

## OETHG-Seminar „Licht- und Lichtmesstechnik“



Am 22. Oktober 2004 fand dieses Seminar unter der Leitung von Prof. Dipl.-Ing. Dr. Tadeusz Krzeszowiak im Laboratorium für Lichttechnik an der Höheren Technischen Bundes-, Lehr- und Versuchsanstalt in Wiener Neustadt statt.

Fotos: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Rund ein Dutzend Beleuchtungstechniker aus österreichischen Theatern waren angereist, um daran teilzunehmen. Die Begrüßung der Teilnehmer erfolgte durch den Abteilungsvorstand der Abteilung Elektrotechnik, Herrn Dipl.-Ing. Dr. Helmut Bleyer, der



**Abteilungsvorstand  
Dipl.-Ing. Dr. Bleyer bei  
seinem Einleitungsreferat**



**Dr. Krzeszowiak erläutert die Messung der Flimmerverschmelzungs-Frequenz des menschlichen Auges**

die Gäste im Namen der Direktion der HTBLuVA willkommen hieß und die Gelegenheit wahrnahm, das Ausbildungsprofil der Schule und die verschiedenen Kooperationen mit der Industrie zu präsentieren. Danach begrüßte auch der Generalsekretär der Österreichischen Theatertechnischen Gesellschaft (OETHG), Herr Alfred Rieger, die Teilnehmer und dankte der Direktion der HTBLuVA für die schon langjährige gute Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Weiterbildung für Theatertechniker.

Der Leiter des Laboratoriums für Lichttechnik, Prof. Dr. Tadeusz Krzeszowiak, stellte anschließend das umfangreiche Tagesprogramm vor, das zwei Teile umfasste: Den theoretischen und den praktischen Teil.

Der **theoretische Teil** beinhaltete: Elektrische Größen, Lichttechnische Größen, Lampen und deren Schaltungen, UV-Strahler, Laser,

Phasenanschnitt-Steuerung sowie Farbmischung und Farbfilter. Der **praktische Teil** bestand aus Versuchen und Messungen betreffend Strom-, Spannungs- und

Leistungsmessungen von sinusförmigen und verzerrten Größen, Messungen von Lichtstrom und Lichtstärke, Ermittlung der Lichtstärke-Verteilungskurve LVK eines Scheinwerfers, Bestimmung der Farbtemperatur einer Lampe, Oszilloskop-Bild einer Phasenanschnittsteuerung sowie grundlegende Lasereffekte mit einem Helium-Neon- und einem Argon-Laser.

Dieses Seminar hat wieder einmal gezeigt, dass für die Weiterbildung besonders die praktische Durchführung der Versuche und Messungen – an der sich jeder auch selbst mit dem vorhandenen Messinstrumentarium betätigen konnte – von eminenter Wichtigkeit ist.

Die Krönung des Tages und bezeichnend für den offensichtlich ausgezeichneten Verlauf des Seminars war die Aussage eines Teilnehmers, der sich nach den durchgeführten Messungen hochzufrieden äußerte: „Jetzt endlich habe ich den Unterschied zwischen Candela und Lumen verstanden“.

Es ist dem Direktor der HTBLuVA Wr. Neustadt, Herrn Hofrat Dr. Herbert Schwarzer, zu verdanken, dass er diese Art der Zusammenarbeit mit der OETHG voll unterstützt und das Laboratorium für Lichttechnik mit seiner einzigartigen Ausstattung unseren Theater-technikern für ihre Weiterbildung zur Verfügung stellt.

**Die Teilnehmer des Seminars im Laboratorium für Lichttechnik bei Prof. Dr. Krzeszowiak (im Hintergrund die Kugel für die Messung des Lichtstromes mit einem Durchmesser von zwei Metern)**





## CobraNet-Seminar im Congress Casino Baden

Von Dipl.-Ing. Günther Konecny

Am 15. November 2004 lud Herr Roman Wieser, Produktmanager der in Graz beheimateten Firma **eXact** (sie vertreibt QSC-Produkte in Österreich) in Kooperation mit der Fa. **Sennheiser** (QSC-Vertrieb für Deutschland) zu diesem Seminar, bei dem nicht nur die Grundlagen von Cobranet erklärt wurden, sondern auch die damit arbeitende neue QSCControl Software präsentiert wurde.

Es war naheliegend, als Veranstaltungsort das Congress Casino Baden zu wählen, weil dieses bereits ein QSCControl.Net als Endstufenüberwachungs-, Kontroll- und Audionetzwerk-System in Verwendung hat und es daher möglich war, das System im praktischen Einsatz vorzuführen.

### Was ist CobraNet?

CobraNet ist ein Übertragungsprotokoll, das die Übertragung von Audiodaten über ein Ethernetnetzwerk mit mindestens 100 MBit/sec ermöglicht. Die Sample Rate beträgt 48 kHz, die Auflösung 16, 20 oder 24 Bit (die Sample Rate ist bei den meisten Geräten wählbar). Es können damit über ein Full Duplex-Netzwerk bis zu 64 Audiokanäle mit einer Auflösung von 20 Bit in beiden Richtungen übertragen werden (also maximal 128 Kanäle)! Neben der Übertragung von

Audiokanälen ist die gleichzeitige Übertragung von Steuer- und Kontrolldaten über das gleiche Netzwerk möglich. Bei CobraNet werden keine Einzelkanäle übertragen, sondern sie werden zur Übertragung zu so genannten „Bundles“ zusammengefasst. Ein CobraNet-Bundle enthält dabei bis zu acht Audiokanäle, wobei jedes Bundle durch eine eigene Nummer identifiziert ist.

Das Übertragungsprotokoll CobraNet wurde von der Firma PeakAudio entwickelt, die es sich vorbehält, alle Netzwerkkomponenten, die mit diesem Protokoll arbeiten sollen, auf ihre Eignung für CobraNet zu überprüfen. Geprüfte Geräte erscheinen dann auf einer entsprechenden Liste. CobraNet Netzwerke können mit der Software CobraCAD geplant und geprüft werden.

Diese Software ist kostenlos und kann von der PeakAudio-Home-



Herr Wienand Mensendiek beim Referat

page down-geladen werden ([www.peakaudio.com](http://www.peakaudio.com)).

Der große Vorteil eines so konzipierten Audionetzwerkes ist die Möglichkeit einer flexiblen digitalen Audioübertragung an Stelle von festen Verkabelungen, sowie die Möglichkeit, gleichzeitig über dasselbe Netz alle integrierten Geräte und Systeme zu überwachen und zu kontrollieren. Dies gilt beispielsweise auch für die Endstufen der Beschallungsanlagen. Hier können Einschaltzustand, Temperatur, Leistung und sogar die Lautsprecherimpedanz fernkontrolliert werden. Dies wird durch die Verwendung der **Software QSCControl** der Audiofirma QSC ermöglicht.

Von QSC wird auch die ganze Palette der dafür erforderlichen Systemkomponenten angeboten, die u.a. von den Controlunits QSC Basis (922 az, 902zz 904zz, RAVE 522aa) über die Endstufen

### Hausherr Andreas Gallé begrüßt die Teilnehmer



der CX-Serie (2-, 4- oder 8-kanalig) bis zu den Lautsprechern selbst reicht. Auch diese Produkte wurden im Rahmen des Seminars vorgestellt.

Nachdem der Hausherr, Andreas Gallé, den Teilnehmern seine mit diesen Komponenten bestückte und mit CobraNet arbeitende Anlage im Betrieb vorgeführt hatte, sind die Teilnehmer sicherlich mit neuen Ideen und Konzepten im Kopf und voller Tatendrang heimgefahren.



Das wunderschöne Ambiente für das Seminar





**Geschafft – Die Prüfer und die frischgebackenen Veranstaltungstechniker**

Von Philipp Olbeter  
Nach jahrelanger Vorbereitung, Ausarbeitung von Ausbildungsplänen, Suche nach einer geeigneten Berufsschule usw. haben am 8. Oktober 2004 die ersten 4 Lehrlinge in Österreich im neuen Beruf „Veranstaltungstechniker“ ihre Lehrabschlussprüfung abgelegt.

Hier fand nun eine Initiative ihren Abschluss, die vor vielen Jahren begonnen hat. Insbesondere der Generalsekretär der Österreichischen Theatertechnischen Gesellschaft, Alfred Rieger, hat sich um das zustande kommen der rechtlichen Voraussetzungen sowie der Ausbildungsplanung außerordentlich verdient gemacht. Es

bedurfte zahlreicher Sitzungen, Vorbesprechungen und anderen Vorbereitungen, um so weit zu kommen, dass am 8. Oktober 2004 die Lehrlinge:

Fröhlich Markus,  
Gasser Manuel,  
Matiz Sylvia und  
Perndorfer Florian

ihre Abschlussprüfung absolvieren konnten. Diese Prüfung konnte in jener Form, wie sie stattgefunden hat, nur durch die großzügige Bereitstellung der Räumlichkeiten sowie Teilen der Bühneneinrichtungen des Theaters Akzent durchgeführt werden. Geleitet und organisiert hat diese Prüfung die Wirtschaftskammer Österreich, wobei sich Frau Ing. Irene Fleischhacker mehr als verdient gemacht.

Die Prüfung selbst bestand aus einem schriftlichen Teil, der am Nachmittag des 7. Oktober 2004

und einem praktischen Teil, der am darauffolgenden Tag im wahrsten Sinne des Wortes über die Bühne ging. Im Rahmen dieses praktischen Teiles fand auch das Fachgespräch statt. Sehr erfreulich ist, dass alle Lehrlinge mit gutem Erfolg abgeschlossen haben, der Lehrling Matiz Sylvia sogar mit Auszeichnung.

Für die Zukunft bleibt zu hoffen, dass hier sich ein Beruf etablieren wird, dessen Erlernung in nicht allzu ferner Zukunft Voraussetzung zur Beschäftigung in einem Veranstaltungsbetrieb sein wird. In diesem Zusammenhang sollten sich auch die Veranstaltungsbetriebe Ihrer Verantwortung für eine gute Ausbildung bewusst werden, damit in Zukunft zum Wohle der Veranstalter und auch der Besucher von Veranstaltungen diese problemlos und erfolgreich durchgeführt werden können.

## Tiroler Landestheater unterstützt die Jugend:

# FerialpraktikantInnen und FerialarbeiterInnen am Tiroler Landestheater

Das Tiroler Landestheater eröffnete bisher mehr als 400 HTL- und HBLA-Schülern die Möglichkeit, am diesem Theater ihr Pflichtpraktikum zu absolvieren. Temporäre Arbeitsverhältnisse dieser Praktikanten vor ihrem Wehr- oder Zivildienst erleichtern ihnen den Einstieg in das Berufsleben.



**Das Team des Tiroler Landestheaters mit PraktikantInnen**

Schülern der berufsbildenden mittleren und höheren Schulen (HTL und HBLA) wird seit 1990 die Möglichkeit geboten, am Tiroler Landestheater ihr Pflichtpraktikum zu absolvieren. Pflichtpraktikas sind für folgende Fachrichtungen möglich: Elektro- und Nachrichtentechnik, Betriebstechnik, Maschinenbau, Malerei, Möbel- und Innenausbau, Hoch- und Tiefbau sowie Schneiderei (HBLA).

Bisher wurden insgesamt 421 Praktikumsplätze angeboten. Im Detail haben 187 Elektro- und NachrichtentechnikerInnen, 9 Betriebstechniker, 35 Schlosser, 78 MalerInnen, 53 TischlerInnen, 16 Hoch- und Tiefbauer und 43 SchneiderInnen ein Pflichtpraktikum absolviert, bzw. haben als FerialarbeiterInnen während der Sommerpause Beschäftigung gefunden. In dieser Zeit werden sie

sowohl für Instandhaltungs- und Erneuerungsarbeiten am Gebäude und den technischen Einrichtungen, als auch für die Kostüm- und Dekorationsherstellung herangezogen.

Der Einsatz der PraktikantInnen hatte eine Änderung der Urlaubskonsumation der ständig beschäftigten MitarbeiterInnen zur Folge, d.h. ein Teil der Stammbeschäftigten muss während des Sommers

zur Betreuung der PraktikantInnen anwesend sein und kann daher seinen Urlaub nur außerhalb der Theaterferien im Juli und August konsumieren.

Viele dieser Praktikanten fragen nach der Matura um eine Beschäftigung an, da sie wegen des noch zu absolvierenden Präsenz- bzw. Zivildienstes nicht gleich einen Platz in der Wirtschaft finden.

Das Tiroler Landestheater bietet