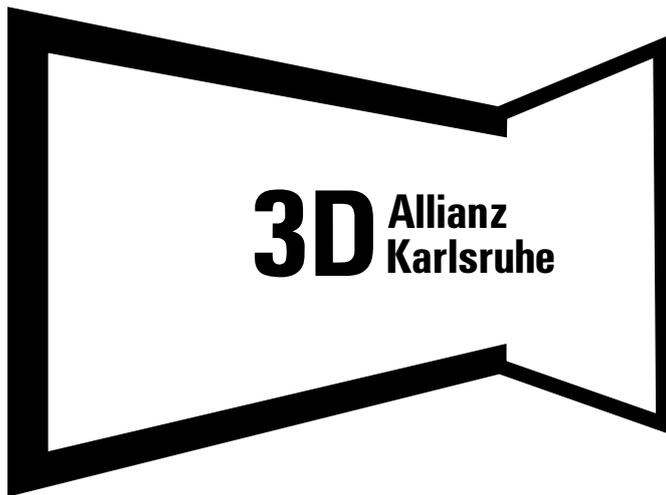


# EXPOSÉ

**3D-ALLIANZ**  
EXPANDED 3DIGITAL  
CINEMA LABORATORY



PRESSEKONFERENZ  
23.02.2011  
SCHAUBURG KARLSRUHE

# EXPOSÉ

**3D-ALLIANZ**  
EXPANDED 3DIGITAL  
CINEMA LABORATORY

00

## INHALT

01

ÜBERBLICK

02

POTENTIAL VON STEREO 3D

03

EXPANDED 3DIGITAL  
CINEMA LABORATORY

04

ZIELE DES EXPANDED 3DIGITAL  
CINEMA LABORATORY

05

3D-ALLIANZ UND IHRE ZIELE

# 01

## ÜBERBLICK

Nachdem mittlerweile die Full-HD-Auflösung im zwei-dimensionalen Fernsehen zum Standard wurde, und **3D Stereoskopie** maßgeblich die Digitalisierung der Kinos vorangetrieben hat und bei den Produktionen durchschnittlich **19% Mehreinkünfte durch 3D** erzielt wurden, steht nun als nächster Schritt die Entwicklung von dreidimensionalem Video an.

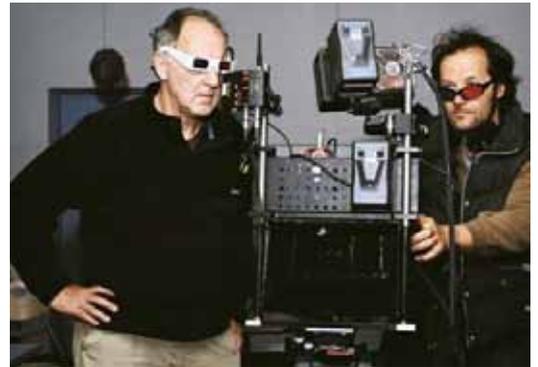
**3D-TV** wird bereits in absehbarer Zeit HDTV ablösen.

Prognose: im Jahr 2014 wird der Wechsel von der technischen Aufmerksamkeit zur Inhaltlichen Aufmerksamkeit stattfinden, **25% aller Haushalte werden 3D-fähige Endgeräte** haben.

**Live-3D-Sportübertragung** wird neben 3D-Kino eine der treibenden Kräfte dieser Entwicklung sein, begünstigt durch die Fussball-WM 2014 in Brasilien.

Weitere treibende Formate:

- > Dokumentarfilme, Dokumentationen
- > Konzerte, Oper, Theater, Shows
- > TV Event-Filme
- > 3D Soaps
- > Wissenschaftsserien
- > Art-House



Werner Herzog:  
"Cave of forgotten dreams - 3D"



Wim Wenders:  
"Pina Bausch - 3D"

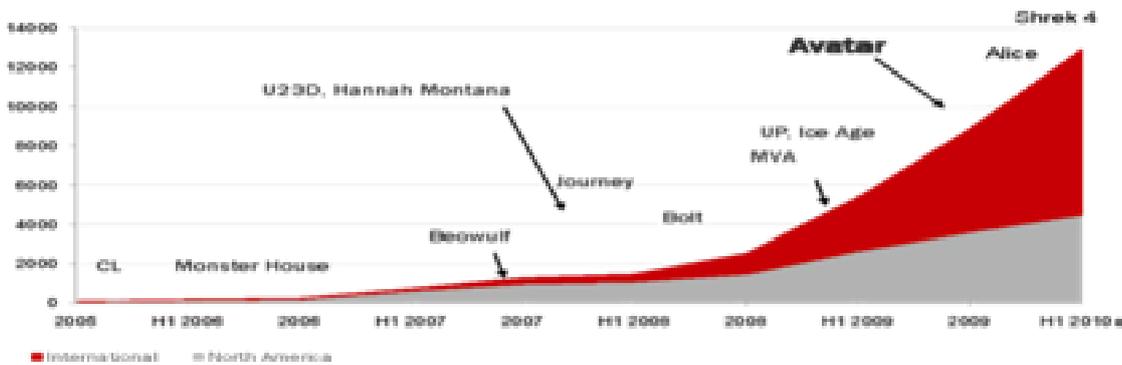
## POTENTIAL VON STEREO 3D

3D Stereo wird in dieser Phase der Entwicklung etwas dauerhaftes bleiben da – anders als in analogen bildgebenden Verfahren- im Digitalen eine genaue Synchronisation von linken und rechtem Auge möglich ist und daher unangenehme Begleiterscheinungen wie Kopfschmerzen vermieden werden.

Weiterhin sind alle technischen Bausteine grundsätzlich zum ersten Mal vorhanden wenn auch noch deutlich entwicklungsfähig

### Marktrecherche: 3D - Treibende Kraft

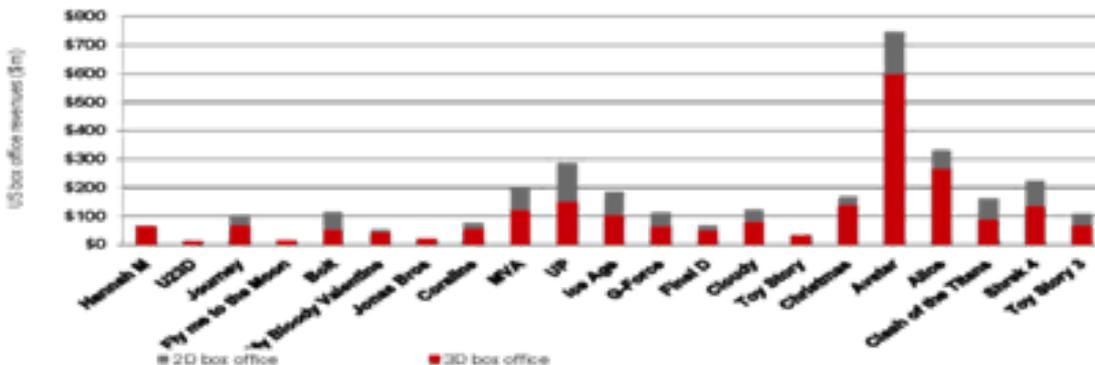
Rapid growth in digital 3D screens



### Marktrecherche: Mehreinnahmen durch 3D

3D im Kino: durchschnittlich 19% Mehreinnahmen pro Titel

US Box office revenues for 3D releases

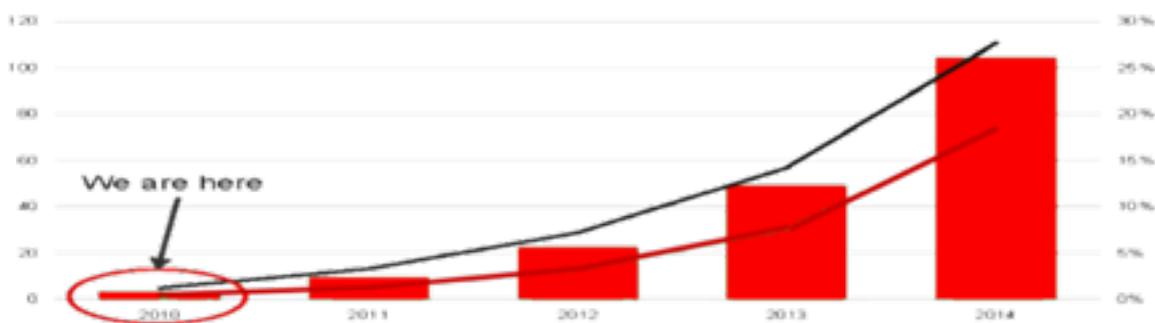


# POTENTIAL VON STEREO 3D

Neben dem Kino in dem die 3D-Entwicklung fortschreitet, wird im Computerbereich und im Fernsehen die Entwicklung zu 3D –Stereo gerade gestartet.

Während Full HD die gewohnte Art Fernsehen zu machen nur technisch, in Fragen der Auflösung, verändert, wird 3D eine grundsätzlich neue Arbeitsweise erfordern. Autoren, Regisseure, Produzenten, Schauspieler, Kameramänner und Cutter werden ihre Kunst neu erlernen müssen. Der fulminanten Entwicklung der Technik und des Marktes steht eine Leerstelle in der Ausbildung gegenüber. Dem entgegenzuwirken hat sich in Karlsruhe ein 3D Allianz unter der Leitung der HfG gegründet.

## Prognose: Marktdurchdringung 3D-Panels



Im Laufe der Projektphase soll 3D in allen beteiligten Hochschulen 3D unterrichtet und geprüft werden, ob ein eigener Studiengang zum „Stereoskopierer“ etabliert wird. Ein weltweit bisher einmaliges Unterfangen, dass die Ausbildungssituation in Baden-Württemberg in diesem Bereich an die Weltspitze bringen kann.

## Marktrecherche: Umfragen

"Bald können Sie 3D auch zu Hause auf dem Fernseher anschauen. Man braucht Brillen, aber keine Rot/Grün Brillen. Die Qualität wird erheblich besser sein als in der Vergangenheit.

Wie interessiert wären Sie einen 3D-Fernseher zu besitzen?"

	Interessiert	Nicht interessiert
USA	71%	29%
Europa	70%	30%

# EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY

Das im Frühjahr 2010 von Ludger Pfanzen gegründete HfG-Institut »**Expanded 3Digital Cinema Laboratory**« hat sich in nur einem Jahr zu einer international anerkannten Forschungs- und Lehrinstitution entwickelt. Das weltweit erste und einmalige Forschungszentrum für **Content-Forschung** und **Entwicklung stereoskopischer Film- und Fernsehinhalten** sowie **3Dimensionaler Video- und Audiokunst** wurde mit Hilfe einer Anschubfinanzierung von 500.000 Euro Sondermitteln des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung ausgestattet.

Geschaffen wurden bisher:

- > Workflows für stereoskopische Aufnahmen in Kinoqualität
- > stereoskopische Live-Übungsräume
- > Postproduktionsmöglichkeiten bis hin zur Autostereoskopie
- > digitales 3D-Kino  
(in Zusammenarbeit mit dem ZKM)

Das Institut verfügt derzeit u.A. über:

- > 2x ARRI Alexa Digital Kameras mit Weitwinkel- und Telezoom-Optiken
- > 5x Sony PWM-EX 3
- > 2x Panasonic 3D Camcorder
- > Panther Dolly + Kamerarig „SwissRig“
- > IFX On-Set
- > Autostereoskop Kary
- > Pirania 3D Workstation mit 3D Monitor
- > 2x K D-Cinema Projektor DP 2K-20C
- > D-Cinema Server Dolby Showserver DSS 200
- > Dolby 3D Stereoskopiesystem mit Brillen

Diese Ausstattung wird während der dreijährigen Förderphase, komplementiert und bis zur Sendefähigkeit aufgerüstet werden.

Die Zielsetzung ist „**Content-Driven Technology**“ mit digitalen, bandlosen Workflows bis 4K.



Studenten der HfG bei den ersten 3D Stereoexperimenten (2009)

# 04

## ZIELE DES EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY

Für die Allianzpartner (LernRadio etc.) sollen kleine und mobile 3D Systeme angeschafft werden.

Einzigartig ist dabei die Möglichkeit technische, intellektuelle und künstlerische Forschung unmittelbar in der künstlerischen Produktion umzusetzen. Durch eine dreijährige Förderung wäre gewährleistet neue Entwicklungen nachhaltig in die Weiterentwicklung mit einzubeziehen.



### Neue Entwicklungen



Autostereoskop



360 Grad-Projektionen



Cinemizer

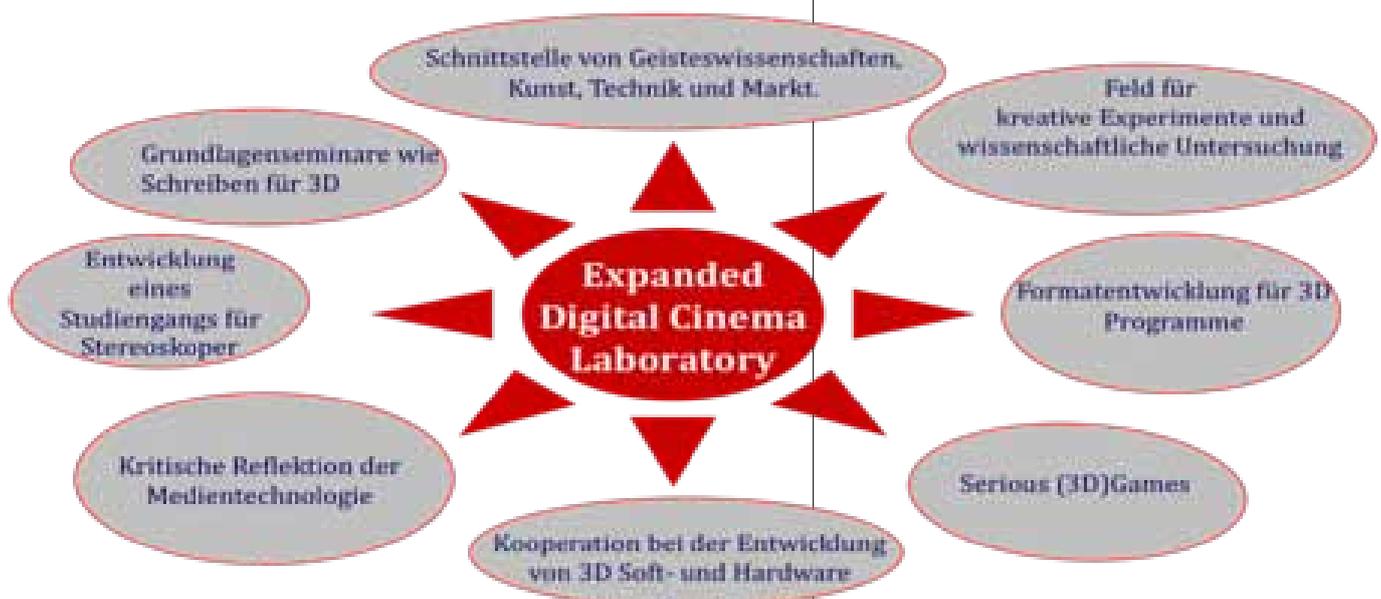
# ZIELE DES EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY

Das Institut und seine Partner planen bis 2014 Live 3D sendefähig zu sein.

Damit soll nicht nur Kunst sondern auch Lehre an Partnerinstitute gesendet werden können, was zu einer deutlichen Vergrößerung und Verbesserung der Lehrangebote aller Beteiligten führen wird.

In Zusammenarbeit mit dem Kulturkanal ARTE wurde in einem ersten Schritt eine gemeinsame »Kreativplattform« und mit dem Videokunstkanal »Souvenirs from Earth« eine eigene Sendeleiste geschaffen.

## Expanded 3Digital Cinema Laboratory



Ziel dieser Forschung ist in wenigen Jahren einen weltweit einmaligen Studiengang oder Studienschwerpunkt "Stereoskoper" zu errichten.

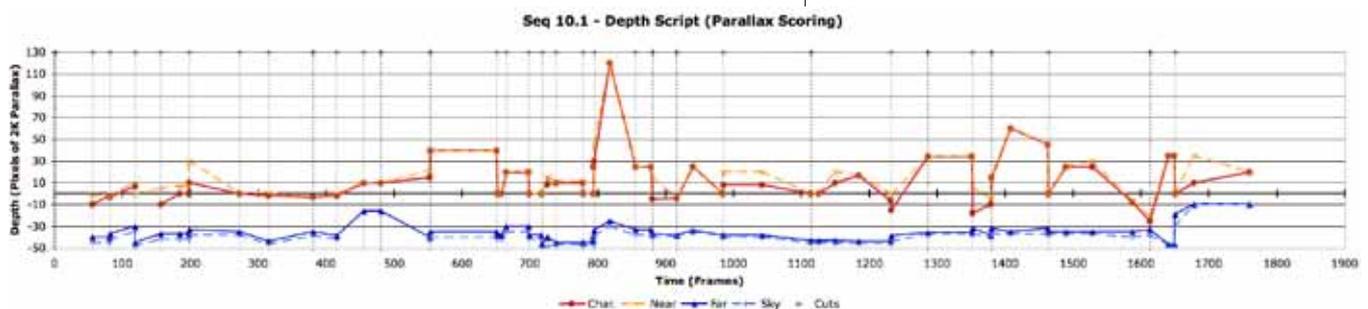
# 04

## ZIELE DES EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY

Neben der Grundlagenforschung für raumzeitbasierenden Erzählungen sollen für alle Teilbereiche der audiovisuellen Produktion Fortbildungsseminare unter dem Arbeitstitel „We have to relearn our craft“ entwickelt werden.

Zum Beispiel für Drehbuchautoren unter folgenden Prämissen:

- 3D fängt bei dem Drehbuch an
- Jedes Bild „frame“ ist in 3D eine Bühne „stage“
- Der Raum „topos“ und seine Koordinaten haben (brauchen) Bedeutung „meaning“
- Story- Struktur wird zu Story Architektur
- 3D Narrationen brauchen Tiefen-Dramaturgie



Ähnliche Fortbildungen sind für Kameraleute, Ton, Postproduktion, Animation, Schnitt, Regie, Produktion und Schauspiel geplant. Ein Lehrbuch 3D soll die Ergebnisse zusammenfassen und 2014 veröffentlicht werden.

Forschungsgemeinsamkeiten ergeben sich vor allem zu dem HfG Bereich der digitalen Medien die neue intellektuelle Formen von 3Dimensionalen Spielformen und “postdigital narratives” untersuchen.

Neben der Entwicklung neuer narrativer Formen die der Rauminszenierung Bedeutung geben, ist es ein Ziel weitere neue bildgebende Verfahren wie Lasertechnik, Satelliten- und Mikrophotographie, Ultraschall und Röntgenverfahren gemeinsam mit der Abteilung Photographie, für die künstlerische Produktion zu erschließen.

Die Chancen dieser Forschung zeigen sich in neuen internationalen Zukunftsmärkten auf der es noch kaum Konkurrenz gibt. Im künstlerischen Sinne entstehen Chancen für neue narrative und ästhetische Möglichkeiten die völlig neue, noch nicht gedachte Formate in der Kunst, der Wissenschaft und der Unterhaltung, in Aussicht stellen.

Die Zielrichtung der Allianz setzt an drei Schwerpunktproblemen der derzeitigen Stereoskopieentwicklung an und versucht sie zu lösen.

- > Es gibt keine fundierte Ausbildung in 3D relevanten Bereichen
- > Es fehlt interessanter „Content“ um die (Gestaltungs-) Möglichkeiten der Stereoskopie zu ermessen.
- > Es fehlen internationale Standards

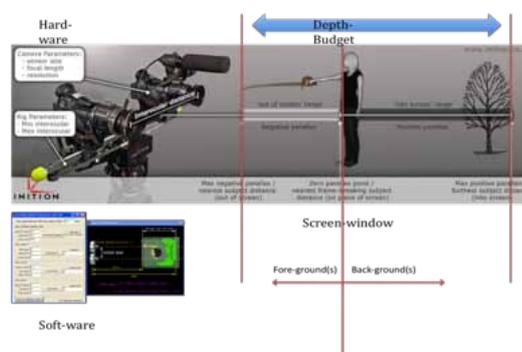
Gemeinsam werden von der **3D-Allianz** internationale Kongresse, wie z.B. das »**Future Cinema - Future TV**« und jährlich das erste internationale 3D-Stereofestival **BEYOND**, beginnend Mai 2011, organisiert.

Die Ergebnisse von Forschung, Lehre und praktischer Produktion sind "ausrollbar" und mit Feinabstimmungen übertragbar in andere Forschungsfelder - wie z.B. der Medizin und der Mathematik.

Diese Struktur gewährleistet Nachhaltigkeit und eine Profilkonturierung der Staatlichen Hochschule für Gestaltung und seiner Partner.

# 04

## ZIELE DES EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY



## 3D-ALLIANZ

Durch die Initiative des Expanded 3Digital Cinema Laboratory wurde zu Beginn des WS 2010/11 die Karlsruher 3D-Allianz gegründet.

DIE 3D-ALLIANZ KARLSRUHE  
IST EIN ZUSAMMENSCHLUSS VON:

- **EXPANDED 3DIGITAL CINEMA LABORATORY**  
der Hochschule für Gestaltung Karlsruhe
- **ZKM | Zentrum für Kunst & Medientechnologie**  
mit den Instituten „Bildmedien“ und „Musik und Akustik“ (Ansprechpartner: Christiane Riedel, Bernd Lintermann, Ludger Brümmer)
- **KARLSHOCHSCHULE INTERNATIONAL UNIVERSITY**  
(ASP: Michael Zerr, Stefan Sonnenburg)
- **LESC (Lifecycle Engineering Solutions Center) des Karlsruhe Institute of Technology (KIT)**  
(ASP: Jürgen Walter, Hilda Salgado)
- **MUSIKHOCHSCHULE KARLSRUHE**  
(ASP: Jürgen Christ)
- Weiterer Kooperationspartner ist das **KINO SCHAUBURG**  
(ASP: Herbert Born)



Staatliche Hochschule  
für Gestaltung Karlsruhe 



**Karlshochschule**  
International University



ZIELE DER  
3D-ALLIANZ

- > Gegenseitige Unterstützung bei Ausbildung in allen 3D-relevanten Bereichen
- > Schwerpunkt Entwicklung von 3D-Dokumentations- und Reportageformaten
- > Entwicklung gemeinsamer technischer Lösungen (Rigging, Software, Übertragung)
- > Entwicklung eines gemeinsamen Studiengangs zum **Stereoskoper**
- > Schaffung gemeinsam nutzbarer Live-3D Lehr- und Schulungsräume
- > Organisation des 3D Symposiums
- > Organisation des 3D-Festivals **BEYOND**
- > Herausgabe eines Lehrbuchs „3D“

Antragspartner ist das Institut **LernRadio**. Dieses wird in der 3D-Allianz die Spezialisierung auf den Non-Fiction-Bereich, d.h. die speziellen Anforderungen von 3D-Technik/Gestaltung/Inhalten im Bereich der Dokumentation und des Reportage-Journalismus beitragen.

Beispielhafte Einsatzgebiete der Produktionen:

- > Konzertübertragungen
- > Vorlesungsübertragungen (I-Tunes U)
- > Reportagen
- > Allgemeine Berichterstattung

Durch das Zusammenwirken verschiedener Hochschulen mit unterschiedlichen Schwerpunkten und die ergebnisorientierte Zielsetzung ist ein maximaler Grad von Qualitätssicherung gewährleistet.

Das Vorhaben soll nach drei Jahren in die Gründung eines Studiengangs oder Studienschwerpunkts 3D-Stereoskoper münden.

# 05

## ZIELE DER 3D-ALLIANZ

### **Investitionsfelder:**

- > Videotechnologie – bis 4K, stereoskopisch, datenbasiert
- > Kamera- und Aufzeichnungstechnik
- > Nachbearbeitungstechnik
- > Sende-, Archivierungs- und Projektionstechnik
- > Audioteknologie – Multikanalverfahren, räumliche Anordnung
- > Produktionstechnik
- > Beschallungstechnik
- > Informationstechnologie – Hoch performant, Offene Architektur
- > Hardware / Software
- > Spezielle Servertechnik

In der Projektphase sollen die „Work-Flows“ der HfG vervollständigt und die Partner mit mobilen 3D Geräten ausgestattet werden.

Lehrende und Lernende sollen in Zusatzmodulen gedeckt durch Lehraufträge in den diversen Arbeitsschritten fortgebildet werden.

Folgende **internationale Institutionen** stehen in enger Zusammenarbeit mit der 3D-ALLIANZ:

→ **ACADEMY OF FINE ARTS**

Poznan, Polen

→ **CITY UNIVERSITY**

Hongkong, China

→ **EMILY CARR UNIVERSITY OF ART AND DESIGN**

Vancouver, Kanada

→ **iCINEMA RESEARCH CENTRE**

New South Wales, Australien

→ Kunst und Kulturkanal, **ARTE**

→ **NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**

Singapore

→ **NATIONAL UNIVERSITY OF THEATRE AND  
CINEMATOGRAPHY**

Bukarest, Rumänien

→ **SOUVENIRS FROM THE EARTH**

Videokunstkanal (ARTE)

→ **UNIVERSIDAD DE BELLAS ARTES**

La Laguna, Spanien

→ **UNIVERSITÉ DE STRASBOURG**

Straßburg, Frankreich

→ **VICTORIA UNIVERSITY OF WELLINGTON**

Wellington, Neuseeland