

MAGYAR



Ingo Nussbaumer

# Ingo Nussbaumer

## *Virtuális színcsövek.*

### *Fény, fragmentáció és restitúció*

#### Fényinstallációk

9 projektor, egyenként 250 W-os halogén izzóval; 3 résblende, 3 acél rés-diafragma, 3 db felfogó-sablon (fehér lakkfestékkel bevont alumíniumból), amely vas talapzaton szabadon áll, 186 × 20,6 cm; 3 db felfogósablon (fehér kartonlapokból, szatinált plexilemezekből és pauszpapírból, egyenként 50 × 50 cm, MDF-keretben; 7 vízprizma, 4 mm-es gyémántüveggel, egyenként. 21 × 21 × 21 × 50 cm. Az egyes objektumok hossza esetenként 9-12 m.

A prizmán áteresztett fény tulajdonsága, hogy egyenes pályájáról elterelődik, külön színekre bomlik és terül szét. Ezt a jelenséget nevezzük a fény diszperziójának. Ahhoz, hogy ez a kísérleti helyzetben ténylegesen bekövetkezzék, szükség van egy keskeny nyílásra, amely kellően korlátozza a beeső fényt, hogy az külön színekre bomolhasson szét. Ehhez általában szűk *fényrekeszt*, azaz körülbelül hajszál vékonyságú derékszögű nyílást kell használni. Ha egy ilyen keskeny résen, majd egy prizmán napfényt vagy ahhoz hasonló fényt juttatunk át, akkor tőle meghatározott távolságban elsődleges színeivel, vörössel, zölddel és kézzel a számunkra ismerős *szivárványspektrum* vetül ki. (1. kép)



5. *Goethe-spektrum*

1. *Newton-spektrum*

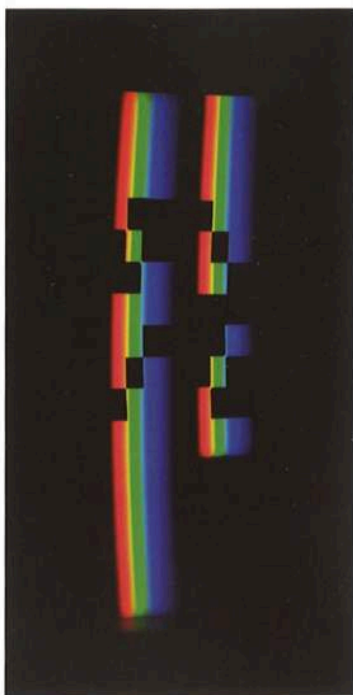
Ezen a ponton lép a színre Ingo Nussbaumer bécsi művész. Először is az az elképzelése, hogy az egyes színekre folyamatosan szétterített fényt alkalmas eljárással fragmentálja. Ez az elképzelés lényegében Isaac Newtontól származik, aki a napfény spektrumából egymás után különített el egyes színeket, hogy azokat aztán újból áteresze egy prizmán. De amit Newton és az övét követő fizikai kísérletek alapján véve csak *egymás után* értek el, azt Nussbaumer *egyszerre* viszi véghez. Saját készítésű fényfelfogó sablonok segítségével különböző részeket metsz ki a spektrumból. Ily módon, egy többszörösen fragmentált spektrum jön létre, amely a felfogósablonokon jelenik meg. (2. kép)

A spektrumnak a felfogósablonok révén megvalósított fragmentációja jelenti az első lépést a Nussbaumer generálta fényképek létrehozásában. Az ezzel összekapcsolódó második lépésben, a művész a fényfelbontásnak ezt a folyamatát fordítja meg. A prizma ugyanis nemcsak azzal a képességgel rendelkezik, hogy a fehér fényt színekre bontja vagy teríti szét, hanem azzal is, és ez jóval kevésbé közismert, hogy a színeket – egy gyűjtőlencséhez hasonlóan – kötegbe nyalábolja. Ezt a folyamatot Ingo Nussbaumer képrestitúciónak (képviassaállításnak) nevezi, amely végbemehet maradéktalanul, illetve tökéletlenül, aszerint, hogy az egész spektrumot vagy annak csak egyes részeit figyeljük prizmán keresztül, következésképpen *totális* és *részleges* képrestitúciót különböztet meg. Totális képrestitúcióról akkor beszélünk, ha a szivárványspektrum *összes* színe ismét *fehér színné szintetizálódik*. Ez esetben a prizmán keresztül nézve, pillantásunkat a spektrumra vetve egy fehér, éles fényrés jelenik meg. Részleges képrestitúció viszont akkor jön létre, ha a színes spektrumnak csak egyes *részeit* szemléljük. Ekkor változatos színű fényrészek mutatkoznak. Így például a spektrum vöröséből és kékjéből pompásan világító rózsaszín (pink) lesz. A maradék színek mindig a fragmentáció módja szerint szintetizálódnak új fényképekké. (3.kép)

Ekkor jut szerephez a néző, akinek az a feladata, hogy a nagy vízprizmákon keresztül pillantson rá a térben installált felfogósablonokra, melyek a színes fényt különbözőképpen fragmentálják és verik vissza. Keresztülnézve a prizmán, ekkor a spektrum színei vagy fehér fényé szintetizálódnak, vagy színes részfényekké vonódnak össze. A művész fény

objektjeinek kísérleti megvalósításában a *színfragmentáció* és a *képrestitúció* a két lényegi mozzanat. A második lépés poénja, hogy az optikailag virtuális síkon neoncsövekhez hasonlítható, ragyogó színekben pompázó fénynyalábok jelennek meg. Ha keresztülnézünk a prizmán, azt láthatjuk, hogy különböző színű résképek szerveződnek, melyeket Ingo Nussbaumer virtuális *színcsöveknek* (*color tubes*) nevez. (4. kép)

A művészt azonban nem csak ez a szabályszerű, a fizikai optika klasszikus kísérleteihez kapcsolódó folyamat foglalkoztatja. Goethe színkísérleti elképzelésére támaszkodva, Nussbaumer egy olyan módszert fejlesztett ki, mellyel a spektrumokat és az általuk szintetizált képeket meg tudja fordítani. Résblende helyett *árnyékhúrt* (vagyis a fénynek árnyékot vető akadályt) használ. Ez éppen olyan vastag, illetve keskeny (~ 0,2 mm), mint az a rés vagy az a derékszögű nyílás, amely révén szivárványspektrum jön létre. A fényt ekkor nem a rés, hanem az árnyékot vető húr téríti el egy prizmán keresztül. Ekkor, ettől meghatározott távolságra, egy teljesen más spektrum,



2. Newton-spektrumok. Lássuk, mi történik, ha kivágjuk. Részlet.

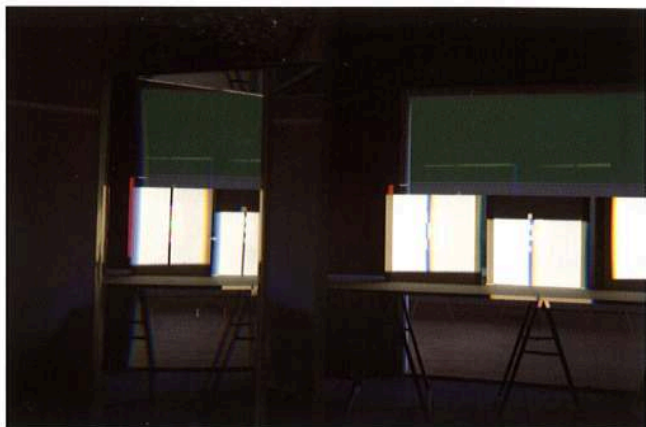
Fényinstalláció, Galerie Hubert Winter, Bécs 2009

a *komplementer szivárványspektrum* jelenik meg a maga elsődleges színeivel, amelyek a *türkiz*, a *bíbor (magenta)* és a *sárga*. (5. kép) Ezt fordított spektrumnak, vagy Goethe-spektrumnak is hívják. Ennek a spektrumnak az elsődleges színei egészen pontosan a *normál spektrum*, avagy Newton-spektrum elsődleges színeinek komplementerjei. (1. kép)

Mármost a művész mesterfogásának az a lényege, hogy ennek a fordított spektrumnak a színeit inverz módon (vagyis megfordítva) is elkülöníti, vagy inverz módon is fragmentálni tudja. Normális esetben úgy lehet fragmentálni egy spektrumot, hogy annak egyes részeit hagyjuk beleveszni a sötét térbe. A megfordított folyamat esetében azonban ezeket nem a sötétségbe bocsátja bele az ember, hanem fehér fénybe integrálja, méghozzá úgy, hogy a külön erre a célra készített felfogósablon segítségével hátulról kellően erős fehér fényrel, jóval nagyobb lencsenyíláson keresztül világítja meg. Ezáltal éppúgy eltűnnek a megfigyelő szem elől, mivel optikailag beleilleszkednek a megjelenő spektrum fehér környezetébe. (6. kép)

Ha ekkor a prizmán keresztül rápillantunk az inverz módon fragmentált spektrumokra, azt látjuk, hogy a színek itt is éles képpé restituálódnak vagy vonódnak össze. A fragmentáció módja szerint ismét különböző színű képek jelennek meg. Ha viszont minden színt összeteterelünk, akkor a szabályszerű folyamattól eltérően nem egy fehér rész, hanem egy *szurokfe-kete nyílás*, egy fekete árnyékhúr mutatkozik meg a fényben. Ez a nyílás egy olyan inverz és totális képrestitúció eredménye, amely a türkiz, bíbor (magenta) és sárga színeket felmutató fordított spektrum révén áll elő. (7. kép)

Fényobjektjeiben Ingo Nussbaumer ilyen jelenségeket fejleszt szeriális konfigurációkká. A Vasarely Múzeum hat ilyen fényobjektet mutat be.



8. *Fény-installáció, Humboldt-Universität, Berlin 2010*

## Vasarely Múzeum – Szépművészeti Múzeum Budapest

2011. szeptember 30. – november 27.

Nyitva naponta 10 – 17.30 óráig. Hétfőn zárva

Párhuzamos kiállítás / 1

Kurátor: Imre Györgyi

Kiállításszervezés: Türk Tímea

Jogi és regisztrációs feladatok: Herendi Helga

Német eredetiből fordította: Schulcz Katalin

Foto: Ingo Nussbaumer

Grafikai terv: Balder Eszter, Remsey Dávid

Műszaki munkatársak, Vasarely Múzeum: Balázs Gábor, Szenderffy Gábor

Technikai munkatársak, Szépművészeti Múzeum: Berta Zsolt,

László Zulejka, Nagypál Sándor, Németh Imre, Pocsár Mihály, Sütő Zoltán,  
Szabó Zsolt

Külön köszönet: Bencze Boglárka, Dr. Geskó Judit, Dr. Kolláth Zoltán,

a Magyar Csillagászati Egyesület elnöke, Marsó Paula, Pintérmé Bánóczi Ágnes

Felelős kiadó: Dr. Baán László főigazgató

Szépművészeti Múzeum, Budapest – Vasarely Múzeum, 2011

Borítón: 3. *Newton-spektrumok. Lássuk, mi történik, ha kivágjuk.*

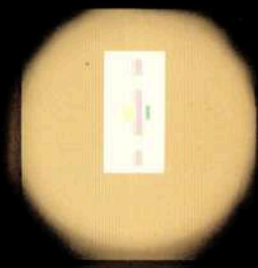
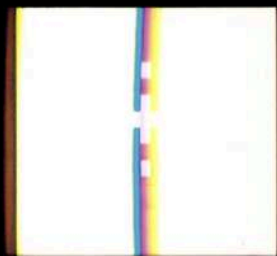
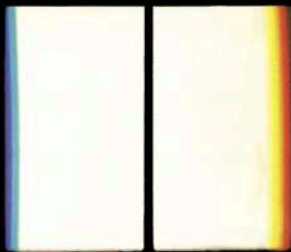
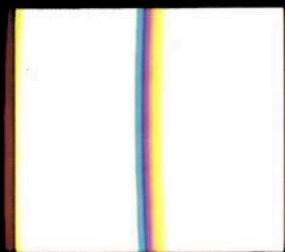
Részlet. Fényinstalláció, Galerie Hubert Winter, Bécs 2009



SZÉPMŰVÉSZETI MÚZEUM  
VASARELY MÚZEUMA



SZÉPMŰVÉSZETI  
MÚZEUM  
BUDAPEST



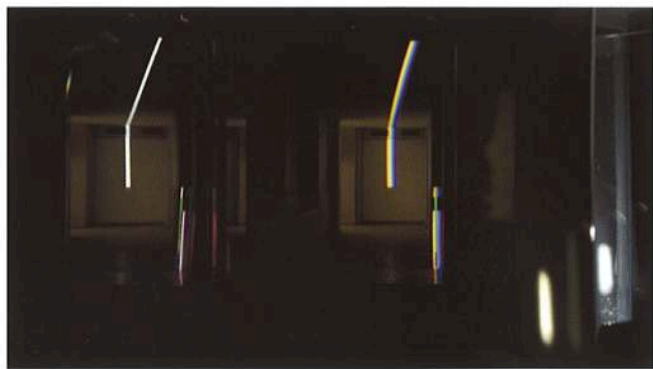
7. Inverz spektrum

6. Fragmentált inverz spektrum

**Ingo Nussbaumer** 1956-ban Leibnitzben (Ausztria) született. Svájcban és Ausztriában festészetet, filozófiát tanult. Bécsben él és dolgozik.

**Válogatott publikációi:** *Zur Farbenlehre, Entdeckung der unordentlichen Spektren*. Edition Splitter Wien 2010.; *Painting as Alignment, Restraint versus Intervention*. Ed. Ingo Nussbaumer, Galerie Hubert Winter, Verlag für moderne Kunst. Nürnberg 2010.

**Nemzetközi és osztrák kiállítások résztvevője.** Többek között, szerepelt a Museum Moderner Kunst Kärnten (Klagenfurt); a Center for Contemporary Art, Thessaloniki; a Gewerbemuseum, Winterthur; a Humboldt-Universität, Berlin; az ALTANA Galerie (Technische Universität), Drezda; a helnerai Europäisches Zentrum der Künste; a LeRoy Neiman Center for Print Studies, a Columbia University School of the Arts, New York; a Kassák Múzeum, Budapest; a bécsi MUSA és MUMOK kiállításain.



4. *Fény*-installáció, Humboldt-Universität, Berlin 2010