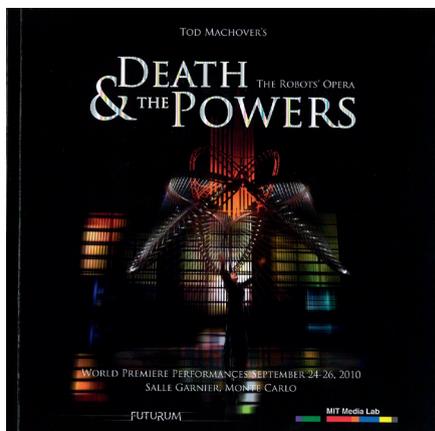


DAVID STAPLES

„DEATH AND THE POWERS“ – DIE OPER DER ROBOTER

Ein radikaler, neuer Ansatz für die Oper im Opernhaus von Monaco



Unser Autor reiste von London nach Monaco, eigens um die Premiere einer Oper zu erleben, die für ihn einen ganz neuen Zugang zu der Kunstgattung „Oper“ darstellt. Die Sänger steuern mit ihrem Gesang die Roboter, die sogenannte Körperlose Aufführung („Disembodied Performance“) ist in den angelsächsischen Ländern schon ein Begriff geworden. Wie sie entwickelt wird und funktioniert, erfahren Sie in unserem Bericht.

Stellen Sie sich folgende Oper vor (sofern das die Grenzen Ihres Vorstellungsvermögens nicht übersteigt): Der Hauptdarsteller ist kaum auf der Bühne zu sehen, sein Atem und seine Gesten aber treiben die Handlung voran. Der Chor besteht aus einem bunten Sammelsurium von Robotern. Die andernorts immer hitzig geführten Debatten um den Einsatz von Tonverstärkern in Opern werden hier gar nicht angefangen, denn Verstärkung wird von vornherein in der gesamten Oper verwendet. Das Bühnenbild beschränkt sich auf ein Pixeldisplay, das mit dem Sänger atmet. Genau solch eine Oper hatte im letzten Monat in Monaco Premiere. Und genau so eine Oper entsteht, wenn man das Talent unzähliger Doktoranden aus dem Media Laboratorium des Massachusetts Institute of Technology zusammenführt. Hilfreich für das Projekt ist, ein wenig unter fürstlichem Schutz zu stehen, nämlich dem von Prinz Albert II. von Monaco; und ist auch die finanzielle Unterstützung der Association Futurum bedeutsam.

Von einigen wird diese Oper als Vision für die Zukunft gesehen werden, während andere ihre radikale Innovation als Versündigung an derselben anprangern.

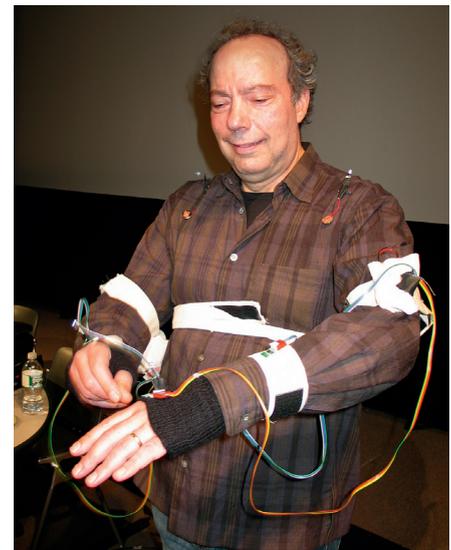
Titelheld Powers: Körperlose Kommunikation

Das leitende Genie ist Tod Machover, Professor für Musik und Medien am Media Lab. Daneben ist er auch der Leiter der dortigen Gruppe „Oper der Zukunft“. Er wurde von der Los Angeles Times als „Amerikas bestvernetzter Komponist“ beschrieben. Machover erschuf bereits in der Vergangenheit eine Reihe von Opern, in denen er neue Technologien anwendete. „Valis“ feierte 1987 Premiere im Centre Pompidou in Paris. Die „Brain Opera“ konnten erstmalig Be-

sucher des Festivals im New Yorker Lincoln Center erleben, und sein neuestes Werk mit dem Titel „Skelig“ basiert auf einer sehr erfolgreichen Kinder- und Abenteuergeschichte. Aber mit *Death and the Powers* (Abb. 1) treibt er seine Forschungen weiter als man es in der Welt der Oper jemals auch nur zu träumen gewagt hätte.

Um die Technologien und künstlerischen Ziele verstehen zu können, muss man die Handlung der Oper kennen: Simon Powers ist ein alternder Milliardär aus der Computerbranche, wie vielleicht Bill Gates oder Steve Jobs in einigen Jahren, oder der bereits verstorbene Howard Hughes. Powers will den Tod durch seine Aufnahme in das System – ein allgegenwärtiges IT-System – besiegen. Er spielt sich selbst auf alles in seiner Umgebung Existierende auf: die Wände, den Kronleuchter, die Beleuchtung etc. Im System wird er nach seinem Tod weiterleben und so in der Lage sein, weiter zu kommu-

Abb. 2





© Jill Steinberg 2010

links:
Science Fiction vom ewigen
Leben – in Kronleuchtern
und anderen Gegenständen –
„Death and the Powers“

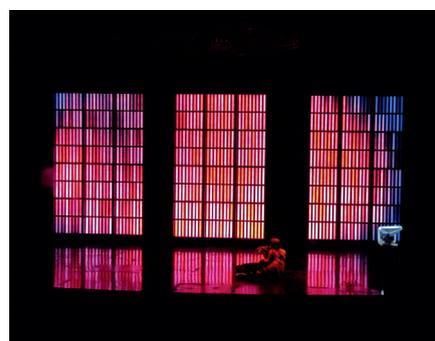


Abb. 3a

nizieren und Einfluss zu nehmen. Seine Familie und Kollegen müssen lernen, wie sie mit dem körperlosen Powers interagieren und die Beziehung mit ihm aufrecht erhalten können. Dies bereitet den Weg für eine erotische Begegnung zwischen Evvy, Powers Frau, und ihm selbst in Form des Kronleuchters. Powers fordert alle dazu auf, ebenfalls dem Tod zu entrinnen und sich dem System anzuschließen.

Die Person geht in die Bühne ein

Nachdem er diese Vorkehrungen getroffen hat, geht Powers in das System ein und verschwindet von der Bühne. Den größten Teil wirkt er nun hinter den Kulissen an der Oper mit. Aber er singt nicht einfach nur, er übernimmt die Steuerung vieler Elemente auf der Bühne. Der Begriff der „Körperlosen Aufführung“ („Disembodied Performance“)

wurde zur Beschreibung dieses Systems, zum Großteil von Peter Torpey, Forscher am Media Lab, entwickelt, geprägt. Mit diesem System kann ein Schauspieler oder Sänger in einer völlig unanthropomorphen Weise eine Darbietung auf der Bühne erbringen. Das System verwendet eine Vielzahl von Sensoren zur Sammlung von Daten zu den Gesten, der Stimme und den Bewegungen des Künstlers, um daraus ein Modell des affektiven und kognitiven Zustands der Figur abzuleiten und filtert so zielgenau das Wesen der Figur zu jedem beliebigen Zeitpunkt. Seine Arm- und Handbewegungen, die Stimme, der Atem und die Körperhaltung werden zusammen mit anderen Eingangsdaten verarbeitet und auf verschiedene Bühnenelemente und weitere Komponenten übertragen, die mit Licht, Projektion, Bewegung und Ton die Nachbildung der Darbietung auf der Bühne erstellen. In der Abbildung ist der Künstler James Maddalena mit

einigen der Sensoren zu sehen. (Abb. 2). Das Systemflussdiagramm (Abb. 3) verdeutlicht das allgemeine Systemkonzept. Was also kontrolliert das Körperlose Aufführungssystem dann auf der Bühne? Der griechische Begriff ‚periaktoi‘ (Periakten) bezeichnet Türme, die für eine schnelle Veränderung der Kulissen verwendet wurden. Ihre Verwendung im modernen Theater verdanken sie Nicola Sabbatini (1574–1654). „Death and the Powers“ hat diesem Konzept mit der Einbindung moderner Technologie in drei traditionelle, dreiecksförmige Periaktoi ein komplett neues Gesicht gegeben. Ihre Positionen auf der Bühne werden von einem Ubisense Ortungssystem überwacht, und in jedem Turm sind Versa™ Tubes integriert, fluoreszierende Leuchtstoffröhren, die ein riesiges Pixeldisplay ergeben (Abb. 3a). Das Display kann Farben, Bewegungen oder Filme darstellen. Das Bild formt sich aufgrund der Bewegungen und Gesten

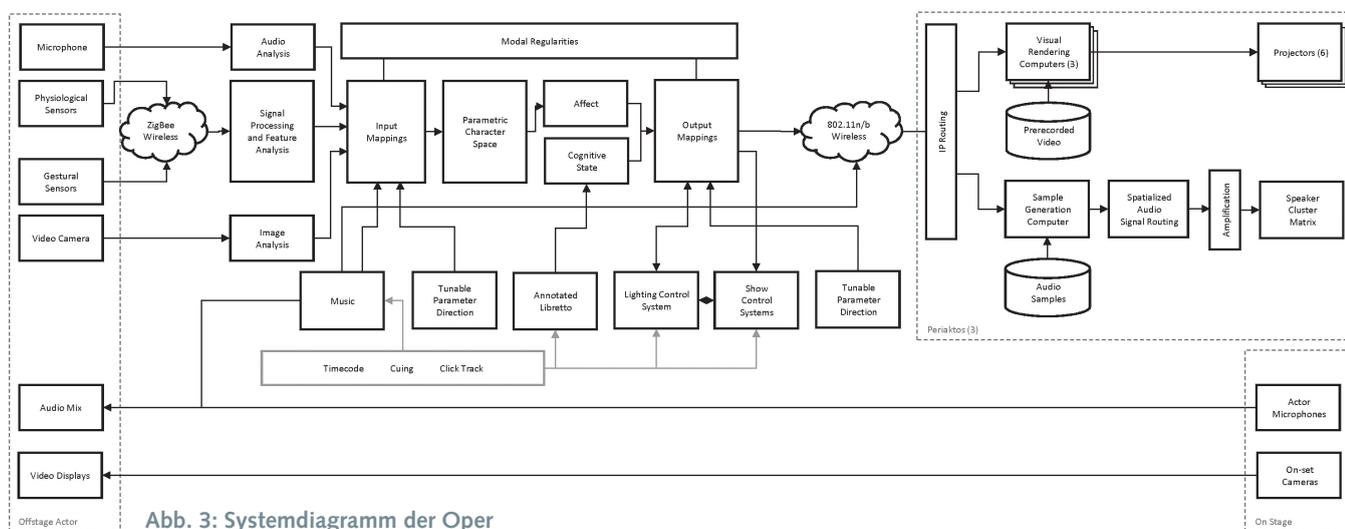


Abb. 3: Systemdiagramm der Oper

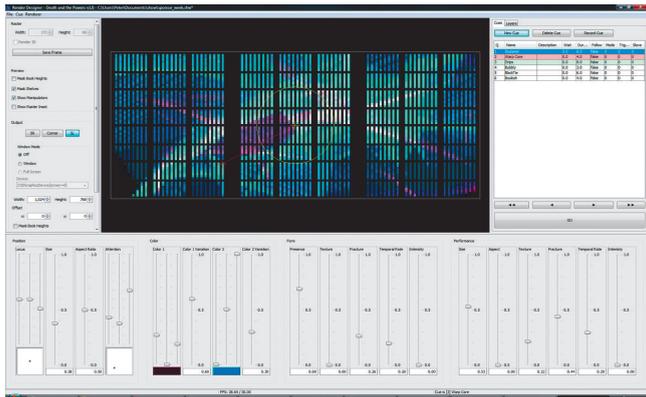


Abb. 4

von „Simon Powers“ und wird von ihm in Verbindung mit Ton und weiteren Eingabedaten beeinflusst. Deshalb ist die visuelle Darstellung und das Bühnenbild bei jeder Aufführung anders. Die drei Türme können sich zu einem großen Display mit einer Auflösung von 173 mal 69 Pixel verbinden. Die Abbildung zeigt das Steuersystem für die Wände unter einer graphischen Darstellung der auf dem Bildschirm abgebildeten Inhalte (Abb. 4). Die Bilder sind eine Synthese einer videobearbeiteten, generativen, lebendigen Bilderwelt. Die Bewegungen von Simon Powers und seine Anwesenheit hinter der Bühne steuern auch die Beleuchtung, den Ton und weitere visuelle Effekte, einschließlich eines riesigen Kronleuchters, den er zur Kommunikation mit seiner Familien und seinen Freunden nutzt.

Roboter als Darsteller, die „Operoboter“

Und nun zu den Robotern: „Death and the Powers“ wird von sieben Darstellern gespielt, von einem Live-Orchester mit 15 Musikern und einem Chor bestehend aus elf sogenannten Operobotern (Abb. 5), die sich allesamt am Ende des Abends, nachdem der Vorhang gefallen ist, dem Publikum zu erkennen geben. Es gibt neun ausgewachsene „Operoboter“ und zwei kleinere „Welpenbots“. Die Operoboter sind eigenständige Einheiten, die über simple Controller, wie man sie für die Playstation 3 verwendet, gesteuert werden (Abb. 6). Jeder Operoboter

Abb. 5



Foto links: ©Jill Steinberg / Foto rechts: D. Staples



Abb. 6

kann sich frei auf der Bühne bewegen, eine Größe zwischen 140 cm bis über 2 Meter annehmen und ist mit einem integrierten Computer ausgestattet. Das Media Lab und das MIT könnten wohl praktisch bei jedem Computerunternehmen Rechner für ihre Projekte bekommen. Man entschied sich aber für den schlichsten und günstigsten tragbaren Computer der Welt, den OLPC der Initiative ‚One Laptop Per Child‘. Diese Initiative wurde vom früheren Leiter des Media Lab Nicholas Negroponte gegründet. Auftrag von OLPC sind die Herstellung und der Vertrieb von Laptops zu einem Zielpreis von 100 Dollar. In der Abbildung ist der grüne Laptop in der Konstruktion des Operoboter zu sehen (Abb. 7).

Die Steuerung und Tontechnik für die Operobots

Die meisten Opernregisseure und Operndirigenten können ein Lied davon singen, wie Mitglieder des Chors nicht das tun, was man ihnen sagt. Das gleiche Problem gibt es auch mit den Operobotern, die schon dafür bekannt sind, ihre Bediener durch Gleichgültigkeit zu strafen und sich in unvorhersehbarer Weise auf der Bühne umherzubewegen. Jeder Operoboter wird über Wi-Fi gesteuert und besitzt drei Räder, einen omnidirektionalen Antrieb, schwenkbare Köpfe und zehn Lichtkanäle. Regelmäßig diskutiert man in Opernkreisen den Einsatz von Tonverstärkern. Bei Opernliebhabern wie auch bei Puristen ist ihr Einsatz verpönt, da man

Abb. 7



Foto links: MediaLab / Foto rechts: D. Staples

standhaft der Überzeugung ist, dieser verderbe die reine Form. Dieselben Kritiker aber halten die Nutzung von Strom für die Beleuchtung bei der Aufführung für selbstverständlich. Der Einsatz von Verstärkern für Oper und klassische Musik wurde in der Vergangenheit oftmals schlecht umgesetzt und sorgte dabei für ein kümmerliches akustisches Erlebnis. Aber die Forscher vom Media Lab wussten die Rechnerleistung und die neuen Ansätze bei der Tonwiedergabe gezielt für ein hochwertiges Klangfeld einzusetzen. Die beiden Hauptelemente sind die Erzeugung einer ambisonischen Umgebung und der Einsatz einer Wellenfront, einer speziellen Anordnung kleiner Lautsprecher am Rand der Bühne. Ambisonics setzt auf mehr als nur zwei (oder bei 5.1-Systemen auch fünf) Tonkanäle, um ein ambisonisches Signal zu erzeugen, das über eine große Zahl von Lautsprechern im Auditorium verarbeitet und weitergegeben werden kann. In Monte Carlo kamen 143 Lautsprecher zum Einsatz, die einen satten Surround-Sound mit Perophonie in den Höhen erklingen ließen. In Verbindung mit den Lautsprechern der Wellenfront kann ein Sänger so akustisch genau im Raum geortet werden.

Kunst oder Hightech?

Aber fügen sich all diese Technologien auch zu einer guten Oper zusammen oder war all das lediglich ein akademisches Lehrstück, mit dem man in erster Linie die Grenzen der Rechnerleistung ausreizen wollte? „Death and the Powers“ ist in beider Hinsicht ein Erfolg. Wenn man einmal die Roboter, die körperlose Aufführung, die Beleuchtung, den Ton etc. außer Acht lässt, bleibt trotzdem noch eine tolle Aufführung durch bekannte Musiker und Sänger einer gut gelungenen 90-minütigen Oper mit interessanter Handlung. Aber die in dieser Form aufgeführte Oper erforscht auch eine Reihe neuer Technologien, die die Grenzen dieser Kunstgattung und künstlerischen Darbietung neu definieren. Einige dieser Technologien werden es wohl in den nächsten zehn Jahren in unsere Opernhäuser und Theater schaffen. Andere wiederum, wie zum Beispiel die Operoboter, werden aber wohl wieder von der Bildfläche verschwinden.

Weitere Informationen sind verfügbar auf der Website von Death and the Powers unter <http://opera.media.mit.edu/projects/deathandthepowers/index.php>.

Der Autor: David Staples ist Geschäftsführer des Planungsbüros Theatre Projects in London. Gleichzeitig ist er passionierter Opern- und Theatergänger.