

1839: EEN LICHT GEVOELIG JAAR

DEEL 3: VERBETERAARS EN HERUITVINDERS

In deel 1 heb ik het werk van Niépce, Daguerre en Talbot tot aan 1839 behandeld. De acties in 1839 van Talbot en enkele (pseudo) uitvinders zijn in deel 2 aan de orde gekomen. Het derde deel gaat over de uitvinders van het direct-positief procedé op papier en de activiteiten van enige heruitvinders. Deel 3 sluit ik af met een inleiding op de wijze waarop Daguerre, Niépce en Arago zoveel mogelijk gewin uit de uitvinding proberen te halen. In deel 4 ga ik dit uitgebreid behandelen.

DE VERBETERAARS

Na de bekendmaking van het daguerreotypie procedé op 19 augustus 1839 beginnen mensen meteen te experimenteren. Sommigen proberen alleen maar of het hen ook lukt om opnamen te maken, maar anderen gaan op zoek naar manieren om de werkwijze te vervolmaken. Louis Daguerre beklagt zich in een brief aan de Académie des Sciences, die daar op 30



Stilleven volgens het direct positief procedé, door Hippolyte Bayard, maart/april 1839. 13,3 x 12,9 cm. J. Paul Getty Museum

september 1839 wordt voorgelezen, over de lawine van zogenaamde verbeteringen. Terwijl zijn procedé het resultaat is van jarenlange proefnemingen, verschijnen nog geen maand na openbaarmaking van de werkwijze aan alle kanten verbeteraars die beweren de grenzen alweer te hebben verlegd. Hij wil zeker niet beweren dat geen verbeteringen mogelijk zijn en zou echte vooruitgang zelfs van harte toejuichen. Omdat hij echter zoveel slechte resultaten onder ogen krijgt, die helaas een bedroevende indruk geven van zijn uitvinding, heeft hij besloten om op donderdagmiddagen alle experimenteerders te woord te staan en te adviseren.

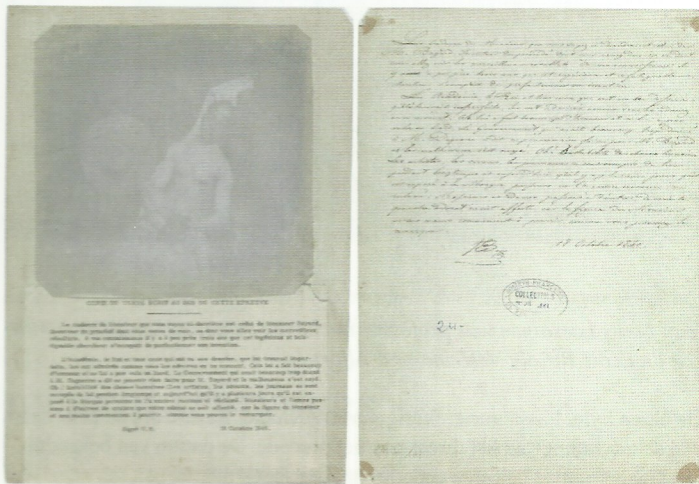
Vanwege het grote aantal zal ik niet alle verbeteraars van 1839 de revue laten passeren, maar mij beperken tot degenen die het direct-positief procedé hebben toegevoegd aan de nog jonge fotografie. Directe positieven op papier

zag men destijds als een grote verbetering ten opzichte van het negatief-positief procedé van Talbot.

HIPPOLYTE BAYARD

Wanneer Arago op 7 januari 1839 Daguerre's uitvinding officieel bekend maakt, is Bayard (1801-1887) ambtenaar bij het Franse ministerie van financiën. Kennelijk spreekt het nieuws Hippolyte aan, wat niet zo vreemd is vanwege een al langer bestaande belangstelling voor het maken van afbeeldingen met behulp van zonlicht. Misschien is hij zelfs al in 1837 begonnen te experimenteren, maar hiervoor is geen bewijs, een opmerking van hemzelf daargelaten.

In een rapport uit najaar 1839 staat: Dhr. Bayard lijkt gedurende nagenoeg zijn hele leven bezig te zijn geweest met het idee om tekeningen te produceren met behulp van licht,... Helaas vertelt het rapport daar niet meer over. Op 20 januari 1839 experimenteert Hippolyte al met zilverchloride en op 5 februari nodigt hij César Despretz, lid van de Académie des Sciences, uit om zijn eerste toonbare resultaten te bekijken. Dat zijn negatieve contactafdrukken van voorwerpen op papier, net zoals bij Talbot. Op dat moment heeft Talbot zijn procedé echter nog niet prijsgegeven, wat betekent dat Bayard de werkwijze zelf heeft uitgedokterd. Net zoals de andere uitvinders is hij niet tevreden met negatieven. Op 20 maart laat hij zijn eerste direct positieve opnamen zien aan onder andere Saint en Grevedon. Hij heeft ze gemaakt met een camera bij een belichtingstijd van één uur. Nog geen twee maanden later, op 13 mei, presenteert hij zijn foto's aan Biot en op 20 mei aan Arago. Aan het eind van de maand heeft hij de belichtingstijd teruggedrongen tot een kwartier. Hippolyte is zo ver gevorderd dat hij zijn vinding voldoende rijp vindt om voor te stellen aan het publiek. Het lijkt er echter op dat hij onder druk wordt gezet door Arago om dat voorlopig niet te doen. Het is een bewering van Bayard zelf, die hij pas na Arago's dood heeft gedaan en die wordt aangehaald in 'La Lumière' van 2 september 1854: Toen hij over zijn ontdekking sprak, werd erop gewezen dat het, als



Zelfportret van Bayard als drenkeling, met tekst op keerzijde. Datum 18 oktober 1840. Bayard heeft meerdere versies van de drenkeling-foto gemaakt. Het contrast van de foto is niet geoptimaliseerd. Op internet staan vaak onnauwkeurig vertaalde of onvolledige versies. De nieuwe Nederlandse vertaling in dit artikel is gemaakt op basis van het oorspronkelijke handschrift. Société Française de Photographie.

hij het officieel zou mededelen, misschien wel schadelijk zou zijn voor dhr. Daguerre, voor wie een nationale beloning werd gevraagd. Op uitdrukkelijk verzoek van dhr. Arago gaf dhr. Bayard toestemming om zijn mededeling aan de Académie uit te stellen tot de beloning was toegekend.

In juli ontvangt Bayard van de minister 600 frank om een betere camera te kopen en verdere experimenten uit te voeren. Volgens Gernsheim kan het zijn dat Arago hiervoor heeft gezorgd om Bayard meegaander te maken. Hoe dan ook, Bayards uitvinding wordt pas formeel in oktober 1839 besproken, niet in de Académie des Sciences, maar in de Académie des Beaux-Arts de Paris.

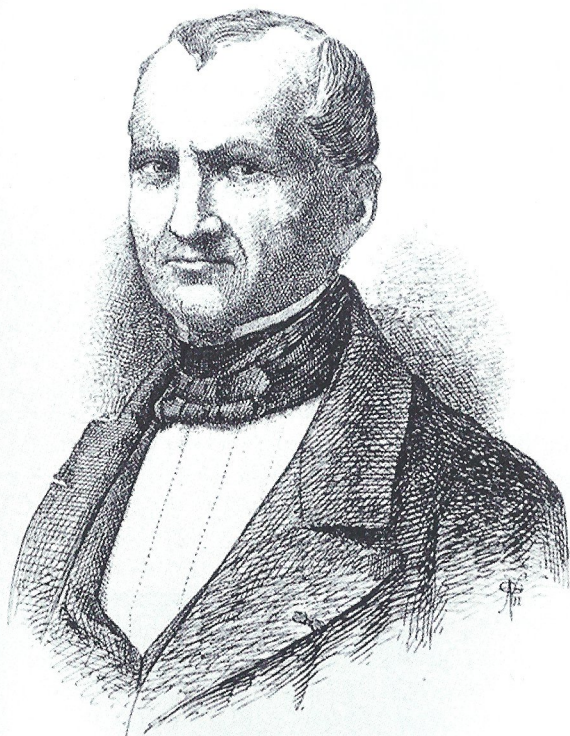
Zolang wacht Hippolyte evenwel niet met een informele presentatie van zijn resultaten. Hij exposeert dertig van zijn opnamen op een liefdadigheidstoonstelling in juli, die wordt gehouden ten behoeve van de aardbevings-slachtoffers in Martinique. Zijn foto's worden positief besproken in de kranten.

Een commissie onder leiding van dhr. Raoul-Rochette presenteert op 26 oktober en 2 november 1839 hun rapport over de uitvinding van Bayard in de zittingen van de Académie des Beaux-Arts. De commissieleden zijn vol lof over de artistieke kwaliteiten en het gebruiksgemak en zij vragen aan de Académie des Beaux-Arts om de volledige tevredenheid uit te spreken over Bayards methode. Hij verdient de aandacht en vrijgevigheid van de regering. Namens de Académie vraagt Raoul-Rochette dan ook een beloning aan voor Bayard en hij herhaalt die aanvraag op 14 november 1840. Op beide ontvangen ze geen antwoord.

Bayard onthult pas op 24 februari 1840 zijn direct-positief procedé aan de Académie des Sciences. Aanleiding is zijn vrees dat iemand anders hem voor is of zijn uitgelekte werkwijze voor eigen voordeel benut. Die zitting krijgt nog een staartje.



Hans Thøger Winther. Schilderij van Kjell Dyrhaug, 1975, naar een zelf-portret van Winther. Preus Museum, Horten.



Jean Louis Lassaigne was professor in chemie en natuurkunde en werkte aan de École Royale Vétérinaire d'Alfort.

De heren Fyfe, Lassaigne en Vérignon strijden met Bayard om de prioriteit van de uitvinding van het direct-positief procedé. De datum van bekendmaking in een van de geleerde genootschappen speelt daarbij een rol, maar niet de enige. Hier een overzicht van de officiële presentaties:

- 8 april 1839: Jean-Louis Lassaigne (1800-1859), Académie des Sciences.
- 17 april 1839: Andrew Fyfe (1792-1861), Society of Arts in Edinburgh.
- 24 februari 1840: François Vérignon (?-?), Académie des Sciences.
- 24 februari 1840: Hippolyte Bayard, Académie des Sciences.

Een week na de bespreking van de procedés van Bayard en Vérignon op 24 februari, wordt er in de Académie des Sciences een brief van Lassaigne

voorgelezen, waarin die prioriteit claimt omdat de werkwijzen van Bayard en Vérignon gebaseerd zijn op de zijne. Biot antwoordt dat Lassaigne weliswaar geprobeerd heeft om opnamen met de camera obscura te maken, maar daarin niet is geslaagd. Wat hij heeft gepresenteerd is zijn methode voor contactdrukken op positiefpapier. Bayard en Vérignon zijn er wél in geslaagd om opnamen met de camera te maken, namelijk door hun papieren in vochtige toestand te belichten. Biot betreft daarmee in de beoordeling van de prioriteitsclaim niet slechts de werkwijze maar ook de resultaten. Hij maakt onderscheid tussen contactdrukken en camera-opnamen. Hierdoor stelt hij Lassaigne in het ongelijk.

Arago reageert op 16 maart 1840 met een 'Note historique sur la Photographie', waarin hij beweert dat er geen verschil is tussen de procedés van Lassaigne, Bayard en Vérignon. Ze zijn hetzelfde als dat van Fyfe, die zijn papieren voor contactafdrukken eveneens in vochtige toestand belicht. Hij verwijst nog naar de 'Écho du Monde Savant' van 10 april 1839, waarin Lassaigne zegt dat hij zijn contactafdrukken ook maakt op vochtig papier. Arago baseert zijn mening dus alleen op de werkwijze en niet op het resultaat. Dat Arago geen verschil maakt tussen tussen camera-opnamen en contactdrukken is inconsequent van hem. Zijn eigen uitspraken in het commissierapport van juli 1839 over de daguerreotypie, ten behoeve van de kamer van afgevaardigden, impliceren namelijk dat er een groot verschil is. Hij bespreekt in zijn voordracht de resultaten van Nicéphore Niépce en noemt de opnamen die Niépce in 1828 in Engeland heeft achtergelaten. Hier de citaten uit de Engelse vertaling van de voordracht: "They incontestably prove that for photographic copying of engravings, he is in 1827 in possession of a method of making shades to correspond with shades, semi-tints with semi-tints, and lights with lights ; that he moreover knew how, as soon as he had obtained his copies to make them proof against the blackening effects of solar light." Even later komt hij in zijn rede terug op dit stukje. "In what we said just now relative to the labours of Mr. Niépce, you will doubtless, have been struck by these restrictive words - for Copying Photographic Engravings. For, after a number of fruitless attempts, Mr. Niépce had himself also abandoned, or nearly so, all idea of ever succeeding in reproducing images of the camera obscura. ..."



Franz von Kobell. Portret door Maria Dietsch. Uit: *Ein Jahrhundert München, 1800-1900: zeitgenössische Bilder und Dokumente*, door Georg Jacob Wolf, 1919.

Arago bagatelliseert dus de resultaten van Niépce door te stellen dat hij slechts contactdrukken kon maken. Vervolgens gaat hij verder met het beschrijven van alle tekortkomingen van Niépces procédé en draait die daarna om in de pluspunten van de daguerreotypie. In dit geval maakt Arago dus wel degelijk onderscheid tussen contactafdrukken en camera-opnamen. Als hij consequent was geweest had hij dat ook moeten doen bij de direct-positief procédés en die niet over één kam moeten scheren.

Als Bayard op 20 maart 1839 zijn eerste direct-positieve foto's niet alleen aan een paar vrienden had getoond, maar een bericht in de kranten had gepubliceerd, had hij zich op die publicaties kunnen beroepen bij een verzet tegen Arago's oordeel. Maar hij houdt zich voorlopig stil en slikt de bittere pil. Hij uit zijn ongenoegen over de hele gang van zaken op 18 oktober 1840 met een zelfportret als verdrinkene, waarbij hij deze tekst voegt: Het lijkt van de heer dat u hierachter ziet, is dat van de heer Bayard, uitvinder van het procédé dat u zojuist hebt gezien of waarvan u de wonderbaarlijke resultaten zult zien. Bij mijn weten was deze vindingrijke en onvermoeibare onderzoeker ongeveer drie jaar geleden bezig om zijn uitvinding te vervolmaken. De Academie, de koning en al degenen die zijn tekeningen hebben gezien, die hij zelf onvolmaakt vond, bewonderden die zoals u ze nu bewondert. Het bezorgde hem veel eer en bracht geen duit op. De regering, die veel te veel aan de heer Daguerre had gegeven, zei dat ze niets voor de heer Bayard kon doen, en de ongelukkige heeft zichzelf verdrongen. Oh! Wispelturigheid der menselijke dingen! Kunstenaars, geleerden, kranten hebben zich lange tijd met hem bezig gehouden, en vandaag, nadat hij al een aantal dagen in het lijkenhuis te kijk heeft gelegen, heeft niemand hem nog herkend of opgeëist. Heren en dames, laten we verder gaan naar anderen, zodat uw reukzin niet wordt aangetast, want het gezicht van deze heer en zijn handen beginnen te rotten, zoals u kunt bemerken.

HANS THØGER WINThER

Door bereikte resultaten niet tijdig te publiceren, ook al zijn ze nog niet perfect, heeft meer dan één uitvinder rond 1839 de aandacht, erkenning en be-

loning misgelopen die hij wellicht verdiend had. De in Noorwegen wonende boekhandelaar, drukker en uitgever Hans Thøger Winther (1786-1851) is hiervan een voorbeeld. Na de aankondiging van Daguerre's uitvinding gaat hij vanaf februari zelf aan de slag en ontwikkelt een procédé voor direct positieve afbeeldingen op papier, waarmee hij in twee minuten belichtingstijd contactdrukken kan maken. Opnamen met de camera obscura lukken hem niet goed, volgens eigen zeggen, omdat er een belichtingstijd tussen 16 en 50 minuten nodig is. In juli 1839 deponeert hij een verzegelde, door getuigen ondertekende, beschrijving van zijn werkwijze, om daarna af te wachten tot Daguerre zijn procédé uit de doeken doet.

In 1839 publiceert hij nog niets omdat hij zijn procédé eerst wil verbeteren. Vervolgens spelen de slechte weersomstandigheden hem twee zomers lang parten voordat hij verder kan gaan met de vervolmaking van zijn vinding. In het voorjaar van 1842 ontdekt hij per toeval een zeer lichtgevoelig negatief-positief procédé op papier. Met een camera obscura voorzien van een goed objectief met een brandpuntsafstand van 16 centimeter kunnen opnamen in 30 tot 40 seconden gemaakt worden. In augustus 1842 ontdekt hij een derde procédé voor direct positieve opnamen op papier, dat echter niet voldoende gevoelig is voor gebruik in de camera.

Al in mei-juli 1842 adverteert Winther zijn boek over de uitvindingen, maar steeds stelt hij daadwerkelijke publicatie uit. Eerst wil hij zijn nieuwe procédé verbeteren. Zo schuift hij de publicatie steeds verder de toekomst in, tot hij eindelijk in mei 1845 een boek met zijn drie ontwikkelde procédés uitgeeft. Veel te laat om op dat moment nog indruk mee te maken.



Straat in Christiania (nu Oslo), Noorwegen, door Hans Thøger Winther, omstreeks 1842. Contrast geoptimaliseerd.

DE HERUITVINDERS

Waarom vinden mensen iets uit waarvan ze weten dat het al uitgevonden is? Het kan een uitdaging zijn om zelf de oplossing te vinden van het geheim, zoals bij Herschel het geval was. Misschien komt er hier en daar wel enige ijdeltuiterij aan te pas, met name als men zijn heruitvinding groot in de krant publiceert en die van de echte uitvinders onder het tapijt veegt. Zo kan men een beetje van de roem meepikken die Daguerre ten deel valt. Nationalisme kan eveneens een drijfveer zijn. Hieronder behandel ik drie van de bekendste heruitvinders.

IGNAZ PAUL KELLER

Keller (1803-1849) is apotheker in het Zuid-Duitse Dillingen als hij op 16 januari 1839 in de 'Augsburger Allgemeine Zeitung' over de ontdekking van Daguerre leest. Al op 22 januari schrijft hij anoniem een brief naar die krant waarin hij zegt dat men in Duitsland Daguerre's geheim reeds heeft opgelost: In de recentste afleveringen van de Allg. Zeitung is er sprake van een zeer interessante uitvinding, die een heer Daguerre in Parijs gedaan heeft. Terwijl ik de voordracht van de heer Arago over dit onderwerp las, voelde ik me als de personen die jaloers waren op Columbus toen hij het ei recht op zette; ik dacht: o, deze ontdekking had je ook al lang kunnen doen – als je er maar aan had gedacht. - Ik ging meteen naar huis, prutste zo goed als het ging met een kleine lens een camera obscura in elkaar, prepareerde in plaats van een metalen plaat een stuk schrijfpapier, en in een kwartier was het raam van mijn kamer plus het uitzicht op het huis aan de overkant als de mooiste en meest delicate pentekening op het papier vastgelegd. Sindsdien is het experiment twee keer onder de ongunstigste omstandigheden met een steeds betrokken hemel herhaald, maar evengoed met succes, zodat ik er zeker van ben nu ook te beschikken over de kunst van dhr. Daguerre. – Nu vind ik het alleen nog belangrijk dat zo spoedig mogelijk bekend wordt, dat men in Duitsland al achter het geheim is gekomen. Tevreden met de bijdrage aan de eer van het vaderland zie ik graag af van de ijdelheid dat mijn naam genoemd wordt. De vermelding van het materiaal waarmee de ondergrond voorbereid moet worden, wil ik voorlopig graag voor me houden, zodat de goede Daguerre niet door mij de vruchten van zijn werk en investeringen misloopt. Dat gezegd zijnde, het is een zeer bekend materiaal waarnaar al door Arago is verwezen. K.

De brief wordt op 27 januari gepubliceerd in de Augsbursgse 'Allgemeine Zeitung' en op 1 februari 1839 in de 'Allgemeinen Anzeiger der Nationalzeitung der Deutschen'. Op 9 februari staat een Engelse vertaling in 'The Athenaeum', met daarbij de opmerking dat de Duitse uitvinder vermoedelijk niet in de gaten heeft dat het fixeren juist de uitvinding van Daguerre en Talbot is, want daar heeft hij het niet over. Of Keller wel of niet kon fixeren is momenteel niet vast te stellen bij gebrek aan (oorspronkelijk) bronmateriaal. Hoe dan ook is het niet méér dan een heruitvinding.

FRANZ VON KOBELL EN CARL AUGUST VON STEINHEIL

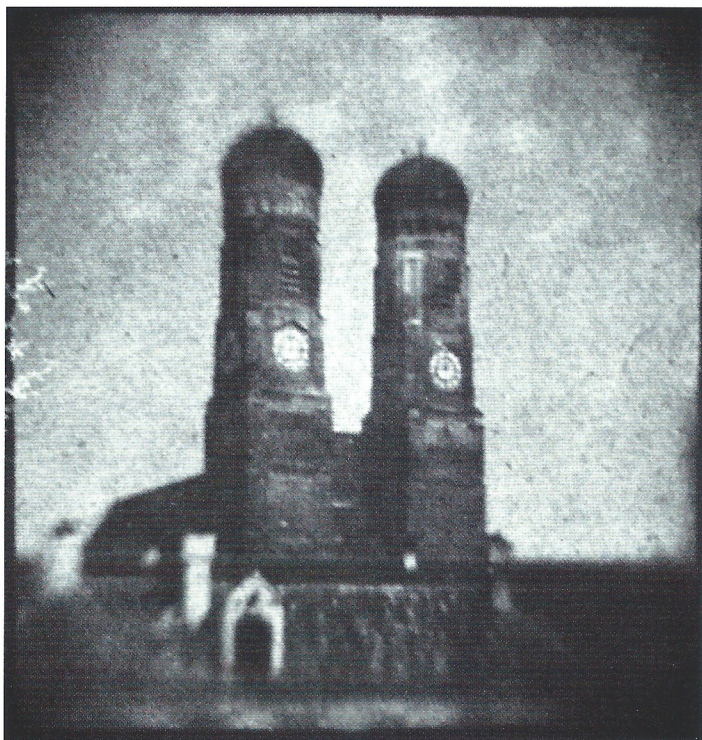
Von Kobell (1803-1882) en Steinheil (1801-1870) zijn natuurkundigen in München, die proberen om zelf eveneens een procedé te vinden, nadat



Carl August von Steinheil. Circa 1857, door Franz Hanfstaengl.

Arago de daguerreotypie heeft aangekondigd. Het is niet hun streven om de geheimen van Daguerre en Talbot te achterhalen, zeggen ze, maar om bruikbare informatie te kunnen publiceren ten behoeve van een publiek dat zo enthousiast is over Daguerre's vinding. Maar zover zijn we nog niet. Terug naar begin maart 1839.

In de zitting van de Königlichen Bayerschen Akademie der Wissenschaften van 9 maart 1839 deelt de conservator mee dat er een bericht van Talbot over het vastleggen van de beelden van de camera obscura is binnengekomen en hij vraagt of dat in hun blad 'Gelehrte Anzeigen' moet worden opgenomen. Steinheil biedt aan om het eerst te bestuderen en een mening te vormen. In de volgende zitting van 13 april verwoordt hij die in één zin: Referent acht het [bericht] niet geschikt voor opname in de Gelehrte Anzeigen, omdat de heer Talbot alleen resultaten vermeldt, welke hij heeft behaald, echter aan alle andere gegevens van zijn werkwijze, evenals de methode om zijn afbeeldingen te fixeren [kan ook betekenen 'vastleggen'], wat leerrijk zou kunnen zijn, stilzwijgend voorbijgaat. Steinheil verwijst overigens ook niet naar de publicatie van Talbots werkwijze op 23 februari in 'The Athenaeum', wat wel interessant zou zijn geweest voor de leden van de Beierse academie. Wel gaan de heren Kobell en Steinheil over tot een uitgebreide bespreking van hun eigen, recentelijk ontdekt procedé voor opnamen op papier. Ze benadrukken dat hun onderzoek is begonnen toen nog niets over de werkwijze van de andere procedés bekend was. Wanneer ze precies zijn begonnen blijft onduidelijk. In sommige boeken en artikelen wordt als vroegste publicatie een krantenartikel in de 'Allgemeiner Anzeiger der Deutschen' van 1 februari 1839 genoemd, echter in die aflevering staat niets van hun procedé maar wel de anonieme brief van Keller, die hij ondertekend heeft met "K". Misschien heeft dat iemand op het verkeerde been gezet. Het eerste krantenartikeltje dat ik heb gevonden dateert van 24 maart en staat in de 'Münchner Tagpost'. Het beschrijft in één volzin wat hun chemische werkwijze is. Op die datum hebben ze hun procedé dus al. De chemische component is uitgewerkt door Von Kobell en de camera is geconstrueerd door Steinheil. De resultaten die ze op 13 april laten zien bestaan uit camera opnamen en contactdrukken van tekeningen of gravures. Er zijn diverse opnamen van hen uit 1839 overgeleverd en uit de verschillende afmetingen van de foto's blijkt dat ze met meerdere zelf geconstrueerde camera's hebben geëxperimenteerd. De belichtingstijd die ze op 13 april aangeven bedraagt meerdere uren.



Frauenkirche, München, voorjaar 1839, door Von Kobell en Steinheil.

Ze krijgen de aandacht en de eer waarop ze vermoedelijk gehoopt hebben en koningin Therese nodigt beide heren uit om naar slot Nymphenburg te komen en hun uitvinding te demonstreren voor een zeer geïnteresseerd publiek. Ook daarvan is een foto bewaard gebleven. Destijds hadden foto's op papier niet veel kans in de concurrentiestrijd met de haarscherpe en uiterst gedetailleerde daguerreotypie. Von Kobell en Steinheil hebben hun ontdekking dan ook niet verder uitgewerkt nadat de gegevens van het daguerreotypie-procedé wereldkundig waren gemaakt.

Tot zover de verbeteraars, pseudo- en heruitvinders van 1839. In de laatste alinea's keer ik terug naar Louis Daguerre en François Arago. In deel 1 heb ik hun activiteiten tot en met 7 januari 1839 behandeld, de dag waarop Arago de uitvinding van de daguerreotypie wereldkundig maakt maar nog niet de werkwijze uit de doeken doet.

DAGUERRE, NIÉPCE EN ARAGO IN 1839

De daguerreotypie is klaar voor gebruik in 1837, maar het duurt nog twee jaar voordat het procedé beschikbaar wordt gesteld aan anderen. Reden hiervoor is de wens van Isidore Niépce en Louis Daguerre om aan de uitvinding te verdienen. Verkoop van licenties blijkt niet te functioneren en al in de loop van 1838 gaat Daguerre's voorkeur uit naar één koper van het hele procedé. Hij vindt een medestander in François Arago, die voorstelt om de uitvinding te verkopen aan de Franse staat. Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan, maar de uitdaging is bij Arago in goede handen. Hij zorgt voor draagvlak bij de beste autoriteit die in Frankrijk te vinden is: de Académie des Sciences in Parijs. Met de Académie achter zich heeft het plan veel meer kans van slagen. Arago gaat handig te werk, want hij geeft het geheim van de werkwijze niet prijs om te voorkomen dat iedereen er mee aan de haal gaat en er niets meer te verkopen is. Verder is van belang dat de uitvinding zoveel mogelijk waarde vertegenwoordigt, onder andere om kritiek te voorkomen dat de Académie en de staat verkwistend zijn. Arago en Daguerre doen dit door de nadruk te leggen op de jarenlange ontwikkeling, de grote investeringen door Daguerre, het belang voor kunst en wetenschap. Het is balanceren op het slappe koord voor Arago en Daguerre: genoeg publiciteit om een levendige belangstelling in stand te houden versus voldoende geheimhouding om de verkoopwaarde van de ontdekking te beschermen.



Nicéphore Niépce en Louis Daguerre waren op elkaar aangewezen om tot een financieel succesvol fotografisch procedé te komen. Zakenman Daguerre was in staat om draagvlak te creëren, terwijl Niépce beschikte over kennis van chemie. Zoon Isidore volgde Nicéphore op na diens vroegtijdig overlijden. Uit: *Musée des familles, lectures du soir*, 1853. Afbeelding door Gustave Janet.

DE STAAT

Voor een uitkering door de staat is goedkeuring van de Chambre des Députés, de Chambre des Pairs en de koning nodig. Arago vliegt dit aan door de invloedrijke Académie des Sciences in te schakelen.

Meteen na het eerste gesprek tussen Daguerre en Arago regelt deze laatste de aankondiging van de uitvinding bij de Académie des Sciences op 7 januari 1839. Hij steekt er een wervend verhaal af en reguleert meteen de verwachtingen, zodat niemand straks teleurgesteld kan zijn: kleuren worden weergegeven in grijs tinten, groen wordt niet goed weergegeven en beweging kan niet worden vastgelegd. De teneur van zijn rede is natuurlijk positief:

- de daguerreotypie belooft een revolutie in kunst en wetenschap
- de afbeeldingen zijn zo natuurgetrouw en gedetailleerd zoals alleen de natuur zelf ze kan vastleggen
- in drie minuten is de afbeelding klaar, waarna de plaat alleen nog maar gewassen hoeft te worden
- opnamen met de zonne-microscop laten de kleinste details zien
- astronomen kunnen met hun telescoop de oppervlakte van de maan fotograferen
- reizigers brengen de prachtigste opnames van monumenten en uitzichten vanuit de hele wereld mee naar huis

Ook vergeet hij niet het enthousiasme van de eerste autoriteiten te vermelden: Biot en Von Humboldt hebben de opnamen gezien van het Louvre, de Notre Dame, de bruggen over de Seine en bovendien de echtheid van de uitvinding vastgesteld en hun bewondering uitgesproken. Het eerste draagvlak is er dus al. Arago herhaalt wijselijk niet de opmerking van Hubert uit 1836 dat Daguerre's resultaten niet gefixeerd zijn, maar met deze kritiek in het achterhoofd merkt hij uitdrukkelijk op dat de opnamen aan de zon kunnen worden blootgesteld zonder enige verandering.

De uitvinding van Daguerre, zo zegt Arago, is het werk van jaren, waarbij hij aanvankelijk de medewerking had van zijn vriend Nicéphore Niépce zaliger. Daguerre zag al gauw in dat het patenteren van de uitvinding en verkopen van licenties geen bruikbare methode was om gecompenseerd te worden voor de jarenlange inspanningen en uitgaven. Het procedé is namelijk zó eenvoudig dat iedereen het kan toepassen zodra de werkwijze bekend is gemaakt. Daarom kondigt Arago zijn voornemen aan om de minister of de kamers te vragen om de uitvinders te compenseren en vervolgens de uitvinding aan de hele wereld ter beschikking te stellen. "Une fois dévoilés, ses procédés seraient à la disposition de tout le monde. Il semble donc indispensable que le Gouvernement dédommage directement M. Daguerre et que la France, ensuite, dote noblement le monde entier..." (Eenmaal onthuld zou zijn procedé beschikbaar zijn voor iedereen. Het lijkt daarom essentieel dat de regering rechtstreeks dhr. Daguerre compenseert en dat Frankrijk het daarna vrijgevig schenkt aan de hele wereld...). Het verschil tussen "tout le monde" en "le monde entier" gaat nog belangrijk worden. Het eerste is een vage aanduiding van "iedereen" en het tweede is echt "de hele wereld".

Hoe het verder gaat met de financiële beloning van Louis Daguerre en Isidore Niépce beschrijf ik in deel 4.

Belangrijkste bronnen naast de eerder genoemde bronnen:

- Comptes rendus, tome IX, juillet-décembre 1839 en tome IX, janvier-juin 1840
- The origins of photography / Helmut Gernsheim, 1982
- Allgemeine Zeitung, [Augsburg] 27 januari 1839, nr. 27
- Anweisung auf drei verschiedenen wegen Lichtbilder [... etc.] / H.T. Winther, 1845
- Hans Thøger Winther - A Norwegian Pioneer in Photography / Robert Meyer, 1988(?)
- <https://sfp.asso.fr/blog-collection/index.php?post/2013/12/04/Andr%C3%A9%2C-Hypolite-et-les-selfies>
- Zur Erinnerung: 200. Geburtstag von Ignaz Paul Keller. In: Deutsche Apotheker Zeitung, 31 augustus 2003, nr. 36
- Gelehrte Anzeigen der Bayerische Königlichen Academie, Band IX, 3. July 1839, nr. 132.
- La Lumière : revue de la photographie, 2 septembre 1854
- L'Institut, Journal general des societes et travaux scientifiques de la France et de l'Étranger, 14 nov. 1839, nr. 307
- Münchner Tagpost, 24. März 1839, nr. 83