



# Autochromes in Nederland, of: het begin van de kleurenfotografie

[ 1 ]

• HANS ROOSEBOOM •

*Detail van afb. 19*  
JACOB OLIE JR.,  
Zelfportret met zijn  
vrouw Tini in hun huis  
aan het Wilhelmina-  
park, Utrecht, z.j.

Jeanne Proust zal wel geweten hebben dat haar zoon Marcel meer geïnteresseerd was in mannen dan in vrouwen, maar dat betekende nog niet dat het aan *iedereen* bekend hoefde te zijn. Toen Proust zich samen met Lucien Daudet en Robert de Flers liet fotograferen, waarbij ze er nogal geïmponeerd uitzagen, probeerde zijn moeder te voorkomen dat het portret zou gaan circuleren. Een fikse ruzie was het gevolg. Zoals Edmund White noteerde in zijn biografische schets van de schrijver: *Apparently Madame Proust (...) objected to Lucien's powdered face and the garish colour of his tie, since Marcel dashed off a letter: 'I don't think there's any harm in being photographed with Robert de Flers and if Lucien Daudet is wearing a tie a little too bright or a complexion a bit too pale, that's a problem that disappears in the photograph which doesn't render colours.'*

Anno 1897 waren foto's altijd monochroom (wat in het gewone spraakgebruik zwartwit heet): kleurenfotografie bestond nog niet.<sup>2</sup> Het zou nog tien jaar duren – Jeanne Proust overleed vroeg genoeg om het niet meer te hoeven meemaken – voordat het eerste praktische kleurenprocédé op de markt gebracht werd. Ze was uitgevonden door de Franse broers Auguste en Louis Lumière (1862-1954, respectievelijk 1864-1948) en werd

'autochrome' gedoopt. Tot in de jaren '30 heeft deze techniek de (prille) kleurenfotografie gedomineerd, om daarna stilletjes van het toneel te verdwijnen. Dit jaar is het honderd jaar geleden dat ze werd geïntroduceerd en het fotograferen in kleur een aanvang nam.

## Opmaat

Toen de gebroeders Lumière het autochrome-procédé op de markt brachten, bestond de fotografie bijna zeventig jaar en had zij al een hele geschiedenis achter zich. Ze had de wereld veroverd – ze had in de wetenschap haar nut bewezen, boeken, tijdschriften en kranten werden in toenemende mate met foto's geïllustreerd, portretten waren inmiddels bij miljoenen gemaakt –, maar kende ook een manco. Het vastleggen van kleur was niet mogelijk: de in werkelijkheid voorkomende kleuren werden omgezet in grijs tinten.

Aan pogingen om in kleur te fotograferen had het in al die decennia niet ontbroken, maar ze hadden geen van alle geresulteerd in een techniek die daadwerkelijk en met enig succes op de markt werd gebracht. De introductie van een eenvoudige techniek waarvoor geen speciale apparatuur nodig was en die zeer bevredigende resultaten leverde was dan ook aanleiding tot groot enthousiasme, zowel in Frankrijk als daarbuiten. Het Nederlandse

fototijdschrift *Lux* bijvoorbeeld schreef in 1908 in een terugblik op het voorbije jaar: *Sinds jaren viel geen belangrijker feit te boekstaven dan in 1907 't geval was: n.l. de uitvinding der heeren Lumière. Een Amerikaans tijdschrift berichtte: It is the greatest discovery in photography since Daguerre made his first daguerreotype. Het Bulletin van de Association belge de Photographie eindigde een zeer zakelijke uiteenzetting over het nieuwe procédé met de opmerking dat het resultaat van alle handelingen die zojuist opgesomd waren ne peut tirer qu'un cri d'admiration pour la façon dont MM. Lumière ont résolu le problème de la photographie en couleurs.*<sup>3</sup> Zo zijn er vele artikelen te citeren, die in meerderheid lovend waren.<sup>4</sup>

Na de introductie van de fotografie in 1839 werd de oplossing om kleurenafbeeldingen te verkrijgen aanvaardbaar gezocht in het met de hand opbrengen van verf, inkt of potlood die de foto geheel of gedeeltelijk bedekte. Met name daguerreotypieën zijn vaak gedeeltelijk ingekleurd. Daarbij speelde waarschijnlijk een rol dat deze op koperen platen gemaakte foto's een metalige glans hadden, zodat met name portretten doods en levenloos konden aandoen. Vooral de huid en kleine details zoals sieraden werden geregeld van een beetje verf voorzien om het portret te verlevendigen. Ook foto's die op papier werden afgedrukt zijn zo nu en dan geheel of gedeeltelijk gekleurd. In de collectie van het Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie bevindt zich een geheel overgeschilderde portretfoto (*photographie peinte*) waarbij op de achterzijde aanwijzingen voor de retoucheur zijn genoteerd. Die was niet bij de opname aanwezig geweest en kon dus niet weten welke kleur ogen, haar en kleding de geportretteerden hadden.

In een lang artikel uit 1859 over fotografie stelde de Utrechtse hoogleraar Pieter Harting de (retorische) vraag of zij, twintig jaar na haar introductie, haar hoogtepunt al had bereikt.

*In de meeste opzichten mag die vraag toestemmend worden beantwoord. Nog één wensch blijft echter te vervullen, namelijk dat de photographische beelden ook de natuurlijke kleuren der voorwerpen mogten bezitten. Voor portretten trachten sommige photographen wel is waar dezen wensch te bevredigen door er later kleuren op te brengen, en men moet erkennen, dat er onder hen zijn, die zulks op eene wijze weten te doen, die inderdaad zulk eene photographie op een goed uitgevoerd miniatuur-portret doen gelijken, doch indien dit opbrengen van kleuren niet met de uiterste zorg en groote kunstvaardigheid geschiedt, dan wordt eene overigens voortreffelijke photographie daardoor monsterachtig leelijk.*<sup>5</sup>

Niet alleen liet de kwaliteit van het inkleuren nogal eens te wensen over, het zal ook niet erg bevredigd hebben dat bij een techniek die zo goed in staat was onderwerpen werkelijkheidsgetrouw weer te geven – onafhankelijk van de feilbare hand van de mens – de kleuren alleen met een oneigenlijk lapmiddel aangebracht konden worden. Dat deed afbreuk aan het natuurgetrouwe, objectieve karakter dat de fotografie vaak toegedicht werd.

De fotografie berust op het principe dat bepaalde stoffen onder inwerking van licht een chemische reactie ondergaan. De lichtgevoelige emulsie werd meestal gevormd door een zilververbinding (bijvoorbeeld zilverjodide of zilverbromide) die donker wordt als er licht op valt. Afhankelijk van de hoeveelheid licht wordt de emulsie plaatselijk in meer of mindere mate gezwart. Het resultaat – het negatief of de foto – bestaat daardoor uit een groot aantal grijsgradaties, met helwit en diepzwart als uitersten. Deze partijen wit, grijs en zwart vormen voor het menselijk oog een coherent beeld.

Het principe waarop het autochrome-procédé gebaseerd is – uit drie kleuren kunnen alle andere gevormd worden –, was in 1907 al ruim een eeuw bekend. De Engelse wetenschapper Thomas Young (1773-1829) publi-

ceerde namelijk in 1802 zijn veronderstelling dat het menselijk oog alleen gevoelig is voor rood, groen en blauw licht. Aangezien uit die drie primaire kleuren alle andere ontstaan, kunnen we ook andere kleuren waarnemen. Hoewel Youngs veronderstelling vooral werd uitgebreid door Hermann von Helmholtz – ze staat tegenwoordig bekend als de Young-Helmholtz-theorie –, is voor de geschiedenis van de kleurenfotografie vooral van belang op welke wijze Youngs landgenoot James Clerk Maxwell (1831-1879) erop voortborduurde. Deze wis- en natuurkundige gaf in 1861 voor de Royal Institution in Londen een lezing getiteld 'On the Theory of Three Primary Colours', waarin hij Youngs theorie dat alle kleuren ofwel primair zijn ofwel een combinatie van primaire kleuren zijn aanschouwelijk maakte met een projectie van drie fotografische opnamen. Hij had de bekende fotograaf Thomas Sutton drie foto's van een stuk stof laten maken, de eerste door een rood gekleurd filter, de tweede door een groen gekleurd filter, de laatste door een blauw gekleurd filter. De drie aldus ontstane beelden waren (uiteraard) rood, groen respectievelijk blauw van kleur. Door deze drie beelden vervolgens met dezelfde filters over elkaar heen te projecteren, werd een afbeelding gevormd waarin de kleuren van het stuk stof – een Schotse ruit – weer zichtbaar waren. Maxwell toonde daarmee aan dat met behulp van drie deelopnamen (ook wel kleuruittreksels of kleurseparatories genoemd), die ieder maar een deel van het spectrum vastlegden, alle andere (voor het oog) zichtbare kleuren óók konden worden weergegeven. Maxwell is de maker van de eerste kleurenfoto en stond met deze demonstratie aan de wieg van de zogenaamde additieve kleurenprocédés, waarvan autochrome er een is.<sup>6</sup>

De kleurweergave op deze eerste lezing was gebrekkig, maar voor een wetenschapper als Maxwell zal het

(aantonen van het) principe belangrijker zijn geweest dan (de kwaliteit van) het resultaat. Wat Maxwell liet zien was strikt genomen alleen de tijdelijke projectie van drie deelopnamen (die wel bewaard zijn gebleven), geen voorwerp (afdruk, dia of negatief) dat in de hand gehouden kon worden. Voor die projectie waren bovendien drie projectoren nodig. Maxwells methode was dus verre van praktisch toepasbaar.

Een belangrijke stap voorwaarts werd gezet door de Fransman Louis Ducos du Hauron (1837-1920), die in 1869 het idee beschreef een raster te gebruiken dat bestond uit dunne lijnen in de kleuren rood, geel (of een groenachtig geel) en blauw.<sup>7</sup> Door dat raster bij de opname vóór de fotografische plaat te houden, wordt het invallende licht tegengehouden of juist doorgelaten. Kleuren hebben namelijk de eigenschap alleen licht van de eigen kleur door te laten en de andere te absorberen. De achter het raster liggende plaat wordt daardoor wel of niet belicht door bepaalde delen van het licht.

Een belangrijk voordeel van Ducos du Haurons methode boven die van Maxwell was dat het maken van één opname volstond.<sup>8</sup> De gedachte om een raster te gebruiken heeft weliswaar veel navolging gevonden – ook de autochrome-techniek maakte er gebruik van –, maar dat begon pas decennia later, in de jaren '90 van de 19de eeuw.<sup>9</sup> Voor deze traagheid kunnen verschillende oorzaken aangewezen worden, waarvan de eenvoudigste is dat Ducos du Haurons kleine boekje uit 1869 – het telt 57 pagina's – nauwelijks is opgemerkt.<sup>10</sup> Een andere oorzaak is dat een correcte en volledige weergave van de (voor het menselijke oog waarneembare) kleuren alleen bereikt kon worden indien de fotografische plaat voor alle kleuren in gelijke mate gevoelig was. Dat was echter nog niet het geval. Ducos du Haurons idee van een raster had daardoor vooralsnog alleen voorspellende waarde. In de

tijd dat de Fransman zijn voorstellen deed, waren fotografische platen alleen gevoelig voor blauw licht, niet voor groen en rood licht. Van vorming van een kleurenbeeld door menging van blauw, groen en rood kon dan ook geen sprake zijn.<sup>11</sup>

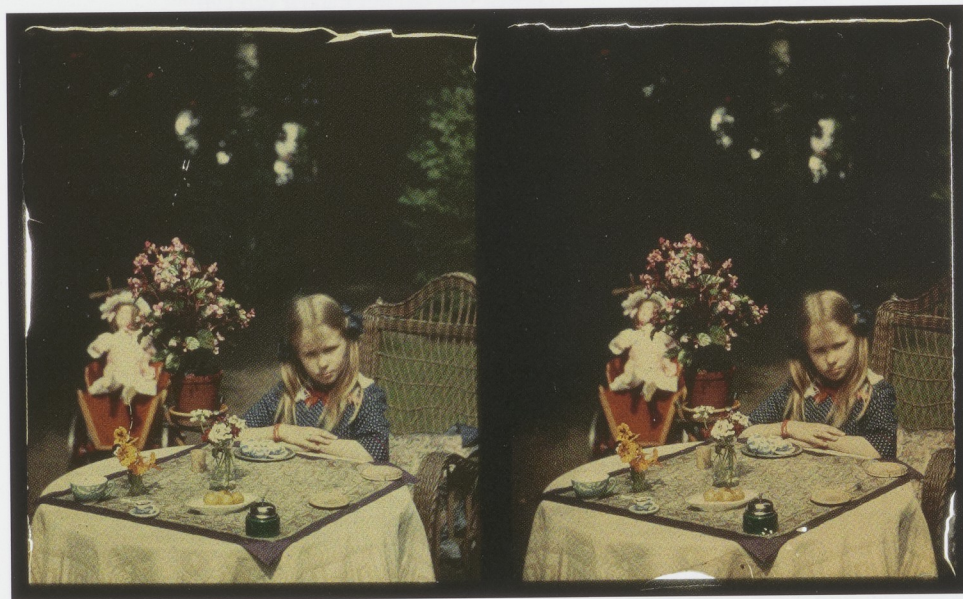
De Duitse chemicus Hermann Wilhelm Vogel (1834-1898) ontdekte in 1873 een verfstof waarmee fotografische platen ook gevoelig gemaakt konden worden voor groen. Deze zogenaamde orthochromatische platen werden vanaf 1882 fabrieksmatig geproduceerd. Twee jaar later ontdekte Vogel een verfstof waarmee platen ook voor oranje gevoelig gemaakt konden worden. Het zou vervolgens tot kort na de eeuwwisseling duren voordat ze ook voor rood – en daarmee voor alle primaire kleuren in vrijwel gelijke mate – gevoelig gemaakt konden worden. Deze zogeheten panchromatische platen werden vanaf 1906 in de handel gebracht.<sup>12</sup> Op dat moment hadden de gebroeders Lumière al twee jaar patent op hun autochrome-procédé en duurde het nog slechts een jaar voordat zij het op de markt brachten.

### 1907: het jaar van de autochrome

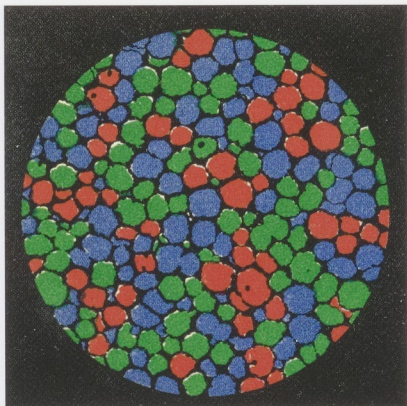
De vroegste geschiedenis van de kleurenfotografie is hierboven zeer beknopt en onvolledig geschetst: alleen de belangrijkste uitvindingen en ontdekkingen die op hetzelfde additieve principe stoelden als het autochrome-procédé zijn kort weergegeven. Technieken die het in een andere richting – subtractie of interferentie – zochten, zijn hier buiten beschouwing gelaten. Het zal echter duidelijk zijn dat er veel hindernissen overwonnen dienden te worden. Dat verklaart waarom de meeste pogingen in een experimenteel stadium waren blijven steken en waarom de introductie van een gebruikersvriendelijk procédé als autochrome zo lang op zich heeft laten wachten. De uitvinding van de fotografie zelf was overigens evenmin in een vloek en een zucht gedaan: tussen de eerste experimenten en de daadwerkelijke introductie lagen – afhankelijk van wat als eerste experiment wordt gezien – óók ten minste enkele decennia.

De pogingen om in kleur te fotograferen waren niet alleen onbevredigend,

Afb. 1  
ANONIEM, *Meisje zittend aan een tafel*, z.j. Stereo-autochrome, 9 x 12 cm. Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, inv.nr. RP-F-2004-II



Afb. 2  
Vergroting van een  
autochrome-plaat.  
Plaat v uit Eduard  
Valenta, *Die Photo-  
graphie in natürlichen  
Farben ...*, Halle a.S.  
1912. Bibliotheek  
Rijksmuseum  
Amsterdam.



zij vergden bovendien in veel gevallen een omslachtige manier van werken met speciale apparatuur. Het procédé van de gebroeders Lumière was daarentegen verbazingwekkend eenvoudig: het was zelfs nauwelijks moeilijker dan met gewone zwartwit-platen. De kleuren waren aangenaam, natuurgelukkig en fris (afb. 1). De platen werden kant-en-klaar geleverd en er was geen speciale camera voor nodig. Slechts de plaathouder van de camera, waarin de autochrome-glasplaat gevat werd, diende aangepast te worden (het glas was iets dikker dan dat van gewone zwartwit-negatieven) en een geelfilter moest voorkomen dat de opname te blauw werd. Het maken van één opname volstond, terwijl bij oudere kleurenprocedures vaak drie verschillende deelopnamen nodig waren die vervolgens samengevoegd werden. Kleurenfotografie kwam door dit alles voor het eerst binnen het bereik van iedereen die een camera kon bedienen. Dat verklaart de vele enthousiaste reacties en de populariteit, die bijna drie decennia zou aanhouden.<sup>13</sup>

Afgezien van het feit dat Auguste en Louis Lumière er als eersten in slaagden een kleurenprocédé daadwerkelijk te produceren en met voldoende commercieel succes op de markt te brengen, was hun belangrijkste bijdrage aan de kleurenfotografie het kiezen van het materiaal waarmee ze hun raster vormden, namelijk aardap-

pelzetmeelkorrels.<sup>14</sup> Hoe onbenullig deze bijdrage ook moge klinken, ze was de laatste, noodzakelijke en met veel moeite gezette stap op weg naar een bruikbare techniek die decennia lang onovertreffbaar bleek in eenvoud en kwaliteit. De principes waren bekend, maar om die toe te passen in een procédé dat in grote aantallen gefabriceerd kon worden, was iets heel anders.<sup>15</sup>

Tegenover de eenvoud waarmee autochrome-platen door fotografen gebruikt konden worden stond de complexiteit om ze in de Lumière-fabriek te Lyon te produceren. Om die reden hadden de uitvinders jaren nodig gehad om de techniek gereed te maken voor grootschalige productie. Tussen het eerste patent en de introductie – medio 1907 – lagen ruim drieënhalf jaar.<sup>16</sup> Een van de praktische problemen waarvoor de Lumières zich gesteld zagen was het scheiden van aardappelzetmeelkorrels van verschillende grootte. Slechts één tot anderhalve procent van de hun geleverde korrels was fijn genoeg: de gemiddelde grootte van de aardappelzetmeelkorrels op autochromes is circa 15 micron (0,015 mm), zodat er miljoenen op een plaat gingen. De oplossing bleek te liggen in het vermalen van de aardappelzetmeelkorrels in water (levigatie), waarbij grotere en zwaardere korrels neersloegen en kleinere, lichtere bleven drijven. Op deze wijze konden zowel te grote (dat wil zeggen: groter dan 16 micron) als te kleine (kleiner dan 12 micron) korrels afgezonderd worden.<sup>17</sup>

Nadat de geselecteerde aardappelzetmeelkorrels gedroogd waren, werden ze verdeeld in drie partijen en geverfd in de kleuren oranje, violet en groen en konden ze aangebracht worden op een glasplaat die van een kleverige laag voorzien was (afb. 2).<sup>18</sup> De oranje, violette en groene aardappelzetmeelkorrels kwamen voor in de verhouding 25/35/40 (onder andere vanwege het verschil in transparantie).<sup>19</sup> Ze werden



Afb. 3  
 ANONIEM (Frans),  
*Gezicht in een stad*  
 (Riva Ligure), Italië,  
 z.j. Stereo-auto-  
 chrome, 6 x 13 cm.  
 Collectie Rijks-  
 museum, Amsterdam,  
 inv.nr. RP-F-2004-8.  
 De opname werd  
 midden op de dag,  
 om twee uur,  
 gemaakt. De belich-  
 tingstijd bedroeg –  
 desondanks – twee  
 seconden.

daarbij zo goed mogelijk verspreid, maar in de praktijk kwam het voor dat korrels van dezelfde kleur gingen samenklonteren. Hoe klein de afzonderlijke korrels ook waren, zulke groepen waren voor het oog zichtbaar.

De ruimtes tussen de korrels werden opgevuld met roet. Zouden de tussenruimtes niet opgevuld worden, dan zou het licht daar vrijelijk kunnen passeren, de zwartwit-emulsie belichten en een gewoon zwartwit-beeld doen ontstaan. De emulsie zou op die plaatsen bovendien veel sneller volledig belicht zijn dan op de plaatsen waar het licht eerst de korrels moest passeren, zodat de plaat als geheel onevenwichtig belicht zou worden.

Door de op de plaat aangebrachte korrels te pletten, werden ze transparanter en werd bovendien het verschil in transparantie tussen midden en rand kleiner. Volgens sommige bronnen was het daardoor niet langer nodig met roet de ruimtes tussen de korrels op te vullen.<sup>20</sup> De druk die nodig was om de korrels te pletten was meer dan 5.000 kilo per vierkante centimeter. Doordat het glas niet volmaakt vlak was en dus gemakkelijk kon breken, was voor het pletten een cilinder van geringe diameter nodig.<sup>21</sup>

Nadat de glasplaat aldus voorzien was van een raster, werd daaroverheen een vernislaag en een panchromatische

zwartwit-negatiefemulsie aangebracht. Bij het belichten van een plaat diende ze omgekeerd in de camera geplaatst te worden: anders zou het licht direct op de emulsie vallen, zonder het raster van aardappelzetmeelkorrels te passeren. Dat raster werkte volgens het principe dat iedere kleur licht van haar complementaire kleur absorbeert (blauw houdt oranje tegen, bijvoorbeeld) en dat van andere kleuren doorlaat. Door de omkering van het glas werd de afstand tussen lens en plaat iets groter dan bij gewone zwartwit-negatieven: de dikte van het glas kwam 'erbij'. Het matglas, waarop scherpgesteld werd alvorens haar te vervangen door een cassette met de autochromeplaat en de opname te maken, moest daarom ook omgekeerd worden: anders zouden de opnamen steeds enigszins onscherp uitvallen.<sup>22</sup>

Het gebruik van een raster leidde onvermijdelijk tot langere belichtingstijden: de aardappelzetmeelkorrels hielden nu eenmaal licht van bepaalde kleuren tegen. De transparantie van een autochrome-plaat bedroeg slechts 7,5 % van die van een gewone zwartwit-plaat, die het zonder raster kon stellen. Dat werd niet alleen veroorzaakt door de absorptie van het licht door de aardappelzetmeelkorrels, maar ook door het roet waarmee de ruimtes tussen de korrels werd opge-

vuld. Dat absorbeerde ál het licht. Het geelfilter, nodig om de te hoge blauwgevoeligheid van de emulsie te compenseren, verdubbelde de belichtingstijd ook nog eens.<sup>23</sup> Raster, roet en geelfilter verlengden samen de belichtingstijd met ongeveer een factor 25.<sup>24</sup> De noodzaak van een fijnkorrelige, dus minder gevoelige emulsie maakte vervolgens dat de belichtingstijd van een autochrome circa zestig keer langer dan die van een gewone zwartwitplaat.<sup>25</sup> In dat opzicht werd de fotografie weer decennia achteruit geworpen. Sinds de jaren '80 van de 19de eeuw was het mogelijk opnamen te maken met sluitertijden die slechts een fractie van een seconde duurden, zodat ook bewegende onderwerpen scherp weergegeven ('bevroren') konden worden. Geheel of gedeeltelijk bewogen mensen, dieren, karren, water, vlaggen en dergelijke behoorden tot het verleden. Op autochromes zien we ze echter weer terug: de belichtingstijden liepen gemakkelijk op tot vele seconden (afb. 3). Vandaar dat strandscènes als onderwerp geschikt geacht waren – al zien we zelfs daar nog wel eens bewegingsonscherpte (afb. 4).<sup>26</sup> Een statief, geduld en een rustig onderwerp waren voorwaarden voor een geslaagde opname in kleur.<sup>27</sup>

In een ander opzicht was het werken met autochromes ook lastiger dan met

gewone zwartwit-platen: de belichtingsspeelruimte was kleiner, wat wil zeggen dat een opname nauwkeuriger belicht moest worden doordat ze sneller over- of onderbelicht werd. Grote contrasten moesten daarom vermeden worden: de plaat was niet in staat een groot verschil tussen het lichtste en donkerste deel van het beeld te overbruggen. Hard zonlicht dat direct op het onderwerp viel was daardoor minder geschikt voor opnamen in kleur.

Behalve het belichten gold ook het ontwikkelen als een relatief lastig onderdeel. Dat er een zeker aantal handelingen aan te pas kwam was het probleem niet. De tijdgenoot draaide daar z'n hand namelijk niet voor om, gewend als hij of zij was om veel en lang in de donkere kamer te staan. De moderne lezer van een oude instructie zal daarentegen al gauw de schrik om het hart slaan. De eerste stap verschilde niet wezenlijk van die van gewone zwartwit-platen: de plaat werd in een bak met ontwikkelaar gelegd. Zo'n ontwikkelaar moest de fotograaf zelf aanmaken door 15 gram metochinon, 200 gram natriumsulfiet, 6 gram broomkalium en 32 cc ammoniak op te lossen in een liter water.<sup>28</sup> Na circa tweeënhalve minuut begon het beeld op te komen.<sup>29</sup> Dit was echter een negatief beeld – de emulsie van een autochrome-plaat was immers die van

Afb. 4

JACOB OLIE JR,  
Strandscène  
(Frankrijk?),  
z.j. Autochrome,  
6 x 9 cm. Collectie  
Rijksmuseum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-226







Afb. 6  
Kamerscherm met  
18 autochromes, 1915.  
173 x 127 x 7 cm.  
Collectie Paleis  
Het Loo, Nationaal  
Museum, Apeldoorn,  
inv.nr. KP 957.

Afb. 5  
ANONIEM, *Stilleven  
met dood wild*, z.j.  
Autochrome,  
9 x 12 cm. Collectie  
Rijksmuseum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-F25202.

een zwartwit-negatief –, zodat een tweede ontwikkeling nodig was om het beeld in een positief om te zetten, waarna zwart weer zwart was en wit weer wit. Daartoe werd de plaat gespoeld en in een omkeerbade gelegd. Het belichte zilver loste daarin op, zodat alleen het zilver overbleef dat tijdens de opname onbelicht was gebleven.<sup>30</sup> Zodra de plaat in het omkeerbade was gelegd, liep de fotograaf er de doka mee uit, het volle daglicht in. Daarna werd de plaat gespoeld en nogmaals in het bad met ontwikkelaar gelegd. Het bij de opname onbelicht gebleven zilver werd nu alsnog donker (gezwart). Hierna resteerde nog het spoelen, drogen, vernissen en het aanbrengen van een tweede glasplaat (dekglas), zodat emulsie en raster tussen twee glasplaten beschermd lag. De twee glazen werden gewoonlijk met papier aan elkaar geplakt of in een vatting gezet.

Was de opname gemaakt en bleek

ze geslaagd, dan werd ze bij doorvallend licht bekeken. Een autochrome is immers een glasdia, geen foto op papier. Ze werd daarom vaak met behulp van een projector vertoond (zeker in verenigingsverband), maar kon ook in de hand tegen het licht gehouden worden, in een speciale kijker gezet waarbij een spiegel licht door de autochrome wierp of in een hanger gevat en voor het raam gehangen (afb. 5). Overigens dient men, om spiegelbeeldigheid te voorkomen, een autochrome door de achterkant te bekijken, dus door de zwartwit-emulsie heen.

Een bijzondere manier om autochromes te bekijken is te vinden in de collectie van Paleis Het Loo, namelijk een kamerscherm met 18 autochromes van tulpen in de tuinen van het Neues Palast in Potsdam, de tweede hoofdresidentie van de Duitse keizer Wilhelm II (afb. 6). Hij deed het kamer-



scherm in 1915 cadeau aan koningin Wilhelmina, als tegengescenken voor de tienduizenden tulpenbollen die zij twee jaar eerder had gegeven. Wilhelm II had kennelijk een fotograaf opdracht gegeven in kleur vast te leggen wat er uit de bollen gegroeid was. De autochromes hebben inmiddels, nadat er inmiddels bijna een eeuw licht op ingewerkt heeft, hun kleur bijna geheel verloren. De kwetsbaarheid van autochromes kan niet beter gedemonstreerd worden.<sup>31</sup>

De autochromes in dit kamerscherm hebben twee formaten: die in het middenpaneel meten 9 x 12 cm, die in de zijpanelen 13 x 18 cm. Dit lijken de populairste formaten te zijn geweest: in een ongedateerde *Prijs-courant* [No. 3] van *benooidigheden voor fotografie en projectie* meldde de Rotterdamse firma Dr. A.H.C. van Senus dat ze, vanwege de beperkte houdbaarheid (die tussen het moment van productie en van belichting, wel te verstaan) van autochrome-platen, alleen die twee formaten 'steeds in voorraad' hield. Dezelfde catalogus van Van Senus noemt echter ook nog elf andere formaten op, van 4,5 x 6 tot 18 x 24 cm.<sup>32</sup> Het formaat 9 x 12 cm werd vaak voor projectie gebruikt, terwijl de twee grootste formaten waarop autochromes geleverd werden – 13 x 18 en 18 x 24 cm – vooral op exposities gebruikt werden en in kijkers bekeken.<sup>33</sup> Die verscheidenheid – op zeker moment waren er zelfs 27 verschillende formaten leverbaar – kan erop wijzen dat de productie bepaald niet marginaal was.<sup>34</sup> Ze zal in ieder geval de populariteit alleen maar bevorderd hebben.

Wat de populariteit wel beperkt kan hebben is de prijs, die drie keer zo hoog was als van zwartwit-negatieven. Dat de Lumières geen wereldvreemde uitvinders waren, maar praktische zakenlieden met oog voor consumentenpsychologie, moge blijken uit het feit dat zij hun autochrome-platen in dozen van vier stuks leverden: dan was

de prijs ongeveer gelijk aan die van een doos zwartwit-platen, al gingen er daar twaalf in.<sup>35</sup>

In contemporaine tijdschriften en boeken zijn tegengestelde meningen te vinden over de eenvoud van het procédé en de kosten van de platen. Terwijl de een zegt dat het ingewikkeld en duur is, beweert de ander dat het niet moeilijker is dan werken in zwartwit en dat de kosten ook nogal meevallen. Bij het laatste werd er soms op gewezen dat het aantal mislukte opnamen kleiner was dan bij zwartwit-opnamen en dat er van de autochromes geen afdrucken gemaakt konden worden. Dat laatste voorkwam niet slechts dat men daar veel tijd, dus geld, aan spendeerde, maar het betekende ook dat men gevrijwaard bleef van verzoekjes van kennissen om afdrucken voor hen te maken.<sup>36</sup> Bijkomende 'blessing in disguise' was dat de hoge aanschafprijs van de platen aanzette tot grotere nadenkendheid. Zo trok P.J.G. Nell in 1917 in het tijdschrift *Focus* een vergelijking met het verleden: *Wanneer wij terugzien op den tijd van de snap-shots [vanaf circa 1890, HR], waarin de platen zoo weinig kostten, dat wij er maar op los schoten en, als het U gaat als mij, talrijke negatiepjes maakten, die eigenlijk niet veel waarde hadden, dan verwondert het ons, dat wij nog terugverlangen naar dien tijd van het ongebreidelde neem-maar-op systeem.*<sup>37</sup>

De waarheid omtrent ingewikkeldheid en kosten zal wel ergens in het midden hebben gelegen. Bedacht moet worden dat fotograferen hoe dan ook een dure liefhebberij was en dat het procédé zeker niet de ingewikkeldste techniek was. Juist in de tijd dat de autochromes op de markt waren, was er een aantal (afdruk)technieken in gebruik die zó complex waren dat het belichten en ontwikkelen van een autochrome er kinderspel bij was. Het heeft er veel van weg dat menigeen zich eerder verlustigde in complexe technieken die lastig onder de knie te krijgen waren dan zich er door liet

afschrikken. Weliswaar zullen veel (amateur)fotografen voornamelijk op een rechttoe-rechtaan-manier afdrucken hebben gemaakt, maar ingewikkelde technieken oogstten meer bewondering – en hebben tot op de dag van vandaag meer aandacht gekregen in de fotografiehistorische literatuur. Die complexe technieken brachten de fotografie bovendien, door de grote mate van handmatige ingrepen die zij toestonden, dichterbij het doel dat velen nastreefden: de fotografie tot kunst verheffen. Door het mechanische karakter van het medium te negeren en te onderdrukken, door negatieven en/of afdrucken zo te behandelen en te bewerken werd getracht de machine ondergeschikt te maken aan de mens, de lens aan het oog, de fotografische plaat aan de geest. Zulke foto's waren dan ook – in de officiële kritiek – de maat.



Afb. 7

JAN ZEEGERS,  
 Portret van zijn  
 dochter Marie,  
 circa 1912. Auto-  
 chrome, 9 x 12 cm.  
 Collectie Stadsarchief  
 Amsterdam, inv.nr.  
 1994/408-35

### Autochromes in gebruik

Medio 1907 begon de Lumière-fabriek in Lyon met de levering van autochrome-platen, begeleid door een presentatie bij de Académie des Sciences (op 30 mei) en demonstraties van het procédé bij de Photo-Club de Paris en bij het hoofdstedelijke weekblad *L'illustration* (begin juni). Doordat de vraag het aanbod overtrof, duurde het even voordat de export op gang kwam.<sup>38</sup> Het Nederlandse tijdschrift *Lux* meldde dat de platen per 1 juli in Nederland verkrijgbaar zouden zijn, maar dat bleek te optimistisch.<sup>39</sup> Een aantal Nederlandse handelaren wachtte niet af en ging de platen zelf uit Frankrijk halen.<sup>40</sup> Eén van hen, C.A.P. Ivens, demonstreerde ze op 12 juli bij de amateurfotografenvereniging 'Meer Licht' in zijn woonplaats Nijmegen, die daarmee naar eigen zeggen de primeur voor Nederland had.<sup>41</sup> Dezelfde Ivens gaf in november en december nogmaals voordrachten in Nijmegen en bovendien, in december, in Den Haag en Amsterdam. Hij zal daarbij technische interesse en de bereidheid om kennis te delen – in kringen van amateurfotografen hoog gewaardeerd – gecombineerd hebben met koopmansgeest. Er moest ten slotte ook verkocht worden.

Bij de voordrachten in november en december ging Ivens' uitleg van de werking van het procédé vergezeld van projectie van een aantal voorbeelden waarover een krant meldde dat zij verasten door de *zuiverheid van kleur en natuurgetrouwe weergave van allerlei bijzonderheden*.<sup>42</sup> De opnamen waren door de firma Lumière zelf gemaakt (en werden door een van haar medewerkers, de ingenieur Gabillat, getoond) om de introductie van de vinding te ondersteunen.<sup>43</sup>

Andere vooraanstaande Nederlandse handelaren – E. Fischel Jr, B. Groote & Co. en Guy de Coral & Co. – waren 'not amused' dat Ivens zulke goede sier maakte met de opnamen die hij van fabriekswege had ontvangen en

die suggereerden dat hij een bijzondere band met de Lumières had. Zij namen contact op met de fabriek en verkregen een verklaring dat de autochromes – twaalf stuks op formaat 13 x 18 – niet door Lumière waren geleverd, maar op persoonlijke titel gemaakt waren door Gabillat. De handelaren bewerkstelligden ook dat deze verklaring opgenomen werd in het fototijdschrift *Lux*.<sup>44</sup> De redactie voegde eraan toe dat deze uitkomst pijnlijk moest zijn voor Ivens, maar zei ook te geloven dat de Nijmegenaar oprecht had verondersteld dat het om een persoonlijk geschenk van de fabrikanten ging. De moderne lezer gelooft van dat laatste niet zo veel: daarvoor is de redactionele poging om enerzijds tegemoet te komen aan de wens van Fischel, Groote en Guy de Coral en anderzijds Ivens niet voor schut te zetten net iets te nadrukkelijk en gekunsteld.<sup>45</sup> Bovendien hebben fototijdschriften wel vaker de neiging vertoond fabrikanten en leveranciers, van wie zij voor hun nieuwsgaring gedeeltelijk afhankelijk waren, te vriend te houden en dus niet overmatig kritisch te zijn.<sup>46</sup>

Ook in de advertentiekolommen van *Lux* bestreden met name Ivens en Guy de Coral elkaar: beiden beweerden als eersten in Nederland autochromeplaten te hebben geleverd. Daarnaast hielden zij, net als B. Groote & Co., G.S. Meijlink (Arnhem, Rotterdam en Utrecht) en Schaap & Co. (Amsterdam), het publiek door middel van annonces op de hoogte van hun voorraad. Aandoenlijk is de advertentie van Groote in de aflevering van 1 augustus: *De Autochromplaten zijn er, hoera! Met groote moeite is het ons gelukt een aantal pakken te bemachtigen*.<sup>47</sup>

Deze gang van zaken maakt duidelijk dat er een commercieel belang in het geding was, waarbij de ene leverancier de andere niet de schijn van een bevoorrechte positie gunde. Hetzelfde tijdschrift *Lux* citeerde – heel vriendelijk – de firma Guy de Coral die, na een advertentie in het blad ge-

plaatst te hebben, over een stormloop van klanten sprak. Het bericht is een verkapte advertentie: *En hoe denk je, dat we er aan gekomen zijn? We zijn naar Parijs getrokken (...) en hebben, geloof ik, zoowat alles wat verkrijgbaar was ingepikt, ja, er dikwijls om moeten vechten! Maar dat is niets, we hebben ze weër*.<sup>48</sup> Guy de Coral voegde er lachend aan toe de onkosten van deze expeditie door te berekenen in de verkoopprijs, al leidde dat later tot enig chagrijn.<sup>49</sup> De redactie van *Lux* billijkte deze handelwijze echter: de platen werden – het was september 1907 – nog niet geëxporteerd, zodat *de Hollandsche handelaren (...) met allerlei slinksche streken bij Fransche wederverkoopers hun voorraad [moesten] koopen*.<sup>50</sup> In diezelfde maand plaatste Guy de Coral een advertentie in *Lux* waarin ze meedeelde uit voorraad steeds platen op de formaten 9 x 12, 13 x 18 en 18 x 24 te kunnen leveren.<sup>51</sup>

Tijdschriftartikelen en verenigingsnotulen getuigen van een groot enthousiasme en een grote vraag. Bij de Nijmeegse vereniging van amateurfotografen 'Meer Licht' sloot een spreker zijn voordracht af met een welgemeend 'hoch' voor de uitvinders, *Lux* plaatste een aantal versjes die een lichtvoetige afwisseling vormden van de in meerderheid serieuze artikelen, en de in Amsterdam gevestigde Amateur-Fotografen-Vereeniging zond de uitvinders een brief waarin zij hen gelukwensden met hun uitvinding. Ze kregen een vriendelijke dankbrief terug.<sup>52</sup>

Tegenover dit bijna grenzeloze enthousiasme staat dat we maar betrekkelijk weinig namen van makers van vroege Nederlandse autochromes kennen. In de jaargang 1907 van *Lux* – op dat moment het belangrijkste Nederlandse fototijdschrift – vinden we negentien namen vermeld.<sup>53</sup> Onder hen een aantal bekende fotografen, zoals C.M. Dewald, Bernard F. Eilers en W.H. Idzerda, maar vooral namen die ons tegenwoordig weinig tot niets meer zeggen. Het totale aantal foto-

grafen dat autochromes gemaakt heeft is onbekend. Veel bewaard gebleven exemplaren zijn anoniem: doordat zij op glas gemaakt worden, komt het maar zelden voor dat autochrome-opnamen gesigneerd zijn. Om dezelfde reden zijn ze slechts bij uitzondering gedateerd. In het buitenland is het niet anders. In zijn boek *The Art of the Autochrome. The birth of color photography* uit 1993 merkte John Wood op dat de beste autochromes niet gemaakt zijn door de bekendste beoefenaren van deze techniek: *the process found its greatest exponents (...) in men and women far from the power centers of photography, individuals whose names and work, despite all of their brilliance, are excluded from the standard histories of photography.*<sup>54</sup>

Onder de buitenlandse fotografen zijn enkele met een faam die ze tot op de dag van vandaag hebben behouden, zoals Alfred Stieglitz, Edward Steichen, Alvin Langdon Coburn, George Seeley, Frank Eugene en Heinrich Kühn. Hun enthousiasme voor de jonge kleurenfotografie was meestal slechts van korte duur. Het Nederlandse tijdschrift *Lux* schreef begin 1908 dat 'de eerste groote rage' onder vak- en amateurfotografen inmiddels alweer 'een weinig getemperd' was.<sup>55</sup> Dat er geen afdrukken gemaakt konden worden, zal niet alleen het algemene enthousiasme enigszins hebben bekoeld, maar maakte ook dat het autochrome-procédé voor beroepsfotografen minder aantrekkelijk was. Hun klanten wensten nu eenmaal meestal afdrukken, of het nu ging om portretten of om bedrijfsreportages. Amateurs daarentegen bedreven hun hobby gedeeltelijk in verenigingsverband, waarbij het gezellige samenzijn niet onbelangrijk was en waarbij men door besprekingen, demonstraties, praktijkavonden en andere gezamenlijke activiteiten elkaar probeerde te stimuleren. Daardoor was het voor amateurs minder bezwaarlijk dat autochromes geprojecteerd of op andere

wijze met doorvallend licht bekeken moesten worden.

Van de negentien fotografen die zich blijkens de jaargang 1907 van *Lux* aan de nieuwe vinding waagden, is er maar één van wie tegenwoordig nog een aantal autochromes bekend is: Bernard F. Eilers (1878-1951). Hij is een van de weinige beroepsfotografen die met het procédé gewerkt heeft. Uit welk jaar de 33 exemplaren dateren, is niet altijd exact vast te stellen. Ze zijn gedeeltelijk ruim na de introductie in 1907 gemaakt: Eilers heeft ten minste twintig jaar met het procédé gewerkt.<sup>56</sup> Aangezien hij zich pas in 1911 als beroepsfotograaf vestigde, zullen de tien bewaard gebleven reclame-reproductiefoto's van na dat jaar dateren. Daarnaast maakte hij stillevens, portretten, landschappen, stadsgezichten en genrebeelden op autochrome-platen.<sup>57</sup>

Voordat Eilers in 1911 zijn fotografische atelier opende (in Amsterdam), was hij werkzaam als lithograaf/chemigraaf. De Graphische Kunstinstelling Eilers & Wolf, waarvan hij medeoprichter en mede-eigenaar was, slaagde er als eerste in Nederland in een reproductie in druk van een autochrome-opname te vervaardigen.<sup>58</sup> De firma was juist in 1907 opgericht en het zal dan ook geen toeval zijn dat de reproductie opgenomen was in een brochure die het kunnen van de firma onder de aandacht moest brengen. Ongetwijfeld trachtte ze zich op deze wijze 'in de markt te zetten'. Exemplaren van de brochure werden uitgedeeld tijdens een vergadering in december 1907 van de Amsterdamse Amateur-Fotografen-Vereeniging en de firma Lumière in Lyon kreeg er ook een toegestuurd. Het antwoord van de fabrikant was buitengewoon vriendelijk, reden om het aan het tijdschrift *Lux* ter inzage te geven. Dat was vervolgens weer bereid eruit te citeren, zodat de complimenteuzen tekst een groot publiek onder ogen kwam: *Nous avons bien reçu votre circulaire contenant des*

*planches en couleurs reproduites d'après nos plaques autochromes et nous avons admiré les résultats que vous avez obtenus. Ils sont superbes. Permettez nous de vous adresser nos bien sincères félicitations et nous sommes enchantés de constater que nos plaques autochromes permettent d'obtenir un aussi joli résultat.*<sup>59</sup> Aangezien de Lumières alle belang hadden bij gunstige beoordelingen in de pers – de onmogelijkheid om op fotografisch papier afdrukken te maken was een duidelijk nadeel van hun procédé –, is het de vraag hoe oprecht de brief is. Doordat drukkers-inkt de frisheid en helderheid van de oorspronkelijke kleuren nauwelijks kon benaderen, legde een reproductie het al gauw af tegen het origineel. Zo ook in dit geval. De oorspronkelijke opname – een stilleven met bloemen,

Afb. 8  
ANONIEM, *Stilleven met bloemen en fruit*, z.j. Autochrome, 12 x 9 cm. Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, inv.nr. RP-F-2004-70



vruchten en judaspenning – is bewaard gebleven, zij het dat ze in minder goede conditie verkeert. Het is de enige opname waarvan we met zekerheid weten dat ze gemaakt is in het jaar van introductie, 1907.<sup>60</sup> Deze eerste reproductie moet vooral gezien worden als een prestatie van druktechnische aard: afgezien daarvan vormt ze namelijk bepaald geen hoogtepunt onder de autochromes waarvan we tegenwoordig het bestaan kennen. Ook de andere bewaard gebleven opnamen van Eilers stellen – gelet op zijn faam die tot op de dag van vandaag voortleeft – enigszins teleur.

Anders is het met het werk van de amateurfotograaf Jan Zeegers (1872-1937), agent in textiel en manufacturen. Zijn naam duikt in 1908 voor het eerst op in de kolommen van *Lux* (althans in verband met autochromes) en hij toonde in hetzelfde jaar drie autochromes op de grote Internationale Tentoonstelling van Foto-Kunst in Amsterdam.<sup>61</sup> Na in januari 1908 een bezoek te hebben gebracht aan de Lumière-fabriek, berichtte hij daarover een paar dagen later in een vergadering van de Amateur-Fotografen-Vereeniging in zijn woonplaats Amsterdam én per ingezonden brief in *Lux*.<sup>62</sup> Zeegers heeft tot kort voor zijn overlijden in 1937 nog autochromes gemaakt, al heeft hij het fotograferen – hij werkte ook in zwartwit – mogelijk in de vroege jaren '30 enige jaren opgeschort. Hij werd althans begin 1936 weer lid van deze vereniging, waarbij opgemerkt werd dat hij 'tot voor eenige jaren een trouw lid' was geweest.<sup>63</sup>

Een blik op een aantal van zijn opnamen maakt onmiddellijk duidelijk waarom autochromes zo onweerstaanbaar kunnen zijn. Omstreeks 1912 bijvoorbeeld fotografeerde hij zijn dochter Marie – die dat jaar vijf werd –, terwijl zij aan een tafel zit waarop twee schaaltes kersen staan (afb. 7). Het blauw van haar kleding en de kruik, het roze van de strik in heur

Afb. 9

HENDRIK JOHANNES ('HEIN') VAN WESTEN, *Stilleven met lampionplanten, fruit en noten*, z.j. Autochrome, 8,3 x 8,3 cm. Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, inv.nr. RP-F-1999-131. Schenking M.S. van Westen.



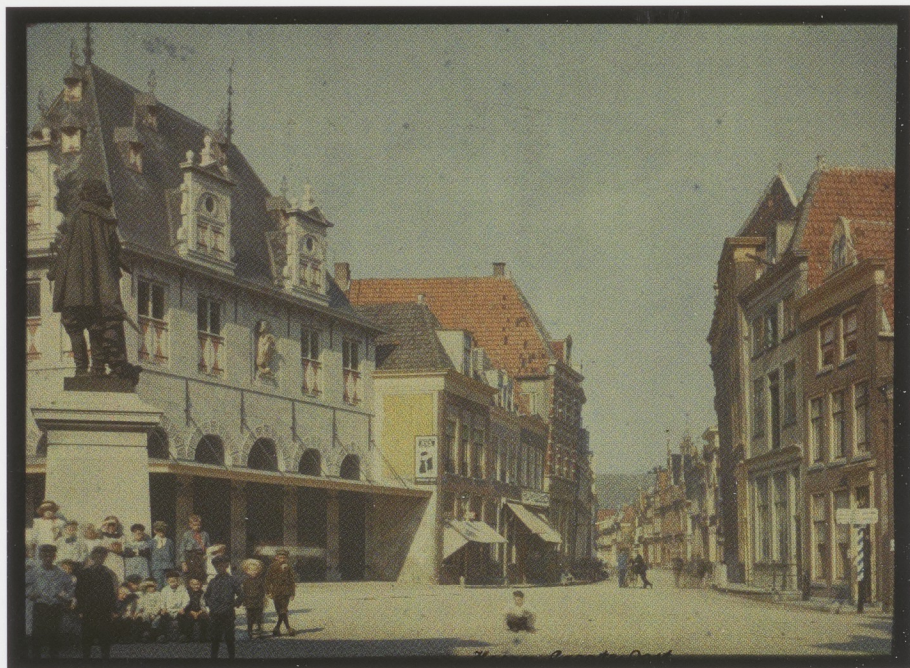
haar en het rood van de kersen komen subtiel uit tegen de neutraal-grijze achtergrond. De beweging van haar hoofd – de belichtingstijd zal met name voor kinderen lang hebben geleken – verhoogt de indruk van levendigheid en ongekunsteldheid van deze scène.

Werd het hier afgebeelde portret van Zeegers' dochter Marie achter het huis aan de Amstel 3 gemaakt, drie interieurfoto's zijn gemaakt in het huis Brouwersgracht 39 dat de agent in textiel en manufacturen tot mei 1909 bewoonde.<sup>64</sup> Dit drietal behoort daarmee tot de vroegste dateerbare bewaarde Nederlandse autochromes. Verder maakte Zeegers onder andere portretten en zelfportretten, stillevens en stadsgezichten. In totaal zijn er 80 stuks van zijn hand bewaard.<sup>65</sup> Daaronder zitten verschillende opnamen die zonder twijfel behoren tot het mooiste dat er door Nederlanders op dit gebied gemaakt is, al moet daar onmiddellijk bij gezegd worden dat er geen volledig overzicht bestaat van wat er zich in (openbare) Nederlandse collecties bevindt en dat er veel verloren moet zijn gegaan.<sup>66</sup> We zullen met

dit oordeel echter niet ver van de waarheid zitten, getuige opmerkingen uit de tijd zelf over Zeegers als een 'vooraanstaand autochromewerker' en een 'uitmuntend beoefenaar der Lumière kleurenfotografie'.<sup>67</sup>

Opvallend is overigens dat op de drie bovengenoemde interieuroptnamen van Zeegers een grote vrouwenbuste zichtbaar is die hij kennelijk, net als een lamp met oranje stoffen kap, steeds verplaatste. Hij gebruikte de buste bovendien in twee stillevens, waarin ook vruchten figureren, die, net als bloemen, om hun kleurigheid een geliefd onderwerp waren van fotografen die autochromes maakten. Zulke stillevens lijken in groten getale gemaakt te zijn, zowel in Nederland als daarbuiten (afb. 8). Een van de velen die zich daaraan zette was de Vlissingse zakenman in radio's en aanverwante artikelen Hendrik Johannes ('Hein') van Westen (1892-1983, afb. 9).<sup>68</sup> De reden van de populariteit van stillevens moet gezocht worden in hun onbeweeglijkheid en de mogelijkheid naar eigen inzicht een compositie te maken met voorwerpen van verschil-





Afb. 10  
ANONIEM  
(Nederlands), *Gezicht op de markt van Hoorn, met het standbeeld van Jan Pietersz. Coen en de Waag*, gezien naar de Grote Oost, z.j. Autochrome, 9 x 12 cm. Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, inv.nr. RP-F-2005-47

lende kleuren. *Op zolder, in de badkamer, in een rommelkamertje, overal kan men (...) zijn kleurige stillevens opzetten, bananen, appelen, kastanjes of een groene gemberpot, zijn bloemen rustig rangschikken: mooie cyclamen van die zacht rose-roode kleur, een paar gele of roode chrysanthen.*<sup>69</sup> Het grote aantal stadsgezichten en landschappen kan óók uit hun bewegingloosheid verklaard worden (afb. 10). Groot is het aantal opmerkingen in fototijdschriften dat het voorjaar, de zomer, het strand, vruchtbomen en bollenvelden of – meer algemeen – het landschap en de natuur geschikte onderwerpen waren. Dat blijkt niet aan dovemansoren gericht te zijn geweest.

Veel van de stillevens zijn nogal traditioneel, zowel qua keuze en rangschikking van de voorwerpen als qua standpunt (recht van voren, van enige afstand). Uitzonderlijk is daarentegen een aantal stillevens die Leonard ('Leendert') Blok (1895-1986) maakte (afb. 11). Hij heeft vanaf de jaren '20, toen hij in Lisse gevestigd was als beroepsfotograaf, veel bloemen gefo-

tografeerd in opdracht van kwekers. Afgaande op vermeldingen van zijn naam in *Focus* en *Lux* moet hij zich vooral in de tweede helft van de jaren '20 en de eerste helft van de jaren '30 beziggehouden hebben met kleurenfotografie, met name autochrome.<sup>70</sup> Zijn kleurenfoto's maken nog steeds indruk, vooral waar het gaat om de exemplaren waarop de bloemen van dichtbij gefotografeerd zijn.<sup>71</sup> Gefotografeerd tegen een neutrale achtergrond, gaat alle aandacht uit naar de vorm en de kleur. Zij voldoen geheel aan de eisen van het fotografisch modernisme, maar zijn vooral 'productfoto's' in de meest eenvoudige en doeltreffende vorm: de bloemen komen op deze wijze nu eenmaal het duidelijkste uit. Door hun directheid en eenvoud behoren enkele van Bloks opnamen – ondanks het commerciële oogmerk waarmee ze gemaakt zijn – tot de meest ontroerende autochromes.

De autochromes die de n.v. Turkenburg's Zaadhandel in Bodegraven van bloemen maakte lijken conventioneeler te zijn geweest, maar die indruk is

slechts gebaseerd op een klein aantal opnamen. De door haar uitgegeven catalogi werden geregeld met foto's – ten dele ook in zwartwit – geïllustreerd.<sup>72</sup> Ze maken onmiddellijk duidelijk hoeveel er in druk verloren ging van de frisheid en 'lichtheid' van autochromes. De Koninklijke Bibliotheek bezit één van de catalogi van de firma, *Een keur van eenjarige snijbloemen door Turkenburg's Zaadhandel*, waarin tien autochromes zijn gereproduceerd in vierkleurenautotypie (dat wil zeggen in rode, gele, blauwe en zwarte inkt, afb. 12).<sup>73</sup> Het merendeel van de in deze catalogus voorkomende bloemen is in zwartwit weergegeven, wat alles te maken had met de hoge kosten van het drukken in kleur.<sup>74</sup> De meeste in deze catalogus gereproduceerde autochromes doen traditioneel aan doordat ze heel klassiek met een vaas zijn afge-

beeld, niet – zoals op menige zwartwitfoto in dezelfde catalogus of op verschillende autochromes van Blok – van dichtbij of los in de ruimte. Of Turkenburg gebruik maakte van de diensten van Blok is niet bekend: mogelijk leunde de firma vooral op de directeur, H. Turkenburg, die de fotografie als amateur beoefende, maar ook in dienst van zijn bedrijf stelde.<sup>75</sup> Dat het bedrijf een eigen atelier en drukkerij had, wijst niet alleen op zelfwerkzaamheid, maar ook op een relatief grootschalige toepassing van de (kleuren)fotografie.<sup>76</sup>

Als de firma Turkenburg inderdaad veel autochromes gemaakt en gebruikt heeft, is ze daarmee waarschijnlijk een uitzondering geweest. Er zijn althans maar weinig voorbeelden bekend van beroepsfotografen die het procédé gebruikt hebben. Dat moet vooral



Afb. 11  
LEENDERT BLOK,  
*Narcissen*, circa 1925-  
1935. Autochrome, 9 x  
18 cm. Collectie  
Spaarnestad Photo,  
Haarlem.



Afb. 12  
Omslag van  
Een keur van eenjarige  
snijbloemen door  
Turkenburg's Zaad-  
handel, Bodegraven  
z.j., met een  
vierkleurenautotypie  
van een autochrome-  
opname. Koninklijke  
Bibliotheek,  
Den Haag.

geweten worden aan het feit dat er van autochromes geen afdrukken gemaakt konden worden. Reproductie in drukinkt ging nog wel – zij het met het hierboven geconstateerde verlies aan kwaliteit –, maar klanten die eenvoudigweg een aantal afdrukken op fotografisch papier wensten konden niet bediend worden. Aan een afbeelding op een kwetsbare glazen plaat die alleen bij doorvallend licht bekeken kon worden, hadden ze niet zoveel. Gezellige dia-avondjes zijn pas later populair geworden, toen de fotografie nog veel eenvoudiger en goedkoper was geworden en de opnamen niet langer op glas, maar vooral op (rol)film werden gemaakt. Er zijn dan ook

nauwelijks portretten in autochrome gemaakt door beroepsfotografen.<sup>77</sup> Aangezien echter de economische crisis van de jaren '30 tot inventiviteit en herbezinning noopte, is er wel eens gespeculeerd op nieuwe toepassingen van deze tak van kleurenfotografie.

Onder verwijzing naar fotografen die voor bloemkwekers af en toe kleurenplaten maken, merkte het tijdschrift *Bedrijfsfotografie* in 1931 op dat de kleurenfotografie ruimere toepassing zou kunnen vinden dan op dat moment het geval was.<sup>78</sup> Een jaar later, in 1932, berichtte hetzelfde tijdschrift dat maar weinig vakfotografen zich met kleurenfotografie bezighouden. Opnamen van 'fraaie zomertuinen' konden echter

een zeer behoorlijke bron van inkomsten zijn en wij gelooven goed te doen, den verschillenden Collega's, die het op het oogenblik wellicht wat stil hebben in de zaken, te raden, daaraan eens hun aandacht te wijden.<sup>79</sup> Of deze raad werd opgevolgd, valt nauwelijks vast te stellen. Er zijn weliswaar verscheidene autochromes van tuinen gemaakt, maar vaak zijn zij anoniem. Ze kunnen heel goed door amateurs vervaardigd zijn. De aanwezigheid van mensen in informele poses lijkt daar althans op te wijzen (afb. 13).

Ook op andere terreinen zou de kleurenfotografie haar diensten kunnen bewijzen, maar het aantal voorbeelden dat daarvan gegeven kan worden is bescheiden. Drie mogen hier volstaan. *Bedrijfsfotografie* schreef in 1931 dat in de wachtkamer eerste klasse van het Haagse station (onduidelijk is of Staatsspoor of Hollands Spoor bedoeld werd) *sedert jaren een verlicht kastje [aanwezig is], dat reclametransparanten bevat van de firma*

*Begeer, Van Kempen en Vos. In dit kastje kan men bijna steeds autochromoplatten vinden, naar zilveren, gouden en met edelstenen versierde voorwerpen, geplaatst op een fijn met bloemen versierde tafel of in een gepaste omgeving.* Op het moment van schrijven waren er foto's van de in Rotterdam en Den Haag gevestigde fotograaf J. van der Rijk te zien. Wie wilde zien wat mogelijk was, moest maar eens naar het Haagse station gaan, *want de daar geëxposeerde kleurenfoto's van collega Van der Rijk zijn in één woord schitterend.*<sup>80</sup> Twee jaar eerder plaatste hetzelfde tijdschrift een ingezonden brief van ene H.D. te R., waarin deze meldde dat hij opdracht had gekregen patiënten te fotograferen die aan alastrim (pokken) leden. De brief wijdt er verder niet over uit, aangezien een technisch probleem de voornaamste aanleiding was tot het schrijven ervan.<sup>81</sup> Jaren eerder, in 1915, maakte J.E.H. ('Emile') van Waegeningh (1870-1944), als kapitein-apotheker

Afb. 13

ANONIEM (Nederlands), *Meisje (gekleed in een blauwe jurk) liggend in het gras bij een landhuis, z.j.* Autochrome, 9 x 12 cm. Collectie Rijksmuseum, Amsterdam, inv.nr. RP-F-2000-21-8





Afb. 14

JACOB OLIE JR,  
*Gezicht op een  
boomgaard met  
bloeiende bloesem,*  
z.j. Autochrome,  
8,0 x 8,0 cm.  
Collectie Rijks-  
museum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-80.

Afb. 15

JACOB OLIE JR,  
*Zonsondergang boven  
zee,* z.j. Autochrome,  
9 x 12 cm. Collectie  
Rijksmuseum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-112.





Afb. 16

JACOB OLIE JR.,  
*Tini in Italië* (?), z.j.  
 Autochrome,  
 8,3 x 8,3 cm. Collectie  
 Rijksmuseum,  
 Amsterdam, inv.nr.  
 RP-F-1995-206-239

verbonden aan de Koninklijke Militaire Academie in Breda en een begeesterd amateurfotograaf en amateurcriminoloog, vier microscopische opnamen op autochrome-platen van wolvezels. Doel daarvan was aan te tonen dat de vezels die aangetroffen waren op het lichaam van een vermoorde vrouw overeenkwamen met die van de kleding van een verdachte, die mede op die grond inderdaad schuldig bevonden werd.<sup>82</sup> Tegenwoordig zijn circa 180 autochrome-opnamen van Van Waegeningh aanwezig in de collectie van het Breda's Museum. Daaronder zijn niet alleen opnamen met een wetenschappelijk doel, maar ook bloemen en planten, bos-, tuin- en stadsgezichten, zonsondergangen, portretten, interieurs, strandscènes en een genreachtige opname van een boerin aan een spinnewiel.<sup>83</sup> Deze onderwerpen keren vaker terug op autochromes: met name bloemen, bloesems en zonsondergangen lijken bijna onvermijdelijk te zijn geweest (afb. 14, 15).

Wat die onderwerpskeuze betreft is het werk van een andere amateur,

Jacob Olie Jr (1879-1955), ook exemplarisch te noemen. Deze zoon van de bekende amateurfotograaf met dezelfde naam (die te vroeg overleed om het procédé van de gebroeders Lumière te kunnen kennen) is degene van wie het grootste aantal Nederlandse autochromes bewaard is gebleven: 247 in de collectie van het Rijksprentenkabinet/Rijksmuseum, 15 in die van het Stadsarchief Amsterdam. Dat betekent dat van de naar schatting 1.250 autochromes in openbare Nederlandse collecties – gedeeltelijk door buitenlanders gemaakt – meer dan een op de vijf van zijn hand zijn. Op enkele van Olies autochromes komt een in 1910 overleden familielid voor, zodat hij het procédé op zijn laatst in dat jaar ter hand moet hebben genomen. Wanneer hij ermee ophield is niet bekend, maar dat was vele jaren later, op zijn vroegst in 1927.<sup>84</sup> Dat betekent dat hij het procédé vele jaren trouw is gebleven, net als Eilers en Zeegers en mogelijk menig andere fotograaf.

Terwijl hij van beroep scheikundige was, had Jacob Olie Jr enige artistieke



Afb. 17

JACOB OLIE JR.,  
*De familie Kes*,  
Volendam, z.j.  
Autochrome,  
9 x 12 cm. Collectie  
Rijksmuseum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-120

Afb. 18

JACOB OLIE JR.,  
*Vivi in een bos in  
Kennemerland (?)*,  
z.j. Autochrome,  
9 x 12 cm. Collectie  
Rijks-museum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-40

aspiraties: de familieoverlevering wil althans dat hij als een artiest gekleed ging, zong en declameerde. Zijn echtgenote Christina ('Tini') was pianolarares. Olie bewoonde met zijn echtgenote, hun pleegdochter Vivi en zijn zuster Aagje een huis aan het Wilhelminapark in Utrecht. Dat huis en die personen komen op veel van zijn autochromes voor, net als hij zelf trouwens (afb. 16). Topografische opnamen in Nederland en daarbuiten – in veel gevallen is niet zeker wat de locatie is – zijn met circa 140 stuks in de meerderheid. Tot de weinige identificeerbare behoort een tweetal dat in Volendam werd gemaakt van de familie Kes, met wie Olie bevriend was (afb. 17).

Net als Zeegers' opname van zijn dochter Marie valt op Olies autochrome op hoezeer details soms de aandacht trekken en hoezeer kleine accenten het beeld verlevendigen. Met name een tweetal opnamen van Vivi, gekleed in een rood jurkje en staand in een lentefris bos, doet, doordat ze duidelijk poseert, vermoeden dat hier geen toeval in het spel is (afb. 18). Hetzelfde zal gelden voor de bloemen op twee zelfportretten van Olie, waarvan een met zijn vrouw (afb. 19). Ook op andere autochromes blijken rood en oranje het goed te doen, net als blauw overigens (afb. 20).<sup>85</sup> Eerlijkheidshalve moet hieraan toegevoegd worden dat menige opname van Olie minder kleurrijk is



Afb. 19

JACOB OLIE JR.,  
*Zelfportret met zijn  
vrouw Tini in hun huis  
aan het Wilhelmina-  
park, Utrecht, z.j.*  
Autochrome,  
12 x 9 cm. Collectie  
Rijksmuseum,  
Amsterdam, inv.nr.  
RP-F-1995-206-2





Afb. 20  
 ANONIEM (Neder-  
 lands), *Kinderen aan  
 het strand*, z.j. Auto-  
 chrome, 9 x 12 cm.  
 Collectie Rijks-  
 museum, Amsterdam,  
 inv.nr. RP-F-2000-21-2

Afb. 21  
 JACOB OLIE JR,  
*Vrouw met voile*  
 (Tini?) *staand op een*  
*brug bij een kasteel en*  
*rotsen*, z.j. Auto-  
 chrome, 12 x 9 cm.  
 Collectie Rijks-  
 museum,  
 Amsterdam, inv.nr.  
 RP-F-1995-206-199





dan je zou verwachten of zou hopen.

Uit vele bewaard gebleven autochromes blijkt het 'well-to-do-karakter': zij brengen het leven in beeld van een select deel van de Nederlandse bevolking. Fotograferen was een dure hobby die maar weinigen zich konden veroorloven. De tijd dat er in zowat ieder gezin een camera aanwezig was, lag nog ver weg. Makers van autochromes hebben de camera relatief vaak op zichzelf en hun eigen leefwereld gericht: interieurs, stillevens, portretten, uitstapjes en vakanties maken een groot deel van de productie uit (afb. 21). Het interieur van Jacob Olies huis aan het Wilhelminapark is, net als dat van Zeegers' huis aan de Brouwersgracht en dat op autochromes van andere makers, bepaald niet dat

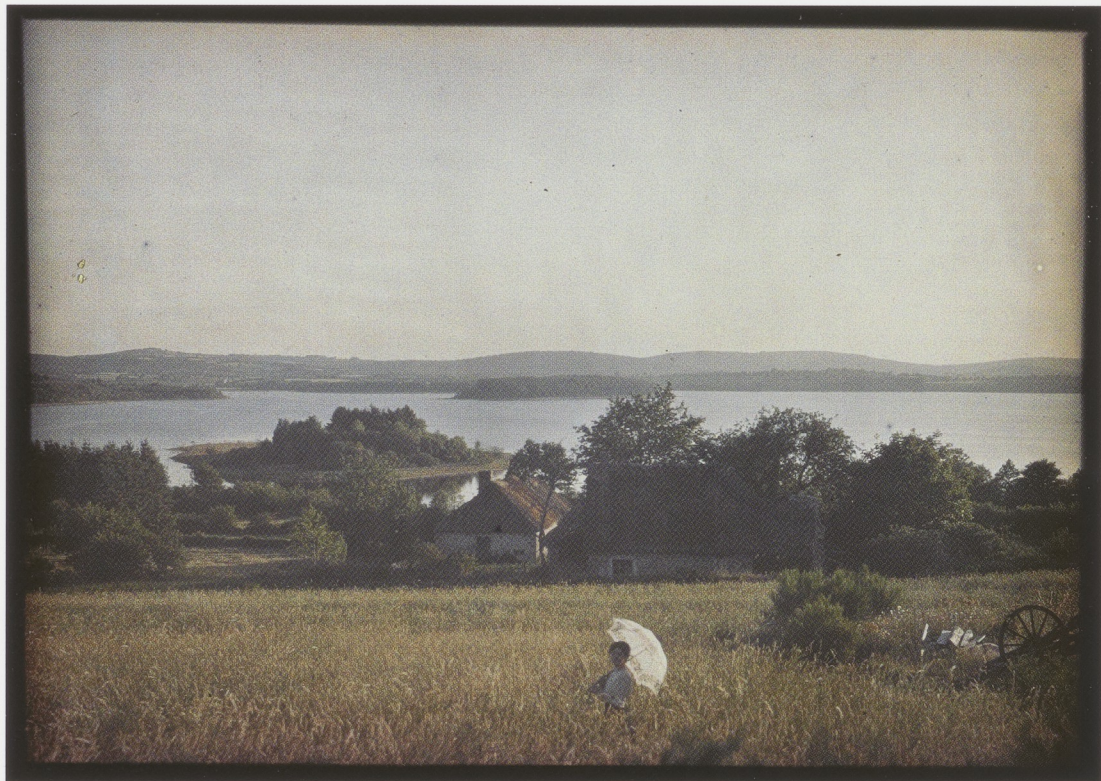
van een in armoede levende familie.<sup>86</sup> Op buitenopnamen verhoogt de zonnige sfeer – bij voldoende zonlicht bleef de belichtingstijd in ieder geval nog enigszins binnen de perken – de plezierige indruk die de foto's maken alleen maar (afb. 22, 23). Ook autochromes die het leven van anderen in beeld brengen, zoals stadsgezichten, verrassen door hun kleurigheid (afb. 24).

Zwartwit-foto's zijn in het algemeen te stemmig en te ernstig (of gewoonweg te grijs) om veel 'joie de vivre' te suggereren. Autochromes doen bijna het tegenovergestelde: door hun zeldzaamheid is het meestal verrassend te realiseren hoe kleurig de wereld was. De gewinning aan zwartwit ontnemt ons daarop het zicht.

*Wordt vervolgd*

Afb. 22

ANONIEM, *Portret van twee op een houten bank zittende meisjes met tennisrackets en een staand jongetje met tennisbal, z.j.* Autochrome, 16,5 x 12 cm. Collectie Rijksmuseum, inv.nr. RP-F-2004-3.



Afb. 23  
 ANONIEM (Frans?),  
 Landschap met op de  
 voorgrond een koren-  
 veld met een staande  
 vrouw met parasol, z.j.  
 Autochrome, 13 x  
 18 cm. Collectie Rijks-  
 museum, Amsterdam,  
 inv.nr. RP-F-2004-13

Afb. 24  
 ANONIEM (Neder-  
 lands), Gezicht op de  
 markt van Hoorn, met  
 de kaasmarkt in volle  
 gang, z.j. Auto-  
 chrome, 9 x 12 cm.  
 Collectie Rijks-  
 museum, Amsterdam,  
 inv.nr. RP-F-2005-48



## NOTEN

- 1 Edmund White, *Proust*, Londen 2000, p. 40. Vergelijk Jean-Yves Tadié, *Marcel Proust. Biographie*, z.pl. [Parijs] 1996, p. 350. De foto was in 1892 gemaakt, de ruzie erover ontstond vijf jaar later.
- 2 In de 19de eeuw hadden bijna alle foto's een kleur of tint, zij het maar één, zodat monochromie een betere aanduiding is dan zwartwit. Neutraal zwartwit is alleen een groot deel van de 20ste-eeuwse foto's. In dit artikel zullen 'zwartwit' en 'monochroom' door elkaar gebruikt worden.
- 3 *Lux* 1908, p. 1; *Wilson's Photographic Magazine* 44 (oktober 1907), p. 433, geciteerd in John Wood, *The Photographic Arts*, Iowa City 1997, p. 22; *Bulletin de l'Association belge de Photographie* 34 (1907), p. 274.
- 4 De belangrijkste vroege dissonant was in 1908 het 'Special Summer Number' van het tijdschrift *The Studio*, verschenen onder de titel *Colour Photography and other recent developments of the art of the camera* (ed. Charles Holme), waarvan de tekst geschreven werd door Dixon Scott. Deze karakteriseerde de autochrome-plaat als 'something very far removed from either that sensuous illusion called nature, or that voluptuous reality called art' (p. 6).
- 5 Pieter Harting, 'Lichtbeelden', in *Album der natuur* 1859, p. 121.
- 6 De additieve kleurenfotografie berust op het principe dat de drie primaire kleuren door vermenging alle andere kleuren opleveren. Rood en groen bijvoorbeeld leveren geel op. Bij de subtractieve kleurenfotografie ontstaan kleuren door het absorberen of weglaten van cyaan, magenta en/of geel.
- 7 Louis Ducon du Hauron, *Les couleurs en photographie. Solution du Problème*, Parijs 1869, pp. 54-56. Een fotografische herdruk is gepubliceerd in Robert Sobieszek (red.), *Two Pioneers of Color Photography. Cros & Du Hauron*, New York 1979.
- 8 De literatuur over de geschiedenis van de kleurenfotografie is schier eindeloos. Zie voor samenvattingen van de activiteiten van Ducos du Hauron onder andere: Joseph F. Friedman, *History of Color Photography*, Londen / New York 1968, pp. 135-136; Helmut Gernsheim (in samenwerking met Alison Gernsheim), *The History of Photography from the camera obscura to the beginning of the modern era*, Londen 1969, pp. 521-522; Brian Coe, *Colour Photography. The first hundred years 1840-1940*, Londen 1978, pp. 32-34; Gert Koshof, *Farbfotografie*, München 1981, deel 1, pp. 22-24; William en Estelle Marder, 'Louis Ducos du Hauron (1837-1920)', *History of Photography* 18 (1994), pp. 134-139. Ducos du Hauron staat bekend als de inventieve maker van verschillende methoden om kleurenfoto's te verkrijgen, zowel langs de additieve als de subtractieve weg. Vooral zijn subtractieve methode wordt beschouwd als een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van de kleurenfotografie, maar deze blijft hier buiten beschouwing, aangezien autochrome een additief procédé was.
- 9 De in dat decennium door John Joly en James McDonough gepatenteerde rasterprocedures hadden geen noemenswaardig commercieel succes, zodat de productie al snel is stopgezet: Coe, *op.cit.* (noot 8), pp. 46-49 en Koshof, *op.cit.* (noot 8), pp. 38-39.
- 10 Friedman, *op.cit.* (noot 8), p. 136; Gernsheim, *op.cit.* (noot 8), p. 522; F. Delvert, *Louis Ducos du Hauron (1837-1920): 'inventeur de la photographie en couleurs' et de tant d'autres choses*, Parijs 1980, pp. 5-6; Koshof, *op.cit.* (noot 8), pp. 22, 24; Fritz Binder e.a., *Farbe im Photo. Die Geschichte der Farbphotographie von 1861 bis 1981*, Keulen / Leverkusen 1981, pp. 74-75; Marder, *op.cit.* (noot 8), p. 134.
- 11 Maxwells demonstratie van 1861 berustte in feite op een misverstand: later is vastgesteld dat de opnamen die Sutton voor Maxwell had gemaakt niet gevoelig waren voor blauw, rood en groen, maar voor blauw en (het voor de mens niet zichtbare) ultraviolet (*The Focal Encyclopedia of Photography*, Londen / New York 1965, deel 1, p. 294). Vergelijk Koshof, *op.cit.* (noot 8), p. 24. Door bij de projectie van de beelden het licht door een blauw, groen en rood filter te laten vallen, zal de indruk van een correcte kleurweergave gewekt zijn.
- 12 Gernsheim, *op.cit.* (noot 8), pp. 332-334, 523; Coe, *op.cit.* (noot 8), pp. 34, 39; Koshof, *op.cit.* (noot 8), p. 25. Panchromatische platen werden, doordat ze in tegenstelling tot andere platen voor alle primaire kleuren vrijwel even gevoelig waren, ook wel 'kleurgevoelige' platen genoemd, wat niet verworpen moet worden met kleurenplaten: ze zetten de kleuren nog altijd om in grijs tinten.
- 13 De literatuur over (de geschiedenis van) het autochrome-procédé is uitgebreid. Afgezien van de algemene werken over kleurenfotografie, zoals die van Coe en Koshof (noot 8), kunnen genoemd worden: John Wood, *The Art of the Autochrome. The birth of color photography*, Iowa City 1993; Bernard Lavédrine en Jean-Paul Gandolfo, 'The Autochrome Process. From Concept to Prototype', *History of Photography* 18 (1994), pp. 120-128, John Wood, *The Photographic Arts*, Iowa City 1997; *La couleur sensible. Photographies autochromes (1907-1935)*, Marseille 1996. Voor dit artikel is verder gebruik gemaakt van diverse contemporaine boeken, technische handleidingen en tijdschriften. Van het tijdschrift *Lux* heb ik de jaargangen 18-38 (1907-1927) bladzijde voor bladzijde doorgenomen, van *Focus* de jaargangen 1-24 (1914-1937), van het 'fusieblad' *Lux-De Camera* de jaargangen 39-44 (1927-1933). Van *Bedrijfsfotografie* heb ik de jaargangen 1-21 (1919-1939) alleen via de index doorgenomen.
- 14 Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), p. 121, en

- Jean-Paul Gandolfo, 'Violet, vert et orangé: trois couleurs pour un tamis', in: *La couleur sensible. Photographies autochromes (1907-1935)*, Marseille 1996, pp. 23-24.
- 15 Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), p. 121.
  - 16 Een overzicht van de patenten van Auguste en Louis Lumière is te vinden in Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), p. 120.
  - 17 Zie onder andere Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), p. 122.
  - 18 In de contemporaine en moderne literatuur worden verschillende kleuren genoemd: soms spreekt men van blauw, groen en rood, soms van oranje, groen en violet, soms van een combinatie van deze, terwijl in plaats van groen ook wel geel-groen voorkomt.
  - 19 In de praktijk kon de verhouding wel eens anders zijn: Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), p. 124. Volgens Koshofer, *op.cit.* (noot 8), p. 50, kwam deze verhouding alleen voor bij 'Autochrome-Platten älterer Fabrikation' en kwamen groene korrels later anderhalf keer zo vaak voor als rode en blauwe. Vergelijk Gandolfo, *op.cit.* (noot 14), p. 25.
  - 20 J.E. Rombouts, *Handboek der practische fotografie. Tweede, herziene druk*, Utrecht 1909, p. 423: 'Vroeger werden de ruimten tusschen de korreltjes met fijn verdeelde kool aangevuld; tegenwoordig wordt het dicht maken der ruimten verkregen door een sterke drukking op de korrels uit te oefenen, waardoor ze platgedrukt wordende, uitzetten en elkaar overal raken.' Zie ook Lux 1908, p. 25. Vergelijk E. Wallon, *La photographie des couleurs et les plaques autochromes. Conférence faite devant la Société française de Photographie le 27 juin 1907 (...) suivie d'une notice sur le mode d'emploi des plaques autochromes par MM. Lumière*, Parijs 1907, p. 20, waar gesteld wordt dat door het platdrukken van de korrels veel minder roet nodig was dan voorheen. In de meeste moderne literatuur wordt deze verandering niet vermeld: Coe, *op.cit.* (noot 8), Koshofer, *op.cit.* (noot 8), Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13).
  - 21 Lavédrine / Gandolfo, *op.cit.* (noot 13), pp. 124-125.
  - 22 Het verschil in afstand tussen lens en emulsie kon ook gecorrigeerd worden met behulp van een speciaal filter. Zie hierover de diverse technische handleidingen, zoals W.H. Idzerda, *Kleurenfotografie in de praktijk*, Amsterdam z.j., en J.J. Swart, *Kleurenfotografie op Autochromplaten*, Rotterdam z.j. Ook was het mogelijk een speciale plaathouder te gebruiken, die het verschil ophief (Lux 1908, p. 298).
  - 23 De zwartwit-emulsie van autochromes was weliswaar panchromatisch, maar voor blauw nog altijd 'overgevoelig'.
  - 24 Zie onder andere Bernard E. Jones (red.), *Cassell's Cyclopaedia of Photography*, Londen [etc.] 1911, p. 471.
  - 25 Friedman, *op.cit.* (noot 8), pp. 139-145. Wanneer de gevoeligheid van de emulsie zou zijn uitgedrukt volgens de later zo gebruikelijk geworden DIN-schaal, dan zou ze volgens Koshofer, *op.cit.* (noot 8), p. 51, negatief (-10) zijn geweest. Vergelijk Jones, *op.cit.* (noot 24), p. 471.
  - 26 *Bonds Nieuws BNAFV* 24 september 1927, p. 32 (meegebonden met *Lux-De Camera* 1927, na p. 142): 'alleen aan het strand en op zeer sterk verlichte plaatsen is het dan ook mogelijk een momentopname te maken'. Vergelijk *Focus* 1924, p. 476, en idem 1928, p. 208.
  - 27 Koshofer, *op.cit.* (noot 8), p. 51.
  - 28 In sommige instructieboeken wordt de metochinon 'gesplitst' weergegeven als de afzonderlijke bestanddelen metol en hydrochinon.
  - 29 Dit betreft de zogenaamde 'automatische ontwikkeling', waarbij men standaard tweeënhalve minuut ontwikkelde, ervan uitgaande dat de plaat correct belicht was. Was men daar niet zeker van, dan kon op iets andere wijze gewerkt worden om de over- of onderbelichting te corrigeren.
  - 30 Bij een gewone zwartwit-plaat zou het onbelichte zilver na ontwikkeling juist opgelost (dus: verwijderd) worden met behulp van een fixeerbad.
  - 31 Paleis Het Loo, Nationaal Museum, inv.nr. K P 957. Zie hierover Hans Rooseboom, 'Tulpen uit Potsdam. Over een kamerscherm met autochromes in Paleis Het Loo', *Nieuwsbrief van het Nederlands Fotogenootschap* nr. 27 (1999), pp. 14-15. Huis Doorn bezit een aantal losse autochromes uit (vermoedelijk) dezelfde serie, voorzien van een etiket met de naam van (de firma) Ottomar Anschütz.
  - 32 De door Van Senus vermelde formaten zijn 4,5 x 6, 4,5 x 10,7, 6 x 6,5, 6 x 9, 6,5 x 9, 9 x 12, 6 x 13, 8,5 x 17, 9 x 18, 10 x 15, 12 x 16,5, 13 x 18 en 18 x 24 (p. 86).
  - 33 Nathalie Boulouch, 'Autochromes and Pictorialism. An Element of Color in a Monochrome Universe', in: Francis Ribemont and Patrick Daum (red.), *Impressionist Camera. Pictorial Photography in Europe, 1888-1918*, Saint Louis 2006, p. 273.
  - 34 De 27 verschillende formaten – van 4,5 x 6 tot 18 x 24 – worden genoemd in W.H. Idzerda, *Kleurenfotografie in de praktijk*, Amsterdam z.j., p. 40. In 1913 produceerde de fabriek 6000 platen per dag (Koshofer, *op.cit.* (noot 8), p. 50).
  - 35 Overigens zijn de broers wel in de eerste plaats bekend als uitvinders, namelijk van de 'cinématographe' (een filmcamera en -projector in één) in 1895.
  - 36 *Focus* 1917-1918, pp. 86-87. Er werd veel geschreven over afdrucken op *Utocolor*-papier, maar de resultaten vielen uiteindelijk tegen en er is waarschijnlijk weinig mee gewerkt.
  - 37 *Focus* 1917-1918, p. 87.
  - 38 Coe, *op.cit.* (noot 8), p. 52, Koshofer, *op.cit.* (noot 8), pp. 47, 50, en Wood 1993, *op.cit.* (noot 13), p. 10.

- 39 *Lux* 1907, pp. 317, 415.
- 40 *Lux* 1907, pp. 322-323, 355.
- 41 *Lux* 1907, p. 358. In Anneke van Veen, 'Jan Zeegers, een Amsterdamse 'autochromist'', *Amstelodamum* 85 (1998), p. 212, wordt abusievelijk de *Nederlandsche Amateur Fotografen Vereeniging* genoemd als vereniging waar Ivens optrad.
- 42 *Lux* 1907, pp. 542-544.
- 43 Het is bekend dat de fabriek zelf autochromes maakte en verspreidde. Het Rijksmuseum bezit één autochrome met het etiket van de firma, wat erop wijst dat deze opname door haar zelf is gemaakt (inv.nr. RP-F-2000-13). Gewone platen hadden niet zo'n etiket. Vergelijk Ingeborg Th. Leijerzapf (red.), *Het fotografisch museum van Auguste Grégoire*, Den Haag 1989, p. 180.
- 44 Vergelijk de in *Lux* gepubliceerde notulen van de *Nijmeegsche Amateur-Fotografen-Vereeniging 'Meer Licht'*, waar Gabillat Ivens terzijde stond: 'Deze ingenieur der fabrieken van Lumière te Lyon was door de Heeren Lumière naar Nederland gezonden om aan het slot van voordrachten van den Heer C.A.P. Ivens, te houden te den Haag & Amsterdam, eene serie beelden op autochrome platen te projecteeren' (*Lux* 1908, p. 32). Vergelijk in dezelfde jaargang pp. 47, 74.
- 45 In een advertentie in de aflevering van *Lux* die op 1 februari 1908 verscheen, hield Ivens nog vast aan de oorspronkelijke voorstelling van zaken: 'De Heeren Gebr. Lumière, te Lyon, zonden aan onzen firmant C.A.P. Ivens, als bewijs van hunne groote tevredenheid over de wijze waarop de Voordrachten over Kleuren-fotografie, in combinatie met hun ingenieur, den Heer Gabillat, gehouden waren: 12 prachtige 13 x 18 Autochrome-Opnamen ten geschenke (...). Deze model-kleuren-foto's van de uitvinders zelve zijn 1-7 Februari bij Ivens & Co., Amsterdam, 164 Rokin bij de Munt, en van 8-15 Februari op het Atelier der Amsterd. Amateur-Fotografen-Vereeniging ter bezichtiging gesteld.'
- 46 Het eerste artikel dat *Lux* in 1907 aan autochromes wijdde, werd afgesloten met een dankzegging aan Fischel, 'die ons steeds op de hoogte hield van den stand dezer nieuwe uitvinding en ons de eerste platen deed toekomen voor eigen onderzoek, en aan de heeren Guy de Coral & Co en H. Becker van de firma Ivens & Co., die ons 't eerst de door hen vervaardigde diapositieven toonden, van welke vooral een reclameplaat van Foto-Guy en een ruiker door den Heer Becker uitstekend geslaagd mogen heeten.'
- 47 *Lux* 1907, p. CCCXLVII.
- 48 *Lux* 1907, p. 355.
- 49 *Lux* 1907, p. 415. Vergelijk idem, pp. 442, 456. Terwijl zowel Ivens als Groote in de aflevering van 15 juli adverteerden voor 4 stuks 9 x 12 fl. 2,75, 13 x 18 fl. 5,50 en 18 x 24 fl. 11,- te rekenen, liet Guy de Coral twee maanden later weten fl. 3,75, fl. 7,50, respectievelijk fl. 15,- te vragen. Ivens adverteerde op 1 september dat de prijzen 'voorloopig' verhoogd werden.
- 50 *Lux* 1907, p. 415. Vergelijk idem, pp. 456-457.
- 51 *Lux* 1907, p. 418. Deze aflevering van *Lux* is 15 september gedateerd. Ook andere firma's noemden deze drie formaten in hun advertenties, terwijl B. Groote & Co. op 1 november in *Lux* als eerste een ruimer assortiment opsomde: 6 x 13, 8,5 x 8,5, 8,5 x 17, 9 x 18, 9 x 12, 13 x 18 en 18 x 24 cm.
- 52 *Lux* 1907, pp. 358, 398-399, 529, 546.
- 53 *Lux* 1907, pp. 355, 358, 444, 455, 457-458, 502, 529. Het gaat om H. of Joh. Bickhoff, Ign. Bispinck, H.L. Brusse, C.M. Dewald, C.P. Donker, B.F. Eilers, W.R. Ferwerda, G.O. 't Hooft, W.H. Idzerda, E.A. Loeb, J. Prince, Rühle, W.M. de Vries, Emile van Waegeningh, Van de Waereld en M. Zwartser. Daarnaast vinden we de namen van een aantal handelaren, van wie niet altijd duidelijk is in hoeverre ze zelf opnamen maakten: H. Becker, E. Fischel Jr, B. Groote & Co, Guy de Coral & Co, Ivens & Co, Schaap & Co en A.H.C. van Senus.
- 54 Wood 1993, *op.cit.* (noot 13), p. 39. Vergelijk Wood 1997, *op.cit.* (noot 13).
- 55 *Lux* 1908, p. 47.
- 56 Anneke van Veen, *Bernard F. Eilers (1878-1951)*, Amsterdam 2003, p. 78.
- 57 Van Veen 2003, *op.cit.* (noot 56), pp. 76-79, 81, 245 (noot 282).
- 58 *Lux* 1908, pp. 74-75, 77, 104, 149, tussen p. 100-101 (afb.); Van Veen 2003, *op.cit.* (noot 56), pp. 78, 264. Vergelijk *Bedrijfsfotografie* 1936, p. 154.
- 59 *Lux* 1908, pp. 74-75, 77. Een exemplaar van de brochure wordt bewaard in de collectie van het Prentenkabinet van de Universiteitsbibliotheek Leiden (documentatie B.F. Eilers). Dezelfde reproductie is opgenomen in *Lux* 1908, tussen pp. 100-101.
- 60 Van Veen 2003, *op.cit.* (noot 56), pp. 76 (afb.), 272 (cat.nr. 84).
- 61 *Lux* 1908, pp. 75-76, 97; Anneke van Veen, 'Jan Zeegers', in: Wim van Sinderen (red.), *Fotografen in Nederland. Een anthologie 1852-2002*, Gent / Den Haag 2002, p. 446. Naast Zeegers was M.C. Delboy de enige zender van autochromes op de genoemde tentoonstelling (Van Veen 1998, *op.cit.* (noot 41), p. 212).
- 62 *Lux* 1908, pp. 75-76, 97.
- 63 *Focus* 1936, pp. 59, 91, 672. De vereniging heette inmiddels *Nederlandsche Amateur-Fotografen-Vereeniging*.
- 64 Anneke van Veen, 'Het raadsel van de blauwe kamer. Een art nouveau interieur vastgelegd op autochromoplaat', *Jong Holland* 11 (1995) nr. 2, p. 64.
- 65 Mededeling Anneke van Veen, Stadsarchief Amsterdam.

- 66 Een in 2000 door Anneke van Veen, schrijver dezes en Huis Marseille uitgevoerde enquête onder Nederlandse instellingen wees uit dat zestien van hen samen circa 1250 exemplaren bezitten.
- 67 *Focus* 1926, p. 168, en *Focus* 1937, p. 291. Vergelijk *Lux* 1908, p. 235, *Lux* 1909, pp. 562, 614, *Lux* 1917, p. 355, *Focus* 1920, p. 331, *Focus* 1926, p. 670, *Focus* 1930, pp. 331, 677, *Focus* 1936, p. 672, en *Focus* 1937, p. 318.
- 68 Het Rijksprentenkabinet/Rijksmuseum bezit zeven van zijn autochromes (inv.nrs. RP-F-1999-126 t/m 132). De Zeeuwse Bibliotheek in Middelburg bezit er ook een aantal.
- 69 *Focus* 1925, p. 274. Dit artikel werd weliswaar geschreven naar aanleiding van verbeteringen aan de met autochromes concurrerende platen van Agfa, maar dat doet aan de strekking niets af. Vergelijk *Focus* 1929, p. 346.
- 70 *Focus* 1926, p. 670, *Focus* 1927, pp. 232, 296, 603, *Focus* 1928, pp. 206, *Focus* 1929, pp. 273, 551-552, 666-667, *Focus* 1930, pp. 331, 384, *Focus* 1932, p. 261, *Focus* 1934, pp. 515, 572, *Focus* 1936, pp. 183, 311, 371-372, *Lux-De Camera* 1929, p. 472, *Lux-De Camera* 1931, p. 433.
- 71 Een aantal is afgebeeld in *Tulipa. L. Blok & Jasper Wiedeman*, Amsterdam 1994, en *Tumbleweed. L. Blok & Niels Schumm. Met een verhaal van Maria Heiden*, Amsterdam 1998. De opnamen bevinden zich alle in de collectie van Spaarnestad Photo, Haarlem.
- 72 *Focus* 1925, p. 154.
- 73 Twee bloemenfoto's en een stilleven met groenten van Blok zijn gereproduceerd in *Focus* 1925, p. 153, idem 1926, p. 85, en idem 1931, p. 31.
- 74 *Een keur van eenjarige snijbloemen door Turkenburg's Zaadhandel*, Bodegraven z.j., p. 3: 'Een tiental foto's is in natuurlijke kleuren vervaardigd. Deze afbeeldingen geven voor het doel wel de meest zuivere voorstelling der bloemen. Meerdere dezer kleurendrukken zou den aanschaffingsprijs van het werkje te zeer opvoeren.'
- 75 *Focus* 1925, p. 154. Al in 1910 verscheen van de hand van H. Turkenburg een zwartwit-foto in *Lux* (p. 582), een stilleven met fruit dat veel overeenkomst vertoont met de autochrome-opname in *Focus* 1926, p. 85. Mogelijk zijn er vaker (en eerder) zwartwit-foto's van Turkenburg in fototijdschriften afgebeeld. Naast de directeur heeft – in later jaren? – ook C.J. Voordouw voor de firma gefotografeerd (*Focus* 1932, pp. 431-432, 437, 445-448, *Focus* 1933, p. 58).
- 76 Turkenburg, *op.cit.* (noot 74), p. 3, *Focus* 1925, p. 154, idem 1931, p. 32, idem 1933, p. 58, en 1934, p. 26.
- 77 Vergelijk *Bedrijfsfotografie* 1921, pp. 306-309. Zie ook Koshofer, *op.cit.* (noot 8), p. 58, en Shirley Neale, 'Olive Edis', *History of Photography* 18 (1994), pp. 150-153.
- 78 *Bedrijfsfotografie* 1931, p. 460.
- 79 *Bedrijfsfotografie* 1932, p. 293. Vergelijk idem 1921, p. 278 ('Ieder [sic] fotograaf moest in zijn wachtkamer eenige mooie autochromes gereed hebben, om die aan bezitters van mooie tuinen en kleurige woonhuizen te laten zien.'), idem 1924, pp. 319-320 ('Hoe levendig wordt de herinnering aan een jubileum gehouden, wanneer door een mooie autochromopname de pracht der ontvanger bloemstukken blijvend is vastgelegd. En hoe gaarne heeft men daarvoor een redelijk bedrag over'), en idem 1935, p. 452.
- 80 *Bedrijfsfotografie* 1931, pp. 460-461. Een van Van der Rijks autochrome-opnamen voor Begeer, Van Kempen & Vos, die van een robijn, werd gereproduceerd in de jaargang 1932 van *Focus*. Oorspronkelijk maakte ze onderdeel uit van de 'Edelsteenkalendar' van de juweliersfirma (*Focus* 1932, pp. 129, 130).
- 81 *Bedrijfsfotografie* 1929, p. 420.
- 82 Pierre van der Pol, 'Kapitein Van Waegeningh en de Bredase Amateur Fotografen Vereniging', *Breda's Museum Post* maart 2000, p. 26. De belichting van de microscopische opnamen duurde steeds twee uur.
- 83 Mededeling Pierre van der Pol (Breda's Museum), mei 2006. De vrouw aan het spinnewiel is afgebeeld in *Breda's Museum Post* maart 2000. Van Waegeningh was er vroeg bij: in jaargang 1907 van *Lux* (pp. 392-394) publiceerde hij een artikel over autochromes, waaruit blijkt dat hij zich intensief met het procédé bezighield. Vergelijk idem 1908, pp. 48, 75, 183.
- 84 Op een aantal van de doosjes waarin de platen geleverd werden is de uiterste houdbaarheidsdatum vermeld, variërend van 'Fin Septembre 1914' tot 'Novembre 1927'.
- 85 Zie bijvoorbeeld Naomi Rosenblum, *A World History of Photography*, New York / Londen / Parijs 1989, pp. 293, 295, Mary Blume (essay), *Lartique's Riviera*, Parijs / New York 2002, pp. 60-61, en Pam Roberts, *Photogenic. From the Collections of the Royal Photographic Society*, Londen / Hong Kong 2001, p. 115, waar opgemerkt wordt dat de Britse amateurfotograaf Mervyn O'Gorman zijn dochter Christina gewoonlijk in een rood kledingstuk liet poseren, 'probably not by accident, as red was a colour that the Autochrome process reproduced magnificently'.
- 86 Zie ook de anonieme autochromes van een Haags interieur (Bezuidenhoutseweg 77), afgebeeld in Irene Cieraad, 'Wonen in beeld. De betrouwbaarheid van de interieurfoto', in: *Jaarboek Cuypersgenootschap 2000. Achter gesloten deuren. Bronnen voor interieurhistorisch onderzoek, 1800-1950*, Rotterdam 2000, pp. 46-47.

21,  
nt-  
en,  
-  
ng  
an-  
oe  
g  
n  
/an  
ro-  
on-  
en-  
en  
Bre-  
ting  
s  
(um),  
e-  
y  
kel  
n  
la-  
14'  
.  
Col-  
den  
ordt  
r-  
y  
aags  
n  
aar-  
rs-  
inen  
fb. 20

