

INTERAKTIONEN MELLEM LYS OG FARVE

Interaktionen mellem lys og farve har en stor betydning for, hvordan vi oplever materialer og rum. På Zürcher Hochschule der Künste er der etableret en speciel afdeling, som arbejder tværfagligt med lys og farve

AF DORTE GRAM, ARKITEKT M.A.A., DANSK CENTER FOR LYS



Installationen "Weiss bis weiss" viser et bredt spektrum af de nuancer, som hvide pigmentfarver fremstår i under forskellige lysforhold. Gewerbemuseum Winterthur 2008 – 2009. Foto: Florian Bachmann.



Ruminstallationen Farb-Licht-Klaviatur. På dette billede belyses væggene med den samme farve, som væggene er malet i. Udstillet på Gewerbemuseum Winterthur i 2008-2009. Foto: Florian Bachmann.



Farb-Licht-Nebel på kulturnatten i Winterthur i 2015. Eksperimentet med tåge og farvet lys fungerer bedst i et telt, fordi det giver oplevelsen en ekstra dimension i og med, at det farvede lys også kan opleves udefra gennem det translucente materiale. Foto: Michael Lio.

Das Farb-Licht Zentrum (FLZ) er etableret på Zürcher Hochschule der Künste, ZHdK. Centret er resultatet af et forskningsprojekt og blev grundlagt i 2009/2010 som et tværfagligt samarbejde mellem Institut for design, Institut for kulturanalyser og Institut for performing kunst og film.

FLZ udvikler og implementerer forskningsprojekter, holder foredrag, og arrangerer udstillinger og arrangementer rundt omkring i verden. På Lysets Dag kunne deltagerne høre Marcus Pericin, som siden 2011 har ledet centret sammen med kollegaen Florian Bachmann. (Indtil 2011 blev FLZ ledet af grundlæggeren professor Ulrich Bachmann).

Centret forsker, undersøger og underviser i det kreative potentiale omkring farver og lys, som opstår i skæringspunktet mellem design, kunst, teknologi og videnskab. Et særligt arbejdsområde er udvikling af grundlæggende viden og produkter til integreret design med farve og lys til brug i både undervisning og i designvirksomheder. Til dette formål, udvikler centret farve-lysinstallationer som perceptuelle rum, udstyr til interaktive oplevelser af farve og lysfænomener (fysiske værktøjer) og software til simulering af farve og lysfænomener i virtuelle rum (digitale værktøjer). FLZ rådgiver og afholder kortere kurser for studerende på ZHdK, men også for skoler og lærere fra andre undervisningsinstitutioner.

I det følgende beskrives nogle af de installationer og redskaber, som Marcus Pericin fortalte om på Lysets Dag.

Hvid til hvid

Ruminstallationen Weiss bis Weiss består af skillevægge, der er arrangeret diagonalt i forhold til hinanden i fem rækker. Væggene er pulverlakeret mat i en række nuancer af hvid (NCS farver). Vægfladerne belyses med AWB LED-lys (amber, hvid, blå) fra varm hvid til kølig hvid. Installationen viser et bredt spektrum af de nuancer, som hvide pigmentfarver fremstår i under forskellige lysforhold. Når hele installationen er belyst med et neutralt hvidt lys, bliver forskellen mellem de forskellige hvide pigmentfarver indlysende. Det vil også være sådan, at når installationen bliver badet i varmt hvidt lys, opleves de varme nuancer endnu varmere, mens de kolde hvide nuancer opleves mere grå. Denne viden er et vigtigt redskab, når der skal vælges ma-

terialer og lys i arkitekturen. Flere af installationerne, som FLZ står for, er skabt som et led i at formidle forskningsresultaterne til brugerne. Installationen har været udstillet på Gewerbemuseum Winterthur (2008-2009).

"Vi er interesserede i processen og i at formidle vores resultater. Med de rumlige installationer ønsker vi at skabe et sted, hvor vi kan opleve og diskutere det, vi kan se, sammen med andre. Med installationerne skaber vi en sammenhæng mellem analysen og resultatet," siger Marcus Pericin.

Farb-Licht-Klaviatur

Den 25 meter lange ruminstallation Farb-Licht-Klaviatur består af 15 store vægelementer, som alle er malet på den ene side med samme monokrome grå farve. På den anden side er væggene malet med forskellige, stærkt pigmenterede farver: hvid, gul, grøn, rød, ultramarin blå og sort. Overfladerne belyses med et animeret farve-lys-program med skiftende, farvet LED-belysning. Når væggene belyses med hvidt lys (bestående af RGB), ser farverne ud for os, som vi opfatter dem i hverdagen. Hvis væggene belyses med den samme farvetone som væggen er malet i, opleves farven meget mættet, næsten selvlysende. Ved at bevæge sig igennem installationen kan de dynamiske farve-lysinteraktioner opleves i en rumlig kontekst. Installationen viser således det store dramaturgiske potentiale, der ligger i at arbejde med forskellige farve-lys-kompositioner.

"Under min studietid på ZHdK havde jeg en professor, som underviste os i farver. Han introducerede os til interaktionen mellem lys og farve og viste os, hvor vigtigt lyset er for oplevelsen af moderne kunst. Vores installationer befinder sig et sted mellem kunst og undervisning. Vi informerer de besøgende om, hvad det er, de kan opleve. Vi er til stede. For hvis vi ikke kommunikerer med de besøgende, er det ikke sikkert, de ser det, vi gerne vil have dem til at se. De føler noget, men for at forstå det, skal de måske have forklaret, hvordan det virker," siger Marcus Pericin.

Farve-lys-dis

Farb-Licht-Nebel er et eksperiment med en slags dis/tåge og farvet lys. Florian Bachmann og Marcus Pericin har både brugt



Befinder man sig inde i teltet, vil man opleve, at farverne svækkes over tid, mens den samme lysfarve, når den ses udefra, ser ud til at forblive konstant i den samme farve og intensitet. Foto: Marcus Pericin.

deres eget kontor, scenerum på campus og telte til eksperimentet. I forbindelse med kulturnatten i Winterthur i september 2015 konstruerede de et telt specielt til formålet med en diameter på otte meter.

Når de besøgende bevæger sig ind i installationen, bliver de opslugt i en tæt tåge, som er moduleret med farvet LED-lys. De optiske grænser opløses, og det arkitektoniske rum er tilsyneladende udvidet til det uendelige.

”Det er som at gå ind i en verden uden grænser og uden synlig struktur. Det eneste synlige er andre mennesker og dine egne hænder. Det er som at befinde sig inde i en farvet sky, der består af ren farve uden anden visuel distraktion. Takket være en specifik lys-programmering af farverne er det muligt at opleve fænomener som perception og farveblanding næsten fysisk og derigennem se og erkende tingene på en ny måde,” forklarer Marcus Pericin.

Eksperimentet med tåge og farvet lys fungerer bedst i et telt, fordi det giver oplevelsen en ekstra dimension i og med, at det farvede lys også kan opleves udefra gennem det translucente materiale. Befinder man sig inde i teltet, vil man opleve, at farverne svækkes over tid, mens den samme lysfarve, når den ses udefra, ser ud til at forblive konstant i den samme farve og intensitet.

”Jeg kan rigtigt godt lide at bruge teltet, fordi stemningen og formen passer så godt til eksperimentet. Der er lidt frisk luft, og det giver nogle naturlige associationer til det at være i bjergene. Det er mere behageligt. I et lukket rum er dampen fra tågemaskinerne virkelig tæt. Vi havde ikke kun positive reaktioner. Vi havde også nogle virkelig negative reaktioner, hvor de besøgende følte et sådant ubehag, at de straks måtte gå ud igen. Når man laver sådant et eksperiment, sætter man gang i hele følelsesregistret,” påpeger Marcus Pericin.

Farve-lys boks

Som nævnt i indledningen har farve- og lysforskerne på ZHdK også udviklet fysiske værktøjer til interaktive oplevelser af farve og lysfænomener. Et af dem er farve-lys-boksen, som er et mobilt værktøj, som er fremstillet i ca. 90 eksemplarer og solgt til interesserede skoler og designvirksomheder. P.t. kan den ikke købes, da den fremstilles delvist i hånden og skal redesignes, hvis den skal produceres igen, fordi de elektroniske komponenter, som er anvendt til den, ikke fås længere. Farve-lys-boksen bruges til at eksperimentere og lege med forskellige kontrastfænomener i



Colour-Light Cabin. Med denne boks kan man bl.a. udforske og opleve fænomener som simultan lys-mørke kontrast, simultan kontrast, farvede skygger og efterbilleder. Foto: Marcus Pericin.

forhold til farvet lys. Ved hjælp af den kan man bl.a. udforske og opleve fænomener som simultan lys-mørke kontrast, simultan kontrast, farvede skygger og efterbilleder. Disse fænomener viser i hvor høj grad opfattelsen af en farve afhænger af det miljø, farven indgår i, og hvordan den kan påvirkes af et tidligere farveindtryk. Lys-boksen er opdelt i to kamre ved hjælp af en skillevæg med et vindue i. Hvert kammer indeholder en RGB LED-lyskilde, der kan styres dynamisk. Den separate belysning af det forreste og bageste kammer gør det muligt at observere, hvordan farver påvirker hinanden i en rumlig sammenhæng. For yderligere informationer om de redskaber forskerne og underviserne på ZHdK har udviklet se: www.colourlight-center.ch.

FAKTA

Farve- og lysforskningen på Zürcher Hochschule der Künste, ZHdK er beskrevet i bogen: *Farbe und Licht – Colour and Light*, Ulrich Bachmann, 2011. Tekst på tysk og engelsk.

Forskningsprojektet LED-ColourLab er beskrevet i en publikation af samme navn, som kan downloades på: www.colourlight-center.ch.