

Erfgoed Brussel

34

Lente 2021

U



Dossier **KLEUREN
EN TEXTUREN**

De echte kleuren van de stad zichtbaar gemaakt door... aardappelzetmeel

De autochrom: de eerste kleurenfoto binnen ieders bereik

CHRISTIAN SPAPENS

ARCHITECT-STEDENBOUWKUNDIGE - DIRECTEUR VAN VZW CIDEP
(CENTRE D'INFORMATION, DE DOCUMENTATION ET D'ÉTUDE DU PATRIMOINE)

Al van bij de ontdekking van de eerste fotoprocedés stond de wetenschap voor een grote uitdaging: hoe kon men kleuren vastleggen en fixeren op een foto? De eerste resultaten, verkregen rond 1848¹, bleven steken in het experimentele stadium. In 1869 ontwikkelden twee gepassioneerde onderzoekers, Louis Ducos de Hauron en Charles Cros, los van elkaar maar gelijktijdig een trichroom procedé². De resultaten waren vrij bevredigend, maar het procedé bleef buiten het bereik van de amateurfotograaf. Er waren immers drie aparte platen nodig om de kleuren te selecteren en samen te stellen. Rond de vorige eeuwwisseling gingen tal van onderzoekers naarstig op zoek naar een techniek met slechts één opname die de fotografen zou ontslaan van deze uiterst delicate taak.

Louis Lumière, die al tijdens zijn kinderjaren gepassioneerd was door fotografie, voerde zijn onderzoek samen met zijn broer Auguste.³ Het duurde een tiental jaar voor ze succes boekten. Nadat ze er in 1903 een patent op hadden genomen, stelden de gebroeders op 30 mei 1904 hun procedé voor aan de *Académie française des sciences*.⁴ Op een glazen plaat brachten ze een heel dunne coating aan van doorzichtige, microscopisch kleine deeltjes in de kleuren rood-oranje, groen en violet. Die coating werd bedekt met een gevoelige emulsie. Het moeilijkste was om de ideale samenstelling van de deeltjes en de kleurintensiteit te bepalen en om de laag zodanig te proportioneren dat de lichtselectie die ze genereerden bij blootstelling aan het licht na ontwikkeling en fixering de natuurlijke tinten van het gefotografeerde object zou weergeven.

Na talloze pogingen zocht Louis Lumière uiteindelijk heil in aardappelzetmeelkorrels met een heel fijn kaliber (10 à 15 duizendsten van een millimeter). De korrels werden gekleurd en na grondige droging vermengd om vervolgens te worden uitgespreid op een met hars bedekte glasplaat. De plaats tussen de korrels werd opgevuld met houtskoolpoeder. Tot slot werd het geheel bedekt met een schellak waarop een panchromatische gevoelige emulsielaag, bestaande uit gelatine en zilverbromide, werd aangebracht.

Deze industrieel voorbereide plaat⁵ kon de amateurfotograaf gewoon in zijn fotoestel schuiven, met de glaskant naar de lens gericht, zodat het licht doorheen de gekleurde korrels ging voordat de gevoelige laag werd afgedrukt. Vóór de lens moest hij ook een gele filter plaatsen om de blauwgevoeligheid van de zilverbereiding te verminderen. Tijdens de ontwikkeling moest het verkregen negatief chemisch worden omgezet in een positief om de oorspronkelijke kleuren te reconstrueren. Het eindresultaat was een dia die men kon projecteren of door transparantie kon bekijken met behulp van bijvoorbeeld een viewer.

De gebroeders Lumière gaven hun procedé de naam *autochrom* mee. Het duurde nog tot 1907 voordat de autochromplaten, geproduceerd in Lyon door de firma *Antoine Lumière et ses fils*, in de handel werden gebracht. Autochromen waren het eerste betrouwbare en voor iedereen toegankelijke kleurenfotoprocedé dat op ruime schaal werd verspreid. Ze kenden dan ook een groot succes: tot in de jaren 1930 werden enkele tientallen miljoenen platen vervaardigd.

1. Edmond Becquerel maakte dat jaar een kleurenfoto van het zonnenspectrum.

2. Gebaseerd op het principe dat alle in de natuur aanwezige kleuren kunnen worden gereproduceerd door drie basiskleuren met elkaar te vermengen. Ze worden geselecteerd met behulp van filters en vervolgens samengesmolten om de kleuren van het gefotografeerde object te reconstrueren. De theorie van de kleurgevoeligheid van het menselijke gezichtsvermogen werd in 1801 ontwikkeld door Thomas Young.

3. Zie in dit verband onder meer: GENARD, P. en BARRET, A., *Lumière, les premières photographies en couleurs*, Paris, 1974.

4. De tekst van deze presentatie is overgenomen in BELLONE, R. en FELLOTTI, L., *Histoire mondiale de la photographie en couleurs*, Paris, 1981, pp. 110, 112.

5. 7.000 tot 9.000 korrels per vierkante millimeter, d.i. zo'n 140 miljoen, samengeperst onder een druk van 7.000 kg per cm² voor een plaat van 13 x 18 cm.

Hoek van de Ravensteinstraat
en de Coudenberg,
autochrom, 9 x 12 cm,
omstreeks 1912. De fotograaf is
onbekend. (© CIDEP)



Ironische kanttekening: net als in de heroïsche tijden van de daguerreotypcamera bleek het onmogelijk om deze platen te reproduceren of er proefdrukken van te maken. Omdat de industriële of commerciële toepassingsmogelijkheden *de facto* beperkt waren, werd het procedé vooral gebruikt door amateurfotografen die maar wat graag familiale gebeurtenissen zoals verjaardagen, huwelijken, etentjes, wandelingen, uitstapjes, enz. in hun 'natuurlijke' kleuren wilden vereeuwigen.

De autochromen bleven doorgaans goed bewaard, waardoor ze vandaag nog veel voorkomen. Architecturale onderwerpen zijn echter een zeldzaamheid. Autochromen werden eerder gebruikt om de herinnering aan familiale

momenten te bewaren dan voor documentaire doeleinden⁶. Waarschijnlijk ontstond de foto die genomen werd op de hoek van de Ravensteinstraat en de Coudenberg ook in die context: we zien het voormalige café-restaurant *Ravenstein*, een 16de-eeuws gebouw dat in 1900 grondig werd gerestaureerd door architect Paul Saintenoy, en de oude apotheek *Delacre* die in 1900 werd voltooid naar de plannen van dezelfde architect. In tegenstelling tot hedendaagse fotochromen⁷ toont het document de authentieke kleuren van die tijd dankzij de aardappelzetmeelkorrels die verwerkt waren in de fotoplaat.

Vertaald uit het Frans.



6. De 72.000 autochromen uit de collectie Albert Kahn vormen hierop een prachtige uitzondering. De maker wilde op encyclopedische wijze alle volkeren ter wereld en hun gebruiken documenteren: activiteiten, kleding, feesten, bewoners, enz. Zie BEAUSOLEIL, J. et ORY, P., *Albert Kahn (1860-1940), réalités d'une utopie*, Boulogne, 1995.

7. SPAPENS, C., 'Dit is geen kleurenfoto. Over het juiste gebruik van fotochromen', *Erfgoed Brussel*, nr. 31, 2019, pp. 118-119.

Hoofredactie

Stéphane Demeter

Redactiecomité

Okke Bogaerts, Stéphane Demeter, Paula Dumont, Valérie Orban en Cecilia Paredes

Coördinatie dossier

Valérie Orban

Coördinatie iconografie

Valérie Orban, Cecilia Paredes

Auteurs/ redactionele medewerking

ARCHistory, Erika Benati Rabelo, Odile De Bruyn, Marjolein Deceuninck, Félix A. D'Haeseleer, Florence Doneux, Cécile Dubois, Eric Hennaut, Ann Heylen, Emmanuelle Job, Françoise Lombaers, Cristina Marchi, Massimo Minneci, Luan Nguyen, Christian Spapens, Michelle Van Meerhaeghe, Ann Verdonck, Pierre-Yves Villette, Wivine Waillez

Vertaling

Dynamics Translations
Linguanet

Nalezing

Farba Diop, Wim Kenis, Griet Meyfroots, Koenraad Raeymaekers, Coralie Smets, Tom Verhofstadt en de leden van het redactiecomité

Eindredactie Nederlands

Okke Bogaerts, Paula Dumont

Eindredactie Frans

Stéphane Demeter, Valérie Orban

Lijst met afkortingen

AAM – Archives d'architecture moderne
APEB (ARCHistory) – Association pour l'étude du bâti
ARA - Algemeen Rijksarchief
CIDEP - Centre d'information, de documentation et d'étude du patrimoine
CIVA – Centre international pour la ville, l'architecture et le paysage
KBR – Koninklijke Bibliotheek / Bibliothèque royale
KIK-IRPA – Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium / Institut royal du Patrimoine artistique
KMKG – Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis
KMSKB – Koninklijke Musea voor Schone Kunsten van België
SAB – Stadsarchief Brussel
SOFAM – Société des auteurs – photographes, fotoauteurs - maatschappij

ISSN

2034-5771

Wettelijk Depot

D/2021/6860/007

Vormgeving en ontwerper van de maquette

Polygraph'

Druk

db Group.be

Verspreiding en abonnementenbeheer

Cindy De Brandt,
Brigitte Vander Bruggen
bpeb@urban.brussels

Bedankingen

Werner Adriaenssens,
Jean-Marc Basy, Françoise Cordier, Julie Coppens,
Liesbeth Degreef, Murielle Lesecque, Griet Meyfroots,
Ursula Wieser, het team van het Documentatiecentrum urban.brussels

Verantwoordelijke uitgever

Bety Waknine, directeur-generaal, urban.brussels
(Gewestelijke Overheidsdienst Brussel Stedenbouw en Erfgoed)
Kunstberg 10-13, Brussel

De artikelen zijn gepubliceerd onder de verantwoordelijkheid van de auteurs. Alle rechten voor het reproduceren, vertalen of herwerken zijn voorbehouden.

Contact

Urban.brussels - Directie Kennis en Communicatie
Kunstberg 10-13, 1000 Brussel
www.urban.brussels
bpeb@urban.brussels

Herkomst van de foto's

Mochten er ondanks onze inspanningen om alle reproductierechten te betalen toch nog gerechtigden zijn die niet gecontacteerd werden, dan worden zij verzocht zich kenbaar te maken bij de Directie Cultureel Erfgoed van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Erfgoed Brussel reeds verschenen

001 - November 2011
Terug naar school

002 - Juni 2012
De Hallepoort

003-004 - September 2012
De kunst van het bouwen

005 - December 2012
Hôtel Dewez

Extra nummer 2013
Het erfgoed schrijft onze geschiedenis

006-007 - September 2013
Brussel, m'as-tu vu?

008 - November 2013
Industriële architectuur

009 - December 2013
Parken en tuinen

010 - April 2014
Jean-Baptiste Dewin

011-012 - September 2014
Geschiedenis en herinnering

013 - December 2014
Cultusgebouwen

014 - April 2015
Zoniënwoud

015-016 - September 2015
Ateliers, fabrieken en kantoren

017 - December 2015
Stadsarcheologie

018 - April 2016
De Gemeentehuizen

019-020 - September 2016
Stijlen gerecycleerd

021 - December 2016
Victor Besme

022 - April 2017
Art nouveau

023-024 - September 2017
Natuur in de stad

025 - December 2017
Conservatie op de steigers

026-027 - April 2018
Kunstenaarsateliers

028 - September 2018
Het Erfgoed, dat zijn wij!

Extra nummer - 2018
De restauratie van een uitzonderlijk decor

029 - December 2018
Historische Interieurs

030 - April 2019
Beton

031 - September 2019
Een plaats voor kunst

032 - December 2019
De straat anders bekeken

033 - Lente 2020
Lucht, warmte, licht

034 - Lente 2021
Kleuren en texturen

035 - Lente 2021
Georges Houtstont en de ornamentenkoorts van de Belle Époque

Alle artikels kunnen geraadpleegd worden op www.erfgoed.brussels



Urban.brussels zet resoluut in op de kennismaatschappij en wil met zijn publiek een moment van introspectie en expertise delen over de stedelijke thema's van vandaag. De pagina's van *Erfgoed Brussel* bieden het stedelijk erfgoed in al zijn diversiteit een forum voor open en pluralistische reflectie.

Kleuren en texturen onderzoekt hoe kleuren ons omringen, bepaald door elke nuance in de texturen die hen weerspiegelen, en beklemtoont zo de noodzaak om zorg te dragen voor het uitzicht van de stad.

Bety Waknine,
Directeur-Generaal



U



15 €



ISBN 978-2-87584-196-4