

De Kodak van 1888

Deel 1

Door Jos Erdkamp

De originele Kodak boxcamera van 1888 is ongetwijfeld een van de historisch meest belangrijke camera's. Dit toestel markeert het begin van de echte amateurfotografie. Daaronder versta ik de fotografie van de leek, van de enthousiasteling die met name geïnteresseerd is in het vastleggen van mooie of belangwekkende momenten in zijn of haar leven en die geen belang stelt in het proces van fotograferen zelf.

Met de Kodak van 1888 werd een geheel nieuw op de amateurmarkt gericht systeem geïntroduceerd: de scheiding tussen enerzijds het maken van de opname, iets wat iedereen kon die beschikte over voldoende verstand om een horloge op te draaien, en anderzijds het verwerken van de opnamedrager en het produceren van een afdruk, hetgeen specialistenwerk was. De slogan die George Eastman toentertijd bedacht vat het hele principe nog altijd het beste samen: "You press the button, we do the rest".

De Kodak zelf en de erbij behorende techniek bevatte in feite nauwelijks nieuwigheden. Eastman voegde bestaande elementen samen tot iets geheel nieuws: het Kodaksysteem. De elementen zijn:

1. 'Film photography': flexibele film en bijbehorende rolhouder
2. De ontwikkel- en afdrukservice
3. De detective camera

In dit artikel behandel ik in deel 1 de ontwikkelingen gedurende de jaren 1880 met betrekking tot deze drie elementen. Verder maak ik in deel 2 aan de hand van een beschrijving van de camera duidelijk wat hun aandeel in het Kodaksysteem is.

De ontwikkelingen gedurende de jaren 1880

Eerste ontwikkeling: Film photography
George Eastman's eerste commerciële activiteiten op het gebied van de fotografie bestonden uit het vervaardigen van droge platen. In



Originele Kodak van 1888

december 1880 startte hij zijn Eastman Dry Plate Company voor de productie van Eastman Gelatino-Bromide Dry Plates. De onderneming was succesvol en al in het begin van de jaren 1880 behoorde Eastman tot de leidende producenten van droge platen. Gedurende 1883 en 1884 werd de concurrentie echter groter en daalden de prijzen sterk zodat de winstmarges klein werden. In 1883 daalde de groothandelsprijs van droge platen met ongeveer 60%. Om op de lange termijn toch een groeiende omzet en winst te kunnen realiseren ontwikkelde Eastman een strategie die hij als volgt beschreef: "The prosecution of experiments, having in view the perfection of a system of film photography that would supplant the use of glass dry plates." Zijn doel was dus om een systeem van fotografie op film te scheppen, dat het drogeplaatprocédé zou vervangen. Het is belangrijk om op te merken dat hij niet speciaal de fotograferende leek voor

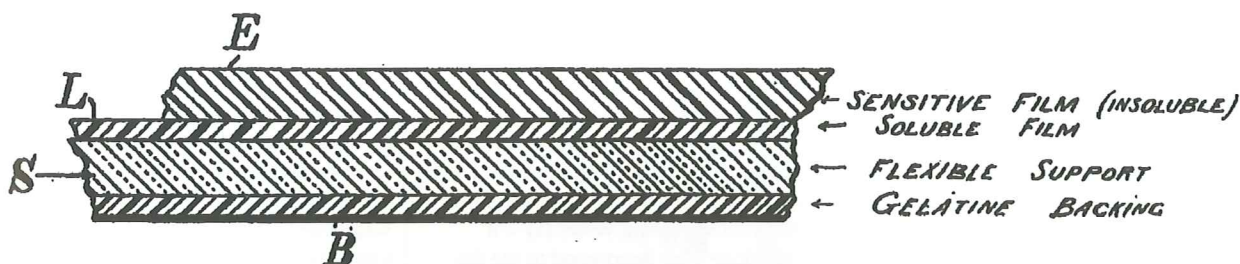
ogen had. Hij richtte zich in eerste instantie op de professionele fotograaf en de "serieuze" amateur.

Voor de realisatie van "film photography" moest hij de volgende zaken in het leven roepen:

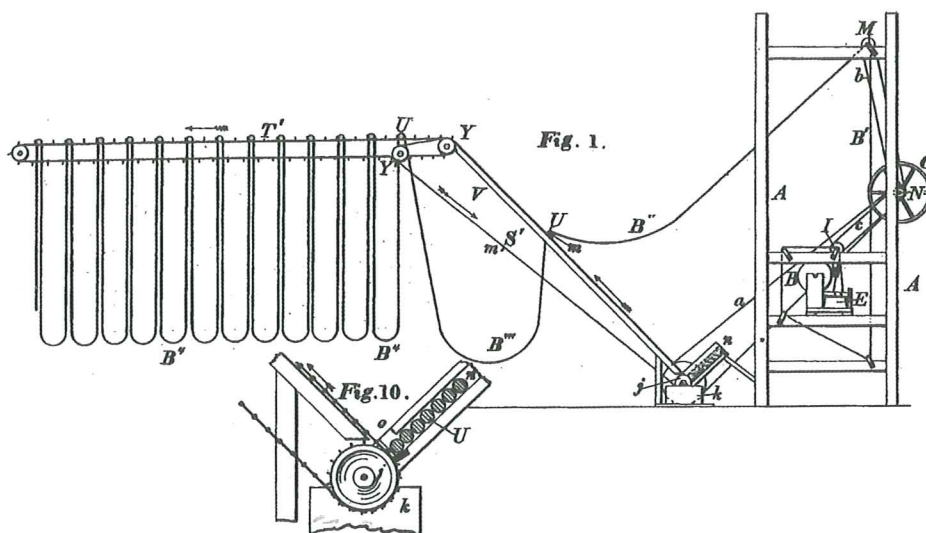
1. Flexibele film (rolfilm) en productieapparatuur voor rolfilm.
2. Een rolhouder om de film te kunnen gebruiken.

Eastman schakelde de hulp in van een lokale camerabouwer, William Hall Walker, die zijn eigen zaak verkocht en per januari 1884 in dienst trad bij Eastman's firma. Walker zou zich vooral bezig houden met de rolhouder en Eastman met de film. Gezamenlijk zouden ze werken aan de productieapparatuur voor flexibele films.

De flexibele film en de productieapparatuur
George Eastman ontwikkelde na enig experi-



American Film, octrooi 306470. Verbeterde 'stripping' film bestaande uit een papieren drager S, een laag gelatine B aan de achterkant om overmatig krullen tegen te gaan, een in water oplosbare laag gelatine L en een emulsielaag E



Coating machine, octrooi 358848. Nadat de papierbaan B was gecoat, werd ze in lange lussen opgehangen om te drogen

menteren een film die bestond uit een papieren drager, een in water oplosbare laag gelatine en een in water onoplosbare gelatine-emulsielaag. (Octrooi 306594, aangevraagd 7 maart 1884, toegekend 14 oktober 1884). Het procédé werkte als volgt: Na het ontwikkelen werd de natte film met de emulsielaag naar beneden op een glasplaat geperst. Deze was eerst voorzien van een laag rubber en een laag collodium. In een bad werd nu de gelatine tussenlaag van de film opgelost. De strook papier, die als drager had gediend, kon worden weggenomen. Over bleef de emulsielaag op de glasplaat. Vervolgens werd een collodiumlaag over de emulsielaag gegoten. Na droging werd de film losgemaakt van de glasplaat en de rubberlaag verwijderd. Wat resteerde was een helder negatief, bestaande uit een aan beide kanten met collodium gecoate gelatinefilm. Van dit negatief konden afdrucken worden gemaakt.

Na de aanvraag voor het eerste octrooi bedacht Walker nog een verbetering en werd opnieuw octrooi aangevraagd. Achter op de papieren strook werd nu ook een gelatinelaag aangebracht om overmatig krullen van de film tegen te gaan (octrooi 306470, aangevraagd 10 mei 1884, toegekend 14 oktober 1884). De naam die Eastman bedacht voor zijn film was "American Film".

De productieapparatuur voor film werd eveneens in de loop van 1884 ontwikkeld. Om lange banen papier te kunnen coaten met een emulsielaag ontwikkelden Eastman en Walker een machine waarmee ze papierbanen konden coaten van 75 cm breed en meer dan een kilometer lang, 3800 feet om precies te zijn (Octrooi 358848, aangevraagd 25 oktober 1884, uitgegeven 8 maart 1887). De voordelen van coating door een machine ten opzichte van coating met de hand bestonden uit een betere kwaliteit van het product en aanzienlijke besparingen op arbeid (tot wel 95%), emulsie (tussen 25% en 50%) en papier. Eastman had het volste vertrouwen in zijn American Film

en hij stuurde op 3 oktober 1884 de eerste aankondiging naar de uitgever van de Boston Commercial: "...the exposures being made upon a continuous strip which is afterwards cut up and developed, the resulting negatives being undistinguishable from those made upon glass." [...de opnamen worden gemaakt op een strook, die naderhand in delen wordt geknipt en ontwikkeld. De resulterende negatieven zijn niet te onderscheiden van die, welke op glas zijn gemaakt.]

Ook zond hij de volgende advertentietekst naar uitgevers van fototijdschriften:

"...Announcement. Shortly after January 1st, 1885 the Eastman Dry Plate & Film Co will introduce a new Sensitive Film which it is believed will prove an economical and convenient substitute for glass dry plates both for outdoor and studio work. ...". [Aankondiging. Kort na 1 januari 1885 zal de Eastman Dry Plate & Film Co een nieuwe film introduceren, die naar verwachting een goedkoop en handig alternatief zal blijken te zijn voor glasplaten, zowel voor buitenopnamen als studio-werk.]

Helaas bleek de productie moeilijker dan verwacht. De film vertoonde blaren en bladderde af. Pas op het eind van 1885, waarschijnlijk december, kwam de American Film in de handel. Om in de tussentijd toch een film te kunnen leveren die in de inmiddels geproduceerde rolhouders gebruikt kon worden ging Eastman over tot het in de handel brengen van rollen negatiefpapier. Deze film bestond uit een papieren strook met daarop een emulsielaag. Het was geen zogenaamde 'stripping' film. Na ontwikkeling moest de afdruk gemaakt worden door de papieren drager heen.

De eerste voor de verkoop bedoelde film van dit soort werd geproduceerd op 26 maart 1885. William Walker beschreef de gebeurtenis als volgt: "We started coating yesterday - it would have done your heart good to see the thing work - a prettier sight I never saw and strange to say without a hitch to the end."

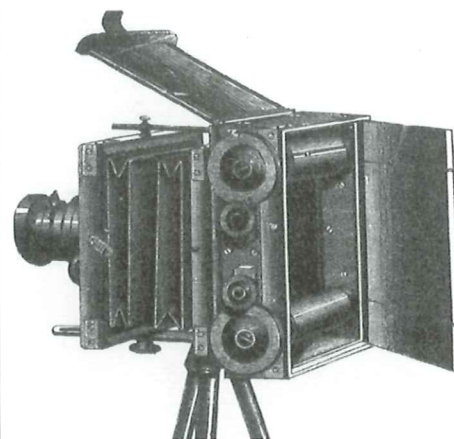
[We begonnen gisteren met coaten - het deed goed om het ding te zien werken - iets mooiers had ik nog nooit gezien, en vreemd genoeg zonder storing tot aan het einde toe.]

Rolhouders met de papieren film werden voor het eerst op de markt gebracht in april 1885, maar de kwaliteit van de negatieven liet te wensen over. Bij het maken van afdrucken moest het licht eerst de papieren drager passeren, waardoor de structuur van het papier zichtbaar werd in de afdruk. Bovendien waren de foto's bleek en futloos. Ook ging in de papierlaag veel licht verloren waardoor de afdruktijd lang was. Om deze te bekorten konden de papieren negatieven behandeld worden met olie of was, waardoor ze meer licht doorlieten. Hiervoor was zelfs een product in de handel, genaamd Translucine.

Zowel het negatiefpapier als de American Film waren bedoeld voor de professionele fotografen, maar in tegenstelling tot wat George Eastman gehoopt had, gingen deze niet massaal over op zijn flexibele films. Het negatiefpapier leverde resultaten van onvoldoende kwaliteit en het procédé van de 'stripping' film was te bewerkelijk en te vatbaar voor ongelukken.

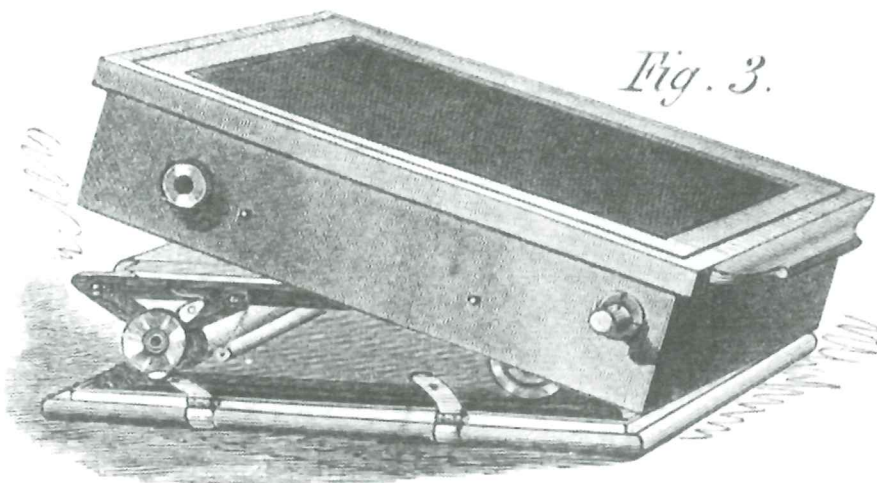
De rolhouder

Het tweede onderdeel van Eastman's systeem voor "film photography" was de rolhouder. Dit apparaat was nodig om de flexibele film te kunnen gebruiken. Met een losse strook kon men immers niets beginnen. Het toestel bevatte een voorraadspool en een opwindspool en werd op de plaats van de glasplaathouder aan de camera bevestigd.



Warnerke rolhouder, bevestigd aan een balg-camera

Het idee was zeker niet nieuw. In Engeland hadden Spencer en Melhuish al op 22 mei 1854 een soortgelijk toestel geoctrooieerd. Eastman en Walker waren van dit vroege ontwerp op de hoogte, maar of ze een exemplaar in bezit hadden is mij niet bekend. Een toestel waarover ze wel beschikten, was de rolhouder van Leon Warnerke. Deze in Engeland wonende Rus stelde in 1875 zijn vinding voor in Londen. Het toestel bestond uit een rechthoe-



Eastman Walker rolhouder

kige kast, die in plaats van de gewone plaat-houder aan de camera werd bevestigd. De kast bevatte twee rollen, waarvan één als voorraadspool fungeerde en de ander als opwindspool. De papieren film liep over een aandrukplaat langs het beeldvenster. Door een rood glas heen kon de fotograaf de nummers op de film aflezen, die aangaven wanneer er voldoende film getransporteerd was. Met twee klem-schroeven werden de rollen vastgezet, zodat de film niet spontaan kon afrollen.

Warnerkes rolhouder kende een beperkt com-mercieel succes en er waren op zijn minst vier kritische opmerkingen over te maken:

1. De twee rollen waren vast met de kast ver-bonden, zodat de film er in een donkere kamer opgedraaid moest worden. Dit was nogal onhandig.
2. Het meten van de hoeveelheid getranspor-teerde film verliep niet vlekkeloos. Ondanks het rode glas kon de film geslui-erd raken en bovendien werd de film soms beschadigd door het mechanisme.
3. Door wisselende luchtvochtigheid varieer-de de lengte van de film, zodat de film niet altijd strak gespannen was. Dit veroor-zaakte onscherpte.
4. De ambachtelijke productiemethode waar-mee het apparaat werd gemaakt zorgde voor een hoge kostprijs en een gebrekkige nauwkeurigheid.

Eastman en Walker waren van deze tekortko-mingen op de hoogte toen ze eind 1883 begon-nen aan hun eigen rolhouder. Na zes maanden onderzoek en ontwikkeling waren ze zo ver gevorderd dat ze octrooi konden aanvragen en ook verkregen (nummer 306594, toegekend op 14 oktober 1884). Oppervlakkig gezien leek de Eastman rolhouder op die van Warnerke, maar bij nadere beschouwing week hij er op belangrijke punten van af. George Eastman formuleerde het in een brief als volgt: "We have a holder of his [Warnerkes] make of recent date which we will have our Mr. Cooper show you in New York in a few days. There is about the same similarity between it and our holder as there is between an old flint lock blunderbuss and a Smith & Wesson self acting six shooter." [We bezitten een Warner-

ke rolhouder van recente datum, die onze meneer Cooper u over enkele dagen in New York zal laten zien. Tussen die houder en de onze bestaat ongeveer evenveel overeenkomst als tussen een donderbus en een Smith & Wesson automatisch geweer.]

Wat onderscheidde Eastmans rolhouder dan van die van Warnerke?

1. De rollen konden uit de houder worden genomen, waardoor het laden met film een stuk gemakkelijk was.
2. Als er voldoende film getransporteerd was voor een volgende opname klonk een geluidssignaal. De rolhouder was niet voorzien van een venster met gekleurd glas, waardoorheen de fotograaf merkte-kens op de film moest bekijken. Er was dus geen venster dat sluiting kon veroor-zaken.
3. Door middel van een rem op de ene rol en een veer aan de andere werd de juiste spanning op de film gegarandeerd, ondanks wisselende luchtvochtigheid.
4. De rolhouder werd op industriële basis geproduceerd, hetgeen een grote nauwkeu-righeid garandeerde en een onderlinge uit-wisselbaarheid van de onderdelen.

Toch duurde het nog enige tijd voordat de eer-ste rolhouders in de winkel lagen, omdat er

nog enkele moeilijkheden te overwinnen waren. Zo was er een te geringe productieca-paciteit bij de firma van Brownell, een maker van studiocamera's in Rochester, aan wie de fabricage van de houten delen en de assembla-ge waren uitbesteed. Daarnaast bleek een onderdeel van de rolhouder te conflicteren met een octrooi van David H. Houston. Pas in april 1885 werden de eerste Eastman rolhouders op de markt gebracht.

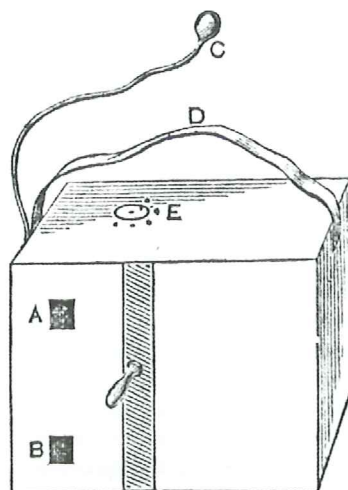
Het apparaat oogstte bewondering op tentoon-stellingen en er werd prijzend over geschreven in tijdschriften. Toch bleek na drie jaar dat de Eastman-Walker rolhouder geen succesvol product was. Het aantal verkochte exemplaren nam niet toe, maar af:

1885: 1334
1886: 578
1887: 568

In de paragraaf over de flexibele film heb ik al beschreven dat zowel de papieren negatieffilm als de American 'stripping' Film niet aansloe-gen bij de fotografen. Ook de rolhouder bleek niet werkelijk aan te slaan. Eind 1887 erkende de Eastman Dry-Plate and Film Company dan ook dat het rolfilmsysteem een mislukking was. Later verklaarde Eastman: "When we started out our scheme of film photography we expected that everybody that used glass plates would take up films, but we found that the number that did this was relatively small..." [Toen we begonnen met rolfilmfotografie ver-wachten we dat ieder die glasplaten gebruikte zou overgaan op film, maar we kwamen er achter dat slechts een relatief gering aantal dit deed.]

Tweede ontwikkeling: De ontwikkel- en afdruk- service

Tot medio jaren 1880 was het in de Verenigde Staten gebruikelijk dat de fotograaf voor het maken van afdrukken fotopapier kocht dat al in een fabriek was voorzien van een albumine-coating, maar dat hij zelf lichtgevoelig moest maken in een zilvernitraatbad. Het glasnega-tief en het papier werden opeen geklemd in



Bolas camera, eerste model.
Afbeelding uit "The Photographic
News" van januari 1881

A. Aperture for working objective. B. Aperture for finder objective.
C. Pneumatic ball and tube. D. Strap for carrying. E. Focusing head.

een afdrukraam en met behulp van daglicht werd het papier belicht. Kenmerkend was dat het beeld langzaam ontstond tijdens de belichting en dat de fotograaf dit proces kon volgen en controleren. Als hij vond dat het beeld voldoende was opgekomen nam hij het papier uit het afdrukraam en dompelde het in een fixeerbak. Er was dus geen sprake van een latent beeld dat ontwikkeld werd in een bak met ontwikkelaar. Dit type papier noemt men 'printing out paper' oftewel POP.

Een geheel ander type papier was het 'developing out paper', ook genoemd DOP. Dit papier werd niet door de fotograaf lichtgevoelig gemaakt, maar door de fabrikant. Belangrijk verschil was dat in een zeer korte belichtingsstijd een latent beeld ontstond, dus onzichtbaar, dat in de donkere kamer werd ontwikkeld en gefixeerd. De fotograaf kon het belichtingsproces dus niet volgen. Dit verschil is van belang voor het volgende onderdeel van mijn verhaal.

In de paragraaf over flexibele film heb ik al verteld dat George Eastman en William Walker een machine geconstrueerd hadden voor het coaten van lange banen negatiefpapier. De machine werkte zó goed dat Eastman er al snel toe overging om op dezelfde wijze ook afdrupapier te coaten. Dit papier van het type DOP werd verkocht onder de naam 'Eastman Permanent Bromide paper'.

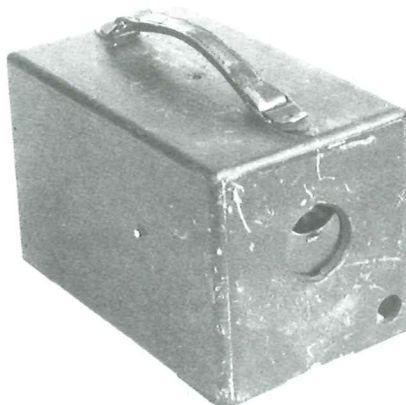
Eastman vond er een goede afzetmarkt voor in Engeland en op het Europese vasteland. In Amerika werd het papier echter niet snel geaccepteerd door de professionele fotografen. Ze bleven de voorkeur geven aan het hun vertrouwde POP, waarbij ze het ontstaan van het beeld konden volgen en controleren.

In het vroege voorjaar van 1886 startte Eastman een ontwikkel- en afdrupservice, die gebruik maakte van het Eastman Permanent Bromide papier. Hiermee beoogde hij het volgende:

1. De aarzeling overwinnen van de professionele fotografen om het papier te accepteren.
2. De groeiende groep serieuze amateurs bedienen die belangstelling hadden voor het vergroten van negatieven. Dan konden ze immers een kleine camera gebruiken en toch grote foto's verkrijgen.
3. De acceptatie van American 'stripping' film bevorderen, door de fotograaf te verlossen van het lastige en tijdrovende werk dat ik in de paragraaf over de flexibele film heb beschreven.

De afdeling die de afdruppen maakte was ook afnemer van het Eastman Permanent Bromide papier en hierdoor nam de omzet nog eens toe. De service werd al snel een groot succes.

Eind 1886 moest niet alleen overdag maar ook 's avonds gewerkt worden om alle opdrachten te kunnen afhandelen. Door gebruik te maken van elektrische booglampen was men onafhankelijk van daglicht. Per tien-urige werkdag konden 5.000 tot 10.000 foto's afgedrukt worden.



Eastman Cossitt camera. Afbeelding uit "Anthony: the man the company the cameras"

In het bovenstaande heb ik twee nauw met elkaar samenhangende ontwikkelingen in de jaren 1880 beschreven, die later onderdeel zouden gaan vormen van het Kodaksysteem, te weten:

- Flexibele film en de hierbij noodzakelijke rolhouder.
- De ontwikkel- en afdrupservice.

Het derde element van het Kodaksysteem dat in 1888 werd geïntroduceerd, wordt gevormd door de zogenaamde detective camera.

Derde ontwikkeling: De detectiecamera

Aan het eind van de jaren 1870 vond er een technische omwenteling plaats die grote gevolgen zou hebben: de introductie van de droge gelatineplaat ter vervanging van de natte collodiumplaat. Kort samengevat bracht dat de volgende verbeteringen met zich mee:

- Grotere lichtgevoeligheid van het opname-materiaal.
- Makkelijker procédé omdat de fotograaf niet meer zelf de platen lichtgevoelig hoefde te maken.
- Makkelijker fotograferen omdat de glasplaten niet meer in nog vochtige toestand belicht en direct ontwikkeld hoefden te worden.
- Makkelijker fotograferen omdat de fotograaf geen mobiele donkere kamer hoefde mee te nemen voor het lichtgevoelig maken en ontwikkelen van de platen.

Dit had al snel consequenties voor de constructie van camera's en het soort foto's dat men maakte. Vanwege de grotere lichtgevoeligheid van de droge plaat konden de sluitersnelheden veel korter worden, hetgeen betekende dat de camera niet meer altijd op een statief hoefde te worden gezet. De fotograaf kreeg dus meer bewegingsvrijheid en kon opnamen maken met de camera in de hand. Daarnaast was het mogelijk om bewegende objecten te fotograferen zonder storende bewegingsonscherpte, bijvoorbeeld in straat-scenes.

Niet lang na de commerciële introductie van de droge plaat in 1879 door John Carbutt,

onder de naam 'Keystone Dry plate', werd een camera ontwikkeld die sterk afweek van de tot dan toe gebruikelijke toestellen. In januari 1881 stelde Thomas Bolas zijn camera voor in "The Photographic News" onder het kopje 'The detective camera'. In het artikelje zegt hij:

"...in order to adapt it for the class of work for which it is intended, it is entirely enclosed in a rectangular wooden box, room being left for thirteen double slides, and the only suspicious looking features about it are the small square holes corresponding to the objectives, together with the tube and ball belonging to the pneumatic shutter. When the finder is used, it is generally quite easy to rest the apparatus against a wall, post or other firm object; but in many cases it is sufficient to hold the camera in the hands..." In the majority of cases, however, it is altogether out of the question to use the finder, and, in such an instance, one must set the focus to certain fixed points previously determined by experiment..." [... om het apparaat aan te passen aan het soort werk waar het voor is bedoeld, is het volledig in een houten kist gevat, met ruimte voor dertien dubbele plaatcassette's, en de enige verdacht uitzijnde kenmerken zijn de kleine vierkante openingen voor de objectieven, samen met de slang en knijpbal van de pneumatische sluiters. Als de zoeker wordt gebruikt is het over het algemeen gemakkelijk om het toestel tegen een muur, op een paal of een ander stevig voorwerp te laten rusten; maar in veel gevallen volstaat het om de camera in de handen te houden... In de meeste gevallen echter, is het onmogelijk om de zoeker te gebruiken, en in zulke situaties moet men de scherpte instellen met behulp van eerder door middel van experimenten bepaalde vaste punten...]

Kenmerkend voor de detectiecamera is enerzijds het onopvallende uiterlijk van het toestel dat sterk afweek van de gebruikelijke apparaten met hun balgen en blinkende messing objectieven, en anderzijds de mogelijkheid om het te gebruiken terwijl men het in de hand hield. Dit verklaart ook de benaming 'detective camera'.

Bolas' apparaat is nooit in productie genomen. Wel heeft hij er zelf mee gefotografeerd en heeft hij nog een verbeterd model gebouwd. Niet lang na de beschrijvingen van Bolas' camera werd door William Schmid uit Brooklyn octrooi aangevraagd op een boxcamera die nog beter geschikt was om mee te fotograferen als men het toestel in de hand of onder de arm droeg. Het octrooi met nummer 270.133 werd toegekend op 2 januari 1883, en de camera kwam op de markt in de nazomer van dat jaar onder de naam 'Schmid's Patent-Detective camera'. Belangrijk is dat mensen de camera meestal niet per se kochten om erin het geheim foto's mee te maken, maar vooral omdat het toestel gemakkelijk te dragen was en er op eenvoudige wijze momentopnamen mee gemaakt konden worden.

Na de introductie van de Schmid camera verscheen nog een aantal detective-apparaten op de markt, zoals de Parsell camera in 1885 en

EASTMAN'S DETECTIVE CAMERA.

— * Price, \$45.00. * —

 HIS Camera is the latest advance in complete apparatus for photography.

The camera box, covered with leather, contains the lens, instantaneous shutter, and a roll-holder for forty-eight 4 x 5 exposures. The roll-holder may be removed and the space filled by two double glass plate-holders; the whole measures 6 x 6 x 10 inches, and has nothing on the outside to attract attention. Weight complete, 4 pounds. The camera can be used for instantaneous or time exposures, with or without a tripod. The great feature of this Camera is the new **Alligator shutter**, a unique device, which is the only one that **does not diaphragm the lens**. Send for circulars, nearly ready.

COMPLETE, WITH LENS, SHUTTER AND ROLL-HOLDER.

THE EASTMAN DRY PLATE AND FILM COMPANY,

ROCHESTER, N. Y., AND LONDON.

Eastman Cossitt camera advertentie. Deze is nooit gepubliceerd. Voor Eastman was deze camera kennelijk nog een echte detectiecamera. Hij wijst erop dat niets aan het uiterlijk de aandacht trekt

de Scovill Detective Camera in 1886. Na verloop van enkele jaren veranderde de betekenis van het begrip 'detectiecamera' van geheim-camera in boxvormige handcamera. Niet langer was het element 'onopvallend' van groot belang, maar het element 'gemakkelijk'. Toch bleef de term 'detectiecamera' na de jaren 1880 nog in gebruik, vooral in Duitsland en Frankrijk.

De detectiecamera bracht met zich mee dat er een fotogenre ontstond dat nogal afweek van de bestaande genres: de ongekunstelde opname van alledaagse gebeurtenissen, onopvallend en snel gemaakt. De gefotografeerde personen poseerden niet, maar waren bezig met hun (on)gewone activiteiten. Als er al sprake was van enige compositie, was deze min of meer toevallig en van ondergeschikt belang. Menige serieuze fotograaf zal hiervan gegruwd hebben, maar een groeiende groep

nieuwe fotografen stoorde zich niet aan allerhande 'artistieke' regels.

Ook George Eastman had zich op het pad van de detectiecamera begeven. Hij bleef steeds nieuwe producten ontwikkelen in de hoop nieuwe en vooral grote afzetmarkten te vinden. Al gedurende de periode dat hij met Walker aan het rolfilmsysteem werkte, kwam hij op het idee van een detective-apparaat, maar het werken eraan stelde hij uit tot de herfst van 1885. Samen met de nieuwe medewerker Franklin Millard Cossitt ontwikkelde hij een boxvormige camera met een rolhouder, die uit het apparaat genomen kon worden. Het formaat van het toestel was circa 15 x 15 x 25 cm. Het octrooi werd aangevraagd op 1 maart 1886 en verleend op 30 november 1886 onder nummer 353.545.

Vanwege de tegenvallende acceptatie van de

American Film en de papieren film nam Eastman in juni 1886 het besluit om de camera ook geschikt te maken voor plathouders. Door productieproblemen verscheen het toestel pas eind 1887. De verkoopprijs bedroeg \$ 45. Eastman had gedacht het toestel goedkoop op de markt te kunnen brengen en de concurrentie te verslaan, maar hij moest concluderen dat zijn camera niet tegen een concurrerend tarief te produceren viel. De exemplaren die hij inmiddels had laten fabriceren, in totaal ongeveer vijfenzeventig, waarvan veertig of vijftig geheel klaar, verkocht hij aan W.H. Walmsey uit Philadelphia voor \$ 33,75 per stuk. Voor zover bekend heeft slechts één exemplaar de tand des tijds doorstaan. Ondanks het mislukken van dit project had George Eastman zijn les geleerd. Een camera moet niet alleen ontworpen worden met het oog op het gebruikersgemak, maar ook met het oog op een efficiënte en eenvoudige productiewijze. In een brief van 22 oktober 1887 schrijft hij: "I think the experience we have had in getting out the detective camera will enable us to avoid most of the difficulties in manufacture. The trouble with the detective is that no matter how successfully it works, it will always be hard to make." [Ik denk dat de ervaring die we hebben opgedaan bij het op de markt brengen van de detectiecamera ons in staat stelt om de meeste productieproblemen te vermijden. De moeilijkheid met de detectiecamera is dat, hoe goed die ook werkt, ze altijd lastig te produceren zal zijn.]

Aan het eind van de paragraaf over de rolhouder heb ik Eastman geciteerd. Het citaat was echter niet volledig: "When we started out our scheme of film photography we expected that everybody that used glass plates would take up films, but we found that the number that did this was relatively small...". Wat Eastman er nog aan toevoegde is: "... and that in order to make a large business we would have to reach the general public and create a new class of patrons." [... en om succesvol zaken te kunnen doen moesten we het algemene publiek bereiken en een nieuwe gebruikersgroep creëren.]

Dit ene zinnetje vormt de brug naar het Kodaksysteem van 1888. De ontwikkelingen van medio jaren 1880 hadden voor een groot deel niet geleid tot succesvolle producten. De flexibele films werden slecht geaccepteerd, evenals de rolhouders. De detectiecamera was een commerciële mislukking. George Eastman ging echter niet bij de pakken neerzitten. De tegenslagen zetten hem aan tot nog grotere creativiteit. Wat hij aan producten ontwikkeld had, wat hij aan ervaringen en inzichten had opgedaan, voegde hij samen tot iets nieuws waarmee hij een grote groep nieuwe gebruikers wilde bereiken: het Kodaksysteem, met als belangrijkste kenmerk de scheiding tussen het eenvoudige opnamewerk en het moeilijke specialistische deel van de fotografie.

Wordt vervolgd

De originele Kodak van 1888

Deel 2

Door Jos Erdkamp

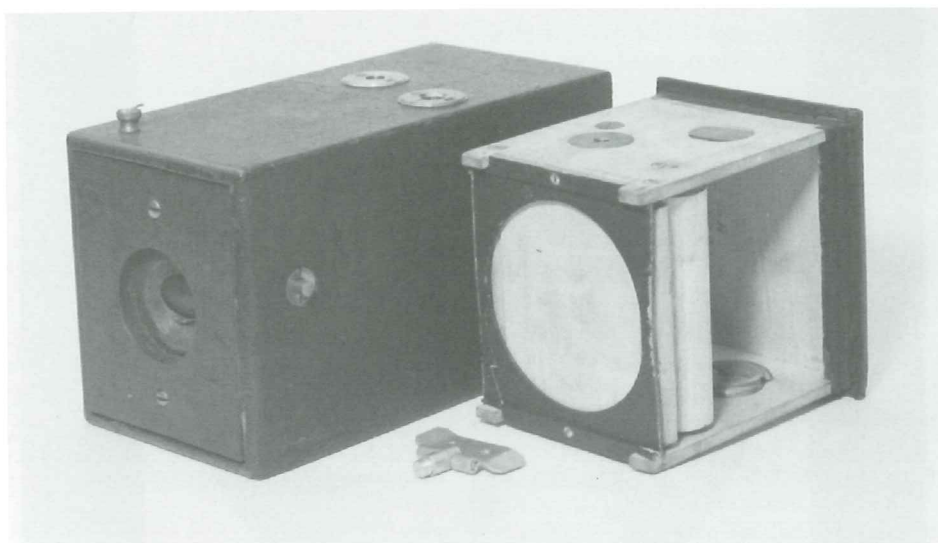
In deel 1 van dit artikel heb ik de ontwikkelingen gedurende de jaren 1880 beschreven, die uiteindelijk werden samengevoegd in het Kodaksysteem:

1. 'Film photography' bestaande uit flexibele film en de rolhouder voor deze film.
2. De ontwikkel- en afdrukservice.
3. De detectivecamera.

In deel 2 maak ik duidelijk op welke wijze deze ontwikkelingen terugkeren in het Kodaksysteem dat in 1888 het levenslicht zag en dat was samengesteld uit een gemakkelijk te bedienen camera en een ontwikkel- en afdrukservice. Het vernieuwende element bestond uit de scheiding tussen het eenvoudige werk dat iedereen kon (het maken van de opname) en het specialistenwerk (het verwerken van de film en het produceren van de afdruk).

Een van de vroegste schriftelijke verwijzingen naar de eerste Kodak camera is te vinden in een brief van George Eastman aan W.J. Stillman van de firma Scovill, gedateerd 22 oktober 1887. Hij schrijft: "I believe that I have got the little roll holder breast camera perfected." *[Ik geloof dat ik de kleine rolhouder-borstcamera vervolmaakt heb].* (Het was de bedoeling om de Kodak op borsthoogte te houden bij het fotograferen.) Eind januari 1888 was het zover dat enkele exemplaren ter beschikking konden worden gesteld aan een select groepje testpersonen, waaronder Kilbourne Tompkins, een familielid van Eastman, die de advertentieteksten moest gaan schrijven.

In het voorjaar werden de productiefaciliteiten gereed gemaakt en eind juni was de camera in productie. In juli werd de Kodak tentoongesteld in Minneapolis tijdens het jaarlijkse congres van fotografen. De jury kende de Kodak de prijs toe van belangrijkste uitvinding van het jaar op foto-



Kodak met rolhouder ernaast. De filmspoelen bevinden zich nog achter het beeldvlak. Het masker met de ronde opening moest de onscherpte en lichtafval aan de randen van het beeld verdoezelen.

grafiegebied. Langzaam begon het succes van de camera zich af te tekenen. Op 23 juli schrijft Eastman: "From present indications it will be the most popular thing of the kind ever introduced" en op 9 augustus: "The few dealers who have had them have made remarkable sales considering that they have not been pushed, in fact, wherever one of them is seen, it had secured the sale of several others. A feature which makes it a great favorite is our proposal to develop the 100 negatives and make one print from each and reload the camera, at a cost of \$ 10." *[Zoals het er nu uitziet zal het in zijn soort het meest populaire ding zijn dat ooit verscheen]* en *[De weinige handelaren die er hebben gehad, hebben opmerkelijk verkocht, in aanmerking nemend dat ze niet gepromoot zijn. In feite, overall waar er eentje gezien werd zorgde die voor de verkoop van meerdere andere. Een element dat ze aantrekkelijk maakt is ons voorstel om de 100 negatie-*

ven te ontwikkelen en van elk een afdruk te maken en de camera opnieuw te laden, voor een prijs van \$10]. Het aantrekkelijke van de nieuwe camera school in de combinatie van compactheid, eenvoud en service. Niet iedereen doorzag dit. Kilbourne Tompkins, schrijver van de tekst voor de 'primer', een instructie- en promotieboekje, had al in januari een Kodak ontvangen, maar na een uitwisseling van eenentwintig brieven tussen Eastman en Tompkins had deze laatste nog steeds onvoldoende de revolutionaire eenvoud belicht. In april besloot een gefrustreerde Eastman om de tekst maar zelf te schrijven, hetgeen hij deed op één middag. In een notendop geeft hij de geschiedenis van de fotografie weer en vat hij de kern van het systeem samen: "For twenty years the art of photography stood still. ... Ten years ago every photographer had to sensitize his own plates and develop and finish his negatives on the spot where the picture was taken. ... Four years ago the amateur photographer was confined to heavy glass plates for making his negatives, and the number of pictures he could make on a journey was limited by his capacity as a pack horse. ... Yesterday the photographer ... must have a dark room and know all about focusing, relation of lens apertures to light and spend days and weeks learning developing, fixing, intensifying, printing, toning Today photography has been reduced to a cycle of three operations: 1 - Pull the string. 2 - Turn the key. 3 - Press the button. ... The Kodak camera renders possible the Kodak system whereby the mere mechanical act of taking the picture which anybody can perform, is divorced from all the chemical manipulations of preparing and finishing pictures which only experts can perform." *[Gedurende twintig*



Zilveren medaille voor de Kodak als de belangrijkste uitvinding op fotogebied in 1888. Uit "The Photographer" nr 33.

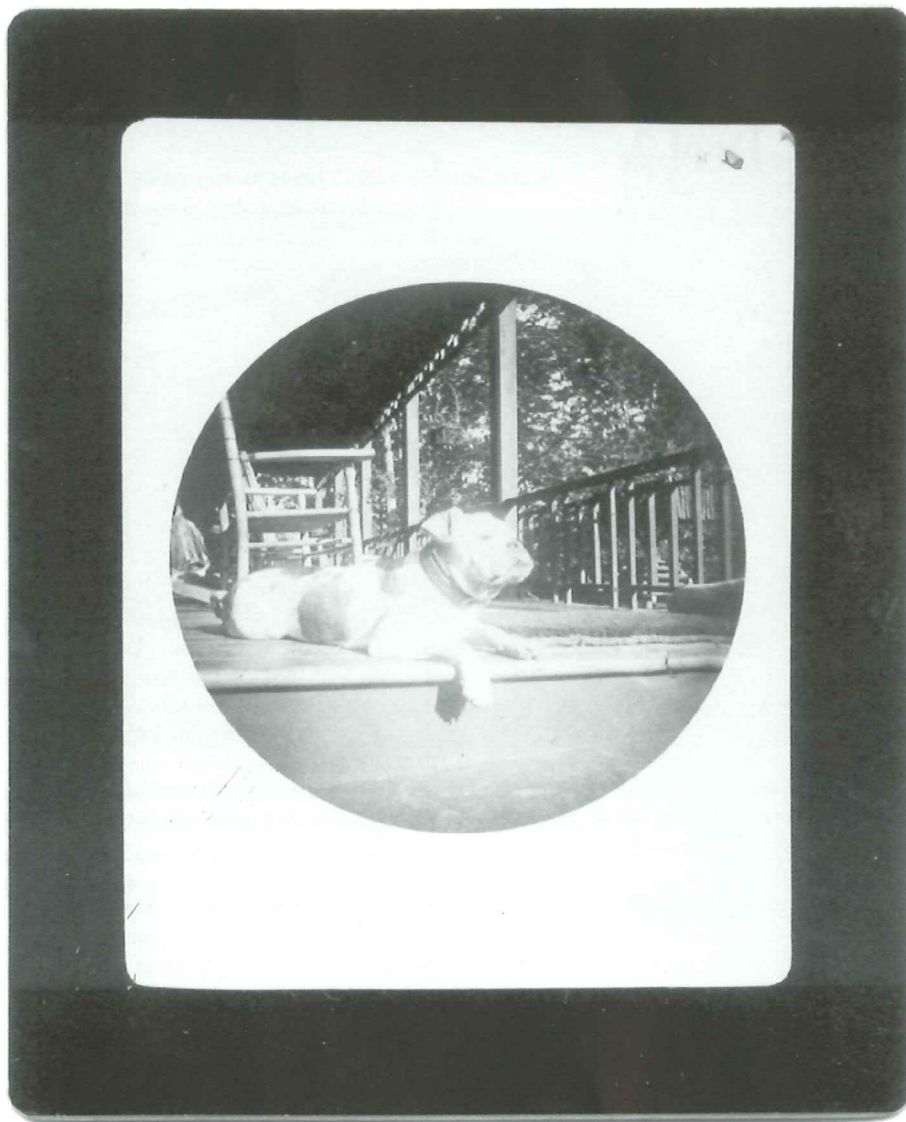


Foto gemaakt met een originele Kodak. Huisdieren waren een geliefd motief.

jaar stond de kunst van de fotografie stil. ... Tien jaar geleden moest elke fotograaf zijn eigen platen lichtgevoelig maken en de negatieven ontwikkelen en afwerken ter plekke waar de opname was gemaakt. ... Vier jaar geleden was de amateur nog aangewezen op zware glasplaten voor het maken van negatieven, en het aantal foto's dat hij tijdens een reis kon maken werd bepaald door zijn capaciteit als lastpaard. ... Gisteren moest de fotograaf een donkere kamer hebben en alles weten van ontwikkelen, fixeren, versterken, afdrukken, tonen ... Vandaag is fotografie teruggebracht tot een cyclus van drie handelingen: 1 – Trek aan het koordje. 2 – Draai aan de sleutel. 3 – Druk op de knop. ... De Kodak camera maakt het Kodaksysteem mogelijk, waarbij de puur mechanische handeling van het maken van de opname, wat iedereen kan, gescheiden is van alle chemische handelingen van voorbereiding en afwerking, die slechts door specialisten gedaan kunnen worden].

Hoe ziet nu deze revolutionaire camera uit? En op welke manier komen in het Kodaksysteem de elementen terug die Eastman in de voorgaande jaren had ontwikkeld in het kader van zijn "film photography"?

De Kodak is duidelijk een afstammeling van de detectivecamera's: het is een boxcamera die bij

het maken van de opname in de hand gehouden wordt. De afmetingen bedragen 16,5 cm (lengte) x 9,5 cm (hoogte) x 8,2 cm (breedte). Het gewicht is circa 620 gram. Daarmee is het volume teruggebracht tot één-vijfde van de Eastman-Cossitt detective camera en het gewicht tot de helft. De camera werd geleverd met een leren schoudertas en was zeer gemakkelijk overal mee naar toe te nemen.

Het met zwart leer beklede toestel is compact, strak van vorm en voelt solide gebouwd aan. De Kodak is voorzien van slechts enkele bedieningselementen. Er is niets te vinden dat een leek zou kunnen afschrikken. De bediening van de Kodak is dan ook uiterst eenvoudig. Aan een zijkant bevindt zich een knopje dat moet worden ingedrukt om de opname te maken. Bovenop de camera zitten een knop met een koordje, waaraan moet worden getrokken om de sluiters te spannen, een sleutel om de film te transporteren en een kijkgaatje waarin te zien is of er voldoende film is getransporteerd. Er is geen zoeker, geen afstandinstelling, geen diafragma-instelling, geen tijdstelling, geen opnameteller, geen deurtje voor glasplaathouders. Hiermee wijkt de Kodak af van de eerdere detectivcamera's. Bij deze was het nog nodig om een tiental handelin-

gen te verrichten bij het maken van elke opname, hetgeen ook inhield dat de fotograaf tien keer een fout kon maken. Bij de Kodak was het aantal handelingen teruggebracht tot drie: 1 – Pull the string. 2 – Turn the key. 3 – Press the button.

Deze eenvoud in het gebruik is voor een belangrijk deel te danken aan de eerder beschreven American Film. De Kodak werd in de fabriek geladen met een spoel voor honderd opnames, voldoende voor een hele vakantie. De fotograaf hoefde zich dus niet te bekommeren om het laden van een voorraad glasplaathouders, het uittrekken van de cassetteschuif vlak voor het maken van de opname en het terugduwen ervan daarna, en evenmin om het verwisselen van de houder na het maken van elke foto.

Voorts is de probleemloos werkende rolhouder een onmisbaar onderdeel is om de rolfilm te kunnen gebruiken.

Maar misschien wel het belangrijkste onderdeel van het Kodaksysteem wordt gevormd door de ontwikkel- en afdrukservice. Hoefde de fotograaf zich tijdens het fotograferen al niet te bekommeren om allerlei handelingen, door deze service werd hij of zij ook nog verlost van het ontwikkelen van negatieven en afdrukken van foto's.

In de hiernavolgende beschrijving van het fotograferen met de Kodak maak ik in meer detail duidelijk hoe techniek en gebruikersgemak met elkaar verweven zijn in het Kodaksysteem. Ook blijkt herhaaldelijk dat men bij Eastman-Kodak een evenwicht probeerde te vinden tussen vergaande vereenvoudiging enerzijds en acceptabele fotoresultaten anderzijds. Men bevond zich aan het front van de ontwikkelingen, niemand was nog zover gegaan in het eenvoudiger maken van de fotografie, maar soms moest men omwille van dat evenwicht een klein stapje terug doen.

Het richten van de Kodak

De camera is voorzien van een Rapid Rectilinear f9 objectief van 57 mm met een opnamehoek van 60 graden, hetgeen nogal groot is. Vanaf 1 meter wordt alles scherp afgebeeld. Door deze kenmerken was het niet nodig om een nauwkeurige zoeker in te bouwen. Sterker nog, er was geen enkele voorziening aangebracht die hielp om het beeld enigszins te bepalen. De fotograaf hoefde zijn Kodak maar te richten op het onderwerp. Door het fixed-focus objectief en de grote beeldhoek kwam het object altijd wel scherp in het beeld terecht. Veel kodakers, zoals de Kodak fotografen al snel genoemd werden, stelden geen hogere eisen. Ze waren allang blij dat ze konden fotograferen, iets wat voorheen buiten hun mogelijkheden had gelegen. Als hulpmiddel bij het richten van de camera werd wel een kartonnen kaartje meegeleverd, waarop aan de ene kant het aantal gemaakte opnamen kon worden aangetekend en aan de andere kant een V-lijn was gedrukt. Dit kaartje kon men op de camera leggen, zodat de V-lijn ongeveer de grenzen aangaf van wat in beeld kwam. Bij latere exemplaren van de originele Kodak is de V-vormige

G. EASTMAN.
CAMERA.

No. 388,850.

Patented Sept. 4, 1888.

Fig. 4.

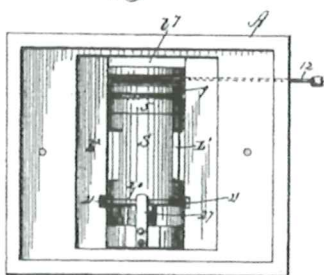


Fig. 7.

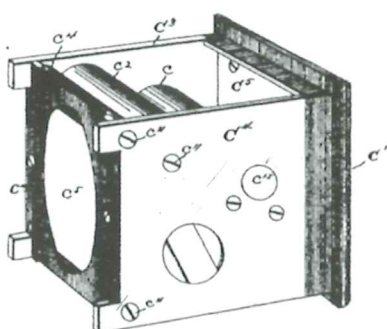


Fig. 8.

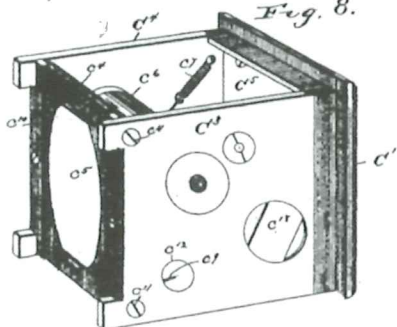


Fig. 5.

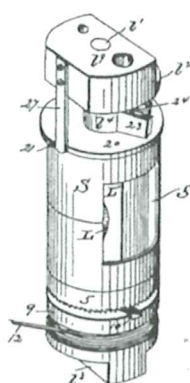


Fig. 6.

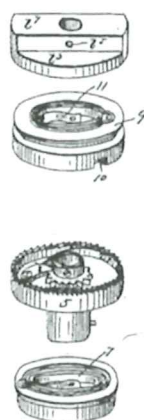
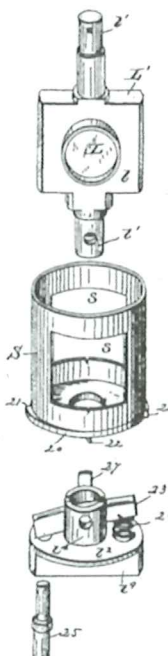
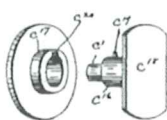


Fig. 11.



Witnesses.
Chas. R. Burr.
G. Eastman.

Inventor.
George Eastman.
By Chas. R. Burr.
his Attorneys.

Pagina uit octrooi 388.850. Figuur 5 laat de sluiters zien en figuur 6 de onderdelen van de sluiters. De roterende sluiters bevindt zich horizontaal in de camera.

lijnen boven op de camera in het leer gedrukt. De kwaliteit van het objectief was van dien aard dat de randen van de opname nogal onscherp en donker waren. Om dit te verdoezelen werd in de camera vlak voor de film een masker aangebracht met een ronde opening. Hierdoor viel slechts het acceptabele deel van het beeld op de film. De vage en donkere randen werden tegengehouden door het masker. Dit zorgt voor de karakteristieke ronde foto's van de eerste Kodak.

In het instructieboekje gaat men nogal diep in op het richten van de Kodak. Zo moet de fotograaf

het toestel horizontaal houden om al te storende perspectivische vertekening te voorkomen. Bij het fotograferen van een gebouw is dit belangrijk, omdat het gebouw anders achterover lijkt te vallen. Verder bevat het boekje instructies met betrekking tot de aan te houden afstand tot het object: "Heads, stand 3 feet from object, and the Kodak held level with the chin. Half length, stand 6 feet from object, the Kodak held against the chest. Full length, stand 9 feet from object, the Kodak held below the waist." De aanwijzingen zijn toegelicht met tekeningetjes.

Het maken van de opname

De sluiters van de camera is van een ongebruikelijke constructie. Hij bestaat uit een korte horizontale buis, waarin twee openingen zijn gemaakt. Deze bevinden zich in het midden en tegenover elkaar. Het objectief bevindt zich in de buis, precies in het centrum. Als de buis 180 graden om de lengte-as roteert, bewegen de twee openingen gelijktijdig voor, respectievelijk achter, langs het objectief, waardoor het licht de lens kan passeren en de film belichten. Deze ongebruikelijke sluiters heeft als voordeel dat hij tijdens het spannen niet hoeft te worden afgedekt, iets wat toentertijd bij veel andere sluiters wel het geval was. Bij een camera voor 'snaphooters' was zo'n automatisch afdekkende sluiters onontbeerlijk. De fotograaf moest aan zo weinig mogelijk handelingen moeten denken. Elke handeling betekende namelijk een mogelijke bron van fouten en dus mislukte foto's.

De sluiters werd gespannen door 2 tot 3 maal aan het koordje boven op de camera te trekken. Dat volstond voor het maken van circa vijf opnamen. Helemaal foolproof was dit niet. Vergat de fotograaf dat hij al vijf opnamen had gemaakt, dan was de kans groot dat de sluiters tijdens de zesde opname halverwege het roteren ermee stopte, waardoor het licht op de film bleef vallen, hetgeen resulteerde in een mislukte opname. Beter was het om vóór elke opname aan het koordje te trekken. De sluitersnelheid bleef dan altijd circa 1/50 seconde.

De Kodak kon zelfs foto's maken binnenshuis. Vanwege het weinige licht waren dit altijd tijdopnamen. Uit het instructieboekje blijkt evenwel dat bij de constructie van de Kodak hier niet echt rekening mee was gehouden. Op mij maakt de werkwijze in elk geval een indruk van improvisatie. De voorbereiding ging als volgt: "Press the button repeatedly until the shutter refuses to revolve. Without changing the position of the Kodak, gently push the shutter wide open with the finger; it will catch when on the center, and thus open the lens. Wipe the lens with a soft handkerchief, the finger may have blurred it. Put on the cap or plug. Do this as quickly as possible, and be careful not to point it toward the light until the cap is on. ... Place the Kodak on some steady support. ... Detach the cap, holding the Kodak steady with the other hand; hold the cap an instant in front of the lens and remove the other hand; then when all is steady take away the cap." [Druk herhaaldelijk op de knop totdat de sluiters niet meer roteert. Duw de sluiters helemaal open met een vinger, zonder de positie van de Kodak te veranderen. Poets de lens met een zakdoek, de vinger kan er aan zijn gekomen. Plaats de stop in de opening. Doe dit zo gauw mogelijk en vermijd het om de camera in de richting van het licht te houden totdat de stop is geplaatst. ... Zet de Kodak op een stevige steun. ... Neem de stop weg en hou de Kodak op zijn plaats met de andere hand; hou de stop een moment voor de lensopening en neem de andere hand weg van de camera; neem de stop helemaal weg als het toestel niet meer beweegt].



Afdrukafdeling op het dak van het Kodak gebouw.

Het transporteren van de film

Met de sleutel boven op de Kodak transporteerden men de film. Naast de sleutel bevindt zich een opening, waarin een streep zichtbaar is op een ronddraaiend schijfje. Is de streep uitgelijnd met een streep in de messing ring om de opening, dan is voldoende film getransporteerd. De Kodak bezit dus geen opnameteller. Het aantal gemaakte foto's kon men noteren op het al eerder vermeldde kaartje, of in een boekje dat werd meegeleverd.

De camera was geladen met een rol American Film voor honderd opnamen van circa 6,5 cm doorsnee. Deze flexibele opnamedrager droeg in belangrijke mate bij aan de eenvoudige bediening van de Kodak. De fotograaf hoefde zich immers in het geheel niet bezig te houden met het laden van de camera of het verwisselen van glasplaten.

Onmisbaar element hierbij was de rolhouder. De voor de gebruiker niet zichtbare filmhouder van de Kodak bestaat uit een vereenvoudigde Eastman-Walker rolhouder, die zich als integraal onderdeel van de camera in het achterste deel van het toestel bevindt. De spoelen zitten nog achter het beeldvlak. Het zogenaamde front-roll ontwerp werd pas toegepast in de jaren 1890. Hoe eenvoudig de Kodak ook was, niet iedereen begreep wat hij moest doen. Zo was er een wereldreiziger die voor zijn vertrek een Kodak kocht. Na een reis van maanden kwam hij terug en liet zijn film ontwikkelen. Het resultaat bestond uit een lange volledig heldere strook film, met alleen aan het begin een pikzwart rondje. De fotograaf had verzuimd de film te transporteren en had alle opnamen op één en hetzelfde stukje film gemaakt!

Om de 'snapshotter' toch nog enigszins fotografisch op te voeden, en hem of haar te laten leren van gemaakte fouten, werd bij de Kodak een boekje geleverd, waarin de fotograaf na het

maken van elke opname een aantal gegevens kon noteren. De resultaten konden dan naderhand vergeleken worden met de omstandigheden waarin de foto genomen was. In dit "Memorandum of Kodak exposures" waren honderd voorbedrukte vakjes aanwezig waarin men de datum, tijd, onderwerp, moment- of tijdopname, afstand, eventuele belichtingstijd en weersgesteldheid kon invullen. Uit de weinige notitieboekjes die de tand des tijds hebben doorstaan blijkt dat de meeste kodakers er na een paar keer

1	Date, _____ 18	} A. M. P. M.
	Subject, _____	
INST. EXP.	_____	
CAP. EXP.	Distance, feet. Bright Sun. Cloudy, bright.	} A. M. P. M.
	Time, m. s. Hazy Sun. Cloudy, dull.	
2	Date, _____ 18	} A. M. P. M.
	Subject, _____	
INST. EXP.	_____	
CAP. EXP.	Distance, feet. Bright Sun. Cloudy, bright.	} A. M. P. M.
	Time, m. s. Hazy Sun. Cloudy, dull.	
3	Date, _____ 18	} A. M. P. M.
	Subject, _____	
INST. EXP.	_____	
CAP. EXP.	Distance, feet. Bright Sun. Cloudy, bright.	} A. M. P. M.
	Time, m. s. Hazy Sun. Cloudy, dull.	
4	Date, _____ 18	} A. M. P. M.
	Subject, _____	
INST. EXP.	_____	
CAP. EXP.	Distance, feet. Bright Sun. Cloudy, bright.	} A. M. P. M.
	Time, m. s. Hazy Sun. Cloudy, dull.	
5	Date, _____ 18	} A. M. P. M.
	Subject, _____	
INST. EXP.	_____	
CAP. EXP.	Distance, feet. Bright Sun. Cloudy, bright.	} A. M. P. M.
	Time, m. s. Hazy Sun. Cloudy, dull.	

Pagina uit "Memorandum of Kodak exposures".

mee stopten om alles in te vullen. Mij verbaast dit niet. Het invullen van allerlei gegevens stond haaks op het wezenlijke van de Kodak: fotograferen zonder gedoe.

Ontwikkelen en afdrucken

Had de fotograaf honderd opnamen gemaakt, dan kon hij de Kodak inpakken en naar de fabriek sturen. Daar werd de camera geladen met een nieuwe film en onmiddellijk naar de eigenaar teruggestuurd. Na ongeveer tien dagen ontving hij ook de afgedrukte foto's.

Voor het ontwikkelen en afdrucken was een aparte afdeling opgezet, die al snel zo'n 60 a 70 Kodaks per dag verwerkte. Dit betekent dat men dagelijks 6000 tot 7000 foto's moest afdrucken, hetgeen plaatsvond in een ruimte boven op het dak van het Kodak gebouw. In tegenstelling tot de afdrukservice van enkele jaren eerder, werd er geen gebruik gemaakt van kunstlicht, maar werden de afdrukken in de zon gelegd.

Waarom er geen kunstlicht werd gebruikt is mij niet bekend.

Bij binnenkomst werden de films voorzien van een nummer, dat op elk negatief werd herhaald, zodat de duizenden foto's niet door elkaar raakten. De afdrucken werden elk op een kartonnetje geplakt en door een pers gehaald, zodat ze een glanzend oppervlak kregen. Ook werden ze indien nodig geretoucheerd. Men betaalde \$ 10 voor het laden van de camera met een nieuwe film, het ontwikkelen van de belichte film en het maken van 100 afdrucken. Als enkele opnamen mislukt waren, werden er duplicaatafdrukken gemaakt van goede opnamen, zodat het totaal aantal afdrucken altijd honderd bedroeg. Maar bij het pakketje foto's ontving de fotograaf dan een formuliertje waarop was aangegeven wat hij verkeerd had gedaan.

Kodakers

George Eastman wilde duidelijk maken dat zijn camera geen gewone camera was, maar iets geheel nieuws, en bedacht daarom een nieuw woord: 'Kodak'. Ene mevrouw Collis komt de eer toe de werkwoordsvorm te hebben bedacht. Ze nam een Kodak mee op haar reis naar Alaska en legde haar avonturen vast in een boek, getiteld "A woman's trip to Alaska". Bij de foto's vermeldde ze "Kodak'd by the author". Fotografen die een Kodak gebruikten gingen al snel 'kodakers' heten. Wie waren nu deze kodakers?

Op de eerste plaats waren het mensen uit de midden en hoge inkomensgroepen. De Kodak kostte \$ 25, hetgeen de camera voor grote delen van de bevolking onbereikbaar maakte. In 1888 verdiende een arbeider ongeveer \$ 9 in een 50-urige werkweek. Enkele jaren eerder, toen George Eastman nog bij een bank werkte, verdiende hij \$ 15 per week. Een Kodak aanschaffen en de foto's laten ontwikkelen en afdrucken, wat \$ 10 kostte, was dus niet voor iedereen weggelegd.

Een advertentietekst bevestigt nog eens dat de Kodak niet gericht was op de minima: "A pictu-

resque diary of your trip South, to Europe, or to California, may be obtained without trouble with a Kodak camera...". Eastman noemt in een promotietekst nog enkele voorbeelden van gebruikers: Travellers and tourists, bicyclists and boating men, engineers and architects, artists, parents, surgeons, sportsmen and camping parties, ocean travellers en niet te vergeten lovers of fine animals.

Een groep die hij hier niet expliciet noemt, maar die zeker niet vergeten mag worden, zijn de vrouwen. Menige dame werd een Kodaker. De bovengenoemde mevrouw Collis, die overigens de echtgenote was van een generaal, is hiervan een voorbeeld. In mijn collectie bevindt zich verder een boek met de titel "Through Canada with a Kodak", dat is geschreven door Ishbel, Countess of Aberdeen. Ook Alexandra, echtgenote van de latere koning Edward VII, was een fervente fotografe. Naast mijn vitrine met camera's hangt een portret van Alexandra met in haar handen een No. 1 Kodak, de iets gewijzigde opvolger uit 1889 van de originele Kodak.

Vrouwen speelden ook een rol in advertenties. In september 1888 verscheen een advertentie waarin een moeder (?) een foto maakt van een klein meisje met een pop, terwijl een jongen staat toe te kijken. Een jaar later poseert Kitty Kramer, een jonge vrouw in dienst van Eastman Kodak, met een No. 2 Kodak boxcamera voor een reclamefoto. Fotograferen is niet meer exclusief een mannenaangelegenheid. Misschien heeft het vervallen van allerlei handelingen met chemicaliën hier mee te maken. Auteur Nancy West wijst er in "Kodak and the lens of nostalgia" op dat de fotograaf door het wegvallen van handelingen met chemische stoffen geen vlekken meer op de vingers hoeft te krijgen. In een tijd dat blanke en zachte handen een maatstaf waren voor stand en verfijning zal dit voor dames zeker van belang zijn geweest. Uit de foto's die nog bestaan blijkt dat de kodakers hun Kodak vooral richtten op de mensen en dingen uit hun dagelijks leven, die hun dierbaar waren of die ze als belangwekkend ervoeren: familie en vrienden in de tuin, aan het strand of tegen de achtergrond van een pyramide; honden, paarden, poezen en zelfs hanen en kippen; fietsen, rijtuigen, schepen, treinen en treinongelukken. De kodaker 'knipte' wat hem of haar boeide. Hij was niet slechts bevrijd van het technische juk maar ook van het 'artistieke' harnas.

Samenvatting

Gedurende de jaren 1880 probeerde George Eastman de omzet en winst van zijn nog jonge firma veilig te stellen door het in de markt zetten van "film photography". Hiertoe ontwikkelde hij een aantal nieuwe producten, gericht op de professionele fotograaf en de serieuze amateur. Vanwege tegenvallende resultaten ging hij zich in de tweede helft van de jaren '80 richten op een geheel nieuwe doelgroep, voor wie hij de originele Kodak ontwikkelde die in 1888 verscheen. In dit toestel voegde hij eerdere uitvindingen samen. Het resultaat was een zeer gemakkelijk te gebruiken camera, met als



Advertentie uit september 1888. Opvallend veel vrouwen werden kodaker en Eastman speelde hier zeer snel op in.

wezenlijk vernieuwend element de loskoppeling van eenvoudige en specialistische handelingen. De American Film en de rolhouder waren belangrijke elementen in de nieuwe camera. Ze verlost de fotograaf van de zware glasplaten en het hanteren daarvan. Wie dat wenste kon de technische handelingen van ontwikkelen en afdrukken uitbesteden aan de Eastman Kodak Co.

De vormgeving en het gebruikersgemak van de Kodak sloten aan op de in de mode zijnde detectiecamera's. Met deze modellen werd het voor het eerst goed mogelijk om uit de hand te fotograferen. Door de snelle en onopvallende manier van opnamen maken kon een ander soort fotografie ontstaan. Met de detectiecamera werd het dagelijkse bestaan gedocumenteerd, zonder de gebruikelijke pose. Strakke voorstellingen omtrent artistiek verantwoorde foto's werden door menigeen losgelaten.

Het op de markt brengen van de gemakkelijk te bedienen Kodak zorgde voor een ongekende drempelverlaging, die niet alleen mannen aansprak maar ook veel vrouwen ertoe overhaalde om de camera in de blanke hand te nemen. George Eastman had zijn doel bereikt: "in order to make a large business we would have to reach the general public and create a new class of patrons."

Literatuur

Dit artikel is geschreven op basis van onderstaande literatuur. Ik wil speciaal wijzen op de werken van Reese V. Jenkins als informatiebronnen bij uitstek.

- Anthony : the man the company the cameras / William and Estelle Marder. – (S.I.) : Pine Ridge Publishing Company, 1982. ISBN 0-9607480-0-8.

- De camera van Daguerre tot nu / Brian W. Coe. – Alphen aan den Rijn : ICOB, 1982. ISBN 90-6113-137-5.
- Die Geheimkameras / Easton S. Lothrop Jr., Michel Auer. – Seebuck am Chiemsee : Heering Verlag, 1978. ISBN 3-7763-5140-3.
- George Eastman / Carl W. Ackerman. – London : Constable, 1930.
- Images and enterprise / Reese V. Jenkins. – Baltimore : John Hopkins University Press, 1987. ISBN 0-8018-3549-6.
- Jason Schneider on camera collecting : book two. / Jason Schneider. – Des Moines : Wallace-Homestead Book Company, 1982. ISBN 0-87069-419-7.
- Kodak and the lens of nostalgia / Nancy Martha West. – Charlottesville : University Press of Virginia, 2000. ISBN 0-8139-1959-2.
- You press the button we do the rest : the birth of snapshot photography / edited by Colin Ford and Karl Steinorth. – London : Dirk Nishen Publishing, 1988. ISBN 1853780103.
- The detective camera / T. Bolas. In: The Photographic News, January 28, 1881.
- The photographic inventions of George Eastman / Beaumont Newhall. In: The journal of the Photographic Science. 1955.
- Technology and the market: George Eastman and the origins of mass amateur photography / Reese V. Jenkins. In: Technology and culture. January 1975.
- A junior bank clerk, the buggy whip maker and the snapshot detective camera / Jack Naylor. In: The Journal : New England journal of Photographic History. 1988, nr 119.
- The Photographer : journal of the Western Photographic Collectors Association. 1976, nr 33.
- At the home of the Kodak. In: The Photographer : journal of the Western Photographic Collectors Association. 1978, nr 39.