

MDBA16 Visual Effects

Nr.: MD BA 16	Pflichtmodul: Visual Effects	Sprache: deutsch		Credits: 7	
		Häufigkeit: jährlich im SS		Semesterlage: 4	
		Workload: 210 h		Prüfungsform: PA / EW	
	Voraussetzungen für die Teilnahme: keine	Präsenz: 90 h	Selbststudium: 120 h		
Veranstaltungen		Dozent/Dozententeam (modulverantwortlich)		Lehr- und Lernformen	Umfang (SWS)
Virtuelles Studio		Prof. Games (N.N.) / Prof. Jutta Tränkle		L	2
Gamedesign		Prof. Games (N.N.)		L	2
Studio- und Setdesign		Prof. Jutta Tränkle		L	2
Dieses Modul wird für folgende Studiengänge verwendet: MD					
Inhalte					
<u>Virtual Production:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> - VFX Geschichte, analoge, digitale Tricktechniken bis zur heutigen Composit-Technology im 3d-Raum - Virtual Effects vs. Special Effects - Virtual-/Augmented Reality - Farbräume, Farbmodelle (z.B. RGB; HSL) - technische Grundlagen und digitale Arbeitsprinzipien für Key-Screen-Aufnahmen - Bluescreen, Greenscreen, Chroma- vs. Luminanzkey - Ausleuchtung Key-Screen und Objektbeleuchtung, Colorgrading - Aufnahmeverfahren, Motion Control, Kombination mit realen Darstellern - 2/3D Tracking - Partikelsysteme, volumetische FX - Wrapping und Morphing - Mattepainting - Set-Extensions 					
<u>Gamedesign:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> - Spielmechaniken - Spielvision und Spielwelt - Nichtlineare Storylines - Interaktionsstile - Motioncapturing - Künstliche Intelligenz - Nicht-Spieler Figuren - Level-Design - Plattformen 					
<u>Studio- und Setdesign:</u>					
<ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsfelder und Aufgabengebiete des Setdesigners - Historischer Kurzüberblick: von der Laterna Magica bis zur virtuellen Setarchitektur - Raum-Zeit-Beziehungen im medialen Kontext - Bildkomposition im Raum - Außenraum versus Innenraum - Setkonzepte und Stilkunde im Focus der Medien- und Filmgeschichte - Virtuelle Studiosets und die Integration von 3D-Gestaltungselementen - Virtual Effects vs Special Effects - Bluescreen/Greenscreen-Sets 					

- Setbeleuchtungskonzepte
- Grundlagen von Motion-Capture-Systeme und Remote-Control-Units
- Konzeption, Previsualisierung und Realisation eines Studiosets in Gruppenarbeit
- Studiobau
- Farb- und Oberflächenschemata – Wirkung im Film
- Reale und virtuelle Hintergründe, Übergänge
- Cooperation Regie, Kamera und Setdesign
- Setdesign und Postproduktion
- Übung im Studio

Lernziele und zu vermittelnde Kompetenzen

Virtual Production:

In diesem Modul werden Visual Effekte an Schnittstellen der virtuellen Produktion zwischen Filmproduktion und Games verortet. Die Studierenden lernen Visual Effekte im Vergleich beider Bereiche Film und Games kennen und anwenden. Die unterschiedliche, fachspezifische Herangehensweise, beispielsweise mit MotionCapturing im Bereich des Charakterdesigns und der Animation in Games, der Verlängerung realer Sets mit Set-Extension in Studio- und Setdesign, digitaler Postproduktion oder der Visualisierung technischer Prozesse, z.B. im Imagefilmbereich sind mögliche Anwendungsbereiche der expandierenden VFX-Branche, die zusammen mit den Studierenden über Referate entlang des aktuellen Stands der Branche erörtert werden.

Gamedesign:

Thema dieser Veranstaltung ist Game Design am Schnittpunkt zu Virtual- und augmented Reality. Die Studierenden erfahren die vielfältigen Möglichkeiten der Spielentwicklung deren Interaktionsmöglichkeiten und -stile. Wichtig ist eine gute Spielmechanik, die ein Erlernen einfach gestaltet, ohne geübte Spielerinnen und Spieler zu langweilen. Deshalb sollen die Studierenden erfahren wie ein durchdachtes Game Design die Erwartungen an das Spielerlebnis erfüllen kann. Dies kann schon anhand einfacher interaktiver Prototypen illustriert und getestet werden. Dabei erproben sie neue Techniken wie Echtzeit-Motioncaptering für die Charaktererstellung oder den Einsatz virtuellen Aufnahmetechniken zur Erstellung der Spieleumgebung.

Studio- und Setdesign:

Setdesign als Hintergrund und Handlungsspielraum einer Narration bildet die Grundlage der inhaltlichen, künstlerischen und technischen Realisation einer Film-, Game- oder TV-Produktion. Das Setdesign oder Szenenbild bestimmt den Look eines visuellen Mediums. Anhand eines einfachen Beispiels entwickeln die Studierenden das Design einer Szene, sie definieren das Milieu, entwickeln ein Raum- und Farbkonzept und erarbeiten Handlungsräume, die die intendierte Emotion des jeweiligen Mediums unterstützen. Die Studierenden konzeptionieren und realisieren ein Studioprojekt an der Schnittstelle real/virtuelles Set. Die theoretischen Grundlagen beschäftigen sich mit der Analyse von ausgewählten analogen und virtuellen Sets aus dem aktuellen Filmschaffen mit Bezügen zur Filmgeschichte und den Virtuellen Effekten. Hierbei steht die künstlerisch-gestalterische und technische Umsetzung im Fokus.

Literatur und Arbeitsmaterialien

Virtual Production:

Bertram, Sacha: VFX. Konstanz 2005

Dummler, Juliane: Das montierte Bild: digitales Compositing für Film und Fernsehen. Konstanz 2010

Rolf Giesen: Lexikon der Special Effects: von den ersten Filmtricks bis zu den Computeranimationen der Gegenwart; zur Geschichte und Technik der visuellen und mechanischen Spezialeffekte, der Zeichenfilm-, Modell-, Puppen- und Computeranimation, der synthetischen Filme und virtuellen Kamera. 2001

Keller, Eric: Maya Visual Effects The Innovator's Guide. New York 2013

Mattingly, David B.: The Digital Matte Painting Handbook. New York 2011

Zotter, Franz, Matthias Frank: Ambisonics: A Practical 3D Audio Theory for Recording, Studio Production, Sound Reinforcement, and Virtual Reality (Springer Topics in Signal Processing) 2019

<http://www.springerlink.com/content/978-3-030-17207-7>

North, Dan: Performing Illusions. Cinema, Special Effects and the Virtual Actor. London 2008

Gamedesign:

Bacher, Hans P.: Dream worlds: production design in animation. Amsterdam 2009

Chandler, Heather Maxwell: The game production handbook. Hingham 2009

Jackson, Wallace: VFX Fundamentals: Visual Special Effects with Fusion. New York 2017

Jäger, Solveigh: Erfolgreiches Charakterdesign für Computer- und Videospiele. Berlin 2013

Kim, Chang-Hun, Sun-Jeong Kim, Soo-Kyun Kim, Shin-Jin Kang: Real-Time Visual Effects for Game Programming. Singapor 2016

Katrin von Kap-herr: Zeigen und verbergen: zum Doppelgestus der digitalen Visual Effects im Hollywood-Kino. Bielefeld 2018

Schell, Jesse; Die Kunst des Game Designs: Bessere Games konzipieren und entwickeln. 2012

Seidelin, Jacob: HTML5-Spieleentwicklung: Browsergames und Spiele-Apps für iPhone, Android und Windows Phone. Weinheim 2013

Studio- und Setdesign:

Brückner Uwe R., Eberhard Schlag: Scenography 2: staging the space: projects and philosophy 1997-2018 = Szenografie 2: der inszenierte Raum. Basel 2018

Bartholdy, Björn: Broadcast Design. Köln 2007

Bohn, Ralf (Hg.), Heiner Wilharm (Hg.): Inszenierung und Effekte: Die Magie der Szenografie. Bielefeld 2014
<http://www.transcript-verlag.de/978-3-8376-2303-1>

Diezmann, Tanja / Gremmler, Tobias: Raster für das Bewegtbild. München 2005

Keller, Max / Brandi, Ulrike: Faszination Licht: Licht auf der Bühne. München/Berlin/London/New York 2010⁴

Klanten, Robert (Hg.): Staging Space: Scenic Interiors and Spatial Experiences. Berlin 2010

Lüdi, Toni (Hg.): Designing film: Szenenbilder / Production Designs. Berlin 2010

Müller, Anna (Hg.): Neue Ausstellungsgestaltung 1900-2000 = New Exhibition Design 1900-2000. Stuttgart 2014

Prangen, Ruth: Szenosphäre & Szenotopie: Künstlerische Forschungen zur Raumwahrnehmung und -struktur der Szenografie. Marburg 2017/2018. <http://archiv.ub.uni-marburg.de/ep/0002/2018/232/7873>

Style and Scale, or: Do You Have Anxiety? A Conversation with Ken Adam, Christina Bechtler, Katarina Fritsch and Hans Ulrich Obrist. Berlin 2009

Wright, Steve: Digital Compositing for Film and Video. Amsterdam 2010³