

VDT-Seminar

Das Update für Tonmeister



In Zusammenarbeit mit FKTG:

Video für Tonmeister – Grundlagen und Praxis

25. / 26. September 2009, Beginn 10:00 Uhr, Ende 16:00 Uhr
Institut für Musik und Medien an der Robert-Schumann-Hochschule
40474 Düsseldorf, Georg-Glock-Str. 15

[→ ZUR REGISTRIERUNG](#)

Der VDT veranstaltet in Zusammenarbeit mit der FKTG und dem IRT ein zweitägiges Seminar, mit dem ein praxisorientierter Überblick gegeben wird über die heute professionell eingesetzte Videotechnik. Sie heißt heute nur noch HDTV oder Digital Cinema. Die Veranstaltung ist insbesondere für Anwender aus den Bereichen Film, Fernsehen, Theater und Event gedacht, die sich mit den aktuellen Techniken vertraut machen wollen. Sie wird geleitet von H. Przybyla und D. Sauter (FKTG).

Das Seminar deckt mit 10 Referenten grundlegende Themen ab aus Bereichen der professionellen Broadcast-, semi-professionellen und Konsumer-Videotechnik (Standards und Formate, Displays, Übertragungs- und Aufzeichnungstechnik), sowie aus Bereichen des Digital Cinema für Kino und für andere Präsentationsformen wie Messen, Theater und industrielle Anwendungen (Projektoren, Leinwände, Systemlösungen, Übertragungstechniken usw.). Praktische Erfahrungen von Anwendern stehen im Vordergrund, die teilweise anhand von Demos erläutert werden. Firmenvertreter stellen ihre Techniken, Geräte und Systemlösungen mit speziellen Vorführungen vor.

Das Seminar wird von Förderfirmen von VDT und FKTG unterstützt: Spezielle Themen sollen in den folgenden Monaten durch aufbauende Seminare der Förderfirmen vertieft werden.

Geplantes Programm

Freitag, 25.9.2009

Moderation: H. Przybyla

10.00 Uhr **Begrüßung, Vorstellung des Programms G. Theile, H. Przybyla, D. Sauter**
Hinweise der Firmenvertreter auf Demos im Workshop-Raum Firmenvertreter

10.30 Uhr **Übersichtsvortrag: Die Qualität im Fernsehen**

Dietrich Sauter (beenenIT)

Was ist neu am digitalen Fernsehen? Vor allem neue Verteilwege und nicht der klassische Rundfunkweg sind angedacht. IPTV über DSL oder die Mediatheken über das Internet / Postcasting werden zunehmend genutzt. Als ein Flop hat sich das Handy Fernsehen herausgestellt. Welche Entwicklungen deuten auf ein neues Fernsehen hin? Die Qualität der Produktion wird im öffentlich-rechtlichen Bereich immer (noch) hochgehalten. Am Beispiel der Aufnahmetechniken und der Nachbearbeitung wird dies erläutert. In die Nachbearbeitung der digitalen Beiträge wird (zu)viel Zeit investiert. Bei der Archivierung sind noch keine schlüssigen Lösungen in Sicht, die auch die Langzeitphase berücksichtigen. Sind alle Beiträge in 20 Jahren nicht mehr lesbar? Bleibt nur der Film als Träger?

Viele Produkte werden trimedial ausgewertet. Alle Beiträge in unterschiedlicher Qualität werden auf vielen Ausspielwegen verfügbar gemacht. Eine der Darstellungsart gerechte Nachbearbeitung unterbleibt oft aus Kostengründen.

Die Workflows im gesamten Bereich der Fernsehanstalten und der Produktionsbetriebe unterliegen einer Neuformulierung. Folgen, die eintreten:

- Die Rundfunkanstalten haben keine Hoheit über die zeitliche Betrachtung durch den Zuschauer, da das zeitversetzte Fernsehen die Quotenaussagen schwer macht, der Aufnahmezeitpunkt ist nicht notwendigerweise der Konsumerzeitpunkt.

Was ist schon heute eingetreten?

- Der Content wird meist beliebig vermarktet. Die Durchdringung von TV-Anytime hat begonnen. Der Zuschauer kann sein eigener Programmdirektor sein. Ob ihm das gefällt?
- Der Aufwand für die Generierung der Metadaten steigt, damit der Content gut vermarktet werden kann. Die Qualität der Metadaten ist verantwortlich für die Präsenz in der offenen Gemeinschaft.

**11.30 Uhr Beispiele von HD- Produktion (Demo), praktische Erfahrungen
„Produktionsvorbereitung für eine gute Qualität“**

Dietrich Sauter (beenenIT)

An Beispielen, die in hoher Qualität (HDCAM SR 440 Mbit/s) aufgenommen wurden, werden die notwendigen Aufwendungen erläutert. Änderungen beim Licht, bei der Maske u. ä.

Produktionen der tpc Schweiz: La Traviata im Züricher Hauptbahnhof, Don Giovanni im Züricher Opernhaus, Eishockey Sprengler CUP in Davos, AIDA aus Bregenz über HD-Suisse.

12.15 Uhr Mittagspause

**13.15 Uhr HDTV- Grundlagen, Standards, Signal-Speicherung-
Kaskadierungen und Verteilung, Stecker, Kabel**

Karl M. Slavik (ARTECAST)

In diesem Vortrag werden Grundlagen, Geräte und Methoden der hochauflösenden Videotechnik vermittelt, wie sie für die Arbeit bei Film und Fernsehen sowie in der Studio- und Veranstaltungstechnik benötigt werden.

Einführung in die Grundlagen und Anwendungen der hochauflösende Technik, wie sie in der Produktion, beim Fernsehen (DVB, IPTV), bei Disc-Medien (Blu-Ray), in der Veranstaltungstechnik und bei digitalem Film zum Einsatz kommen. Was ist HD? Was ist HD? Unterschiede HD zu SD sowie 16 und 35 mm Film. Formatvielfalt und Codecs, Aufzeichnungs- und Speicherformate (von HDCAM bis MXF), Formatkonvertierung. Speicherung und Archivierung. Empfohlene und verbindliche Normen. Interfaces, Signale, Messtechnik, Monitore, Pflichtenhefte von TV-Sendern.

**14.45 Uhr Neue Herausforderungen bei der HDTV-Produktion:
Neuer Timecode-und Sync.Standard**

Friedrich Gierlinger (IRT)

Zukünftiger Zeitcode und Synchronisationssysteme - Bericht von der Joint EBU SMPTE Task Force on Time and Synchronisation

Sowohl das derzeit verwendete Synchronisations- als auch das Zeitcodesystem stammen aus Zeiten der analogen Signalverarbeitung und sind für analoge Systeme ausgelegt. Sie eignen sich nur bedingt für die vollständig digitale Signalverarbeitung im Fernsehproduktionsprozess. Die Verteilung von analogen Synchronisationssignalen in einer digitalen Umgebung bedarf einer separaten analogen Verteilungsinfrastruktur.

Mit der Einführung eines permanenten HDTV-Services und der damit verbunden höheren Bildwechselfrequenz stößt das Zeitsystem an seine Grenzen. Für Bildwiederholfrequenzen größer 30 Hz war die ursprüngliche Version der SMPTE 12 M „ Time and Control Code“ nicht ausgelegt. Die EBU und die SMPTE gründeten 2007 deshalb die „Joint EBU SMPTE Task Force on Time and Synchronisation“, die den Auftrag bekam ein zukünftiges Zeitcode- und Synchronisationssystem zu suchen.

Der Vortrag erläutert die Vorgehensweise der Arbeitsgruppe, zeigt ein mögliches Szenarien für ein zukünftiges Time-Labeling- und Synchronisationssystem einschließlich dessen Wirkungsweise und berichtet über den aktuellen Stand der Arbeiten in der Gruppe.

15:15 Uhr Kaffeepause

15.45 Uhr DCI-konforme Logistik für das Kino
Richard Kummeth (Richtwerk GmbH)

Das digitale Kino verändert die Logistikprozesse innerhalb und außerhalb jedes Kinostandortes erheblich. Um diese neuen Anforderungen ohne Mehraufwendungen zu bewältigen sind der digitalen Abwicklung angepasste Workflows und Logistikverfahren einzurichten. Mit DCP-Germany wird erstmals eine nationale Drehscheibe für die automatische Verteilung von Content und Freigabeschlüssel bereitgestellt.

16.45 Uhr Die Herausforderung des Tapeless Workflows mit seinen Möglichkeiten u. Herausforderungen
Gerald Golisch (Apple)

Standard IT hält schon lange Einzug in die Video Postproduktion und verdrängt dort immer mehr die Standard Video Technik und ermöglicht komplett neue Arbeitsabläufe. Die Preise für Hardware und Software fallen, während die Anforderung an die Planung der Arbeitsaufläufe und das Personal steigt.

Anhand von Beispielen werden verschiedene tapeless Workflows mit unterschiedlichen Codecs , mit und ohne Content Management System aufgezeigt.

ca. 17.30 Ende Tag 1

Samstag, 26.9.2009

Moderation: D. Sauter

09.00 Uhr Der Konsumer-HDTV-Markt
Horst Przybyla (HPC)

- Der Markt wird von der Elektronik-Industrie mit großem Aufwand hin zu HD entwickelt!
- Bildschirmgrößen und Betrachtungsabstände.
- Die Gütesiegel HD-Ready, HD-Ready 1080p, HD-TV, HD-TV 1080p.
- Alle Konsumer-Geräte sind in HD zu erschwinglichen Preisen erhältlich!
- Welche Geräte gibt es zu welchen Preisen?
- Neue Display-Technologien.
- Die HDTV-Standards und Normen.
- Die aktuellen HDTV-Programme in Deutschland.
- Der Semi- professionelle HD-Markt.
- Die Marktsituation des Konsumer- und des Broadcast Markts.

10.00 Uhr Bild/Ton-Synchronisation in der HDTV-Produktion und -Sendung
Hartmut Lehmann (SWR), Friedrich Gierlinger (IRT)

Audio- und Videosignale werden in der Fernsehproduktion seit jeher unterschiedlichen Bearbeitungsverfahren unterzogen. Aus diesem Grund ist die zeitliche Synchronisation zwischen Audio und Video immer schon ein Thema der Fernsehproduktionstechnik. Mit der Einführung der Digitaltechnik und datenreduzierter Codierverfahren in die Fernsehproduktionstechnik entstehen durch die damit verbundenen Prozesslaufzeiten für Video und Audio wesentlich längere und vor allem unterschiedliche Laufzeiten. Werden Differenzen zwischen Audio- und Videolaufzeit nicht innerhalb tolerierbarer Grenzen gehalten, leidet die wahrgenommene Qualität des Programms beim Zuschauer zum Teil erheblich. Fehler in der Synchronität der Bild- und Tonsignale stören den Endverbraucher umso mehr, je besser die Bild- und Tonqualität (HDTV und Mehrkanalton) ist und je größer die Wiedergabefläche des Bildes wird. Der Vortrag zeigt die physikalischen und physiologischen Grundlagen der Bild-Tonbeziehung und es werden die einschlägigen Normen erläutert. Es wird anhand einer beispielhaften Produktions- und Übertragungskette auf Entstehungsorte von Bild/Ton-Versätzen eingegangen, um schließlich Maßnahmen zur Vermeidung solcher Störungen zu erläutern. Des Weiteren werden die Möglichkeiten der messtechnischen Erfassung aufgezeigt.

Der Vortrag basiert u.A. auf einem Vortrag der Herren Hartmut Lehmann (SWR) und Friedrich Gierlinger (IRT) während der 22. FKTG-Fachtagung in Potsdam.

- 11.15 Uhr Kaffeepause**
- 11:45 Uhr HDTV-Studio-Monitore**
Friedrich Gierlinger (IRT)
- Displaytechnik im Wandel - Anforderungen an Monitore für HD-Produktionen
In der Videoproduktion werden Bild-Monitore für unterschiedlich Aufgaben verwendet. Je nach Anforderung werden Bild-Monitoren benötigt die „Referenz-“, Kontroll- oder Beobachtungseigenschaften aufweisen.
Aufgrund des derzeit stattfindenden Wandels in der eingesetzten Technik, weg von der Röhrentechnik hin zu den unterschiedlichen Flachdisplaytechniken, wurde es notwendig die für den Anwendungsfall erforderlichen Anforderungen neu zu beschreiben. Auf EBU-Ebene wurden im vergangenen Jahr eine entsprechende Richtlinien sowie eine dazugehörige Messvorschrift entwickelt. Basierend auf diesen Richtlinien wurden am Institut für Rundfunktechnik Messungen an Displays durchgeführt um die Eignung der Displays in der Fernsehproduktion zu ermitteln. In diesem Zusammenhang wird auch dargestellt, dass Bild-Monitore anders als beim Heimempfänger als „Messgeräte“ eingesetzt werden und deshalb entsprechend präzise Aussagen über die Signalverhältnisse liefern müssen .Im Vortrag werden Auszüge aus den Messergebnissen erläutert.
- 12.30 Uhr Mittagspause**
- 13.30 Uhr Workflow für die Filmproduktion, praktische Erfahrungen**
Adrian Widera (ARRI)
- Die Filmindustrie schließt im Workflow an die digitale Produktion an. Das Digital Intermediate ist die Bearbeitungsebene für den Film. Neue Formen bei der Aufnahme mit digitalen Filmkameras erfordern einen neuen Workflow. Das RAW Format der D21 ermöglicht einen veränderten Post Production Workflow, der die Bildqualität verbessern hilft, die Datensicherheit erhöht und ein durchgängiges Datenmanagement erlaubt.
- 14.15 Uhr Projektionstechnik im Veranstaltungssektor: Status Quo und Perspektiven
DCI-Spezifikation (Produktbeitrag)**
Hubertus Beckmann (AV-Lang)
- Projektionssysteme für unterschiedliche Märkte: HomeCinema, Konferenzräume & Museen, Events, Digital Cinema
 - Technikvergleich und Einsatzgebiete:
 - Lichtmodulatoren: LCD, DLP-1Chip, DLP-3Chip, LCOS, Si-MEMS
 - Lichtquellen: Xenon, UHP-Mercury, Laser, LED
 - stereoskopische Bilddarstellung im Veranstaltungssektor:
 - Marktübersicht Projektionssysteme: XpanD , RealD XL RealD XLS, Dolby3D
 - Lichteffizienz im Vergleich untereinander und zur herkömmlichen 2D Projektion
 - Bildwand: Was ist Gain ?, Rückprojektion vs. Aufprojektion. Projektion gemäß DIN 19045-4
- 15.00 Uhr Anwendung von Soft Edge & Image Processing (Produktbeitrag, Demo im Nachbar-Raum)**
Nick Wheeler, Klaus Hilles (Christie)
- Screen Processing – welche Bilder – wohin ?
 - Intelligentes Quellen – und Darstellungsmanagement mit Vista Spyder
 - Kreative Möglichkeiten zur Bildgestaltung
 - Anwendungen, Anwendungsbeispiele, Gestaltung
- 15:45 Uhr Zusammenfassung**
H. Przybyla
- ca. 16.00 Uhr**
Ende der Veranstaltung

[→ ZUR REGISTRIERUNG](#)