



Linkerpagina en boven
© Bethany de Forest
Onder: De opnamen van
Bethany komen tot stand in
een maquette

Diafragma 180

[tekst] Anton Staartjes Pinhole-fotografie is meer dan nostalgie, zoals het rijden in oldtimers of het luisteren naar vinyl grammofoonplaten. Op cruciale momenten in de kunsthistorie komt de soms geheel vergeten pinhole als symptoom van ingrijpende veranderingen weer bovendrijven. Ook in het digitale heden is de pinhole niet alleen maar de 'fun' van camera-loos fotograferen. Het is ook de 'tool' van serieus werkende kunstenaars.

180 zou de diafragma-waarde van een pinhole-camera kunnen zijn. De nadruk ligt op 'kunnen zijn'; van verreweg de meeste pinhole-camera's is de precieze diafragmaopening moeilijk te bepalen. Gebruikers gaan ervan uit dat die 'ergens' tussen de f/176 en f/352 ligt. Voor normale fotografen zijn dit astronomisch kleine diafragma-waarden.

De pinhole-camera is een simpel apparaat; de oervorm van de camera. Een lichtdichte doos, blik, container of wat dan ook is al geschikt. Gebaseerd op de camera obscura – met een gaatje in plaats van een objectief – projecteert het een afbeelding op lichtgevoelig materiaal: film of fotopapier. Het belangrijkste van de pinhole-camera is uiteraard de pinhole – het gaatje – zelf. Dit is meestal door de fotograaf zelf geprikt in een stripje aluminiumfolie of messing. Tot op zekere hoogte geldt dat hoe kleiner het gaatje, des te scherper de pinhole-foto uiteindelijk is. Echter, een té klein gaatje geeft door het afbuigen van het licht juist weer onscherpte. Er zijn verschillende formules, waarbij o.a. de golflengte van het licht een factor is, om de optimale diameter van een pinhole te berekenen. Een wetenschap waaraan de 'zelfprikker' niet zoveel heeft. De 'ideale' diameter van de pinhole is voor de gangbare brandpuntsafstanden zo klein, dat deze zonder precisie-instrumenten niet exact

te maken is. Het is echter een deel van de 'fun' van de pinhole-fotografie om met een naald een zo schoon mogelijk, zuiver rond gaatje te prikken, dat ook nog eens in de buurt van de ideale afmetingen komt. Als dat niet zo is, ook geen probleem, imperfectie door onscherpte en overstraling is wat de pinhole-fotograaf vaak zoekt. Toch is pinhole-fotografie meer dan nostalgie, zoals het rijden in oldtimers of het luisteren naar vinyl grammofoonplaten. Op cruciale momenten in de kunsthistorie kwam de soms geheel vergeten pinhole weer bovendrijven: in de jaren '80 van de 19de eeuw, de sixties van de vorige eeuw en nu ook weer in het digitale heden. Als symptoom van ingrijpende veranderingen is het meer dan slechts een voetnoot in de fotogeschiedenis.

Confrontatie

Het principe van de pinhole-camera is ouder dan de fotografie zelf. De camera obscura, waarmee iconen van de kunstgeschiedenis, zoals Da Vinci en Vermeer, mee gewerkt zouden hebben, gaat uit van hetzelfde gegeven: licht dat door een gaatje valt, projecteert op een ondergrond een afbeelding van wat zich voor de opening bevindt. Door op transparant papier te projecteren, kan de afbeelding worden overgetrokken of nagetekend.

Na de uitvinding van fotografisch materiaal was overtrekken of natekenen niet meer nodig. De projectie tekende zichzelf in een lichtgevoelige ondergrond. Sir David Brewster, een Schotse geleerde, maakte rond 1850 de eerste pinhole-foto's. Van hem komt ook het woord 'pinhole', of 'pin-hole' met een streepje zoals hij gebruikte in zijn boek 'The Stereoscope'. Hij publiceerde dit standaardwerk in 1856.

Al in de begindagen van de fotografie waren kunstenaars gearmeerd van de creatieve mogelijkheden van de pinhole-fotografie. Onder invloed van het impressionisme kozen groepen als de 'Pictorialists' voor onscherpte en vertekening in hun schilderijen en fotografie. Juist door de beperkingen was de pinhole-fotografie hierbij een geliefd medium. Dit leverde confrontaties op met 'klassieke' schilders en fotografen die het (fotografisch) realisme als het ultieme doel stelden. Het in één adem noemen van kunstenaars en fotografen is overigens verklaarbaar: de meeste fotografen van het eerste uur waren van origine tekenaars en/of schilders.

Een prijsuitreiking in 1890 aan George Davison voor zijn pinhole-



foto 'An Old Farmstead', tijdens de jaarlijkse overzichtsexpositie van de Photographic Society of London (later de Royal Photographic Society) veroorzaakte nogal wat deining in het artistieke milieu. Verhitte discussies en zelfs een afsplitsing van de Photographic Society waren het gevolg. Voormalig vice-president Henry Robinson richtte in 1892 samen met George Davison de invloedrijke groep 'The Linked Ring' op. Bekende leden van deze exclusieve groep – invitation only – waren Frank Sutcliffe, Frederick Evans en Paul Martin. Hoewel de pinhole-fotografie in hoofdzaak een Angelsaksisch 'ding' was, werd de eerste commerciële pinhole-camera in 1887 in Frankrijk ontworpen door Dehors en Deslandres. In Frankrijk hadden zich al eerder ontwikkelingen zoals in Londen afgetekend. Het heersende classicisme botste ook daar met het aanstormende impressionisme. In Engeland, de Verenigde Staten en Japan won rond 1900 de pinhole-fotografie snel aan populariteit. Alleen in Londen al werden er in 1892 onder de naam Photomnibus 4000 commercieel vervaardigde pinhole-camera's verkocht. In de VS verschenen modellen als de 'Ready Photographer' en de 'Glen Pinhole-camera' op de markt. Beide camera's projecteerden hun afbeeldingen op droge fotografische glasplaten, die met de meegeleverde chemicaliën konden worden ontwikkeld. Contactafdrukken op fotopapier zorgden voor het positieve beeld. Deze camera's hadden zo'n beetje dezelfde status als de hedendaagse 'wegwerpcamera's'.

Lesvak

De massaproductie van 'normale' camera's, die aan het begin van de vorige eeuw begon, overspoelde al snel het gebruik van pinhole-camera's. Rond de jaren '30 was de techniek zo goed als vergeten. Echter niet in het onderwijs. Frederick Brehm, een leraar aan wat later het Rochester Institute of Technology zou gaan heten, zag de educatieve waarde van de pinhole-fotografie in. Hij was waarschijnlijk de eerste die de pinhole (in 1928) als volwaardig lesvak invoerde.

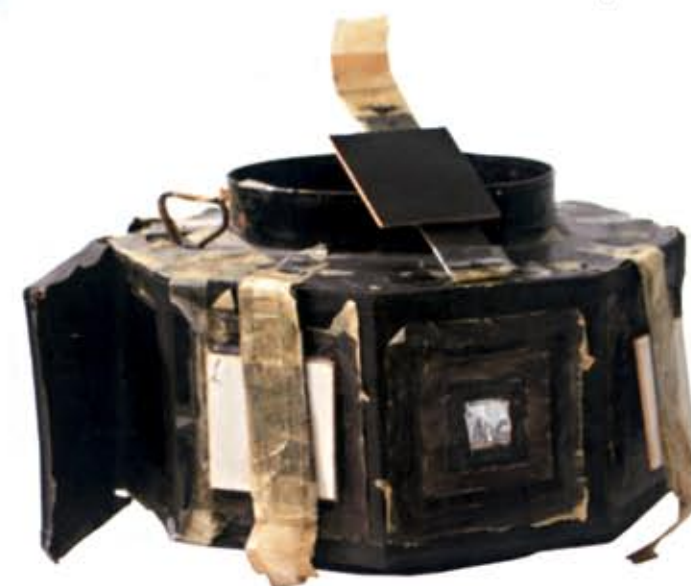
Op veel plaatsen is de pinhole-fotografie nog steeds een onderdeel van fotografische opleidingen. Ook in Nederland verwacht een aantal opleidingen dat studenten – meestal in het basisjaar – zich vertrouwd maken met de pinhole-camera.

Midden jaren '60 van de vorige eeuw beleefde de pinhole-fotografie een revival. Onafhankelijk van elkaar experimenteerden in Italië Paolo Gioli en in Duitsland Gottfried Jäger met deze vorm van fotografie. Op hetzelfde moment hielden in de VS mensen als David Lebe, Wiley Sanderson en Eric Renner zich ook met pinhole-fotografie bezig.

De pinhole werd weer 'salonfähig'. In 1971 publiceerde Time-Life books 'The Art of Photography' met daarin opgenomen een van Eric Renner's panoramische pinholes. In het Philadelphia Museum of Art verzorgde beeldend kunstenaar Phil Simkin in 1975 een project met 15.000 handgemaakte pinhole-camera's. Het publiek kon een van de beschikbare camera's pakken en er een foto mee maken. Deze werd vervolgens afgewerkt in een tijdelijke doka die in het museum was ingericht. Het museum exposeerde tijdens de expositie alle door bezoekers gemaakte foto's. Onder de titel 'Pinholes for the People' besteedde het invloedrijke magazine 'Popular Photography' hier aandacht aan. Dit bracht een enorme 'boost' in de populariteit van de pinhole-fotografie met zich mee.

In de periode tussen de jaren '70 en heden is de pinhole-fotografie niet meer weg geweest. Veel kunstenaars en fotografen hielden zich met de pinhole bezig. Dit resulteerde in een nog steeds lopende stroom publicaties en exposities. Invloedrijke exposities waren onder andere de eerste internationale pinhole-expositie 'Through a Pinhole Darkly' in het Fine Arts Museum van Long Island, New York in 1988. In datzelfde jaar volgde er een tweede internationale expositie in het museum voor hedendaagse kunst in Sevilla, Spanje.

Een van de eerste publicaties over de diversiteit van de pinhole-fotografie was het in 1985 door Lauren Smith gepubliceerde 'The Visio-



nary Pinhole'. Echter, volgens velen is het ultieme standaardwerk over de pinhole het in 1995 door Eric Renner gepubliceerde 'Pinhole Photography. Rediscovering a Historic Technique'. Hierin geeft hij niet alleen inzicht in de historie en techniek van de pinhole maar ook een uitgebreid overzicht van fotografen/kunstenaars en hun werk.

Ook in het heden is er ruime aandacht voor de pinhole. Vanaf 29 april 2001, toen de eerste Worldwide Pinhole Photography Day (WPPD) werd gehouden, is dit (op de laatste zondag in april) een jaarlijks terugkerend evenement. Liefhebbers van de pinhole-fotografie trekken er die dag met hun camera's op uit om te fotograferen. De foto's, die volgens het reglement op die zondag moeten zijn gemaakt, kunnen naar de organisatie worden gestuurd en zijn vervolgens op het internet te zien (www.pinholeday.org). Aan de pinhole day die dit jaar op 30 april werd gehouden, deden fotografen uit 60 landen mee. Zij stuurden in totaal 2267 pinhole-foto's in.

Panorama

"Fotografie is voor mij een filosofisch verhaal", vindt Bob Karhof (1969). "Ik gebruik het om indrukken van tijd en ruimte mee vast te

instead (ook bekend in Field) avison 1890

© Bob Karhof



leggen. Met de 'gewone' fotografie lukt dat niet goed. Die verleidt vooral tot iconografie: het uitkaderen van een fragment van de werkelijkheid. Ik vind dat je daarmee de werkelijkheid geen eer aan doet. Sterker nog, door het uit te kaderen, ontstaat er een eigen, nieuwe werkelijkheid.

Als ik op een locatie ben, zie ik verschillende dingen om me heen. Ook zie ik binnen een bepaalde tijdsperiode allerlei veranderingen. Met de pinhole-fotografie kan ik niet alleen mijn indrukken van een plaats of situatie registreren, maar dat ook nog eens gedurende een tijdsspanne. Zo lukt het me alle indrukken als sequenties binnen één panoramisch kader samen te brengen.

Ik kwam op mijn zeventiende voor het eerst in aanraking met de pinhole-fotografie. Dat was op de MTS voor fotografie in Den Haag. Na die opleiding heb ik eerst nog een tijdje documentaire film gedaan. Daarna ging ik naar de Sint Joost Academie in Breda. Tijdens die opleiding kwam de pinhole-fotografie weer terug.

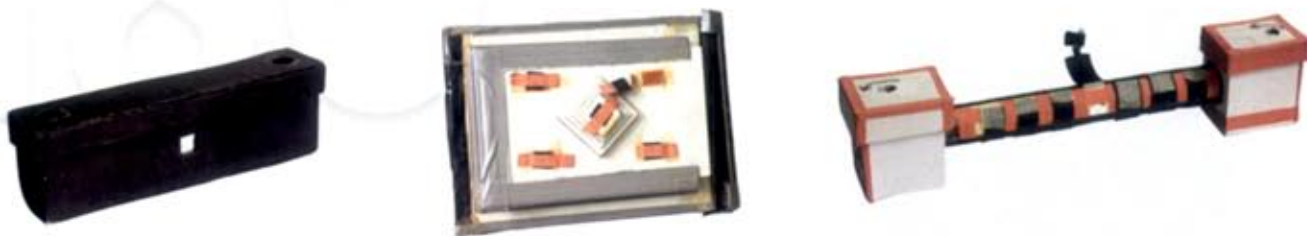
In die periode ben ik allerlei experimenten met pinhole-fotografie gaan doen, zoals met de pinhole stereoscopische foto's maken. Ook deed ik kleurexperimenten, waarbij ik de negatieven met verschillende soorten inkt inkleurde."

Alle camera's vervaardigt Bob Karhof zelf. Niet alleen camera's met maar één pinhole-'objectiefje', maar ook camera's met meervoudige pinholes. In zijn filosofie mag een pinhole-camera eigenlijk niets kosten. De camera's zijn dan ook simpel: vaak niet veel meer dan een doosje met een gaatje. Meervoudige pinholes bestaan uit een wat grotere doos, waarin de film (een strook rolfilm) op een rondlopend oppervlak (een koffieblik of een ontwikkeltankje) is aangebracht. De pinholes zijn gaatjes in de doos en projecteren op de film. Acht pinholes voldoen voor enigszins overlappende opnamen.

Door het tegelijk openzetten van alle sluiters – op de gaatjes aangebrachte afneembare dekseltjes – zijn panoramafoto's te maken. Door afzonderlijk per onderwerp te belichten, kan de meervoudige pinhole-camera collageachtige opnamen maken. De pinhole 'sticht' de op verschillende locaties belichte afbeeldingen 'naadloos' aan elkaar. "Vroeger belichtte ik meestal een 4x5-inch vlakfilm met de pinhole", vertelt Bob Karhof over de verwerking van het fotomateriaal. "Die kon ik dan zelf in de doka verwerken of door een vaklab laten vergroten. Met de stroken rolfilm uit de meervoudige pinhole-camera was dat een stuk moeilijker. Daarvoor moest ik naar een vaklab dat met een speciale vergroter grootformaatdia's en -negatieven kon vergroten. Ze konden de pinhole-foto's op een groot formaat voor me afdrukken. Tegenwoordig kan ik de rolfilmstroken ook inscannen en het digitale bestand met een Lambda-printer op Cibachrome laten uitprinten."

De panoramische en collageachtige pinholes doen sterk denken aan het gebruik van Photoshop. Bob Karhof heeft regelmatig discussies met mensen die denken dat zijn pinholes met de computer gemaakt zijn: "Ik ben absoluut niet tegen computers, maar met mijn pinholes blijf ik 'far from Photoshop.'" Dat is ook helemaal niet nodig. Een panoramafoto van Bob Karhof, inclusief de in elkaar overlappende beelden, had in zwartwit al in 1901 gemaakt kunnen zijn. En in kleur, op bijvoorbeeld Agfa-kleurenfilm, al in 1938.

De fascinatie voor de pinhole bleef bij Bob Karhof. Naast zijn werk als fotograaf (o.a. roundshots en architectuur) blijft hij vrij werk met pinholes maken. "Mijn zelfgebouwde camera's dienen als een notatieblok waarop ik mijn indrukken in een logische verbinding vastleg. Deze combinatie van beelden is de weerslag van mijn notities. Gezamenlijk vertellen ze mijn verhaal."



Levensrecht

In tegenstelling tot de wijheid van de panoramafotografie zoekt Bethany de Forest (1966) het met haar pinholes in de details. Ze gebruikt pinhole-camera's om haar driedimensionale maquettes/stillevenns in beeld te brengen. Haar maquettes kenmerken zich door een onverwacht materiaalgebruik. Niet alleen de geëigende materialen als hout, gips of kunststof, maar ook (verduurzaamde) levensmiddelen zoals groente, vis en vleeswaren zijn erin verwerkt.

"Het gebruik van de pinhole-camera is eigenlijk uit nood geboren", vertelt ze over haar fotografie. "Ik wil mijn maquettes zo in beeld brengen dat de toeschouwer zich erin opgenomen voelt. Met een 'gewone' camera kan ik niet dicht genoeg op het onderwerp gaan zitten. De pinhole biedt uitkomst, omdat ik deze heel dichtbij een object in een maquette kan plaatsen zonder de scherpte nadelig te beïnvloeden. Met pinhole-fotografie is een enorme scherptediepte mogelijk. Voor- en achtergrond kunnen er even scherp mee worden weergegeven. Eigenlijk nog beter dan met het menselijk oog. Met de pinhole-fotografie kan ik de kleine wereld van mijn maquettes groot maken."

Bethany de Forest fotografeert veel met een omgebouwde Agfa Click middenformaatcamera. Deze is ontdaan van objectief en sluitert en voorzien van een stukje koperfolie met een pinhole. In dit type camera past een gewone rolfilm, die na elke opname getransporteerd kan worden. Per sessie kunnen er zo diverse opnamen worden gemaakt om te experimenteren met standpunten en met de belichting. De belichtingstijd is lang: voor een maquette gemiddeld zo'n 10 minuten.

Afgezien van de pinhole-camera's – die ze zelf maakt of betreft van een Duitse leverancier – haalt De Forest haar 'bouw materiaal' bij decoratie- en etalagematerialenspecialist Beekwilder en het Schaal Treinen Huis in Amsterdam. Bij de supermarkt vindt ze allerlei groenten en fruit met frisse kleuren en spannende vormen. Bijvoorbeeld de asperges die in haar fotografie een bos suggereren.

Bij Poly Service Kunststoffen haalt ze kunstharsen, zoals PS 101, een laag visceuze transparante één-component polyurethaanhars. Deze kunsthars is bruikbaar voor het impregneren en verharderen van zacht materiaal. Doordat de hars tijdens het uitharden vocht aan zijn omgeving onttrekt, kan Bethany de Forest hiermee vlees en vis fixeren voor haar maquettes. De door haar geruime tijd geleden gemaakte 'vissenkoffers' heeft ze nog steeds. Zo ook de koepel van

stukjes vleeswaren afgezet met lood. Door hier tijdens de opname van bovenaf licht door te laten schijnen, geeft dit 'vlees-in-lood' een fraai effect. Het ziet het er op de foto's uit als gepolijst natuursteen. In veel van haar foto's zijn verrassende voorbeelden te zien van dit ongewone materiaalgebruik.

De Forest verkent de mogelijkheden van de pinhole-fotografie nog verder door hetzelfde principe toe te passen bij bewegend beeld. Samen met Robin Noorda, onder meer bekend als animator, maakt ze videoclips bij de muziek van Phantom Frank. Voor het filmen is een bewakingscamera gebruikt waar de lens van is afgehaald en een stripje koper met een pinhole voor is gemonteerd. Deze video-pinhole staat in verbinding met een camcorder. Het effect heeft door de korrelige structuur en het beperkte kleurpalet – maar dan met beweging – iets weg van de vroege kleurenfotografie.

Op dit moment is Bethany de Forest in Vleuterweide bij Utrecht bezig met het realiseren van een monumentaal werk. Zij doet dit voor een complex ('Kindercluster Noord') dat door VMX Architects is ontworpen. Het bouwproject bestaat uit drie basisscholen, twee kinderdagverblijven, een wijkcentrum, een sporthal en een dagvoorziening voor gehandicapten.

Het werk van De Forest wordt een drie meter hoge en totaal achttien meter lange 'glass visual', die een plek zal krijgen aan het centrale plein in het complex. Het kunstwerk wordt verwerkt in een van de muren van de speelplaats die zich op het dak van het complex bevindt. De totale lengte wordt samengesteld uit verschillende smalle panelen. Dit om een eventuele toekomstige vervanging van een der panelen te vereenvoudigen.

Voor de voorstelling fotografeerde zij een maquette die is opgebouwd uit een landschap van onder meer koolbladeren en asperges. Een bevolking van kikkers, vlinders, lieveheersbeestjes en mieren is bezig rode pepers te vervoeren. Het ontwerp van Bethany is gekozen vanwege de vrolijkheid, het optimisme, de fantasie en aantrekkelijkheid voor kinderen in haar werk. De opleveringsdatum van het werk is gepland in maart 2007.

Bethany de Forest is vooral benieuwd naar het effect van de lichtval door haar werk en de aftekening van de voorstelling op het plein. Zij verwacht dat de zon haar wereld van groente en rode pepertjes op het plein zal projecteren. Hierdoor kan er uiteindelijk echt in de foto worden rondgelopen: Via de camera obscura naar een projectie van licht in 'De Weide Wereld'.

Boven: zelfbouwcamera's van Bob Karhof

Onder panorama pinhole foto © Bob Karhof

EEN AANTAL HISTORISCHE REFERENTIES IN DIT ARTIKEL KOMEN UIT 'PINHOLE PHOTOGRAPHY' DOOR JON GREPSTAD (PHOTO.NET). 'PINHOLE PHOTOGRAPHY. REDISCOVERING A HISTORIC TECHNIQUE' DOOR ERIC RENNER. BOSTON AND LONDON: FOCAL PRESS 1995. ISBN: 0-240-80350-7 WWW.PINHOLEDAY.ORG WWW.BOBKARHOF.COM WWW.PINHOLE.NL (WEBSITE VAN BETHANY DE FOREST)

