



Bild 1: Der Ü-2 auf dem Weg zum Mobile-Recording-Job



Bild 2: Rückansicht des Ü-2 mit Blick auf die Ausstattung

Das Studio auf Rädern – der Übertragungswagen Ü-2 von THS-Studios

UNTERWEGS

Von Gerhard Schonk

Schon lange stand eine Einladung von Holger Siedler, Inhaber des THS-Studios in Dormagen, zur Besichtigung seines „Tonstudios auf Rädern“ im Raum. Kürzlich rief er an und erzählte von einer geplanten CD-Produktion mit jungen Künstlern der Kronberg Academy für das Label Hänssler. Eine gute Gelegenheit, den Ü-Wagen nicht nur zu besichtigen, sondern ihn auch „bei der Arbeit“ zu erleben.

Als ich vor vielen Jahren vom öffentlich-rechtlichen Rundfunk in die freie Wirtschaft wechselte, war damals der dauernde Ü-Dienst (neben dem Gehalt) der Hauptgrund für meinen Wechsel. Jung, belastbar, keine Familie – die Idealbesetzung des Ü-Wagens. Und damit war ich jedes Wochenende unterwegs. Samstag abends großer Ü-Wagen für die damals so beliebten Fernsehshows,

Sonntag morgens mit dem kleinen Ü-Wagen Kirchenfunk und am Nachmittag noch schnell ein wenig Regionalsport – schon war das Wochenende gelaufen.

Was ist nun so ein Ü-Wagen? Eigentlich ein kompletter Kontrollraum auf Rädern plus Transporter für jede Menge Kabel, Stative und sonstiges Zubehör auf engstem Raum. Außerdem muss noch eine saubere Strom-

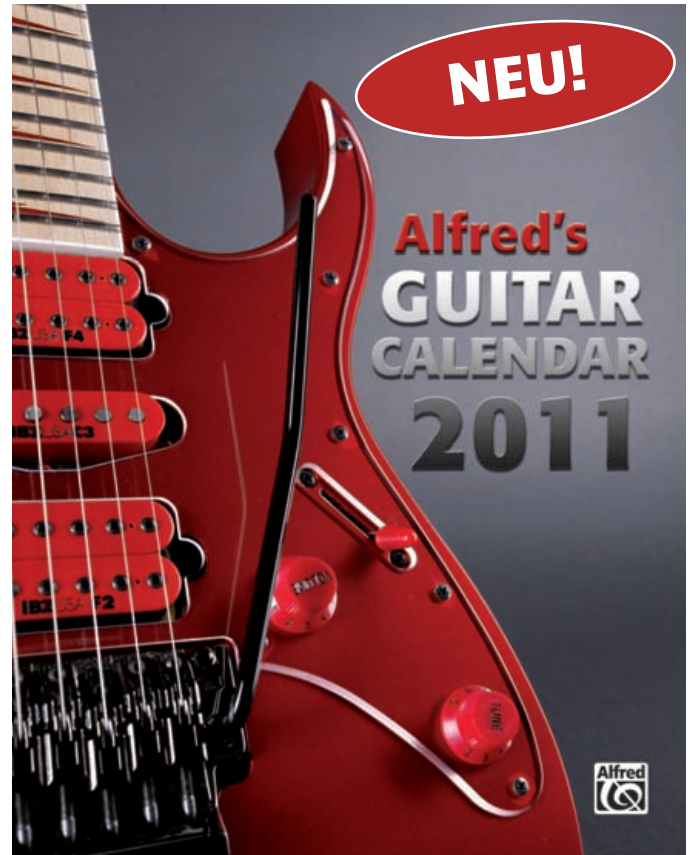
versorgung und nicht zuletzt auch eine Klimatisierung für Mensch und Gerät mitgeschleppt werden. Neben den technischen Anforderungen ist auch eine geeignete, akustisch optimierte Abhörumgebung erforderlich, um allen Ansprüchen unterschiedlichster Musikrichtungen zu genügen. Ein Orgelkonzert in einer Kirche, das Sinfonieorchester in einem Konzertsaal, volkstümliche Musik aus der Stadthalle oder Jazz aus der Kellerkneipe soll in optimaler Qualität „sendefertig“ oder „CD-fertig“ produziert werden.

Vor etwa fünf Jahren erwarb Ulrich Apel, VDT Mitglied und begeisterter Anhänger der analogen Technik, den ehemaligen Ausbildungs-Ü-Wagen der SRT in Nürnberg. Die „Schule für Rundfunktechnik“ gehörte zum IRT (Institut für Rundfunktechnik) und war einmal zentrale Ausbildungsstätte für Mitarbeiter des öffentlich-rechtlichen Rundfunks. Im Jahr 2007 ging die Schule für Rundfunktechnik in die „ARD/ZDF Medienakademie“ über. Dieser Ü-Wagen aus dem Jahr 1983 war wegen seiner rein „analogen“ Ausrichtung zur Ausbildung für moderne Produktionstechniken nicht mehr geeignet. Leider ging auch Uli Apels Konzept, einen audiophilen, rein analogen Ü-Wagen mit analoger Mehrspurtechnik am Markt zu etablieren, nicht auf. Holger Siedler, ebenfalls VDT Mitglied und Inhaber des THS-Tonstudios in Dormagen konnte daraufhin den Ü-Wagen zu einem fairen Preis übernehmen. Zusammen mit Sebastian Struck vom NDR wurde das gute Stück von Grund auf saniert und in mehrmonatiger Arbeit ein wirkliches Schmuckstück geschaffen. Der ursprünglich rein analoge Ansatz blieb bestehen, erfuhr lediglich eine Erweiterung durch digitales Mehrspur-Recording. Außerdem wurde neben der Möglichkeit einer Stereo-Live-Mischung auch eine komplette Surround-Mischung realisiert. So kann beispielsweise eine achtkanalige, digitale 192-kHz-Summe aus 64 analogen Kanälen erstellt werden.

Aber schauen wir uns das gute Stück mal ein wenig näher an. Die Basis bildet das Iveco-Deutz-Fahrgestell mit einem Kofferaufbau aus dem Jahre 1983. Bei 6,85 m Länge und einer Höhe von 3,65 m wiegt der komplette Ü-Wagen 5,7 Tonnen. Im hinteren Wagenteil sind fünf je 100 m lange analoge Multicores auf Schilltrommeln untergebracht (Bild 1, Bild 2). Neben der Audioübertragung können übrigens bis zu drei HD-Videokameras über einen Panasonic Videomischer und entsprechende Vorschau/Endbildmonitore zum Einsatz kommen. Hierfür sind dann auch die entsprechenden Kabel im hinteren Wagenteil aufgetrommelt. Die PCs mit ihren lauten Lüftern und die Klimaanlage mit ihren Ventilatoren sind ebenfalls im hinteren Wagenteil untergebracht und stören dadurch nicht während der Aufnahmen.

Ein richtig dicker Trenntransformator (4 kW mit abgeschirmter Netzzuleitung) trennt die komplette Stromversorgung des Ü-Wagens vom normalen Netz und lässt neben der hohen elektrischen Sicherheit Brummprobleme durch Erdschleifen erst gar nicht entstehen (übrigens macht sich so ein Trenntransformator auch im heimischen, „stationären“ Studio recht gut; neben den

Alfred's GUITAR CALENDAR 2011



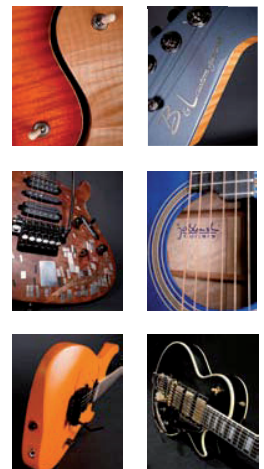
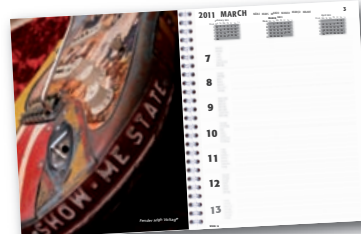
Der Kalender für Gitarrenliebhaber! Handlich | Hochwertig | Attraktiv Der Tagebuchkalender mit Wochenübersichten

Exzellente Gitarren – jede Woche neu!
56 ausgewählte, brillante Farbmotive
Vintage & Signature Guitars
namhafte und exklusive Hersteller
Jahresplaner für 2011 und 2012
120 Seiten, Ringbindung

- Voyeuristische Einblicke
- Ungewöhnliche Perspektiven
- Attraktive Detailaufnahmen
- Aufwendige Gestaltung
- Internationale Feiertage
- Schulferien

Erschienen bei:
Alfred Music Publishing
ISBN13: 978-3-933136-72-5
ISBN10: 3-933136-72-5
EUR 14,80 [D]

In Kooperation mit
grand gtrs
Guitar Magazine



Alfred Music Publishing
LEARN • TEACH • PLAY
alfredverlag.de | alfred.com | alfredUK.com



Bild 3: Der Arbeitsplatz im Ü-2 mit einem Alesis X-2 Mischpult als Zentrale

Die Technik des Ü-2

- Iveco-Deutz, 5,7 Tonnen, 6,85 m Länge, 3,65 m Höhe, Baujahr 1983, voll klimatisiert
- Akustik und Ausbau: Bayerischer Rundfunk 1984
- >40 Mikrophonkanäle – Recording 48 Spuren simultan und paralleler Havariemitschnitt
- 3 x Alesis HD-24/ HD-24XR Multitrackrecorder und DAW „Samplitude“/„Sequoia“
- bis 192 kHz 8-Kanal-Surround- und Stereomaster in analoger Mischung möglich
- fünf Multicore-Schilltrommeln mit jeweils 100 m Kabellängen
- QV-10 Kanal Verbindungen – Rotlicht – Kommando – Videomonitoring
- AES/EBU Formatwandler und Anbindung an externe Wege
- eingemessene Regie mit ADAM-Lautsprechern
- Video: Sony FX-1 HD-Cam mit drei LCD-Vorschau Monitoren
- FX: Bricasti M-7, Focusrite „Mixmaster“, 8 Kanal-Optolimiter Lexicon MX-400-Surround, Sony R-7, Alesis „MIDverb“
- Mikrofone: Brauner VM-1, Schoeps, Neumann KM-183, -184, -140, 143, Sennheiser MKH-20, -40, -416, Røde NT-6, NT-5, Audio-Technica 4022 u. a.
- Hochstative, Orgelstativ, 296 Punkte Lemo-Steckfeld
- Alesis X-2 analoges Inline-Mischpult mit 64 Mixdown-Kanälen auf acht Summen
- Schnellkopieranlage (DVD-CD) mit acht Brennern an Bord
- Produzentenplatz und 8 qm Regieraumgröße für drei Arbeitsplätze
- Netzversorgung: 4 kW Trenntrafo – abgeschirmte Netzleitungen mit Silberdrahtschirmung.

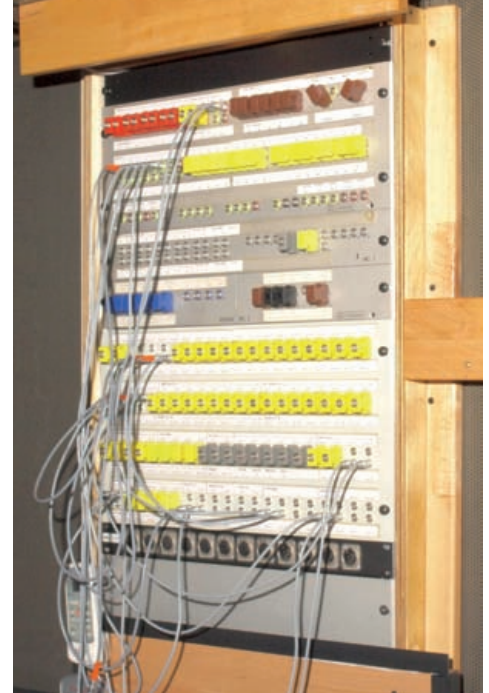


Bild 4: Lemo Steckfeld (nur das Beste ist gut genug)

oben erwähnten Vorteilen werden auch Störungen aus dem Lichtnetz sehr wirksam unterdrückt). Die Fahrerkabine kann bei Bedarf als Sprecherkabine bzw. Kommentatorplatz benutzt werden. Entsprechende Mikrofonanschlüsse sind vorhanden. Den ursprünglichen Ausbau, mit dem die hervorragende Akustik einherging, nahm 1984 der Bayerische Rundfunk vor. An der Akustik wurde auch bei der Restauration und dem Umbau durch Holger Siedler nichts geändert. Es ergab sich sogar die Möglichkeit, eine eingemessene Surround-Abhöre nach ITU-Richtlinien zu integrieren. Als Lautsprecher kommen in einer 5.1 Anordnung Adam-Monitore zum Einsatz, die mit einem KRK-Subwoofer ergänzt werden.

Im eigentlichen Kontrollraum fällt sofort die handwerklich solide gemachte und optisch ansprechende Integration der vielen Geräte ins Auge. Zentraler Punkt des Studios ist ein rein analoges X-2 Pult von Alesis (Bild 3). Durch das In-Line-Konzept kann dieses Pult bis zu 48 Quellen plus 16 Aux>Returns, also insgesamt bis zu 64 Kanäle im Mixdown bedienen. Der Sound des Alesis X-2 hat einen sehr guten Ruf, allerdings ist das Pult auch für seine Fehleranfälligkeit bekannt. Wenn man aber wie Holger Siedler den Serviceleiter von Alesis als Familienmitglied hat, sollte das allerdings kein Problem mehr darstellen (Thomas Siedler macht dort einen hervorragenden Job – das kann ich aus eigener, sehr positiver Erfahrung mit dem Alesis Kundendienst sagen). Neben den 24 Mikrofonvorverstärkern im Pult sind noch einmal (geschätzt) mindestens 30 bis 40 Mikrofonkanäle mit Vorverstärkern verschiedener Hersteller von RME oder SPL bis hin zu Behringer (ADA-8000) vorhanden. Hier spiegelt sich Holger Siedlers Qualitätsdenken wider: mit optimaler Technik zu einem guten Aufnahme-raum fahren und dort hervorragende Musiker aufnehmen.

Vorbereitungen

Die Mikrofoneingänge werden im hinteren Wagenteil gesteckt, während alle Ausgänge auf einem großen Lemo-Steckfeld auflaufen (Bild 4) und von dort zum

Pult geroutet werden. An externen „Klangverbessernern“ ist recht wenig zu finden. Hall vom Allerfeinsten liefert ein Bricasti M-7 und auch ein surroundfähiges Lexicon M-400. Einige Kompressoren/Limiter sind zwar vorhanden, kommen aber laut Siedler nur sehr selten zum Einsatz. Über zwei Alesis HD-24, einen HD-24 XR und eine RME HDSP-9652 Karte gelangen die gewandelten analogen Signale zu den Rechnern. Die Alesis Rekorder laufen zur Sicherheit bei der Aufnahme als Havarierecorder mit. In beiden Rechnern kümmern sich „Samplitude“ und „Sequoia“ zusammen mit den Effekten einer Universal Audio UAD-1 Karte um die Signale. Der Workflow ist so konzipiert, dass beispielsweise bei einer Konzertaufnahme bereits in den Pausen geschnitten wird und schon kurz nach dem Konzerteende eine fertige CD vorliegt. Diese kann dann auf einer Schnellkopieranlage mit acht Brennern noch vor Ort, bevor die Zuschauer nach Hause gehen, vervielfältigt und verkauft werden. Neben Audiosignalen können auch bis zu drei HD-Videokameras ihre Signale zu einem Panasonic Videomischer schicken, die dort zu einem Endbild verarbeitet werden. „Vegas 9 Pro“ von Sony ist im Rechner zuständig für den Schnitt und das DVD-Mastering. Es kann also zusätzlich zur Audio CD auch vor Ort schon eine Video DVD mit 5.1 Surround-Audio angefertigt werden.

Für den hier beschriebenen Recording-Einsatz mit anschließendem CD-Projekt (Vertrieb über Naxos; Label: Profil-Edition Günter Hänssler) wurden romantische Träumereien von Robert und Clara Schumann mit den Kronberger Studenten Gabriel Schwabe, Nicolai Gerassimez, Soojin Han und Anna Naretto für eine CD aufgenommen (Bild 5).



Bild 6 und 7: Beim Aufbau – Positionierung der Mikrofone

Als Aufnahmeort wurde der „Rote Salon“ im Museum Kronberger Mälerkolonie in Kronberg/Taunus ausgewählt, was sich als nicht ganz unproblematisch herausstellte. Es sind eben manchmal die Kleinigkeiten, die den Recording-Alltag „bereichern“. Da das Museum an seinen normalen Öffnungszeiten für den Publikumsverkehr festhielt, standen die Räume nur abends ab 18 Uhr zur Verfügung. Daraus resultierten lange Nachtschichten bis teilweise in die frühen Morgenstunden. Der erste Abend diente nahezu vollständig den Vorbereitungen: Flügel stimmen, nicht quiet-schende Podeste fürs Cello finden, Raumakustik evaluieren, die richtigen Positionen für die Musiker finden, den Raum akustisch etwas „behandeln“, erste Mikrofonproben und ein langes, sorgfältiges Optimieren der Mikrofonpositionen (Bild 6 und 7).

Die Musiker Kronberg Academy Masters

Das Kronberg Academy Masters besteht aus einer zweiphasigen, hoch qualifizierten musikalischen Ausbildung: Das ist zum einen der Kronberg Academy Master, eine Kooperation der Kronberg Academy und der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt, und zum anderen sind dies die Kronberg Academy Further Masters Studies. Beide sind Teile eines Studiums, das außergewöhnlich begabte junge Musiker (der Instrumente Violine, Viola und Cello) zu weltweit anerkannten Solisten ausbildet und auf eine Solokarriere auf den großen Bühnen der Welt vorbereitet.

Die jungen Solisten des Kronberg Academy Masters erhalten Unterricht durch weltberühmte Musiker und bekommen hervorragende Auftrittsmöglichkeiten. Diejenigen, die für den Studiengang Master of Music eingeschrieben sind, erlangen den international anerkannten Abschluss Master of Music, der in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Frankfurt am Main entwickelt worden ist.

Das Kronberg Academy Masters definiert die Ausbildungsmöglichkeiten für hochbegabte junge Musiker neu und zeigt vielfältige Wege zu einer Solistenkarriere auf.

Stephen Potts, Direktor Kronberg Academy Masters



Bild 5: Die Solisten vom Kronberg Academy Masters



Bild 8: Kontrolle bei der Mischung



Bild 9: Während der Aufnahme

Aufnahme

Hier bewahrheitete sich einmal wieder in eindrucksvoller Weise, dass bereits eine sorgfältige Auswahl der Mikrofone und ihrer Position für ein ausgewogenes Klangbild ohne EQs oder sonstige Hilfsmittel sorgt. So wurde die ganze CD quasi „direct-to-disc“ eingespielt. Die Mikrofonierung des Flügels erfolgte mit zwei Brauner VM-1 Mikrofonen, während eine M/S Kombination mit einer Breiten Niere/Acht von MBHO für den Raum zuständig war. Für die Solisten (Cello und Violine) standen zwei Neumann KM-184 zur Verfügung – aufgenommen wurde in ORTF beziehungsweise Klein-AB. Nachdem die optimalen Einstellungen und die optimale Position für Künstler und Mikrofone feststanden, wurden noch in der Nacht die ersten Anspielproben aufgezeichnet und mit den Künstlern intensiv diskutiert.

In diesen Diskussionen bestätigte sich noch einmal, wie wichtig es ist, auch die Künstler in die Tätigkeit des Tonmeisters mit einzubeziehen und schon zu einem möglichst frühen Zeitpunkt im Projekt einen Konsens bezüglich des erwarteten Klangbildes herbeizuführen. Dies muss man natürlich auch vor dem Hintergrund der Ausbildung der Musiker sehen. An Hochschulen wird den Studierenden im Bereich Dirigieren oder Konzertexamen eine gute fachliche Grundausbildung geboten, Grundlagen des Recording gehören allerdings meist nicht dazu. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass viele Musiker einer Aufnahmesituation mit gemischten Gefühlen, unter Umständen sogar mit Angst begegnen.

Die nun folgenden Nächte waren reine Fleißarbeit. Holger Siedler saß am Pult, Robin Bös, Absolvent der

Tonmeisterausbildung am Erich Thienhaus Institut in Detmold, fungierte als Aufnahmeleiter.

„Bitte noch mal ab Takt 64 ...“ „Versuchen Sie doch mal die Sechzehntel ab Takt 83 etwas präziser im Timing zu spielen.“ „Bitte nicht ganz soviel Vibrato.“ (Bild 8 und 9) Den jungen Musikern war zwar der Stress anzumerken, sie blieben aber selbst nach Stunden unglaublich diszipliniert und präzise an ihrem Instrument. Da der Aufnahmeraum tagsüber ja nicht zur Verfügung stand, ließen sich die Nachmittage dazu nutzen, den Schnitt und das Mastering der Aufnahmen der letzten Session durchzuführen. Am Abend standen die Musiker (und auch die verantwortlichen Mitarbeiter der Kronberg Academy) schon gespannt vor dem Ü-Wagen, um die Ergebnisse der letzten Nacht zu hören und sich dann mit einem breiten Grinsen auf die neue Nachtschicht vorzubereiten.

Kosten?

Holger Siedler vermietet seinen 48-kanaligen Ü-2 nur inklusive Tonmeister, der als Verantwortlicher des Ü-Wagens auch dessen Fahrer ist. Fahrtkosten und Unterkunft werden nach Aufwand in Rechnung gestellt. Die Tagesmiete beträgt derzeit 700 Euro inklusive Tonmeister. Bei kleineren Projekten kann auch für 400 Euro Tagespreis der Ü-1 (bis zu 24 Spuren) zum Einsatz kommen. Rechnet man die Mietpreise für vergleichbares Equipment und qualifiziertes Personal zusammen und stellt sie dem Ü-Wagen gegenüber, wird schnell deutlich, wie gut dieses Angebot ist. Mal ganz abgesehen davon, dass viele Verleiher/Vermieter diese Kombination aus hochwertigen Studiogeräten und exzellenten Mikrofonen nicht auf Mietbasis anbieten können. ■

Info: www.ths-studio.de