

100 Jahre Prinzregententheater München

Surround Sound im Musiktheater mittels "TH-S" und "SIGMA1"

"King Arthur" - die Eröffnungspremiere des Jubiläumsjahres

Die Bühne des 1901 als Festspielhaus mit amphitheatralischen Zuschauerraum und versenktem Orchester nach Bayreuther Vorbild fertiggestellte Prinzregententheaters wurde nach einer Zwangspause wegen Bauauffälligkeit von 33 Jahren durch den unermüdlichen Einsatz von August Everding am 8. November 1996 wiedereröffnet.

Dabei ist das Prinzregententheater nicht nur eine vielgenutzte Spielstätte, sondern im Zusammenhang mit der Bayerischen Theaterakademie "August Everding" eine praxisnahe Ausbildungsstätte mit nahezu allen das Theater betreffenden Studiengängen, wie Bühnen- und Kostümbild, Regie, Schauspiel, Dramaturgie, Lichtgestaltung, Maskenbildnerschule, Musicaldarsteller, Opernschule, Theater-, Film- und Fernsehkritik.

Henry Purcell's "King Arthur" wurde zu der bisher größten studiengangsübergreifenden Produktion der Bayerischen Theaterakademie, von der Musikklassik über die Sängerinnen und Sänger der Opernschule, Dramaturgie, Choreographie, Maskenbild, Lichtgestaltung und Schauspiel bis zur Regie von Claus Guth, erfolgreicher Absolvent der Akademie.

Die Semi-Oper King Arthur aus dem siebzehnten Jahrhundert liefert mit ihrer Form, in der die Handlung durch Schauspieler erzählt und von Musik interpretiert und umrahmt wird, eine denkbar gute Voraussetzung für jeden theatralischen Freiraum und die Verbindung von Oper, Schauspiel - und auch - für den Ton.

Das Sounddesign der Produktion "King Arthur"

Akustisch gesehen ist das Prinzregententheater einer der besten Konzertsäle die ich kenne. Mit dieser Einschätzung stehe ich nicht alleine, gerade auch Dirigenten wie Maazel und Levine erkannten sofort die akustische Einmaligkeit dieses Raumes für Musiktheater, den sie, wann immer es geht, gerne anderen Konzertsälen vorziehen.

So gut der Raum für Konzerte, um so schwieriger ist er akustisch für Sprechtheater und Beschallung, in erster Linie durch die scheinbar längere Nachhallzeit.

Doch das Prinzregententheater besitzt nicht einmal eine außergewöhnlich große Nachhallzeit, lediglich bei Sprache fällt sie etwas durch negative Beeinflussung der Sprachverständlichkeit auf. Im Gegensatz dazu steht die Portalbeschallung, die gnadenlos "trocken", alle Fehler mit einer ehrlichen Klarheit bis ins Kleinste offenlegt, wobei sie oft wie eine "Schallwand" im Bereich des Portals zu verharren scheint.

So fiel bei "King Arthur" nach einem ersten Test schnell die Entscheidung, die Schauspieler mit Mikroports zu stützen, eine der heikelsten und filigransten Aufgaben am Pult:

Stützen, d.h. keine hörbare Verstärkung, also nicht ein Schauspieler rechts auf der Bühne, dessen Stimme ich links vom Portallautsprecher höre, sondern die Unterstützung und "Aufhellung" der informationsrelevanten Frequenzbereiche der Sprache (2-4 kHz), ohne den Charakter der Stimme zu verändern. Man braucht nicht viel Fantasie, um sich auszumalen, was das am Pult bedeutet:

Exakte Filter, sensibles Mitfahren eines jeden Akteurs auf der Bühne, das ganze immer voll konzentriert kurz an der Hörgrenze. Eine Leistung die oft in der Frage mündet: "Was machst du denn eigentlich?", letztlich dem größten Lob für den Ton, nämlich Ton der nicht als Ton wahrgenommen wird, sondern ohne Vorbehalte als natürlich registriert wird, und erst dann auffällt, wenn er abgeschaltet wird, ausfällt oder ein Fehler unterläuft.

Technisch gesehen waren 8 Sennheiser SK 50 UHF Sender im Einsatz. Das gesamte Portal und die Delayline in der Saalmitte wurde auf die Bühnenmitte hin verzögert, eher einen kleinen "Tick" zu spät, als zu früh. Die Sängerinnen, Sänger, Chor und Orchester blieben bis auf einige "Effekteinsätze" unangetastet. Da nun schon mal alle Schauspieler "verkabelt" waren, bot es sich an, mit den nun anliegenden Signalen weiter umzugehen, zumal die Handlung mit ihren Zauberern, Luftgeistern, Höhlen, Verliebe und Zauberwäldern geradezu nach Effekten verlangte.

Die nächste "Feinarbeit" am Pult: Nicht einfach "Standard-Theaterton-Effekte" wie Hall und Pitch-Shift "drüberschmierern", und schon hat man eine tiefe Höhle und einen mächtigen Zauberer, sondern das Ziel war eine sensible, nicht vordergründig aufdrängende Akustikveränderung ganzer Szenen. Zum Einsatz kamen beide Maschinen des Lexicons 480L, betrieben im Single-Mode, verteilt im gesamten Raum, gnadenlos komprimiert angesteuert und im Raum teilweise extrem gefiltert

Später addierten sich hierzu Chorübertragungen aus dem Off, abgenommen über jeweils zwei Schöps Nieren, sowie für 8 kurz hintereinander folgende, über Ton taktgenau auf Musik eingespielte Schwertkampfszenen, eine unumgängliche Orchesterverstärkung (eine Kugel vor dem Dirigenten ist Gold wert ...). Der Operator am CADAC Concert, Joe Lempp, hatte schon mit der Livemischung alle Finger voll zu tun ...

Die Theater Zuspiel Software TH-S im Probenbetrieb

Musiktheater hat einen großen, unschätzbaren Vorteil, der sich gleichzeitig auch zu einem extremen Nachteil ausbilden kann: Probenzeiten mit Orchester sind zeitlich strikt vorgegeben, und werden streng eingehalten. Wer hat schon nicht ein Orchester erlebt, das geschlossen bei der kleinsten Überschreitung der Probenzeit absetzt? Also keine ausufernde Proben, auch gerade für den Ton keine ewig langen, abzusitzende Proben, die immer kurz vor einem potentiellen Toneinsatz abgebrochen werden, "... Stop! Danke, das können wir uns ja jetzt sparen ...".

Auf der anderen Seite bleibt bei 4 BO`s, der Orchesterhaupt- und Generalprobe, also insgesamt 6 Proben, nicht viel Zeit zum Suchen, Ausprobieren geschweige denn für die Lösung technischer Probleme. Man ist gezwungen auf Punkt zu arbeiten, jeder verpasste Einsatz, jede verschenkte Probe bedeutet eine Übungschance, eventuell sogar einen Toneinsatz weniger. Bei den BO`s herrscht der Dirigent über die Proben, die Regie und schon gar nicht der Ton haben bei diesen Proben nicht die geringste Möglichkeit, den Ablauf zu bestimmen. Da heißt es schnell sein! Nicht lange suchen, "Moment, ich bin gleich soweit ..." usw., sondern zusammen mit dem Dirigenten in der Partitur der Zuspieldungen zu springen und auf Takt da zu sein.

Was braucht man dafür?

Einen Turm von Zuspieldern?

- keine Frage

Übersicht und Organisation?

- essentiell

Schnelligkeit, sprich die sofortige Verfügbarkeit von Geräuschen, auch Unvorbereitete, sowie der direkte Zugriff auf die Lautstärkenverhältnisse?

- alles eine Grundvoraussetzung

eine kurze direkte Kommunikation mit dem Regisseur/Dirigenten?

- ist bei solchen Proben unumgänglich

Und schon sitzt der Ton mit seiner gesamten, High-Tech-gewichtigen Anlage in seiner Tonregie im Dilemma:

Sich am Regieplatz mit dem notwendigen technischen Equipment zu umgeben? Undenkbar!

Also mal wieder wie so oft getan?

Einer im Saal neben dem Regisseur, einzig und allein für die Kommunikation zuständig, oben der Bedauernswerte am Pult, auf Zuruf sich früher oder später in dem, von einer CD-Wiese überdeckten Knopfgrab verlierend. Jeder Tonmensch kennt sie nur zu gut, diese undankbaren, von Hektik bestimmten Proben, bei denen jede Sekunde "einen kleinen Moment, bitte" schon zu viel ist.

Nein!

100 Jahre Prinzregententheater, und zum ersten Mal hatte ich eine Bühnenorchester-Probe mitten im Saal in direkter Kommunikation mit der Regie, hatte alle Geräusche, wirklich alle, auch die Unvorhergesehenen, inklusive Lautstärke auf Knopfdruck parat. Weit hinter mir am CADAC Pult ein für diese Umstände entspannter Joe Lempp, der, von den Zuspieldungen noch vollkommen unberührt, sich ausschließlich um die Verfeinerung seines Livemixes kümmern konnte.

Vor mir am Regietisch:

4 CD-Spieler, zwei 8-Spur Maschinen, jeweils regelbar, und ein gesamtes Geräuscharchiv!

Ein unverhältnismäßig großer, technisch aufwendiger Aufbau?

Falsch!

Lediglich zwei über XLR verlängerte MIDI-Leitungen, einmal Strom, und eine ungemein handliche CM Automation "MotorMix" Remote vor mir:

8 motorisierte Fader, 8 Start/Stop-Tasten, 8 mal Pause, 8 Geräusch-Auswahlregler und eine Snapshot Automation mit 80 Zeichen Display. That`s it!

In der Tonregie: ein Macintosh G4 Rechner mit einem DIGI 001 Harddisk-Recording-System, 45GB Firewire HD, jeder Menge Soundfiles und die Theater Zuspiel Software "TH-S" der Berliner Firma APB Tools.

Selten habe ich so viele bewundernde Anfragen am Regieplatz von allen Gewerken bekommen, die mich während den Proben an meinem kleinen Kistchen sitzen sahen, und ohne großen Streß oder Hektik ein Geräusch nach dem Anderen abfeuern hörten.

Was macht TH-S?

TH-S implementiert auf der Macintosh Harddisk-Recording-Plattform 4 virtuelle Stereo-Zuspieler, die fest an den Ausgängen 1-8 des Audio-Interfaces anliegen, sowie zwei 8-Kanal-Zuspieler, die wahlweise den Ausgängen 1-8 oder 9-16 zugeordnet werden können.

Die Zuordnung der Soundfiles zu den jeweiligen Zuspielmaschinen M1 - M4, sowie der 8-Spur M8 erfolgt durch einfaches Plazieren der Soundfiles in den gewünschten Ordner der zuständigen Maschine. Jeder Zuspieler kann getrennt im Autocue Modus betrieben werden, in dem er sich wie eine Bandmaschine verhält, die sich nach Takeende automatisch auf den nächsten Take positioniert. Snapshots speichern ein Setup von ausgewählten Soundfiles aller Player, mit den dazugehörigen Pegeln. Weitere Features sind die für jeden Take separat wählbare Loopfunktion, die Level-Isolate-Funktion im Snapshotablauf, PFL-Funktion über den rechnerinternen Audio-Ausgang, sowie ein virtueller MIDI PGM-Change-"Player" und die Ansteuerung des Macintosh-internen CD ROM Players.

Gesteuert wird TH-S von CM Automation "Motor Mix" Remote über Midi, welche eine intuitive Abbildung der 6 Harddisk-Player mit je einem Master-Fader, Start und Stop Tasten, sowie Takeselect liefert, und in seinem 80 Zeichen umfassenden Display über alle notwendigen Daten, wie Takenamen, Dauer, verbleibende Restzeit, aktuelle Snapshot-Name und Loop-Zustand informiert.

Die einfache und übersichtliche Oberfläche des "Motor Mix" bietet so mit einer ergonomisch intuitiven Bedienungsumgebung eine Remote mit allen notwendigen Informationen um TH-S komplett ohne Bildschirm steuern zu können. Doch das Beste überhaupt: TH-S spielt jedes Soundfile, egal ob 2 Spur, 8 Spur, oder alle insgesamt 24 Spuren gleichzeitig, wie von einem Sampler her gewohnt, sofort, d.h. ohne jede Verzögerung ab.

Auf Kopfdruck oder MIDI-Kommando, vom Bildschirm (Maus) oder mit der Tastatur getriggert, und das ganze auch noch ohne irgendeine Zeitlimitierung!

TH-S Workflow

"King Arthur" bot viele Grundlagen für Atmos. Vorneweg natürlich der Zauberwald des bösen Zauberers Oswald, doch auch der Kampf zwischen Gut und Böse (Hither this way), die Einfrierung der englischen Insel (Einleitung zu dem einzigartigen, hundertfach vergeblich kopierten "Zitterchores" von Genius, dem Geist der Kälte) boten neben anderen vielfältige Interpretations- und Erzählmöglichkeiten für das Medium Ton, nicht zu vergessen all die Kämpfe und Schlachten.

Diese boten in der Inzenierung einen besonderen Schwerpunkt: die Schlacht wird ewig musikalisch vorbereitet und der Sieg von Arthur lange gefeiert, doch der Krieg selbst ist nicht sichtbar, sondern wird apokalyptisch überspitzt innerhalb einer Minute akustisch präsentiert.

In allen Collagen wurde versucht, extrem bearbeitetes musikalisches Material der Oper als wiedererkennbaren Klangcharakter zu Grunde zu legen, sei es nun über extreme Dehnung (Faktor 30 und mehr), Stauchung, Pitch-Shift, Schichtung, oder Spektralverarbeitung. Die Realisation fand im Studio an einem ProTools Mix-System statt. Dabei arbeitete ich ohne Probleme auf einer 45GB Firewire HD, die schnellste und kostengünstigste Vernetzung überhaupt: unten im Produktionsstudio bis kurz vor Probenbeginn produzieren, Platte abziehen, zur Probe gehen, einfach anklemmen da "hot-pluggable", und schon kann ich direkt über TH-S von Firewire zuspielden. Kleine Änderungen konnte ich auch noch in der Probe an dem dortigen ProTools LE System vornehmen. Wirklich ein sehr angenehmes Arbeiten.

So langsam kam alles zusammen. Noch immer saß ich im Saal, wählte aus, feuerte ab, und beschränkte mich lediglich auf die Pegel, weit entfernt von einem großen, aufwendigen "Sounddesign". Die Einspielungen waren größtenteils klar, kamen jedoch noch immer "plump" zweikanalig über die Front, wenn auch gut klingend, und für den überwiegenden Teil der Zuhörer höchst befriedigend.

Der große Sprung: Multichannel-Surround-Zuspielung mit TH-S und SIGMA 1

Erst in diesem Stadium der Proben machte es Sinn, die Zuspielungen wirklich spektakulär im Raum einzurichten.

Ein halber Tag Genuß im Studio: Ich liebe es Klänge ohne gigantisch großen technischen Aufwand nach Belieben (nicht beliebig!) im Raum bewegen zu können, Richtungen und Bewegungen in eine echte Klangdramaturgie umzusetzen. Hier 24 Spuren, die sich über 8 Richtungen im Raum bewegen, machen selbst in einem Studio mit einer rudimentären 4-Kanal-Abhöre Freude zu produzieren.

Wie das?

24 bewegte Quellen, auf 8 Lautsprecher verteilt, also 192 Kanäle!

Ganz recht, 192 Kanäle verwalten und mischen, ohne graue Haare oder Selbstmordgedanken kurz vor der 4. BO?

Die Lösung hierfür hieß SIGMA 1, ebenfalls ein Softwarepaket der Berliner Firma APB Tools.

Basierend auf der ProTools TDM Plattform der Firma Digidesign erweitert

SIGMA 1 als eigenständige Applikation die Pro Tools Hardware um einen graphischen Matrix-Mixer mit bis zu 768 dynamisch regelbaren Koppelpunkten und einen einfach über die Maus zu bedienenden "Bewegungs-Sequencer", der bis zu 32 unabhängige Quellen direkt aus einer vorher erstellten ProTools Session auf bis zu 24 diskrete, räumlich beliebig angeordnete Ausgangskanäle verteilt.

Alles in allem gerne mit dem Schlagwort "Surround" umschrieben, was jedoch für diese Größenordnung, wie ich finde, nicht einmal im Ansatz das ausdrückt, was hier passiert.

So saß ich einen halben Tag im Studio, erstellte zunächst die 8-kanalige, virtuelle Lautsprecheraufstellung des Prinzregententheaters, Loge L/R hinten, Saal L/R, Saal mitte, Portal L/R und Bühne, und verteilte den größten Teil meiner Zuspieldungen, die ja als ProTools Session vorlagen, im Raum. Sprich, ich bestimmte für jeden Einzelklang aus dem sich eine jede Zuspieldung zusammen setzte, und das konnten viele sein, seine zeitliche und räumliche Position, ob er nun bewegt war oder nicht, schnell oder langsam, innerhalb von Minuten oder in Bruchteilen von Sekunden vorbeiflitzend ...

War ich fertig und zufrieden damit, schaltete ich einfach die 8 Ausgangskanäle von SIGMA1 auf Record und nahm einen "Mehrkanal-Bounce" auf. Schon hatte ich 8 Mono Soundfiles, die meine gewünschte Verteilung im Saal enthielten. Diese 8 Mono-Files mußte ich nur noch in das 8-Kanal Interleaved-Soundfileformat von TH-S übertragen, und schon hatte ich meine komplexe Raumklangbeschreibung im direkten Zugriff wie vorher gewohnt auf TH-S verfügbar!

Am nächsten Tag konfrontierte ich die Produktion "King Arthur" in der gleichen Leichtigkeit wie bisher, mit durch den Raum fliegenden Luftgeistern, über die Köpfe hinwegpeitschende Düsenflieger, Propellerflugzeuge oder Hubschrauber, ich setzte die Zuhörer einfach mitten in das Schlachtgetümmel, eine Sommerwiese oder Zauberwald. Die großen, leuchtenden Augen brauche ich glaube ich nicht explizit zu erwähnen ...

Einbindung von TH-S im CADAC Cue Automation Manager

Noch 2 Proben bis zur Premiere. Die Produktion "King Arthur" war nun wirklich groß geworden: ein aufwendiger Livemix und jede Menge Mehrkanal-Zuspieldungen. Joe Lempp am Pult war von diesen noch immer unbelastet, hatte jedoch seinen Livemix im Griff und kannte die Einsätze der Einspieldungen. Es blieben ihm noch zwei Proben alles gemeinsam alleine am Pult zu handhaben.

Der Livemix griff schon auf über 20 Cues des CADAC's zu, größtenteils Mute-automationen sowie Pegelstellungen, insbesondere der Akustikveränderungen und der Chorübertragungen. So wurde alleine die Effektsteuerung, 6 unterschiedliche Hall- und Effektprogramme des Lexicons 480L, seine Ansteuerung, Pegel und Verteilung im Raum durch die Automation erheblich vereinfacht. Die Faderpositionen der Mikroportkanäle blieben im Isolate-Mode von der Automation unberührt, da ihr jeweiliger, während der Aufführung ständig angepasster Wert relevant war, und nicht durch irgendeine Automation einer Probe bestimmt werden sollte.

Joe Lempp hatte wie schon erwähnt, trotz Automation alle Finger voll zu tun, wie konnte ich ihm da noch, 2 Proben vor Premiere, einen Haufen komplexer Mehrkanal-Zuspielungen unterjubeln? Das Wann der Einsätze war überwiegend klar, doch welcher Zuspielder? Mal war es Einer, mal Zwei oder alle Sechs, mal Cut, dann Fade-Out oder Übernahme durch eine andere Maschine, wie das halt so ist, wenn man ein Werkzeug in der Hand hat, mit dem man auf jeden Wunsch sofort reagieren kann.

Die CADAC Concert Console besitzt zwei MIDI-Ports, die jeweils 16 MIDI-Befehle pro Cue erlauben. Es existieren zwar ebenfalls 2 MIDI-In Buchsen, doch leider lassen sich keine Cues über MIDI-Program-Change-Befehle in einem Slave Modus aufrufen.

Schade, denn dies wäre ein unschlagbares Feature für die direkte Ansteuerung aus dem Saal mittels der MIDI PGM-CHG Master Fähigkeit von TH-S gewesen.

Umgekehrt läßt sich jedoch TH-S komplett über MIDI in die Cue Automation des CADAC`s einbinden:

Ein Programchange ruft den jeweiligen TH-S Snapshot auf, jeder Player hat seinen eigenen Start- (Note-On) und Stop- (Note-Off) Befehl.

Somit war die Übertragung der ausgesprochen komplexen Zuspielsituation reduziert auf zuletzt lediglich einen Befehl:

"Next Cue" im CADAC Cue Automation Manager. Sehr einfach, und vor Allem übersichtlich!

Obwohl mit einer größeren Cueanzahl (ungefähr. 60) konfrontiert, bedeutete dies am Pult einen verhältnismäßig geringen Aufwand für die Einspielungen:

Im Cueablauf lädt TH-S die notwendigen Snapshots mit allen Soundfiles und Lautstärken; das richtige Routing und die unterschiedliche Pegelverteilung der 8 Spuren stellt die CADAC Console zur Verfügung. Next Cue startet mit Sicherheit die jeweils richtige Maschine (kein Schleudern in der Aufregung kurz vorm Einsatz: "äh... welche Maschine kommt jetzt nochmal? ...").

Am Motor Mix ist sofort erkennbar welcher Player gerade spielt, ein Leichtes, den zugehörigen Masterfader zu einem Fade-Out zu benutzen, oder über Next Cue den Player durch einen Anderen abzulösen, zu stoppen ... usw.

Zwei Proben waren vollkommen ausreichend, um ein sicheres Handling der gesamten Vorstellung über diesen Cueablauf zu erlangen.

Schlußbetrachtung

Seit seiner Wiedereröffnung 1996 begleite ich das Prinzregententheater als freier Tonmeister.

Ich muß ehrlich sagen, ich kenne kaum ein Haus, in dem ich mit einer solchen "Einfachheit" und Übersichtlichkeit mit einer, allen Anforderungen gerecht werdenden Tonanlage so innovativ arbeiten kann. Selbst nach Monaten kann ich kurz vor Probenbeginn anreisen, und finde mich nicht rätselnd vor irgendeinem Patchfeld stehend: "... äh, wie war das nochmal? ...", oder der typische Fall am Mischpult mit offenem Regler: "Wieso höre ich jetzt eigentlich nichts? ...". Ich kann ohne die Routine der täglichen Arbeit in diesem Haus sofort mit meiner eigentlichen Arbeit beginnen, ein Vorteil, den ich gerade als Freier zu

schätzen weiß. Ein großes Lob an das übersichtliche, selbsterklärende Konzept dieser Anlage, insbesondere im Hinblick auf seine Größenordnung.

Auch genieße ich diese seltene, "gesunde" Mischung aus einer "soliden, ergebnis- und praxisorientierten Grundausstattung" unter Einbindung innovativer und richtungsweisender Technologie. Es existieren die technischen Voraussetzungen um jede Beschallungsaufgabe zur Zufriedenheit aller zu lösen, doch wenn nötig, kann ich auch neue Wege beschreiten, angefangen mit dem Beschallungskonzept, über die Produktion bis hin zur mehrkanaligen Raumsimulation, ohne dabei die Grundlagen zu verlieren, oder durch eine ausufernde Technik blockiert oder überfordert zu sein.

Eine Beobachtung, die mir so wichtig erscheint, um formuliert zu werden:

In den technischen Bereichen besteht in der oft ausufernden Technik eine große "Fluchtgefahr".

Man umgibt sich permanent mit Technik, die einen immer ein kleines bißchen überfordert. So schafft man es vordergründig sich vor einer möglichen "künstlerischen Leere" zu schützen, blockiert damit aber gleichzeitig, ebenfalls über das Argument der (fehlenden oder unzureichenden) Technik, mögliche Ideen.

Im Grunde genommen nur eine andere Umschreibung des abgenutzten, dennoch aktuellen Satzes: "Kunst entsteht aus Begrenzung".

Thomas Schneider

München im Januar 2001

Mehr Information zu "TH-S" und "SIGMA1" unter www.apbtools.com