



DE FÖRSTA STEGEN

Försilvrad kopparplåt

En drygt decimeterstor kopparplåt, jod, kvicksilver och en ljuskänslig hinna med silversalter – det var grunden för fransmannen Louis Jacques Mandé Daguerres fotografiska metod. Varje bild framställdes i ett unikt exemplar och som kamera använde han en utvecklad form av ritkameran, camera obscura.

Daguerre tog världen med överraskning. Få hade föreställt sig möjligheten att kunna frysa tiden och fånga ett ögonblick på en kopparplåt. Vyerna var exakta och mycket detaljrika. Med lupp och mikroskop kunde betraktaren gå in i bilderna och studera gatans stenar och fasadernas utsmyckningar, gardinerna i fönstren och gatunumren. Allt fanns med utan förmedling av en konstnärs hand.

Men plåtens okänslighet och kamerans ljussvaga optik tillät ännu inte att människor och djur avbildades. Daguerre riktade in sig på stilleben och stora stadsvyer där de långa exponeringstiderna – allt ifrån en halvtimme till som bäst några minuter beroende på väder, tid på dagen och årstid – visade folktomma gator och torg, snart skulle dock tekniken klara av att avbilda även levande varelser.

Daguerreotypin offentliggjordes i den franska akademien den 19 augusti 1839. På podiet i den stora salen satt tre personer, vetenskapsakademins ständige sekreterare François Arago och Louis Daguerre samt Isidore Niépce, sonen till den bortgångne kompanjonen Joseph Nicéphore Niépce som Daguerre hade samarbetat med sedan 1829. Professor Arago förde deras talan.

Den allmänt kände och respekterade Arago, astronom och medlem av deputeradekammaren, var den förste inom den akademiska världen som insåg värdet av daguerreotypin. Han arbetade energiskt och kraftfullt för att staten officiellt skulle erkänna

Stadsvyer blev en vanlig typ av bilder för den första generationen daguerreotypister runt om i världen. Motiven tillät långa exponeringstider och var också efterfrågade av en växande medelklass. Daguerreotypen visar Stefansdomen i Wien omkring 1850. Foto: Okänd fotograf



Porträttfotografi blev daguerreotypins kommersiella bas. Bilderna var till att börja med enkla och utan ett eget formspråk. Här Carl Abraham Broling på en ommonterad daguerreotyp från 1840-talet. Han var verksam vid Kungliga Myntet och Riksbankens sedeltryckeri. Bland annat moderniserade och utvecklade Broling den tekniska framställningen av rikets sedlar. På bordet ligger arbetsprover och ett par exempel på hans utrustning. Foto: Okänd fotograf

upphovsmännens insatser. På ett halvår lyckades han utverka en livstidspension åt Daguerre och postumt även åt hans kompanjon som företrädde av unge Niépce.

Ett villkor för att Daguerre och Niépce skulle få sin årliga pension var att metoden blev patentfri och allmänt känd, det vill säga tillgänglig för alla. Det fanns dock ett undantag. England fick inte fri tillgång till den franska upptäckten.

FÖR ATT GENOMDRIVA avtalet med staten hade Arago argumenterat för daguerreotypins vetenskapliga nytta. I det tal han höll inför akademien den 19 augusti utvecklade han sina tankar. Arago pekade särskilt på arkeologin och de omfattande arbeten som i början av seklet gjorts i Egypten för att tyda hieroglyfernas teckenvärld:

”Till kopierande af de millioner hieroglyfer, som blott utvändigt bekläda de stora monumenterna i Thebe, Memschy, Karnak o. s. v., behöfdes tjugotal af år och legioner af målare. Med Daguerrotypen skulle en enda människa på korrt tid kunna utföra detta omätliga arbete.”

Han hänvisade också till de arbeten som ”för närvarande, under kontroll af kommissionen för historiska minnesmärken, utföras i vårt eget land. Med ett enda ögonkast inser hvar och en, hvilken stor rôl de photographiska metoderna äro bestämda att spela uti detta stora nationalföretag.”

Vidare menade han att daguerreotypin också kunde nyttjas inom flera andra vetenskapliga områden och nämnde bland annat topografi, fotometri och astronomi. Exempelvis såg han framför sig hur man skulle kunna ”frambringa photographiska kartor över vår drabant”, det vill säga månen.

INOM FLERA AV de forskningsfält som Arago angav, utfördes försök med daguerreotypin som stödteknik. Ofta var resultaten inte övertygande eftersom metoden ännu lämnade mycket i övrigt att önska både vad gällde optik och de silverpläterade plåtarnas känslighet för ljus. Hela processen med preparering, exponering, framkallning och fixering krävde upp till en timmes arbete för en enda bild. Daguerreotyperna kunde heller inte mångfaldigas med bibehållen kvalitet eller användas direkt för tryck.

Ett användningsområde som gränsade till både topografi och antropologi blev emellertid bilder från fjärran länder. Redan hösten 1839 sändes fotoexpeditioner ut till det som då kallades Orienten, de bibliska länderna inkluderade. Med daguerreotypen som förlaga och mellanled överförde så konstnärer bilderna till stålgravyr eller litografiskt tryck. Dessa bilder spreds i stora upplagor inom Europas växande medelklass.

Redan 1840 hade Daguerres patentfria metod förbättrats på flera håll både i Europa och USA. Kommersiell porträttfotografi blev möjlig. Särskilt framgångsrik blev Friedrich Voigtländer i Wien som konstruerade en tubliknande metallkamera helt olik Daguerres

ursprungliga kameratyp. Joseph Petzval, matematiker och professor vid universitetet i Wien, svarade för optiken.

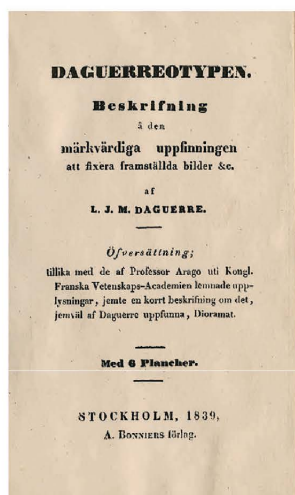
Genom att på ett innovativt sätt tillämpa kända optiska lagar konstruerade han världens första porträttobjektiv, en banbrytande insats. Den ljusstarka optiken gjorde företaget Voigtländer & Sohn till ett av de främsta inom sitt område. Samtidigt förbättrades de kemiska komponenterna och de silverpläterade kopparplåtarna blev mycket ljuskänsligare. Med den nya specialkameran kunde exponeringstiderna i lyckliga fall snarare handla om sekunder än om minuter.

ÅTSKILLIGA FÖRBÄTTRINGAR gjordes också under följande år. Daguerres metod var i allmänt bruk till slutet av 1850-talet men daguerreotypin blev i första hand kommersiellt gångbar för porträttfoto och vyer från när och fjärran. Det skulle ännu dröja innan professor Aragos förhoppningar om fotografien som en viktig stödteknik inom det vetenskapliga fältet blev verklighet.

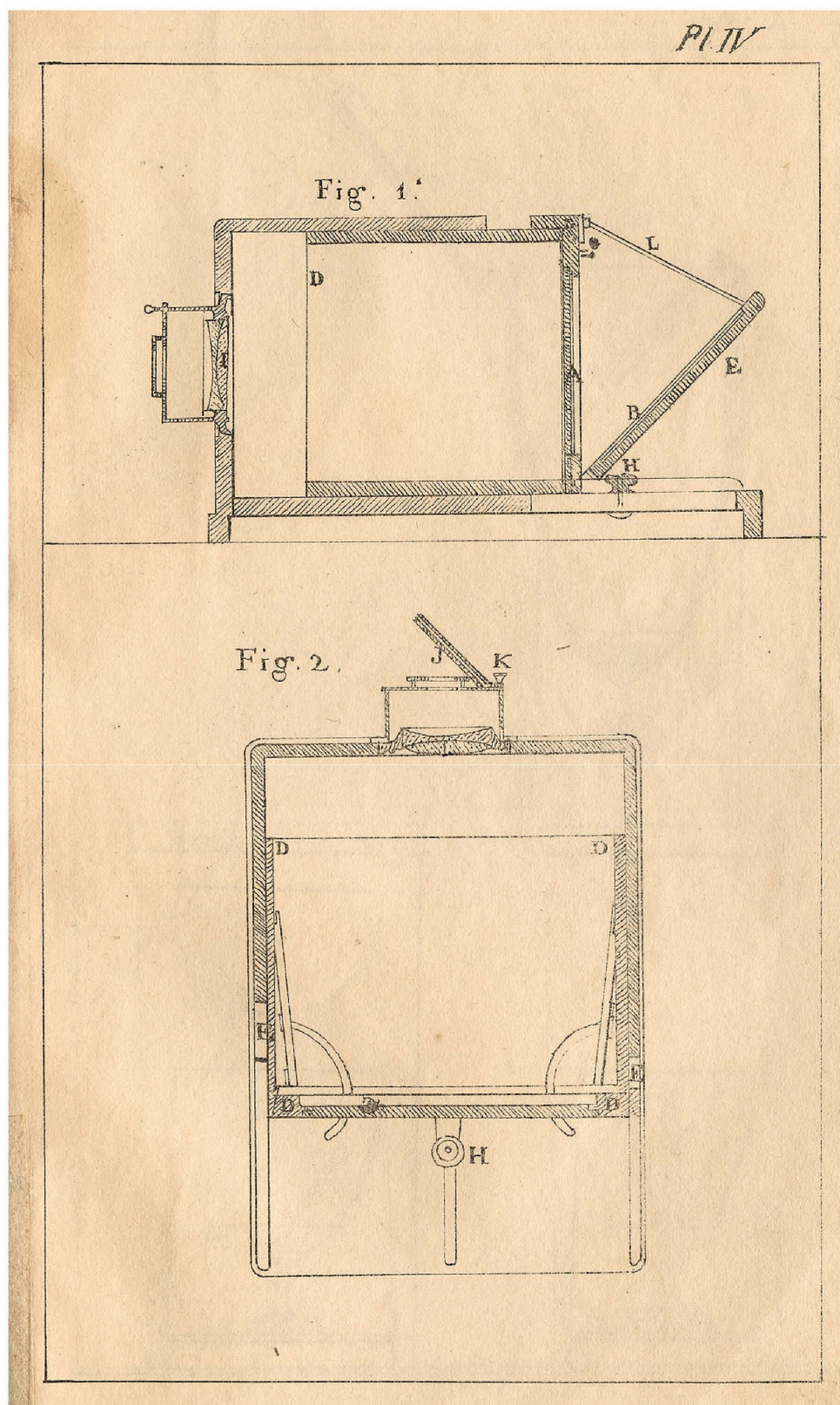
Daguerreotypin skulle så småningom visa sig vara en fotohistorisk cul-de-sac, en återvändsgränd med besvärande begränsningar. Ytterligare tekniksprång krävdes. ■

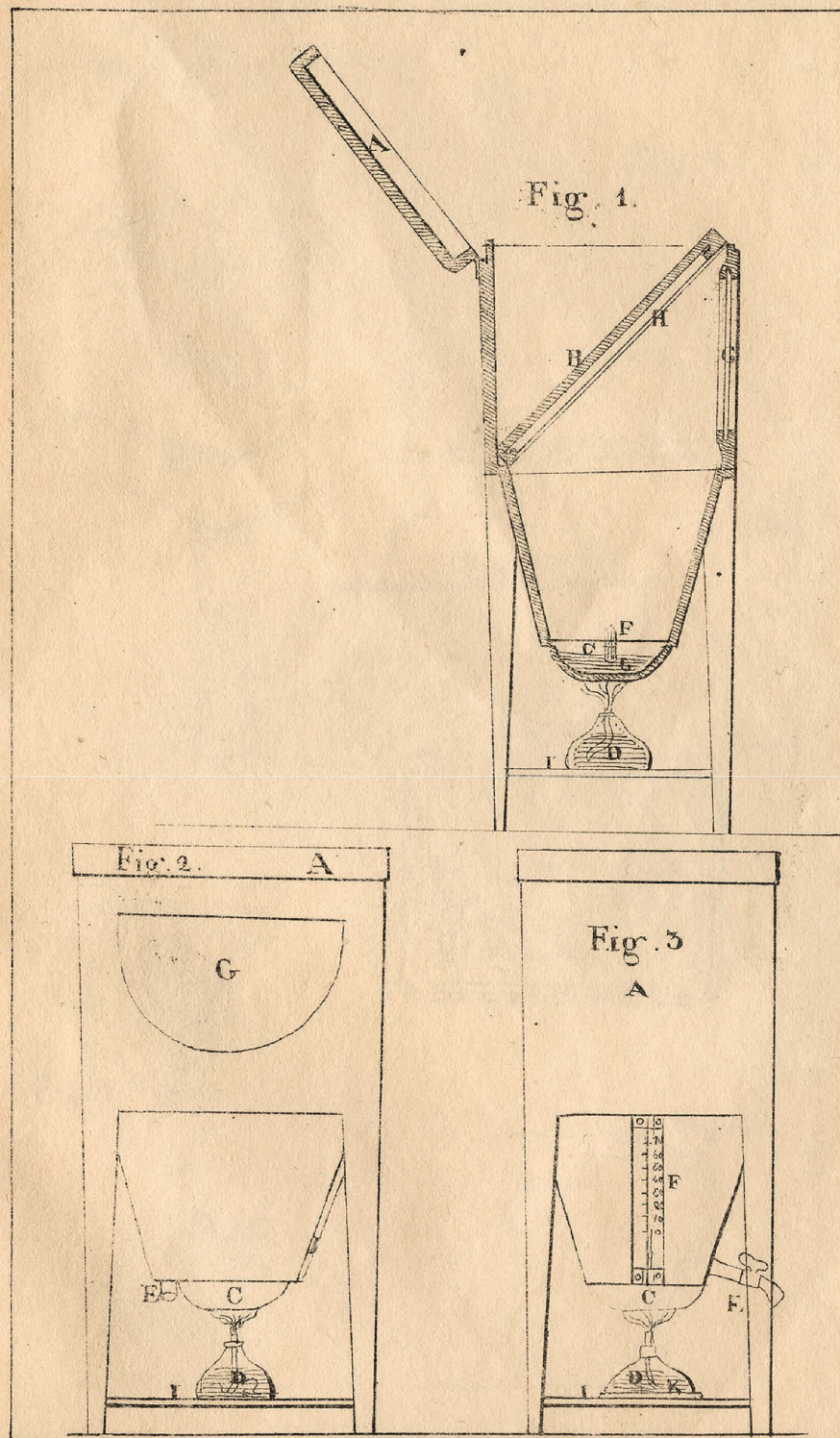


Voigtländers kamera skiljde sig helt från Daguerres kameramodell. Tillverkad i metall och utrustad med världens första matematiskt beräknade objektiv. Tack vare den ljusstarka optiken minskades exponeringstiden kraftigt och det blev möjligt att ta porträtt. Tekniska museets exemplar är en replik tillverkad på 1930-talet. Foto: Emma Fredriksson/TM



Julen 1839 fanns Daguerres handledning till försäljning i Adolf Bonniers bokläda i Bazaren på Norrbro i Stockholm. Han hade på bara fyra månader lyckats rekvirera ett exemplar från Paris och låtit översätta och trycka den. Samtidigt som han sålde skriften erbjöd han sig också att importera och sälja den utrustning som beskrevs i Daguerres handledning. Det var en sådan kamerautrustning som löjtnant Lars Benzelstjerna, rikets förste yrkesfotograf, följande år använde i Stockholm och under sina senare resor i södra Sverige. Han demonstrerade tekniken inför betalande publik och blev den förste som spred kunskap om daguerreotypin utanför huvudstaden.





Förutom en beskrivning av de olika arbetsmoment som krävdes vid fotograferingen innehöll Daguerres skrift hela utrustningen med detaljerade ritningar inklusive förklarande text. Den halvmeter stora kameran, som i skriften benämns camera obscura, bestod av två lådor som kunde skjutas in i varandra för att få önskad skärpa. I den bakre delen fanns en spegel (B) som lutade i 45 grader och tillät daguerreotypisten att se den valda vyn. Inför den långa exponeringen ställdes kameran med fördel på ett stadigt bord.

I ett fjärde arbetsmoment placerades den exponerade plåten i en kvicksilverlåda för att framkallas. På planschen presenteras den höga träkonstruktionen dels i genomskärning, dels framifrån och från höger sida. Den översta ritningen visar plåten i 45 graders vinkel över en järnskål med kvicksilver. I botten stod den spritlampa som hettade upp skålen så att lådan fylldes med kvicksilverångor. Daguerreotypisten kunde genom ett fönster se hur bilden växte fram (G) och övervakade processen med hjälp av den inbyggda termometern (F).



Under andra världskriget utökades Tekniska museets samlingar med ett antal kalotyper av Henry William Fox Talbot, bland annat denna vy med titeln "The Ancient Vestry". Bilden togs den 9 september 1845 på Talbots egendom Lacock Abbey. Hans vän kyrkoherden Calvert R. Jones med maka kom på besök och Talbot fotograferade honom lutad mot murväggen. En av Talbots anställda vid ateljéverksamheten i Reading, Nicolaas Henneman, assisterade Talbot under fotograferingen. Det framkallade pappersnegativet vaxades och ett femtiotal kopior togs fram under den hösten. Foto: Henry William Fox Talbot

DE FÖRSTA STEGEN

Fotografi på papper

Daguerre hade ingalunda varit ensam om att under 1830-talet utveckla fotografiska metoder. Det var känt att han hade konkurrenter både inom och utom landet. Den främste var den välbärgade engelsmannen William Henry Fox Talbot, medlem av Royal Society och även parlamentsledamot under en kortare period.

Under en följd av år hade Talbot experimenterat fram en fungerande fotografisk metod som byggde på papper och den negativa/positiva principen, en avgörande skillnad jämfört med Daguerre. Det innebar att Talbot fick en negativ bild på ett tunt och särskilt preparerat papper.

Från det vaxade och genomskinliga pappersnegativet kunde han sedan med hjälp av dagsljuset kopiera ett antal positiva bilder.

Talbots arbetsprincip hörde framtiden till och den kallades omväxlande talbotyp och kalotyp. I händerna på skickliga fotografer nåddes också goda resultat, ibland häpnadsväckande bra. Talbot var själv en inte oäven fotograf och dokumenterade gärna sin egendom, släkt, vänner, tjänstefolk och det omkringliggande grannskapet.

Talbot etablerade en fotoateljé kombinerad med laboratorium i Reading, en verksamhet som hade en i det närmaste industriell karaktär. Kalotypen fick dock inte någon större spridning. En orsak var att Talbot ville tjäna pengar på sina bemödanden. Till skillnad mot Daguerre, som hade sitt statliga avtal och en pension om 6 000 francs per år, patenterade Talbot kalotypen och sålde utan större framgång licenser till olika utövare inom fotokonsten.

Hans ambition att framstå som fotografins upphovsman inför eftervärlden kom också på skam. Han var och förblev en god tvåa i skuggan av sin franske konkurrent även om det var Talbot som skapade den grundläggande principen för det som i dag kallas analog fotografi. ■



Talbot prövade olika typer av fotografiska bilder, bland annat genom att placera växter och textilier direkt på det ljuskänsliga pappret. Han kallade dem "Photogenic drawings". Det är känt att han började avbilda olika sorters spetsar åren runt 1839. Den här kontaktkopian dateras till 1844–45. Foto: Henry William Fox Talbot



Talbots egendom Lacock Abbey erbjöd fina naturscenerier av olika slag. Träd och vattenspeglingar fascinerade honom och han valde ofta motiv som präglades av en romantisk och skir stämning. Denna kalotyp med mätten 20x25 centimeter är från 1840 eller 1841 och har kopierats på saltpapper. Foto: Henry William Fox Talbot

Gåvobrev från Science Museum i London i samband med att Tekniska museet tog emot Talbots bilder. Enligt ett vittnesmål ska gåvan egentligen ha ingått som en del i en ovanlig typ av bytesaffär. Museet fick bilderna i utbyte mot en större kvantitet rakblad, en bristvara i krigstidens England. Sist i brevet antyds att den historien kan vara sann: [...] to prevent my features from becoming obliterated by a heavy growth of fungus!"

Dpt. of Chemistry, Photography, etc.

THE SCIENCE MUSEUM

South Kensington

London, S.W.7.

5.6.43.

Dear Dr. Nilsson,

I enclose for your acceptance the early photographs which I promised, with the hope that you will pass them on to a Swedish Museum interested in the history of photography, with the compliments of the Science Museum, London.

You will find that I have written on the back of each photograph, or on its envelope, giving information for historical purposes. I also enclose a brief résumé of the life and work of Fox Talbot, who in 1835 first invented a practical process of paper - photography. The photographs are mostly originals and are now about 100 years old! They should be kept in a dry atmosphere to prevent fading. I may say there are very few yet seen that still show the original chocolate-brown colour.

I will gladly supply my further information that may be desired.

With many thanks for your kind effort to prevent my features from becoming obliterated by a heavy growth of fungus!

Yours sincerely

A. Barclay

DE FÖRSTA STEGEN

Den svenska fotoscenen

Ett femtiotal daguerreotypister antas ha varit verksamma i Sverige, de allra flesta kringresande, en del utländska medborgare. Bland rikets bofasta daguerreotypister intog Johan Sevén och Johan Wilhelm Bergström i Stockholm en särställning. Den nya medietekniken väckte också intresse inom konstnärsvärlden och i vetenskapliga kretsar.



Aven om porträtt blev den kommersiella grunden för den nya medietekniken lockade fotografen även andra användare. En kategori var konstnärer som nyttjade fotografen både som arbetsverktyg och för dokumentation. I Sverige inleddes försök redan 1841 då Johan Sevén, landets förste porträttfotograf, även avbildade oljemålningar och litografier i sin ateljé vid Brunkebergs torg i Stockholm.

Något senare blev fransmannen Derville, verksam i Stockholm, anlitad av hovet för att ta fram underlag till den nya myntserie som skulle präglas efter att Karl XIV Johan hade avlidit 1844. Den nytillträdde regenten Oskar I lät ta sitt porträtt som förlaga för Kungl. Myntverket och pressen uppmärksammade den ovanliga händelsen. Aftonbladet skrev: "Verlden får alltså här det första och hittills oerhörda tillfället att se en Konungs bild alldeles osmickrad."

Derville, av tidningen kallad "Daguerres härvarande elev", tog två slags bilder vid detta tillfälle. Förutom i profil hade "H. M. äfven låtit genom samma medel afbildas sig i half face". Tidningen menade också att daguerreotypen utmärker sig för "den stränga sanning, som är daguerreotyper egen".

Daguerreotypin möttes med mindre entusiasm inom vetenskapliga kretsar. En av de första som visade intresse var den nytillträdde professorn vid Fysiska institutionen i Lund, Adam Vilhelm Ekelund. Försommaren 1840 reste han till Paris för att införskaffa nya instrument till sin institution. En av leverantörerna var firman Soleil Fils Opticiens som också tillverkade och sålde fotografisk utrustning enligt Daguerres patentfria konstruktion.

Väl hemkommen provade Ekelund kameran vid några tillfällen men därefter ställdes den undan i en vrå på institutionen. Sannolikt ansågs inte tekniken tillräckligt fullgången för att användas i vetenskapliga sammanhang.

Även professor Jacob Berzelius, den internationellt kände kemisten och en av landets främsta vetenskapsmän, förhöll sig avvaktande till daguerreotypin. Berzelius tog inte till överord när han som Kungl. Vetenskapsakademiens ständige sekreterare år 1840 redovisade den nya medietekniken inför en församlad akademi.

Berzelius lät emellertid bevaka utvecklingen och 1842 fick akademins instrumentmakare Christian Littman i uppdrag att köpa en utrustning i Berlin. Han blev i praktiken akademins förste fotograf och i oktober tog han bland annat ett porträtt av Jacob Berzelius. Som vetenskapligt verktyg tycks kameran inte ha gjort någon större nytta på institutionen.

Samtidigt köpte Fysiska institutionen vid Uppsala universitet in en av Daguerres kameror inklusive kringutrustning. Inte heller den apparaturen, som i begagnat skick inhandlades i Berlin, verkar ha kommit till någon större användning. Utrustningen ställdes undan och kameran är i dag det enda kända exemplaret av fabrikat Daguerre/Giroux i Sverige. ■



Porträtt av okänd kvinna i en för 1840-talet tidstypisk pose och med en åttkantig infattning. Bordet tjänar som stöd under den långa exponeringstiden. Daguerreotypen har använts som undervisningsmaterial av professor Helmer Bäckström vid Kungl. Tekniska Högskolan och tjänat som exempel på äldre fotografiska förfaranden. Foto: Okänd fotograf

Sala silvergruva i mitten av 1840-talet. Daguerreotypen visar lavan över Karl XI:s schakt från söder. Vyn är tagen före tillkomsten av den byggnad som inrymde en ångmaskin. Daguerreotypen ingår i en serie om ett halvt dussin bilder från gruvområdet och är ett av de första exemplen på en fotodokumentation av svensk basindustri. Bildserien har tillskrivits den resande daguerreotypisten Wilhelm Heinemann men det finns även en möjlighet att fotografen är Johan Sevén, landets förste porträttfotograf verksam i Stockholm och med en personlig koppling till Sala. Foto: Osaker fotograf

DE FÖRSTA STEGEN

På andra sidan Atlanten

Den amerikanske porträttmålaren Samuel Morse, av eftervärlden mer känd som den elektriska telegrafens upphovsman, befann sig våren 1839 i Paris i patentärenden. Han hade hört talas om Daguerre och dennes hemlighetsfulla försök med camera obscura. De två träffades och Daguerre visade exempel på sina tidiga stadsvyer.

Morse insåg värdet av hans upptäckter och skrev genast till sina bröder i USA. Brevet publicerades den 20 april i *New York Observer* i form av ett så kallat resebrev. De amerikanska läsarna blev informerade om daguerreotypin och den imponerade Morse skulle under hösten 1839 bli en av Nordamerikas första daguerreotypister tillsammans med pionjärer som John W. Draper och Alexander S. Wolcott.

Instrumentmakaren George W. Prosch startade samtidigt tillverkning av fotografisk utrustning enligt Daguerres modell. Redan i november fanns all nödvändig apparatur till salu för \$40. Objektiven levererades av optiker J. G. Wolf och de kemiska ingredienserna av J. R. Chilton.

New York var daguerreotypins centrum under hösten 1839 men kunskapen spreds snabbt till framför allt Philadelphia och Boston. Till att börja med var branschen beroende av utvecklingen i Europa men i takt med att marknaden växte frigjorde sig den amerikanska fotografen från de ledande företagen i Frankrike och England.

Den tekniska utvecklingen präglades av fotografernas praktiska erfarenheter i det dagliga arbetet. En del förbättringar blev offentliga medan andra hölls hemliga. Först tio år efter introduktionen av fotografen i USA, år 1849, publicerades en genomarbetad beskrivning av fotokonsten. Fotografen Henry B. Snelling gav ut *The History and Practice of the Art of Photography* med stöd av firman Anthony som under följande årtionden blev den ledande tillverkaren av fotografisk utrustning i USA. ■

Både i Europa och USA utvecklades porträttfotografen snabbt under 1840-talet. Bland annat blev kolorering vanlig mot ett förhöjt pris. De avbildades smycken eller andra iögonfallande föremål färglades och de porträtterade fick en diskret hudton. Allt större vikt lades också vid inramningen. Daguerreotyperna infattades i påkostade etuier garna utsmyckade med röd sammet och förgylld ram. I USA blev särskilt en typ av etuier populära, så kallade Union Case. Foto: Okänd fotograf

