Ex Tempore

Ex Tempore - Verleden Tijdschrift, Nijmegen

Ex Tempore

Hoofdredacteur:
Jetze Boon

Redactie:
Kate van der Beek
Chris Bekkenk
Jetze Boon
Nadeche Diepgrond
Bart van Duijvenbode
Rens Gilissen
Frances van der Horst
Louis van den Langenberg
Cara Peters
Roosje Rasenberg
Joost Rosendaal
Pia van de Schaft
Mariëtte Verhoeven
Jessica Vogels
Emma Zijp

Eindredactie:
Jetze Boon
Rens Gilissen
Louis van den Langenberg
Cara Peters
Emma Zijp

Druk:
Print&Bind

Afbeeldingen omslag:

Boven:
Schilderij van Jan Matejko getiteld Copernicus in gesprek met God, 1872. Via: wikimedia commons

Onder:
Schilderij van Vincent van Gogh getiteld Sterrennacht boven de Rhône, 1888. Via: wikimedia commons

Jaargang 45 (2026), afl.2
ISSN 1566-1717
Ex Tempore verschijnt driemaal per jaargang.

Ex Tempore biedt studenten, docenten, onderzoekers en alumni Geschiedenis van de Radboud Universiteit alsook alle andere historisch geïnteresseerden de mogelijkheid op de hoogte te blijven van de meest recente ontwikkelingen in de Nijmeegse geschiedwetenschap. Jaarlijks brengt de redactie drie edities uit, waarvan goed leesbare, wetenschappelijke artikelen van Nijmeegse historici over allerlei landelijk aansprekende onderwerpen telkens de kern vormen. Hiernaast bieden wij studenten de mogelijkheid om in één team samen met docenten ervaring op te doen in de redactie van een wetenschappelijk tijdschrift. Dit maakt Ex Tempore voor hen een unieke leerschool.

Redactiesecretariaat:
Ex Tempore, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen,
telefoon: 024 3615641.
e-mail: etvt@student.ru.nl
https://extempore.nl/

Verenigingsbestuur:
Dr. M.C.J. Verhoeven (voorzitter), J.J. Boon (hoofdredacteur), P. van de Schaft (secretaris), C.J.W. Bekkenk (penningmeester)

Comité van Aanbeveling:
Prof. dr. C. van Baalen, prof. dr. M.L.F. van Berkel, prof. dr. M.E.B. Derks, prof. dr. Th.L.M. Engelen, prof. dr. W.J.H. Furnée, prof. dr. O.J. Hekster, prof. dr. A.A.P.O. Janssens, prof. dr. H.G.J. Kaal, prof. dr. J. Kok, prof. dr . J. van Lottum prof. dr. W.P. van Meurs, prof. dr. M.E. Monteiro, prof. dr. L. Spruit, prof. mr. H.L.E. Verhagen, prof. dr. T.H.G. Verhoeven.

Pdf's van artikelen vanaf 1999 zijn gratis online verkrijgbaar op aanvraag. De prijs van papieren losse nummers is € 7,50.

Abonnementsprijs voor de jaargang 2026: €20,00. Abonnement volgende jaargang opzeggen vóór 1 januari. Een abonnement kan niet tussentijds worden stopgezet.

Abonnementen kunnen worden verkregen door overmaking van het betreffende bedrag op rekeningnummer NL77 INGB 0008 1693 32 t.n.v. Ex Tempore, Nijmegen, onder vermelding van uw adres en studentnummer (indien van toepassing).

© Ex Tempore, Nijmegen 2026

Nachtwezens tussen licht en schaduw

Een kleine geschiedenis van de magische lantaarn

Kurt Vanhoutte & Anouk van Rossum

Iedereen maakte het al wel eens mee. Plots valt het licht uit – een stroompanne - en dan moeten we op zoek naar de kaarsen, die diep in een lade verborgen liggen. Alsof ze op dit moment lagen te wachten, wassen kleinoden uit een lang vervlogen tijd - voordat elektriciteit hen voorgoed leek te hebben vervangen. Ze worden op tafel gezet, aangestoken en… er is licht. De ervaring is dubbel. Knus en gezellig is het, samen rond het kaarslicht, elkaar verhalen vertellen. Tegelijkertijd is het ook bevreemdend, schaduwen dansen op de muren, groteske vormen niet in verhouding tot de kleine vlam. Het gevoel van samenhorigheid vermengt zich met het mysterieuze en het bovenzinnelijke. Dan bevinden we ons plots in een wereld tussenin, tussen werkelijkheid en verbeelding.

Zo moeten ook de eerste grotbewoners het ervaren hebben. De schaduwen op hun muren groeiden uit tot rituelen, magische verhalen en schaduwtheater, een vorm van projectie die tot diep in de negentiende eeuw populair bleef. Maar inmiddels had het gebruik van lenzen, beelden en een sterkere lichtbron een combinatie mogelijk gemaakt die ons, bewoners van het elektrische tijdperk, veel meer vertrouwd is. In deze ontwikkeling van schaduwtheater naar cinema en uiteindelijk de digitale alledaagsheid neemt de magische lantaarn een cruciale positie in. Voor het eerst stelde de mens zich in staat een nieuwe wereld op te roepen door, met behulp van de magische lantaarn, zelfgemaakte beelden te projecteren voor een breed publiek. Honderden toeschouwers tegelijk werden in een donkere zaal ondergedompeld in lumineuze beelden.

De lantaarn werpt licht en brengt Verlichting – met hoofdletter V – : kennis en helderheid. Geen licht evenwel zonder schaduw en het donker wordt vanouds bewoond door schimmige figuren. Die ambiguïteit is inherent aan de magische lantaarn; ze zit vervat in haar ontstaansgeschiedenis: licht en donker, dag en nacht, kennis en magie.

De nacht van de wetenschap

Het verhaal van de magische lantaarn begint in de zeventiende eeuw. Op een donkere avond in 1659 dansen er schimmen door de woonkamer van Christiaan Huygens. De Nederlandse fysicus laat er zijn nieuwste uitvinding zien aan zijn vader, een apparaat dat afbeeldingen op beschilderde glasplaten projecteert op een doek. Een paar jaar eerder ontdekte Huygens met zijn toepassing van lenzen in telescopen nog één van de manen van Saturnus, nu past hij zijn kennis van optica toe op projectie. Zijn nieuwe uitvinding is een van de vroegst bekende voorbeelden van een volwaardige, functionerende toverlantaarn. Uit een bewaard gebleven schets kunnen we achterhalen hoe het toestel gewerkt moet hebben.[1] Een gebogen spiegel stuurt kaarslicht door een condensor die het licht vervolgens gelijkmatig verdeelt over een beschilderde glasplaat. Twee andere lenzen projecteren op hun beurt het uitvergrote beeld van de glasplaat op een doek.

De lantaarn bevat alle functionele elementen van een diaprojector uit de twintigste eeuw, maar Huygens zelf is niet onder de indruk. Hij is bezig met onderzoek naar andere dingen, serieuze wetenschap, waar hij uitvoerig over publiceert en correspondeert. Zijn vader is de demonstratie evenwel niet vergeten. In april 1662 vraagt hij aan zijn zoon een nieuw exemplaar van de lantaarn, zo blijkt uit een brief van Christiaan Huygens aan zijn broer.[2] Vader Huygens wenst de uitvinding te demonstreren in Parijs aan niemand minder dan Lodewijk XIV, maar de uitvinder zelf vindt het verzoek verontrustend.[3] Hij schrijft dat hij de opdracht van zijn vader 'zo snel en zo degelijk mogelijk' zou moeten uitvoeren, maar:

> Ik moet bekennen dat dit soort opdrachten mij erg storen, en dat behalve mijn vader andere mensen mij onnodig om soortgelijke dingen zouden vragen. U kunt zich niet voorstellen met hoeveel moeite ik mij bezighoud met zulke kleinigheden die me al lang

1 Christiaan Hugyens, *Appendice II* in D. Bierens de Haan (Den Haag, 1891). Tome XIII 786.

2 Christiaan Huygens, *N1001ᵉ, Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens 5 april 1662.* in D. Bierens de Haan (Den Haag 1891) (hierna CHOCTIV) Tome IV 102-103. Eigen vertaling.

3 Huygens, *N1001ᵉ*, CHOCTIV 102.

> vervelen, behalve dat ik me schaam dat men zou weten dat ze van mij afkomstig zijn. Men is welwillend genoeg om te doen alsof men ze bewondert, maar daarna zal men erom lachen, en niet zonder reden. Als het in de toekomst mogelijk is, weerhoud mij dan alstublieft van dergelijk corvee.[4]

Twee weken later heeft hij 'geen gepast excuus' gevonden om onder de opdracht uit te komen en dus suggereert hij aan zijn broer Lodewijk, de boodschapper, om de lantaarn bij aankomst in Parijs te saboteren door één van de drie benodigde lenzen te verwijderen.[5] 'Ik zal doen alsof ik niet weet wat er ontbreekt,' schrijft Christiaan, '(d)it alles met mijn beste bedoelingen want volgens mij betaamt het mijn vader niet zo'n poppenkast in het Louvre te vertonen'.[6]

De lantaarn is voor Huygens met andere woorden een object van spotenvermaak,ietswatnietpastinhetplaatjevandeserieuzewetenschapper waar hij zichzelf toe rekent. 'Ik ben bereid een bril, microscoop, en alles wat nodig is te maken, behalve de Lantaarn,' schrijft hij nog. 'De uitvinding daarvan moeten we *inter artes deperditas* [tussen de verloren kunsten] rekenen'.[7]

Een grote toekomst leek er voor de lantaarn dus niet weggelegd. Huygens zelf schrijft er na de trip naar Parijs nog zelden over. Toch maakt hij een opvallende opmerking waaruit blijkt dat ook hij niet geheel ongevoelig is voor de betovering van de lantaarn. 'De grootste hindernis is de lengte van de dagen,' schrijft hij aan zijn broer, '(z)o lang de dag duurt is het onmogelijk deze beelden te maken, zelfs als men zich in een donkere kamer bevindt; dit komt door de indruk die het licht op de ogen heeft gemaakt, die pas na een vrij lange tijd verdwijnt'.[8] Volgens Huygens komt de lantaarn alleen tot haar recht in nachtelijke duisternis. Het is de nacht die



4 Ibidem, 102.

5 Huygens, *N°1005 Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens. 19 avril 1662*. CHOCTIV, 111. Eigen vertaling.

6 Ibidem, 111.

7 Huygens, *N°1044 Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens, 17 août 1662*, CHOCTIV, 197. Eigen vertaling.

8 Huygens, *N°1010 M. Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens, 3 mai 1662*, CHOCTIV, 125. Eigen vertaling.



Afbeelding 1. Glasplaatontwerpen voor een toverlantaarn door Christiaan Huygens, 1659. In D.Bierens de Haan (Den Haag, 1891), Tome XXII, 197.

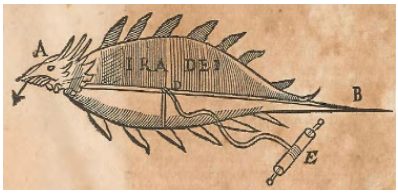
het licht van de lantaarn mogelijk maakt.

Zelfs de wetenschapper blijft niet ongevoelig voor wat die nachturen brengen. Dat kunnen we afleiden uit de schetsen die hij alsnog maakt voor glasplaten. Opmerkelijk genoeg zijn dit geen natuurkundige taferelen. Huygens tekent een skelet dat zijn eigen hoofd afneemt (zie afbeelding 1). Met stippellijntjes stelt hij verschillende bewegingen voor. Zo maakt hij niet alleen één van de eerste ontwerpen voor een lantaarnplaat maar suggereert hij ook meteen een bewegend beeld. Het tafereel had zo uit de *Dodendans* van Holbein kunnen komen, en geeft aan dat de wetenschapper zich duidelijk bewust was van de mogelijkheden van de lantaarn. Bewegende beelden zullen een essentieel onderdeel worden van latere lantaarnshows. Ook met zijn keuze voor skeletten staat hij aan het begin van een lange traditie. Tot laat in de 19de eeuw zullen geraamten een vast onderdeel van toverlantaarnshows blijven.[9] Ook andere creaturen vinden snel hun weg naar het spektakel. Mede omdat de lantaarn alleen in het donker werkt, heeft ze iets onmiskenbaar mysterieus. De menselijke fascinatie voor spoken, demonen en andere nachtwezens is daarom van bij aanvang nauw verweven met haar geschiedenis.

Het is geen wonder dat de lantaarn zich snel verspreidde. Showlui trokken door het land met het apparaat op de rug, niet zelden vergezeld van een aapje of een orgel. Deze ‘Savoyards’ of ‘Luikerwaelen’ werden zo

9 Zie Sabine Lenk en Natalija Majsova, *Faith in a Beam of Light: Magic Lantern and Belief in Western Europe* 1860–1940 (Turnhout 2022); Nelleke Teughels en Kaat Wils, *Learning with Lights and Shadows: Educational Lantern & Film Projection 1860-1990* (Turnhout 2023) en Leen Engelen e.a.,*Spectacles of Light: The Magic Lantern as Popular Entertainment 1810-1930* (Turnhout binnenkort beschikbaar) voor meer informatie over populaire motieven bij lantaarnshows.

genoemd naar de thans Franse streek, respectievelijk de huidige Belgische provincie, Luik. In essentie waren het foorkramers, entertainers die, onder andere tijdens jaarmarkten en volksfeesten, plaatselijke dorpelingen vermaakten met enkele zelfgeschilderde glasplaten en veel theater. Zij waren echter niet de enigen met een interesse in de lantaarn, ook vele rijke patriciërs hadden er een in hun kunstkamer als curiosum. De lantaarn bleek dan toch geen verloren kunst.



Afbeelding 2: illustratie van de Fabrica Machine Volatilis, de vliegende draak die de woorden IRA DEI in de lucht zou branden. Uit Athanasius Kircher, Ars magna lucis et umbrae, 1671.

De nachtzijde van het bestaan

Het was een tijdgenoot van Huygens die maar al te goed de toverkracht van de toverlantaarn begreep. De Duitse Jezuïet en geleerde Athanasius Kircher zag potentieel in de toverlantaarn als middel om mensen te overtuigen en zelfs te bekeren. Met een lantaarn kan men niet alleen allerlei wezens projecteren, maar die projectie ook omzetten in een aangrijpende ervaring. De legende wil dat Kircher zelf een lantaarn gebruikte om 's nachts skeletten en monsters te projecteren op vensters van ongelovigen om ze tot God te brengen. Daar is geen bewijs voor, maar het zou best gekund hebben. We vinden vergelijkbare 'experimenten' terug in de tweede editie van Kirchers boek over licht en duisternis, *Ars magna lucis et umbrae* (1671).[10] De auteur beschrijft er allerlei instrumenten die de lezer zelf kan namaken. We lezen instructies voor het maken van vliegende draken die de woorden IRA DEI – de toorn van God - in de lucht branden als waarschuwing, maar ook uiteenzettingen over vuurspuwende machines en oorlogsverklaringen die als vanzelf aan de hemel verschijnen (zie afbeelding 2). 'Het is moeilijk de horror en verwondering uit te drukken die zo'n spektakel te-

10 Smithsonian Libraries and Archives (SLA), Internet Archive, Smithsonian Digital Archives, athanasiikirche00kirc, boek Kircher, Athanasius, *Ars Magna Lucis et Umbrae.* (Amsterdam 1671), https://archive.org/details/athanasiikirche00kirc/page/n5/mode/2up (geraadpleegd in januari 2026).

weegbrengt,' schrijft Kircher tevreden over zijn 'nachtelijke spektakels'.[11]

Anders dan Huygens versmaadt de Jezuïet de magische lantaarn niet. Een latere passage in *Ars magna* over een *lucerna magica* ('magische lantaarn') illustreert Kircher met twee beelden die demonstreren hoe men projectie verkrijgt.[12] Niet toevallig kiest hij prenten die de nacht van het leven oproepen: een rechtopstaand skelet en een man die brandt in het vagevuur. De angstaanjagende projecties vullen twee halve pagina's en gaan vergezeld van een nauwgezette handleiding en een beschrijving van het verhoopte effect op het publiek. Daarbij toont Kircher zich zeer bewust van de kracht van de lantaarn waarvan de impact naar verluidt, net zoals in het geval van de vliegmachines, 'vreugdevol, treurig, afschuwelijk of verschrikkelijk'[13] kan zijn.

Dat de lantaarn, zoals Kircher die beschrijft, waarschijnlijk nooit echt heeft gewerkt, is niet zo relevant. In zijn verbeelding (en waarschijnlijk die van de toeschouwer) maakt het zichtbaar wat normaal onzichtbaar blijft en rekt het zo de grenzen van de materiële en zintuiglijke wereld op. De lantaarn evoceert de nachtzijde van ons bestaan en doet dat paradoxaal genoeg door projecties in de duisternis. Die ervaring kan zo overweldigend zijn dat een toeschouwer tot diepe inzichten komt, of zich in dit geval zelfs bekeert. De metafoor van het licht, centraal in het christelijk geloof, ligt daarbij voor de hand. Eveneens het idee dat demonen en andere nachtwezens van diezelfde doorgang gebruik zouden kunnen maken. 'Als hij [Kircher] de lantaarn zou hebben uitgevonden,' merkt een kennis van Huygens in een brief op, 'zou hij veel kardinalen met spoken hebben afgeschrikt'.[14] Het afschrikwekkende karakter van wat later bekend zou komen te staan als de *lanterne de peur* ('lantaarn van de angst') bleef één van haar wezenlijke bestaansvoorwaarden. Meer nog, de nachtmerrie zou de aanjager worden van haar moderne ontwikkeling.

11 SLA, athanasiikirche00kirc, boek. Eigen vertaling.

12 Ibidem.

13 Ibidem.

14 Christiaan Huygens, *N732º. P. Guisony à Christiaan Huygens. 25 mars 1660*. In D. Bierens de Haan (Den Haag 1891) Tome III 45.

Fantasmagorieën

Op 20 januari 1798 kondigt de *Journal de Paris* een voorstelling aan waarin de doden zullen herrijzen.[15] Dit is de eerste advertentie voor de fantasmagorie van de Belgische natuurkundige en lanternist Étienne-Gaspard Robert, bekend onder de artiestennaam Robertson. Met een speciale toverlantaarn projecteerde Robertson bewegende beelden op doeken, muren en zelfs op rook. Zijn 'fantascoop' stond op wielen en kon gemakkelijk door de ruimte bewegen waardoor de beelden dichterbij kwamen of anderszins leken te leven. Daarnaast kon hij ze dankzij een zelfontwikkeld lenzensysteem uitvergroten of verkleinen zonder aan kwaliteit in te boeten. De simpelste aanpassing was echter de meest invloedrijke. Robertson verborg de lantaarn zelf zodat de techniek niet meer zichtbaar was. In zijn theater zweefden de geesten niet alleen als vanzelf rond, ze keken het publiek recht in de ogen. Met de Terreur van de Revolutie nog vers in het geheugen van de toeschouwers moet dat een schokkende ervaring geweest zijn.

Het rationalistische tijdperk van de Franse Revolutie verplichtte showlui zoals Robertson bijgeloof te ontkennen. Hij diende zich openlijk te distantiëren van de populaire overtuigingen van heksen, profeten en andere charlatans. Dat deed hij ook, door zich voor aanvang van de show te positioneren als een wetenschapper, wiens doel het niet was om de illusie te vergroten, maar om het inzicht te bevorderen. Maar op het moment dat de lichten doofden, kwamen de spoken tot leven, echter dan ooit tevoren (zie afbeelding 3). Het publiek wist waarschijnlijk wel dat het erin werd geluisd door optisch bedrog, maar de fascinatie kwam net voort uit de spanning tussen wat men wist en wat men zag. De zintuigen van het publiek weerlegden wat het dacht met zekerheid te weten. Die spanning werd nog sterker toen Robertson zijn shows later liet doorgaan in de duistere crypte van een kapucijnenklooster vlakbij de Place Vendôme.

Robertson perfectioneerde een techniek en een praktijk die een vervolg kreeg in heel Europa. Op kerstavond 1862 presenteerde de Britse Professor John Henry Pepper een speciale versie van *The Haunted Man* van Charles Dickens in Londen. Het publiek van de Royal Polytechnic Institution keek met grote verbazing toe hoe Dickens' getergde chemieleerkracht

15 Etienne-Gaspard Robertson, *Mémoires*, Vol. 1 (Langres: Café Clima 1985) 278.



Afbeelding 3: fantasmagorische lantaarnslide (mobiele versie), collectie Ditmar Bollaert

dwars door een skelet heenliep dat op het podium stond.[16] Indirect licht van een lantaarn die onder het podium was opgesteld reflecteerde een haast tastbare spookverschijning op een groot transparant stuk glas dat schuin op de scène was gemonteerd. Voor het publiek, dat zich van de glasplaat niet bewust mocht zijn, leek het alsof de geest op eigen kracht op scène verscheen.[17]

De zogenoemde *Pepper's Ghost* werd een rage in de theaters van London en Parijs, waar naast Pepper nog verschillende andere uitvinders

16 Ghosts and Pantos at the RPI, Records and Archives Westminster University, https://recordsandarchives.westminster.ac.uk/archive-blog/ghosts-and-pantos-at-the-rpi/ (geraadpleegd in januari 2026).

17 Ghosts and Pantos at the RPI

een soortgelijke techniek demonstreerden.[18] 'De spoken hebben de hoofdstad ingenomen', zo merkte de populaire Franse wetenschapper Louis Figuier in 1864 op, 'het is al wat men ziet in het Parijse theater, en ook de provincie heeft zijn deel gehad in deze evocatie van spoken.'[19] Ook onze eenentwintigste eeuw krijgt *Pepper's Ghost* niet verdreven, al zouden we hem eerder een hologram noemen. Vandaag spookt hij vooral rond in pretparken en bij concerten. Zo danste Michael Jackson in 2014 nog over het podium bij de Billboard Awards, vijf jaar naar zijn dood. Onder de pretparkattracties is Haunted Mansion in het Amerikaanse Disneyland wellicht het meest spectaculaire voorbeeld, maar ook in de Efteling in Nederland wordt de *Ghost* nog veel gebruikt. In de voorstelling bij het sprookje Tafeltje-dek-je, te zien in het Sprookjesbos, verschijnt het eten op de tafel van het hongerige hoofdpersonage door middel van de techniek.[20]

Artificiële paradijzen

Via de spookshows van Robertson ging de term fantasmagorie een eigen leven leiden als spreekwoordelijke beschrijving voor de belevingscultuur van de moderniteit. De desoriënterende ervaringen die de lantaarn voortbracht bleken de perfecte metafoor voor de grote veranderingen van de negentiende eeuw. Zo gebruikte de Franse dichter Charles Baudelaire het woord fantasmagorie meermaals om de radicale veranderingen in Parijs te benoemen die de hausmannisatie van de hoofdstad met zich meebracht. Stedenbouwkundige Georges-Eugène Hausmann veranderde het urbane weefsel fundamenteel en dat ging steevast gepaard met grootschalige

18 Zie Jim Steinmeier, *Hiding The Elephant: How Magicians Invented the Impossible and Learned to Disappear* (Boston 2004) 36-59 voor een beknopte geschiedenis van de ontwikkeling en verspreiding van *Pepper's Ghost* in Europa. Voor een meer gedetailleerde uitleg met verwijzingen naar patenten voor verschillende technieken in onder andere Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk , zie Laurent Mannoni, *The Great art of Light and Shadow: Archeology of the Cinema* (Exeter, 2000) 248-297.

19 Louis Figuier, *L'Année scientifique et industrielle* (Parijs: Librairie de la Hachette, 1864) 53.

20 Wie goed oplet kan de *Ghost* ook op andere plekken in het park spotten, want ook buiten het Sprookjesbos is hij te vinden. Fata Morgana en Droomvlucht maken allebei gebruik van minstens één *Pepper's Ghost*, maar er zijn er ongetwijfeld meer verstopt…

onteigeningen. Brede boulevards, saneringen, zichtassen en infrastructuur hertekenden de middeleeuwse stad. Baudelaire maakte de eerste jaren van het project van dichtbij mee: '*la forme d'une ville change plus vite, hélas! que le coeur d'un mortel*' ('De vorm van een stad verandert sneller, helaas! dan het hart van een sterveling'), schreef hij in *De Zwaan*, één van zijn bekendste gedichten uit *De Bloemen van het Kwaad*.[21] Het gedicht is onderdeel van de *Tableaux Parisiens* waarin verschillende versies van de stad als lantaarnbeelden door elkaar heen spoken. Het oude Parijs bestaat niet meer, maar Baudelaire kan in de nieuwe stad zijn weg niet vinden. De tijd wordt brutaal uit zijn hengsels getrokken, het verleden omgewoeld en uit de graven en uit de ruïnes verschenen de spoken, talrijker dan ooit. Niet toevallig titelde hij een ander gedicht *Danse Macabre* ('Dodendans'), want ook bij hem leken de skeletten over de muren te dansen.

De moderniteit is voor Baudelaire het tijdperk dat het vluchtige en het efemere nastreeft, maar er tegelijk het eeuwige en het tijdloze in wil herkennen. Zelf raakt hij gefascineerd door het nieuwe nachtleven in de stad. 's Nachts flaneert hij door de straten die hem zo vreemd zijn geworden. Naast de theaters lokken vooral plekken die hij 'artificiële paradijzen' noemt. In deze roesoorden van hasjiesj en opium vindt hij zijn eigen nachtwezens: marginalen en prostituees, demonen en duivels. Velen van hen vereeuwigt hij in zijn poëzie.

In de maalstroom van almaar nieuwere, snellere ervaringen weet men in de 19de eeuw letterlijk en figuurlijk niet waar eerst kijken. In dit nieuwe landschap dwaalt de wandelaar rond, de zogenoemde flaneur, die Baudelaire gelijkstelt met 'een caleidoscoop die met bewustzijn begiftigd is en die bij elk van zijn bewegingen de veelvoud van het leven en de beweeglijke charme van alle levenselementen weerspiegelt'.[22] Ook hier is zijn woordkeuze bewust. Net als de fantasmagorieën van de toverlantaarn zorgt de caleidoscoop voor een overvloed aan beelden en ervaringen. Iedere impressie en interactie, elk beeld moet de moderne stadsbewoner opslaan en verwerken.

21 Charles Baudelaire, 'Le Cygne' in Tonya Allen e.a., *Les Fleurs Du Mal* (Urbana, IL: Project Gutenberg, 2020)

22 Charles Baudelaire, *Constantin Guys: Le peintre de la vie moderne* (Parijs: Nilsson, 1925) 42. Eigen vertaling.

Geen wonder dat de nachten van Baudelaire bijna altijd ergens tussen droom en nachtmerrie liggen. Schijn is overal. Werkelijkheid schuilt elders. Het is precies die vervaging van de realiteit die de lantaarn tot het perfecte instrument van de moderniteit maakt. Met een lantaarn kan iedereen zijn eigen 'artificiële paradijs' oproepen en in de theaters van de stad gebeurt het meerdere keren per dag.

Vaak doet men daarbij juist beroep op het rationele en het wetenschappelijke om het effect van de show te versterken. Robertson kaderde zijn avonden ook al met een discours over elektriciteit en de (pseuo)wetenschappelijke mogelijkheden van galvanisme. Pas daarna ging hij over tot de spoken. Het publiek wist ook wel dat die niet echt zijn. Toch vliegen ze door de crypte. Het is deze mix van feit en fictie die perfect aansluit bij de ervaringen van de moderniteit. Iedereen weet dat de paradijzen kunstmatig zijn, maar dat maakt ze des te aantrekkelijker. Terwijl buiten de straatlampen gloeiden, wordt binnen een kunstmatige duisternis gecreëerd als kader voor een spektakel over de geheimzinnige krachten van technologie. Het licht van de lantaarn vervlecht droom en werkelijkheid tot een verhaal dat de nacht verwelkomt, en alles wat daarin leeft.

Droomwereld

De lantaarn als symbool voor de droomwereld komt voor in één van de bekendste passages uit de wereldliteratuur, met name *Op zoek naar de verloren tijd* van Marcel Proust. In het eerste deel, *De Kant van Swann*, blikt het hoofdpersonage terug op alle plekken waar hij ooit geslapen heeft. Proust beschrijft slaapkamers, het slapen gaan en enkele dromen. Het hoofdpersonage vertelt hoe hij als kind voor het avondeten werd afgeleid met een toverlantaarn. De ridderlegende die het apparaat projecteert, is bedoeld om hem op te vrolijken. Maar het tegendeel is waar: de lantaarn vervreemdt:

> …ik werd er des te treuriger van, doordat alleen al de veranderde belichting de gewenning tenietdeed die de kamer, op de beproeving van de bedtijd na, draaglijk voor me was gaan maken.

> Nu herkende ik hem niet meer en voelde me onveilig.[23]

Zoals in een droom maakt het licht van de lantaarn de realiteit diffuus. Het apparaat is een indringer in de kinderkamer, de artificiële realiteit van de beelden een onwennige ervaring. Als vanzelf verbindt Proust deze ervaring met het bovennatuurlijke:

> …als de lantaarn werd verschoven kon ik Golo's paard zien doorlopen over de gordijnen, opbollend op hun plooien, afdalend in hun spleten. Golo's lichaam, van even bovennatuurlijke aard als die van zijn rijdier, schikte zich naar ieder materieel obstakel, ieder hinderlijk voorwerp dat hij op zijn weg tegenkwam door het als gebeente aan te nemen en te verinnerlijken, al was het de deurknop waar zijn rood gewaad of zijn bleke, altijd even voorname en melancholieke gezicht zich naar voegde en onoverwinnelijk op kwam bovendrijven, zonder blijk te geven van enige onrust over deze wervelverspringing.[24]

De gelijkenis met Baudelaire is treffend. Ook Proust beschrijft een gelaagde werkelijkheid waarvan de kern uiteindelijk met fictie vervloeit. Dat een kind de lantaarn toevertrouwd krijgt, is dan ook geen toeval. Kinderen kunnen met slechts een paar prenten een volledige wereld opbouwen en bevolken. Met de massaproductie van de lantaarn in de negentiende eeuw wordt het een bijzonder populair instrument voor kinderen. Soms neemt het apparaat de vorm aan van de Eiffeltoren, een auto of een Chinese tempel. Vaak kunnen kinderen het zelf in elkaar knutselen als leeropdracht. Zo functioneert de lantaarn tegelijk als praktisch didactisch instrument en als speelgoed voor vermaak.

23 Marcel Proust, *Op zoek naar de verloren tijd. De kant van Swann*. Vert. Thérèse Cornips e.a. ed. (Amsterdam 2018) 47.

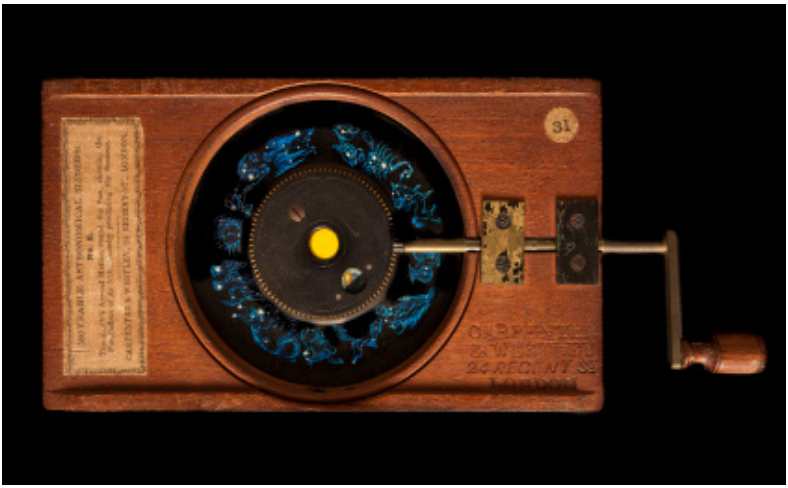
24 Proust, *Op zoek naar de verloren tijd*, 49.

Lichtbeelden

Terwijl Frankrijk en Duitsland zich lanceerden in de productie van speelgoedlantaarns, sloeg Engeland een andere, ambitieuzere weg in. De oprichting van de Royal Polytechnic Institute in het London van 1838 markeert in dat licht een fundamentele omslag. Hier begint de geschiedenis van de lantaarn als massamedium. Het door de Britse monarchie ondersteunde instituut zette zijn deuren open voor iedereen die de nieuwigheden op het vlak van wetenschap en technologie in actie wilde zien. Het publiek kwam in grote drommen toegestroomd – armen, werklieden, burgers, adel – om zich te vergapen aan de eindeloze galerijen gevuld met curieuze objecten, de gigantische machinekamers, de ateliers van optici die ter plaatse aan het werk waren, het centrale waterkanaal met boten en een bemanbare duikboot en, niet in het minst, de dagelijkse lezingen met een lantaarn in het speciaal daartoe ontworpen theater. Er was niets wat je niet kon zien wanneer de lantaarn haar licht scheen in de Polytechnic, maar uitermate populair was alleszins de demonstratie van astronomie.

Men kon de omwenteling van de hemellichamen rond de zon zien, de maan rond de aarde, de transit van Venus, kometen en, als climax, een zonsverduistering. Een vernuftig mechanisme liet toe de rotatie van de planeten uit te voeren. De bezoeker kon letterlijk en figuurlijk de eigen plaats in het heelal in perspectief zetten. Opvallend is ook dat astrono-

Afbeelding 4: astronomische lantaarnslide (mobiele versie), collectie Ditmar Bollaert.



mische reeksen onveranderlijk slides bevatten van de dierenriem, als was het om de wetenschap toch te kleden in de aura van een mythische voortijd (afbeelding 4). Het bleef met andere woorden een magisch gebeuren.

Nochtans maakten de aankondigingen nog maar zelden gewag van een 'magische' lantaarn. Professioneler was het neutrale 'lectures', een term die ook terug te vinden is op de aankondigen uit de tijd. In Frankrijk kiest men voor lantaarn voor projectie ('lanterne de projection'), en in Amerika heette het voortaan 'sciopticon'. In de lage landen zien we de 'optische lantaarn' of 'projectie met lichtbeelden' opduiken. De inzet van sterkere lichtbronnen maakte het mogelijk om grotere projectievlakken te vullen en dus ook een groter publiek te bedienen. De lantaarn was met andere woorden klaar om een massamedium te worden.[25]

De professionalisering van de lantaarn nam evenwel de betovering van de shows niet weg. Ook de Polytechnic hield zoals eerder beschreven haar eigen spookshows. Sterker nog, de lezing waarmee het instituut opende was een 'Grand Phantasmagoria' van Henry Langdon Childe.[26] Deze beroemde Britse lanternist was bovendien niet enkel geinteresseerd in het oproepen van geesten. Hij werd vooral bekend door zijn gebruik van zogenoemde *dissolving view*s, een speciale projectietechniek waarbij één lantaarnslide langzaam naadloos overging in een andere. Eén van de populairste taferelen was de overgang van dag naar nacht. In de donkere theaterzaal van de polytechnic zag men hoe de maan aan de nachthemel verscheen in verschillende Europese steden. De *dissolving views* zijn misschien wel het beste voorbeeld van hoe de lantaarn

25 Zie ook hier Sabine Lenk en Natalija Majsova, *Faith in a Beam of Light: Magic Lantern and Belief in Western Europe* 1860–1940 (Turnhout 2022); Nelleke Teughels en Kaat Wils, *Learning with Lights and Shadows: Educational Lantern & Film Projection 1860-1990* (Turnhout 2023); Leen Engelen e.a.,*Spectacles of Light: The Magic Lantern as Popular Entertainment 1810-1930* (Turnhout binnenkort beschikbaar) en Frank Kessler, e.a., *Projecting Knowledge: The Optical Lantern and Science Communication 1880-1940s* (Turnhout binnenkort beschikbaar), voor een gedetailleerde beschrijving van de evolutie van de toverlantaarn als massamedium.

26 W.F. Ryan, 'Limelight on Eastern Europe: The Great Dissolving Views at the Royal Polytechnic', *The ten year book,* (Magic Lantern Society, 1986), 48-55. www.magiclantern.org.uk (geraadpleegd op 21 januari 2026).

het vluchtige en oneindige van Baudelaires moderniteit omzet in ervaring. De toverlantaarn maakt de nacht aanschouwelijk. Een artificiële laag die net als Prousts Golo over de werkelijkheid heen galoppeert en de verdraaiing in zijn wervels niet lijkt te voelen. Op groot scherm ziet men de tijd verstrijken. Winter verschuift naar zomer, kathedralen rijzen uit ruïnes. Bloemen verwelken, levende mensen ontbinden tot skelet.

De Polytechnic commercialiseerde de lantaarn op grote schaal. Het instituut was een werkplaats voor ambachtslui en kunstenaars die lantaarns en slides produceerden die in Europa hun weerga niet kenden. Het hielp aanzienlijk dat de firma Carpenter & Westley zich iets verderop in dezelfde straat had gevestigd, in Regent Street. Philip Carpenter had met name een procedé ontwikkeld om feilloos gravures op glas over te zetten en die vervolgens met de hand in te kleuren ('copper-plate slides'). Het productiehuis excelleerde in de aanmaak van 'dissolving-views'. Vandaag staan de slides van Carpenter & Wesley voor de verloren kunst van glasschilderijen. Om de prachtige glasbeelden te kunnen vertonen, bouwde de firma indrukwekkende lantaarns met twee of zelfs drie lenzen, de zogenaamde 'bi-unials' of 'tri-unials.

Onmetelijk groot, onbevattelijk klein

De lantaarn bezat een uitzonderlijk vermogen: om zichtbaar te maken wat tevoren onzichtbaar was, of dat met het blote oog voor altijd zou blijven. Een interessant geval is de demonstratie van het ontstaan van het heelal en wat we vandaag *deep time* zouden noemen. De industriële revolutie en de mijnbouw braken de aardkorst open om een blik te werpen op het gesteente dat eronder zat. Met het ontstaan van de geologie schreef de wetenschap medio negentiende eeuw de geschiedenis van de aarde. Tegelijk ontdekten amateur-fossielenjagers gebeenten van draakachtige wezens die op een veel oudere planeet hadden rondgelopen. De mensheid bleek niet voorafgegaan door één week van goddelijke activiteit, maar door een veel langere en uitermate bewogen tijd. Het empirische bewijs was onmiskenbaar en het reduceerde de hele geschiedenis zoals die tot dan gekend was tot een kort slotakkoord in een veel langer drama. De eerste mens verscheen als een zeer recente speler op dit uitgestrekte en in wezen onmenselijke toneel.

Niemand had ooit de sauriërs gezien van wie men de beenderen vond, en niemand zou ze ooit zien, maar toch zou iedereen met eigen ogen kunnen aanschouwen hoe ze eruitzagen. De oplossing was het ontwerp van wat men *vues idéales* noemde ('ideale zichten'). Zo vroeg

de bekendste wetenschapsvulgarisator van zijn tijd, Louis Figuier, aan kunstenaar Edouard Riou om voor zijn boek 25 taferelen te schetsen, 'ideale zichten' van de opeenvolgende tijdperken tussen het ontstaan van de aarde en de eerste mens. Het boek in kwestie uit 1863, *La terre avant le Déluge* ('De wereld voor de zondvloed'), kende onmiddellijk een ongezien succes; het beleefde negen edities en werd vertaald in de meeste Europese talen. De illustraties van de kunstenaar waren daar niet vreemd aan. Zijn bloeddorstige monsters moeten een huivering over de ruggengraten hebben gejaagd. En dat niet alleen bij de lezers.

De dinosaurussen van illustrator Édouard Riou ontsnapten de pagina's van hun wetenschappelijke boek en gingen een eigen leven leiden in toverlantaarnshows. Daar verschenen ze groots op het scherm tijdens allerlei populair-wetenschappelijke demonstraties. Nog geen jaar later duiken ze op in een ander verhaal, *Voyage au Centre de la Terre* ('Naar het middelpunt der aarde') van de Franse schrijver Jules Verne. Ook daar jagen ze hun publiek de stuipen op het lijf, dit keer in een fictieve context. De dino-obsessie was intussen aan beide zijden van het kanaal een feit. 'Typisch weer voor November.', zo schreef Charles Dickens in 1852, 'Zo veel modder in de straten dat het lijkt alsof het water zich maar net van de aarde heeft teruggetrokken, en zou het niet wonderlijk zijn om de Megalosaurus tegen te komen, veertig voet lang ofzo en waggelend als een olifantachtige hagedis op Holborn Hill.'[27] De magische lantaarn vermengde droom met werkelijkheid en zette een nieuwe wereld over de alledaagsheid. Dickens kon het weten. Niet al zijn verhalen werden Pepper's Ghosts, maar veel ervan transformeerden wel tot populaire lantaarnshows.

De wereld waarover men tevoren had gelezen had, deinde zichtbaar uit. De toeschouwer begaf zich tussen het onmetelijk grote - astronomie, geologie - en het onmetelijk kleine. In de Royal Polytechnic hing een projectiescherm van 60m2; wat zou het publiek ervaren hebben tijdens de confrontatie met een vele malen uitvergrote vlieg, of een spin? Onze protagonisten van de zeventiende eeuw, Huygens en Kircher, experimen-

27 Charles Dickens, *Bleakhouse,* Donald Lainson e.a. eds,(Urbana, IL: Project Gutenberg, 2025), https://www.gutenberg.org/ebooks/1023 (geraadpleegd op 21 januari 2026).

teerden reeds met microscopische projectie. Maar de grote doorbraak van de luis, de kever en de vlooi kwam er pas echt toen projecties voor een breed publiek mogelijk werden. Deze insecten waren in 1827 al deel van een populair event, *Microcosmos* geheten, dat werd georganiseerd door de eerder genoemde Philip Carpenter. Tegen betaling kon men in Carpenters winkel dagelijks tussen elf en acht komen kijken naar veertien projectie-microcopen en zo getuige worden van 'de geheimen van de natuur'. De apparaten werden overdag verlicht door de zon, 's avonds door gas.

Het succes van *Microcosmos* was een voorafspiegeling van de grootse spektakels met insecten, mineralen en organische materiaal die weldra zouden volgen. Toeschouwers beschreven de onzichtbaar-zichtbare diertjes in bewoordingen die weinig verschilden van die van de onzichtbaar-zichtbare dinosaurussen uit de voortijd, of de fantasmagorische wezens uit het bovennatuurlijke: monsterlijk, duivels en gevaarlijk. En dat was niet geheel onterecht. Een karikatuur uit 1828 toont een gruwelijk regiment monsters in een transparante druppel water. De titel van de prent luidde: 'Monstersoep, ook wel genaamd water uit de Thames, een correcte representatie van het precieuze goedje dat ons wordt toebedeeld'. De karikaturist nam hiermee het drinkwater op de korrel dat recht uit de Thames werd aangevoerd. Vier jaar na zijn tekening zouden duizenden aan cholera sterven, een incident dat men direct in verband bracht met de monstersoep, genaamd de Thames. Het satirische magazine *Punch* liet in 1850 zien hoe afzichtelijk de monsters waren die zich in een waterdruppel bewogen (zie afbeelding 5).[28] De afbeelding heeft alles van een fantasmagorie en zou zo als glasplaat in een lantaarn kunnen geschoven worden. We moeten ons voorstellen dat de beestjes op het scherm niet zomaar een verre representatie waren, voor de toeschouwers van de eerste geprojecteerde beelden waren ze omzeggens in de zaal aanwezig.

Conclusie

De toverlantaarn vermengde droom en werkelijkheid en rekte zo de grenzen van het waarneembare op. Wanneer de avond viel en de stadslampen gingen branden, opende de lantaarn het panorama van de nacht. In Londen leerde

28 "The Wonders of a London Water Drop". *Punch magazine,* volume 18 (11 May 1850) 1-250, aldaar 188.

men over het zonnestelsel, terwijl men in Parijs afdaalde in de spookcrypten van Robertson. De veelvormige stad die Baudelaire bleef achtervolgen, materialiseerde zich in spoken op de vloer van theaters en projectiezalen.

Opmerkelijk genoeg zijn het uiteindelijk niet de monsters of spoken, maar de planeten van ons eigen zonnestelsel die het dichtst bij de ontwikkeling van de toverlantaarn staan. In hetzelfde jaar waarin Huygens zijn lantaarn aan zijn vader demonstreerde, publiceerde hij *Systema Saturnium*, waarin hij onder meer de ontdekking van Titan beschreef. De telescopen waarmee hij 's nachts de hemel bestudeerde, waren grotendeels van eigen makelij, net als de lenzen voor zijn lantaarn. Waar in zijn tijd slechts enkelen toegang hadden tot de kosmos, werd die ervaring in de negentiende eeuw een collectief spektakel.

In elke moderne projector die een beeld werpt op een schoolbord of museumwand leeft iets van de toverlantaarn voort. Ook vandaag laten we ons nog steeds betoveren. Projectoren hangen in huiskamers en collegezalen, in theaters en attractieparken. Nog altijd doven we het licht om beter te kunnen zien. Nog altijd kijken we met open ogen naar schaduwen die over muren en doeken bewegen. En om de sterren te zien, zoeken ook wij in onze verlichte steden opnieuw de kunstmatige duisternis van het planetarium op, waar projecties de nacht zichtbaar maken die voor het blote oog onbereikbaar blijft.



Afbeelding 5: The Wonders of a London Water Drop, uit het satirische magazine Punch, mei 1850