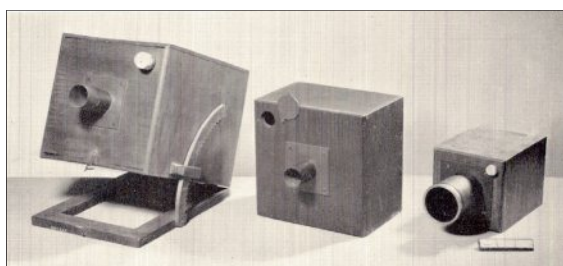
Papiret blev behandlet med sølvklorid og fikseret med almindelig kogsalt. I 1835 kunne han efter en timelang eksponering fremvise papirbilleder. Den videnskabelige arbejdende forsker ville ikke offentliggøre sine resultater før de var perfekte, men i begyndelsen af januar 1839, da Talbot fik nyheden om Daguerres første vellykkede optagelser fremsendte han sine forsøgsresultater under navnet:

The Process of Calotype Photogenic Drawing (*Oplysninger om kunsten at fremstille lystegninger, eller processen ved hvilken naturen kan bringes til at skildre sig selv uden hjælp af kunstnerens hånd*) til bedømmelse i Royal Society i London.

Den 8. februar 1841 patenterede Talbot sin fotografiske proces under navnet Talbotypik/Kalotypik (saltpapir). Metoden var enkel: et stykke papir sensibiliseres i en opløsning af sølvnitrat, eddikesyre og gallussyre, eksponeredes 5 sekunder i kameraet og fremkaldes. Efter fiksering i opvarmet natriumthiosulfatopløsning, skylning og tørring kunne der fremstilles kontaktaftryk. Fikseringen havde John Herschel (6) påvist i 1819, hvilket var blevet oversat af Daguerre og Niépce.

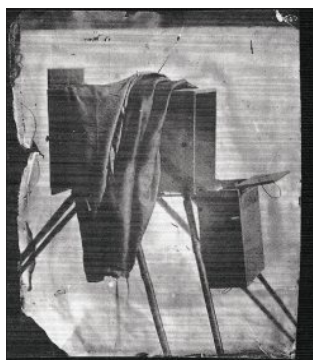


Tre håndbyggede kameraer fra perioden 1835-1839



Nyere prototyper fra 1840-1842

brev dateret den 24. juni 1839 fra Herschel til Talbot står der: *Da jeg skrev til Dem fra Paris, var jeg endnu varm af begejstring over Daguerres vidunderlige billeder. Imidlertid har det ikke forhindret mig i at ønske at fremgangsmåderne, som har papir som deres fremvisningsmåde bør perfektioneres, da jeg ellers ikke kan se hvordan en mangfoldiggørelse kan foretages – en gren af den fotografiske kunst som Daguerres processer, ifølge hans egne oplysninger ikke tillader.*



Nevil Maskelynes Kalotypiapparat, 1845 og Nicholaas Hanemann med Pencil of Nature, 1844

Fox Talbot ønskede at udnytte sine resultater og besluttede sig til at fremstille et værk med indklæbede Talbotypier med titlen *Naturens Blyant*, verdens første kommercielt udgivne bog i 6 dele, der udkom i perioden fra juni 1844 til april 1846. (7) Det var nu blevet muligt at fremstille billeder i masseproduktion.

I England var de let gullige og slørede billeder populære, det mindede meget om den klassiske engelske malerkunst, hvorimod teknikken hurtigt uddøde på det europæiske kontinent. I Danmark er der efterhånden dog fundet adskillige fine kalotypier.



Talbots atelier i byen Reading, 1844



Kalotypi af arbejdsmænd på Lacock Abbey



## Hippolyte Bayard



Den noble embedsmand som fotograf

Et gammelt mundhæld siger, der findes altid to sandheder! Det gælder også for fotografiets opfindere. Der var omkring 6-7 videnskabsmænd og opfindere i Frankrig, England, Tyskland og Sydamerika, som uafhængige af hinanden, arbejdede på samme sag. En af disse var en selvlært embedsmand i det franske finansministerium, Hippolyte Bayard (1801-1887) som samtidig med Daguerre, eksperimenterede med fremstilling af negativ-papirbilleder.

Den 13. maj 1839 fremlægger Bayard positive fotografier for fysikeren Jean Baptiste og kemikeren Biot (1774-1862) til bedømmelse. Den 20. maj mødes Bayard med Arago, som pludselig befinder sig i en noget pinlig situation. Daguerre er klar til præsentation. Hvad gør man nu? Indenrigsminister Duchatel får den 7. juni besked om at udbetale 600 francs for at lukke munden på Bayard, som imidlertid ikke lader sig skræmme. Allerede den 24 juni 1839 udstiller han 30 fotografier i et auktionslokale i Rue de Jeuneuis 16, i centrum af Paris! (8)



'Bayard's forrådnende hænder'

Samme dag kunne man læse en skarp protest mod at Arago havde promoveret Daguerre frem for Bayard i bladet *Moniteur Officiel* med følgende lakoniske tekst: *Det her viste kadaver er monsieur*

*Bayard, opfinderen af en fotografisk proces, som de allerede kender – eller kommer til at lære at kende, og som med sikkerhed vil frembringe store resultater. I mere end tre år har den opfindsomme og utrættelige forsker beskæftiget sig med at fuldende sin opfindelse. Akademiet, kongen, alle der har set hans billeder, som han selv finder ufuldkomne har beundret dem – således som de nu gør. Billederne har givet ham megen ære, men ikke én rød øre. Regeringen gav Daguerre alt for meget og gjorde intet for herr. Bayard, så den 'ulykkelige' druknede' sig!*

*Mine damer og herrer, lad os nu komme videre således, at eders lugtesans ikke besværes, mandens ansigt og hænder er, som de ser, begyndt at gå i forrådnelse.*

Hippolyte Bayard indleverede den 24. oktober 1839 til Det franske Kunstakademi en udførlig beskrivelse af hans negativ-papirbilleder i forseglede kuvert, med besked om, at seglet ikke måtte brydes før han gav tilladelse. Takket være en kreds af Bayards venner blev Det franske Kunstakademi imidlertid gjort bekendt med hans smukke fotografier. Akademiet udarbejdede en bedømmelse som den 2. november blev offentliggjort, hvori det hedder:

*Akademiet, som på det sidste møde modtog en meddelelse om de med Bayards arbejdsproces fremstillede billeder, har desangående kunnet gøre rede for, hvor værdifuld en opdagelse, der allerede kan fremvise sådanne resultater, kan blive for kunsten. Alle medlemmer af akademiet har ensstemmigt berømmet disse billeders fortjeneste, deres skarphed og deres skønhed. Den uvurderlige og hidtil enestående fordel, at være fikseret på papir, hvilket forenkler deres anvendelse og gør transporten betydelig lettere, bidrog yderligere til den interesse og tilfredshed, som synet af disse billeder indgav akademiet.*



Ekspérimentaloptagelse af billede, fjer og stof, 1839



Endelig havde en officiel forsamling givet Hippolyte Bayard det blå stempel. Den 8. februar 1841 ophævede han forbudet. Processen kunne offentliggøres, men på dette tidspunkt havde hans metode ingen betydning længere, tiden var løbet fra Bayard.

I 1842 fik Bayard en æresgave på 4.000 fr. 20 år senere blev han slået til Ridder af Æreslegionen. Bayards 864 billeder befinder sig i dag i Société Française de Photographies arkiv, samt i private samlinger.



Møller omkring Paris, Bayard 1837-1838



Barikaderne i Paris 1848, H. Bayard

### Sir John Herschel

John Herschel (1792-1871) var ganske tidligt opsat på at løse fotografiens mysterium på egen hånd. Hans første fotografi af faderens teleskop i Slough udenfor London blev optaget den 29. januar 1839 på papir som var gjort lysfølsomt med sølvkarbonat og fikseret i kogsalt. Den 14. marts fremviste han i Royal Society 23 fotografier, nogle positive andre negative. Generøst trak han sin rapport tilbage af hensyn til Fox Talbots eksperimenter på samme område. Herschel er blevet tilskrevet ordet fotografi nedskrevet i februar 1839.



Sir John Herschel, 1867

Men i to manuskripter fra føromtalt Hércules Florences hånd dateret 21. januar 1834 finder man ordet fotografi. Som det efterhånden fremgår er det uhyre svært at tidsangive fotografiske tiltag og opfindelsernes eksakte placering.



Kemisten Marie-Charles-Isodore Choiselat ca. 1843 og ukendt eksperimenterende sjæl

### Friedrich Andreas Gerber

Som professor ved universitetet i Bern offentliggjorde Andreas Gerber (1797-1872) den 2. februar 1839n siden 1836 havde været i stand til at fastholde camera obscura-billeder på papir ved hjælp af sølvsalte, og kunne producere så mange positive kopier han ønskede, desuden fremlagde han forstørrede fotografiske billeder af mikroskopiske genstande. Et kamera havde han ikke kunnet konstruere, men havde placeret genstandene på præpareret papir – ingen af disse forsøg er imidlertid bevaret.

Pastor J.B. Reade (1801-1870) var en fremragende engelsk astronom og videnskabsmand særlig indenfor mikroskopiens område han var gået videre i Wedgwoods fodspor og havde fremstillet mikro-fotografier på sølvkloridpapir fugtet med en opløsning af gallussyre, han opfattede det ikke som et latent billede, men havde dog fikseret det med kogsalt. Camera obscura-billederne blev fremvist i Royal Society i april 1839.

## Louis Mandé Daguerre

Det blev imidlertid den talentfulde kunst- og dioramamaler Louis Jacques Mandé Daguerre (1787-1851) (8) som høstede sejrens pris, opfindelsen af daguerreotypiet. Daguerre blev født i byen Cormeilles-en-Parisis, som 30-årig fik han arbejde hos en arkitekt. Fra 1804-1807 var han først i lære hos teatermaler Marie Ignace Eugène Degotti ved Paris-operaen, senere assistent hos panoramamaleren Pierre Prévost (1764-1823). (9)



Daguerre's diorama med plads til 300 mennesker ca. 1830

Det var melodramaernes storhedstid i de europæiske storbyer. Daguerre malede illusionistiske tableauer til fremvisning i et diorama - en forløber for filmen. Fra 1819 fik han betroet opgaver på operaen i Paris. I 1822 etablerede han i kompaniskab med maleren Charles Bouton (1781-1853) eget diorama med plads til 300 tilskuere, hvor der vistes kolossale sceneopstillinger. (9) Daguerre gjorde flittigt brug af camera obscura, konstrueret og udviklet hos optikerne Charles og Vincent Chevaliers optiske forretning i Paris. Efterhånden som succesen med dioramaet ebbede ud, intensiverede han sine kemiske forsøg på at fastholde et billede i camera obscura.



C. Chevalier og C. Whetstone, 1843-44

Optiker Charles Chevaliers søn Arthur skriver i sine memoirer at Daguerre ofte udtalte:

*Hvor prægtigt ville det ikke være at kunne fastholde disse flygtige billeder? Ved en anden lejlighed udbrød Daguerre: Nu har jeg fikseret camera obscura billedet!*

Årstallet for disse forsøg er 1826. Ingen havde endnu set beviser, mest sandsynligt er det, at de

flygtige billeder ikke kunne fikseres og langsomt forsvandt.

Joseph Niépce kom også i Chevaliers forretning for at købe udstyr til sine heliografiske eksperimenter, disse forsøg omtalte Chevalier overfor Louis Daguerre og gav ham Niépces adresse og opfordrede ham til at kontakte denne. Niépce noterer:

*Som en mand, der er sig sin overlegenhed bevidst, og er fulgt af lykken (dioramet), holdt Daguerre ikke af at modtage råd; han afslog mit, men gemte adressen.*

Daguerre og Niépce begyndte ca. 1 år senere at udveksle breve, hvor de hver især forklarer på kryptisk vis om deres forsøg. I et brev dateret 10. april 1827 til gravør Augustin. F. Lemaitre (1790-1870) skrev Niépce:

*Daguerre har sendt mig et lille elegant indfattet billede i brun manér (dessin à la Seppia) udført ved hans proces. Billedet forestiller et interiør, er meget virkningsfuldt – men det er vanskeligt at afgøre, hvad der er resultatet af hans proces, og hvad penslen har udrettet. Opfinderen kalder billederne Dessin-fumée, billeder fremkaldt ved dampe, og som sælges hos Giroux.....den ene opmærksomhed er den anden værd, og jeg vil sende ham en svagt graveret tinplade, som De ved, vil denne ikke på nogen måde kunne give oplysning om min opfindelses hemmelighed.*

Samarbejdet blev nu mere og mere hyppigt. Daguerre påstod, at Niépce var nærmest målet, men deres forsøg var ikke sammenlignelige. Tiden blev moden til et kontraktligt samarbejde som Lemaitres tilskyndte. Dokumentet blev på notar Decordeaux kontor i Chalon affattet i 16 punkter og underskrevet den 14. december 1829, registreret den 13. marts 1830. (10)

I kontrakten blev det fastslået, at Niépce var opfinderen af den heliografiske proces:

*Daguerre skal indgå i et samarbejde med sin erfaring, talent og arbejde for at fuldende opfindelsen til fælles bedste. Kontrakten bliver indgået for 10 år. I tilfælde en af parternes død, indtræder de legitime arvinger i den afdødes rettigheder. Firmaets navn bliver Niépce & Daguerre.*

Få år senere, hvor Niépce endelig havde udsigt til at høste sin frugt – brød skæbnen ind. Den 5. juli 1833 døde Joseph Niépce pludselig på sit landsted i Gras 68 år gammel.

Arvesager er ofte ubehagelige: Niépce & Daguerre ingen undtagelse. Niépces søn Isodore Niépce, forventede sin fædrene arv – hvilket Daguerre lod



hånt om. Firmaet var nu omdøbt til Daguerre & Niépce. Isodore henvendte sig i maj 1835 til Daguerre for at kræve artikel II i kontrakten om udnyttelsen overholdt. Daguerre fastholdt imidlertid at have forbedret teknikken så meget, at det berettigede ham til firmaets navneændring. Meget modvilligt af hensyn til faderens minde accepterede Isodore Niépce.

Louis Daguerres forskning i årene 1836-1838 kan ikke skriftligt dokumenteres. Det lykkedes imidlertid i 1837 at fikse et billede ved hjælp af kogsalt og varmt vand. Billedet kaldte han et daguerreotypi, men det byggede til dels på Niépces forsøg. Et tilsyneladende tilfælde spiller den stræbsomme Daguerre i hænde!



*Det ældst kendte daguerreotypi, Daguerre 1837*



*Le Pont-Neuf og Louvre-museet, Anton Melbye ca. 1845*

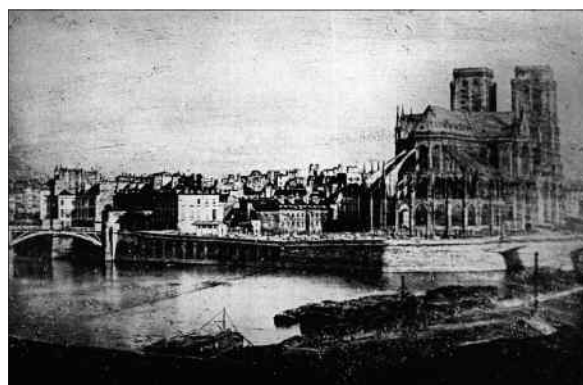
Daguerre havde anbragt nogle eksponerede plader i et skab. Et par uger senere tog han pladerne frem og bemærkede synlige aftryk pladerne. Der måtte være noget i skabet som havde fremkaldt billederne. Skabet indeholdt en række kemikalier deriblandt en skål med kviksølv anbragt i bunden. Nu fjernede han kemikaliekolberne én for én, og for hver gang indsatte han en eksponeret jodsølvplade. Efter nogle timers forløb åbnede han skabet, og

igen var der et billede på pladen. Daguerre følte at han var tæt ved målet. Tilbage i skabet var nu kun én skål som indeholdt kviksølv. Med skælvende hånd eksponerede han endnu en jodsølvplade, lod den påvirke af kviksølv dampene og billedet blev synligt! Efter fiksering var grundlaget for daguerreotypien skabt.



*Stilleben af gibsfigurer. Daguerre oktober 1839*

Nu blev han klar over, at kviksølvets dampe ved stuetemperatur havde den virkning at frembringe et latent billede. Opfindelsen skulle derefter afprøves i praksis:



*Notre-Dame Kirken. Daguerre 1838-1839*

Med sit camera obscura begyndte Daguerre at 'aftage' prospekter af monumentale bygninger i Paris. Det var hans hensigt at skabe interesse omkring opfindelsen og evt. finde investorer, men Frankrig var i økonomiske vanskeligheder og de velhavende holdt igen med nyinvesteringer til vovelige projekter.

Daguerre blev klar over, at han måtte alliere sig med kendte personer for at give projektet status, som kunne fremlægge opfindelsen med succes. I 1838 fik han kontakt med den kendte fysiker, astronom og politiker Dominique-François-Jean Arago (1786-1853), som var formand for det Franske Parlament og sekretær i Det franske Kunstakade-



mi, samt medlem af Det franske Parlaments underhus. Herudover en række kendte videnskabsmænd Alexander von Humboldt (1769-1859) den selvbevidste teknokrat Arago ser straks de videnskabelige og økonomiske muligheder i Daguerre's fotokemiske proces, manden der kan planlægge slagets gang er hermed fundet.



François Arago

### Fotografiets fødselsdag

Mandag den 7. januar 1839 fremlægger François Arago på et forberedende møde Daguerres opfindelse i Videnskabernes Akademi.(11)

Opfinderen selv måtte på grund af et halsonde overlade dette til parlamentsformanden François Arago - talen gengivet her i kort resumé:

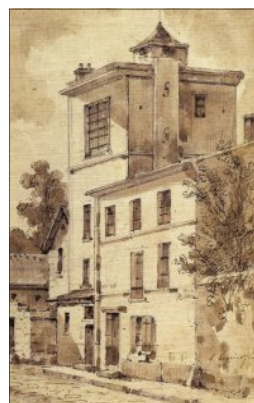
*Hr. Daguerre har opfundet særegne plader, hvorpå det optiske billede fæstnes fortræffeligt. Pladen hvorpå alt, hvad billedet indeholder, lige indtil de mindste enkeltheder gengives med utrolig finesse. De fotometriske forhold i de forskellige hvide, sorte og grå partier er nøjagtig bibeholdt, men ikke de halvtoner, som repræsenterer rødt, gult, grønt etc, thi metoden skaber tegninger, men ikke farvede billeder. En ny kunstart er opstået i vort land. Frankrig har adopteret den og er stolt af at kunne skænke den til hele verden!*

Arago fremlægger derefter forslag til parlaments godkendelse vedr. en livsvarig pension til Louis Daguerre og Joseph Niépce – som bliver godkendt, Arago udtaler til sidst: *Når hemmeligheden engang er afsløret, så ville fremgangsmåden stå til enhver rådighed. Det synes derfor uafviselig nødvendigt, at regeringen direkte belønner Hr. Daguerre, og at Frankrig straks ædelmodigt skænker hele verden en opfindelse, som kan bidrage så meget til at fremme af kunst og videnskab.*

På dette tidspunkt vrimlede det i Paris med videnskabsmænd, som kontaktede Daguerre for at orien-

terer sig om, hvad det var han 'puslede' med. En af disse var telegrafens opfinder amerikaneren Samuel F.B. Morse (1791-1872) som i marts 1839 besøgte Daguerre og beretter følgende:

*Daguerre's billeder er en af tidens smukkeste opfindelser. De fremstilles på en metallisk overflade, og er oftest ca. 13x18cm, de ligner gravurer og ikke i farver. Den utrolige nøjagtighed og detaljrigdom er ufattelig, ingen tegning eller gravure har nogensinde nærmet sig dette. F.eks. i et gadebillede ses et skilt med bogstaver, som tynde linier, ulæselig med det blotte øje, dog ved hjælp af et forstørrelsesglas med 50 gange forstørrelse kan alt på skiltet læses tydeligt.*



Daguerre's hus i Rue de Marais  
no.5 i Paris, 1858

Medens Morse var på besøg nedbrændte Daguerres hus den 8. marts, hvorved forsøg og notater gik tabt. Fra den dag var Louis Daguerre ikke mere teatermaler, men opfinder. Kort tid efter tilbød den russiske Zar ham 500.000 fr. for opfindelsen – den engelske regering tilbød 200.000 fr. Begge tilbud blev venligst afslået – der blev nu satset på et statsligt fransk køb.

Daguerre var tilhænger af Aragos idé, at undgå processen patenteret inden et statsligt køb og offentliggørelse. Var processen først frigivet, kunne enhver håndsnild person gøre den efter. Dette betød, at opfindelsen først blev publiceret i august 1839. (12)

### Frankrig får rettighederne

Nu var tiden inde til at Det Franske Parlament fik rettighederne af opfindelsen til godkendelse. Dagen var bestemt til den 30. juli 1839, en lun sommerdag i den franske hovedstad. Hermed blev Frankrigs navn indskrevet i menneskehedens historie for en opfindelse på højde med bogtrykkerkunsten i det 15. århundrede: At kunne fastholde det sete på en forsølvet kobberplade.

Fra morgenstunden var parlamentsbygningen en sand myreture. Politikerne ankom én efter én, parlamentssalen fyldtes til bristepunktet, ingen ville gå glip af den begivenhedsrige dag, hvor der skulles stemmes om at sikre den franske stat patentrettighederne på Daguerres opfindelse. Man skulle desuden godkende, at dets opfindere, Louis Mandé Daguerre og Joseph Nicéphore Niépce ved dennes søn, tildeltes en livsvarig pension, på henholdsvis 6.000 fr. og 4.000 fr. Daguerre fik patenteret sit kamera i Frankrig med Aragos og parlamentets samtykke. Hermed frigives processen til brug i hele verden, undtagen i England, Wales og dets kolonier.



På talerstolen i Videnskabernes Selskab ses Arago flankeret af Daguerre og Isidore Niépce



Louis Mandé Daguerre, 1844

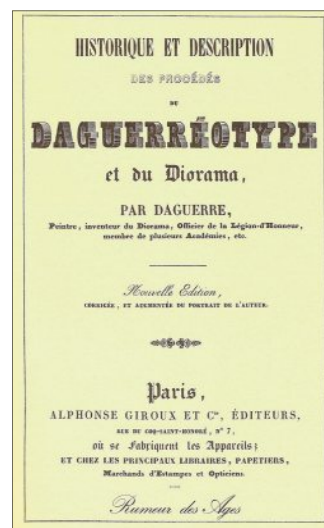
### Den 19. august 1839

Præcis kl. 15:00 var tidspunktet, hvor de sølvspejlende daguerreotypier blev fremlagt til beskuelse i auditoriesalen i Videnskabernes Akademi i Paris, hvor den franske presse og offentlighed blev gjort bekendt med den sælsomme opfindelse. Akademiets præsident François Arago gik på talerstolen og bød alle velkommen, salen sitrede i ånde-

løs spænding. Med sin myndige stemme fik tilhørende en nøjagtig beskrivelse af daguerreotypiprocessen. Arago beskrev hvorledes en forsølvet kobberplade, som skulle bære billedet blev udsat for dampene fra et stykke jod, hvorefter der dannedes gult, lysfølsomt jodsølv. Efter eksponering af pladen i camera obscura syntes jodsølvlaget ganske uforandret, men når man i mørke lod kviksølvdampe virke på hinden, nedfældede de sig på pladen i samme grad som lyspåvirkningen havde fundet sted, medens de af lyset upåvirkede dele forblev frie. På denne måde opstod et positivt billede, som kunne fikseres og gøres upåvirkeligt af lys, ved at det jodsølv, der IKKE var påvirket af lys og derfor heller ikke af kviksølvdampe, fjernedes ved at blive badet i en opløsning af undersvovlsurt natron. Lysene i billedet bestod i kviksølvaflejringer, skyggerne var den oprindelige sølvplade.

Arago fremhæver billedets finhed i modsætning til Niépces mekaniske presstryk med ordene:

*Denne tanke, mine herrer, er jo det samme, som om man ville overføre en sommerfugl med bogtrykkersværte*



Daguerreotypiprocessen, 1839

Tilsyneladende var intet overladt til tilfældighederne, idet man allerede dagen efter, den 20. august 1839, kunne købe Daguerres håndbog: Praktisk Beskrivelse af Fremgangsmaaden med Daguerreotypen og Dioramet af Daguerre med 6 tegninger, hvorefter enhver kunne begive sig i kast med at udøve 'kunsten' at daguerreotypiere. Den berømte kunstmaler Paul Delaroche erklærede: *Fra denne dag er malerkunsten død!* Endnu frygteligere lød ordene i Leipziger Stadtanzeiger:

*Ønsker om at fastholde flygtige reflekser er ikke bare urealistisk, det er blevet bevist gennem grundig tysk forskning; men ene og alene håbet om at*



## Skopudseren og hans kunde



Udsigten fra Daguerre's atelier i Ruse de Marais no.5. Man ser skopudseren og hans kunde på hjørnet af Boulevard du Temple og Boulevard St. Martin. Optagelsen er foretaget mellem 24. april og 4. maj 1838

udføre noget sådant er blasfemi. Gud skabte mennesket i sit eget billede. Er det muligt at Gud skulle have svigtet sine evige principper og tillade en franskmand i Paris at skænke verden en djævels opfindelse? Idealet om revolutionsbroderskab og Napoleons ambitioner i retning af at skabe Europa om til et rige – alle disse vanvittige idéer gør monsieur Daguerre krav på at overgå fordi han vil være bedre end jordens skaber.

Bag denne udlægning skjulte sig en irritation over Louis Daguerres selvpromovering og Aragos forventede hæder i forbindelse med opfindelsens præsentation. (13)



Det tidligste portrætdaguerreotypi man kender. 'Aftaget' af Daguerre i 1837 af Nicolas Huet. Eksponeringstid ca. 2-5 minutter. Format 5,8x4,5cm. Samling: Marc Pagneux

Det skulle dog hurtigt vise sig af daguerreotypiet havde adskillige begrænsninger. Billedet på den sølvbelagte kobberplade var detailrigt, smukt, men uden farver. Den lange eksponeringstid gav anledning til karikaturtegninger af bl.a. Honoré

Daumier. Tegningen viser en daguerreotypist ved Seinekajen med sit apparat, medens de hypnotiseret stirrede på uret med teksten: *Tålmodighed er æslets dyd*. Billederne var tillige sarte, og tålte ikke luftens ilt samt berøring. De måtte forsegles bag lufttæt glas og anbringes i ramme og etui. Daguerreotypiet var desuden spejlvendt, så det var nødvendigt at flytte f.eks. vielsesringen over på den anden finger eller tvinge håret til den anden side. Man kunne imidlertid indskyde et spejl foran linsen, hvilket imidlertid betød lystab. Billedet var desuden et unika som ikke kunne mangfoldiggøres.



'Tålmodighed er æslets dyd'. Daumier 1839





*Amerikansk daguerreotypi (?)*

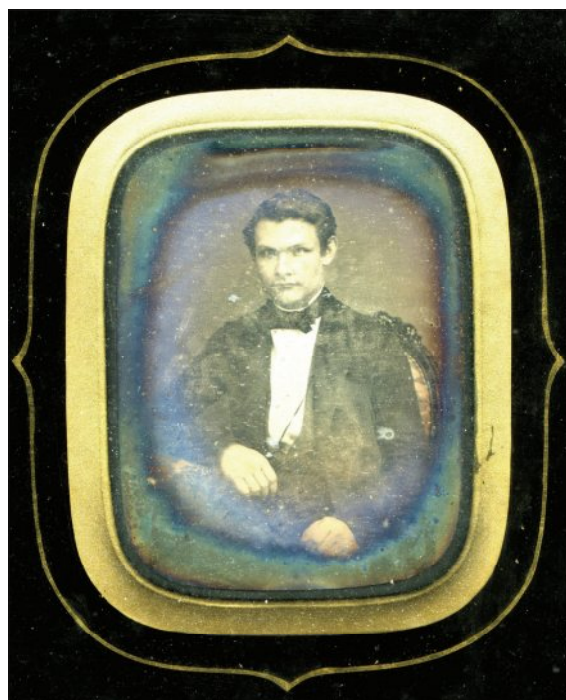
### Daguerreotypier

De smukke sølvspejlende daguerreotypier var for tidens publikum lidt af en åbenbaring. Særlig de guldbelagte smykker, urkæder og medaljer, men også de helkolorede billeder blev hurtigt en konkurrent til miniaturemaleriet og det mere almindelige oliemaleri.



*Siddende pige, Frd.F. Petersen*

Det fascinerende var tillige at personen var 'aftaget' i øjeblikkets situation som et unika. Oplevelsen af et perfekt daguerreotypi med dets mange detaljer, skabt som af sommerfuglefrø, var skrøbeligt overfor berøring samt luftens forurenende påvirkning.



*Ukendt*

De naturlige farver af hud, klædedragt og genstande var tillige en mangel.

Derimod var den 'mekaniske' optagelse (aftagning) noget af en uhørt oplevelse for beskueren. Her måtte menneskets kunstneriske evne komme til kort. Desuden var en teknik, som kunne mangfoldiggøre fotografiet samtidig 'lige om hjørnet'.

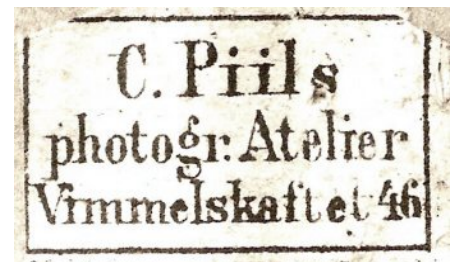




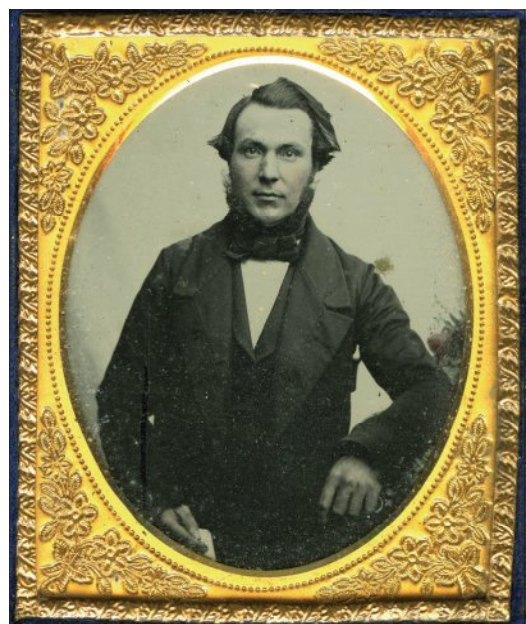
*Kvinde i nedringet kjole, Rudolph Striegler*



*Caspersens Hauge, Ferdinand Petersen*



*Ukendt*



*Ambrotypi af ukendt*





*Amerikansk stereoskopisk daguerreotypi, 1850'erne*



*Daguerreotypi, Harald Cohn, 1857-58*



*Dansk daguerreotypi, 1848-50*



*Ambrotypi af ægtepar, 1850'erne*



*Ambrotypi, 1848-53*





*Dansk daguerreotypi, 1845-50*



*Dansk daguerreotypi, 1847'erne*

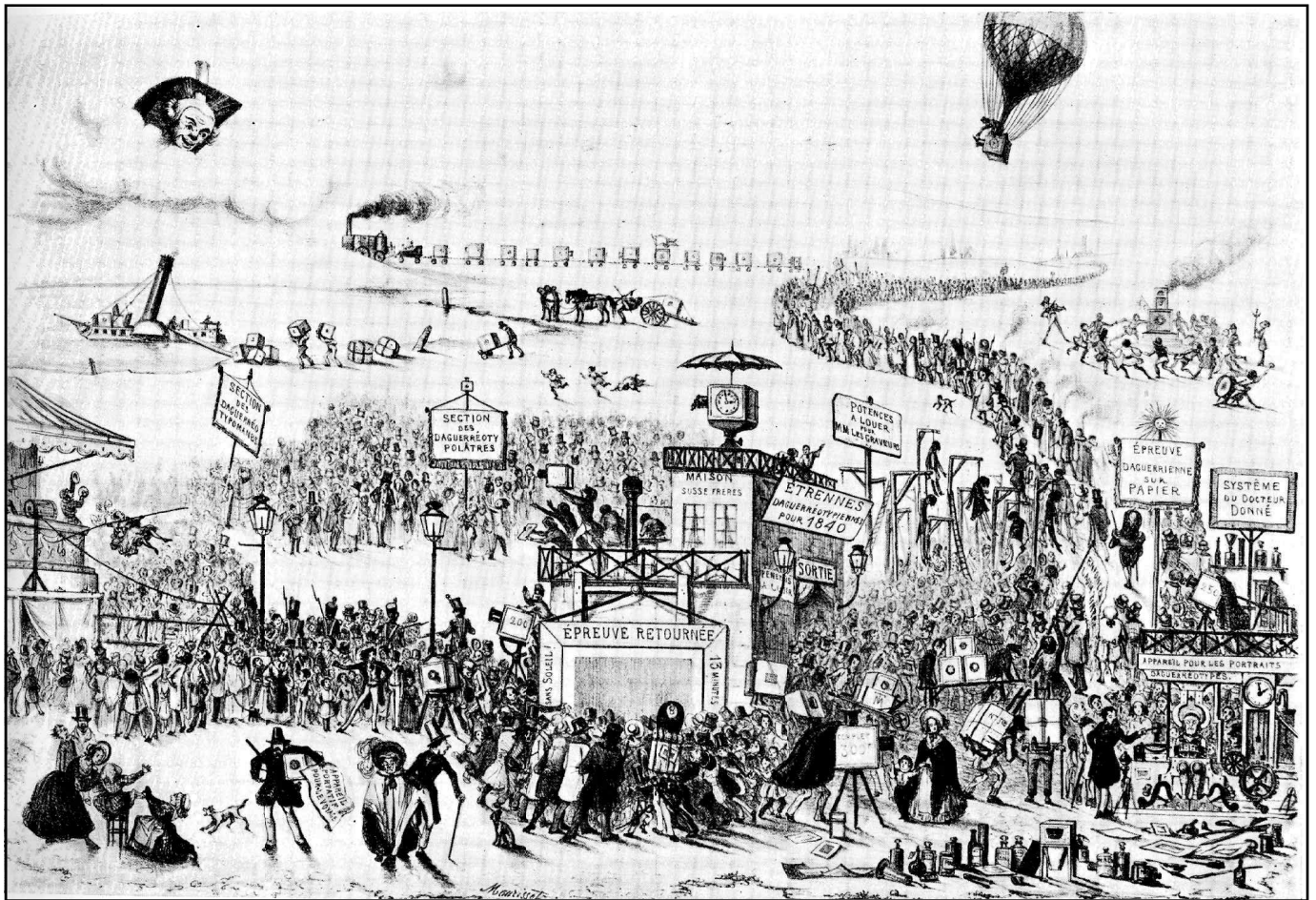


*Dansk daguerreotypi, Mads Alstrup, 1845-47*



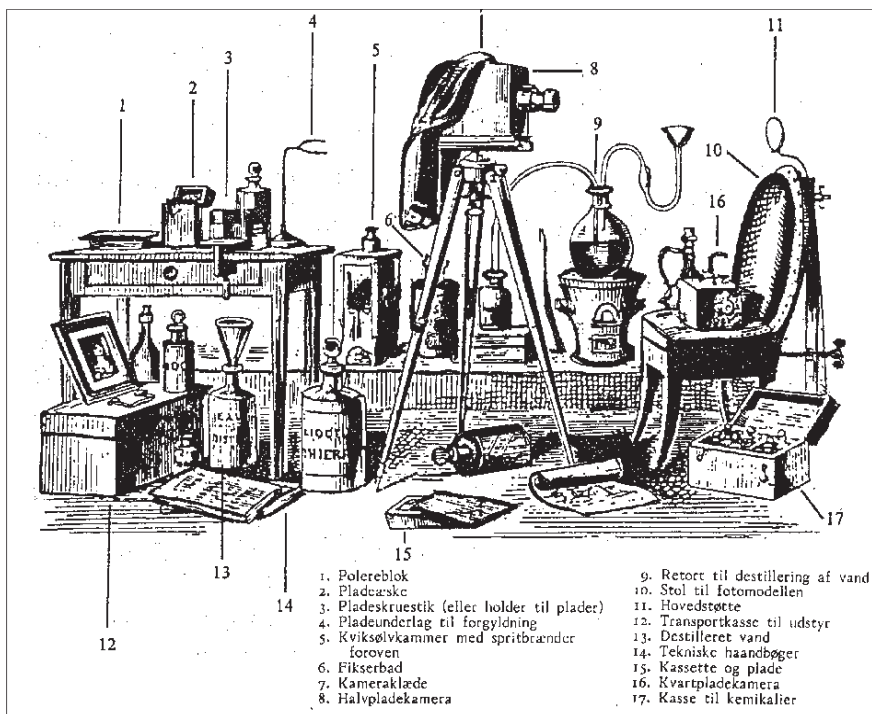
*Dansk daguerreotypi, Mads Alstrup 1846-47*





### Daguerreotypie

Litografen Theodore Maurissets tegning fra 1839 er et udtryk for ironisk vrede over den nye opfindelse Daguerreotypien. Til højre i billedet ses et daguerreotypikamera optage 'øjebliksbilleder' af de omkringdansende mennesker, til en violinspilende musikers lette toner. Det nyopfundne damplokomotiv ser vi eksportere kameraer til fjerne lande. En ung daguerreotypist fotografere den balancerende danserinde på torvet. Til højre ser vi de rejste galger, hvor de udøvende kunstnere har mulighed for at gøre kort proces på deres nu forspildte liv



Et komplet daguerreotypiudstyr bestående af 17 hoveddele

Oversættelse: Flemming Anholm





*At være sol er nu hårdt, kan i tro, de her fotografer, gudfader! De under mig hverken rist eller ro, men bruger mig til deres forsøvede plader*



*Daguerreotypisten bliver gjort til nar, 1840*



*Den herre deputerede og parlamentsmedlem lader sig daguerreotypiere med spade og vandkande til sin valgkreds*

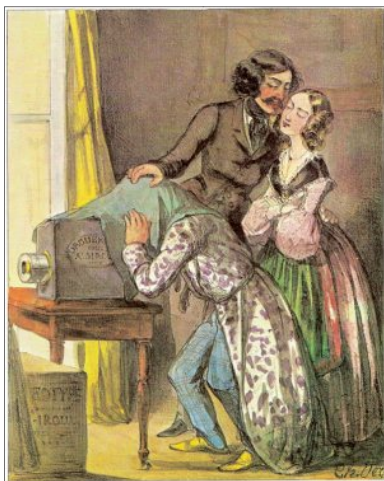


*Ny metode for at virkeliggøre en yndefuld fotografisk optagelse.  
Daumier 1847*



*Begejstringen havde ingen grænser, ca. 1844*

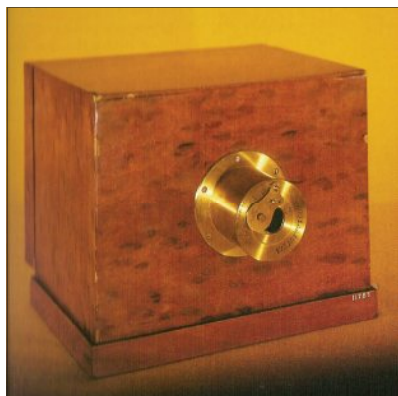




*Ægtemanden: Jeg har kigget grundigt, men kan intet se!  
Fætteren: Kig blot videre, det skal nok komme!*

### Daguerreotypikameraet

For at kunne frembringe de spejlende daguerreotypier, var det en forudsætning at være i besiddelse af et kamera, eller selv kunne fremstille et sådant. Louis Daguerre havde udset sin svoger Alphonse Giroux, indehaver af et mekanisk etablissement på rue de Coq St. Honoré nr. 7 i Paris som leverandør af trækameraer. Han havde i adskillige år leveret udstyr til Dagueres diorama-teater. (14)



*Giroux daguerreotypikamera, 1839*

Apparatets grundidé hvilede på glideboks-typen dvs. to trækasser som gled ind i hinanden, ydermålene var ca. 23,5x28x37cm, hvor objektivet var anbragt i et hul i den forreste ende. Bagenden kunne vippes tilbage og erstattes af en matglasplade for motivplacering og justering. Matglaspladen blev under optagelsen udskiftet med en i forvejen præpareret forsølvet kobberplade. Hele kassen var anbragt på en træplade ca. 51x38cm. Fra efteråret 1839 blev disse daguerreotypiapparater sat i serieproduktion.

Objektivet bestod af to elementer, bagerst en akromatisk landskabslinse på 38cm, der sammen med den forreste blev til en portrætlinse (1:12) udviklet

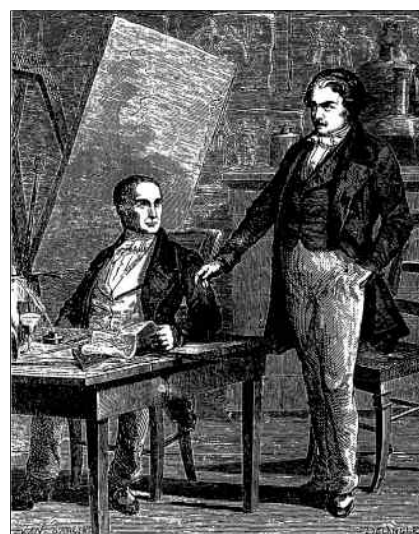
i 1828 af optiker Charles Chevalier. På daguerreotypikameraets side var anbragt et ovalt skilt med Giroux og Daguerres navn, dette var et garantibevis, pris 400 frc. I dagens købekraft ca. 15.000 kroner! kun 13 stk. har overlevet frem til i dag. (15)



*En på indkøb hos Chevalier*



*Daguerre i sit arbejdsværelse*



*Niépce og Daguerre*



*Tegning af J. Petzval*

Det man savnede mest af alt var et lysstærkt objektiv. Det blev østrigeren, Joseph Petzval (1807-1891) (16) som det lykkedes at beregne et særdeles lysfølsomt objektiv, der blev fremstillet på optikeren Peter Wilhelm Voigtländers (1812-1878) værksted. Den lidt sky og kejtede Petzval havde ikke meget forstand på objektiver, han var en udpræget 'snegl', som livet igennem kunne få de mest fantasifulde indfald. Det kan derfor ikke undre, at Petzval umiddelbart kom på den idé at kontakte en general for artilleriet i den østrigske armé, ærkehertug Ludwig, der beordrede to korporaler, Lösner og Haim samt otte kanonerer med færdighed i matematik stillet til rådighed for Petzval, som matematiske beregnere. I løbet af seks måneder havde de beregnet sig frem til et portrætobjektiv på  $f:3,6/147$  mm, som var tyve gange så lysstærkt som pariseroptikeren Charles Chevaliers landskabsobjektiv, der sad i Louis Daguerres første kamera. Det kombinerede portræt- og landskabsobjektiv blev afprøvet af Anton Martin (1812-1882) ved Det Fysiske Fakultet i Wien. Nu blev man i stand til at optage udendørs portrætoptagelser på 3,5 minutter, i let skyet vejr på 1,5-2 minutter, men i solskin rakte 40-45 sekunder.

### Voigtländerkamera

Det næste skridt blev at fremstille et transportabelt, daguerreotypikamera, hvor kameraets facon var tilpasset objektivets brændvidde. Konstruktorerne hos firmaet Voigtländer besluttede sig til at fremstille det i messing – i modsætning til Daguerre's kamera i træ.

Helmetal-kameraet blev fremstillet af valset messingplade i konisk facon med objektivet anbragt i den spidse ende samt et bundstykke isat matglas og lup i den anden. Kameraet var monteret i et leje øverst på et teleskopstativ. Dette var fastgjort på en rund bundplade med 3 indstillelige skruer og ligne-

de mest af alt en kikkert. Kameraet har utvivlsomt været uhyre besværligt at fotografere med, bl.a. håndteringen af de små runde forsøvede daguerreotypiplader med en diameter på 9,5 cm må have voldt problemer.



*Daguerreotypi optaget med Voigtländer's kamera og Petzval portrætobjektiv, 1842*

Helmetal-kameraet blev markedsført i slutningen af 1840, og i løbet af 1841 blev der fremstillet ca. 70 eksemplarer, som fik betegnelsen No.1. Den 15. marts præsenterede Joseph Berres (1796-1844) kameraet i Videnskabernes Selskab i Paris under stor beundring. Prisen for et kamera var 120 østrigske gylden, hvilket svarede til én fuldblodshest! (17)

### De første grafiske billeder

I forbindelse med daguerreotypiets fremkomst opstod ønsket om at kunne anvende fotografier som illustrationer i bøger og skrifter. Fra 1840'erne begynder man at øjne muligheden for fremstilling af fotomekaniske reproduktioner. Nogle er litograferede efter daguerreotypiet, andre bearbejdet af en kobberstikker til trykplade. Et større bogværk blev udgivet af optiker, daguerreotypist og forlægger Noel-Marie-Paymal Lerebours (1807-1873). Han udstyrede og underviste videnskabsmænd og opdagelsesrejsende i brugen af et daguerreotypiapparat til brug på deres rejser til de eksotiske lande om-



kring Middelhavet. Lerebours selv optog ca. 1.500 daguerreotypier og indkøbte over 1.200 optagelser 'aftaget' af rejsende.

I 1841 udkom billedværket *Excursions Daguerriennes* som indeholder 32 prospekter optaget af en række førende daguerreotypister med navne som: Horace Vernet (1789-1863), Theodore Neubourg (1795-ca. 1866), samt Joseph Niépce. (18)

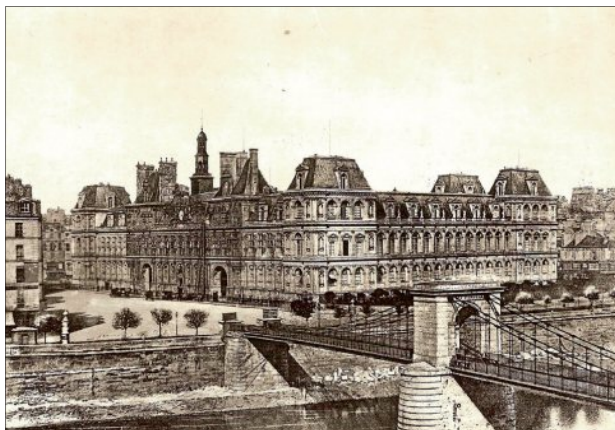
5 billeder fra *Excursions Daguerriennes*



*Triumpbuen stukket efter daguerreotypi plance 25*



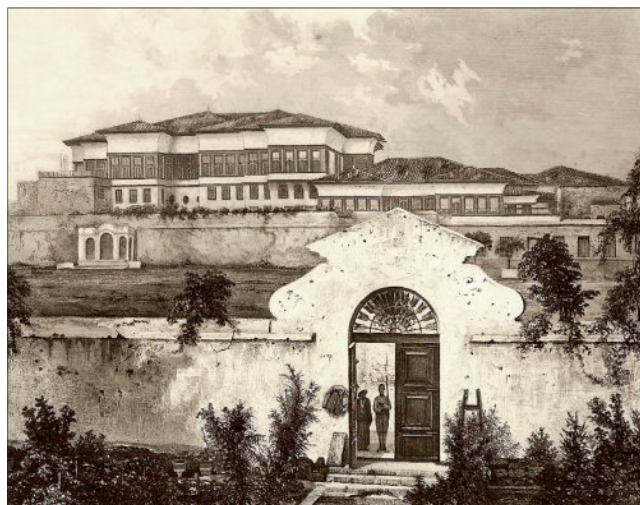
*Vue Prise du Pont Royal, Paris*



*Hotel-de-Ville, Paris*



*Notre Dame Kirken*



*Harem de mèheuat-ali a i Alexandria*

#### Noter:

- 1 Objekt nr. 92/2001. s.14-25.
- 2 L'invention de la photographie par Nicéphore Niépce. Apport de la voi expérimentale. ISBN 2-907284-19-3. Musée Niépce, 28, Quai des Messageris. 71 100 Chalon-Saone. France. Objekt nr. 93/2001. s.36-43 nr. 94/2001. s.15-19. s.20-24.
- 3 Objekt nr.65/1994. s.36, nr.67/1994. s.32-33, nr.68, s.52.
- 4 Objekt nr.81/1998. s.2-9.
- 5 Objekt nr.51/1990. s.36-39.
- 6 Objekt nr.84. s.3-20. Talbots hemmelighed.
- 7 Objekt nr.50. s.26-39.
- 8 Objekt nr.42. s.32-42.
- 9 Objekt nr.46/1989. s.13. Kronologisk beskrivelse af Daguerre.
- 10 Helmut & Alison Gernsheim: L.J.M. Daguerre, s.186-192. New York 1968. .
- 11 Objekt nr.28/1983. s.44-48.
- 12 Objekt nr.23/1982. s.32-44.
- 13 Daguerre's liv: Objekt nr.46/1989. s.13.
- 14 Objekt nr.29/1984. s.45-49.
- 15 Objekt nr.29/1984. s.45-49.
- 16 Objekt nr.83/tema: Voigtländer.
- 17 Objekt nr.24/1982. s.72-75.
- 18 Objekt nr.47/1989. s.14-25.



# Fotografiet kommer til Danmark



Kong Christian VIII



Christian Tuxen Falbe

## Fotografiet kommer til Danmark

Den dansk fotohistorie begyndte den 5. januar 1839, da kronprins Christian Frederiks (1786-1848), - senere Christian VIII udsending, arkæolog og kammerherre Christian Tuxen Falbe, (1) sendte sit første brev (2) fra sin bolig i rue Faubourg Saint Honore, vedrørende en vigtig og interessant opdagelse, som skulle være gjort af kunst- og dioramamaleren Louis-Jacques Mandé Daguerre. Falbe refererede sit møde med Louis Daguerre, som fandt sted kort før den første præsentation af opfindelsen: *Jeg har tilbragt et Par Timer hos Hr. Daguerre i hans Atelier og set en Mængde af hans Prospekter. Man maa bruge Forstørrelsesglas, for med den højeste Grad af Beundring at kunne betragte Detaljen af enhver Brosten, læse hvert Bogstav af Skiltens Indskrifter og beskue indtil de fineste Ujævnheder som Sammenføjningerne paa Gipsfigurer.* (3)

Falbe uddybede videre sin mening med disse ord: *For Maler- og Tegnekunsten bliver Virkningen af den Mængde sandru Perspektiver og Belysninger som saa let frembringes, at Øjet saa meget lettere vil blive vant til at opfatte og giengive Nøjagtighed i Tegning, hvilket Kunstnerne saa ofte tilsidesætter for at frembringe Imaginations-Effekt. Paa Reiser, f.eks. i Afrika, kan man aldeles undvære Dessinateur. Det er ikke alene som Middel til at giengive*

*Naturen og mangfoldiggjøre Maleri og Tegning at denne Opdagelse faar en stor Indflydelse; i videnskabelig Henseende er den ligeledes af største Vigtighed.*

Videre hed det: *Portraiter ere under Indflydelse af den ubetydelige Bevægelse som Aandedrættet og Muskelpillet saa vanskeligen tillader at standse. En Skiælven af Kontouren bliver derfor meer eller mindre synlig; men ved at tage et Fac-Simile af Afbildingen og drage Kontouren midt i disse smaa Uregelmæssigheder, kommer man Sandheden langt nærmere end den bedste Maler er i stand til.*



Man oplevede de mindste detaljer. Daguerre 1841

Det var en opfindelse, Falbe mente måtte have kronprinsens interesse som præsident for Videnskaberne Selskab og Kunstakademiet. Falbe skrev videre:

*Det er af denne Aarsag, at jeg skønt lige saa ubevandret i de skønne Kunster som i Kemien, hvoraf Opdagelsen maa være et Produkt, tillader mig at stille Præsidenten for de danske Videnskaber og for de skønne Kunsters Akademi nogle Oplysninger om, hvad jeg har set af Hr. Daguerres Opdagelse. Kronprinsen videresendte brevet til H.C. Ørsted (1777-1851) og lovede denne at blive underrettet fortløbende. Hermed var sagen lagt i hænderne på naturvidenskaben. Ørsted og Arago havde tidligere været i personlig kontakt, idet Arago tilbage i 1822 havde fremlagt Ørsteds elektromagnetiske resultater i Académie des Sciences i Paris!*

### Præsentationen

Torsdag den 14. februar 1839 blev fotografien officielt præsenteret i Danmark i Selskabet til Naturlærens Udbredelse. Kvartalsmødet fandt sted kl. 18:30 i Polyteknisk Lærestalts lokaler i Skt. Pederstræde, under forsæde af kronprins Chr. Frederik (VIII) (4) og rektor H.C. Ørsted blev fotografien forelagt under emnet: *Daguerres Opfindelse*. (5)



H.C. Ørsted

H.C. Ørsted gjorde opmærksom på hans sporadiske kendskab til opfindelsen med ordene: *Det første Spørgsmaal, der maa falde en tænkende Mand ind, naar han hører Tale om en saa besynderlig Opdagelse, er naturligvis, om det fortalte ogsaa er sandt.*

*Jeg har i denne Tid ofte faaet Anledning til at sige min Mening om denne Gienstand; ja jeg er endog baade offentligt og privat bleven opfordret til at afhandle denne Sag, enten i dette hædrede Selskab eller i mine Maanedlige Forelæsninger.*

Om anvendelsesmulighederne sagde Ørsted:

*Man vil ikke kunne anvende den til Portrætter; thi menneskets Øjne og Minespil lader sig ikke fastholde, idet mindste ikke uden tvang, som tilintetgør udtrykkets Naturlighed.*

### En historisk dag

Mødet den 19. august 1839 hvor den franske offentlighed blev præsenteret for Daguerres opfindelse, blev overværet af alverdens diplomatiske repræsentanter.

Falbe skrev et langt brev til kronprins Christian Frederik om resultatet af mødet og den positive afstemning.

Den danske kronprins, som var videnskabelig interesseret, modtog oplysningerne med stor begejstring og bad sin udsending gøre alt for at erhverve et daguerreotypi, helst aftaget af fotografmester Louis Daguerre selv. Falbe kontaktede Daguerre for at udføre kronprinsens ordre, men alverdens førende ledere fra England, Rusland, Østrig og Bayern stod i kø for at erhverve sig et daguerreotypi, end ikke Frankrigs konge Louis Philippe havde endnu fået et eksemplar. Daguerre lovede dog, at han på et senere tidspunkt ville betænke den danske kronprins. Falbe var imidlertid indstillet på hurtig handling og allerede 9. september aflagde han Daguerres leverandør, den parisiske optiker Alphonse Giroux et besøg, hvor han bestilte et komplet daguerreotypiudstyr. Få uger senere blev daguerreotypikameraet omhyggeligt emballeret, transporteret i hestevogn fra Paris til den nordfranske havneby Le Havre, hvorfra det pr. dampskib blev afsendt med destination København. (6)



Et daguerreotypikamera

Den 5. november bekræftede kronprinsen modtagelsen af apparatet, samt vejledning i dets brug. Daguerreotypikameraet blev videregivet til Polyteknisk Lærestalt, hvor H.C. Ørsted kom til at spille en afgørende rolle i dansk fotohistories første år. Ørsted var allerede velinformeret om opfindelsen og dens nytteværdi i videnskabeligt øjemed. Daguerres procesbeskrivelse nåede også frem til Danmark og blev oversat. De første afsnit præsenterede



teredes den 8. 15. og 22. oktober 1839 i Handels og Industri-Tidende. Hele processen blev offentliggjort i Ursins Nyt Magazin for Kunstnere og Haandværkere i 3 dele (31. okt, 7 og 8. nov. 1839). I løbet af ganske kort tid kunne de første danske daguerreotypister nedsætte sig som fotografer med de håndfremstillede apparater.



Hermed var grundlaget og mulighederne for at udnytte en af tidens største opfindelser til stede i Danmark. (7)

### H.C. Andersen og fotografiet

Som tidligere nævnt var digteren H.C. Andersen blandt de første der forudså hvilke muligheder fotograferingen indebar, ikke blot som kunstnerisk udtryksmiddel og PR for ham selv. Eventyrdigteren forudsagde såmænd også postkortets fremkomst!

Den 16. november 1840 besøgte H.C.A. Aachen, hvor han sammen med en boghandler så en udstilling af den schweiziske kunstmaler og førende daguerreotypist Johan Isenring (1796-1860), som udstillede daguerreotypier. H.C. Andersen noterede i sin dagbog:

*Portrætterne (47 stk.) er ganske fortræffelige, som saa man dem paa Staalpladen til at stikkes, selv Øjet var klart og udtryksfuldt, silketøjet var ypperligt gengivet; her var ogsaa et forsøg paa at give Portrætterne Farve, men de saa alle ud, som belyst med en stærk Ild, de var altfor rødlige. I 5 til 10 minutter gjorde han et saadant Billede.*

H.C. Andersen blev fotograferet ca. 190 gange i sit liv, første gang den 16. juni 1843 af kunstmaler - senere daguerreotypist Bernhard Bendixen (1810-1877). Danskeren havde atelier i ABC-Strasse 46 i Hamborg, hvor H.C.A. havde truffet ham to år tidligere.

H.C.A. skrev: *Sad for Bendixen, den første Daguerreotyp blev forbrændt, jeg sad for længe, den anden derimod fortræffelig.*

### Danmarks første amatørfotograf

Ved hjælp af Daguerres vejledning vedrørende brugen af et daguerreotykamera og de kemiske processer lærte Christian Tuxen Falbe sig teknikken. I begyndelsen af oktober måned er han klar til at foretage de første optagelser af parisiske prospekter. Det omfattende udstyr, ca. 35-50 kg. blev læsset i en drosche, hvorefter Falbe beordrede kusken til at køre ud i den franske hovedstad. Pariserne havde med nogen undren set det usædvanlige optrin, som udspillede sig langs Seineflodens bredder. Den tungt læssede vogn blev langsomt tømt for tragte, flasker og dunke med kemikalier. Daguerreotypi-kameraet, med sit store glasøje i midten, må have vakt opsigt. Falbe beskrev i et brev til kronprins Christian, hvorledes han med stor besvær fik opstillet sit apparat og klargjort de mange hjælpemidler. Optagelserne strakte sig over et par uger, idet han har måttet vente på dage med fuld solskin - en forudsætning for et godt resultat. Det lykkedes den ivrige amatørfotograf at aftage ikke mindre end 24 plader, hvoraf de 7 bedste fremsendtes i forsejlet diplomatpost til kronprinsen. Motiverne var alle prospekter af det indre Paris bl.a. Pont Neuf, Tuillerierne, Triumfbuen samt dele af Pantheon. (8) Kronprinsen takkede varmt Falbe i et brev den 11. oktober og skrev: *Daguerreotypierne som jeg meget har beundret og som er blevet set med megen interesse. Alle Optagelser var imidlertid ikke lige gode, lang Eksponeringstid paa grund af skyet Vejr var en af aarsagerne.* I slutningen af Brevet gjorde Falbe da også opmærksom paa de besværligheder, man sandsynligvis ville komme ud for ved Optagelser i det Danske Klima.

De ca. 24 daguerreotypioptagelser, hvoraf ingen har overlevet, var indledningen til dansk fotohistories spændende epoke.

### Bellona's togt

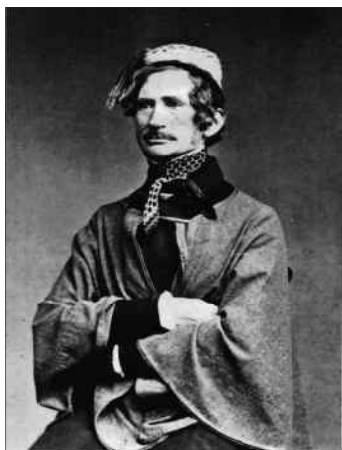
I december 1839 blev kronprins Christian Frederik udråbt til Kong Christian VIII. Den 21. august 1840 fik hans kongelige majestæt et brev fra Falbe med anmodning om, at foranledige et udlån af Giroux's daguerreotypi-kamera til en planlagt ekspedition til Sydamerika med fregatten Bellona.

Togtet skulle fremme handels- og søfartsforbindelsen til de sydamerikanske republikker. Kameraet skulle anvendes af H.N. Krøyer, der var plejefar til kunstmaleren P.S. Krøyer. Et af ekspeditionens for-

mål var at indsamle fossiler og sjældne dyrearter. Større objekter ville man daguerreotypiere for senere studium. Ved skibets hjemkomst figurede apparatet ingen steder, ej heller kendte man til fotografier fra ekspeditionen – stadig en uløst gåde!

### Et militært indkøb

I 1839 var major ved Den militære Højskole på Kgs. Nytorv, Christian Julius de Meza (1792-1865), på militært studiebesøg i Paris, hvor han stiftede bekendtskab med Daguerres opfindelse.



Major Chr. Julius de Meza, R. Strigler ca. 1961

I et brev til højskolens direktør Frantz von Bülow den 28. september 1839 beskrev de Meza instrumentets muligheder i forbindelse med artilleriballistik, geometri samt kopiering af bl.a. landkort til militær anvendelse. Major de Mezas skriftlige redegørelse drøftedes internt på skolen, hvor det blev besluttet at der skulle indkøbes et daguerreotypi-kamera. Den 26. november 1839 meddelte de Meza, at han hos optiker N.P. Lerebours i Paris havde købt apparatet for 375 francs inkl. fragt. Den omhyggelige og pertentlige major stod personligt for indkøbet, kontrollering af de enkelte dele samt en forsvarlig indpakning, som skrevet står: *Kassen er vel emballeret og beskyttet mod mulig kontakt af søvand eller fugtighed afsendt fra Rue St. Honore, No. 30 til Le Havre forsynet med Adressen Den Militære Højskole i København.* Daguerreotypikameraet ankom velbeholdent.

Instrumentmager Peter Hansen og professor ved Polytekniske Lærestalt Christian Smidt havde i fællesskab etableret et instrumentfirma i Silkegade, hvor man i 1840 leverede et planslebte spejl til Den Militære Højskoles Lerebours-apparat og kopierede et Petzvalobjektiv.

I forretningens gård blev tillige udført eksperimen-

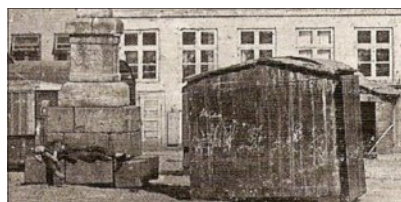
elle forsøg. Her mødtes en snæver kreds af interesserede privatpersoner, som vovede sig ud i den kostbare og vanskelige fotografiske teknik bl.a. tidligere kunstmaler David Omnius (1812-1894). Ingen af hans optagelser, der blev anvendt som forlæg for malede portrætter, har overlevet.

### Skamstøtten

To kandidater ved den Polytekniske Lærestalt, forfatteren til julesangen Højt fra Træets grønne Top, Peter Faber (1810-1877) og Jørgen A. Bech (1808-1876), blev i juni måned 1840 betroet lærestaltens Alphonse Giroux's daguerreotypi-kamera og begav sig de få hundrede meter ned til Corfitz Ulfeldts plads, nuværende Gråbrødre Torv, for at 'aftage' Danmarks første fotografi i juni måned 1840 af den berygtede skamstøtte rejst i 1664. Daguerreotypikameraet blev opstillet foran hjørnehuset til Gråbrødre Stræde (Gråbrødre Torv 21) som ejedes af kleinsmedemester Rasmus Faber, Peter Fabers far. (9)



Daguerreotypi af Ulfeldts Plads optaget omkring Skt. Hans dag 1840. Liggende på skamstøtten ses det først fotograferede menneske i Danmark.



Der har gennem årene været gjort mange forsøg på at tolke indholdet af motivet. (10) Skamstøtten er midtpunktet og den velklædte liggende 'vagabond', som muligvis er venen Jørgen Bech i en særdeles ubekvem stilling på skamstøttens smalle fundament kunne være en protest mod enevældens politiske undertrykkelse, eller blot en tilfældighed, som blev spillet Peter Faber i hænde en døsigt søndag formiddag.



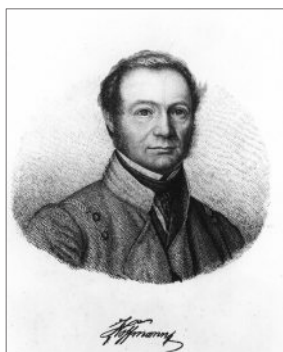
## Kjøbenhavn aftages

H.C. Ørsteds første opgave er at få apparaturet afprøvet og lære brugen af de kemiske midler, grundlaget for at kunne fremstille daguerreotypier. Polyteknisk Lærestalts bestyrelse indkaldes til et møde, hvor man tager stilling til, hvem der skal foretage de indledende eksperimenter. Det bliver fysiklærer J. Hellerung, som får opgaven. De første motiver er oplagte: Christian IV's Rosenborg Slot set fra eksercerpladsen, (11) Vor Frue Kirke optaget fra Polyteknisk Lærestalt i Studiestræde samt Kgs. Nytorv - dette billede var så tydeligt, at man paa Gadehjørnerne kunne se de opslaaede Plakater. Disse første fotografiske optagelser af København bliver forevist i Selskabet for Naturlærens udbredelse, hvor bl.a. billedhuggeren Bertel Thorvaldsen beundrer dem, mens en kreds af danske kunstmale- re ser med nogen skepsis på det mekaniske fæno- men, man føler sig truet på sit levebrød. Andre er mere åbne overfor de muligheder, der ligger i en hurtig afbildning af et givet motiv. Guldaldermale- ren C.W. Eckersberg (1783-1853) professor ved Kunst- akademiet fra 1818, ytrer sig med ordene: *Hvad bedre kan vi gøre end Prøve paa, hvor nær vi kan naa det!*



Daguerreotypi af Hotel D' Angleterre, J.C. Hoffmann, 1840

I vinterhalvåret 1839 og foråret 1840 blev adskillige daguerreotypier 'aftaget' i det indre København. Enkelte af optagelserne har overlevet bl.a. billeder af Hotel D'Angleterre samt husene mellem hotellet og Gothersgade. Daguerreotypierne blev aftaget af artillerikaptajn Johan C. Hoffmann som underviste i fysik og kemi. Disse optagelser blev gjort med Lerebours daguerreotypiapparat.



Artillerikaptajn Hoffmann

## De første daguerreotypister

Den første fotografiske periode, hvor daguerreoty- piprocessen var enerådende, går fra 1839 til ca.1857, i denne periode var ca. 175 daguerreoty- pister aktive i Danmark, mange dog på deltid. Som alt andet i denne verden spillede økonomien en af- gørende rolle for produktets succes. Prisen for et daguerreotypi-kamera til 1/6 plader (ca. 7x8 cm) var omkring 4.000 kr., hvorimod et apparat til dob- beltplader (24x32 cm) løb op i ca. 25.000 kr. med tilhørende udstyr.

Prisen for små portrætoptagelser (7x8 cm) var ca. 600-800 kr., og for en helplade (16x22 cm) var ca. 8-10.000 kr. Priserne er omregnet til nutidig købe- kraft (2006). Beløb som kun det velhavende bor- gerskab kunne præstere. Desværre er det også årsa- gen til, at vi kun i få tilfælde finder daguerreoty- pier af arbejdere og bønder. (12)

## De første atelier

Daguerreotypiprocessen krævede meget lys - og her taler vi om sollys. Det var derfor en bydende nødvendighed, at atelieret var placeret oppe under taget, helst med glastagvendt mod syd. Det var ofte plagsomt for det ærede borgerskab, når de ad smal- le trapper eller hønsestiger skulle klatre til vejrs for at frekventere 'lysets boliger'.

De tidligste atelier var små og dårligt indrettede. Foruden det uundværlige daguerreotypikamera be- stod udstyret kun af et lyst eller mørkt baggrunds- klæde, et lille bord med ternet dug, en stumtjener til kundens overtøj - og endelig det vigtigste red- skab, stolen. 'Operationsstolen' havde hovedstøtte eller halsjern som fik kunden til at føle sig hensat til en tandudtrækning.



En 'aftagning', tegning af Daumier

Man har da også oplevet tilfælde, hvor folk løb skrigende derfra. Når man endelig var placeret, be- hørigt fastspændt, og ellers undlod at blinke med øjnene i flere minutter - var der en svag mulighed for, at det lykkedes daguerreotypisten at fastholde kundens kontrafej på sin sølvbelagte kobberplade.

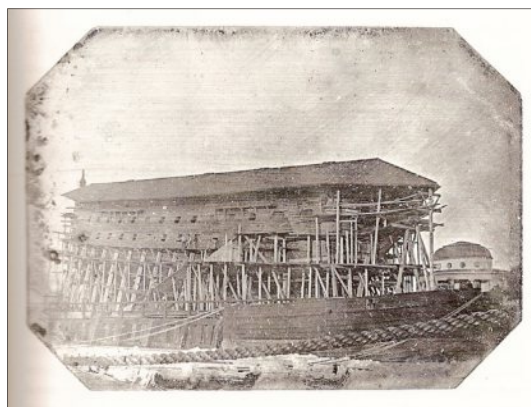
Daguerreotypiprocessen var på mange måder en mønsterproces, forstået på den måde, at når samtlige operationer blev udført optimalt, var resultatet en finhed i detaljen og nuancer i lys og skygge, næppe overgået af senere fotografiske processer. Daguerreotypiet blev i den tidligste periode spejlvendt, hvilket til tider kunne gøre billedet fremmed og komisk. Omkring midten af 1840'erne da det blev muligt at forkorte eksponeringstiden, indsattes et spejl i daguerreotypiapparatet hvorved billedet blev retvendt.

En overfladebehandling med guldklorid- og bemaling af herrernes urkæder samt kvindernes smykker gav billederne et helt menneskelig anstrøg, desuden var det billigere end at gå til miniaturemaleren. Daguerreotypier blev leveret i meget smukke og veludførte læderetuier med rødt eller blåt fløjel og gulddindscription. Det kgl. Bibliotek har over 600 velbevarede daguerreotypier. De fleste daguerreotypier blev ikke særlig velhavende, men enkelte, som etablerede sig stort og mondænt samt havde kurage til at gøre sig på de bonede gulve, blev efterhånden velsituerede. Daguerreotypiering i Danmark kan opdeles i to 10-års perioder: 1840'erne og 1850'erne. De fleste daguerreotypier stammer fra ca. 1845 til begyndelsen af 1850'erne.



*Daguerreotypi af H.C. Ørsted, 1846*

I 1846 blev elektromagnetismens opfinder H.C. Ørsted daguerreotypieret af den engelske daguerreotypist, Antoine Claudet (1797-1867). Daguerreotypiet viser tydeligt, at selv en af Londons bedste fotografer har svært ved at fremstille et 'naturligt' billede. Den aldrende Ørsted virker stiv og urolig i blikket. Lyset er hårdt og påtrængende, det afspejler sig tydeligt i en dårligt siddende toupé, stillingen er iscenesat af Claudet, som tydeligvis har bestemt at den lærde herre skulle sidde med en bog, vi husker Ørsteds ord om udtrykkets naturlighed, eller mangel på samme!



*Christian VIII linieskib*

### **Et linieskib**

Kong Christian VIII ønskede tilsyneladende aldrig at blive 'aftaget' på en forsølvet kobberplade trods sine store interesse for det nye medie, derimod har en ukendt daguerreotypist i ca. 1848 fotograferet kongens linieskib Dannebrog under bygning på den nordligste bedding på Holmen. Skibet blev bygget i perioden 1843-1850 og ses med agterenden forrest. (13)

### **Theodore Neubourg m.fl.**

I juli måned 1840 ankom en velhavende fransk handelsagent til hovedstaden. På byens fineste hotel indskrev den 45-årige sig som: Aymard-Charles-Theodore Neubourg (1795-ca.1866). Den alsidige handelsmand kunne imidlertid bryste sig af en ny titel; daguerreotypist. Neubourg havde lært sig kunsten af sin landsmand fotografmester Louis Mandé Daguerre, og gør flittigt brug af sin lærdom – han 'aftog' adskillige daguerreotypier i kongens København.



*Holmens Kirke og Børsen set fra Christiansborg, 1840*

København var i 1840, sammenlignet med Europas storbyer, en lille provinsiel stad indenfor sine skærmende volde. Hovedstaden bød dog på mange smukke og iøjnefaldende bygningsværker, steder som nok var værd af fastholde, f.eks. Christian IV's bygningsværker. Det havde den dygtige Neubourg øje for, og i perioden mellem den 25. juli og





*Neubourgs smukke daguerreotypi af Gl. Strand, 1840*

13. august aftog han en række københavnske prospekter. Vi kender en optagelse af Christiansborgs Slotsplads set mod Børsen, et billede af Gammel Strand med Vejerhuset og Pramlaugets kontor. Det var dog en portrætoptagelse af den nylig hjemvendte billedhugger Bertel Thorvaldsen, (14) som udødeliggjorde den initiativrige daguerreotypist. Det er uvist, om optagelsen blev foretaget bag Charlottenborg på Kgs. Nytorv eller på godset Nysø ved Præstø i 1840 eller 1843. (15+16)



*Bertel Thorvaldsen*

Endnu to gjorde sig bemærket som daguerreotypister. Det var portrætmaleren Johan Frederik Møller (1797-1871) som i 1841 fik kongens økonomiske støtte til et studieophold i Paris, og i 1843 fremviste han sine resultater i Industriforeningen i København.

Den anden kunstner var marinemaleren Anton Melbye (1818-1875), (17) som var uddannet under kunstmaleren Eckersbergs ledelse. Melbye fik ligeledes et legat til undervisning i den franske hovedstad, hvor han 'aftog' en række meget fine prospekter af monumentale bygninger langs Seinen i byernes by.



*Anton Melbye poserer foran et marinemaleri*



*Bastille Pladsen, 1848*



*Daguerreotypi af Højbro Plads*

### **Georg A. Schou & Johan E. Bøgh**

Kronometer- og urmager Georg A. Schou (ca. 1816-1900) indledte sin karriere ca. 1844, i et atelier i Kgs. Have. Schou flyttede i 1846 til adressen Amagertorv 2, hvor han fra sit atelier optog et smukt daguerreotypi af Højbro Plads. En anden, senere århusiansk daguerreotypist, Johan E. Bøgh (1815-1893) rejste i revolutionsåret 1848 til Paris for at lære sig at daguerreotypiere. På vej hjem til Århus via den danske hovedstad erhvervede han et daguerreotypi-kamera, som han afprøver inden købet. Fra et hotelværelse på Amagertorv aftog også han et billede af Højbro Plads med mere end 15 personer på, (18) beskæftiget med deres daglige arbejde!



*Johan Bøghs daguerreotypioptagelse af Højbro Plads fra 1848 - med 25-30 personer*



*Prospekt af Lille Torv i Århus. Radering efter et daguerreotypi.*

### **Guldsmed Christian Piil**

I Århus optrådte endnu en eksperimenterende sjæl. Guldsmed Christian Actonius Theodorus Piil (1804-1884). (19)

Piil havde beskæftiget sig med grafik, kobbertryk og galvanografi. Daguerreotypien var derfor en helt naturlig sag at kaste sig over. Chr. Piil begyndte umiddelbart efter modtagelsen af Daguerres vejledning i *Nyt Magazin for Kunstnere og Haandværkere*, at fremstille et daguerreotypi-kamera på få uger, med et almindeligt brændglas som objekt, samt indkøbe de fornødne kemikalier for eksperimenterne. Aarhus Stifts-Tidende meddelte den 31. januar 1840, at Piil havde færdigbygget sit kamera, videre hed det: *Guldsmed Piil har med et Daguerreotypikamera optaget et Billede, som, uagtet det har været på en mørk Dag uden Solskin, dog viser hvor tydeligt og tro Naturen kan gengives derved. Hvo som interesserer sig for denne vidunderlige Opfindelse kan faa det optagne Billede at se hos Hr. Piil, der gør sig en Fornøjelse at vise det frem.*

I marts måned optog Piil et prospekt af Lille Torv i Århus, senere gengivet i *Nyt Magazin* som radering, stukket af ham selv. Han fortsatte sine ekspe-

rimentelle forsøg, bl.a. om man kunne ætse de optagne prospekter, så det blev muligt at trykke og udgive dem. Forsøgene mislykkedes og kostede ham mange penge, heldigvis mistede han ikke lysten, tværtimod. I 1843 rejste han til hovedstaden og fortsatte forsøgene. Den 19. maj 1843 modtog han en belønning på 10.000 rigsdaler af finanskasen. Til gengæld skulle han offentliggøre sin kemitypimethode, som blev offentliggjort 14. august 1845 og brød på afgørende punkt med hidtil kendte grafiske reproduktionsmetoder, hvilket senere i den fotografiske udvikling skulle få stor betydning ved trykning af portrætter på visitkort. Efter 10 års ophold i udlandet i årene 1846-56 slog han sig atter ned i København og eksperimenterede med kemotypien, som gjorde det muligt for en billig pris at trykke fotografiske billeder på visitkort.

Piil's karriere blev lang og broget, i 1861 modtog han fortjenstmedaljen i guld, som han kvitterede for med at udgive 8 fotografiske hæfter *Cabinet Royale d'Estampes de Copenhague*. (20)

1863 optog Piil 52 visitkortbilleder af Thorvaldsens arbejder. 1862 modtog han Reiersenske Fonds rejselegat til at besøge Industriudstillingen i London, og i 1865 for at orientere sig om *Mekaniske hjælpemidler til tilberedning af fotografisk Papir til mangfoldiggørelse af Negative Billeder*. I Piil's atelier, Farvergade 130, blev der aftaget mange væsentlige daguerreotypiportrætter bl.a. i 1864: det eneste fotografi af Nationalmuseets første direktør, Christian J. Thomsen samt arkitekten G.F. Hetsch. I 1873 flyttede Piil til Sverige, hvor han dør 11 år senere.

### **Mads Alstrup**

Endnu en jøde, guldsmed Mads Alstrup (1809-1876) (21) fra Randers, skulle kaste glans over tidlig dansk fotohistorie. Præcis som Piil var også han en eksperimenterende sjæl. Blandt andet konstruerede han en guillochermaskine til forsiring af urkapsler til lommeure. Men da Mads Alstrup modtog nyheden om Daguerres opfindelse bliver han grebet af daguerreotypiens muligheder. Portrætfotograferingens økonomiske muligheder blev omdrejningspunktet i hans omtumlede liv, som startede i København. Her fik han i 1842 undervisning af den østrigske daguerreotypist og kemiker Josef Weninger, som havde etableret sit atelier i Norgesgade, nuværende Bredgade, og kendt som en kunstnerisk dygtig daguerreotypist. Efter sin uddannelse begyndte guldsmedemesteren at opbygge et atelier i hovedstaden. Han fik indforskrevet et daguerreoty-



pi-kamera fra Paris og den 2. august 1842 annoncerer han i Berlingske Tidende: *Aftager Portrætter til en billig Pris, hvilket dog først kan ske om ca. 14 Dage, hvor jeg forventer de bestilte Sølvpalader fra Paris. Den 29. august aabnede han et Atelier bag Herkules Pavillon i Rosenborgs Slotshave.* Mads Alstrup var hermed den første fastboende daguerreotypist i hovedstaden.

Hans lille pavillon-atelier blev snart flittigt besøgt, kunderne blev lovet portrætfotografering på ca. 1 minut i hvilket som helst vejr, hvilket tydede på, at han havde været i stand til at gøre sølvpladerne ekstra lysfølsomme.



*Fotograf og levemand Mads Alstrup med guldur og kæde!*

Det gode borgerskab lod sig åbenbart gladelig daguerreotypiere, selv om de ofte kommer til at ligne døden fra Lübeck, men lykken stod ham bi og allerede den 15. november, samme år, åbnede han en glaspavillon på 1. sal over gården i forbindelse med sin privatadresse i Store Kjøbmagergade. Atelieret var opvarmet og havde aftrædelsesværelse. Den initiativrige Alstrup fik udstillet sine portrætdaguerreotypier i Industriforeningen tre dage senere den 18. november. I februar måned 1843 afgav videnskabsmanden H.C. Ørsted følgende attest:

*Hr. Uhrfouteralmager Alstrup har vist mig en fremgangsmaade, hvorved han giver daguerriske Billeder den forbedring, at de ikke ved ganske let berøring fordærves, men kunne endog taale en forsigtig Rensning.* I perioden fra 1842 til ca. 1855 optog han ca. 30.000 Daguerreotypier, hvoraf langt de fleste er gaaet tabt.

Mads Alstrup skulle efter eget udsagn være den første som guldtonede sine billeder, desværre kender vi ingen eksempler på disse broncefarvede portrætbilleder. En hård konkurrence fra adskillige nye daguerreotypister bl.a. Gregorius Renard (1814-

1885) og hollænderen Louis Sasse kunne være årsagen til, at Mads Alstrup i årene 1843-48 begav sig på rejser ud til de større danske provinsbyer. Hele familien, med hustru og den 5-årige søn Gustav, tog turen langs den jyske østkyst fra Randers til Hamborg, hvor han gjorde indkøb hos Edmund Garbory, som var forhandler af Voigtländers artikler.



*Daguerreotypiet bærer præg af de primitive opstillinger på rejserne*



*Et tidligt daguerreotypi af ukendt borgerfamilie*

I august 1844 blev Alstrup tillige i stand til at etablere sig i Christianborgs ridebanefløj nærmest Marmorbroen. Det velhavende borgerskab blev begejstret for de smukke bronzetonede daguerreotypier, som han havde eksperimenteret sig frem til. Teknikken præsenteredes i en annonce med ordene: *Nyeste Pariser-Methode. I faa Sekunder, hvorved Portrætterne erholder et Liv og en Finhed i udførelsen, som man ved den ældre og mere usikker Metode kun hændelsesvis kunne forskaaffe.*

I 1845 lukkede han atelieret på ridebanen og begav sig uden familien igen på rejse i provinsen, optagelserne fra disse rejser var meget svingende, det er tydeligt at kvaliteten havde været for ringe til, at han kunne finde afsætning i hovedstaden, hvor der efterhånden havde etableret sig mange kunstneriske fotografer, som kunne tilfredstille det stadig mere kræsne publikum. I 1849 besluttede Alstrup at etablere sig i centrum af København på adressen Østergade 78, to huse fra Kgs. Nytorv. De næste ni år blev succesrige, han forbedrede væsentligt sit fotografiske talent, (22) tjente mange penge og førte sig frem som en holden mand – erhvervede flere ejendomme bl.a. en stor privat villa på Frederiksberg, men hans økonomi gled ham af hænde og allerede i 1858 endte det med et tragisk fallitbo.

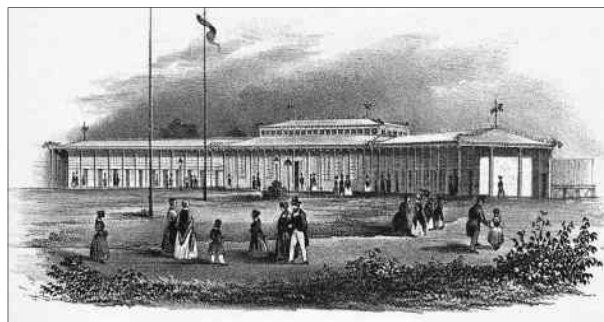


### Georg Carstensen

Tivolis grundlægger, Georg Carstensen (1812-1857), var den store igangsætter, altid på udkik efter brugbare forlystelsesarrangementer. Da nyheden om Daguerre's fantastiske opfindelse nåede hans øre, var der ikke langt fra tanke til handling. I efteråret 1839 begav den berejste Georg Carstensen sig til byernes by Paris. Han ville ved selvsyn hos kunsthändler Giroux skaffe sig viden om tryllelygtens billede. I februar 1840 skrev han i sit Ugeblad 'Portefeuillen': *Der var et smukt Prospekt af Pantheon, hvor man maatte beundre Formernes store renhed, finheden i Detaljerne og den fuldkomne regelmæssighed i udførelsen.* Hans begejstring var dog beskeden på grund af lysmangel og den evige monotoni. Georg Carstensen havde overværet nogle forsøg fra en balkon. I ikke særligt klart vejr havde eksponeringen været 25-30 minutter. Tryllelygtens billede lod ham kold: *Fotografiet kan ikke udtrykke noget aandeligt, men er udelukkende et Produkt af Maskiner og mekaniske Hjælpemidler. Vor tid skranter af den utaalelige Mekanikus, der har grebet vort Liv og Kunsten.*

Til sidst betragtede han dog daguerreotypiet som en skøn opfindelse.

Georg Carstensen indviede Tivoli den 15. august 1843 ved Københavns Vesterport. I havens bazarbygning nr. 9 (23) var der indrettet et daguerreotypiatelier. Der havde dog været visse begyndervanskeligheder, idet Adresseavisen først den 5. september bekendtgjorde, at der udførtes portrætter for 2 specier stykket, men søgningen var beskeden, atelieret lukkede i begyndelsen af oktober. Carstensen's initiativ vakte imidlertid genklang, idet komponisten H.C. Lumbye den 22. september spillede sin nykomponerede Daguerreotyp-Galop i koncertsalen. Carstensen fulgte interesseret med i udviklingen og i marts måned 1844 skrev han i Ny Portefeuille: *At Daguerre nu yderligere havde fuldkommengjort sin bekendte Opfindelse i den Grad, at man kan tage et Daguerreotypibillede i en næsten utænkkelig kort Tid - man siger en Tusindedel af et Sekund.* Tivoli-sæsonen 1844 fik først etableret en ukendt daguerreotypist i begyndelsen af juni måned. Åbningstiden var fra kl. 9-12 og kl. 16-20. Det gik stadig meget trægt, kunderne var få, man tilbød at refunderer entrébilletten ved daguerreotypiering.



Litografi af Bazaren. Tegning af H. Stilling 1843

Tredje sæson begyndte 18. maj 1845, og den 30. maj meddelte Tivoli-Avisen, at den franske daguerreotypist Victor de Bouillé, elev af Daguerre, modtog kunder i Daguerreotyp-Anstalten. Videre hed det: *Den Kunst at Daguerreotypiere, der med Lynets Fart forplantede sig fra Opfindelsesstedet Paris, saa at den på faa Aar er blevet udbredt over hele den Civiliserede Verden, har hidtil i vort Fædreland kun indtaget et temmeligt lavt Standpunkt. Det har derfor været Tivolis Direktør magtpåliggende at bringe det dertil, at de Daguerreotypibilleder, der udgaar fra det derværende Atelier ikke i nogen henseende skulle staa tilbage for de bedste. Daguerreotypisten Bouillé er inviteret hertil for at daguerreotypiere dem, der i denne Anledning henvender sig til Tivoli. Hr. Bouillé, er nu indtruffen*



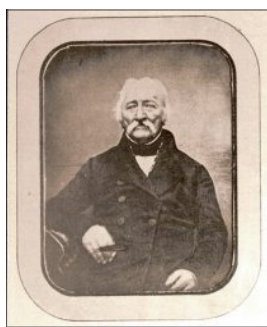
hertil, og saa snart de fornødne forberedelser med hensyn til Lokalet er udført, hvilket vil være sket om et par Dage, vil Daguerreotypi-Anstalten blive aabnet.

Det folkelige Tivoli var måske alligevel ikke det rette sted at udøve den ret bekostelige sag at blive aftaget. Bouillé kunne mærke konkurrencen fra bl.a. Mads Alstrup og nedsatte sin pris fra 5 til 3 Rbd. En anden årsag kunne være, at de portrætterede følte sig 'gamle' på billedet. I slutningen af juli måned hed det i Tivoli-Avisen: *Hvad der i særdeleshed er Grunden til, at flere ikke have ydet Daguerreotypiportrætterne den tilbørlige Anerkendelse, er, at disse har forekommet dem, at gøre Personerne ældre end de i Virkeligheden er.* Bouillé understregede derefter: *Eftersom det ikke ligger i Daguerreotypens Natur, men blot i en fejltagtig Behandling, hvorved de svære Skygger bliver stærkt angivne, medens mellemtinterne mangler, forpligter jeg mig til at levere Portrætter, der i ingen henseende viser Personerne ældre end de er, ligesom ingen er forpligtet til at tage noget Portræt, hvorved han ikke selv er fuldkommen tilfreds.*

Disse meget kontante forsikringer hjalp tilsyneladende ikke meget for i slutningen af september rejste Bouillé til provinsen, og atelieret lukkede.

To kendte personer blev daguerreotypieret af Bouillé, i Tivoli.

Generalløjtnandt J.H. Hegermann-Lindencrone (1765-1849). Det andet er optaget 11. september 1845 og viste politikeren Frederik Barfod (1811-1896) med sin to-årige søn Hans Peter Birkedal Barfod (1843-1926), senere læge og historiker.



J.H. Hegermann-Lindencrone og Hans P.B. Barfod



Jysk halvgård 1848



Jysk præstevogn ca. 1849

#### Noter

- 1 Objektiv nr.45/1989. Objektiv nr.87/1999.
- 2 Breve fra Falbe til prins Chr. Frederik. Rigsarkivet - Kongehusarkivet. Fremdraget af Ida Haugsted og præsenteret i *Tidens Tand*, nr.4, 1989.s.5-32 samt i Objektiv nr.45, 1989. s.1-47.
- 3 Daguerreotypiets størrelse var ca.16x22cm, dvs. lidt større end A5.
- 4 *Chr. VIIIs dagbøger og optegnelser, III, 1823-1839.* s.171.
- 5 10 dage senere blev det trykt i bladet *Søndagen*.
- 6 Objektiv nr.45/1989. Tema *Lysets Spor*.
- 7 Objektiv nr.23. s.32-46.
- 8 Objektiv nr.45, s.20-21.
- 9 Københavns Bymuseum. Helpladen måler 16,5x22 cm.
- 10 Fotohistorikeren Marie-Louise Berner fremsætter en teori om at det må være Jørgen Bech, som er den liggende 'vagabond'. Optagelsen skulle være arrangeret af P. Faber. *Fund og Forskning Bind 37, 1998.*
- 11 Optaget i februar 1840.
- 12 Det kgl. Biblioteks Kort- og Billedafdeling har ca. 650 daguerreotypier.
- 13 Objektiv nr.49/1990. s.26-27.
- 14 Bertel Thorvaldsen vendte hjem til Danmark fra Rom i 1838.
- 15 Vinduesfaget til venstre for Thorvaldsen er ikke identisk med dem under kuppelsalen, hvor fotograferingen skulle have fundet sted. Objektiv nr.45. s.33-34.
- 16 Helpladedaguerreotypiet befinder sig på Thorvaldsens Museum, hvor det forevises efter aftale.
- 17 En række af disse daguerreotypier befinder sig på Danmarks Fotomuseum i Herning.
- 18 Daguerreotypiet blev sporet af fotograf Poul Pedersen, Århus og politiasessor Poul Ruggard Porse. Det befinder sig i dag på Det kgl. Bibliotek.
- 19 Objektiv nr. 45.s.31-33. Objektiv nr.48. s.12-20. *Hässleholm i Ord och Bild 1989.* s.12-14.
- 20 Ca. 20 af disse tidligste danske kunstfotografier befinder sig i Kobberstiksamlingen.
- 21 Objektiv nr.45.s.39-40.
- 22 En kunstnerisk vurdering af M.A. daguerreotypier findes i særtryk af *Fund og Forskning bind 40*, Det kgl. Bibliotek 2001 af Marie-Louise Berner.
- 23 Ida Haugsted: *Tryllehaven Tivoli.* (1993 ISBN 87 7289 238 2). s. 137-142.



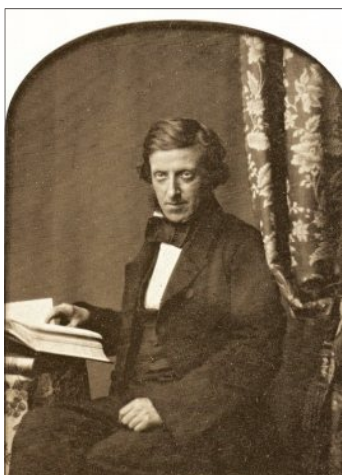


En fotograf forbavser de indfødte.  
'Kom her, Betsy Jane, kom og se manden med KIK-KASSEN!'



# Våd-kollodiumprocessens æra 1851-1870

Allerede i 1846 eksperimenterede kemikeren Luis Mènard (1822-1901) med en opløsning af nitrocellulose, alkohol og æter, der måske kunne være løsningen på en ny fotografisk proces. Det sammenblandede fluidum stivnede til en tør gennemskinnelig masse med betegnelsen kollodium. Den senere kendte fotograf Gustave Le Gray (1820-1901), eksperimenterede ligeledes, men uden at opnå et synligt resultat. I perioden omkring 1850 eksperimenterede Abel Niépce de Saint Victor (1805-1870), en fætter til Joseph Niépce, med forsøg på at udskifte papir med en planslebet glasplade, der kunne bære den lysfølsomme hinde, der bestod af gummi arabicum, gelatine og æggehvite som bindemiddel, metoden var imidlertid ikke praktisk brugbar.



*Frederick Scott Archer, ca. 1855*

Daguerreotypiprocessen blev herefter løbet over ende af den engelske billedhugger og fotograf Frederick Archers (1813-1857) som stod fadder til kollodiumprocessen, der blev publiceret i tidsskriftet *The Chemist*. Man ledte med lys og lygte efter et klart og klæbrigt stof, der kunne binde de lysfølsomme salte til glas, og alligevel lade dem blive kemisk påvirket af fremkalder- og skyllevæsker.

Metoden gik ud på, at kollodium blev tilsat kaliumjodid, substansen blev hældt ud over en glasplade, som forsigtigt blev vippet, hvorved der blev dannet en tynd jævn hinde på pladen. Straks efter blev pladen gjort lysfølsom ved at blive dyppet i en sølvnitratopløsning. Glaspladen måtte eksponeres, endnu

medens den var fugtig, idet lysfølsomheden aftog i takt med at kollodiumet størknede. Fremkaldelsen måtte derfor ske straks efter eksponeringen, enten med pyrogallol eller ferrosulfat. Billedet blev fikseret med natriumtiosulfat eller kaliumcyanid. Processen var kompliceret, men åbenbarede nogle hidtil ukendte muligheder.

Eksponeringstiden blev væsentligt nedsat, hvilket gjorde den velegnet til portrætfotografering. De fotografiske aftryk på albuminpapir fik en fylde og glød, man ikke før havde set magen til, kombineret med stor skarphed.



*Albuminbillede, 1860*

I et samarbejde med P.W. Fry udvikledes en variant. Ved at blege et undereksponeret kollodiumnegativ, omdanne det til et billede på glas og betragte det ved reflekteret lys mod en mørk baggrund – var det tilsyneladende positivt. Når man betragtede billedet ved gennemfaldende lys eller uden mørk baggrund, havde billedet karakter af et negativ. Metoden fik betegnelsen ambrotypi, en billigudgave af daguerreotypiet.

Kollodiumpositiverne blev også fremstillet på mørkt lærred eller sort papir. Hvis fremstillingen skete på en tynd lakeret blikplade, opfundet af franskmændene Adolphe Alexandre Martin (1824-1896) i 1853, blev den navngivet ferrotypografi eller tintype. Metoden blev ofte anvendt af strand- og gadefotografer på grund af dens prisbillighed. De mere eksklusive fotografer fremstillede kontaktkopier på albuminpapir, der blev introduceret af E. Blanquart-Evrard (1802-1872) i maj 1850. Albuminpapiret var

blankt, det blev gjort lysfølsomt før brugen. Den færdige kopi blev tonet med guldchlorid og havde en smukkere farve og større holdbarhed. Metoden holdt sig på markedet helt frem til århundredskiftet.



*Ferrotypi (16,2x21,5)*

Der blev eksperimenteret med at holde kolloidiummet klæbrigt og lysfølsomt i længere tid, men konserveringsmetoderne resulterede i langt mindre lysfølsomhed. Først i september 1871 offentliggjorde den engelske læge Richard Leach Maddox (1816-1902) resultaterne af sine forsøg med sølvbromid-gelatine som en afløser for kolloidium. Metoden var 180 gange langsommere end kolloidium, men en række forskere fik hurtigt hastigheden øget så meget, at man i 1878 kunne præsentere en tørglasplade i England. Nu kunne man endelig optage fotografier på en brøkdel af et sekund uden at skulle fremkalde billedet umiddelbart.

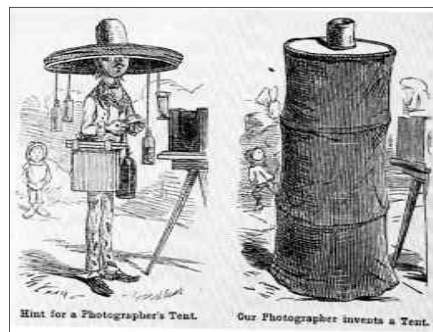
### En verden opdages

Fotografiet blev i Europa og Amerika med ét slag økonomisk overkommeligt for brede kredse af befolkningen. Man oplevede pludselig steder, som kun det skrevne ord havde kunnet fortælle om. Sandheden og virkeligheden blev afsløret – mennesket trådte ud af den romantiske tidsalder. Man genopdagede på ny verden gennem kameraets objektiv.



*Pyramidealléen, Sébah*

De første fotografer, der udnyttede kolloidiumprocessens muligheder, var landskabs- og ekspeditionsfotografer. I mørkekammeret var processen vanskelig at arbejde med, men det var intet imod de vanskeligheder, man kom til at opleve på ekspeditionerne. Et komplet udstyr var omfattende, tungt og vanskeligt at transportere. De bedst udstyrede fotografer havde etableret sig i mørkekammervogne trukket af heste – andre måtte nøjes med et sammenklappeligt telt – samlet vægt mellem 30-40 kg!



*Karikatur af det fuldendte mørkekammer, Punch 1856*



*Fremstilling af kolloidium-Plader*

### Visitkort-perioden

Hvem der fik idéen til visitkortet, fortaber sig i det uvisse. De første efterretninger dukker op i det franske tidsskrift *La Lumière* den 24. august 1851. Bladet præsenterede en fotograf ved navn Louis Dodero med atelier i havnebyen Marseille. Fotografen tilbød små billeder til bl.a. passérsedler, jagttegn og offentlig legitimation. Idéen slog an, men fotografen glemte. Det samme tidsskrift publicerede pudsigt nok i oktober 1854 følgende notits: To parisiske fotoamatører, de herrer E. Delessert og grev O. Aguado, har fundet en morsom anvendelse for små portrætbilleder. Hidtil har det så kendte visitkort været påskrevet personers titel, navn og adresse. Hvorfor skulle man ikke kunne erstatte navnet med et portrætbillede? De to amatørfotografers idé har vundet udbredt genklang, særlig efter at mange har fulgt rådet og pålimet deres portrætbillede.



Fotografen, som fik visitkortbilledet til at sprede sig over den ganske klode, var André Adolphe Eugène Disdéri (1819-1890), der havde etableret et stort atelier i Paris med det glamourøse navn Fotografiens Tempel. Disdéri havde muligvis kendt til sine to landsmænds første spæde forsøg med at lancere visitkortet. Han smedede medens jernet var varmt, og konstruerede et kamera for små billedformater, som blev patenteret i 1854.



Visitkortbilleder af André Disdéri

Kameraet var meget sindrigt udtænkt. Det havde fire faste objektiver og var indvendigt opdelt i fire rum. En hel plade målte 16,5x21,5 cm og eksponerede ét billede ad gangen, herved fik man fire billeder på pladens ene halvdel. Flyttedes multiplikationskassetten sidelæns fik man yderligere fire billeder.

Mellem hver optagelse kunne modellen skifte position. Glaspladen kontaktkopieredes på almindeligt albuminpapir, og de otte blev skåret til i formatet 5,7x9 cm, monteret på karton 6,3x10,2 cm. Carte-de-visite formatet patenteredes den 27. november 1854.

### Napoleon III

I maj måned 1859 red den franske kejser Napoleon III i spidsen for sin hær ad Boulevard des Italiens i Paris nær ved Disdéri's atelier Fotografiens Tempel. Kejseren fik pludselig et indfald: Han ville fotografere, inden han drog i krig mod Italien. Det prætentiose fotografiskilt fangede hans blik, og han beordrede kolonnen holdt, steg af hesten og medens soldaterne stod med gevær ved fod, trådte han ind i Disdéri's atelier for at blive forevigt. Fotografen anbefalede sig med sin nye idé og kejser Napoleon III blev fotograferet i visitkortformat. Hermed var Disdéri's lykke gjort. Samtidig med et forrygende salg af visitkortbilleder med kejser Napoleon III, strømmede det fashionable bourgeoisie og aristokratiet til atelieret: Alle ville portrætteres i den stol, hvori kejseren havde siddet.



Napoleon III, kejserinde Eugénie og prins Imperial, A. Disdéri 1859

### Storhed og fald

Den succesrige Disdéri blev ikke blot hoffotograf, men også verdens rigeste fotograf i 1860'erne, med en årsindtægt på næsten 1 million kroner. Han havde etableret filialer i London, Madrid, Biarritz, Nice og Toulon. Disdéri kunne levere ét dusin visitkortbilleder til 20 franc, 200 kunder frekventerede hans atelier om dagen. I Paris var medarbejderstabten ca. 90 personer og der blev indenfor 48 timer fremstillet over 2.400 billeder. I 1866 annoncerede han med at have portrætteret 65.000 personer.

André Disdéri var en levemand, han holdt 'hof', han elskede de parisiske kordamer, kort sagt, han lod pengene rulle, købte huse og landejendomme, holdt stutteri og spenderede en formue på hestvædeløb. Kejser Napoleon III faldt i 1870, og det blev afslutningen på Disdéri's glansperiode. Pengene var brugt, han måtte lukke alle sine filialer for at betale sin gæld. Til sidst blev han ribbet for alt jordisk gods og måtte til sidst forsørge sig som strandfotograf i Monaco, for endelig i en alder af 71 år at blive indlagt på et militærasyl i Nice, hvor han døde i 1890. Glemte af de fleste, døv, halvblind og totalt nedbrudt på sjæl og legeme.

Antallet af fotografer i Frankrig var forrygende – 33.000 personer var beskæftiget, blot i Paris. I England solgte fotografen W.D. Downey 300.000 visitkortbilleder af prins Edward af Wales med datter, på ét år solgtes mere end 300 millioner visitkortbilleder.

### Visitkort-dillen

Carte-de-visite billedets karakter var ganske enkelt. Optagelse i helfigur var i begyndelsen obligatorisk. For damernes vedkommende således, at kjolen beundredes, for herrerne var klædedragten habit, uniform eller sportstøj med hat, handsker, samt stok eller paraply. Klædedragten måtte gerne afspejle vedkommendes sociale status. Som det var skik og brug i borgerlige kredse, blev det almindelige visitkort afløst af det fotografiske og håndteret på samme måde ved besøg: Når stuepigen eller tjeneren åbnede døren, afleverede man sit visitkortbillede.



A. Disdéri. Karikatur fra 1860

Kortet blev så overrakt til herskabet. Var der ingen hjemme, blev det anbragt på et sølvfad i forstuen. Således kunne man se, hvem der havde været på besøg. I Paris medførte de mange nyetablerede atelierer, at en håndfuld særlig talentfulde fotografer: Felix Nadar, Étienne Carjat, Adam Salomon og Mulnier Pierre Petit årligt udstillede deres bedste optagelser af samtidige forfattere og kunstnere i Galerie Contemporaine. Visitkortfotografier i tusindvis blev fremstillet af Sara Bernhardt, George Sand, Victor Hugo m.fl. og solgt til det billedhungrende publikum, en altomfattende samlermani opstod.



Samtidig ændrede visitkortfotografiet karakter. Fra at have været noget fashionabelt, man lagde frem i forstuen, blev det, takket være sin prisbillighed, ca. 1/4 del af en normal optagelses pris, til noget aldeles folkeligt. I London hyldede The Photographic News denne demokratiske tendens i retning af at være den første 'kunst' for folket', og skrev i 1861:

*Fotografisk skildring er den bedste folkelige form for kunst, som menneskehedens genialitet hidtil har frembragt. På denne måde har man fjernet mange af de snæversynede grænser, som rang og rigdom skaber – således at den fattige mand, som kun har få shilling, kan skaffe sig et ligeså fuldkomment og livagtigt billede af sin hustru, kæreste eller barn, som den Sir Thomas Lawrence malede for Europas fornemme herskere.*

Efterhånden havde alle indstiksalbummer, man udvekslede billeder indbyrdes, ikke blot af ens egen familie, men i særdeleshed af berømte personer. I første række kongelige og fyrstelige personer, smukke prinsesser, fra ind- og udland, sågar politikere. Hos bog- og papirhandlere kunne man vælge og vrage mellem ens favoritter bl.a. skuespillere, sangere og sportsidoler som brydere og bokserere.

Dronning Victoria af England blev en entusiastisk samler af visitkortbilleder. En af hendes hofdamer, Eleanor Stanley, fortalte i 1861, at hun havde skrevet til alle de fornemme fruer i London og bedt om deres mænds fotografier til dronningen. En sådan opfordring skal nok sætte gang i fotograferingen. En hel industri blomstrede op. Visitkortmanien nåede sit højdepunkt i årene 1860 til 1870.

Efterhånden som antallet af fotografer steg, faldt priserne tilsvarende. Visitkort-dillen blev ganske enkelt så populær, at den langsomt kvalte sig selv. Atelierne lukkede på stribe og millioner blev tabt lige så hurtigt, som de var blevet tjent. Visitkortets popularitet var dog ganske enorm i mange år. Den industrielle fremgang og dermed stadig større købedygtighed gjorde, at nye formater dukkede op. Navne som kabinets- viktoria- promenade- og boudoirformatet varslede en helt ny fotografisk stil og mode.

### Rudolph Striegler

Den første, der introducerede visitkortbilledet i Danmark, var fotograf Rudolph Striegler i sommeren 1857. Prisen var 6 rigsdaler pr. dusin. Striegler var uddannet på Kunstakademiet og var en dygtig fotograf, der hurtigt skabte sig en god forretning på Kongens Nytorv ved at reklamere for optagelse af visitkortbilleder, i første række af det bedre borger-skab.





*Grevinde Danner og kong Frederik VII, R. Striegler*



*Caroline Amalie og B.S. Ingemann, R. Striegler*

De små billeder blev klæbet op på store ark, som hver aften blev lakeret og næste dag klippet fra hinanden med saks. Lakeringen gav dem en varm gylden tone. På bagsiden blev der påklæbet en etiket eller stemplet. I 1861 blev Striegler hoffotograf. Digteren Chr. Winther omtaler ham i 1864 som en holden mand, med en formue på 80.000 rigsdaler, efter datidens forhold prisen på en mellemstor herregård. (1)



*Grevinde Danner og Fr. VII og royal dame, R.S.*

## Felix Nadar

Gaspard-Felix Tournachon (Nadar) (1820-1910) (2) fødtes den 6. april i rue Saint Honoré des Arts nr. 195 i Paris, faderen var bogtrykker og liberal politiker. Det meste af hans skoletid var helliget 'afguden', forfatteren til De tre Musketerer, Alexandre Dumas. Efter endt skolegang som 18-årig begyndte Felix Nadar et medicinstudium, som efter kort tid afløstes af et parisisk bohemeliv. For at kunne underholde sin mor efter faderens død, begyndte han at skrive teater- og kunstanmeldelser til boulevardpressen, suppleret med karikaturtegninger.



*Kollodiumæraen fejres!*

I året 1839 etablerede han bladet *Livre d'Or* (Guldbogen) sammen med en ven. Desværre udkom der kun tre numre, før bladdøden blev dets skæbne. Nadar var en mand med mange talenter, hvormed han forsøgte at gøre opmærksom på sig selv. Adskillige titler kunne pryde hans visitkort: journalist, vittighedstegner, ballonskipper, forfatter og spion, men mest af alt var han en gudbenådet psykologisk portrætfotograf. Nadars stormende karriere fandt sted under Napoleon den III's andet kejserdømme, hvor det franske samfund og specielt Paris gennemgik en forvandling af gigantiske dimensioner. De smalle gader og snævre gyder blev afløst af elegante pladser, med brede og lange boulevarder til alle sider, hvor en velhavende overklasse bosatte sig og blev den økonomiske garant for Nadars karriere.

Felix Nadar var en høj, spændstig og rødhåret herre med et forførende væsen, som tryllebandt tidens personligheder.

Bibelillustratoren Gustave Doré, karikaturtegneren Honoré Daumier, og ikke mindst forfatterne Charles Baudelaire, Victor Hugo og Honoré Balzac var blandt hans beundrere. Disse samfundsrevsere forløste i 1853 en af Nadars mange idéer, at fremstille





1



2



3



4



5



6



7



8



9





10



11



12



13



14



15

1. Kristine Lund, Hjørring, 1890'erne
2. Litzmann, Randers, ca. 1900
3. M. Stahl, Aarhus, ca. 1910
4. L. Ohlsen, Nyborg, ca. 1890"
5. H. Tinnies, Aalborg, ca. 1890
6. Richard Hansen, Sorø, 1880'erne
7. N.P. Nielsen, Kjøbenhavn, ca. 1905
8. Richard Hansen, Sorø, 1890'erne
9. P. Jensen, Skanderborg, 1904
10. N.P. Jensen, Hadsund, 1890'erne
11. Sophus Riberholt, Aarhus, 1890'erne
12. Chr. Pedersen, Dronninglund, ca. 1900
13. B. Kjøller, Allinge, ca. 1900
14. H.P. Dannemand, Aarhus, ca. 1900
15. Albert Schou jun, København, ca. 1908



Kong Christian IX,  
ca. 1864



en 'Le Panth, on Nadar', fire litografier med karikaturer af byens kendteste navne indenfor kunstens, musikkens og litteraturens verden, 300 portrætbilleder på hvert ark. Den første tegning blev fuldført, men da en af de karikerede ikke ville tillade trykning, faldt planen til jorden. Som skribent var hans pen både agtet og frygtet, den var skarp, afslørende og socialt engageret.

### Begyndelsen

I 1854 foreslog Nadar sin lillebror, Adrien Tournachon, at etablere sig som fotograf. Ved hjælp af sin hustrus medgift fik Nadar i 1860 indkøbt det nødvendige udstyr for etablering af et portrætatelier på Boulevard des Capucines nr. 11.



Det 'røde' portrætatelier i Paris

Det skulle dog hurtigt vise sig, at Adrien manglede såvel talent som økonomisk sans for at drive den fotografiske virksomhed. Felix Nadar overtog derfor atelieret og i løbet af kort tid gik forretningen strygende, hans fotografiske talent tiltrak det parisiske borgerskab. Atelieret blev en økonomisk succes og i 1860 erhverver han sig et stort hus på Boulevard de Capucines, en af byens hovedgader. Felix Nadar indrettede sit mondæne fotoatelier helt i rødt, samme farve som på de kæmpebogstaver, der prydede husets facade med hans navn. Den lysende facade var i øvrigt Paris's første lysreklame, opsat af brødrene Lumières far, Antoine Lumière. Nadar var også den første til at optage portrætfotografier ved elektrisk lys. Etablissementet havde desuden installeret elektrisk elevator og telefon. I disse mondæne omgivelser fik de senere så berømte impressionistiske kunstmalerne 'husly' og mulighed for at udstille deres malerier, som var blevet afvist af den officielle Salon. Kunstmalerne August Renoir, Cézanne, Monet, Pissaro og Degas fandt et fristed. Nadars atelier blev også mødeste-

det for tidens digtere, forfattere og filosoffer, samt de kendte revolutionære politikere, Michael Bakunin (1814-1876) og Pierre J. Proudhon (1809-1865). Komponisten Jacques Offenbach spillede den franske revolutions- og nationalsang Marseillaisen for åbne vinduer. Patriotisme og forretning gik efterhånden op i en højere enhed. Nadars portræt af kommunardernes general Jaroslav Dombrowski, som faldt den 4. maj 1871, blev solgt i over 200.000 eksemplarer!

Som portrætfotograf satte Nadar ikke sit lys under en skæppe. I 1857 definerede han grundlaget for en portrætfotograf: *Teknikken er ingenting, den er lært på et øjeblik. De praktiske håndgreb er lært på en dag, hvad der derimod ikke kan læres: Er fornemmelsen for lyset, tilegnelsen af de kunstneriske muligheder i de foreliggende materialer, så de indgår i ansigtets natur. Og hvad der er endnu sværere at tilegne sig, er modellens åndelige substans, som kun fanges i et hastigt, indbyrdes spil mellem fotograf og model, hvilket gør det muligt at skabe et intimt og nærværende portræt. Det er fotograferingens psykologiske side, jeg taler om, og ordet forekommer mig ikke for ambitiøst.*



Sarah Bernhardt,



Alexandre Dumas og Marie



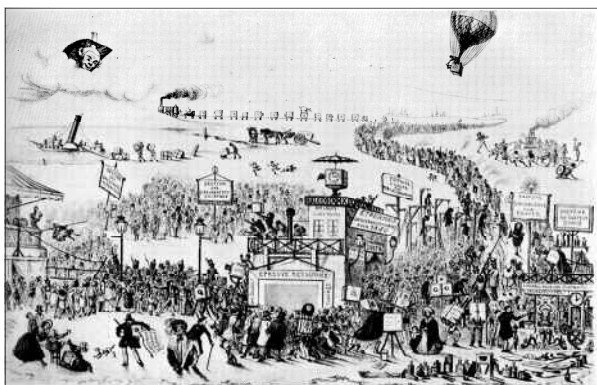
Selvportræt af Felix Nadar med frue og søn



Dette var ikke en charlatans ord, men den perfekte iscenesætters stilfornemmelse, som udviklede den poetiske og romantiske portrættradition, der passede til samtidens kunstneriske selvforståelse.

### Nadars første luftfotografier

Drømmen om at kunne fotografere fra luften må have strejft fotografiets opfindere, da den fotografiske proces var en realitet. Det tidligste billede, vi kender, er en tuschtegning af litografen Théodore Maurisset fra januar 1840. I billedets øverste højre hjørne ser man en svævende gondol udformet som et daguerreotypikamera.



*Til højre svæver gondolen lystigt!*



*Felix Nadar i sin gondol*

Endnu engang er Nadar en banebrydende fornyer, denne gang gælder det luftfotografering. (3) Allerede i årene omkring 1850 begyndte Nadar at beskæftige sig med ballonfart. Det, at kunne frigøre sig fra jordens overflade og blive et svævende element, fascinerede ham. Han var samtidig en praktisk forretningsmand, som kunne se nytten af luftfotografering bl.a. til fremstilling af præcise landkort til civilt og militært brug. Få år senere be-

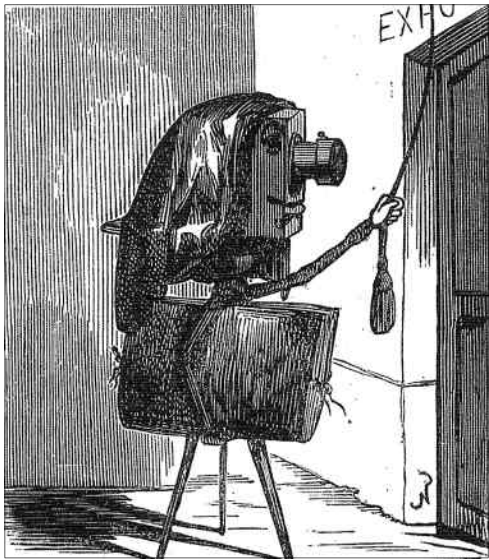
gyndte Nadar at eksperimentere ved hjælp af den ny kolloidumproces. Det første, han måtte konstruere i sin gondol, var et mørkekammertelt, som var bygget af kurveflet, træ og lærred. Teltet måtte være lystæt med et vindue isat et orangerødt glas. De første prøveopstigninger begyndte, men de fotografiske glasplader efterlod intet spor af landskabet. Det var den samme kemi, ved hvis hjælp han på jorden kunne fremstille de fineste portrætbilleder, som svigtede totalt oppe i luften. Månederne gik med kostbare forsøg. Gassen var dyr, kolloidumpladerne og kemiforsøgene tyngede på hans økonomiske ressourcer. Men takket være hans indtægter fra de 'jordiske' atelierer var han i stand til at fortsætte. Det meste af sommeren gik, vinteren nærmede sig, Nadar var på fortvivlelsens rand, men heldet fulgte ham.

En sen eftermiddag var han steget til vejrs for at prøve lykken endnu engang. Turen blev længere end beregnet, han blev tvunget til at 'nødlande' ved byen Petit-Bicétre og overnatte der. For at ballonen ikke skulle blæse væk bandt han den til et træ. Samtlige ventiler og haner blev lukket grundigt, idet han havde på fornemmelsen, at gassen var ved at slippe op. Tidlig næste morgen gjorde han klar til opstigning. Alt hvad han kunne undvære af vægt, deriblandt hans selvkonstruerede 'lukkemekanisme' til hans fotografiapparat blev ladet tilbage. Den lille skare måbende landbyboer så den ejendommelige tingest med et 'hus' svævende under sig, langsomt stige til vejrs. For ikke at miste mere gas, overtrådte Nadar de mest elementære sikkerhedsnormer for en aeronaut ved at lukke af for alle ventiler, intetanende hvad det skulle komme til at betyde.

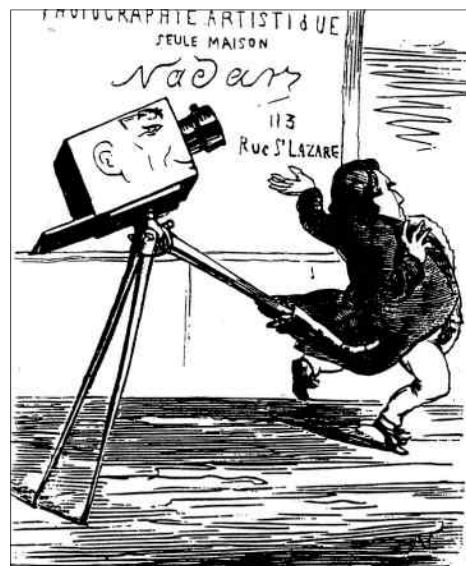
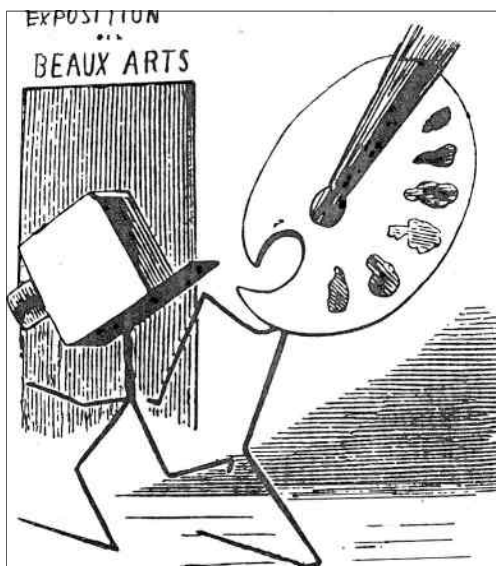
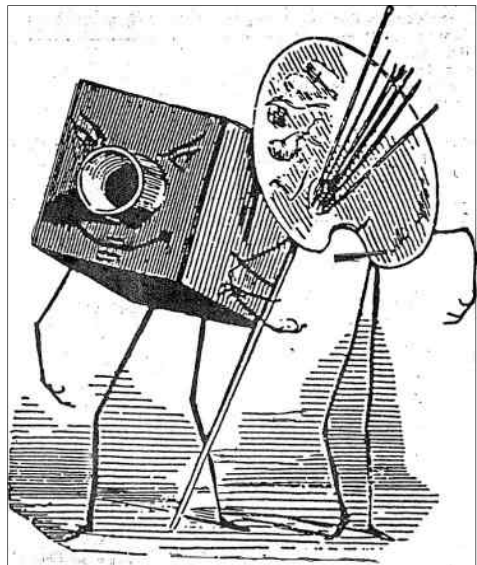


*Nadar højt til vejrs*

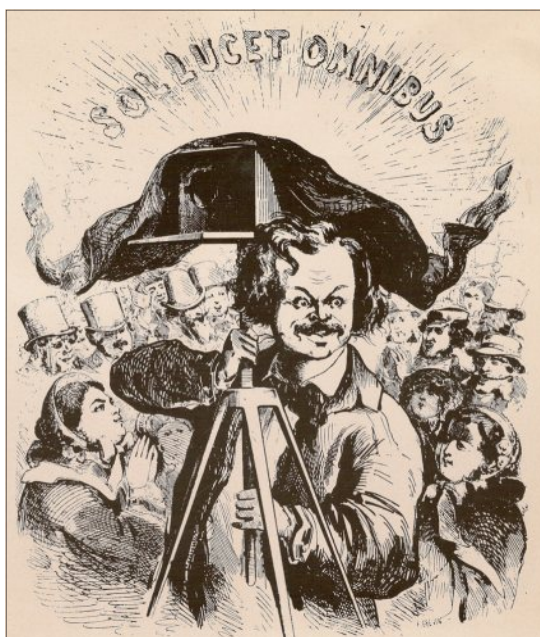
Da ballonen var nået op i den passende højde, begyndte Nadar, som i hundredvis af gange før, at præparere en kolloidumplade. Gondolen svævede langsomt hen over terrænet. Han skubbede kassetten ind i kameraet – foretog et manuelt indgreb for at belyse pladen, idet han jo havde efterladt sin



Fotografiet beder om en plads på kunstudstillingen



Fire karikaturer af Félix Nadar, 1855



Nadar, den største, den bedste!

mekaniske lukker ved opstigningen. Optagelsen fandt sted i 80 meters højde. Umiddelbart derefter blev ballonen trukket ned – han skriver følgende i sine erindringer:

Straks efter at ballonen var landet, smed jeg min overfrakke, min jakke og sko. Således befriet for den tyngende klædedragt ilede jeg af sted – det første billede blev fremkaldt i et improviseret mørkekammer i et lokalt værtshus. Jeg pressede og tvang billedet frem lidt efter lidt, det var meget svagt og meget blegt, men skarpt og klart – på den fotografiske plade sås tydedligt tre bygninger, værtshuset, en bondegård og et antal gendamer, dvs. hele byen. På vejen kunne man tydeligt se en møbelhandler, som havde forladt sin vogn og løb hen imod ballonen, og på et tag to hvide duer. Den anden fotografiske luftoptagelse i verden havde set dagens lys i året 1864. (4)





*En enkel måde at 'nivellere' et kamera*





### En fotografisk knibe

*Hr. Jones på vej til søerne griber den gunstige lejlighed til at fotografere nogle fiskerbåde på Ulverstone Sands, Morecambe Bugt. Tidevandet kommer uventet op, mens hans hoved er under 'klædet', en ubehagelig stilling for Hr. Jones, idet han kommer ud under 'klædet'*



Felix Nadar spekulerede nu på, hvorfor var alle de forudgående forsøg var mislykkedes? Det viste sig, at den udstrømmende gas fra ventilerne i gondolen indeholdt svovlsur atmosfære, hvilket havde sløret kollodiumpladerne totalt – en ny æra var begyndt!



Luftskipper L. Johansen

### Ballon-trip i Norden

I 1890 kom vort land med i det gode selskab. Det var grundlæggeren af Illustreret Familiejournal Carl Aller, som fik idéen at forevige København set oppe fra luften. Planen var at lade Familiejournalens fotograf F.P. Breiningers stige til vejrs i luftskipper Lauritz Johansens ballon Aborren med opstigning fra Tivoli den 24. august 1890. (5) På det tidspunkt var man endnu ikke i stand til at gengive et fotografi i et blad, men den idérige Carl Aller havde opfundet sin egen reprometode – navngivet fotolitografi. Ved hjælp af denne skulle der fremstilles et fugleperspektivbillede af København optaget fra luftballonen. Fire personer var klar til at udføre Allers idé: Luftskipper L. Johansen, fotograf Breiningers, tegneren Karel Sedivy og en xylograf.

Ballonen steg langsomt til vejrs fra Tivoliplænen, man var dog ikke nået mere end 20-30 meter op i luften, da fotograf Breiningers fik den idé, at ville fotografere de mange opadvendte og måbende ansigter. Han lænede sig ud over kanten af gondolen, holdende sit store og tunge maghognikamera. En lunefuld kastevind fik gondolen til at svinge frem og tilbage, præcis til den side, hvor fotografen lænede sig ud af gondolen. Pludselig så man kameraet hvirvle gennem luften ned mod menneskemæng-

den, som måtte springe for livet. Oppe i gondolen forsøgte den uheldige fotograf at gribe sit apparat, og kun luftskipper Johansens faste greb i Breiningers frakkeskøder hindrede, at han led samme skæbne. Ballonen blev straks trukket ned og Carl Aller måtte indse, at gode råd var dyre, hvis han skulle redde sit projekt. Han havde heldigvis været forudseende, for nede på jorden ved hans side stod yderligere tre fotografer: Peter L. Petersen (Elfelt), Sophus Juncker-Jensen og fotograf Ferslew. Juncker-Jensen gav Ferslew besked om at stige ombord og redde situationen. Ballonen gik atter til vejrs, og klokken 19:30 var fotograf Ferslew rede til at optage de enestående luftoptagelser. Da ballonen endelig ca. ½ time senere blev trukket ned, var de ønskede optagelser kommet i 'kassen'. Nogle få billeder har overlevet, og befinder sig i dag på Det Nationale Fotomuseum på Det kgl. Bibliotek.

### En svensk 'krudtkarl'

Den svenske kemiker Alfred Nobel (1832-1896) arbejdede allerede i 1880 på at fremstille en flertrinsraket fremdrevet af nitroglycerinbaseret sprængstof, hans mål var at få en raket udstyret med et kamera op i en højde af 5 kilometer. Nobel beskriver det således: *Så kaldte etageraketter, hvilke bliver antændt succesive og frastødes efter de er udbrændt, den øverste raketdel bærer et kamera og en faldstærm.*

Eksperimenterne stod på i mange år og endte med, at man den 26. april 1897 udenfor Karlskrona opsendte en rørlignende raket. Fra jorden så man, hvorledes den anden krudtladning blev antændt og skød næsepartiet med kameraet løs fra drivraketens spids. Få sekunder efter hang kameraet i sin rette position. Svingningerne var ophørt og en tændsnor aktiverede lukkeren. Det gummibeklædte kamera landede uskadt på jorden. Billederne var perfekte, desværre oplevede opfinderens ikke dette skue, han var død året før kun 63 år gammel.

Overalt i Europa blev der arbejdet intenst på udvikling af sofistikerede metoder og sindrige flykameraer primært til militært brug – efterhånden kom også Danmark med, dog på et fredeligere plan.

#### Noter:

- 1 Objektiv nr.60, s.8-40. Objektiv nr.61, s.2-13. Objektiv nr.63, s.2-24.
- 2 Objektiv nr.76. s.29-32.
- 3 Objektiv nr.33, s.20-25.
- 4 Den første optagelse fra luften fandt sted i Boston 1860.
- 5 Objektiv nr.33, s.26-36.

# Kameraer 1840-1900

Daguerreotypi - kollodium - hånd- og bælgkameraer

Fox Talbot's forsøgskameraer blev fremstillet i 1834-35. Første optagelse af et vindue skete i august 1835. De kvadratiske kameraer målte fra 51-76mm. (kaldet mussefælder). Boks-kameraerne fremstilledes af lokale landsbysnedkere og isat linser fra bl.a. tele- og mikroskoper. Det første daguerreotypikamera blev konstrueret af Louis Daguerre og fremstillet af Alphonse Giroux i Paris. Det såkaldte glideboks-kamera fremstillet i træ. Pladestørrelsen var helformat 165x216 mm. Efter Daguerres patent var frigivet, begyndte kamerafabrikanter og amatører at fremstille daguerreotypikameraer, bl.a. Susse Frères. Efterhånden som processen udbredtes i Europa og Amerika, blev de håndbyggede kameraer konstrueret til fotografens behov. Den tekniske udvikling, lysstærkere objektiver og større dybdeskarphed, samt den glidende overgang til brug af bedre konstruktionsmaterialer, ændrede kameraernes kvalitet og størrelse. Woigtländers helmetal kamera, udført i messing, fik stor betydning for den videre udvikling. Amerikaneren Alexander Wolcott præsenterede i 1840 et kamera med hulspejl i stedet for objektiv. Glideboksmodellen forblev imidlertid standard helt frem til 1850'erne. Fotograferne ønskede imidlertid at kunne frembringe bedre portræt- og helfigurbilleder, som krævede atelier- og salonkameraer. Markedet ønskede flere optagelsesmuligheder, fra miniaturer til topografiske optagelser, på de mange ekspeditioner, som drog ud i verden for at fastholde naturen og de kulturelle fortidsminder. Kollodiumprocessen skabte ikke blot skarpe og nuancerede billeder, men også en lettere arbejdsgang. Kamerafabrikanterne og instrumentmagerne begyndte at eksperimentere med messing eller forsløvet kobber, som var loddet sammen. Aluminium blev også anvendt, på trods af den høje pris. Da konstruktionen af bælgkameraer satte ind i 1850'erne skete der en eksplosiv udvikling, som har holdt sig helt op til vor tid.

1871 er en milepæl i fotografiens historie, tørpladen og senere rullefilmen er en realitet. Produktionen af fotografiapparater eksploderer i de kommende årtier. Hvor mange fotografiapparater som er fremstillet, må blive det rene gætteri, men mindst 20.000 forskellige konstruktioner har set dagens lys. Intet museum har dem alle. Læseren vil i vor fraktamentariske historie også kun stifte bekendtskab med en brøkdel. (1)



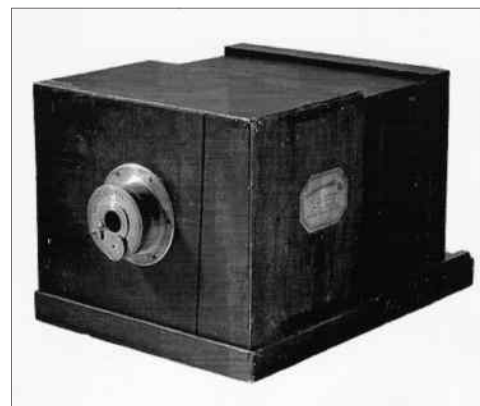
*På taget af optiker og instrumentmager N.M.P. Lerebours hus har medarbejdere med familie taget opstilling. Panoramaoptagelsen er fra ca. 1845*



*J. Niépce's eksperimentalkamera til optagelse af 'asfaltbilleder', 1825*



*Fox Talbot (Mussefælden), 1835*



*S. Frères daguerreotypikamera, 1839*

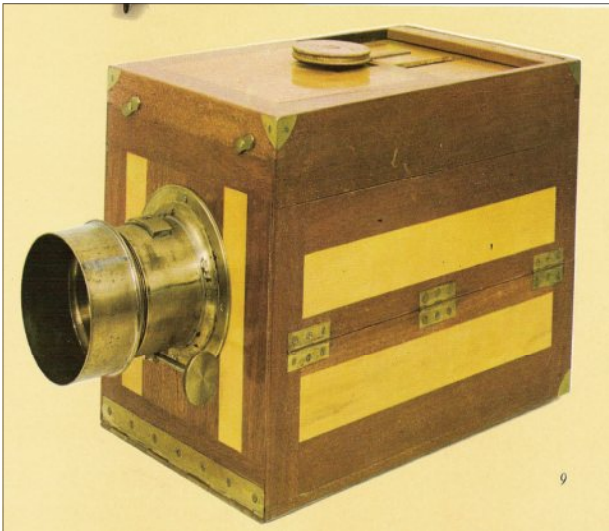




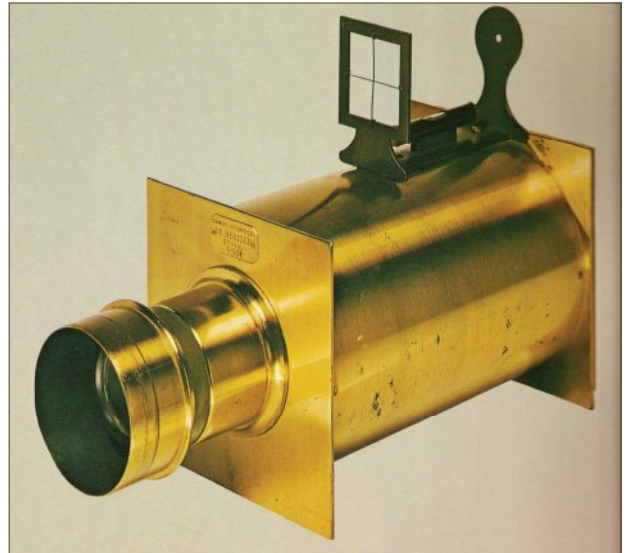
*A. Giroux daguerreotypikamera, 1839*



*Daguerreotypikamera, 1839*



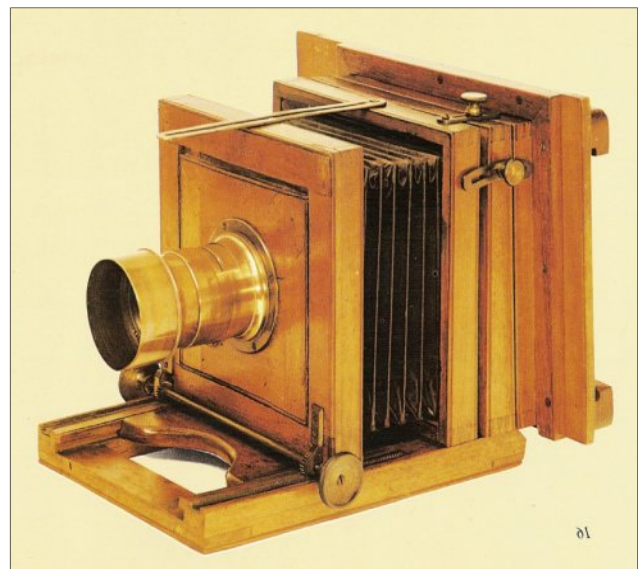
*Charles Chevalier, daguerreotypikamera, 1840*



*Bertsch, kollodiumkamera, 1860*

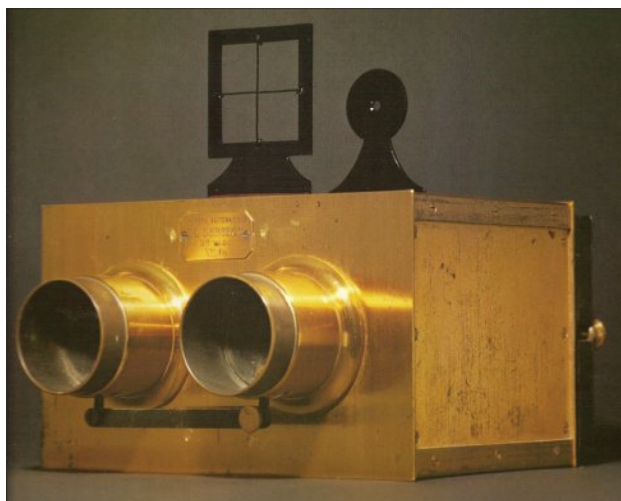


*Charles Chevalier, objektiv i boks*



*Kollodiumkamera, 1860*





*Chambre Automatique stereo, i messing, 1860*



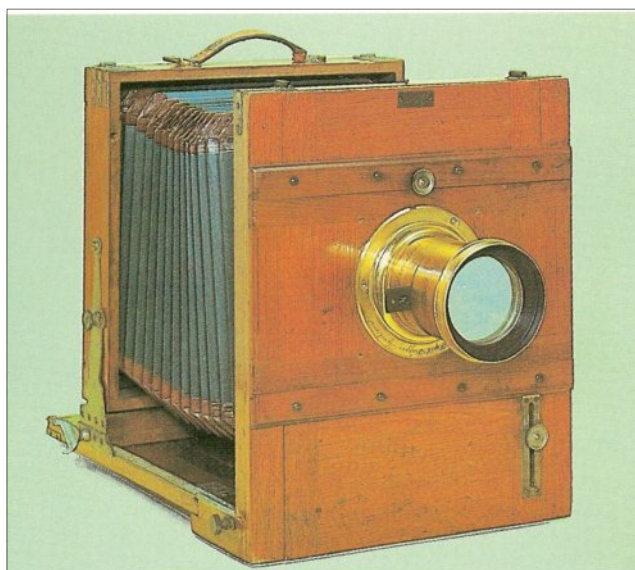
*Thomson's, Revolverkamera, 1862*



*Dubroni-kamera, instant, 1864*



*Périgraphe Inst. 1875*



*Rejsekamera 24x30 cm, ca. 1880*



*Magasinkamera med vekselsæk, ca. 1880*

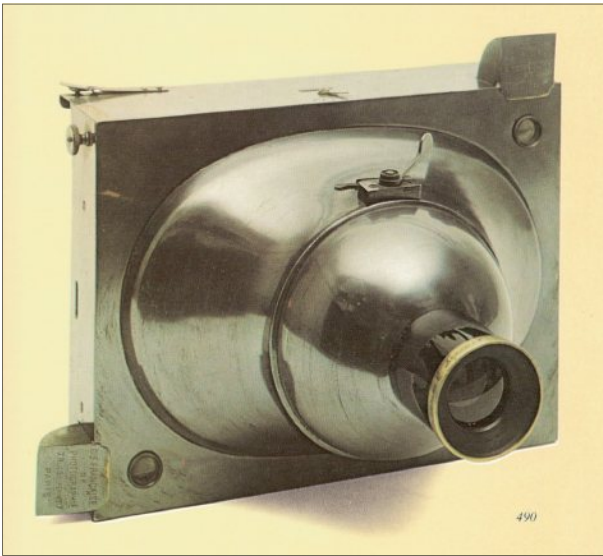




*Polygraph Arvin (fransk) 13x18 cm, 1885*



*Escopette, rullefilm 1888*



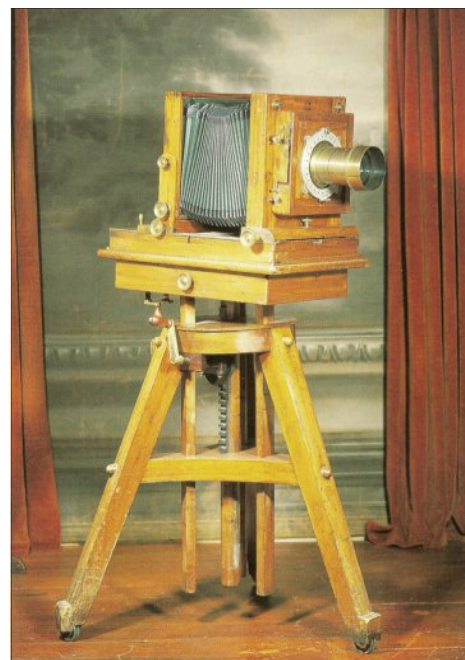
*Detektiv Photosphere 13x18 cm, 1888*



*Photo-Sport, Dubroni, 1889*

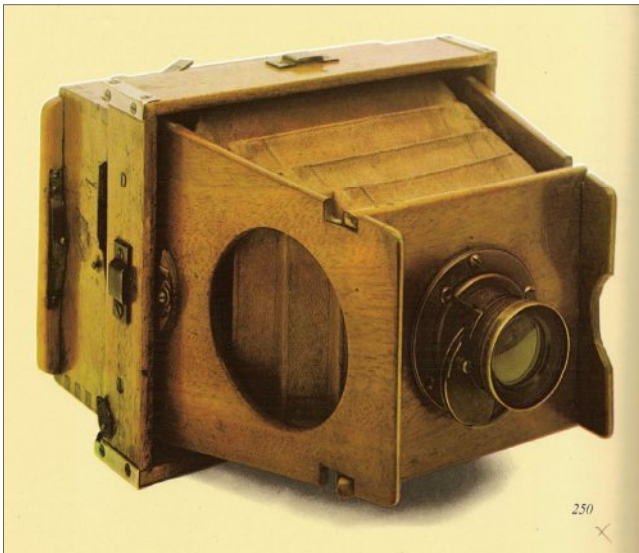


*JPA atelier kamera 18x24 cm (153)*



*JPA salonkamera, 1890 (140)*





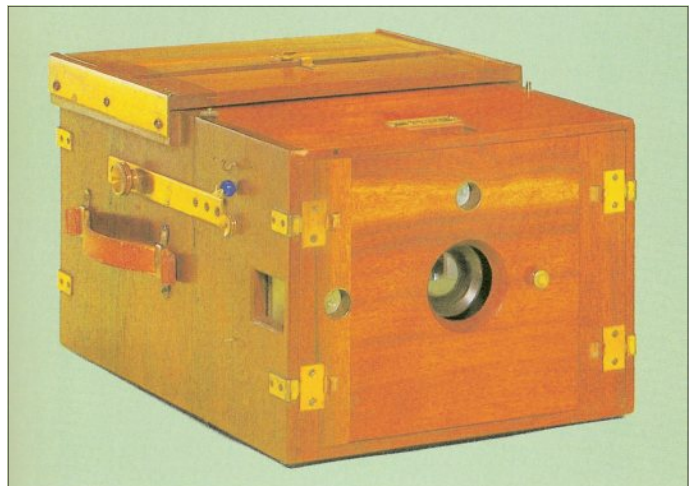
*Tjekisk ukendt, 1891*



*Goerz-Anschuets kamera, 1891*



*Ourrier Model V, 1892*



*Magasinkamera 9x12 cm, 1892*



*Invicibel, 1893*



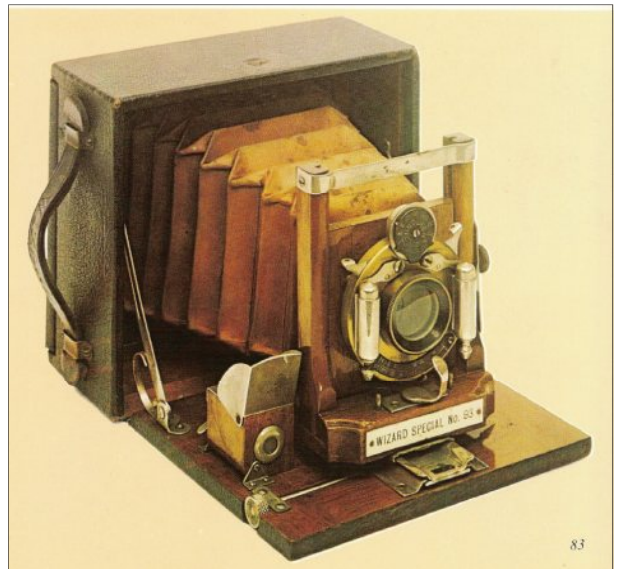
*Chr. Brun, magasinkamera, 1893*

I



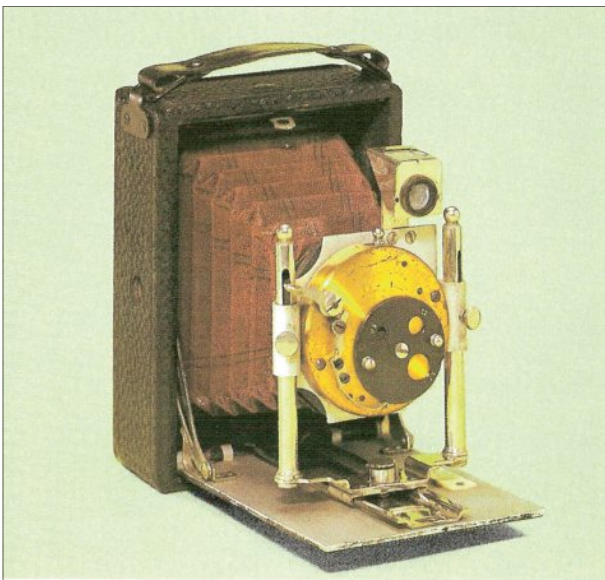


*Zeus Stereoskop, 1895*

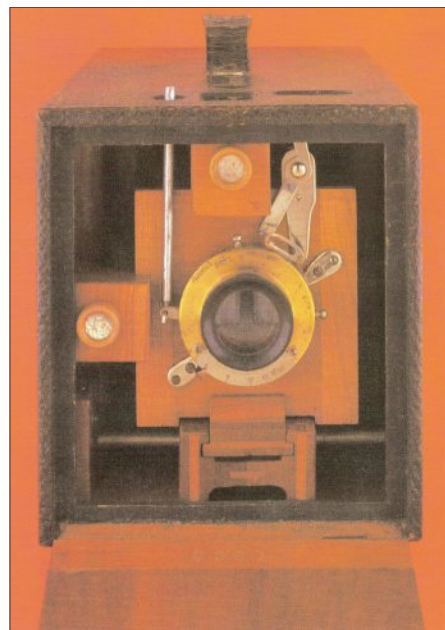


*Vizard Special No.93, 1898*

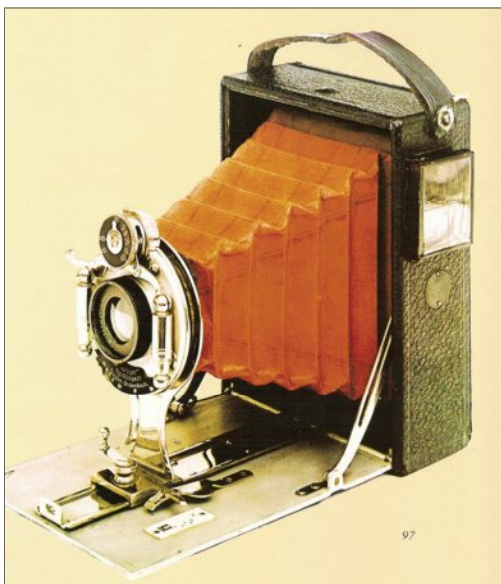
83



*Klapkamera Alpi, 1898*



*Kodak Bullet Special, 1899*

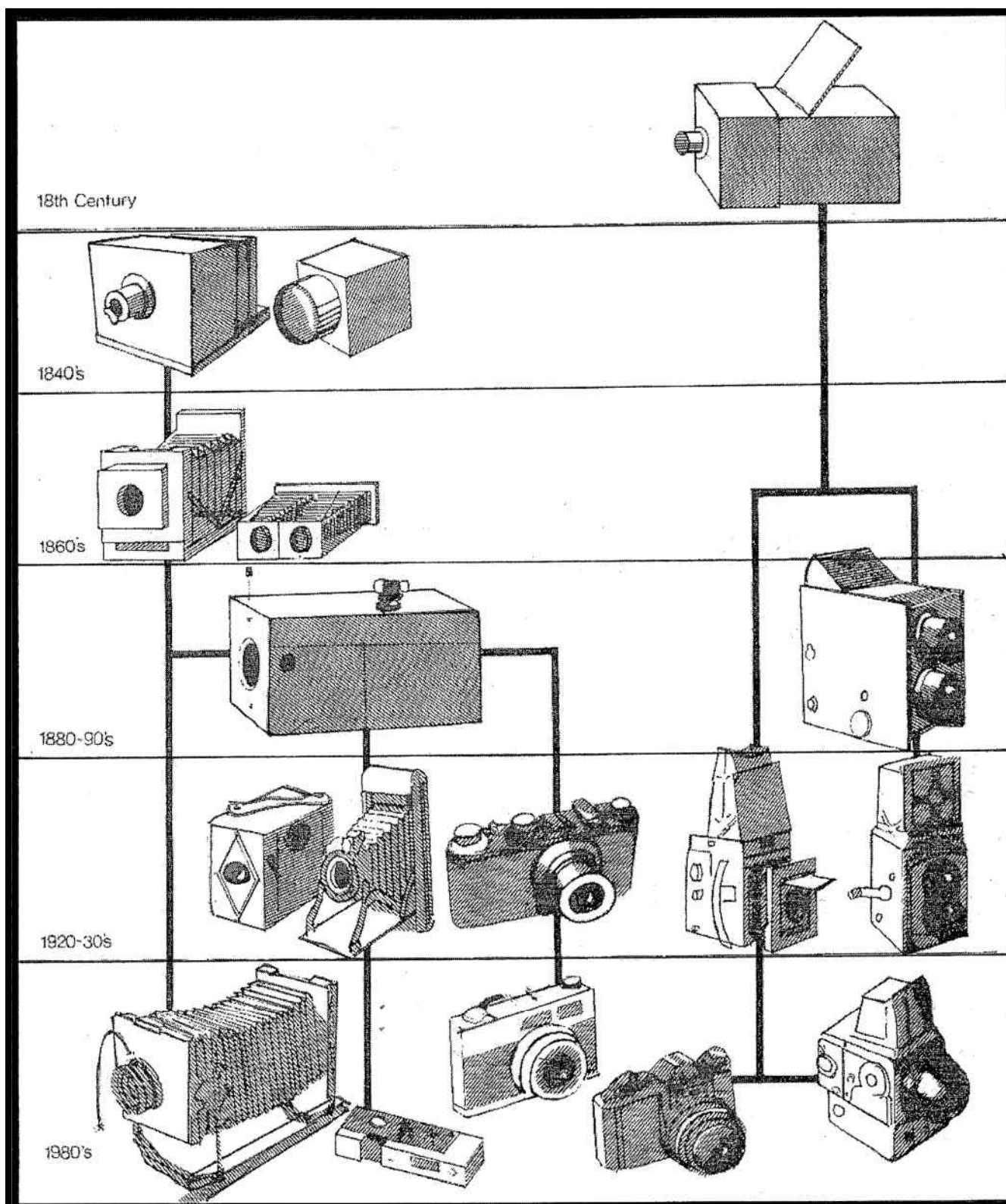


*Union, Prag 1899*

97



*Ben Akiba-detektiv, 1903*



*Kamerakonstruktioner gik fra daguerreotypi- og Talbot kameraer via boks og bælfkameraer til nutidens kompakte småbilledkameraer. Obscura og spejlrefleks apparater førte frem til toøjede og énøjede spejlreflekskameraer*





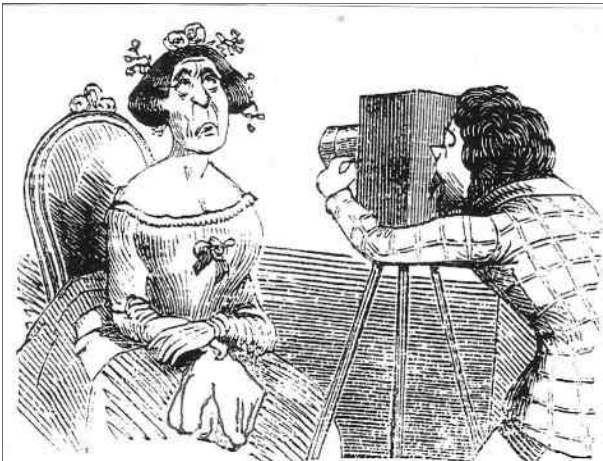




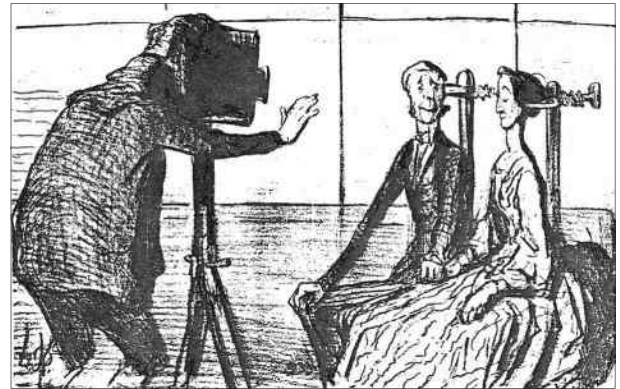
Fotografen: Tag kun plads for et kort øjeblik!



Vær venlig at se direkte ind i kameraet nu!



Behold blot dette yndige smil frøken så skal de få et tro billede af Deres fortryllende fysionomi!



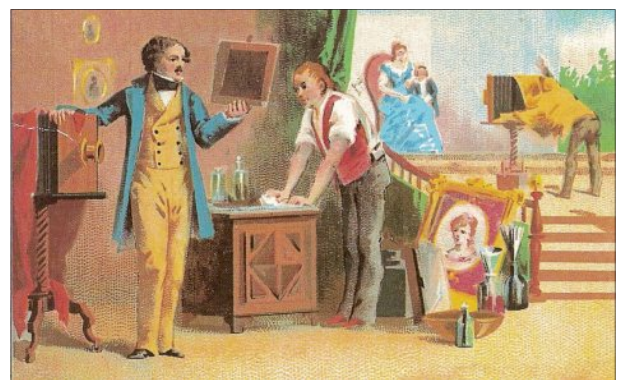
Faderen betragter sit udtrykte billede



Fotografen: Nådige frue, gerne et venligt udtryk!  
Svigersønnen: Det må jeg virkelig se!



Mit daguerreotypikamera kan se alle - også lille Zozor!



Louis Daguerre i et atelier





En omrejsende fotograf



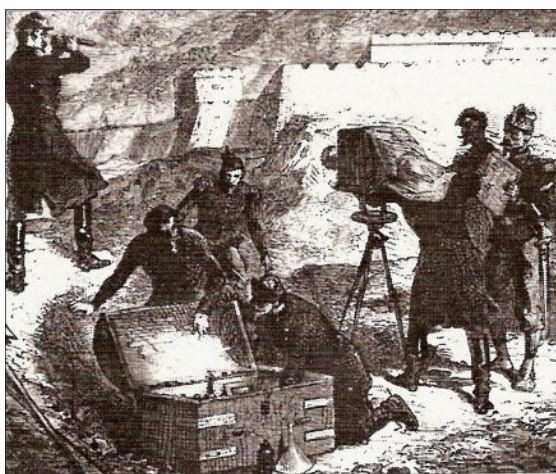
Fra trækvogn til mørkekammer på 5 minutter



Den omvandrende fotograf: Vi garanterer for stor lighed!



Fotograf Haertwig fra Magdeburg på vej fra by til by pr. foto-cykel



'Vores bagage blev undersøgt og daguerreotypi-kameraet forurolige embedsmændene'



Mørkekammerets mange brugsredskaber





*Ukendt atelier fra ca. 1899*



*Axel Jørgensens atelier ca. 1890-93. Den læsende pige er datteren Thyra Jørgensen*





*Ukendi atelier*



*Ukendi atelier*





*Hoffotograf Georg E. Hansens Atelier på hjørnet af Bredgade den 10. august 1869.  
Anledningen til udsmykningen er Christian VII og gemalindes ankomst til hovedstaden*



*Olga Brandts efterfølger, Kalundborg. Atelieret nedrevet 1963*





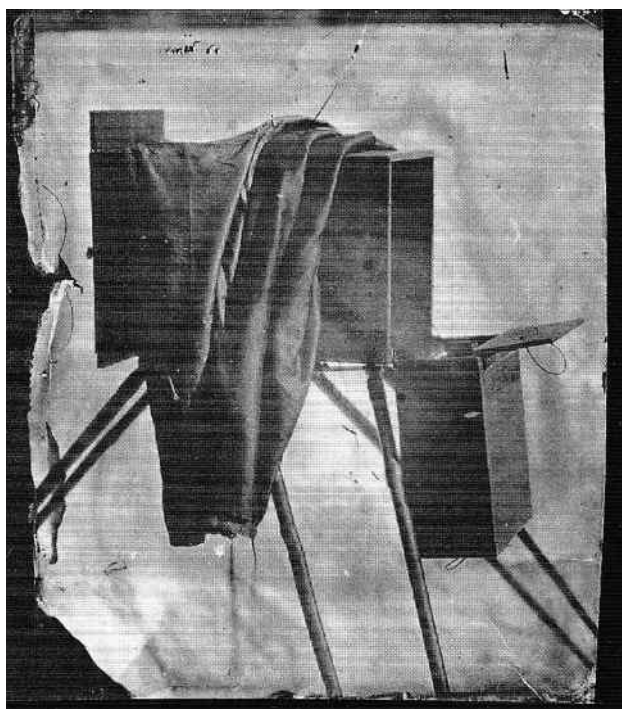
*Fransk fotolaboratorium fundet ubeørt siden 1855.*

*Fotograferet af Pierre-Yves Mahé. Maison Niépce 2007.*

Daguerreotypiprocessen var imidlertid heller ikke løsningen på drømmen om mangfoldiggørelse af det fotografiske billede. Det viste sig ret hurtigt, at Fox Talbot's kalotypiprocess var en revolution. Negativ/positiv processen gjorde det muligt at massefremstille billeder til illustration af bøger og op-hængning i de tusinder af hjem. Den kostbare sølv-plade blev erstattet af papirbilleder. Fox Talbot etablerede sit atelier-værksted, som vi har læst, i byen Reading 1844. En stab af medarbejdere masseproducerede de smukkeste gyldenbrune fotografier. Mørkekammeret var nu delvis flyttet ud i lyset, hvor man opstillede kopirammer, hvor aftryk-kene blev fremkaldt ved hjælp af sollyset. De store mængder af billeder blev afsat i London og andre storbyer. Der skulle imidlertid gå næsten 10 år, før der igen blev sat skub i udviklingen. 1851 opfandt billedhuggeren og fotografen Frederick Scott Archer sin kolloidumproces. I kolloidumtidens atelier og mørkekamre arbejdedes der tillige med processer som: Vitrotypi, amfitypi, melaninotypi, pannotypi og albumin-teknikken i perioden 1851 til ca. 1885. Fotografernes uløste fordring var ved at blive skabt. Et tydeligt og detaljeret billede, en billig og hurtig kopiering, samt et holdbart glasnegativ. Den enkle opskrift lød således: Den klæbrige væske kolloidum var et enestående bindemiddel, som bestod af cellulosenitrat (skydebomuld) opløst i en blanding af æter og alkohol (3).



*Nærbillede af kemiflaskerne*



*Primitiv kolloidumoptagelse fra 1850'erne*

# Dansk Fotografisk Forening



I slutningen af 1850'erne, hvor et stigende antal erhversfotografer havde etableret sig i hovedstaden og provinsen, steg behovet for at organisere sig. Det første tiltag skete den 20. januar 1862 under navnet Den Fotografiske Forening, hvis første formand var Frederik Ferdinand Petersen (1815-1898). Fra 1865 udgav han tidsskriftet Den fotografiske Forenings Tidende. Desværre var hverken foreningen eller tidsskriftet levedygtigt.



## Fotograferne, øverst fra venstre:

*Budtz-Müller, Hansen, Tillige, Hartmann Tillge, Neuhaus, Ravn, Rye, F. Petersen, Schrøder, Grundtvig, Weller, Peter Most, Johs. Petersen, Rørvig, Hohlenberg, Roikjer og Albert Schou*

I 1878 etablerede fotograf Jens Petersen (1829-1905) sammen med grossist Budtz-Müller og C. Hansen fra firmaet Hansen & Weller en nordisk forening med Sverige og Norge. Da Sverige sprang fra, oprettedes en ren dansk forening under navnet Dansk fotografisk Forening, som blev stiftet den 5. april 1879 (4).

I oktober måned udkom det første nummer af kvartalstidsskriftet: Beretninger fra Dansk fotografisk Forening. Portrætfotografering var emnet i det første nummer, senere blev tekniske nyheder fra det store udland livligt kommenteret, tørpladen var det 'hotte' emne. I april 1880 var den store nyhed, at man i Paris kunne fotografere ved elektrisk lys, i Danmark kostede en sådan installation 11.000 kr.

Medlemstallet i 1880 var 65 i København og 22 i provinsen. Samme år anerkendte Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsen, samt det Reiersenske Fond foreningen, og støttede det økonomisk, således at tidsskriftet kunne udkomme månedligt. Den 17. januar 1885 bliver hoffotograf Ferdinand Petersen æresmedlem: *Som en af de første Daguerreotypister og Fotografer her i Landet, der ved sin dygtighed havde hævet Fagets anseelse.* Foreningen varetog i øvrigt problemer vedr. minimumspriser, usolide kunder, misbrug af prøvebilleder etc. I 1880'erne kontaktede man udenlandske fotografiske foreninger og sammenslutninger.



*På udstillingen i 1888*

I forbindelse med etableringen af Den nordiske Industri-Landbrugs- og Kunstudstilling i maj 1888 deltog 35 danske fotografer og 7 firmaer som udstillede fotografisk udstyr.

I 1889 var medlemstallet steget til 253, deraf 109 i København, 88 i provinsen og 56 i udlandet. Den tekniske udvikling i lande som Tyskland, England og Amerika blev til stadighed omtalt, forevist og diskuteret på foreningens møder. Man oprettede kredse i Århus og Odense, hvor man på fællesmøder drøftede lærlingeuddannelse og duelighedsprøver, og i 1890 indstilledes de første 5 lærlinge til prøve. I 1889 blev der præget en medalje i anledning af fotografiens 50-års jubilæum.



Foreningen udnævnte en række æresmedlemmer bl.a. professor J.M. Eder (1855-1944) fra Wien og H.W. Vogel (1834-1898) fra Berlin. Det første kvindelige medlem frøken Mary Steen (1856-1939) deltog i bestyrelsen fra 1887.

Dansk fotografisk Forening var samlingsstedet ikke blot for foreningens fotografer, men også for grossister, handlende og amatører, som livlig deltog i foredragsaftener og møder. Den 29. maj 1892 deltog foreningen i det store hyldningstog i anledning af kongen og dronningens guldbryllup. I begyndelsen af 1890'erne rasede en debat vedr. søndagslukning, ukollegiale 'gratisbilleder', uenigheden var stor. Med Frederik Riise (1863-1933) som primus motor begyndte man at indsamle fotografiske effekter fra daguerreotypi- og kolloidumperioden, spiren var lagt til et dansk fotomuseum. Biblioteket og den fotografiske samling fik i 1901 eget lokale i Store Regnegade 26, man forsøgte at oprette en portrætsamling af fagets mange medlemmer, komplet blev den aldrig, man skulle dog tro, at enhver fotograf uden større ulejlighed kunne producere en sådan portrætsamling!

1897 nåede tilgangen til faget et punkt, hvor fuskere, kortseende og hensynsløse fotografer undergravede den fotografiske stand. Foreningen tog kampen op. Der blev tillige rettet en protest mod de handlende, som begyndte at fremkalde og forstørre billeder for amatører, man gik fotograferne i næringsen. Det var også året, hvor Peter Lars Petersen (Elfelt) og fotograf Sonne gik ind i bestyrelsen. Tankerne om et byggefond tog form, man ville etablere et hus, og tilbyde fribolig for værdigt trængende fotografer.



Udsnit af den Historiske Samling i St. Regnegade

I 1904 fejrede foreningen sit 25-års jubilæum, og deltog 31. juli i Fagenes Fest med en dekoreret vogn, der blev kørt gennem hovedstaden. Den første spire til Fotografernes Fagskole opstod i 1905, det senere Teknologisk Institut.



Foreningens historiske optog i hovedstaden, 1904



Undervisning på Teknologisk Institut, 1908

### Peter Elfelt, formand fra 1906-1918

Hans kamp mod kanon- og gadefotografer var en stridsom aktion, der løb ud i sandet, han kunne ikke få opbakning i Magistraten og hos politiet. 1907 afholdtes der kursus for fotografer på Teknologisk Institut, og året efter fik Dansk fotografisk Forening sit eget hus i Rymsgade 19. Den første Verdenskrig 1914-1918 vendte op og ned på den evige kamp om priserne på fotografernes arbejde. Priserne gik op, men kunderne blev slet ikke rasende; det hele gik så naturligt. Hvad fornuftens ord ikke havde formået at udrette, klarede krigen!

Mange fotografer, særligt de som ikke havde lært tysk eller engelsk, havde efterlyst en Lærebog i Fotografi på dansk, denne udkom i 1922. En bog som de mange fotoamatører også fik glæde af. DFF's Damekreds var en realitet i 1923, endelig fik de mange kvindelige fotografer deres eget forum, hvor deres specielle krav kunne debatteres.





*Biblioteksværelset på Dansk fotografisk Forenings fagskole*



*Der undervises i lyslægning ved en portrætoptagelse ca. 1928*



*Eksamen på fagskolen 1919: Grove, prof. Winther, ukendt, Jul. Folkmann, Th. Madsen, Hauerslev og Julius Lauerberg*

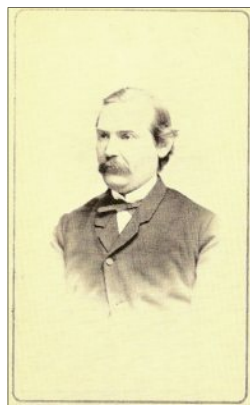




Fagskolen havde gennem årene haft over 30 lærere og ca. 700 kursusdeltagere, som havde fået en faglig uddannelse.



A. Goecker



B. Müller

### De første grossister

Fotografiens udbredelse i Europa og Danmark var i rivende udvikling. Store grupper i befolkningen havde økonomiske muligheder for at beskæftige sig med fotografering. Den industrielle fremgang kom brusende ind over landet. Visitkortfotografiet var blevet en omfattende publikumssucces. Store dele af befolkningen anskaffede sig albums, hvor familie, venner og bekendte blev indsat og lå frem-



Bredgade 21



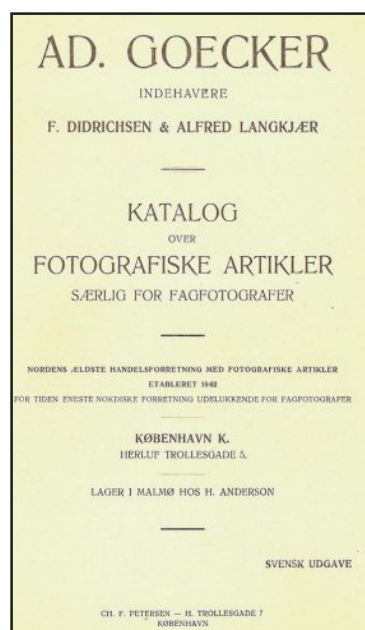
Bredgade 23

me til gennemsyn på et bord i entréen eller dagligstuen. Et nyt marked lå åbent for en 'erobrer'.

En tysk indvandrer fra Rødinghausen i Westphalen, Adolf Philipp Heinrich Goecker (1833-1890) etablerede i 1862 et grossistfirma fra sin privatadresse i St. Kongensgade. Firmaet kunne tilbyde et bredt sortiment og hurtig levering til hele landet. I hovedkataloget tilbød man alle de kameraer, kemikalier og andet fotografisk udstyr, de veletablerede fagfotografer havde behov for. Samtidig fik de mange fotoamatører et indkøbssted. Goecker fik

dog ikke lov til at være alene på markedet.

Allerede den 4. september samme år etablerede Bertel Chr. Budtz Müller (1837-1884) sig i Bredgade 21. Som uddannet farmaceut med særlig interesse for fotokemi blev firmaet hurtigt førende indenfor mange grene af fotografien i Danmark. Sideløbende havde den driftige igangsætter åbnet et fotografisk atelier, hvor salget gik strygende af en række nationalhistoriske prospekter af historiske bygninger i Danmark. Visit- og kabinetsbilleder af kendte personligheder så dagens lys bl.a. H.C. Andersen, Bjørnson, Henrik Ibsen, Adam Oehlenschläger og Bertel Thorvaldsen. Goecker og Budtz Müller var de første, der fremstillede salgskataloger med deres udvalg af fotografiske artikler. Firmaet Goecker eksisterer stadig, hvorimod Budtz Müller ophørte i 1970 (5).







Fin moder (meget talende):

*Jeg vil være Dem meget forbunden, Hr. Squills, hvis De vil fjerne disse pletter fra min datters ansigt. Jeg kan ikke overtale hende til at være tilstrækkelig forsigtig med sine fotografiske kemikalier og hun har haft et uheld med hendes sølvnitrat. Med mindre De kan gøre noget for hende, vil hun ikke være egnet til at blive set hos Lady Mayfairs i aften.*



# Det stereoskopiske billede



*Stereoskoptegning, Empoli ca. 1570*

## At se dobbelt

De første beskrivelser, man kender af stereoskopisk billedbetragtning, kender vi fra Euclid år 280 f.kr. og Leonardo da Vinci. Det blev imidlertid en engelsk professor i filosofi ved Kings College i London, der i 1832 fremførte princippet for stereoskopien: To tegninger f.eks. en vase set fra to punkter med en afstand på ca. 6,5 cm mellem venstre og højre øje, ville normalt give hjernen indtrykket af rumlig effekt. Han konstruerede et apparat, navngivet stereoskop, som kun var tiltænkt videnskabelige eksperimenter og betragtedes som et stykke optisk legetøj. Men efter Louis Daguerre's opfindelse af den fotografiske proces blev der sat gang i udviklingen. Allerede i juni 1840 sendte Fox Talbot to kalotypier til Charles Wheatstone (1802-1872) (6).



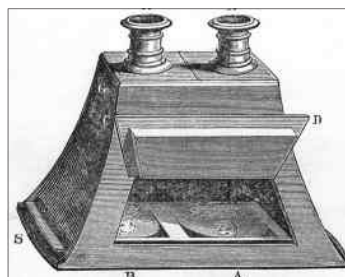
*Charles Wheatstone*



*David Brewster*

Billederne blev optaget ved at flytte kameraet mellem to optagelser. Wheatstone mente imidlertid, at afstanden var for stor, således at skyggerne ikke blev forskellige. Det første stereoskopiske portræt blev optaget af kalotypisten Henry Collen (1800-1875), der arbejdede for Fox Talbot i Reading i 1841. 1849 fik udviklingen yderligere et skub fremad idet sir David Brewster (1781-1868) beskrev et system, hvor spejlene var afløst af objektiver. Hans stereoskopbetragter var bedre til at se de blanke daguer-

reotypier. Brewster's opfindelse blev virkeliggjort af Jules Duboscq (1817-1886) hvis stereoskop blev fremvist på verdensudstillingen i London i 1851. Dronning Victoria af England fik overrakt en stereoskopbetragter med tilhørende daguerreotypier. Hermed var succesen hjemme og datidens TV blev indført i det borgerlige hjem.



*Brewsters stereoskop, 1856*



1862



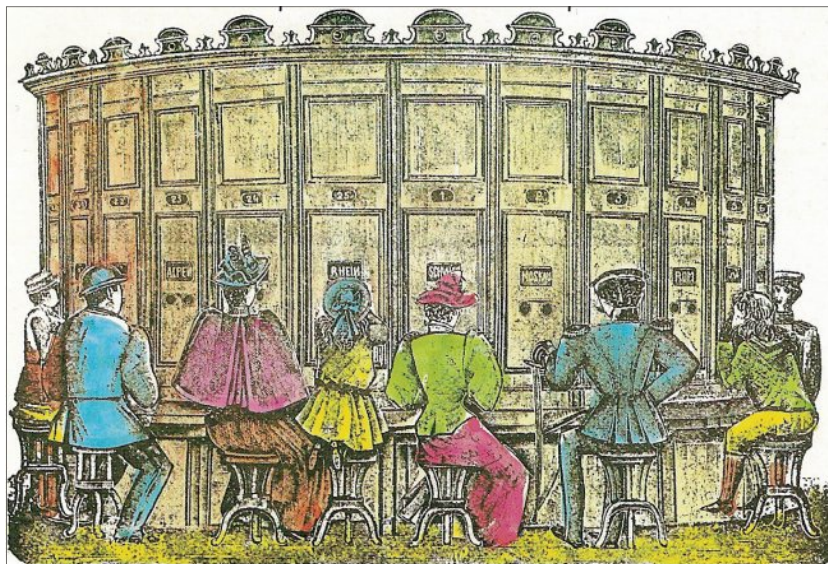
*Verdens første massemedie!*

Den endelige store udbredelse kom ved opfindelsen af albuminprocessen og kolloidiumpladen, men ikke mindst Oliver Wendel Holmes (1809-1894) stereoskopbetragter som kunne sættes i masseproduktion. Optagelsesteknikken forblev primitiv i mange år fremover, man var nødt til at flytte kameraet mellem hver optagelse. Man havde vanskeligheder med at opnå en maksimal skarphed, når der var personer eller bevægelse i motivet. Teknikerne forsøgte sig igennem mange år med de særeste kombinationer af spejle og objektiver.



*Masseproduktion- og kik af stereoskopbilleder*





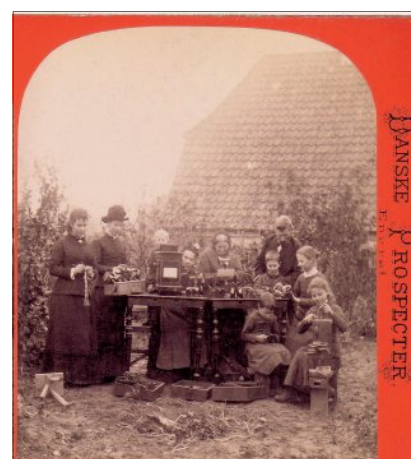
*Et Keiserpanorama for folket*



*Typisk skovparti optaget af Fangel*

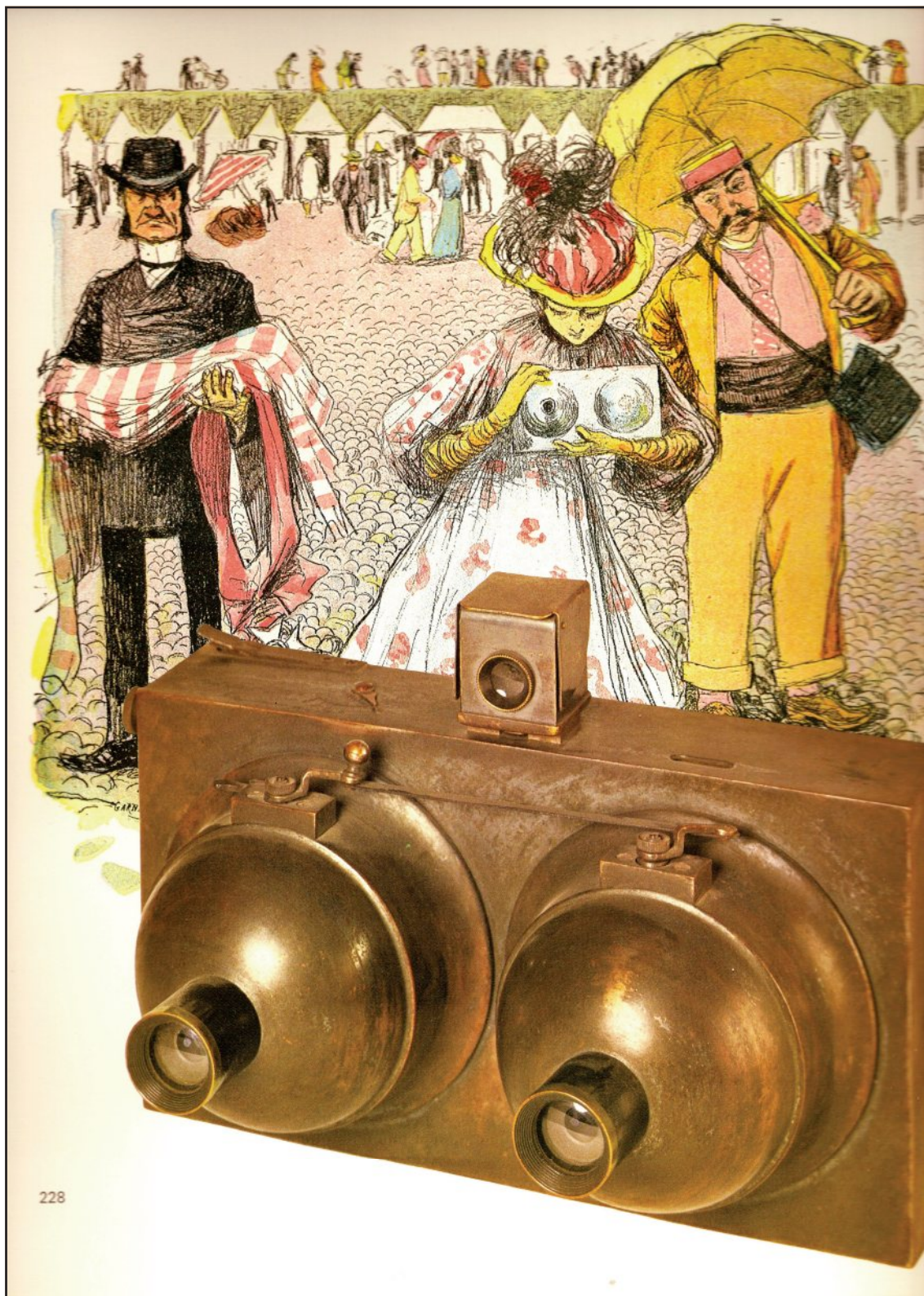
### Et dansk 'Stereoskop-Galleri'

I Danmark havde to fotografer stor succes med at fremstille og sælge stereoskopiske billeder. Peter Lorentz Fangel (1837-1922) og Peter Elfelt (1866-1930). Lorentz Fangel (7) var snedkeruddannet og i 1872 begyndte han at fremstille stereoskopbetragtere i mahogni, en fabrikation som hele familien deltog i. På en rejse til Hamborg i 1877 købte han 350 glasstereoskopbilleder til brug ved fremvisning af stereoskopbilleder i danske byer med titlen *Jorden rundt i 80 Minutter*. Fangel var tillige en god landskabsfotograf og begyndte i 1887, med et hjemmebygget kamera og 12 dobbeltkassetter, at optage stereoskopiske landskabsbilleder, som skulle blive en strygende forretning. Fangel blev landets mest produktive stereoskopfotograf. I 1901 var antallet af optagelser blevet til 7.125 plader, et antal som dog senere blev distanceret af Peter Elfelt



*Familien Fangel på arbejde!*

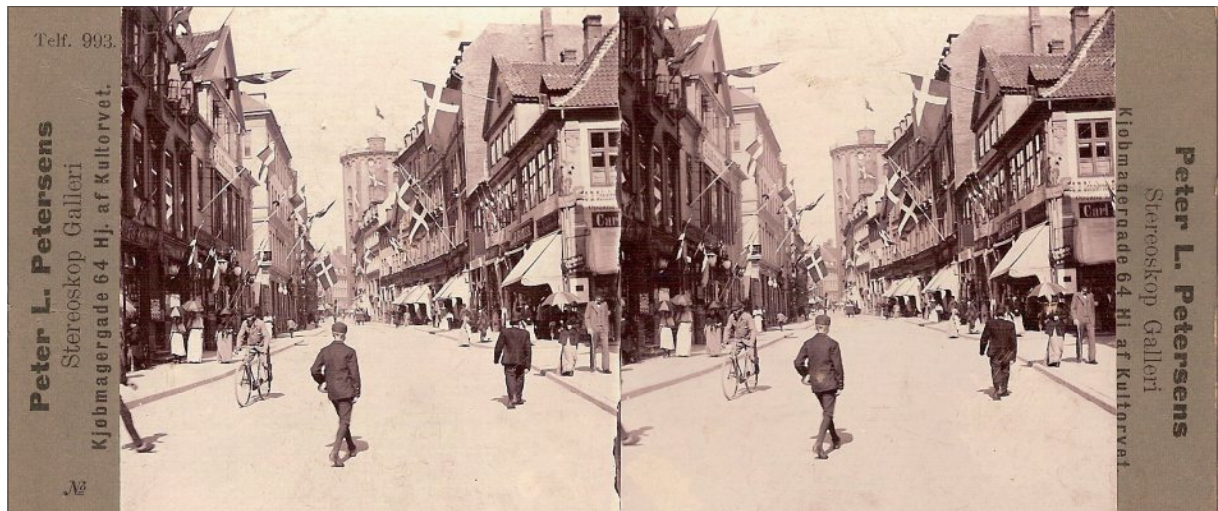




228

*Den parisiske kamerakonstruktør med det velklingende navn, Napiléon Conti, præsenterede den 4. november 1888 sit veludførte messingkamera Photosphère, format 9x18cm. Kameraet blev vel modtaget af det mandlige publikum*





*Kongens fødselsdag på Købmagergade 1893*

### Peter Elfelt's 'Stereoskop-Galleri'

Peter Elfelt (8) optager sine første stereoskopbilleder i England og Skotland i 1887. I 1892 oprettede han og annoncerede med sit 'Stereoskop-Galleri' i den københavnske presse.

Foruden sit kendte og fornemme atelier begyndte han at forsyne det billedhungrende publikum med stereoskopiske billedserier fra alverdens lande. Borgerskabet ville underholdes, og det blev de!

Udbudet af emner var stort og øgedes bl.a. med optagelser foretaget af rejsende embedsmænd og officerer, som forsynedes med 'Nellerødmandens' håndbyggede stereoskopkameraer. Elfelt sikrede sig retten til at fremstille stereoskopbilleder og sælge dem tillige med stereoskopbetragtere.

Omsætningen har i perioder været ganske stor og ved eventyrets afslutning var mere end 8.000 motiver med i firmaets tilbudskatalog som lå fremme til gennemsyn i atelieret på Østergade i København.

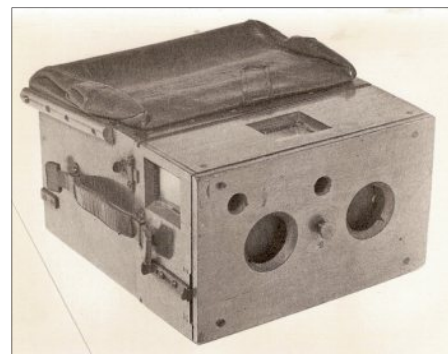
### Stereoskopkameraet

I 1860'erne begyndte konstruktørerne og kamerafabrikanterne at fremstille disse apparater. 1860 blev det første kamera konstrueret, baseret på folding og bælgsystemet.

Disse stereoskopkameraer fik betegnelsen binoculare dvs. med to objektiver.

I løbet af få år vrimlede det med forskellige typer, udarbejdet til brug for fotografernes specielle behov. Billedformatet var 42x47 mm og glaspladerne 45x107 mm.

Objektivernes kvalitet var afgørende for, hvorvidt man kunne få optimal glæde af motivet. De 'dukkeagtige' personer måtte gengives optimalt for at den optiske illusion ikke gik fløjten!



*Rudolf Stirn, 1891*



*Edixa Wirgin III, 1959*



*Stiltz forsats, 1964*

#### Noter:

- 1 Objektiv nr.96, s.2.
- 2 Objektivnr.88,89,91, 92,93 og 94.
- 3 Objektiv nr.25, s.38-41.
- 4 Objektiv nr.20, s.4.
- Objektiv nr.55, s.56.
- 5 Objektiv nr.96, 97, 98.
- Objektiv nr.39, s.14.
- 6 Objektiv tema nr.38.
- 7 Objektiv nr.38, s.1, 63, s.43.
- 8 Objektiv tema nr.90, nr.92, s.26.





*Jens Poul Andersen (Nellerødmanden) konstruerede denne smukke stereoskopbetragter. Med møntindkast og indstillelig 'saksekonstruktion' var en lille forretning etableret, 1925-1930*

# Fra tørplade til celluloid

## Kodaks æra

En omrejsende fotograf var taget på turné i England. Forretningen gik så godt, at han efter kort tid havde opbrugt alle sine medbragte glasplader. Gode råd var dyre, så fotografen kontaktede en god ven, som han bad bringe ham en ny forsyning. Bevæbnet med de tunge glasplader tog venen toget til en aftalt lille by, hvor han kunne aflevere sin skrøbelige last. Da fotografen dukkede op for at hente de nye forsyninger, fortalte venen, at han havde været stærkt bekymret for de skrøbelige plader, idet de undervejs var faldet ned fra bagagenettet i togvognen, men de var heldigvis uskadede.

Hvorledes kunne du vide det?

Jo, svarede venen, jeg pakkede selvfølgelig æsken op og så efter!

Kollodiumprocessens mange besværligheder blev overvundet i løbet af 1870'erne. Ved at erstatte kollodium med gelatine kunne man undgå at skulle blande sine kemikalier umiddelbart før en optagelse. Brugen af gelatinematerialerne blev indledningen til radikal ændring af den fotografiske optagelsesproces.



*Fra 1895-1905 fremkaldte Kodak ved sollys*

Den engelske læge og amatørfotograf Richard Leach Maddox (1816-1902) eksperimenterede i 1871 sig frem til en kemisk sammensætning med gelatine som bindemiddel, som indeholdt sølvbromid der kunne opvarmes, hvorefter emulsionen pålagdes en glasplade. Efter tørring udkrystalliserede kemikalierne sig ikke som i kollodium. To andre engelske kemikere forbedrede idéen, hvorefter lysfølsomheden øgedes med op til 150 procent!. (1)

Fotograferne slap for selv at blande kemikalier, og man kunne hjembringe sine optagelser til eget mørkekammer. I løbet af de næste mange år blev der skabt en storindustri, som skulle dække det stadig

stigende behov. De fleste fotografer købte i slutningen af 1870'erne færdiglavede plader i æsker. Gelatineemulsionen kunne gydes på kopipapir. Man købte tillige færdiglavede bromsølvpapir, der var så lysfølsomt, at man kunne fremstille forstørrelser ved hjælp af et forstørrelsesapparat med gaslys. Til albuminpapir var det stærke sollys nødvendigt. I kølvandet på dette enorme fremskridt blev kamera-konstruktørerne sat på en ny og krævende opgave. I 1880'erne blev der fremstillet en hel række såkaldte detektivkameraer, dvs. fotografiapparater, som var i stand til at optage fotografier uden at omgivelserne bemærkede det. De mange besynderlige konstruktioner: Knaphulskamera, kamera i en spadserestok, høj hat eller en bog kom på markedet, men mest af alt var det 'legetøj' for store drenge.



*Den yngre og mere modne G. Eastman*

### George Eastman

Det var i Amerika, denne mand trådte frem på scenen og skabte verdens, indtil da, største fotografiske industri. Det var den 24-årige bankassistent og amatørfotograf George Eastman, (1854-1932) (2) som i et engelsk blad havde læst om gelatineemulsionen og den begyndende fabrikation af tørplader.

Den initiativrige unge mand lejede nogle primitive lokaler og begyndte at eksperimentere. Det udviklede sig til opfindelsen af en maskine til gydning af negativplader. I 1880 oprettede han firmaet 'The Eastman Dry Plate Company' i Rochester, et par timers kørsel fra New York. George Eastmans geniale tanke var at eliminere alle de besværlige tekniske vanskeligheder for den almindelige amatørfotograf. 1888 var det første Kodak-kamera klar til at gå i produktion.





1889

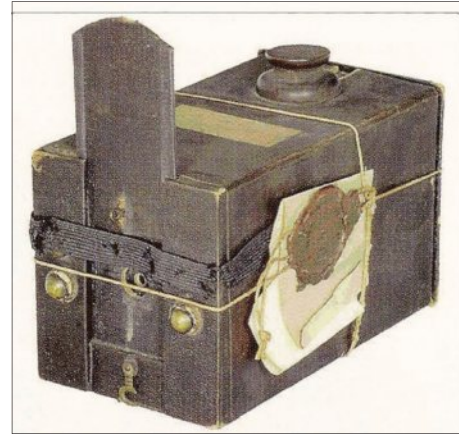


200 fod langt gydebord



Samlehal omkring år 1900

Varemærket Kodak, som var hans egen idé, kunne udtales på de fleste sprog, og ikke misforstås med noget andet. Og dog: på svensk sagde en bonde-mand til sin karl: Nu er det KO'daks, hvilket betydte malketid (3).



Det første forseglede kamera

### 'Man trykker på knappen Vi ordner resten'

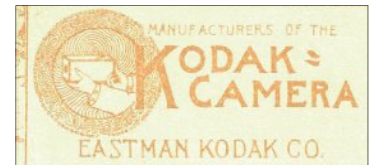
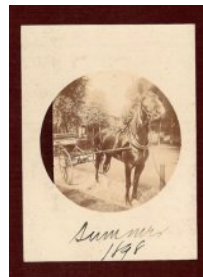
Dette var et slogan, ingen amatør-fotograf kunne misforstå. Det første kamera var lille og handigt, man kunne have det i hånden. Negativmaterialet var stort nok til at fremstille billige kontaktkopier i albumstørrelse, og alligevel kunne der fremstilles forstørrelser. På den 6 meter lange lysfølsomme rullefilm var der plads til 100 runde billeder med en diameter på 6,35 cm.



Malketid!



Den første reklame



For- og bagside af et rundt billede, 1898

George Eastmans bokskamera var yderst primitivt, et objektiv på blænde f:9 gav en betydelig dybdeskarphed fra 2,5 meter. Når de 100 billeder var eksponeret, indsendte man kameraet til Kodak. Filmen blev fremkaldt og kopieret, hvorefter apparatet tilbagesendtes med en ny film isat. Georg Eastman havde succes!

Størstedelen af indtægterne blev investeret i forskning og udvikling på alle niveauer. 1891 kom en rullefilm, som brugeren selv kunne sætte i kameraet. I 1903 kunne et kamera sælges for 40-50 kroner og en rullefilm kostede 2,50 krone i dagens priser. Hans 'snapshots' slogan havde fået mening.

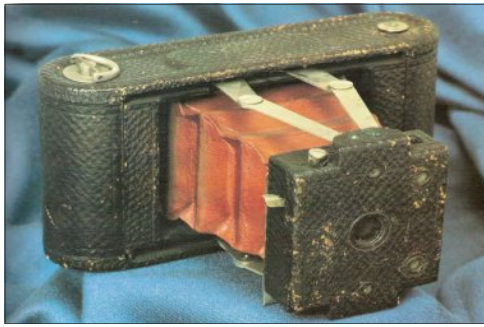


Et yndet samlerobjekt er disse reklamebiler

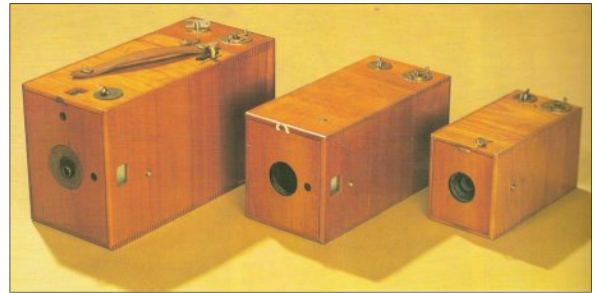
Verdens første rullefilm blev introduceret i maj 1887 af en amerikansk præst Hannibal Goodwin (1822-1900). Hans metode, bromsølv-gelatine på celluloid fra 1887, blev anfægtet af Georg Eastman, som måtte betale en erstatning på 5 millioner dollars til Goodwins arvinger.



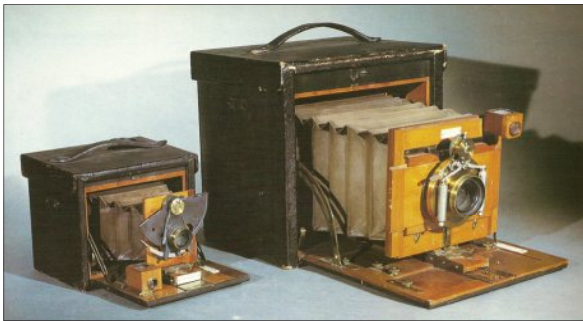
## Kodak-kameraer



*Kodak Folding Pocket Nr.1, 1895*



*Kodak Ordinary A, B og C, 1899*



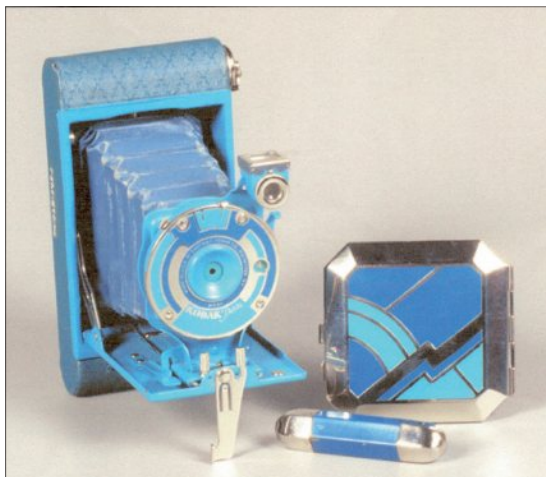
*Kodak Folding Nr.4 & 6, 1897*



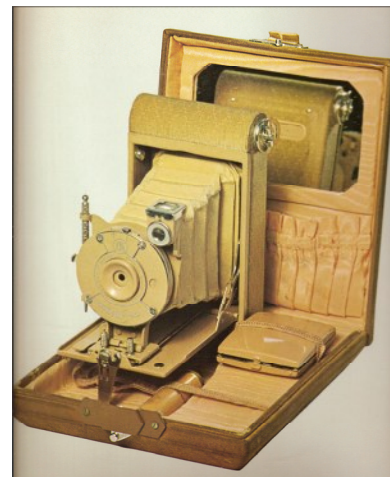
*Kodak med griffel*



*Kodak Vest Pocket, 1913*



*Kodak Ensemble, 1929*



*Kodak Vest Pocket, kosmetik, 1914*





*Kodak Folding, 1930*



*Kodak Nagel Pupille, 1931*



*Kodak Nagel Ranca, 1932*

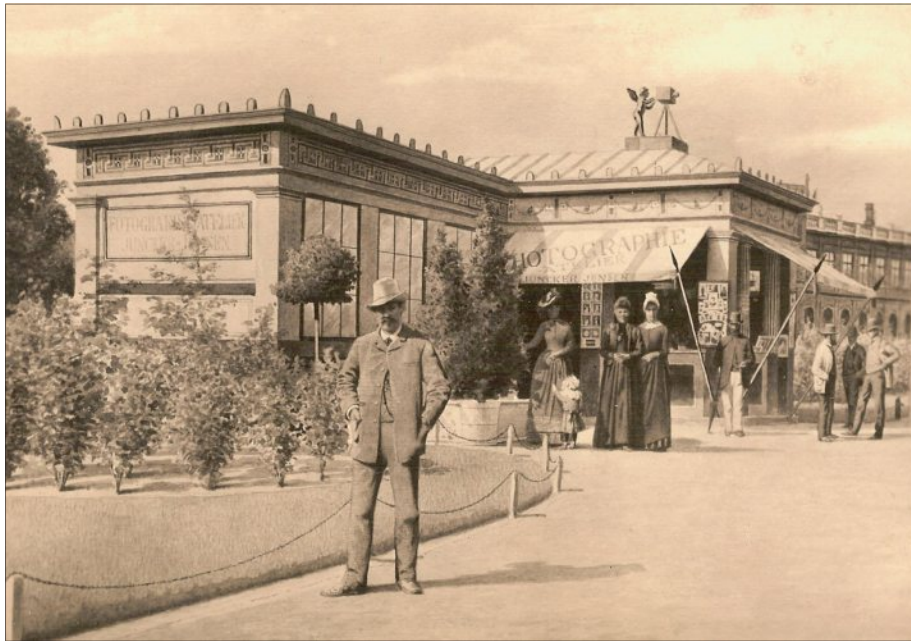


*Kodak Super Six 20, 1971*





# Den Nordiske Industri- Landbrugs- og Kunstudstilling 1888

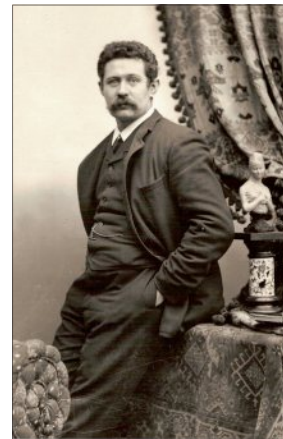


*Det store og elegante atelier var en pryd for udstillingen*

Københavns Rådhusplads, det daværende Halm-torv, blev i 1888 skueplads for Danmarks største udstillingsarrangement nogensinde. Den Nordiske Industri- Landbrugs- og Kunstudstilling (4).

Den fotografiske kunst skulle naturligvis også præsenteres. Det blev den unge københavnske fotograf Sophus Juncker-Jensen's (1859-1940) store chance, som han med talent og energi forvandlede til en personlig succes. Den unge fotograf ansøgte derefter om tilladelse. Miraklet skete. Blandt de mange ansøgere valgte man Sophus Juncker-Jensens tilbud. Med udstillingskomitéens formand, direktør for den Kongelige Porcelænsfabrik, Philip Schou i spidsen gav man S.J.J. eneret til at optage professionelle fotografier i udstillingsperioden.

Det næste problem var, at S.J.J. ikke havde kapital til at gå i gang med projektet, hele hans rørlige formue udgjorde kr.187,50. Heldigvis havde broderen, som var indehaver af en større isenkramforretning og god forstand på penge, og ikke mindst, hvorledes man får dem til at yngle. Efter at have opstillet et budget for omkostningerne lykkedes det at etablere et lån på 5.000 kroner! Et anseeligt beløb på den tid, hvor en tre retters menu med kaffe i Pariser Hallen kostede 1 krone.



*S.J.J. ca. 1890*

Da udstillingen åbnede den 18. maj 1888 med kong Christian IX som protektor, var Sophus Juncker-Jensen klar. Med arkitekt og håndværker assistance var der opført en stor og flot pavillon nær ved Tivolisøen. 20 medarbejdere bistod ham med arbejdet på udstillingen, i mørkekammeret, ved salg samt distribution af billeder til byens boghandlere. Kameraer i varierende formater med tilhørende objektiver i forskellige brændvidder var anskaffet til de mange interiøroptagelser. Fotografiske glasplader, fotopapir og kemikalier, men ikke mindst, flotte kartoner til opklæbning af fotografierne, naturligvis med Juncker-Jensens navnetræk præget i guld på forsiden, alt var der tænkt på!



### Cupido-atelieret

Det pompøse atelier og udsalgssted var tegnet af Sophus Juncker-Jensen og opført i pompejansk stil med skrånende sadeltag, på hvis ryg der knejsede en lille vinget cupido, bestilt hos en københavnsk kunstner. Den lille fyr stod opstillet bag et trækamera.



*Udstillings-atelieret med cupido*

Bygningen var rummelig med venteværelse og atelier, henholdsvis i tyrkisk og pompejansk stil, og med udstillingslokale for de fotografiske prospekter. Det egentlige mørkekammer var etableret på adressen Vimmelskaftet 47. To voksne bude var ansat til at opretholde kommunikationen. Fra tidlig morgen til sen aften kunne man se S.J.J. og hans medhjælpere intenst beskæftiget med at forevige de mange aktiviteter på udstillingen. I Juncker-Jensens erindringer fra 1940 beskriver han de mange problemer med at optage øjebliksbilleder: *Der blev anbragt en fjeder, som greb ind i et hak, i en barnesut. En bold blev anbragt derimellem, et tryk på bolden, satten udvidede sig, trak fjederen ud af hakket - bum! Skulle det gå hurtigere, tog vi et strømpebånd, af den slags pigebørn dengang brugte, og fastgjorde det for neden og foroven med en tegnestift, farten reguleredes ved spændingen. Såre enkelt! Kvaliteten af de optagne glasplader viser tydeligt, at systemet fungerede.*

At det var slidsomt at være fotograf på den tid, får vi et gribende indtryk af ved at læse om, hvorledes hans unge kone klager sin nød over mandens lange arbejdsdag: *Min kone sagde, hun så ikke andet af mig end et par svedige sokker.*

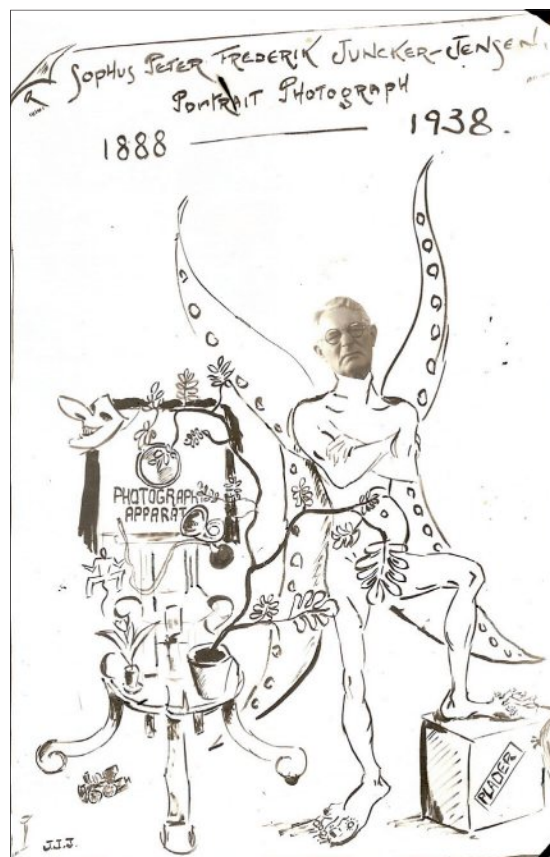
Deres arbejde kunne også til tider være voveligt, næsten med livet som indsats, fremgår det af en optagelse ved den tyske kejser Wilhelm's besøg på udstillingen: *Vi måtte vandre op over udstillingens tag og ud på kuplen, hvor der var slået en 3/4 alen*

*lang lægte uden på en af bjælkerne. Her entrede vi med kamera på ryggen, og når en af disse lægter ikke rigtigt lå fast, ja, det løber mig endnu koldt ned af ryggen.*



*Et udsnit af de 14 album*

Salget af S.J.J.'s fotografier gik strygende, den håndværksmæssige kvalitet var helt i top, tusinder af fotografier fandt vej til hjemmene i det ganske land. Udstillingen blev gennemfotograferet, hvorefter der blev fremstillet et begrænset antal albums, primært til de deltagende landes repræsentanter. Sættet bestod af 14 håndindbundne album med ca. 800 fotografier. Sophus Juncker-Jensen's vovelige satsning blev en succes.



*S.J.J.'s søn Jens Juncker-Jensen tegning af far!*

Han kunne tilbagebetale hele lånet, men det bedste var nok, at han blev kendt af et stort publikum som en dygtig fotograf, hvilket kom ham til gode, da han kort tid efter udstillingens ophør etablerede sig som portrætfotograf med adresse på Strøget frem til sin død i 1940.



*Støltens & Simonsens montre*

### Den fotografiske udstilling

Den 1. juni 1888 meddelte udstillingskomitéen, at fotografien var blevet henvist til gruppe 11, der omfattede bogtryk, fotografi, héliogravure, gravørarbejder og mønstertegninger.

Udenlandske fotografer var repræsenteret under det enkelte land. Fotografiapparater var anbragt i de enkelte rum. De udstillede arbejder gav et ganske godt billede af tidens kvalitetskrav. Portrætter af selv de dygtigste fotografer manglede ofte mellemtoner og resultatet var meget uensartet.

På udstillingen blev der tillige fremvist danske og udenlandske fotografiske produkter bl.a. af Budtz-Müllers eftf. JPA, 'Nellerødmanden' fremviste nogle ualmindeligt smukke håndbyggede fotografiapparater, som i udseende langt overgik de udenlandske. Jens Poul Andersen giver åbent udtryk for, at hans apparater bliver forbigået i tavshed.



*Budtz Müllers store opstilling af kemi*





## Kameraindustriens indsats frem til år 1900

I en periode på mere end 10 år frem imod 1890'erne foretrak såvel professionelle som seriøse amatører de store pladekameraer til glasplader (kollodium) og senere tørplader. Tyskland var den førende leverandør af optisk glas, i de følgende mere end 50 år. I 1889 præsenterede firmaet Carl Zeiss en ny objektivkonstruktion anastigmat. Disse mere glasklare og fremragende objektiver blev en verdensomspændende eksportvare.



*1. klassens objektiver*

Hidtil var der ingen klare beskrivelser af emulsion og fotooptik, men på en konference i Paris år 1900 blev man omsider enige om at blænderåbninger internationalt skulle være: bl. 2, bl. 2,8, bl. 4, bl. 5,6, bl. 8 osv. Kodaks boksameraer følges op af en utallig række af bælgkameraer til rullefilm, men fagfotograferne havde et alvorligt problem at slås med: Der måtte findes andre lyskilder til end moder sol!



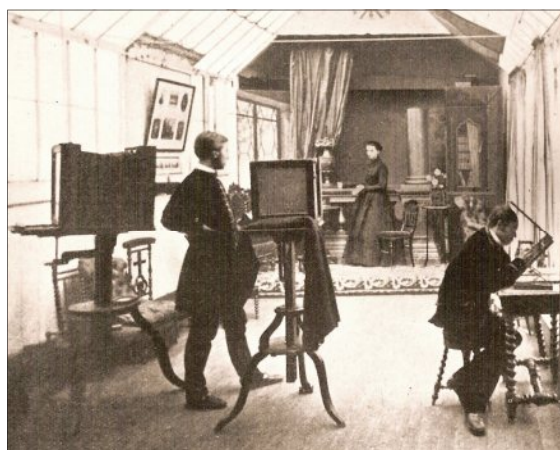
*Borchs atelier i vintermørke*

I vinterhalvåret var der kun få timer, man på 'knasten' kunne optage rimeligt gode billeder. Selv om man brugte hvidt karton eller spejle, forblev optagelsen en mørk og skummel sag.

### ⌘ Klage der Sonne. ⌘



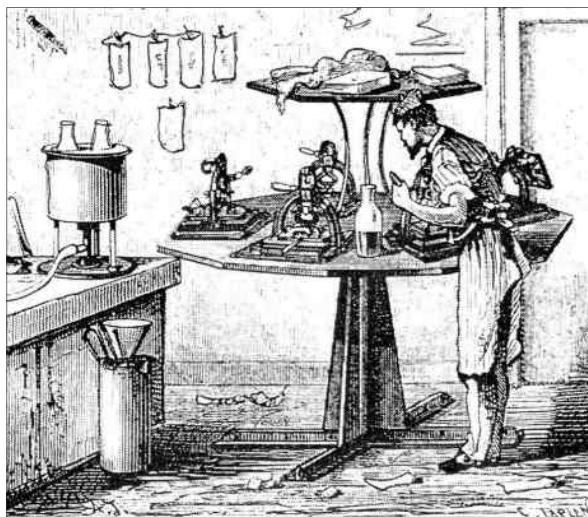
Ach, was muß allhier ich plagen  
Mich vom Morgen bis zum Abend,  
Keine Viertelstunde Ruhe  
Gönnen mir die Photographen.



*Felix Nadars atelier i Paris*

Felix Nadar brugte i 1885 batteridrevne lamper, men de var for svage. Gaslys var bedre, men modellen blev 'stegt'. Dynamodrevne buelamper var populære i større atelierer, men i 1877 åbnede verdens første atelier i Regent Street i London, udelukkende oplyst ved elektrisk lys. 6000 'lys' kunne få eksponeringstiden ned på 3-10 sekunder. Det elektriske lys skulle snart få en alvorlig konkurrent pyroteknisk-blitzpulver. Pulveriserende magnesium blev antændt af en stikflamme som fremkaldte et hvidt lys på 1/10 sekund. Røgudvikling samt grå aske var dog en hindring ved visse optagelser.

I takt med den accelererende udvikling i 1880'erne og 1890'erne indenfor brugen af den fotografiske teknik blev muligheden for anvendelse af det fotografiske billede på tryk i aviser, ugeblade og bøger hastigt udbredt i Europa og Amerika. Joseph Niépce havde allerede 1816 eksperimenteret med heliografi (lystegning), som førte frem til verdens første fotografiske billede i 1826, eksponeringstid ca. 20 timer! Processen var både besværlig og upraktisk til anvendelse i et kamera.



De farverige woodbury billeder fremstilledes ved manuel indfarvning i en håndpresse. Her ses tre stk. anbragt på en drejeskive

### Woodburytypi

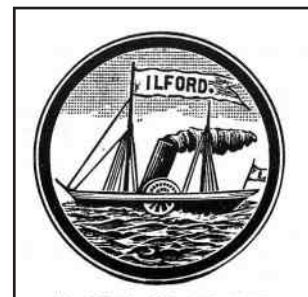
I 1866 opfandt englænderen Walter Bentley Woodbury (1834-1885) en proces, også kaldet Photoplastographie, der tillod, at negativer kunne kopieres på kromgelatinelag, der blev omdannet til et svagt præg på en bly- eller tynplade. Løsningen var på det tidspunkt fremragende, woodburytypiplader blev imidlertid hurtigt slidt, og omkostningerne var alt for høje. I 1870'erne eksperimenterede man indest med udvikling af fotografiske negativer som kunne kopieres på lyssensibiliseret metal, hvorefter de blev syreætset til et relief. Resultatet var rene s/h aftryk uden mellemtoner. En af Fox Talbots gamle idéer blev nu anvendelig: Ved hjælp af et kamera, som rummede et glasraster med netmønster i tynde streger, kunne man omdanne de grå farver til bitte små prikker i forskellig størrelse. Metalpladen blev ætset, så prikkerne kunne trykkes på papir, ved hjælp af tryksværte fremstod billedet præcist med et fotografis forskellige halvtøner. Det store gennembrud var sket fra 1880'erne, en verdensomspændende revolution, som fik en lige så stor en effekt som Gutenbergs opfindelse af bogtrykkerkunsten.

## De store fabrikker grundlægges Ilford og Agfa

Tiden var moden til grundlæggelse af industrier i en størrelse, så man kunne levere produkter til store dele af Europa og Amerika. I England grundlagde den 38-årige fotograf Alfred Hugh Harman (1841-1913) i 1879 firmaet Britannia Works (5) i byen Ilford udenfor London. Harman havde været i stand til at fremstille en emulsion, hvis sammensætning forblev en hemmelighed for altid (!).

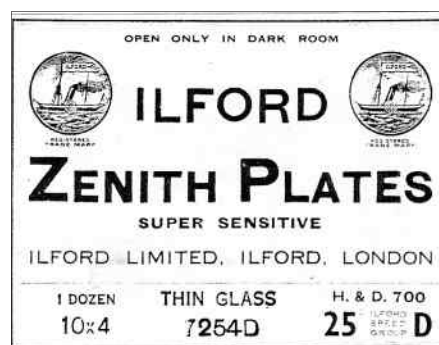


A. Hugh Harman



Logo fra 1886

Firmaets coatede plader var så unikke, at alle konkurrenter blev bogstaveligt fejlet af banen. I 1891 ændrede firmaet navn til The Britannia Works Compagny og blev på den tid verdens største fabrik for fotografiske plader. De trafikale og arbejdsmæssige forhold på den tid var ubeskrivelig besværlige, der var dog én undtagelse, postvæsenet. Der var 11 postomdelinger i London om dagen og 6 i byens yderområder, hvilket indebar, at firmaet kunne få sine produkter ud til fotograferne hurtigt og effektivt.

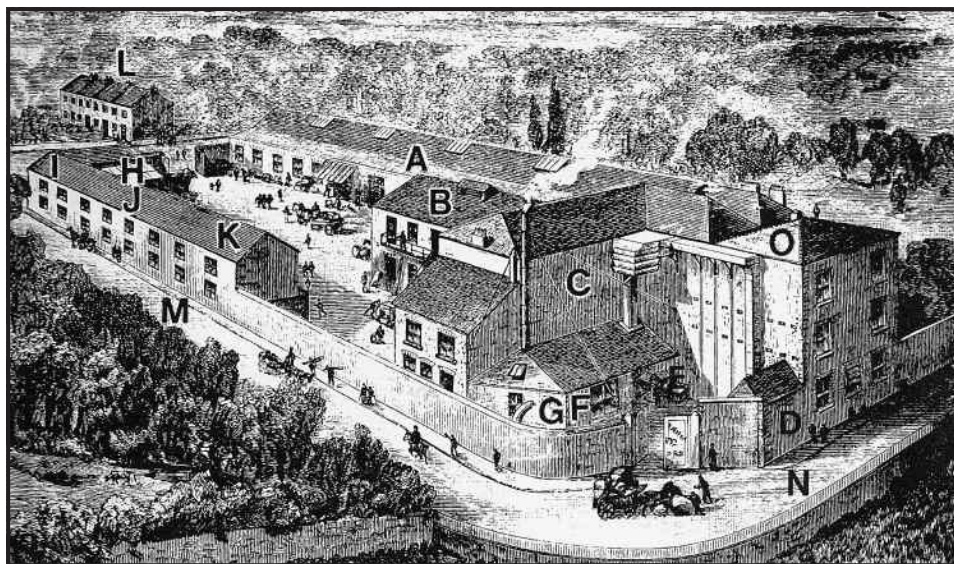


I 1898 solgte Alfred Harman sin fabrik til et privat-ejet selskab for den nette sum af 380.000 pund. I 1901 ændrede firmaet navn til Ilford, hvorefter man opkøbte en stribe af konkurrenter i England. I 1902 forsøgte Kodak at overtage firmaet, men forhandlingerne løb ud i sandet. Hugh Harman døde i en alder af 72 år og efterlod sig en formue på mere end 270.000 pund!





*Ilford Broadway i 1880. I et af de små huse til højre begyndte Harman sin produktion af fotografiske glasplader. Fabrikken blev senere bygget samme sted*



*The Britannia Works Compagny 1888*



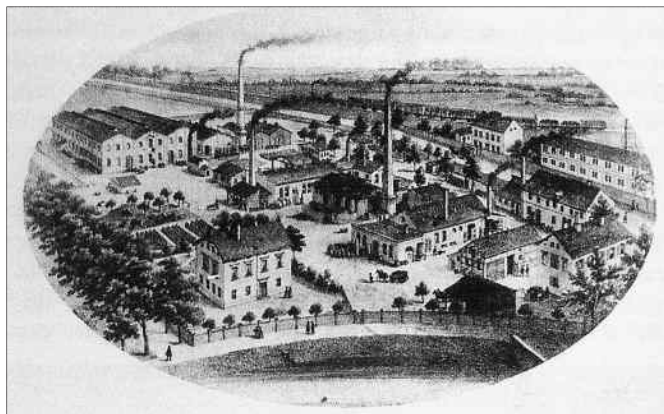
*The Britannia Works 1895.  
Bombet og ødelagt under 2. Verdenskrig*

Efterhånden blev produktionen flyttet ud til de ny-erhvervede fabrikker rundt omkring i landet. I 1930'erne begyndte man at producere farvematerialer bl.a. Dufacolor transparente film. Under Den Anden Verdenskrig leverede man store mængder filmmateriale til RAF og ikke mindst leverancer i forbindelse med oprettelsen af Den anden Front i kampen for befrielsen af det europæiske kontinent. Adskillige af Ilfords fabrikker blev bombet.

I 1946 markedsførte man HP3 filmen, som blev en enorm verdenssucces. Ilford oprettede i 1931 en dansk filial, som efterhånden udviklede sig til en god og stabil forretning under ledelse af Knud Jensen, som havde været eneagent for en række mindre engelske firmaer.



tør fotograferingen tog fart.



Den første fabrik for Anilin-produktion, 1877

## Agfa

Den næste store producent af fotografiske artikler blev det tyske firma Agfa (6). Det begyndte med kemiske artikler bl.a. anilinproduktion, i årene omkring 1888 begyndte den kendte forsker dr. Momme Andresen at sætte skub i den kemiske produktion af kemikalier til det voksende antal professionelle fotografer. I 1891 blev Rodinal markedsført, et produkt som fik enorm succes. Fremstilling af tørre bromsølvgelatineplader og antihalerende negativplader. En del af firmaets produktion på det fotografiske område var tabsgivende, men tiden med den stædige Momme Andresen og i 1890'erne, fremgår det af et katalog, at man fremstillede overføringsemulsioner til lustryk, diapositiv- og ferrotypiplader, som fortrinsvis blev anvendt af strand- og gadefotografer som souvenirs. Orthokromatiske Isolarplader celluloidemulsioner blev ligeledes markedsført. Agfa var de første som fremstillede celluloid i ubegrænset mængde, leveret på tromle. Disse leverancer begyndte omkring århundredskiftet. De store agfafabrikker var nu klar til en masselevering i de følgende årtier hvor ama-

Bequem / leicht / zuverlässig / leistungsfähig!

**„Agfa“  
-Rollfilme**

4 1/8"	6 1/8"	6 1/2"	6 3/4"	11 cm
8 1/10"	8 1/4"	9 1/8"	9 1/2"	9 cm
10 1/12"	12 1/10"	7 1/2"	12 1/2"	12 cm

Hochempfindlich  
Farbenempfindlich  
Lichthoifrei  
Hervorragend gute  
Gradation  
Sehr klar und brillant  
arbeitend

**-Filmpacke**

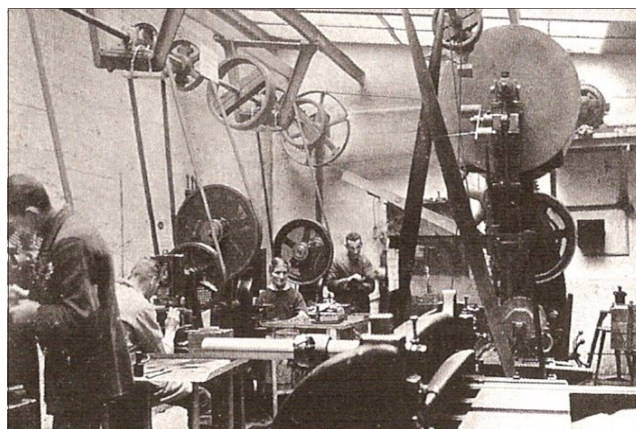
4 1/8"	4 1/10"	6 1/8"	8 1/10"
9 1/12"	10 1/15"		

Zur Entwicklung am besten:  
**„Agfa“-Rodinal!**  
Zur Vermeidung von Fehresultaten und zur Materialersparnis:  
**„Agfa“-Belichtungstabelle**

Näheres in der 16seitig. illustr. **„Agfa“-Preisliste** kostenlos.  
Bezug durch Photohändler.



Fremstilling af objektiver, 1900



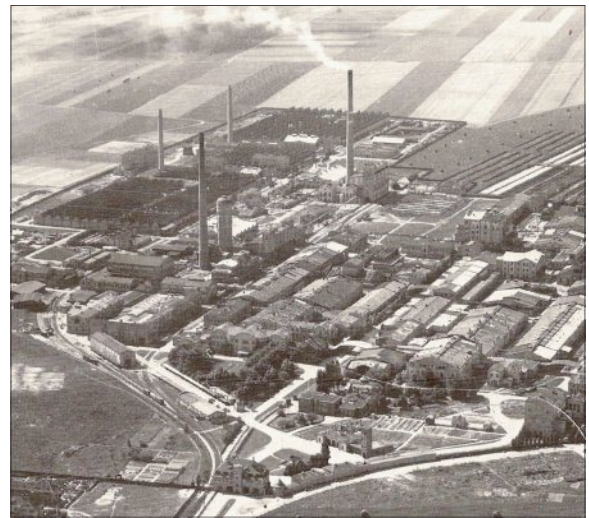
Fabrikshal for udstansning, 1900





*Enorme mængder af fotografiske glasplader blev sendt på verdensmarkedet*

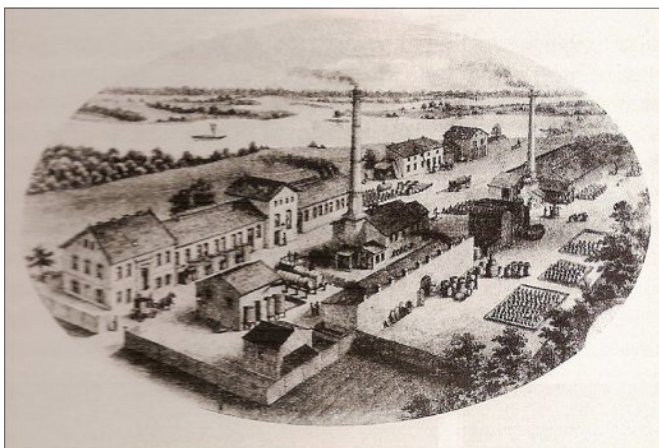
Da rullefilmen slog igennem, begyndte Agfa at koncentrere sig om at gyde emulsion på celluloid, en produktion der var med til at få Agfa ind i en rivende udvikling. I årene efter århundredskiftet udviklede Agfa sig til den førende leverandør på det europæiske kontinent. Som bekendt blev Agfa tillige en storproducent af fotografiapparater, især til det stadig stigende antal amatørfotografer.



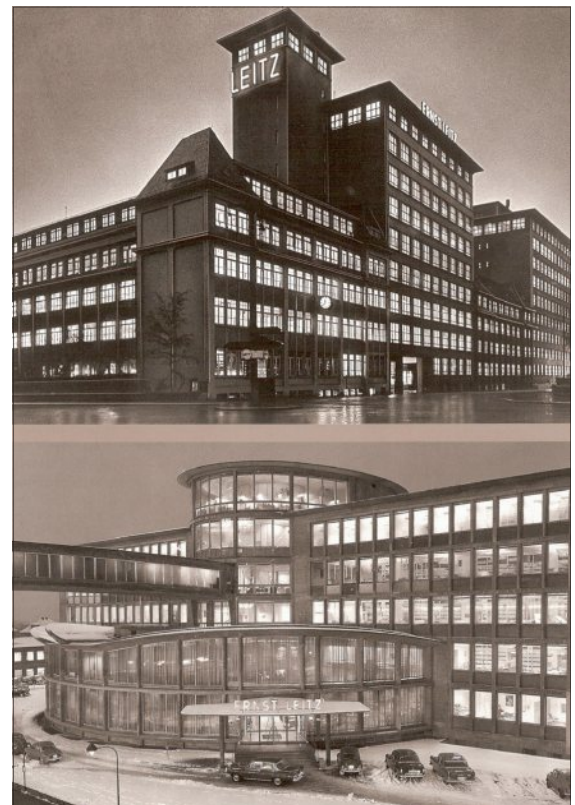
*Endnu et industrikompleks*



*Ernemannfabrikken i Dresden*

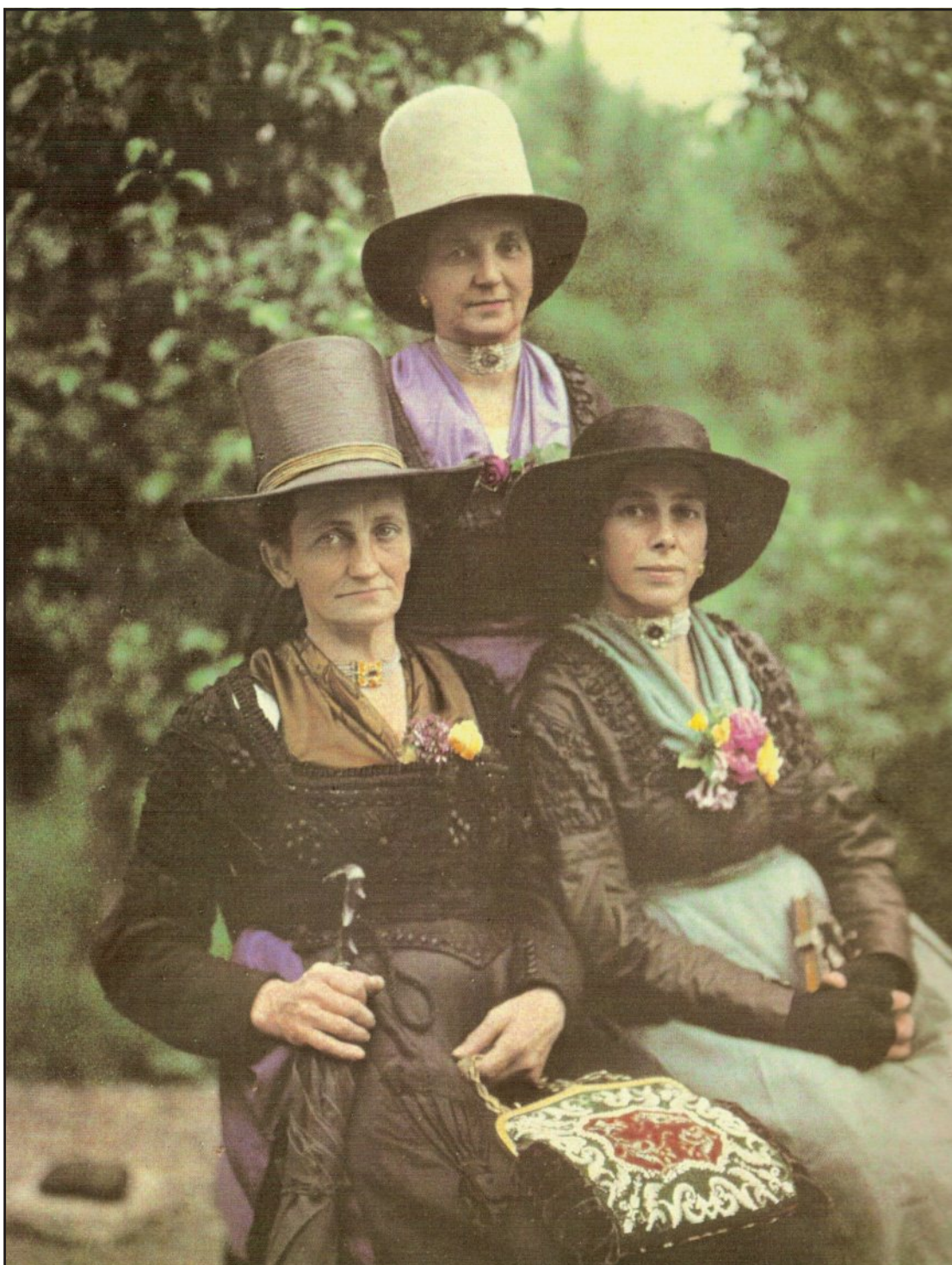


*Fabrikken i Weisenau, 1877*



*Leitz fabriks- og administrationsbygning*





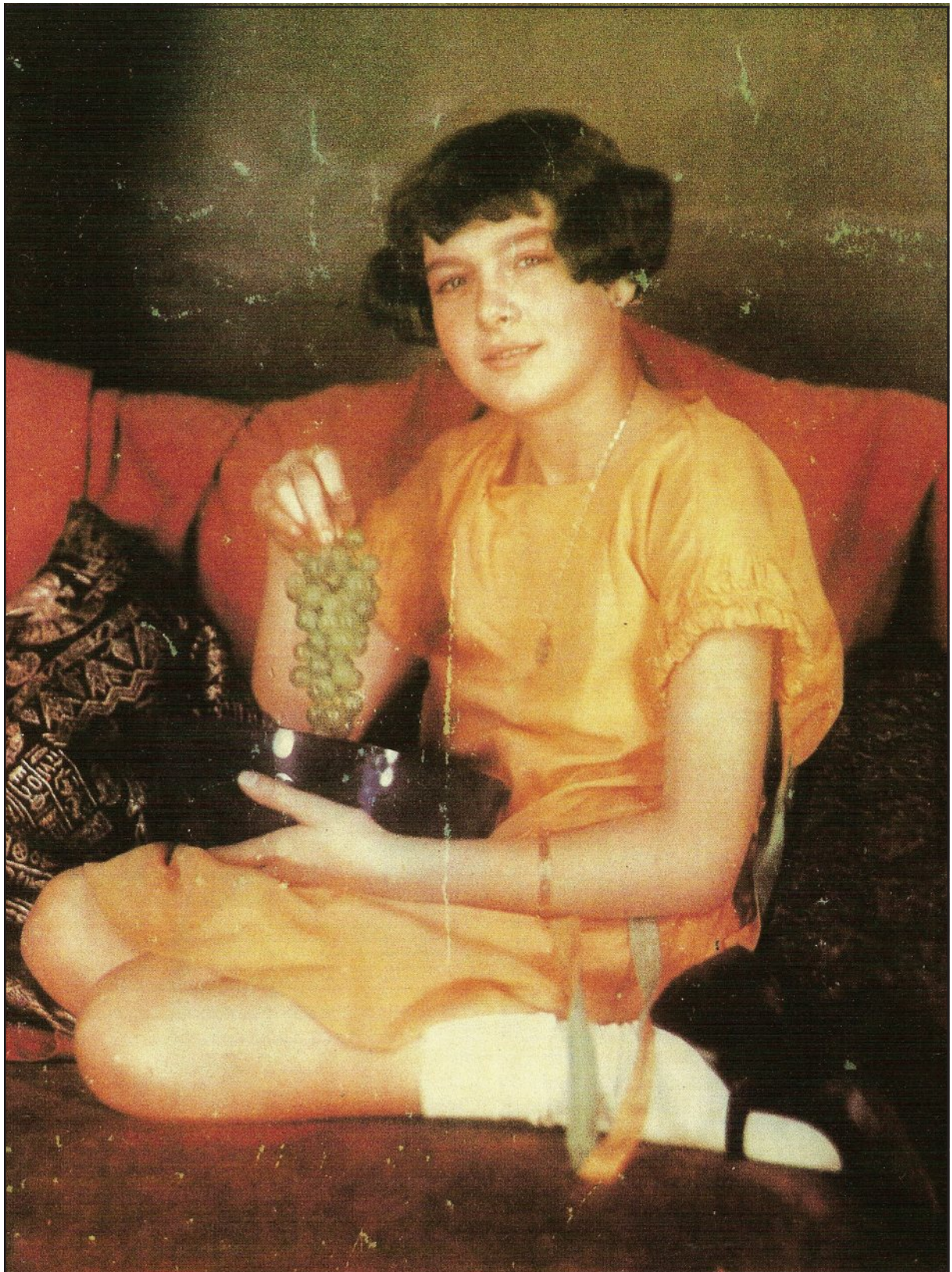
*Agfa optagelse fra Salzburg, 1929*





*Agfa optagelse fra Hamburg, 1933*





*Ukendt Agfa farveoptagelse af ung pige, som byder det nye århundrede velkommen, 1900*



16 seit. „AGFA“-Preislisten gratis durch die Photo-Händler.



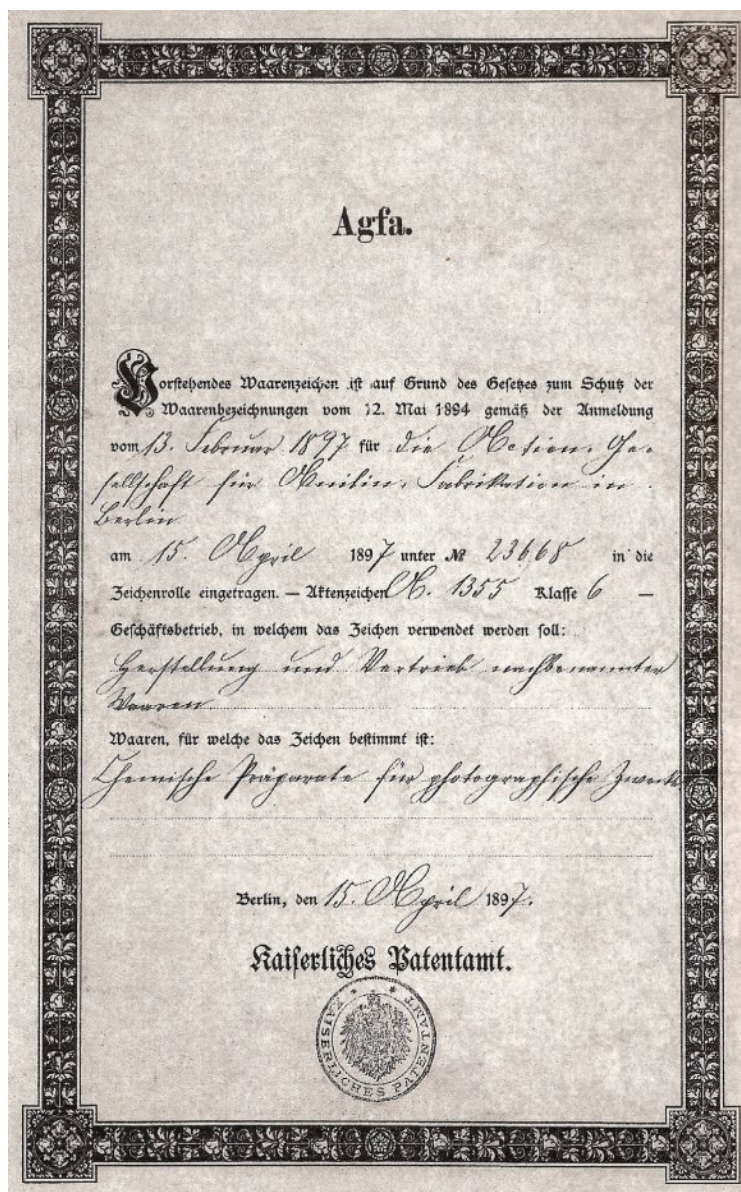
16 seitige „Agfa“-Preislisten 1907 gratis

„Agfa-Photo-Handbuch“

□ □ 41.—52. Tausend. □ □ □ 112 Text-Seiten. □ □

Blauer Leinenband. 30 Pfg.





#### Litteratur:

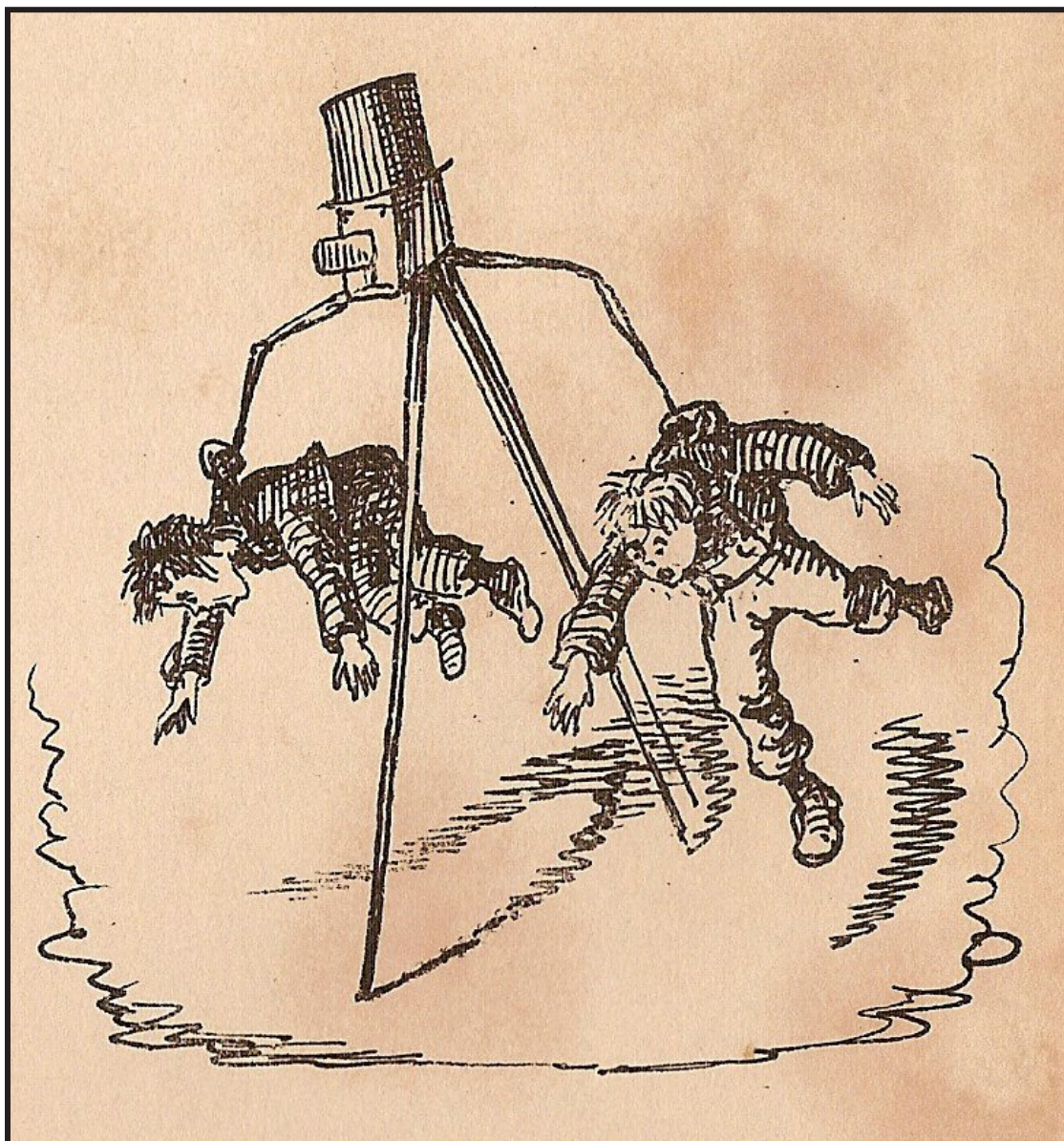
Helmer Bäckström: Kameraets tidlige historie. N.T.F. Nr. 23  
 25, 1918-19.  
 M. Curtze: Die Dunkelkammer Himmel und Erde. Bd. -XIII. S.  
 224, 1901.  
 M.V. Rohr: Theorie u. Geschichte des Photograph. Objektivs.  
 Berlin 1895.  
 J. Waterhouse: Notes on the early history of the camera  
 obscura. The Photogr. Journal vol. XXV. p.  
 270, 1901.  
 E. Gerland: Geschichte der Physik. München, 1913.  
 E. Wiedemann: Über die erste Erwähnung der Dunkelkammer  
 durch Ben al Haitam und al Kindi. Eders Jahrbuch, 1911.  
 J. Carlbach: Levi Ben Gerson als Mathematiker. Eders Jahrbuch, 1914.  
 P.V. Stetten: G.F. Branders biografi. Kunst-Gewerb und  
 Handverks Geschichte der Reichstadt Augustsburg, 1779.

P. Wargenstin: Fortsättning av historien om Norrskenet.  
 Sverige, 1753.  
 Poggendorf Handbuch: Leipzig, 1834.  
 Beumont Newhall: Die Vater der Fotografie, 1978.  
 M. Curtze: Die Dunkelkammer der Erde. Band 13, 1901.  
 Christian Winther: Fotografiens udviklingshistorie, 1948.  
 G.O. Svane: Fotografiet som billede og historisk  
 kildemateriale. Objektiv nr. 30. 1984, s. 40.

#### Noter:

- 1 Objektiv nr.25, s.34.
- 2 Objektiv nr.22/1981, s.18, nr.43/1988, s.2.
- 3 Objektiv nr.86/1993, s.11.
- 4 Objektiv nr.42/1988, s.2+13 nr.50, nr.59, nr.51, s.65 nr.52, s.60.
- 5 Objektiv nr.79/1997, s.2,6 og 9.
- 6 Objektiv nr.50/1990, s.40, nr.64/1994, s.4, nr.65,67 og 68, s.4. Nr.82/1998, s.17, nr.84/1999, s.6, 85/1999, s.2.





**Fotografiet i udøvelsen af dets pligt:**

*'Hallo mester, lad være med at tage os væk på denne måde!'*

**Redaktion**

Flemming Berendt, Teglgårdsvej 308, 3050 Humlebæk

Tlf: 4919 2299. E-post: [dfs@post.tele.dk](mailto:dfs@post.tele.dk)

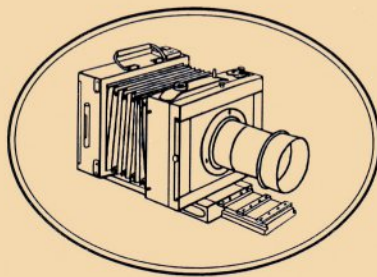
ISBN 0107-6329 Denmark

Alle rettigheder forbeholdes. Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af skriftet, samt dele deraf, er KUN tilladt efter skriftlig tilladelse fra Dansk Fotohistorisk Selskab 2008.

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

Tryk: Strandbygaard Grafisk A/S.

Trykkerivej 2, 6900 Skjern.



# PHOTOGRAFICA

SKINDERGADE 41 • 1159 KØBENHAVN K • TEL 33 14 12 15 • WWW.PHOTOGRAFICA.COM

