

EN UTVECKLAD TEKNIK

Den våta plåten

Våren 1851 publicerade engelsmannen Frederick Scott Archer sin artikel om en ny metod för att framställa fotografiska negativ, den så kallade kollodiumprocessen. Det rörde sig om glasnegativ från vilka det gick att kopiera ett önskat antal positiva papperskopior, nyckeln till fotobranschens expansion under senare delen av 1850-talet. Metoden kombinerade daguerreotypins detaljrikedom och kalotypins pappersbilder och kom att ersätta både Daguerres och Talbots ursprungliga tekniker.

Kollodium är en klibbig blandning av eter, alkohol och cellulosanitrat som fäster även på den blankaste yta. Den klara vätskan hälldes ut på en tillskuren glasskiva där den förvandlades till en genomskinlig hinna. Efter att ha doppat den preparerade plåten i ett bad med ljuskänsliga silversalter placerades den i vått tillstånd i kameran.

Fotografen fick arbeta snabbt. Våtplåten skulle prepareras, läggas i kassett, exponeras, tas ur kassetten, framkallas och fixeras inom loppet av tio-femton minuter. Om plåten hann torka blev den okänslig för ljus och därmed obrukbar. Metoden innebar att fotografen alltid måste ha tillgång till ett mörkrum och kom därför i första hand att användas i fotoateljéer.

Men våtplåten nyttjades också utomhus. För att göra det möjligt konstruerades olika typer av portabla mörkrum, allt från lådor och små tält till stora hästdragna vagnar med inbyggda mörkrum. Fotoutrustningen var tung: mörkrum, kamera, stativ, glasplåtar, kemikalier, kassetter och andra nödvändiga artiklar. Vid foto-expeditioner i kuperad och besvärlig terräng nyttjades bärare och klövjedjur.

Den våta plåtens teknik påverkade även kamerornas konstruktion. Från 1840-talets enkla camera obscura fick de ett helt nytt utseende, stora och flexibla bälgkameror på trästativ. De var avsedda för glasnegativ som kunde vara flera decimeter stora och både otympliga, sköra och tunga.

Carl Gustaf Carleman var en av de första fotografer som använde kollodiumtekniken i Sverige. Hans bild från mitten av 1850-talet visar fyra personer med anknytning till landets bokhandel. Till höger bokhandlare Lundström från Akademiska bokhandeln i Uppsala och bokförläggare W. Schultz, Uppsala. De två andra anges endast som biträden i Bonniers boklåda i Bazaren på Norrbro i Stockholm. Kollodiumskiktet har torkat och flagnat runt bildens kanter. Foto: Carl Gustaf Carleman

METODENS UPPHOVSMAN Frederick Scott Archer var av enkelt ursprung, son till en slaktare. I unga år gick han i lära hos en silversmed men hans konstnärliga ådra fick honom att pröva skulptörens vanskliga profession. I sitt arbete hade han börjat använda fotografier som underlag för skulpturer och andra dekorativa utsmyckningar.

Han nyttjade sin landsman Talbots metod, kalotypi, men de grovtecknande pappersnegativen gav fotografier som han tyckte saknade önskvärd briljans och exakthet i detaljerna. Metoden fordrade också långa exponeringstider. Archer sökte därför nya vägar och inledde i slutet av 1840-talet experiment med andra typer av negativ.

En glasskiva föreföll som det bästa alternativet och med kollodium som bindemedel utvecklade han en praktiskt användbar metod för kopieringsbara glasnegativ. På andra sidan Engelska kanalen arbetade bland annat fransmannen Gustave Le Gray med en snarlik lösning. I och med publiceringen av sin artikel kom emellertid Archer att för eftervärlden framstå som våtplåtens skapare.

Han var dessutom med om att något senare ta fram en variant av våtplåten, ambrotypen. Den liknade en daguerreotyp men bestod helt enkelt av ett glasnegativ med en svart bakgrund. När ljuset reflekterades i negativet trädde en positiv bild fram om än



Fotograf C. H. Jacobi från tyska Neuendorf använde ett annorlunda ekipage vid sina fotoresor i trakterna runt Koblenz. Bilden är tagen 1875 och bär titeln "Fotografiskt resetält", det vill säga det transportabla mörkrum som han använde vid utfärderna. I den åtskilliga kilo tunga kofferten förvarades kamera, kassetter, glasnegativ och nödvändiga kemikalier. Foto: C. H. Jacobi



med lägre kontrast och mindre briljans i jämförelse med daguerreotypen. Den förenklade metoden användes främst i ateljéerna och innebar att priset på porträttbilder kunde sänkas.

Med utgångspunkt från våtplåten utvecklades även ferro- och panotypin. Den mest populära formen, ferrotypen, baserades på billig bleckplåt och resulterade vanligtvis i centimeterstora porträttbilder till ett lågt pris. De blev populära inom de lägre samhällsklasserna och denna folkliga form av porträttfotografi förekom långt fram i tiden på till exempel marknader och kaserngårdar. Panotypin var mindre vanlig och hade vaxduk eller läder som bas för kollodiumskiktet och det ljuskänsliga silversaltet.

VÅTPLÅTEN OCH DE efterföljande teknikerna spelade en avgörande roll för fotokonstens utveckling. Från att ha varit en exklusiv och relativt dyrbar företeelse för samhällets övre skikt blev fotografin tillgänglig för allt fler medborgare, först inom medelklassen och gradvis även längre ned i samhällsskikten.

Störst betydelse fick de så kallade visitkorten som kom från Paris i mitten på 1850-talet. Det var fotografier i formatet 6x9 centimeter monterade på styv kartong. Bilderna togs med en ny typ av kamera som mestadels hade fyra objektiv och en skjutbar kassett som tillät

En ambrotyp var snarlik en daguerreotyp men mindre kontrastrik och med ett lägre tonomfång. Ambrotyperna ersatte de dyrare daguerreotyperna och kunde också koloreras och monteras i etuier av typ Union Case. De metallinfattade fotografierna gick att ta ut ur etuiet och sättas upp på en vägg eller ställas på en möbel. Porträtten visar makarna Bergman från en bergsmansgård i Bagghyttan söder om Torsåker i Gävleborgs län. Runt halsen har fru Bergman en medaljong med ett fotografiskt miniatyrporträtt, sannolikt makens. Foto: Okänd fotograf



Den billiga ferrotypen på svart bleckplåt användes under andra hälften av 1800-talet och på sina håll även några årtionden in på det nya århundradet. Bilderna framställdes i olika format, allt från ett par centimeter till decimeterstora bilder. Förutom i ateljéer av enklare slag var ferrotypin vanlig på platser där stora kundgrupper samlades och efterfrågade billiga porträtt. Ferrotypin gjorde det möjligt även för människor ur de lägre samhällsklasserna att ta sina porträtt. Foto: Okänd fotograf



En liten magasinskamera för ferrotypi av okänt fabrikat. Det två decimeter höga kamerahuset har i sin undre del en inbyggd behållare för framkallningsvätska. Efter exponering förs plåten ned till behållaren med hjälp av en enkel mekanism. Kameran är konstruerad för snabb och enkel porträttfotografi. Foto: Ellinor Algin/TM

flera bilder på en och samma glasplåt, en form av seriebilder. Den som fotograferades visades vanligtvis i helfigur i olika poser.

Ateljéerna började använda stora fonder och rekvisita från teaterns värld som bakgrund, bland annat stödjande kolonner och ridåliknande draperier som fyllde ut bildytan och gav fotografiet extra tyngd. Även stolar, bord och nackstöd var vanliga för att de porträtterade skulle kunna sitta stilla under den ibland minutlånga exponeringen. Allvarligt blickade de rakt in i kameran, skratt var uteslutet.

Med visitkortet hade branschen fått ett standardiserat bildformat. Civiltryckerierna erbjöd utsirade kartongunderlag, så kallade blanketter, och fotograferna började använda dem i sin marknadsföring. Fotografens namn och adress, eventuella ateljéfilialer och senare även telefonnummer trycktes på kartongen. Bokbindare kompletterade utbudet med familjealbum anpassade till det nya bildformatet. Framöver lanserades även större standardstorlekar, exempelvis så kallade kabinettsbilder.

VÅTPLÅTSEPOKEN VAR hemligheternas tid. Fotograferna blandade till de kemiska ingredienserna efter recept de själva utvecklat eller förbättrat. Fotografin fordrade en del kunskaper i kemi och fysik och bland dem som sökte sig till yrket fanns förutom konstnärer av skilda slag även militärer och apotekare. För- och efterbehandling, tillskärning och retusch och övriga arbetsmoment krävde både skicklighet och gott handlag. Fotografin var länge ett utpräglat hantverk.

Yrket krävde disciplin. Varje arbetsdag, det vill säga veckans alla dagar, inleddes med att ateljéfotografen preparerade sina kemikalier både för glasnegativ och positiva pappersbilder, i första hand albuminpapper. Det mesta var färskvara och kvantiteterna fick beräknas efter antalet förväntade kunder. Dagsljuset bestämde produktionstakten.

Visitkorten blev fotokonstens genombrott. Övergången från daguerreotypi och kalotypi till kollodium och våtplåtsteknik innebar en dramatisk förändring. I Stockholm fanns exempelvis ett halvt dussin ateljéer i slutet av 1850-talet, ett antal som snabbt tiodubblades till i mitten av följande årtionde.

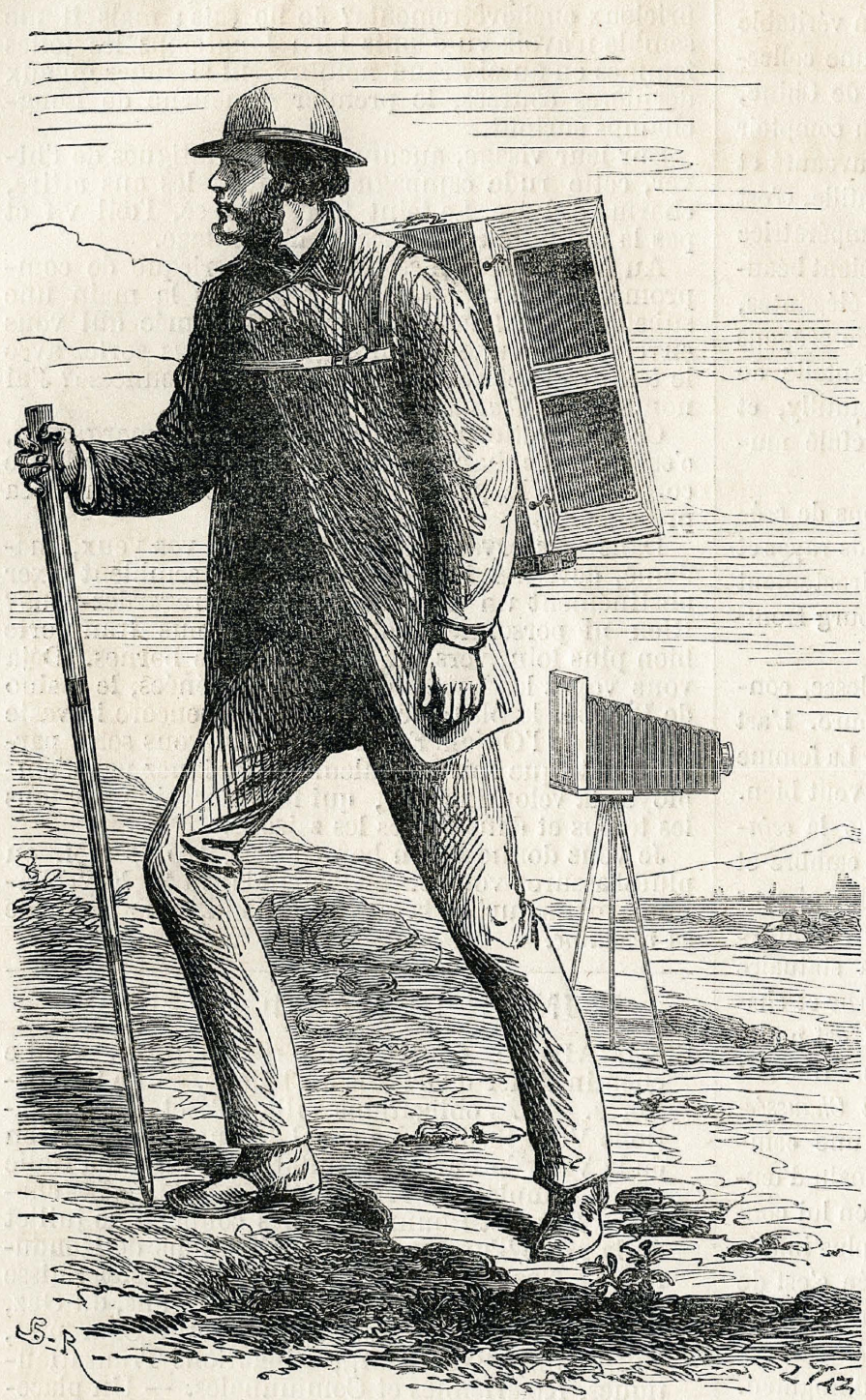
Runt dem uppstod en mindre handel med fotografisk utrustning, kemikalier, album och blanketter. De första stegen hade tagits mot en etablerad bransch. ■

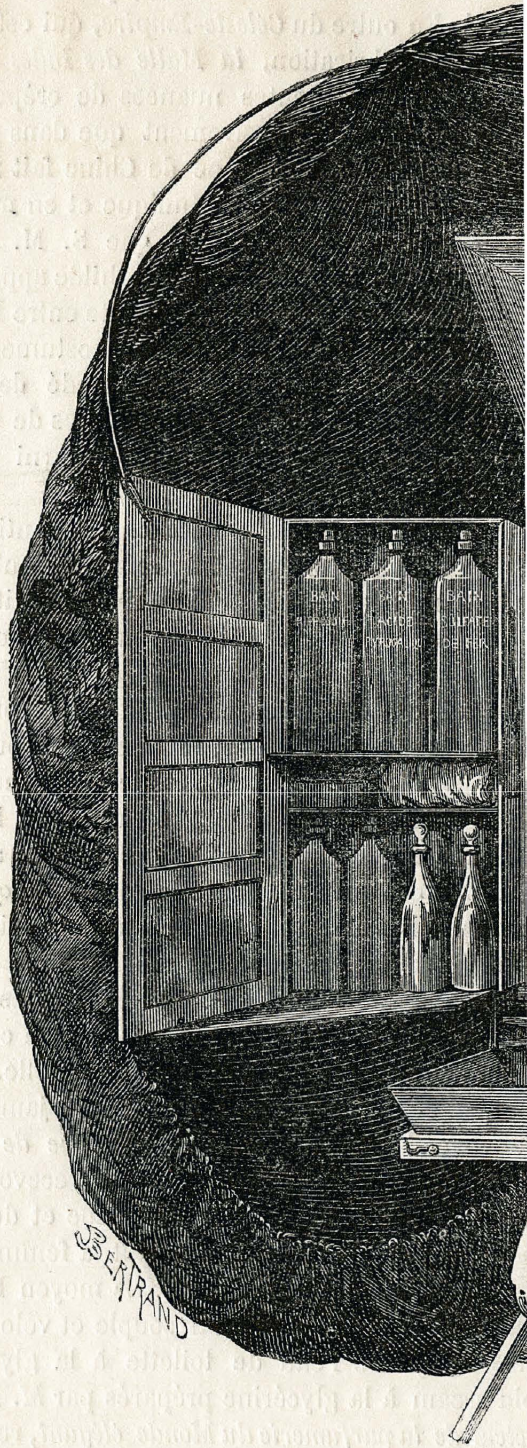




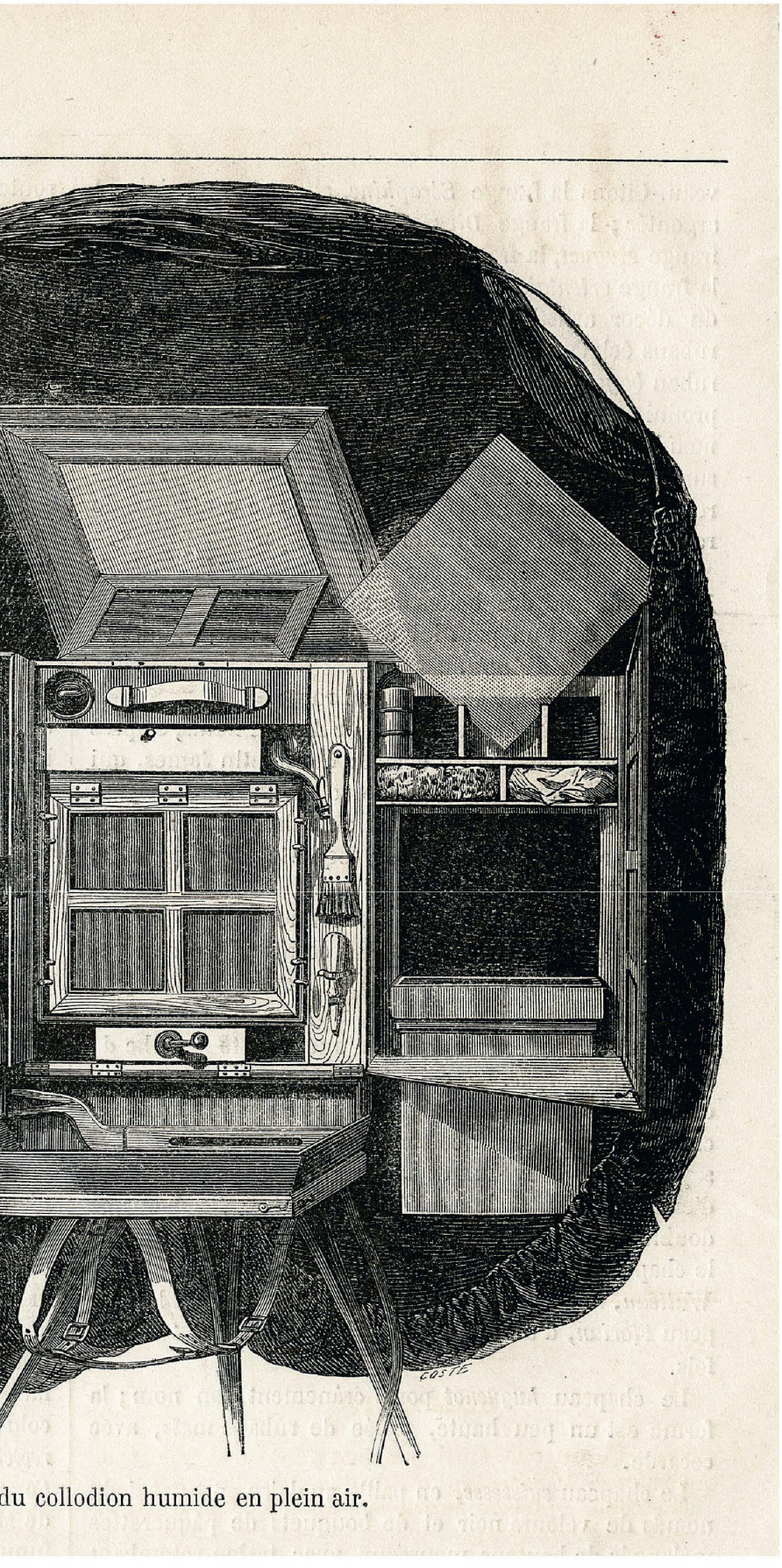
Kollodiumprocessen innebar att flera bilder kunde tas på ett och samma glasnegativ. Antalet bilder varierade beroende på kameratyp men de hade alla den fördelen att arbetet blev mer rationellt och dessutom standardiserat. Visitkorten utgjorde en stabil ekonomisk grund för många av landets ateljéfotografer. Foto: Okänd fotograf

Visitkortskamera för tagning av två till åtta fotografier på en och samma plåt. Den är tillverkad av J. Lancaster & Son i Birmingham åren 1875–1885. Kameran har fyra likadana objektiv och exponeringen sker med hjälp av skjutluckan framför objektiven. Till kameran hör visirskiva och kassett för glasplåtar i format 13x18 centimeter med automatisk spärr mot tagning av två bilder samtidigt. Foto: Ellinor Algin/TM





Nouvel appareil photographique américain. — Laboratoire de voyage, emploi du



Ett transportabelt mörkrum enligt amerikansk modell som den återges i franska Le Monde Illustré. En ram med ett svart och ljustätt tyg fälls över fotografen som innesluts i tältet. Ljusinsläppet med stängbar lucka ger arbetsbelysning under de moment som inte kräver totalt mörker. Till vänster nödvändiga kemikalier och i centrum framkallningsskål och andra attiraljer. Längst ned till höger en behållare för preparering av negativet, en så kallad kyvett. Utomhusfotografi långt från en bekväm ateljé utvecklades till regelrätta fotografiska expeditioner.
Bildkälla: Le Monde Illustré [u.å]



En kyvett, av franskans "cuvette", var av glas eller porslin och omslöts av en skyddande träkonstruktion. Vanligtvis placerades den med 45 graders lutning i ateljéernas mörkrum. Efter att den tillskurna glasplåten begjutits med en hinna kollodium doppades den i behållarens ljuskänsliga silversalter. För att hantera plåten användes ett särskilt gripverktyg. Foto: Ellinor Algin/TM



Ett fotografiskt mörkrum innehöll en mängd kemikalier i både flytande och fast form. De ingick i alla de arbetsmoment som krävdes vid fotografering och efterarbete. Negativen skulle prepareras och framkallas, fotopapper förberedas och den färdiga kopian göras klar för slutlig leverans. Under våtplåtens dagar var arbetsmaterialet en färskvara eftersom flera moment utfördes i direkt anslutning till fototillfället. Processerna var ofta komplicerade och krävde god kunskap av handhavaren som gärna experimenterade för att få bästa resultat. Fotografen behöll ofta sina recept för sig själv. Bilden visar en del av de kemikalier som ingick i professor Carl Curmans fotografiska laboratorium. Foto: Emma Fredriksson/TM

VÅTPLÅTENS KEMIKALIER

Under en stor del av 1800-talet handskades fotograferna med många typer av kemikalier. Vissa var giftiga och även livsfarliga om de hanterades på fel sätt.

Kollodiumprocessen innefattade bland annat cellulosanitrat, även kallat bomullskrut, alkohol och eter. Olika toningsförfaranden och andra arbetsmoment i mörkrummen fordrade också speciella kemikalier liksom de processer som användes på reproduktionsanstalterna när fotografier förvandlades till rastrerade och tryckbara halvtonsoriginal.

Fotografisk Tidskrift såg sig föranlåten att på 1890-talet publicera en lista under rubriken ”I fotografien använda gifter och deras motgifter”. Under kategorin livsfarliga substanser angavs kvicksilverklorid, blyacetat, cyankalium, salpetersyra, klorvätesyra, svavelsyra, pyrogallussyra och oxalsyrad kali. De dödliga mängderna för de olika kemikalierna varierade från några gram upp till tjugo gram.

För kvicksilverklorid noterades: ”20-centigr. äro till räckliga för att döda. Symptomer: Skarp smak, liksom af metall. Hopdrager halsen, bränner i magen. Äckel och kräkningar följa. Motgift: Råa ägghvitor, vispade med mjölk eller vatten; i brist på detta klister.”

För salpetersyra angavs: ”8 gr. medföra döden, och till och med ångorna kunna åstadkomma samma resultat. Symptomer: Brännande känsla i andningsorganen och häftig inflammation. Motgift: Dubbelt kolsyr. natron, lindrigt bränd magnesia, krita.”

Dubbelt kromsyrad kali, eter, kolsyrad natron och silvernitrat uppges inte vara dödliga men kan ändå orsaka svåra besvär, exempelvis silvernitrat: ”Medför liflig retning. Motgift: Till en början oupphörligt intagande af koksalt; därpå kräkmedel.”



”Många uppgifter, om hvilkas lösning med handens skicklighet vi måste förtvifla, löser ljusstrålen liksom på lek. [...] Säkerligen skulle en tecknare behöfva lika många månader som ljusstrålen använder sekunder, och då vore kanske ändå hans arbete visserligen utfördt enligt konstens regler, men, jemfördt med ljusbilden, skulle det synas groft, ty de minsta detaljerna skulle han förbigått, antingen emedan han ej sett dem, eller ej kunnat återgifva dem.”

Uppfinningarnas bok, Band IV/1873

EN UTVECKLAD TEKNIK

Fotografi som stödteknik

Under 1860-talet lockade fotografin allt fler användare utöver de etablerad ateljéfotograferna. En kategori var konstnärerna som i likhet med daguerreotypins pionjärer använde fotografin både som arbetsverktyg och för dokumentation. Samtidigt vidgades marknaden när industrins och museisektorns behov av bilder började uppmärksammas.

År 1863 arrangerade Lea Ahlborn, rikets främsta mynt- och medaljgravör och tillika landets första kvinna i statlig tjänst, en större fotografisk utställning i sin ateljé på Mäster Samuelsgatan i Stockholm. Hon och hennes make Carl Ahlborn var ivriga förespråkare för fotografin och umgicks inom huvudstadens fotografiska kretsar. I sitt arbete eftersträvade Lea Ahlborn alltid exakthet och fotografin blev en av flera stödjande tekniker under hennes fyrtioåriga karriär. Hon skapade bland annat nya myntserier och över fyrahundra medaljer.

Tre år efter paret Ahlborns utställning invigdes den skandinaviska industriutställningen i Kungsträdgården, den dittills största manifestationen av svenska konst- och industriprodukter efter en blygsam start med den lilla utställningen ”Expositionen af Svenska Slöjdalster” år 1851. Den gången deltog inga fotografer men 1866 var situationen annorlunda. Bland utställarna fanns nu trettiofem fotografer som visade upp ett stort antal fotografier.

Stockholmsfotograferna dominerade med framträdande namn som Johannes Jaeger, August Roesler, Henri Osti, Gustaf Joop, Martin Josephson, Carl Jacob Malmberg, C. G. Carleman och Eurenius & Quist. Ett tiotal utställare kom från övriga landet, bland dem Otto Post från Malmö och de två göteborgsfotograferna Aron Jonason och Victor von Gegerfelt.

Von Gegerfelt hade två år tidigare öppnat en fotoateljé i Göteborgs museum, Göteborgs Musei Fotografiska Atelier, en verksamhet som skulle utvecklas till ett specialområde inom fotografin. Han reproducerade konstverk och tog sig an ”naturföremål” som växter och djur och ”industriföremål”, bland annat maskiner, möbler och verktyg. Hans efterträdare J. P. Peterson utvidgade rörelsen och blev en tidig företrädare för den lilla kår av museifotografer som kom att stödja en rad vetenskapliga områden. Ateljén svarade tidigt för arbeten inom arkeologi, numismatik och topografi.

Under industriutställningen i Stockholm 1866 visade ett stort antal fotografer upp sin verksamhet. De representerade olika inriktningar inom fotografin. Wilhelm Eurenius och Ludvig Quist satsade på att dokumentera själva utställningen i den stora byggnaden i nuvarande Kungsträdgården. Bilden från den södra huvudbyggnadens västra galleri ingick i den portfölj med ett tiotal fotografier som de presenterade samma år under titeln: "Fotografiska bilder från första allmänna skandinaviska industriutställningen i Stockholm." Originalfotografierna var monterade på kartong och över varje bild fanns en orienterande kartskiss kallad "Plan af Expositionsbyggnaden". Foto: W. Eurenius & L. Quist

DEN FÖRSTA GENERATIONEN kvinnliga fotografer framträdde också på utställningen. De mest namnkunniga av de fem kvinnorna var hovfotograf Bertha Valerius och Rosalie Sjöman som båda gjorde en snabb karriär i början av 1860-talet. Bertha Valerius var den första kvinna som utnämndes till hovfotograf och Rosalie Sjöman drev en stor ateljé med tiotalet anställda. Bland det hundratal fotografer som under årtiondet var verksamma i Stockholm fanns femton kvinnor.

Andra fotografiska bidrag till utställningen lämnades av A. Otto och apotekaren C. G. Nyblaeus i utställningens avdelning för kemiska och farmaceutiska produkter. Den "kemiske fabrikanten" Nyblaeus marknadsförde "fotografiska preparater" och Otto sålde salpetersyrad silveroxid, guldklorid och kollodium.

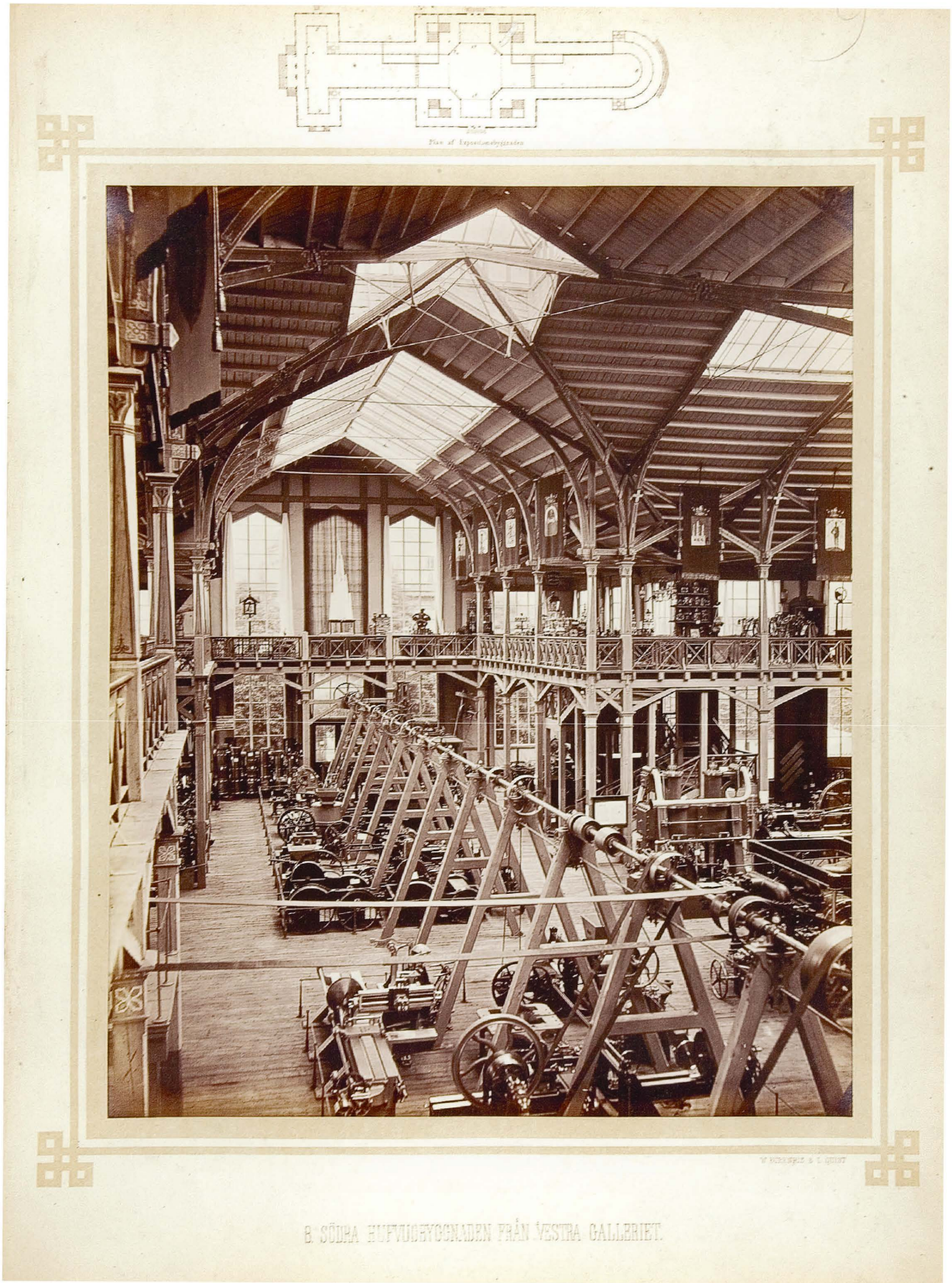
Apotekaren och fotografen Claes Gudmund Nyblaeus var en av stadens första fotohandlare, "Försäljer alla de för Herrar Fotografer nödiga Kemikalier m. m." Han utvidgade snart sortimentet med kameror och tillbehör. I sin ateljé tog han porträtt för visitkort och andra format, kopierade kartor och ritningar och erbjöd "aftagande af Landtställen och andra Vyer efter naturen". Han saluförde också stereobilder och utförde "Fotografiska Porträtters eller Vyers inbränning uti Porslin eller Emalj", det vill säga tallrikar, koppar och prydnadsföremål.

ETT AV UTSTÄLLNINGENS mer framträdande inslag var "Molins fontän", ett nav i utställningshallen. Den stora och centralt placerade gipsmodellen blev förlaga till dagens bronsskulptur i Kungsträdgården, ett arbete av Johan Peter Molin som på sin tid var en framgångsrik skulptör. Samma år som utställningen genomfördes fick Molin även uppdraget att utforma Karl XII:s staty som avtäcktes 1868. I dag är de två skulpturerna placerade ett par hundra meter från varandra.

Johan Peter Molin hade inlett sin konstnärskarriär i början av 1840-talet och utnämndes 1853 till ledamot av Konstakademien och vice professor i teckning. I flera omgångar studerade han utomlands, bland annat i Paris i slutet av 1850-talet. Det är oklart när Molin började ägna sig åt fotografi men när han avled 1873 lämnade han efter sig en serie negativ och en koffert med en komplett utrustning avsedd för våtplåt.

Hovfotograferna Eurenius & Qvist, som deltog i utställningen, hade även blivit antagna som officiella fotografer av arrangörerna. I annonser rekommenderade de sig "till benägen hågkomst af de Herrar Utställare, som önska sina artiklar fotografierade. Interiörer från utställningen, större och mindre, äfven för stereoscop, finnas ständigt att tillgå så väl i Expositionslokalen som å ateliern."

I samverkan med näringslivet och den framväxande industrialismen utvecklades en ny verksamhetsgren inom fotografin. Framöver skulle fotografernas arbete stödja både produktinformation, dokumentation och reklam. ■


8. SÖDRA HUFVUDBYGGNADEN FRÅN VESTRA GALLERIET.

DEN RESANDE FOTOGRAFEN

Skulptören Johan Peter Molin var en av de konstnärer som utvecklades till goda fotografer och framgångsrikt arbetade med våtplåtstekniken under ett par årtionden. Han köpte sin fotoutrustning i Frankrike 1859 och använde den fram till sin död 1873. I resekofferten fanns en kamera av skjutlådemodell för våtplåt i format 9,5x11,5 centimeter. Förutom kamera med objektiv och objektivlock från firma Alexis Millet i Paris består utrustningen bland annat av sex kassetter varav två är för stereobilder i storlek 6x6 centimeter, extra bakstycke till kameran, två kopieringsramar, torkställ, fyra förvaringslådor för glasplåtar, ett paket tillskurna glasplåtar, glaskyvett för preparering av plåtarna, vattenbehållare av zink samt trästativ med tillhörande kameraplatta. Utöver den här utrustningen tillkom ett antal speciella flaskor och förvaringskärl med nödvändiga kemikalier för de olika arbetsmomenten. Foto: Emma Fredriksson/TM



