

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION11. September 2014 || Seite 1 | 3

Fraunhofer IIS stellt neues Software Plug-in für das Arbeiten mit Lichtfelddaten in der Postproduktion vor

Erlangen, 11. September 2014: Nachdrehs sind aufwändig und teuer. Aber, was tun, wenn die Schärfe falsch gewählt wurde oder der Blickwinkel verändert werden muss? Mit Aufnahmen von Multikamerasystemen, die mehrere Ansichten gleichzeitig anbieten, und einer intelligenten Algorithmik ist in der Postproduktion noch vieles möglich. Ein von Experten des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS entwickeltes neues Software-Plug-in macht die Integration in bestehende Postproduktionssoftware möglich. Es erlaubt den Bearbeitern, die kreativen Möglichkeiten der Verarbeitung von Lichtfelddaten komfortabel über eine grafische Benutzeroberfläche zu nutzen. Das Lichtfeld-Software Plug-in ist eine der Neuheiten, die das Fraunhofer IIS auf der IBC (International Broadcasting Convention) 2014 in Amsterdam für die Film- und Videoproduktion in Halle 8 Stand B80 vorstellt.

Der unvergleichliche Sonnenaufgang, der aufwändige Stunt oder die unerreichbare Emotion der Schauspieler in der Szene sind einzigartig, unwiederholbar. Unverzeihlich, wenn dann die Schärfe nicht exakt eingestellt wurde, oder der Blickwinkel nicht passend gewählt werden konnte. Hier lässt sich in Zukunft die so genannte Lichtfeldtechnologie oder das Drehen mit Mehrkamerasystemen einsetzen.

Dabei werden mit einer Aufnahme viele unterschiedliche Ansichten aufgenommen, die dann in der Postproduktion zu einer neuen virtuellen Kameraansicht verrechnet werden können. Dies erlaubt neue kreative Möglichkeiten, die am Set verloren schienen. Die Verarbeitung solcher Lichtfelddaten oder Daten von Mehrkamerasystemen ist eine neue Trendtechnologie in der Filmproduktion. Diese Flexibilität der Nachbearbeitung in der Postproduktion reduziert aufwändige und teure Nach- oder Zusatzdrehs.

Neues Software-Plug-in für die Postproduktion macht das Arbeiten mit Lichtfelddaten möglich

Bisher war die Verarbeitung und Erprobung dieser neuartigen Arbeitsweise mit Lichtfeld- oder Multikameradaten nur mit aufwändigen, proprietären Programmen möglich, die für viele Bearbeiter in der Postproduktion kaum handhabbar sind. Daher arbeiten Experten am Fraunhofer IIS derzeit daran, diese Lichtfeldverarbeitung praxisgerecht

Leiter Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Redaktion

Angela Raguse | Telefon +49 9131 776-5105 | angela.raguse@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS |
www.iis.fraunhofer.de

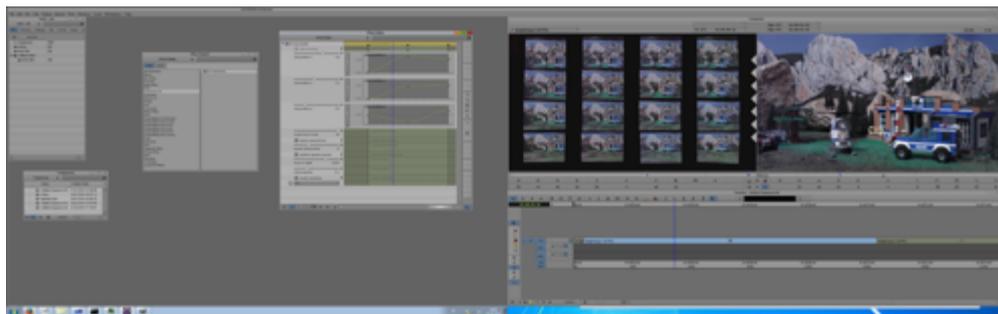
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

umzusetzen. Zur IBC 2014 stellen sie ein erstes Software-Plug-in für den AVID Media Composer vor, das über eine benutzerfreundliche Oberfläche das Verarbeiten der Lichtfelddaten und das Einstellen der Parameter für verschiedenste Effekte möglich macht.

Ausgangspunkt für die Berechnung sind verschiedene Vorverarbeitungsschritte und -verfahren, die zunächst geometrische Verzerrungen der Kamerapositionen, die bei der Aufnahme mit so genannten Multikameraanordnungen oder Lichtfeldproduktionssystemen entstehen, korrigieren und dann pixeldichte Tiefenkarten aus der Szene errechnen. Mithilfe dieser Tiefenkarten können dann qualitativ hochwertige neue Ansichten für 2D-, 3D- oder Multiview-Displays erzeugt werden.

Durch die intelligente Verrechnung verschiedener Ansichten können Schärfeverlagerung, Perspektivenwechsel, 3D-Effekte und Kamerafahrten in die Tiefe berechnet werden. Dazu werden aus den vorhandenen Bildansichten beliebig viele weitere Ansichten generiert. Veränderungen bei der Parametereinstellung werden durch spezielle Algorithmen so verarbeitet, dass der Benutzer jederzeit eine Vorschau der Szene mit den jeweiligen Effekten erhält, bevor die Szene dann hochaufgelöst in der Endfassung gerendert ausgegeben wird. Die Einstellung der Effekte oder Kamerafahrten erfolgt menügestützt über Timeline und Slider, in gewohnter Bedienweise von üblicher Postproduktionssoftware. Durch die Integration – zunächst in den AVID Media Composer – muss das Programm nicht gewechselt werden, was das Arbeiten ebenfalls erleichtert und Zeit- und Kostenaufwand minimal hält. Weitere Plug-in-Integrationen sind geplant. Über ein Lizenzmodell ist das Software-Plug-in für erste professionelle Endnutzer erhältlich.

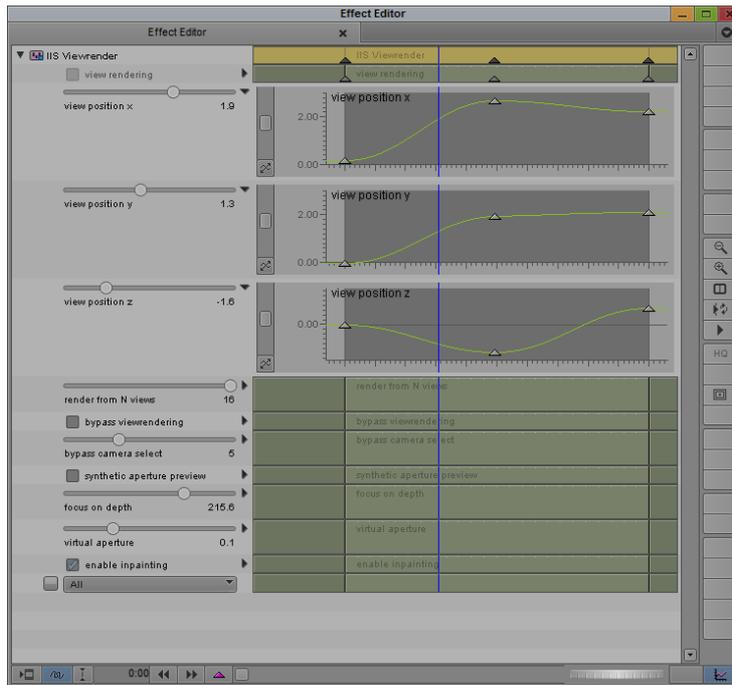
PRESSEINFORMATION11. September 2014 || Seite 2 | 3



Fraunhofer IIS Software-Plug-in zur Verarbeitung von Lichtfeld- und Multikameradaten.

© Fraunhofer IIS | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS



PRESSEINFORMATION

11. September 2014 || Seite 3 | 3

Fraunhofer IIS Software-Plug-in – Menü-Effekteditor für das Arbeiten mit Multikameradaten.

© Fraunhofer IIS | Bild in Farbe und Druckqualität: www.iis.fraunhofer.de/pr.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 67 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Mehr als 23 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2 Milliarden Euro.

Das 1985 gegründete **Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS** in Erlangen ist heute das größte Fraunhofer-Institut in der Fraunhofer-Gesellschaft. Mit der maßgeblichen Beteiligung an der Entwicklung der Audiocodierverfahren mp3 und MPEG AAC ist das Fraunhofer IIS weltweit bekannt geworden. In enger Kooperation mit den Auftraggebern forschen und entwickeln die Wissenschaftler in folgenden Forschungsfeldern: Audio & Multimedia, Bildsysteme, Energiemanagement, IC-Design und Entwurfsautomatisierung, Kommunikation, Lokalisierung, Medizintechnik, Sensorsysteme, Sicherheitstechnik sowie Versorgungsketten und Zerstörungsfreie Prüfung.

Rund 830 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in der Vertragsforschung für die Industrie, für Dienstleistungsunternehmen und öffentliche Einrichtungen. Das Fraunhofer IIS mit dem Hauptsitz in Erlangen hat weitere Standorte in Dresden, Fürth, Nürnberg, Coburg, Deggendorf, Ilmenau, Würzburg, Bamberg und Waichenfeld. Das Budget von 108 Millionen Euro wird bis auf eine Grundfinanzierung von 25 Prozent aus der Auftragsforschung finanziert.

Mehr unter www.iis.fraunhofer.de.