

Academiejaar
2022 – 2023

Erfgoed in de schijnwerpers

Podiumtechnisch erfgoed als erfgoededucatief middel
in het beroepssecundair onderwijs

Elias Feys

Educatieve master in de cultuurwetenschappen - verkort traject

Masterproef deel A: scriptie

Promotor

Mv. Astrid Cerpentier, drs.



Universiteit Antwerpen
ASOE | Antwerp
School of Education

Inhoud

Voorwoord	4
Abstract	5
Introductie en probleemstelling.....	6
Methodologie.....	8
Resultaten	9
Analyse	9
Doelgroepanalyse.....	9
<i>a. Leerlingen beroepsonderwijs</i>	9
<i>b. Leraren en erfgoedprofessionals</i>	11
Contextanalyse: Podiumtechnisch erfgoed in Vlaanderen	11
Leerdoelanalyse: sleutelcompetenties in het onderwijs.....	11
Design.....	13
Development.....	15
1) Geschiedenis van de spot.....	15
2) Belichtingstechnieken	15
3) Anatomie van de spot	15
Implementation.....	16
Evaluation.....	16
1) Leerlingenevaluatie	17
2) Zelfevaluatie erfgoedmedewerkers	17
Discussie	17
Globale indruk	17
Geschiedenis van de spot.....	17
Anatomie van de spot	18
Belichtingstechnieken	18
Conclusie	19
Relevantie voor het werkveld	20
Bibliografie	21
Bijlage 1: Module 1 – Geschiedenis van de spot.....	24
Leerdoel(en)	24
Korte inhoud.....	24
Locatie	24
Aantal leerlingen	24
Benodigd materiaal	24
Instructies.....	24



Bijlages.....	25
Bijlage 2 – Module 2: Anatomie van een spot	30
Leerdoel(en)	30
Korte inhoud.....	30
Locatie	30
Aantal leerlingen	30
Benodigd materiaal	30
Instructies.....	30
Bijlages.....	31
Bijlage 3 – Module 3: Belichtingstechnieken	32
Leerdoel(en)	32
Korte inhoud.....	32
Aantal leerlingen	32
Benodigd materiaal	32
Vorbereiding.....	32
Instructies.....	32
Bronnen.....	33
Lijst met sferen.....	33
Bijlage 4: Evaluatieformulier	34
Bijlage 5: Resultaten evaluatie leerlingen	35

Voorwoord

Na het afronden van mijn derde masterproef besef ik nu des te meer dat een masterproef nooit het werk is van één persoon. Heel wat mensen geven achter de schermen broodnodige ondersteuning.

Allereerst wil ik mijn promotor Astrid Cerpentier bedanken, die me wegwijs maakte in het gebied van het onderwijsontwerpen. Door haar kritische maar constructieve feedback is het resultaat geworden wat het nu is.

Pieter De Ketelaere en Pieter Gadeyne van de stadsschouwburg Brugge verdienen zeker hun plaats in dit voorwoord. Zonder hun bereidheid en enthousiasme om een lespakket te ontwerpen en uit te testen, was dit onderzoek er nooit geweest.

Ook wil ik mijn werkgever CEMPER bedanken. Ik kreeg er de tijd om mijn studies verder te zetten en af te ronden. Het begrip van mijn lieve collega's maakte tevens het onderzoeken en schrijven heel wat aangenamer.

Ten slotte verdient mijn vrouw dubbel en dik voor een derde maal op rij haar vaste stek in mijn voorwoord. De combinatie van een voltijdse job en studeren weegt zwaar op een huishouden, en toch stond ze dag in, dag uit voor me klaar. Merci Annelies!

Abstract

In het Vlaamse en Europese erfgoedveld lopen momenteel verschillende onderzoeken plaats naar de lokalisatie, mogelijkheden en valorisatie van podiumtechnisch erfgoed. Deze studie onderzoekt het gebruik van podiumtechnisch erfgoed in het beroepssecundair onderwijs door het ontwerpen van een lespakket op basis van het ADDIE-model. Het ontwerp werd uitgevoerd en gerealiseerd in samenwerking met erfgoedmedewerkers van de stadsschouwburg van Brugge.

Het lespakket behandelt verschillende aspecten van podiumtechnisch erfgoed en sluit aan bij de sleutelcompetenties historisch bewustzijn, cultureel bewustzijn en STEM-vaardigheden. Uit de contextanalyse blijkt dat een doordacht gebruik van leertheorieën wenselijk is. Daarom wordt de erfgoedcollectie van de Stadsschouwburg van Brugge op een kritisch constructivistische wijze ingezet, waarbij leerlingen op een zelfontdekkende en interactieve wijze leren, terwijl er ook plaats is voor duidelijke instructies.

Het lesmateriaal werd positief ervaren door leerlingen, leraren en professionals uit de podiumkunstenwereld. Leerlingen waren intrinsiek gemotiveerd en betrokken, terwijl leraren en erfgoedmedewerkers tevreden waren over de balans tussen theorie en praktijk. Erfgoedmedewerkers waardeerden de focus op praktische vaardigheden en kennismaking met podiumtechnisch erfgoed. Deze resultaten suggereren dat het lespakket effectief is en aanbevolen kan worden voor vergelijkbare initiatieven. Het onderzoek formuleert bijgevolg ontwerpaanbevelingen uit het ontwikkelde lesmateriaal en rapporteert over de ervaring van leerlingen, leerkrachten en erfgoedmedewerkers.

Introductie en probleemstelling

Wanneer we een theater-, dans- of muziekvoorstelling bijwonen, worden we doorgaans ondergedompeld in een andere realiteit. We betreden de leefwereld van de personages die we volgen, laten onze zorgen achterwege door de ontroerende muziek die we beluisteren, of worden meegesleept door de elegante, synchrone bewegingen van de dansers. Het publiek ervaart de artiesten, bewegende decorstukken, vliegende objecten, lichtshows en speciale effecten, en gaat volledig op in deze elementen. Het lijkt een vanzelfsprekendheid te zijn dat al deze afzonderlijke facetten als één geheel worden ervaren. Een groot deel hiervan wordt echter door een aparte groep van mensen voorzien, namelijk de podiumtechniekers. We krijgen hen nooit te zien bij een goed uitgevoerde voorstelling. Zij zijn verantwoordelijk voor het belichten van de artiesten, het wisselen van decorstukken en het afstellen van de akoestiek van het orkest, zodat iedereen in de zaal kan genieten van het optreden. Hoewel ze essentieel zijn voor het slagen van het uitvoeren van podiumkunsten, staan ze op de lijst met knelpuntberoepen in Vlaanderen. (Vanhelden, 2023) Het is een zorgwekkende situatie, gezien het belang van podiumtechniekers voor de podiumkunsten.

Podiumtechnieken zijn dus elementair voor een voorstelling. Het feit dat deze discipline een geschiedenis van meer dan 2000 jaar heeft, is hier een bewijs van. Een diepgaand begrip van hoe podiumkunsten door al die eeuwen heen werden opgevoerd, vereist een grondige kennis van de verschillende gebruikte technieken. Neem bijvoorbeeld verlichting (Van Goethem, 2018): in vroegere tijden werd het podium verlicht door algemeen kaars- of gaslicht in de zaal, voordat spotlichten werden geïntroduceerd. De overgang van algemene verlichting naar het gebruik van kalksteenlichten in de negentiende eeuw, die beschouwd kunnen worden als de eerste vorm van spots, markeert een aanzienlijk verschil. Op hun beurt verschillen deze spots weer van het licht dat wordt geprojecteerd door halogeenspots op het podium. Momenteel worden energieverblindende halogeenlampen in theaters vervangen door energiezuinigere LED-verlichting. Echter, zelfs tussen halogeen en LED bestaat er een aanzienlijk verschil. Dit verschil is zo groot dat technici met LED-verlichting proberen het warmere en levendigere halogeenlicht na te bootsen, omdat het minder flets en warmer schijnt dan LEDs. Deze ontwikkelingen tonen aan dat podiumtechnisch materiaal meegroeit en evolueert met de maatschappij. Bovendien laten ze zien dat de beleving en perceptie van het publiek van een voorstelling kunnen veranderen. Het contrast tussen een theaterstuk dat plaatsvindt in een algemeen verlichte ruimte met kaarslicht en een voorstelling waarin acteurs nauwkeurig worden belicht met spotlichten is onmiskenbaar groot. Dit illustreert het belang van podiumtechniek bij het vormgeven van de beleving van het publiek en benadrukt hoezeer deze technieken de artistieke ervaring kunnen beïnvloeden.

Het verkrijgen van inzicht in het verleden van podiumtechnieken wordt mogelijk gemaakt door diverse onderzoeksmethoden. Naast het bestuderen van historische handleidingen die specifiek gericht zijn op podiumtechniekers, spelen ook de overgebleven objecten en machines die podiumtechniekers hanteerden een belangrijke rol bij het onthullen van de geschiedenis. Deze materiële overblijfselen zijn vaak bewaard gebleven doordat podiumtechniekers of culturele instellingen het belangrijk vonden om ze te behouden voor toekomstige generaties, of door emotionele betrokkenheid en nostalgische overwegingen.

Het bewaren van objecten, machines en andere elementen die verband houden met podiumtechnieken kan worden beschouwd als een vorm van erfgoed. Erfgoed is een term die wordt gebruikt om die aspecten van het verleden aan te duiden die als waardevol worden beschouwd en bewaard worden voor het nageslacht. Het is een manier waarop een samenleving de betekenis en waarde van bepaalde objecten en praktijken erkent en erkenning geeft aan hun rol in het culturele en historische erfgoed. Door podiumtechnisch erfgoed te behouden, erkennen we niet alleen de

technische vaardigheden en kennis die nodig zijn om een voorstelling te realiseren, maar ook de evolutie van podiumtechnieken door de tijd heen. Deze objecten bieden tastbare bewijzen van de veranderingen en ontwikkelingen in de technische mogelijkheden en normen binnen de podiumkunsten. Daarnaast biedt het podiumtechnisch erfgoed ook inzicht in de esthetiek en beleving van het publiek doorheen verschillende tijdperken. Door te onderzoeken hoe technieken zoals verlichting, decorwissels en geluidsversterking zijn geëvolueerd, kunnen we beter begrijpen hoe voorstellingen werden ervaren en gewaardeerd in het verleden. Zo kan het verschil tussen een voorstelling in een kaarsverlichte ruimte en een voorstelling met geavanceerde spotverlichting ons een dieper inzicht geven in hoe de artistieke visie en de reacties van het publiek zijn veranderd.

Net omdat erfgoed iets is dat de maatschappij zelf bepaalt, is het van belang dat de samenleving hierover bijleert. Het is daarom cruciaal dat de maatschappij leert over erfgoed en daar al op jonge leeftijd mee in aanraking komt. (De Troyer, 2005) Bovendien heeft erfgoedonderwijs vele voordelen. Het helpt niet alleen bij het aanscherpen van de burgerzin doordat het iets vertelt over identiteit, verbondenheid en diversiteit, maar ook bij het tastbaar maken van het verleden. (Grever & van Boxel, 2014) Geschiedenis kan soms abstract en moeilijk te begrijpen zijn voor leerlingen. Erfgoed biedt echter concrete voorbeelden en objecten die de geschiedenis tot leven brengen. Het geeft leerlingen de mogelijkheid om te ervaren hoe mensen in het verleden leefden, werkten en dachten, waardoor ze een dieper begrip kunnen ontwikkelen. Dergelijke objecten bieden ankerpunten in het langetermijngeheugen van leerlingen en laten een dieper begrip toe van het verleden bieden doordat ze emotie en interactie kunnen opwekken. (Kuhn, 2021)

Erfgoededucatie biedt dus een breed scala aan voordelen. Hoewel het meest recente grootschalige onderzoek naar erfgoededucatie in het Vlaamse onderwijsnet dateert van 2007 (Van der Auwera et al., 2007) enige actualisatie vereist, zijn de bevindingen nog steeds relevant voor het huidige onderwijsstelsel. Het onderzoek toonde aan dat erfgoededucatie aanzienlijk potentieel heeft om vakoverschrijdend te zijn, maar vaak wordt gezien als de verantwoordelijkheid van geschiedenis- en esthetica-docenten. Het wordt beschouwd als een middel om historisch bewustzijn te bevorderen en respect en interesse voor erfgoed te wekken. Als erfgoededucatie al aan bod komt in deze lessen, krijgt het echter vaak weinig aandacht en wordt het eerder in de marge behandeld binnen de verschillende onderwijscurricula. (Bamford, 2007) Daarnaast voelen leraren zich vaak niet bekwaam genoeg om aan erfgoededucatie te doen en hebben nood aan begeleiding (Van der Auwera et al., 2007). Erfgoed wordt dan als middel ingeschakeld om leerstof over te brengen, maar het specifiek leren over erfgoed – dus het nut, de functie, de bestemming, ... - blijft dan achterwege. Bovendien is er een barrière waar te nemen tussen de erfgoedsector en het onderwijs. (Van der Auwera et al., 2007) Verschillende erfgoedorganisaties zoals de erfgoedcellen, FARO en heel wat musea hebben wel een educatieve werking, maar het blijft zoeken naar mogelijkheden om die te brug te slaan naar het onderwijsnet.¹ Ten slotte haalt het rapport aan dat de erfgoedsector zich hoofdzakelijk richt tot het lager en algemeen secundair onderwijs/doorstroomfinaliteit. Technisch onderwijs, beroepsopleidingen en het buitengewoon onderwijs vallen zo uit de erfgoededucatieve boot.

Deze masterproef richt zich op de uitdagingen die zijn aangekaart in het onderzoeksrapport van Van der Auwera et al. uit 2007. Het doel is om podiumtechnisch erfgoed te integreren in het beroepsopleiding door middel van het ontwerpen van een educatief pakket. Onze hypothese is

¹ Een aantal initiatieven zijn de brochure over erfgoededucatie in de schoolbuurt ('Dieper dan Shakespeare, hoger dan de kathedraal'), de EDUbox cultuur van de VRT, verschillende initiatieven op de jaarlijkse erfgoeddag/erfgoedweek en verschillende educatieve aanbiedingen van lokale erfgoedcellen of de 'erfgoedklasbakken' van FARO (<https://faro.be/erfgoedweek/inspiratie>). We weten helaas niet wat de impact van deze tools zijn op het onderwijs en/of in hoeverre ze toegang vinden op de schoolbanken.

immers dat podiumtechnisch erfgoed aansluit bij wat en hoe leerlingen willen leren. De centrale vraag van dit onderzoek luidt daarom: "Hoe kan podiumtechnisch erfgoed worden gebruikt in het beroepssecundair onderwijs?". Om deze vraag te beantwoorden, zijn twee subvragen geformuleerd:

Subvraag 1: Hoe wordt het ontwikkelde lesmateriaal ervaren door leerlingen, leerkrachten en professionelen uit de podiumkunstenwereld?

Subvraag 2: Welke ontwerpaanbevelingen kunnen worden afgeleid uit het ontwikkelde lesmateriaal?

Methodologie

Om een antwoord te kunnen bieden op de onderzoeks- en subvragen wordt er lesmateriaal ontwikkeld, uitgetest en geëvalueerd. Het concrete ontwerpen gebeurt op basis van het ADDIE-model. (Branch, 2009) Dit model bestaat uit vijf fases: *Analysis, Design, Development, Implementation* en *Evaluation*. In de eerste fase, die van de analyse, zal er nagegaan worden wat precies nodig is om een goed lespakket uit te werken omtrent podiumtechnisch erfgoed. Dat doen we ten eerste door de doelgroep van leerlingen secundair beroepsonderwijs verder te bestuderen: hoe kunnen we hen motiveren en hun leren bevorderen? Daarnaast bespreken we kort de leraren en erfgoedmedewerkers die het pakket zullen uitwerken. Ten tweede focussen we op de context van podiumtechnisch erfgoed in Vlaanderen: waar zijn er collecties waarover er valt te leren? Zijn er al eerdere educatieve initiatieven uitgewerkt die inspirerend of bruikbaar zijn voor het te ontwikkelen lespakket? Ten derde belichten we welke ankerpunten podiumtechnisch erfgoed heeft in de sleutelcompetenties van het Vlaamse onderwijs, om zo de brug te maken naar hetgeen leerlingen in Vlaanderen effectief moeten leren.

In de *design*-fase gaan we aan de slag met de bevindingen van de voorafgegane analyse. Van daaruit zetten we de praktische lijnen uit waarbinnen het lespakket ontwikkeld wordt. Zo maken we een keuze met welke podiumtechnische erfgoedcollectie we werken, leggen we de leertheoretische speerpunten vast waarrond we willen werken, bakenen we het thema en de leerdoelen af en wordt er een taakverdeling opgesteld. Deze richtlijnen worden concreet gemaakt in de *development*-fase, waarin het concrete lespakket wordt uitgewerkt.

Tijdens de *implementation*-fase wordt het ontwikkelde lespakket uitgetest met een klasgroep. Tegelijkertijd wordt het meteen ook geëvalueerd (*evaluation*-fase) door leerlingen aan de hand van een bevraging en door een evaluerend gesprek met . Op basis daarvan worden de voorgaande fases die hiervoor van toepassing zijn hernomen om het lespakket te optimaliseren en te herontwerpen, zodat het later opnieuw ingezet kan worden. Aangezien we het ADDIE-model op een cyclisch-iteratieve wijze benaderen, kunnen dezelfde stappen opnieuw doorlopen worden indien dat nodig bevonden wordt om het lespakket te herwerken of uit te breiden.

In de discussie worden de resultaten geïnterpreteerd om zo in de conclusie een antwoord te bieden op de verschillende onderzoeksvragen, waar onder meer verschillende designaanbevelingen worden geformuleerd.

Resultaten

Analyse

Doelgroepanalyse

a. Leerlingen beroepsonderwijs

Het identificeren van de vier verschillende uitdagingen in erfoegededucatie, zoals gedetecteerd door Van der Auwera et al. vormde de basis van de probleemstelling (Van der Auwera et al., 2007). Twee van deze problemen zijn dat erfoeged een marginale plaats inneemt in het onderwijs en dat erfoegededucatieve initiatieven meestal worden ontwikkeld voor het lager en algemeen secundair onderwijs. Om deze kloof te overbruggen, is het doel van deze studie om een lespakket over erfoeged te ontwikkelen dat specifiek gericht is op het beroepssecundair onderwijs. Bij het ontwerpen van dit lespakket is het essentieel om ook rekening te houden met de behoeften en kenmerken van deze doelgroep. Bovendien verschilt de hoeveelheid achtergrond, ervaringen en bijbehorende voorkennis tussen studenten, waarbij voorkennis een grote invloed heeft op de manier waarop studenten leren.

Een peiling uit 2021 onder leerlingen van het Vlaams beroepssecundair onderwijs werpt licht op enkele belangrijke aspecten die in beschouwing moeten worden genomen (Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen, 2021). Uit de peiling blijkt dat bijna vier op de tien van deze leerlingen één of meerdere leerproblemen of beperkingen hebben, zoals dyslexie, dyscalculie of ADHD. Daarnaast toont dezelfde peiling aan dat slechts 46% van de leerlingen het modeltraject van het curriculum volgt. Respectievelijk 42% en 12% van de leerlingen hebben een schoolachterstand van één jaar of minstens twee jaar. Bovendien verschilt de hoeveelheid achtergrond, ervaringen en bijbehorende voorkennis tussen studenten, terwijl voorkennis een grote invloed heeft op de manier waarop studenten leren (Schaap et al., 2011), wat zeker ook het geval is voor erfoegededucatie. (Van den Bossche, 2016) Leerlingen in het beroepssecundair onderwijs kunnen met andere woorden verschillende niveaus van voorkennis hebben over erfoeged en podiumtechnische onderwerpen. Sommige leerlingen zijn misschien al in een theater geweest of doen in hun vrije tijd een podiumgerelateerde hobby, terwijl anderen mogelijk minder bekend zijn met het onderwerp. Het is essentieel om rekening te houden met deze variatie in voorkennis bij het ontwikkelen van het lespakket.

Placklé et al. (2014) bestudeerden de belangrijkste kenmerken van de krachtige leeromgevingen die relevant zijn voor het beroepsonderwijs. Ze toonden aan dat er drie aspecten zijn die cruciaal zijn voor onderwijsontwerp voor leerlingen uit het beroepsonderwijs, met name uitdagende en authentieke leeropdrachten, het ontwikkelen van 21^e-eeuwse vaardigheden en adaptieve leerondersteuning. (Figuur 1) Om dit te kunnen doen, blijft de leerling altijd centraal staan en dienen we dus ook rekening te houden met hun vraag naar zelf verantwoordelijkheid te kunnen nemen voor hun leerproces alsook voor het oplossen van authentieke problemen met ondersteuning van hun medestudenten. (Placklé et al., 2014) Dit lijkt te suggereren dat ontwerpen vanuit een constructivistische visie wenselijk is, waarbij de leerling centraal staat en hun kennis zelf actief construeren aan de hand van een krachtige leeromgeving gebouwd door de leraar waarin ervaringsgericht wordt geleerd. (Vygotski, 1978) De leraar krijgt volgens het constructivisme dan een rol tot coach of begeleider, waarbij kennisoverdracht slechts een minimale rol speelt. (Schelfhout et al., 2021) De motivatie tot leren wordt volgens die theorie intrinsiek, omdat de leerkracht een krachtige leeromgeving heeft geschapen als die voldoet aan het model van Placklé et al. (2014), waarin de leerling uit zichzelf gemotiveerd is om te leren.

Wellicht is enkel dit niet voldoende om te kunnen spreken van intrinsieke motivatie en volle internalisatie, wat wil zeggen dat leerlingen daadwerkelijk willen leren over het onderwerp en de regels, waarden en richtlijnen van de leerstof eigen willen maken, zogenaamde 'autonome motivatie' (Vansteenkiste et al., 2006). Daarvoor zetten we in op de zelfdeterminatietheorie van Deci

en Ryan (2002). Volgens deze theorie worden leerlingen gemotiveerd door verbondenheid, autonomie en competentie. Leerlingen willen verbondenheid voelen met hun leerkracht, maar ook met hun medeleerlingen door bijvoorbeeld interacties en samenwerkingen. Daarnaast dienen leerlingen voldoende autonomie te krijgen tijdens het leren, wat bijvoorbeeld betekent dat ze zelf willen instaan voor hoe ze bepaalde leerstof het liefst verwerken. Ten slotte moeten de leeractiviteiten uitdagend zijn om zo te voldoen aan hun competentie, maar mogen ze niet té moeilijk zijn omdat dan eerder gevoelens van incompetentie kunnen overheersen. We zien dat Placké et al. (2014) met deze laatste twee aspecten rekening hebben gehouden in hun model ('*authentic and challenging learning tasks*' en '*self-regulation*'). Idealiter zorgen we ervoor dat met het educatief pakket er betekenisgericht ofwel toepassingsgericht wordt geleerd, zodat leerlingen respectievelijk willen leren vanuit een persoonlijke belangstelling ofwel doordat ze zich willen voorbereiden op een beroepspraktijk. (Vermunt, 2005)

Toch houden we bij het ontwerp de kritische bemerkingen op het constructivisme indachtig, met name dat leerlingen door een constructivistische aanpak vaak overweldigd zijn door de hoeveelheid kennis die ze moeten verwerken. (Kirschner et al., 2006) Leerlingen hebben nog steeds duidelijke instructies nodig bij het verwerken van leerstof. Dat betekent niet dat de inzichten van het constructivisme zoals coöperatief -en zelfontdekkend leren niet relevant zijn voor het ontwerpen van een lespakket, het mag alleen niet doorgedreven constructivistisch van aard zijn door rekening te houden met deze kritische bedenking.

Op basis van deze gegevens is het duidelijk dat het ontwerp van het lespakket niet alleen gericht moet zijn op het overbrengen van erfgoedgerelateerde kennis, maar ook op het aanpakken van de specifieke uitdagingen waarmee leerlingen in het beroepssecundair onderwijs worden geconfronteerd. Het lespakket moet doordacht inclusief en gedifferentieerd zijn om ervoor te zorgen dat alle leerlingen, ongeacht hun leerproblemen, beperkingen, voorkennis of schoolachterstanden, kunnen deelnemen aan en profiteren van erfgoededucatie. Het creëren van een krachtige leeromgeving, rekening houdende met het model van Placké et al. (Figuur 1) is hierbij een sleutel tot het succes. Daarbij willen we de leerlingen uiteindelijk zelf veel laten doen en ontdekken, maar wel met de nodige instructie en theoretische duiding en dus vanuit een kritische constructivistische benadering. Door rekening te houden met de zelfdeterminatietheorie proberen we leerlingen zo veel als mogelijk intrinsiek gemotiveerd te maken om het lespakket te doorlopen.



Figuur 1: Model voor krachtige leeromgevingen in het beroepsonderwijs (Placké et al., 2014).

b. *Leraren en erfgoedprofessionals*

Hoewel het lespakket met bijbehorende leerdoelen uiteindelijk overgebracht wordt aan de leerlingen, mogen we in deze analyse de groepen mensen niet vergeten die het lespakket overbrengen, met name de erfgoedprofessionals en leraren. Uit het onderzoek naar erfgoededucatie in het Vlaamse onderwijs (Van der Auwera et al., 2007) blijkt dat leraren zich niet bekwaam genoeg voelen om te doceren over erfgoed en dat leraren en erfgoedprofessionals een kloof tussen beiden ervaren. Terwijl leraren de kennis over erfgoed ontbreekt, zijn erfgoedprofessionals niet opgeleid om les te geven. De *knowhow* en vaardigheden om aan erfgoededucatie te doen zijn bij deze twee groepen weliswaar aanwezig, maar het lijkt moeilijk om een erfgoedlespakket los van elkaar te ontwikkelen. Daarom is samenwerking tijdens het ontwerpen noodzakelijk: de podiumtechniekers kunnen kennis over hun erfgoedcollectie leveren aan de leerkracht, terwijl de leerkracht rekening houdt met leertheoretische richtlijnen en principes.

Contextanalyse: Podiumtechnisch erfgoed in Vlaanderen

Het Centrum voor Muziek- en Podiumerfgoed schetst op dit ogenblik een landschapstekening van het podiumtechnisch erfgoed in Brussel en Vlaanderen, met het oog op verdere potentiële ontsluiting en valorisatie van de collecties. (CEMPER, 2022) Een van de collecties is die van de stadsschouwburg van Brugge. Zij verworven een Vlaamse projectsubsidie om in een termijn van twee jaar aan de slag te gaan met hun podiumtechnische -en scenografische collectie (De Ketelaere, 2021). Intussen hebben ze als een van de enige cultuurcentra hun collectie geïnventariseerd en gefotografeerd, een permanente tentoonstelling op de zolder van de schouwburg geïnstalleerd en hebben ze reeds drie verschillende zomertentoonstellingen gehouden die de collectie in de verf zetten.

Er zijn nagenoeg geen educatieve pakketten vrij beschikbaar en raadpleegbaar waarbij podiumtechnisch erfgoed actief wordt ingezet bij het leren, zowel binnen als buiten België. (Feys, 2023). Wel is er het initiatief van de door de Europese Unie gesubsidieerde *Canon of Technical Theatre History*. (Van Goethem, 2023) Deze internationale groep heeft als doel de bewustwording over en begrip van de geschiedenis van podiumtechnieken in theater in Europa te vergroten. Dit in de eerste plaats door een canon te creëren met 100 verhalen die samen de geschiedenis van podiumtechnieken schetsen, maar ook door onder meer zogenaamde *teaching tools* te ontwikkelen. Dit zijn leermiddelen en methodologieën die in een lesomgeving gebruikt kunnen worden. (Van Goethem, 2023) Hun doelgroepen zijn in de eerste plaats studenten en docenten van theateropleidingen, maar daarnaast ook de brede professionele kunstensector. De aanpak is heel visueel gericht, omdat een tekstuele benadering minder aansluit bij deze doelgroepen. (C. Van Goethem, persoonlijke communicatie, 17 juni 2022) Intussen zijn er een tiental leermiddelen gepubliceerd die verscheiden zijn van aard. (*Canon hulpmiddelen*, 2023) Zo is er een gratis downloadbare game beschikbaar waarbij de speler met behulp van een VR-bril door de ogen van drie verschillende personages het Großes Schauspielhaus in Berlijn bezoeken in 1927. (digital.dtgh, 2021) Daarnaast vind je er verscheidene 3D-modellen en animaties terug van verschillende toestellen en theaters, zoals van een windmachine, een wolkenmachine en een vroeg-elektrisch besturingssysteem. Er is ook een kaartspel ontwikkeld waarbij je al spelend de sleutelmomenten in de podiumtechnische geschiedenis toetst, bijleert, periodiseert en geografisch afbakent. Een aantal van deze *tools* kunnen op het eerste zicht het begrip over het onderwerp bij leerlingen beroepssecundair onderwijs vergroten, mits nodige aanpassingen doorgevoerd worden, zoals de gespecialiseerde kennis beperken tot meer algemene kennis. Een aantal zaken zijn immers wat te moeilijk om op dit onderwijsniveau te integreren, net omdat het eerder afgestemd is voor de (toekomstige) professionele podiumkunstensector.

Leerdoelanalyse: sleutelcompetenties in het onderwijs

De zestien sleutelcompetenties doen stapsgewijs hun intrede in de verschillende leerjaren van het kleuter-, lager- en secundair Vlaams onderwijs en vormen de basis voor de nieuwe eindtermen.

(‘Sleutelcompetenties’, 2023) Het is daarom relevant om deze tijdens het ontwerpen mee te nemen, omdat leerkrachten zo ook overtuigd kunnen worden van de relevantie van een lespakket over podiumtechnisch erfgoed voor hun onderwijspraktijk. In deze analyse gaan we na in welke mate podiumtechnisch erfgoed aansluiten bij de verschillende sleutelcompetenties en hun bouwstenen.

Podiumtechnisch erfgoed bevindt zich op het snijpunt van geschiedenis en kunsten en vindt daarom voornamelijk aansluiting bij de sleutelcompetenties en hun bouwstenen van ‘cultureel bewustzijn’ (cultuurproducten, cultuuruitingen, belevingsproces en creatieproces (Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen, z.d.-a)) en ‘historisch bewustzijn’ (historische (sleutel)vragen, historische oriëntatiekennis, historische bronnen, historische beeldvorming en historisch bewust handelen (Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen, z.d.-b)) (zie Tabel 1). Dat wil uiteraard niet zeggen dat aan podiumtechnisch erfgoed uitsluitend deze twee sleutelcompetenties te koppelen zijn, maar omdat er vermoedelijk op deze twee aspecten verder zal worden gebouwd, beperkt deze analyse zich tot het culturele en historische bewustzijn.

CULTUREEL BEWUSTZIJN	HISTORISCH BEWUSTZIJN
<p>C1) Uitingen van kunst en cultuur waarnemen en conceptualiseren.</p> <p>C2) Uitingen van kunst en cultuur beleven en de waardering ervoor duiden.</p> <p>C3) Uitingen van kunst en cultuur duiden in relatie tot de maatschappelijke, historische en geografische context waarin ze zich manifesteren.</p> <p>C4) Verbeelding gericht inzetten bij het creëren van artistiek werk.</p>	<p>H1) Historische fenomenen situeren in een historisch referentiekader.</p> <p>H2) Tot beargumenteerde beeldvorming komen vanuit verschillende perspectieven.</p> <p>H3) Kritisch reflecteren met en over historische bronnen.</p> <p>H4) De complexe relatie tussen verleden, heden en toekomst duiden.</p>

Tabel 1: Sleutelcompetenties cultureel en historisch bewustzijn met hun bouwstenen.

Het lespakket kan studenten helpen om podiumtechnieken waar te nemen en te begrijpen als een onderdeel van de culturele expressie. (C1) Leerlingen kunnen bijvoorbeeld leren over het *métier* van de podiumtechnieker *an sich* door observatie en daarover een mening vormen en die tot uitdrukking brengen. (C2) We zouden ze ook zelf het beroep van podiumtechnieker kunnen laten ervaren door hen een artistiek werk te laten creëren met podiumtechnisch erfgoed. (C4) Dan worden de leerlingen uitgedaagd om een eigentijdse theatervoorstelling te bedenken waarin ze elementen van oude podiumtechnieken integreren. Ze kunnen experimenteren met nieuwe manieren om belichting, geluid en decor te combineren op basis van wat ze hebben geleerd over historische praktijken, en zo hun eigen artistieke visie ontwikkelen.

Een lespakket over podiumtechnisch erfgoed zou leerlingen kunnen helpen podiumtechnisch erfgoed te begrijpen in relatie tot de bredere context van de maatschappij, geschiedenis en geografie. (C3 en H2) Bijvoorbeeld, studenten kunnen leren hoe podiumtechnieken werden beïnvloed door de beschikbare technologieën en materialen van die tijd, en hoe ze werden beïnvloed door technologische veranderingen. Ze kunnen ook de regionale verschillen in podiumtechnisch erfgoed verkennen, zoals de specifieke technieken die werden gebruikt in verschillende landen of culturen.

Historische fenomenen plaatsen binnen een historisch referentiekader en de complexe relatie tussen heden, verleden en toekomst duiden kunnen aan de hand van podiumtechnisch erfgoed. (H1 en H4) Leerlingen kunnen leren over de evolutie van podiumtechnieken door de geschiedenis heen, van de eenvoudige technieken van het oude Griekse theater tot de geavanceerde technologieën van het

moderne toneel. Ze kunnen begrijpen hoe podiumtechnieken zich hebben ontwikkeld als reactie op veranderende culturele, technologische en artistieke omstandigheden, en hoe deze ontwikkelingen hebben bijgedragen aan het vormgeven van de podiumkunsten zoals we die vandaag kennen.

Daarnaast kan het erfgoed er toe lenen om net theaters en podiumkunsten vanuit een ander perspectief te bekijken dan dat van het publiek (H2). Het laat toe om vanuit het oogpunt van makers te vertrekken, en dan hebben we het niet enkel over componisten, regisseurs en dramaturgen, maar ook vanuit het oogpunt van de technici zelf. Die ervaringen kunnen immers van elkaar verschillen en dienen dus ten opzichte van elkaar afgewogen te worden (H3).

Uit de analyse van de bouwstenen van deze sleutelcompetenties blijkt dus dat alle bouwstenen van de sleutelcompetenties in principe geïntegreerd zouden kunnen worden bij het uiteindelijke lespakket over podiumtechnisch erfgoed. Tijdens de development-fase kunnen er hiervan een aantal geselecteerd worden om daarrond specifieke lesdoelen te stellen.

Design

Voor de locatie van het ontwerp van het lespakket over podiumtechnisch erfgoed werd gekozen voor de Stadsschouwburg van Brugge omwille van haar reeds geïntariseerde collectie, waardoor het makkelijker is om een selectie van podiumtechnische objecten te maken die ingezet kunnen worden bij het leren. De twee erfgoedmedewerkers, een podiumtechniker en een kunsthistoricus, die werkten aan het project rond hun podiumtechnische en scenografische erfgoedcollectie, waren bereid om dit lespakket te integreren in hun project. Ze zagen het potentieel van het lespakket als een uitbreiding van hun educatieve aanbod in de toekomst.

Tijdens een startvergadering werden praktische richtlijnen en afspraken opgesteld. Het doel werd gezamenlijk afgesproken: een lespakket van ongeveer twee lessen voor één klasgroep van de tweede of derde graad beroepssecundair onderwijs uitwerken en uittesten, zodat de Stadsschouwburg van Brugge zelfstandig met het pakket kon werken, zonder afhankelijk te zijn van personeelsuitval of personeelwisselingen. Omdat de erfgoedmedewerkers geen achtergrond in het onderwijs hadden, werd voorgesteld om met leertheoretische speerpunten te werken die door de leraar-in-opleiding werden uitgewerkt. Deze speerpunten zouden worden gepresenteerd tijdens een brainstormsessie met de erfgoedmedewerkers, medewerkers van de educatieve dienst en de leraar-in-opleiding, zodat er bijgevolg sprake was van een multidisciplinair team en dus de kloof tussen erfgoedwerkers en onderwijsprofessionals gedicht werd.

Tijdens de brainstormsessie werden de speerpunten gepresenteerd en verduidelijkt aan de aanwezigen (zie figuur 2). Deze speerpunten waren geselecteerd op basis van de analyse-fase (cf. supra). We zouden vertrekken vanuit de bouwstenen van de sleutelcompetenties van historisch - en cultureel bewustzijn om het materiaal te construeren. In dat materiaal moesten dan interactie, autonomie, toetsing en activatie van voorkennis, uitdagende opdrachten, zelfontdekkend leren en visualisatie ingebouwd worden. Dit gaf de erfgoedmedewerkers en de educatieve dienst duidelijkheid over wat er van hen werd verwacht bij het ontwikkelen van het pakket en wat de aandachtspunten waren.

Er werd echter enige frictie opgemerkt tussen de erfgoedmedewerkers en de educatieve dienst. Terwijl de erfgoedmedewerkers potentieel zagen in het educatieve pakket en gemotiveerd waren om dit uit te werken, zag de educatieve dienst het niet als een welkome extra werklust. Ze gaven aan tevreden te zijn over hun huidige aanbod van rondleidingen aan klasgroepen in het lager en secundair onderwijs en dat een extra educatief initiatief niet tot hun prioriteiten behoorde. Uiteindelijk werd



Figuur 2: Speerpunten bij ontwerp van lesmateriaal rond podiumtechnisch erfgoed.

besloten dat het pakket alleen door de erfgoedmedewerkers en de leraar-in-opleiding zou worden uitgewerkt, maar het contact met de scholen zou wel via de educatieve dienst verlopen.

Op deze bijeenkomst werd ook een thematische afbakening besproken en overeengekomen. Podiumtechnisch erfgoed als geheel zou te breed zijn om in twee lessen te behandelen. Er werd gekozen om te werken rond het thema belichting en dit vanuit drie verschillende invalshoeken te benaderen. Dit omvatte de historische evolutie van theaterspots (koppeling met H1, H4 en C3), de expressie van podiumtechnieken (C4) en de bouw van een historische spot (H1). Bij die laatste sloot deze benadering aan bij de onbesproken sleutelcompetentie van wiskunde - technologie - natuurwetenschappen – STEM. We kozen hiervoor omdat de stadsschouwburg beschikte over een uitgebreide set historische spots uit de jaren '50 die identieke kopieën waren. Daardoor hadden ze de luxe om een aantal van deze spots uit elkaar te halen en in te zetten als uniek lesmateriaal. De invalshoeken met de bijbehorende leerdoelen zagen er als volgt uit:

- 1) Historische evolutie theaterspots
 1. De leerlingen onderscheiden verschillende soorten belichtingstechnieken uit verschillende tijdsperiodes.
 2. De leerlingen leiden af dat brede maatschappelijke evoluties impact hebben op de ontwikkelingen van theatertechnieken.
- 2) Expressie van podiumtechnieken
 1. De leerlingen onderscheiden verschillende soorten belichtingstechnieken.
 2. De leerlingen scheppen een aangegeven sfeer door middel van verschillende belichtingstechnieken.

3) Bouw historische spot

1. De leerlingen identificeren verschillende onderdelen van een spot en lichten hun werking in eigen woorden toe.

Tijdens de uitvoering van het lespakket over podiumtechnisch erfgoed zouden we gebruik mogen maken van de volledige erfgoedcollectie van de stadsschouwburg van Brugge, evenals de benodigde ruimtes. Het is namelijk belangrijk op te merken dat educatieve initiatieven alleen kunnen plaatsvinden wanneer er geen producties plaatsvinden in de stadsschouwburg zodat leerlingen ongestoord kunnen leren en omgekeerd ook de medewerkers van de stadsschouwburg en artiesten tijdens de uitvoering van hun takenpakket niet worden gestoord. Dit betekent dat de leerlingen gebruik kunnen maken van het podium en de bijbehorende zaal, evenals de speciaal ingerichte doe-ruimte waar podiumtechnische erfgoedobjecten en replica's zijn tentoongesteld. Deze omgevingen kunnen een inspirerende setting bieden voor de leerlingen en hen een unieke ervaring bieden in de theaterwereld.

Development

De drie uitgewerkte invalshoeken werden verder ontwikkeld en worden modules genoemd (zie bijlagen 1 t.e.m. 3). De leraar-in-opleiding werkte materiaal op basis van de afspraken en de speerpunten. De voortgang werd gevolgd, aangevuld en bijgestuurd door de erfgoedmedewerkers van de stadsschouwburg tijdens twee verschillende feedbackvergaderingen.

Een klasgroep van maximaal 24 leerlingen kan het lespakket doorlopen. De klasgroep wordt verdeeld in twee even grote groepen. Groep 1 begint met het doorlopen van de module 'anatomie van de spot', terwijl groep 2 tegelijkertijd de module 'geschiedenis van de spot' doorloopt. Na 25 minuten wisselen beide groepen. Ten slotte eindigen beide groepen samen met de module 'Belichtingstechnieken' (40 min). De modules worden als volgt samengevat:

1) Geschiedenis van de spot

De leerlingen krijgen een drietal verschillende belichtingstoestellen te zien die in verschillende tijdperiodes werden gebruikt. Ze proberen de voor- en nadelen van de spots in te schatten en de veranderingen door de tijd heen te begrijpen. Het doel is om te laten zien dat spots steeds gebruiksvriendelijker, veiliger en efficiënter worden. Om dit behapbaar te maken, maken de leerlingen eerst een vergelijking met drie keukentoestellen.

2) Belichtingstechnieken

De leerlingen proberen in deze module een vooraf bepaalde sfeer op te wekken aan de hand van belichtingstechnieken. Ze bedienen zelf de lichttafel en bepalen de kleur, intensiteit en positie van het licht door zelf de toestellen te monteren en te positioneren. Ze ervaren dus hoe het is om podiumtechnicus te zijn als een vorm van immaterieel erfgoed. Deze werkvorm is geïnspireerd op de werkvorm 'lichtspel' die Chris van Goethem (RITCS) gebruikt bij lessen podiumtechniek in het hoger onderwijs.

3) Anatomie van de spot

In deze module ontdekken de leerlingen zelfstandig de anatomie en werking van een spot. Zonder enige voorkennis of extra informatie krijgen ze onderdelen van een spot te zien die in eerste instantie moeilijk te identificeren zijn. Ze proberen gedurende de beschikbare tijd de werking van de onderdelen te achterhalen. Tijdens de module probeer je als instructeur zo min mogelijk sturing te geven. Op deze manier kunnen de leerlingen op een volledig zelfstandige basis de mysterieuze objecten identificeren

en de werking van de spot reconstrueren door middel van omgekeerde dissectie. Ter inspiratie krijgen de leerlingen een blad met een aantal vragen die hen helpen om de werking te achterhalen.

Implementation

Het ontwikkelde lesmateriaal werd uiteindelijk getest op één klasgroep op 16 mei 2023. Deze klasgroep bestond uit 14 leerlingen van het vierde jaar elektriciteit van een beroepsschool in Brugge. Hoewel oorspronkelijk drie klasgroepen waren gepland, annuleerden twee andere klassen hun bezoek aan de schouwburg vanwege uitval van leerkrachten. Twee erfgoedmedewerkers waren verantwoordelijk voor de uitleg en begeleiding van één van de modules, omdat ze dit in de toekomst zelfstandig moesten kunnen uitvoeren. De leraar-in-opleiding ging telkens mee met de eerste groep, terwijl de leerkracht en begeleider van de klasgroep de tweede groep volgde. Laatstgenoemde moest zoals gepland halverwege module 2 worden afgelost door een andere leerkracht, omdat die nog een les moest geven op het zevende lesuur.

De leerlingen werden eerst verwelkomd door de leraar-in-opleiding, waarbij het thema van belichting kort werd toegelicht. Vervolgens doorliepen de leerlingen de verschillende modules. Bij het overstappen van de ene naar de andere module ontstond spontaan het idee om de leerlingen even toegang te geven tot het bovenste balkon van de zaal, dat zich vlakbij het praktijklokaal bevond waar de module 'anatomie van de spot' plaatsvond. De erfgoedmedewerker had namelijk tijd nodig om al zijn materiaal klaar te leggen.

De laatste module, 'belichtingstechnieken', werd op verzoek van de leerlingen twee keer herhaald. Dit was mogelijk omdat de klasgroep van 13.00 tot 16.00 uur de tijd had en de drie modules in totaal effectief twee lessen (1 uur en 40 minuten) in beslag namen. De herhaling van de module 'belichtingstechnieken' duurde 20 minuten (in tegenstelling tot 35 minuten bij de eerste uitvoering). Het was opvallend dat de leerlingen bij het opzetten van een opstelling telkens een acteur op het podium plaatsten die een paar zinnen bedacht die pasten bij de gewenste sfeer. Dit maakte het raden van de sfeer gemakkelijker. Dit was niet aangegeven bij de instructie, maar werd niet tegengehouden. Bij de herhaling van de oefening mocht er opnieuw geacteerd worden, maar moest de andere groep eerst raden zonder acteerwerk.

Daarna vulden de leerlingen een evaluatieformulier in (zie bijlage 4), waarin onder andere werd gevraagd naar hun algemene indruk van het gehele lespakket en of ze de beoogde leerdoelen hadden bereikt. Tegelijkertijd hadden we een kort gesprek met de begeleidende leerkracht. Na afloop gaf een podiumtechnicus nog een korte rondleiding aan de klasgroep in de schouwburg.

Evaluation

Kort na de test planden de erfgoedmedewerkers en de leraar-in-opleiding een online vergadering om het verloop van de middag te evalueren op basis van hun eigen observaties en ervaringen aan de hand van een open gesprek. De leraar-in-opleiding peilde via een vooraf bepaalde vragenlijst naar algemene indruk en de ervaringen bij elke module. Deze werden aangevuld met de ingevulde evaluaties van de leerlingen (zie bijlage 5).² Deze evaluatie peilde naar de algemene indruk en interesse van leerlingen, de te behalen leerdoelen bij elke module.

² De aanpassingen die we doorvoerden na het uittesten zijn reeds opgenomen in de praktijktoepassing. Er werd hier niets fundamenteels geschrapt of grondig gewijzigd, er zijn enkel extra bemerkingen of tips gekomen op basis van de test.

1) Leerlingenevaluatie

Uit die ingevulde evaluatie bleek dat 11 van de 14 leerlingen de hoogste score en 3 leerlingen de op een na hoogste score gaven voor hun algemene indruk bij het lespakket. Daarnaast gaven 11 leerlingen aan dat ze door die namiddag meer geboeid waren door podiumtechnieken.

Wanneer we kijken naar de drie verschillende modules, was de module waarbij het beroep van podiumtechnicus gesimuleerd werd de populairste bij leerlingen. Alle leerlingen gaven aan dat ze het gevoel hadden dat ze het leerdoel van deze module hadden bereikt. Bovendien hadden 13 van de 14 antwoorden op de vraag "Wat is je het meest bijgebleven?" betrekking op dit onderdeel. Een aantal leerlingen gaven aan dat deze module langer mocht duren.

Wat betreft de module over de geschiedenis van de spot, gaf één van de leerlingen aan dat dit zijn/haar favoriete onderdeel van de namiddag was. Een andere leerling noteerde bij "Dit is mij het meest bijgebleven" dat dit de evolutie van de spots was. Respectievelijk gaven 10 en 13 leerlingen aan dat ze in grote lijnen de evolutie van de verschillende belichtingstechnieken konden uitleggen in eigen woorden en dat ze voor elke spot een voor- en nadeel konden noemen.

De module over de anatomie van de spot scoorde iets lager dan de voorgaande module. Geen enkele leerling noemde deze module als degene die het meest was bijgebleven. Acht van de veertien leerlingen gaven aan dat ze in eigen woorden konden uitleggen hoe een spot in elkaar zit en hoe deze precies werkt.

2) Zelfevaluatie erfgoedmedewerkers

De erfgoedmedewerkers vonden het een spannende maar prettige ervaring om het lespakket uit te voeren. Aangezien ze zelden met leerlingen in contact komen en instructies moeten geven, waren ze aanvankelijk behoorlijk zenuwachtig. Een van de medewerkers gaf aan dat het aangenaam was dat de leraar-in-opleiding aanwezig was tijdens de eerste keer dat hij een module leidde. Soms had hij door de nervositeit wat moeite met de instructies, en kon de leraar-in-opleiding bijspringen. Eenmaal op gang gekomen, ging het echter goed met beide erfgoedmedewerkers. Ze gaven aan dat ze vertrouwen hadden in de modules, omdat de speerpunten duidelijk waren geïntegreerd en alles goed was voorbereid. Bovendien verliep volgens hen alles soepeler dan aanvankelijk gedacht. De erfgoedmedewerkers gaven aan dat ze het gevoel hadden dat de timing goed was en dat er een goede balans was tussen theoretische en praktische elementen. Vooral het zelfontdekkend leren bij de modules werd als prettig ervaren. Ze deelden ten slotte mee dat ze van plan waren om dit lespakket te blijven gebruiken in het werk van de schouwburg. Ze zouden proberen de educatieve dienst ervan te overtuigen om hierbij te helpen of het zelf te geven.

Discussie

Globale indruk

Over het algemeen was iedereen tevreden: zowel de leerlingen als degenen die het pakket hadden ontwikkeld, waren blij met de opzet en het verloop van de activiteiten. De erfgoedmedewerkers waren vooral opgetogen doordat er een goede voorbereiding aan voorafging en ze goed wisten wat er van hen verwacht werd door de vooropgestelde speerpunten. De leerlingen gaven een hoge tevredenheidsscore omdat de namiddag inspeelde op de zelfdeterminatietheorie: de motivatie van leerlingen was hoog door een zelfontdekkende houding te stimuleren en hen voldoende vrijheid te geven in hun leren.

Geschiedenis van de spot

Dit onderdeel heeft geen grondige aanpassingen nodig. Tijdens de voorbereiding maakten we ons zorgen dat de analogie met keukentoeestellen mogelijk niet duidelijk zou zijn. Bij het testen bleek echter

dat de eerste groep de uitleg goed begreep. Bij de tweede groep verliep het iets moeizamer, maar door gerichte vragen van de erfgoedmedewerker kwamen de leerlingen uiteindelijk tot de juiste antwoorden en inzichten. Het feit dat het gros van de leerlingen aangeeft te denken de leerdoelen bereikt te hebben, ondersteunt de veronderstelling dat deze module goed in elkaar zit.

Bij het opzetten van deze module kwamen we op het idee om de drie gebruikte spots te verbergen achter een doek dat op het podium werd neergelaten. Hierdoor zagen de leerlingen de spots nog niet wanneer ze bezig waren met het onderzoeken van de keukentoeestellen. Nadat de leerlingen klaar waren met de keukentoeestellen, werd het doek omhoog getrokken met de automatische trekkenwand. Dit zorgde voor een 'wauw'-effect bij de leerlingen.

Anatomie van de spot

Bij deze module werden we verrast door de vindingrijkheid van de leerlingen. De 'mysterieuze' voorwerpen werden door de leerlingen geïdentificeerd als slakkommen, hoeden en meer. Zodra de groepen doorhadden dat de voorwerpen verband hielden met een belichtingstoestel, kwam bij alle groepen het idee op om hun mobiele zaklamp te gebruiken om te zien welk effect de voorwerpen hadden op lichtstralen, nog voordat we zelf de door ons voorziene lamp aanboden. In beide gevallen hebben we dit niet tegengehouden. Uiteindelijk ontdekten alle groepen de werking van de spot, waarbij de vragenlijst haar waarde bewees. We vonden echter dat niet elke vraag tijdens de presentatie van de bevindingen van de groepen besproken hoefde te worden, omdat de antwoorden op de vragen onderling niet veel verschilden. Aan het einde van de module plaatsten de leerlingen hun voorwerpen zelfs in de spot, wat niet was voorzien. Dit bleek uiteindelijk een waardevolle toevoeging te zijn.

Uit de leerlingenevaluatie bleek echter dat net iets meer dan de helft denkt de leerdoelen behaalt te hebben. Dit is opvallend lager dan de scores bij de andere modules. Toch hadden we tijdens de observatie het gevoel dat de leerlingen dit leerdoel wel hadden bereikt. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat niet elke leerling even aandachtig was en de rest van de groep het werk liet doen.

Belichtingstechnieken

De leerlingenbevraging toont aan dat deze module het best bevonden werd door leerlingen. Het evaluatiegesprek bevestigde dit. Alle leerlingen waren actief bezig met het creëren van een sfeer met behulp van belichtingstechnieken. Leerlingen die aanvankelijk wat terughoudend waren, werden meegenomen door enthousiaste groepsgenoten. Over het algemeen begrepen de leerlingen snel hoe alles technisch werkte, wat mogelijk te danken was aan hun praktische achtergrond. Naast het beoogde lesdoel merkten we ook op dat samenwerken bij deze oefening erg belangrijk was. De begeleidende leerkracht, die zelf praktijklessen gaf aan deze klas, benadrukte tijdens de oefening dat dit ook in hun sector erg belangrijk is. De spontane ontwikkeling van acteerwerk tijdens de creatie van de sfeer is ook een element dat we willen behouden in het lespakket.

Het herhalen van de module was zeker een meerwaarde, omdat we het gevoel hadden dat de meeste leerlingen nog meer wilden leren. Tijdens de eerste keer doorlopen waren ze nog aan het ontdekken hoe al het materiaal werkte. Bij de tweede keer verliep alles veel soepeler.

Aangezien we wisten dat we tijd over hadden, konden we tijdens deze module de teugels iets losser laten. Dit leidde echter soms tot chaos. Als het meer gestructureerd had moeten verlopen, had dat tijd kunnen besparen. Op zich was de organische aanpak niet slecht, omdat het leerlingen uitdaagde om samen te werken. De gewenste aanpak hangt af van hoe strak het tijdschema van de klas is.

Conclusie

Het onderzoek richtte zich op de vraag hoe podiumtechnisch erfgoed kan worden gebruikt in het beroepssecundair onderwijs. Om deze vraag te beantwoorden, werden twee subvragen geformuleerd en onderzocht.

De eerste subvraag peilde naar hoe leerlingen, leraren en professionals uit de podiumkunstenwereld het ontwikkelde lesmateriaal ervaren. Uit het onderzoek blijkt dat het lesmateriaal over het algemeen positief werd ontvangen door alle betrokken partijen. Leerlingen waren intrinsiek gemotiveerd en geboeid tijdens het doorlopen van de modules. Ze waardeerden de praktische en interactieve benadering, waarbij ze zelf konden experimenteren en deelnemen aan het creëren van belichtingseffecten. Leerkrachten en erfgoedmedewerkers waren tevreden over de balans tussen theoretische en praktische invullingen en de duidelijkheid van de leerdoelen. Professionals uit de podiumkunstenwereld, zoals podiumtechnici, waardeerden de nadruk op het ontwikkelen van praktische vaardigheden en de kennismaking met podiumtechnisch erfgoed.

Hoewel dit onderzoek waardevolle inzichten heeft opgeleverd, zijn er ook beperkingen die moeten worden benoemd. Ten eerste nam het onderzoek geen formele toets af bij de leerlingen om te meten wat de leerlingen daadwerkelijk hadden geleerd. Het evaluatieformulier ging na wat de eigen inschatting was van leerlingen met betrekking tot het behalen van de leerdoelen. Daarnaast is er geen formele bevraging van de leerkracht van de beroepsschool uitgevoerd. Hoewel er informele gesprekken plaatsvonden, ontbreekt een systematische en diepgaande analyse van de ervaringen en feedback van de leerkracht. Bij een volgend (her)ontwerp kan eventueel een indicatieve test gekoppeld worden om te peilen naar de verworven leerdoelen en zou een enquête voor de begeleidende leerkrachten afgenomen kunnen worden.

Verder richtte het onderzoek zich specifiek op een klasgroep van het vierde jaar elektriciteit in een beroepsschool. Hierdoor blijft de vraag open hoe het lespakket zou worden ervaren en gebruikt door leerlingen in hogere jaren. Het is belangrijk om deze aspecten in overweging te nemen bij het aanpassen en uitbreiden van het lespakket.

De tweede subvraag luidde: “Welke ontwerpaanbevelingen kunnen worden afgeleid uit het ontwikkelde lesmateriaal?” Het lespakket is gebaseerd op een multidisciplinaire aanpak, waar twee erfgoedmedewerkers van de stadsschouwburg Brugge (een podiumtechnicus en een kunsthistoricus) samenwerkten met een leraar-in-opleiding. Door een grondige voorafgaande analyse van de doelgroep, de context van het erfgoed en de leerdoelen in het onderwijs, konden de spelregels voor het ontwikkelen van het lespakket worden vastgelegd. Dit alles werd bondig gedestilleerd tot een aantal speerpunten om het behapbaar te maken voor de erfgoedmedewerkers. Deze benadering werd door iedereen als positief ervaren en kan dus aangeraden worden bij een gelijkaardig initiatief.

Aanbeveling 1: Hou rekening met de achtergrond van de mensen waarmee je samenwerkt. Als onderwijsprofessional dien je je collega's beknopt wegwijs te maken in de onderwijswereld. Dat kan door het formuleren van speerpunten, waarbij je telkens het uiteindelijke doel van het ontwerpen van leermateriaal voor ogen dient te houden.

De modules binnen het lespakket behandelen verschillende aspecten van podiumtechnisch erfgoed, zoals de historische evolutie van theaterspots, het creatieve component van podiumtechnieken en de werking van een historische spot. Deze drie invalshoeken sluiten aan bij drie verschillende sleutelcomponenten, namelijk historisch bewustzijn, cultureel bewustzijn en wiskunde – natuurwetenschappen – technologie en STEM.

Aanbeveling 2: Hou bij het ontwerpen van podiumtechnisch leer materiaal de verschillende sleutelcompetenties in het oog. Ze kunnen dienen als bron van inspiratie bij het designproces én houden rekening met de te behalen competenties van leerlingen.

Het lesmateriaal maakt gebruik van de erfgoedcollectie van de Stadsschouwburg van Brugge en zet deze in op een kritisch constructivistische wijze. Dit houdt in dat de leerlingen op verscheidene zelfontdekkende, interactieve manieren bijleren over podiumtechnisch erfgoed, en dat gepaard met duidelijke instructies en een evenwichtige balans tussen theorie en praktijk.

Aanbeveling 3: Zorg voor interactief en boeiend materiaal waarmee de leerlingen zelfstandig en zelfontdekkend aan de slag kunnen gaan.

Tijdens de implementatie van het lespakket werd opgemerkt dat spontane momenten soms tot inspirerende aanpassingen kunnen leiden. Zo ontstond plots het idee om leerlingen toegang te geven tot het bovenste balkon tijdens het doorschuiven van de ene naar de andere module, of gaf het acteren een aangename extra dimensie bij de module over belichtingstechnieken.

Aanbeveling 4: Het is belangrijk om ruimte te laten voor spontaniteit en niet al te strak de regie in handen te nemen. Door dingen gewoon te laten gebeuren, kan er ontdekking en creativiteit ontstaan, wat een waardevolle aanvulling kan zijn op het lespakket.

Het uitgevoerde onderzoek heeft enkele mogelijke richtingen geopend voor toekomstig onderzoek en onderwijsontwerp. Dit onderzoek richtte zich specifiek op één aspect van podiumtechnieken, namelijk belichting. Het is mogelijk dat andere resultaten worden verkregen bij het ontwerpen van educatieve pakketten met betrekking tot bijvoorbeeld geluid of *rigging*. Daarnaast zou het interessant zijn om een vergelijkbaar pakket te testen in een andere onderwijscontext, zoals een doorstroomfinaliteit of het lager onderwijs. Het is belangrijk om te begrijpen hoe het lespakket kan worden aangepast en geoptimaliseerd om aan te sluiten bij de behoeften en leerdoelen van verschillende onderwijsniveaus.

Ondanks de beperkingen, blijkt uit de resultaten van het onderzoek dat een waardevolle bron kan zijn voor het ontwikkelen van lesmateriaal voor het beroepssecundair onderwijs. Het ontworpen lesmateriaal biedt een effectieve en betekenisvolle manier om leerlingen kennis te laten maken met podiumtechnieken, erfgoed en de theaterwereld. Podiumtechnisch erfgoed kan door een doordachte integratie binnen het onderwijs leiden tot positieve ervaringen van leerlingen, leerkrachten en erfgoedprofessionals. Dit onderzoek biedt een waardevolle bijdrage aan het integreren van podiumtechnisch erfgoed in het beroepssecundair onderwijs en dient als inspiratie voor verdere ontwikkeling en implementatie van educatieve initiatieven op dit gebied.

Relevantie voor het werkveld

Deze masterproef is relevant vanwege verschillende redenen. Ten eerste staat sinds kort het beroep van podiumtechnieker op de lijst met knelpuntberoepen in Vlaanderen. Deze masterproef met haar praktijktoepassing zorgt ervoor dat ze het beroep van dicht bij leren kennen en verhoogt ook hun interesse voor podiumtechnieken. Daarnaast wordt er vanuit de erfgoedsector gekeken naar manieren om erfgoed te valoriseren door het onder meer te integreren in het onderwijs. Het uitgewerkte lespakket kan als een inspirerend voorbeeld fungeren en mogelijks leiden tot het ontstaan van nieuwe ontwerpinitiatieven. Ten slotte kan deze masterproef en meer specifiek de methode van onderzoek en de ontwerpaanbevelingen bijdragen tot de ontwikkelingen binnen het veld van *instructional design*.

Bibliografie

- Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen. (z.d.-a).
Uitgangspunten cultureel bewustzijn en culturele expressie. Geraadpleegd 9 juli 2023, van
<https://onderwijsdoelen.be/uitgangspunten/5340>
- Agentschap voor Hoger Onderwijs, Volwassenenonderwijs, Kwalificaties en Studietoelagen. (z.d.-b).
Uitgangspunten eindtermen Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn.
Geraadpleegd 9 juli 2023, van <https://onderwijsdoelen.be/uitgangspunten/5304>
- Bamford, A. (2007). *Kwaliteit en consistentie: Kunst- en cultuureducatie in Vlaanderen*. Agentschap voor Onderwijscommunicatie.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer.
- Canon hulpmiddelen. (2023). Canonbase. <https://canonbase.eu/wiki/Item:Q29998>
- CEMPER. (2022, september 19). *Podiumtechnieken en erfgoed. STEPP-contactdag op 15 juni 2022*.
<https://cemper.be/nieuws/podiumtechnieken-en-erfgoed-stepp-contactdag>
- De Ketelaere, P. (2021). *Koninklijke Stadsschouwburg Brugge: Uitbouw van een werking als Vlaamse presentatieplek voor podiumtechnisch en scenografisch erfgoed—FASE 1*.
<https://faro.be/project/koninklijke-stadsschouwburg-brugge-uitbouw-van-een-werking-als-vlaamse-presentatieplek-voor>
- De Troyer, V. (2005). *Erfgoed in de klas. Een handboek voor leerkrachten*. Garant.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of self-determination research*. The University of Rochester Press.
- digital.dtgh. (2021). Ein Abend im Großen Schauspielhaus—Berlin 1927 [Game]. *Steam*.
https://store.steampowered.com/app/1535360/Ein_Abend_im_Groen_Schauspielhaus__Berlin_1927/
- Grever, M., & van Bortel, C. (2014). *Verlangen naar tastbaar verleden: Erfgoed, onderwijs en historisch besef*. Verloren.

- Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75-86.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1
- Kuhn, S. (2021). *Transforming Learning Through Tangible Instruction. The Case for Thinking With Things*. Taylor & Francis.
- Plackle, I., Könings, K. D., Jacquet, W., Struyven, K., Libotton, A., Van Merriënboer, J. J. G., & Engels, N. (2014). Students' Preferred Characteristics of Learning Environments in Vocational Secondary Education. *International Journal for Research in Vocational Education and Training, 1*, 107-124. <https://doi.org/10.13152/IJRVET.1.2.2>
- Schaap, H., Van der Schaaf, M. F., & De Bruijn, E. (2011). Development of students' personal professional theories in senior secondary vocational education. *Evaluation & Research in Education, 24*, 81-103.
- Schelfhout, W., Tanghe, E., & Meeus, W. (2021). *Algemene Didactiek. Didactisch referentiekader voor lesvoorbereiding en lesanalyse*. Acco.
- Sleutelcompetenties. (2023). *Onderwijs Vlaanderen*.
<https://onderwijs.vlaanderen.be/nl/onderwijspersoneel/van-basis-tot-volwassenenonderwijs/lespraktijk/onderwijsdoelen-en-leerplannen/sleutelcompetenties>
- Steunpunt Toetsontwikkeling en Peilingen. (2021). *Peiling Project Algemene Vakken (PAV) in 3de graad BSO*.
- Van den Bossche, J. (2016). *Dieper dan Shakespeare, hoger dan de kathedraal. Erfgoededucatie in de schoolbuurt*. Agentschap Onroerend Erfgoed.
- Van der Auwera, S., Schramme, A., & Jeurissen, R. (2007). *Erfgoededucatie in het Vlaamse onderwijs. Erfgoed en onderwijs in dialoog*. Vlaamse overheid.
- Van Goethem, C. (2018). Fading Lights, transities in theaterbelichting in een historische context. *STEPP-Magazine, 28-34*.

- Van Goethem, C. (2022, juni 17). *Verkennd gesprek betreffende het verdere verloop van podiumtechnische erfgoedinitiatieven in Vlaanderen* [Persoonlijke communicatie].
- Van Goethem, C. (2023, april). Klaar voor de knal: De historische canon kan worden ingezet. *STEPP. Magazine voor productionele, ontwerpende en technische krachten van de brede culturele sector*, 12, 28-30.
- Vanhelden, V. (2023, januari 31). Lijst met knelpuntberoepen blijft groeien: Maatschappelijk werkers, hotelreceptionisten en opnieuw vooral verpleegkundigen gezocht. *VRT NWS*.
<https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2023/01/31/knelpuntberoepen-2023/>
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal-contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41, 19-31.
- Vermunt, J. D. (2005). Relations between Student Learning Patterns and Personal and Contextual Factors and Academic Performance. *Higher Education*, 49, 205-234.
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in Society. The Development of higher psychological processes*.

Bijlage 1: Module 1 – Geschiedenis van de spot

Leerdoel(en)

- De leerlingen onderscheiden verschillende soorten belichtingstechnieken uit verschillende tijdsperiodes.
- De leerlingen leiden af dat brede maatschappelijke evoluties impact hebben op de ontwikkelingen van theatertechnieken.

Korte inhoud

De leerlingen krijgen een drietal verschillende belichtingstoestellen te zien die telkens in een andere tijdsperiode werden gebruikt. Ze proberen in deze module de voor- en nadelen in te schatten van de spots en hun veranderingen doorheen de tijd te begrijpen. Om dit behapbaar te maken, wordt er een analogie gelegd met keukentoestellen.

Locatie

Catacomben

Aantal leerlingen

6 - 12

Benodigd materiaal

- 3 lichttoestellen
 - o Limelight
 - o PIPO-spot (Furse)
 - o Intelligent licht
- 3 keukentoestellen
 - o Gewone garde
 - o Mechanische garde
 - o Keukenmixer
- Laptop met limelightvideo (4:00-6:30)
 - o <https://www.youtube.com/watch?v=HIC7B3vt9ZE&t=240s>
- Jaartallenfiches
- Balpennen
- Vragenbladen
- Verbeterfiches

Instructies

1. Deel de groep in in drie verschillende groepen die ongeveer even groot zijn.
2. Toon aan iedereen de drie soorten keukentoestellen. Vraag aan de leerlingen wat deze toestellen alle drie voor dienen.
 1. Indien antwoord niet gegeven wordt: leg uit dat ze allemaal voor hetzelfde dienen: in de keuken iets opkloppen of mengen, zoals eieren, room, beslag, ...
3. Wijs aan elk groepje een huishoudtoestel toe, en deel de vragenkaart en balpennen uit. Ze krijgen een drietal minuten om de vragen op het kaartje te beantwoorden.

4. Overloop de antwoorden van de leerlingen klassikaal aan de hand van de verbeterfiche. Stuur bij waar nodig, maar laat ook zeker leerlingen van andere groepjes aanvullen.
 1. Wanneer het jaar van uitvinding besproken wordt, plak je eenmaal geraden het juiste jaartal bij het huishoudtoestel.
5. Vraag aan de leerlingen: “wat merk je nu als je al de toestellen naast elkaar legt qua makkelijkheid van gebruik?”
 1. Antwoord: het oudste toestel vraagt het meeste werk om iets mee op te kloppen of te mengen. Hoe nieuwer, hoe makkelijker het ons maakt om iets op te kloppen of te mengen.
Als de groep snel mee is, kan je een uitbreidingsvraag stellen: “Zijn er alleen maar voordelen als we verder gaan in de tijd?”
 1. Antwoord: Neen, met de gewone garde heb je soms meer voeling: denk aan je room die je opklopt: het is wel lastiger, maar je hebt minder kans dat er iets fout loopt (bv. Dat je het te ver opklopt) dan met een handmixer.
6. Nu doen we een gelijksoortige oefening met de drie belichtingstoestellen. Wijs aan elk groepje een toestel toe, geef hen het vragenblad voor de lichttoestellen, en geef ze deze keer vijf minuten de tijd om de vragen te beantwoorden.
 1. Steek gerust de toestellen aan waar dat mogelijk is.
 2. Bij de limelight wordt de video getoond op een laptop aan de tafel.
7. Overloop de antwoorden van de leerlingen klassikaal aan de hand van de verbeterfiche. Stuur bij waar nodig, maar laat ook zeker leerlingen van andere groepjes aanvullen.
 1. Wanneer het jaar van uitvinding besproken wordt, plak je eenmaal geraden het juiste jaartal bij het lichttoestel.
 2. Over de werking van de modernere spots hoeft niet dieper ingegaan te worden in deze module. Dit komt uitgebreid aan bod in module 2.
 3. Laat de leerlingen de link leggen tussen de vraag van nr. 5 en deze belichtingstoestellen: het wordt makkelijker voor podiumtechniekers om de lichttoestellen te bedienen. Er zijn ook meer mogelijkheden om je licht te richten (zelf alles richten vs. Je intelligent licht die het voorgeprogrammeerd doet)
8. Als de groep de uitbreidingsvraag bij nr. 5 heeft beantwoord, kan je hier opnieuw de link leggen: vanalles kan nu voorgeprogrammeerd worden, maar als daar iets fout loopt, was het misschien gemakkelijker geweest om het licht zelf te gaan richten.
9. Indien er nog tijd over is, kan er onder begeleiding van de podiumtechnieker ‘gespeeld’ worden met het intelligent licht, waarbij dan meer uitleg over de werking aan bod kan komen.

Bijlages

Vragenbladen gardes:

- Wanneer zou dit toestel uitgevonden zijn?
- Wat zouden de voordelen zijn van dit toestel?
- Wat zouden de nadelen zijn van dit toestel?

Vragenblad lichttoestellen

- Wanneer zou dit toestel uitgevonden zijn?
- Op welke energiebron zou dit toestel werken? (bv. Elektriciteit, zonnepanelen, batterijen ...)
- Wat zouden de voordelen zijn van dit toestel?
- Wat zouden de nadelen zijn van dit toestel?

Jaartallenbladen

- Keukentoeestellen
- Garde met metalen draden: uitgevonden voor 1841*
- Mechanische mixer: uitgevonden in 1870
- Handmixer: Uitgevonden in 1961
- Lichten:
- Limelight: Tussen 1870-1900
- FURSE: Jaren 1960
- Vari-lite: 2005

Verbeterfiche gardes

Garde met metalen draden.

Historische situering

Uitgevonden voor 1841 (vroegste beschrijving vinden we tot nu toe terug in een kookboek van 1841). Daarvoor werd gewerkt met houten gardes met daarop twijgjes.

Voordelen

- Je hebt meer voeling met wat je doet.
- Niet afhankelijk van elektriciteit.

Nadelen

- Je moet alles met de hand doen, dus kan lastig zijn.
- Gaat traag.

Mechanische mixer

Historische situering

Uitgevonden in 1870.

Voordelen

- Je hebt voeling met wat je doet (meer dan bij een handmixer).
- Niet afhankelijk van elektriciteit.
- Gaat sneller dan de garde (maar trager dan de handmixer).

Nadelen

- Je moet nog steeds wat werk verrichten door aan het mechanisme te draaien.

Handmixer

Historische situering

Uitgevonden in 1961.

Voordelen

- Gaat heel snel.
- Niet lastig.
- Heel gemakkelijk omdat alles automatisch gaat.

Nadelen

- Afhankelijk van elektriciteit.
- Minder voeling dan wanneer je iets met de hand opklopt. Gevaar om iets te laten schiften.

Limelight of kalklicht

Historische context

Het limelight of kalklicht is de eerste echte spot. Voor de uitvinding ervan, werd een theaterzaal algemeen verlicht, net zoals je een licht in je kamer zou aantsteken. Hierdoor is heel je zaal verlicht, dus ook het publiek of zaken op het podium die misschien niet belangrijk zijn. Met een spot zoals de limelight kan je **één iets uitlichten**, bijvoorbeeld een bepaald personage tijdens een voorstelling die iets belangrijks doet. De rest blijft dan donker of minder belicht. Bovendien kan je er ook een **kleurenfilter** op steken, waardoor een object, personage, ... een bepaald kleur krijgt, wat voordien niet mogelijk was.

Het Engelse spreekwoord: “to be in the limelight” verwijst naar dit soort belichting. Het heeft een gelijkaardige betekenis als ons spreekwoord “in de spotlight staan”, wat wil zeggen dat je in het midden van de aandacht staat.

Het kalklicht werd voor de eerste keer in een voorstelling gebruikt in Engeland in **1836**. We weten niet hoe oud het kalklicht in Brugge is, maar wellicht werd het in gebruik genomen op het **einde van de 19e eeuw**, bij het ontstaan van de schouwburg.

Werking

Een **gasbrander** verhit een stuk ongebluste kalksteen die in een houder zit. Wanneer die een hoge temperatuur krijgt, geeft die een fel wit licht af. Dit licht kan dan gebundeld worden met een lens. Indien gewenst kan er dan een kleurenfilter voor gezet worden om een bepaald kleur te laten schijnen. Een podiumtechniker richtte dan met de hand deze spot op de gewenste plaats op de scène.

Voordelen

- Je kan iets uitlichten op de scène.
- Je kan als podiumtechniker zelf bepalen hoe je de spot richt.

- Je bent niet afhankelijk van computergestuurde zaken: er kan weinig mislopen tijdens een voorstelling aangezien het mechanisme vrij simpel is, nl. met een gasvuur iets verhitten.

Nadelen

- Gasvuur is heel gevaarlijk: het kan zorgen voor brandwonden bij diegene die het bedient, of nog erger: het kan brand veroorzaken in het gebouw. Het neemt ook de lucht weg uit de zaal.
- Voor elke spot heb je één techniker nodig die ze bedient. Als je met veel lichten tegelijk wil werken, heb je heel wat mankracht nodig.

Voor meer info, zie de Canonbase databank: [https://canonbase.eu/wiki/Limelight%2B\(EN\)](https://canonbase.eu/wiki/Limelight%2B(EN))

FURSE-spot

Historische context

Al sinds de jaren 1920 ontwikkelen bedrijven verschillende spots die op elektriciteit werken in plaats van gas. Deze worden geoptimaliseerd in de jaren 1950, wanneer die in bulk geproduceerd kunnen worden in fabrieken. Het type dat je voor je ziet, is wellicht gemaakt in de jaren 1960. Het is een voorbeeld van een profiel-spot: je kan de grootte, vorm en scherppte van je lichtbundel helemaal zelf bepalen.

Werking

Het is een elektrisch aangestuurde lamp.

Binnen in de spot brandt er een licht. Dit licht wordt zoveel mogelijk naar één kant gericht. Daarbij helpt een reflector, die het licht die naar de verkeerde kant schijnt de juiste kant opstuurt. Je kan dit vergelijken met een spiegel: het kaatst het licht naar de juiste kant weg. Vervolgens gaat dit licht door een kleurenwiel, waardoor het licht het gewenste kleur krijgt.

Dat al dan niet gekleurde licht wordt dan gebundeld door een lens, zodat je gemakkelijk één iets op scène kan gaan verlichten. De grootte van de lichtbundel kan bijgesteld worden met een diafragma, die de lichtbundel kleiner of groter kan maken.

Voordelen

- Veilig in gebruik aangezien het niet werkt op gas maar op elektriciteit.
- Je kunt meerdere lampen tegelijk bedienen (aan de hand van een lichttafel).

Nadelen

- Ze hangen ergens vast op de scène en kunnen dus maar op één plaats schijnen.
- Je bent afhankelijk van technologie: als er tijdens de voorstelling iets misloopt, is het soms moeilijk om dit op te lossen.

Intelligente spot: Vari-lite

Historische context

In theaters moesten de spots oorspronkelijk zelf gericht worden tijdens de voorstelling (bv. Bij de limelight of andere volgspots) ofwel hingen er een aantal spots vast in de zal, die één specifieke locatie konden belichten. Hoewel er voor 1980 al enkele bewegende lampen bestonden, was de Vari-Lite het sjabloon waarop de meeste lampen sindsdien zijn gebaseerd. De intelligente spot kan op zelfstandige basis bewegen, zonder dat die vastgehouden moet worden door een techniker. Hij moet wel nog bestuurd worden op een lichttafel.

Het toestel dat je hier ziet, is er een van 2005. Het is op dit merk dat latere intelligente spots zich zouden baseren.

Voor meer info, zie: https://canonbase.eu/wiki/Alles_aanpasbaar

Werking

Het is een elektrisch aangestuurde lamp. Werking van de lamp is vergelijkbaar met de FURSE.

Voordelen

- Zelfde voordelen als de FURSE.
- Het kan zelfstandig bewegen door dit zo te programmeren. De podiumtechniekers kunnen zo ook meerdere spots tegelijk bedienen.
- Meer kleurenmogelijkheden en betere kleuervergangen.

Nadelen

- Het voorprogrammeren is vaak complex.
- Je bent afhankelijk van technologie: als er tijdens de voorstelling iets misloopt, is het soms moeilijk om dit op te lossen.

Bijlage 2 – Module 2: Anatomie van een spot

Leerdoel(en)

De leerlingen identificeren verschillende onderdelen van een spot en lichten hun werking in eigen woorden toe.

Korte inhoud

In deze module ontdekken de leerlingen op zelfstandige wijze de anatomie en de werking van een spot. Zonder enige achtergrond of extra informatie krijgen de leerlingen onderdelen van een spot te zien, die op het eerste zicht moeilijk te identificeren zijn. Ze proberen gedurende de tijd die ze hebben de werking van de onderdelen te achterhalen. Tijdens de module probeer je als instructiegeveer zo weinig mogelijk te sturen. Zo kunnen de leerlingen op een volledig zelfstandige basis zelf de mysterieuze voorwerpen identificeren.

Locatie

Tentoonstellingsruimte/Doerimte op 4e verdiep

Aantal leerlingen

Minimum 3, maximum 12

Benodigd materiaal

Per groep:

- 1 reflector
- 1 lens
- 1 diafragma
- 1 lichtbron (NOG TE BEPALEN WELKE: zwanenhals of lichtpeertje)
- 1 Vragenblad
- 1 FURSE-spot ter demonstratie

Instructies

1. Verdeel de leerlingen in groepjes van minimum 3 en maximum 4 personen. Je kan dit doen met 1 tot 3 groepjes.
2. Geef elk groepje een reflector en geef hen 3 minuten de tijd om te discussiëren wat het voorwerp zou kunnen zijn. Laat hen weten dat ze na die tijd een eerste idee moeten kunnen presenteren met wat het voorwerp is. Geef géén tips over wat het zou kunnen zijn, ook al zitten ze volledig in de verkeerde richting te denken.
3. Laat elk groepje in 30 seconden presenteren wat ze denken dat het voorwerp is en waarvoor het dient.
4. Geef aan elk groepje een diafragma en zeg dat het voorwerp iets te maken heeft met het eerste voorwerp dat ze kregen. Ze krijgen opnieuw 3 minuten om het tweede voorwerp te identificeren
5. Geef elk groepje 1 minuut om het nieuwe voorwerp te presenteren en om eventueel de hypothese over het eerste voorwerp bij te stellen.

6. Geef elk groepje een lens en een lichtbron. Geef hen 5 minuten de tijd met dezelfde instructies als tevoren.
7. Geef elk groepje 1 minuut om de verschillende voorwerpen te identificeren en hun werking toe te lichten.
8. Neem de PIPO-spot erbij en licht de verschillende onderdelen en de werking toe. Verwijs hierbij naar de verschillende onderdelen die leerlingen kregen en naar de mogelijke werkingen ervan. Zie hiervoor ook de bijlage.

Uitbreiding

Stel dat het snel gaat, dan kan er nog naar de erfgoedzolder gegaan worden om te vergelijken met de PIPO: wat is het verschil? PIPO = en masse geproduceerd

Bijlages

Vragenblad

Dit zijn enkele vragen die je op weg kunnen helpen

- Wat is het?
- Waar dient het voor?
- Ken je de gebruiksmogelijkheden?
- Waar lijkt het op? Is er iets gelijkaardigs dat ik ken?
- Wat kun je ermee doen? Wat kan de wetenschap ermee?
- Is het nuttig?
- Wat zou ik nog meer willen weten over het voorwerp?

Werking FURSE-spot

Het is een elektrisch aangestuurde lamp.

Binnen in de spot brandt er een licht. Dit licht wordt zoveel mogelijk naar één kant gericht. Daarbij helpt een reflector, die het licht die naar de verkeerde kant schijnt de juiste kant opstuurt. Je kan dit vergelijken met een spiegel: het kaatst het licht naar de juiste kant weg. Vervolgens gaat dit licht door een kleurenwiel, waardoor het licht het gewenste kleur krijgt.

Dat al dan niet gekleurde licht wordt dan gebundeld door een lens, zodat je gemakkelijk één iets op scène kan gaan verlichten. De grootte van de lichtbundel kan bijgesteld worden met een diafragma, die de lichtbundel kleiner of groter kan maken.

(Zie ook module 1)

Bijlage 3 – Module 3: Belichtingstechnieken

Leerdoel(en)

- De leerlingen onderscheiden verschillende soorten belichtingstechnieken.
- De leerlingen scheppen een aangegeven sfeer door middel van verschillende belichtingstechnieken.

Korte inhoud

De leerlingen proberen in deze module een bepaalde sfeer op te wekken aan de hand van belichtingstechnieken. Ze sturen hierbij zelf de lichttafel aan en bepalen het kleur, de intensiteit en de positie van het licht.

Aantal leerlingen

Minimum 6, maximum 14

Benodigd materiaal

- In twee gedeelde scène (één groep langs kant van de cour, andere groep langs jardin-kant)
- 1 lichttafel
- 2 vloerstatieven met licht
- 2 lichten voor op de trek
- 2 torentjes met licht
- Kleurenfilters
- Kabels
- 2 lijsten met sferen
- 2 tafels en 2 stoelen

Vorbereiding

- Zet langs elke helft (cour en jardinkant) een tafel met een stoel.
- Zet lichttafel in het midden van de scène en zorg dat alle lichten op deze lichttafel zijn aangesloten en zodat twee verschillende groepen ze tegelijk kunnen bedienen.
- Plaats in de buurt van de tafel met de stoel telkens het belichtingsmateriaal die elk groepje kan gebruiken.

Instructies

10. Leg uit aan de leerlingen dat ze een sfeer zullen moeten nabootsen uit de lijst die ze krijgen. Dit kunnen ze doen door de positie, het kleur en de intensiteit van het licht zelf te bepalen. Geef al aan dat ze na de oefening de sfeer van de andere groep moeten raden.
11. Laat de leerlingen onder begeleiding van een podiumtechnieker de lichten inhangen
12. Laat de leerlingen achtereenvolgens de volgende zaken kiezen, de podiumtechnieker ondersteunt en geeft tips:
 1. Kiezen van kleur per licht
 2. Richten van je licht
 3. Intensiteit regelen aan de lichttafel
13. Vervolgens raden de twee groepen van elkaar wat er uitgebeeld wordt.

14. Dit kan verschillende keren herhaald worden tot de tijd voorbij is.
15. Tip: laat de leerlingen vooral zelf ontdekken wat werkt en wat niet. Correcties achteraf zijn altijd mogelijk, daaruit leren ze het best. Ook als ze zelf met nieuwe ideeën komen (bv. Timing van het licht, lichtovergangen, ...) kan je dit aanmoedigen.

Bronnen

Deze werkvorm is geïnspireerd op het 'lichtspel' van Chris Van Goethem (docent RITCS) voor studenten podiumtechniek.

Lijst met sferen

1. Gezellig
2. Eenzaam
3. Horror
4. Regenbui
5. Vreugde
6. Droevig
7. Angst
8. Verliefd
9. Disco
10. Hemel
11. Hel
12. Winter
13. Lente
14. Zomer
15. Herfst

Bijlage 4: Evaluatieformulier

Ik vond deze workshop ... (omcirkel wat past)



Dit vond ik de leukste module (kruis aan):

- Module 1: De geschiedenis van de spots (met de drie keukentoestellen en drie verschillende spots)
- Module 2: De anatomie van de spot (met de verschillende onderdelen van een spot)
- Module 3: De sferen van belichtingstechnieken (met het zelf belichten van de tafel en de stoel)

Dit is mij het meest is bijgebleven:

.....

.....

Als ik iets kon veranderen, dan is dat... (vul aan)

.....

.....

Met welk van deze stellingen ga je akkoord? Kruis ze aan!

- Ik kan in grote lijnen de evolutie van de verschillende belichtingstechnieken uitleggen in eigen woorden.
- Ik kan voor elke spot die we hebben gezien een voor- en nadeel opnoemen.
- Ik kan in eigen woorden uitleggen hoe een spot in elkaar zit en hoe die werkt.
- Ik begrijp hoe de positie, kleur en intensiteit van een licht invloed heeft op het verhaal dat ik wil vertellen op een podium.
- Ik ben door deze workshop meer geboeid door podiumtechnieken.

Dit zou ik nog willen zeggen:

.....

.....

Bijlage 5: Resultaten evaluatie leerlingen

Aantal responses: 14

Ik vond deze workshop ... (omcirkel wat past)



- 3 keer lichtgroen aangeduid
- 11 keer donkergroen aangeduid

Dit vond ik de leukste module (kruis aan):

- Module 1: De geschiedenis van de spots (met de drie keukentoestellen en drie verschillende spots)
 - 1 keer aangeduid
- Module 2: De anatomie van de spot (met de verschillende onderdelen van een spot)
 - 0 keer aangeduid
- Module 3: De sferen van belichtingstechnieken (met het zelf belichten van de tafel en de stoel)
 - 13 keer aangeduid

Dit is mij het meest is bijgebleven:

- Hoe dat de lichten eigenlijk werken met de lichttafel en wat er allemaal in een spot zit.
- Je kan veel doen met licht en het is super zot.
- Hoe de belichting zo'n groot verschil maakt.
- Dat er veel kanten zijn van waar licht kan komen om een sfeer te zetten.
- Het belichten en daarna de resultaten zien.
- De lichten en de kleuren zetten en plaatsen.
- De lichttafel en de lampen plaatsen.
- Het werk met de spotten en de kleuren.
- Dat als al de lichten op je gezicht zijn je niet niets meer ziet.
- De lichttafel en de posities van de lichten.
- De evolutie van de spots.
- De kleuren mengen.
- Lichten zelf mogen bedienen en plaatsen want dat was ook het leukste.
- De uitleg die we hadden gekregen van een meneer tijdens de laatste oefening van voor/zij/achter-belichting.

Als ik iets kon veranderen, dan is dat... (vul aan)

- Niets (6x)
- Niets, het was een goede namiddag.
- Niets, ik zou het zo laten want ik vind het goed dat je een beetje uitleg krijgt over een spot en dat je er dan zelf ook mee mag werken.
- Niets, goed gedaan, een beetje theorie en een beetje praktijk. Als het mogelijk is nog iets van geluid erbij.
- Er meer tijd was om nog langer zulke dingen te doen.
- Niets ingevuld (4x)

Met welk van deze stellingen ga je akkoord? Kruis ze aan!

- Ik kan in grote lijnen de evolutie van de verschillende belichtingstechnieken uitleggen in eigen woorden.
 - 10 keer aangeduid
- Ik kan voor elke spot die we hebben gezien een voor- en nadeel opnoemen.
 - 13 keer aangeduid
- Ik kan in eigen woorden uitleggen hoe een spot in elkaar zit en hoe die werkt.
 - 8 keer aangeduid
- Ik begrijp hoe de positie, kleur en intensiteit van een licht invloed heeft op het verhaal dat ik wil vertellen op een podium.
 - 14 keer aangeduid
- Ik ben door deze workshop meer geboeid door podiumtechnieken.
 - 11 keer aangeduid

Dit zou ik nog willen zeggen:

- Eigenlijk niets want het was goed.
- Het was een toffe ervaring.
- Het was leuk, zeker met de lampen en verlichting te plaatsen, maar het was super tof.
- Het was leuk en boeiend.
- Het was zeer tof
- Het zou wel leuk zijn als je zou weten welke kleuren wat maken, want dat was wat irritant dat je dat niet wist.
- Het was een hele toffe workshop om te doen.
- Jullie zijn goede leerkrachten, goed bezig :)