

# **FG 7 der Medienarchivare 27. März 1999**

**Wolfgang Birtel:**

## **Musikversorgung der ZDF-Außenstudios via Intranet/Internet**

Sie sehen, liebe Kolleginnen und Kollegen, ich habe das Thema der diesjährigen Frühjahrstagung "Medienarchive im Zeitalter des Internet" und den Rahmen, nämlich die AG "Tondokumente" ernst genommen: denn was Sie soeben als pompöse Klangeinspielung gehört haben, ist vor Sitzungsbeginn via Internet vom ZDF in Mainz nach Salzburg übertragen worden!

Alle reden vom Internet - wir im *Musikservice* des ZDF auch, und das schon lange.

Nicht nur, daß wir das Internet als Hilfsmittel für unsere Recherche, für Informationsermittlung und Produktionsmittelbeschaffung von jedem Arbeitsplatz aus einsetzen, nein wir nutzen die Wege des weltumspannenden neuen Mediums auch für unsere internen Arbeitsabläufe. Und ein kleines Beispiel aus unserer Praxis möchte ich Ihnen gerne vorstellen - zunächst als trockene, wenn auch nicht zu technische Information, dann - wenn es denn klappt - auch als praktischen "Ernstfall".

### **Ausgangssituation**

Der *Musikservice* des ZDF, im "Volksmund" immer noch Musikarchiv genannt, auch wenn er wesentlich mehr Aufgaben umfaßt: der *Musikservice* hat u.a. den Auftrag die programm bildenden Bereiche mit Musiken und Tönen, sei es bearbeitet oder unbearbeitet, zu versorgen, z.B. mit speziellen themenbezogenen Musiken für Magazinbeiträgen, mit Effekten für Trailer, mit Musiken und Geräuschen für Vertonungen zeitgeschichtlicher Dokumentationen, mit Untermalungsmusiken u.a.m.

All dies tun wir seit Jahren, sowohl für die Zentrale wie auch für die Außenstudios des ZDF, die - wenn überhaupt - nur eingeschränkte Präsenzbestände an Musiken und Geräuschen vorliegen haben. Was fehlt wurde und wird von uns in die produzierenden 17 Inland- und 21 Auslandstudios geliefert. Die Zulieferung erfolgt entweder per Post (als CD, BETA, Senkel, MusiCassette, DAT) oder - in dringenden Fällen - als Leitungsüberspielung. Bei den Leitungsüberspielungen entweder über festgeschaltete oder von Fall zu Fall gemietete Verbindungen.

Gerade diese Leitungsüberspielungen verursachten bzw. verursachen zum einen hohen Verwaltungs- und Koordinierungsaufwand an diversen Stellen, aber auch hohe Leitungskosten. Und im Zeichen von Cost- und Service-Centern rechnen Redakteure und insbesondere die Produktionsleitungen besonders genau, überprüfen jede angeforderte Dienstleistung, ob sie denn zur Erfüllung des journalistischen Auftrags wirklich notwendig ist.

Manche Programmproduzierenden im ZDF haben dabei das EBS, das "Ein-Budget-System", noch nicht so richtig verstanden und nicht realisiert, daß sie für die Archivnutzung budgetmäßig in dem Umfange, in dem sie ABD in den letzten Jahren nutzten, verstärkt worden sind. Das ist eine bedauerliche Begleiterscheinung und läßt sich sicherlich auf die Anfangsschwierigkeiten zurückführen, die jede tiefgreifende Änderung mit sich bringt.

Doch dieses falsch verstandene "Kostenbewußtsein" führte z.T. auch zu kuriosen Begleiterscheinungen: Wurde Musik früher bei Bedarf in den Inland- und Auslandstudios bestellt und geliefert, bei aktuellen Vorfällen auch über Leitungen, glaubten manche der Programm-Macher Geld einsparen zu können, in dem sie die benötigte CD vor Ort selbst besorgten. Daß dies das ZDF letztendlich mehr kostet, verschloss oder verschließt sich noch immer manchem, denn jemand muß die CD ja in irgendeinem Laden kaufen. Dann muß sie doch wieder ans Archiv abgegeben, inventarisiert und katalogisiert werden. Und schließlich will derjenige, der die CD gekauft hat, auch sein Geld wieder haben, schaltet also das Rechnungswesen, die Gehaltsbuchhaltung etc. ein.

Bei zeitunkritischer Anforderung bietet sich nach wie vor die Versorgung über Versand an. Für die Belieferung mit Musiken und Geräuschen, insbesondere in aktuellen Fällen, haben wir jedoch eine Alternative gesucht und entwickelt. Die Inland- und Auslandstudios des ZDF können seit einiger Zeit durch das Archiv über Intranet oder Internet versorgt werden.

## **Voraussetzungen**

An technischen Voraussetzungen sind beim Nutzer eigentlich nur die Ausstattung mit einem Windows-PC zu nennen: ein 486er oder höher, empfohlen wird wegen der MP3-Dekodierung ein Pentium-Rechner, mit Windows 95 oder 98.

Notwendig sind weiterhin eine Soundkarte (empfohlen: mit digitalem Ausgang wie SP/DIF), die Möglichkeit des Ausspielens auf einen Träger wie DAT, BETA oder MC und des Aufbaus einer Internetverbindung.

Die notwendige Software wurde von einem meiner Archivmitarbeiter, Herrn Josua Dietze, mit der Scriptsprache TCL/TK entwickelt und wird den Anwendern - natürlich mit entsprechenden Schutzmechanismen (wie Paßwortschutz oder Studio-ID) kostenlos zur Verfügung gestellt. Alle benötigten Dateien umfassen gepackt ca. 1,1 MB. Bevorzugt wird das Paket als E-Mail-Anhang versandt, eine verständliche Installationsanleitung wird natürlich mitgeliefert. Zusätzliche Software-Lizenzkosten entstehen dem Nutzer nicht.

## **Die Praxis**

# **Archivseite:**

Die Redaktion oder wer sonst Musik/Geräuschmaterial benötigt fordert dieses wie bisher auch, im Normalfall telefonisch oder per FAX, beim *Musikservice* oder bei den Studioarchiven an. Das Geräusch, die Atmo oder der angeforderte Musiktitel werden dann von ABD in Mainz, gfs. nach einer gewünschten oder notwendigen musikalischen oder technischen Bearbeitung, digitalisiert und komprimiert, um die Datenübertragung auf ein Minimum zu reduzieren. Wir nutzen auf Archivseite dafür den vom Fraunhofer Institut entwickelten und von uns gekauften MP3-Encoder die genaue Software-Bezeichnung lautet "Layer-3 Producer Professional" , der nach gängiger Beurteilung als der klanglich beste momentan erhältliche Encoder gilt.

Der Grund für die Encodierung in dieses MP3-Format, das der Tonträgerindustrie augenblicklich so heftige Kopfschmerzen bereitet, der Grund ist folgender: Die Außenstudios des ZDF (speziell im Ausland) verfügen in etlichen Fällen nur über Modem- bzw. ISDN-Verbindungen. Durch die Nutzung des MPEG Layer-3-Formats verringert sich die Datenmenge ohne wahrnehmbare Qualitätsverluste auf knapp ein Zwölftel der Ausgangsdatei.

Ein Beispiel: Eine Minute Mono-Signal ergibt im Microsoft-WAVE-Format ca. 5MB, die resultierende MP3-Datei liegt bei ca. 450kB, bei einer Samplingrate von 44.1 kHz und einer Bitrate von 64 kBit/s; bei Stereosignalen verdoppeln sich diese Werte, also auf ca. 900 kB und eine Bitrate von 128 kBit/s.

Diese Qualität (vergleichbar MUSICAM) ist für die Verarbeitung in einer Fernsehanstalt absolut ausreichend ist. Dies wurde im übrigen vom Technikbereich des ZDF geprüft und sozusagen "abgesegnet".

Das so entstandene Audio-File wird mit Zusatzdaten (wie z.B. mit einer speziellen Studiokennung, mit GEMA-Angaben) versehen und dann vom *Musikservice* auf den ZDF-eigenen FTP-Server abgelegt. [Abbildungen 1 und 2]

Wichtig für den normalen Dienstbetrieb: Muß der Ton oder die Musik nicht technisch oder musikalisch aufbereitet oder bearbeitet werden, sondern werden lediglich Titel von bestimmten CD's abgefordert, kann dies von jedem Arbeitsplatz im *Musikservice* erledigt werden. Der Service-Mitarbeiter "grabbt" die Titel, d.h. er spielt sie von seinem CD-ROM-Laufwerk mit einfacher bis mehrfacher Geschwindigkeit in den PC ein, startet dann die Encodierung, gibt die Zusatzinformationen ein und legt die Files auf dem FTP-Server ab. Spezielle Kenntnisse werden dafür nicht benötigt.

Sind musikalische oder technische Bearbeitungen beim Auftrag vorzunehmen, wird der gesamte Vorgang von unserer mit professioneller Tontechnik ausgestatteten Musikberatung übernommen.

## **Nutzerseite:**

Der Nutzer im Studio wählt sich - sofern nicht ohnehin schon über Intranet oder Modem (z.B. bei CompuServe, AOL) online - an seinem PC ins Internet/Intranet ein und startet dann das von uns zur Verfügung gestellte Abspielprogramm, das eine komfortable Oberfläche bietet und einen MP3-Dekoder umfaßt. [Abbildung 3]

Er kann zunächst feststellen, ob Material für "sein" Studio in Mainz zum Abholen bereitliegt. Wenn ja, kann er das Geräusch, die Atmo oder die Musik komfortabel auf seinen PC laden,

abspielen und über die Soundkarte zur Weiterverarbeitung auch ausspielen. Dies kann alles auch über einen MacIntosh getan werden, wodurch eine Einbindung in die für die Fernsehproduktion wichtige AVID-Welt gewährleistet ist.

Das Abholen des Audiomaterials bedarf keiner Koordination mit der Zentrale, d.h. wenn die Archivseite die angeforderte Musik auf dem ZDF-Server abgelegt hat - dies ist in der Regel nach 10 bis 30 Minuten der Fall, kann das Überspielen zu jeder Tages- und Nachtzeit ohne Einschaltung weiterer Stellen erfolgen. Im *Musikservice* kann dabei der Status des Materials überprüft werden: ist es bereits abgeholt oder steht die Abholung noch aus.

Mitgeliefert werden als Text-Informationen alle die Daten, die insbesondere für die Erstellung der GEMA-Meldung notwendig sind.

Das ist dann auch schon alles!

## **Vorteile**

Das Verfahren ist einfach zu handhaben, bedarf keiner großen technischen Kenntnisse und ist kostengünstig, da statt der Leistungskosten gfs. nur Telefonkosten in wesentlich geringerem Umfang anfallen.

Praktiziert wird das Serviceangebot von ABD schon mit etlichen Studios im In- und Ausland.

Das Angebot vereinfacht nicht nur die Bereitstellung von Tonmaterial, es kommt auch der journalistischen Arbeit zugute, da schneller auf die umfangreichen Musik/Geräuschbestände der Zentrale zurückgegriffen werden kann. Zudem werden durch den Wegfall von Leitungskosten die Redaktionsbudgets entlastet.

Dies ist natürlich nur ein erster Schritt in Richtung "Neue digitale Welt": in Planung und Realisierung ist - wie bei etlichen ARD-Landesrundfunkanstalten auch ein *Digitales Audio-Archiv*, ein Tonmassenspeicher, auf dem künftig Musiken und Geräusche durch ABD digitalisiert abgelegt werden, auf die dann Redaktions- und Bearbeitungsstellen in und außerhalb von Mainz direkt zugreifen können.

## **Der "Ernstfall"**

Ein wenig Kurioses zum Schluß: Natürlich haben wir allen Inland- und Auslandstudios das neue ABD-Angebot in einem speziellen Rundbrief unterbreitet. Und wie dies so ist: einige haben reagiert, andere nicht.

Doch eines Tages klingelte bei mir das Telefon: "Hier ist Studio Tokio. Bei uns ist es gerade Mitternacht. Ich muß einen Beitrag fertigstellen, der dann sofort zur Zentrale überspielt werden muß, da er in der *Kulturzeit* laufen soll.

Mir fehlen aber ein paar Robotergeräusche, die ich nirgends auftreiben kann. Ich habe einen Internetanschluß, und Sie haben doch da vor Monaten einen Brief geschrieben. Können wir das jetzt gleich machen?"

Natürlich konnten wir: Herr Köhler, der mich heute hier bei der Demonstration unterstützt, hat das Studio-Software-Paket für Tokio geschnürt, per E-Mail verschickt, über Telefon -

wegen der Dringlichkeit Installationshilfe geleistet, anschließend Geräusche gesucht, digitalisiert und auf den Server gelegt.

Und noch etwas Ungewöhnlich geschah: Von Redakteuren hört man ja oft nur, wenn sie unzufrieden sind. In diesem Falle erreichte uns eine Mail des Studioleiters persönlich: "...noch einmal tausend dank fuer ihre unbuerokratische hilfe. wir waren begeistert, wie schnell sie auf unsere notlage angesprungen sind und wie reibungslos wir ,unseren' ton bekamen. ein feines system ist das und ich bin froh, dass wir es nun auch nutzen koennen." - Was will man als Service-Mitarbeiter mehr?