

**Isao Tomita**  
**Das Universum**

Samstag, 8. September 1984, 20 Uhr Donaupark

**ISAO TOMITA (Tokio)**  
**Das Universum (Mind of Universe)**

Die Geschichte des Universums mit Musik, Licht, Laser und Feuer über der Donau  
(Uraufführung)

**BERATUNG:**

Dr. Carl Sagan

Dr. Frederick L. Scarf, TRW-Space & Technology Group, California

Dr. Masaki Morimoto, Radio-Observatorium Nobeyama

Dr. Jun Jugaku, Astronomisches Observatorium, Tokyo

Dr. Tatsuzo Ohbayashi, Institut für Raumfahrt und Astronomische Wissenschaft, Tokyo

**MITWIRKUNG:**

Goro Yamaguchi, Shakuhachi-Spieler

Mariko Senju, Violine

**Solisten des Linzer Landestheaters:**

Linda Roark-Strummer, Sopran

Birgit Greiner, Alt

William Ingle, Tenor

Riccardo Lombardi, Bariton

**Damen und Herren des Chores des Linzer Landestheaters**

Dirigent: Ernst Dunshirn, Kapellmeister des Linzer Landestheaters

General Producer: Yozo Hikita

Coordinator: Taki Katoh Kurokawa

Show Director: Kohei Katsura

Stage Director: Tetsuya Oguri

Lighting Director: Jiro Katsushiba

Assistant Sound-Engineer: Satoru Takahashi

Assistant Sound-System Designer: Yoji Uemura

Assistant Mixer: Teruo Shimura

Assistant Mixer: Toru Kikuchi

Lautsprecher-Equipment: Dynacord/Straubing, Dir. Ing. Josef Galneder

Lichteffekte: Art & Light Team/Wien

Laser: Cinetics-Performance/BRD

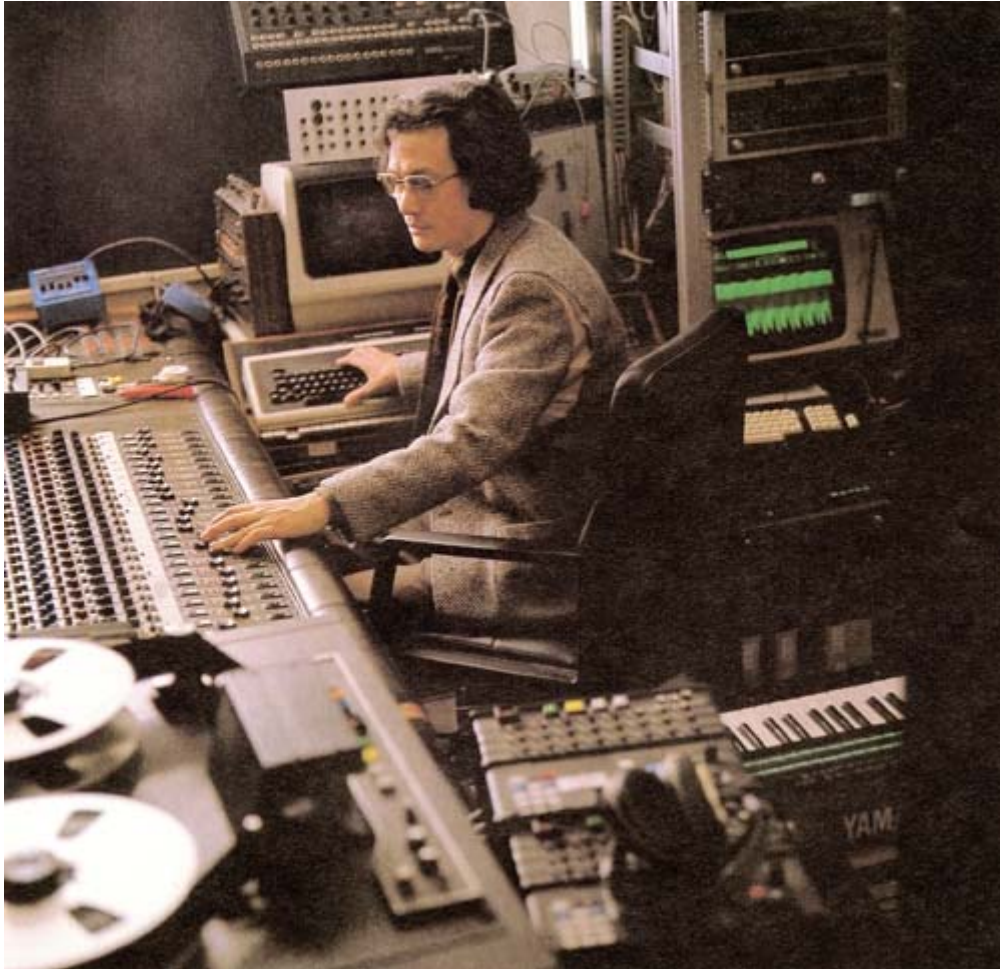
Hubschrauber: Firma Haas/Bad Vöslau

Schiffe: DDSG, SBL

Feuerwerk: Josef Scheutz/Bad Ischl

Sponsor: Casio Computer Co., Ltd.

Wir danken Casio Computer Co., Ltd., für die großzügige Finanzierung dieses Projektes.



Isao Tomita

"Das Universum" erzählt die Geschichte von der Entstehung, Entwicklung und Zukunft unseres Kosmos und unseres Planeten. In einem monumentalen Werk umspannt Tomita den gewaltigen Bogen vom Urknall über die Entstehung dieser Welt bis zur Zukunft der Menschheit im All. Diese 18 Milliarden Jahre in der Geschichte des Universums will Isao Tomita den Menschen, die sich am Abend des 8. September 1984 am Donauufer in Linz einfinden, über ein 9-Kanal-Stereo-Lautsprechersystem mit Musik und Licht nahebringen.

Die Idee zu diesem Plan entstand für Tomita aus einer Szene von Stanley Kubricks "2001 — Odyssee im Weltraum", als Tomita den Walzer von Johann Strauß "An der schönen blauen Donau" als Background-Musik sah und hörte ...

Das Werk von Isao Tomita besteht aus sechs Teilen: Als Einführung, 30 Minuten vor Beginn des tatsächlichen Konzertes, hört das Publikum eine Art von Klang, sehr sanft, ruhig — als ob er aus dem Universum käme. Dann beginnt das Konzert:

Teil 1: URKNALL

Teil 2: KOSMISCHE EVOLUTION

Teil 3: ENTSTEHUNG DES LEBENS

Teil 4: RUF AUS DEM UNIVERSUM

Teil 5: DER MENSCH IM UNIVERSUM

Teil 6: LOBGESANG AN DAS UNIVERSUM

Tomita strebt mit seinem Werk ein neues visuelles Erleben im offenen Raum an.

"Das Universum" versucht fast alle heute zur Verfügung stehenden Gestaltungsmittel im offenen Raum einzusetzen: Licht, Laser, Feuerwerk, Spiegelungen, Projektionen auf Wasser- und Rauchflächen, Lichtsäulen, Lichtpyramiden, ein Hubschrauber als UFO und vieles andere.

In den letzten Jahren haben sich zunehmend eindimensionale visuelle Ereignisse im offenen Raum entwickelt, seien es großartige Lasershows oder seien es Feuerwerke oder das Feuertheater. "Das Universum" besteht aus den Elementen Licht und Feuer auf der einen Seite, den Errungenschaften der Laser-, Computer- und Synthesizertechnologie auf der anderen Seite. Natur und Hochtechnologie vereinen sich in der Erzählung über die Geschichte des Universums.

Der Donaupark als Erlebnisraum wird von Lichtsäulen markiert und umrahmt, auf der Donau sind die Schiffe und die Mitwirkenden auf den Schiffen im Dialog mit dem Universum — ein Chorschiff mit einem 100köpfigen Chor, ein Schiff für 2 Solisten: Violine und japanische Flöte, sowie ein Schiff für weitere Lichtskulpturen. Nebelbänke und Wasserwände dienen als Projektionsflächen für den Laser; ein Helikopter, ausgestattet mit einem kompletten Licht- und Tonequipment erscheint als UFO, versucht Kontakt zum Unendlichen herzustellen.

Isao Tomita selbst schwebt in einer 5 Tonnen schweren Lichtpyramide als Steuerungszentrale, musikalisches und technisches High-Tech-Center über der Donau.

"Das Universum" will neue Maßstäbe in der Erlebniskunst setzen: ein Spectaculum Mundi des elektronischen Zeitalters.



## **Teil 1: URKNALL**

VOR 18 MILLIARDEN JAHREN — URKNALL.  
ENTSTEHUNG UNSERES WELTALLS.  
VERTEILUNG DER KONZENTRIERTEN MATERIE UND ENERGIE.  
BEGINN DER BIS HEUTE ANDAUERNDEN EXPANSION.  
KONTINUIERLICHE AUSDEHNUNG DER RAUMSTRUKTUR.  
ABKÜHLUNG DER STRALUNG.  
URKNALL — RIESIGE GASFETZEN IM RAUM.  
GESTALTANNEHMUNG VON STERNEN UND STERNSYSTEMEN.



## **Teil 2: KOSMISCHE EVOLUTION**

VERHARRUNG DES KOSMOS IM ZUSTAND DER FORMLOSIGKEIT.  
TIEFES UN DURCHDRINGLICHES DUNKEL NACH DEM MATERIE- UND  
ENERGIEERGUSS.  
BILDUNG VON DICHTEN GASANSAMMLUNGEN.  
KONZENTRIERUNG ZU MATERIEBALLUNGEN.  
ENTZÜNDUNG DES NUKLEAREN FEUERS.  
ENTSTEHUNG EINER ERSTEN STERNENGENERATION — ÜBERFLUTUNG DES  
KOSMOS MIT LICHT.  
VERDICHTUNG DER GASE ZU GALAXIEHAUFEN — GALAXIEN — STERNEN —  
PLANETEN — LEBEN.



## **Teil 3: ENTSTEHUNG DER ERDE**

VERDICHTUNG DER ERDE AUS INTERSTELLAREN GASEN UND STAUB VOR  
RUND 4,6 MILLIARDEN JAHREN.  
IN TÜMPELN UND MEEREN DER URERDE ENTSTEHUNG VON ORGANISCHEN  
GEBILDEN: LEBEN.  
FORTSCHREITEN DER EVOLUTION — REPRODUKTION, MUTATION UND  
SELEKTIVE AUSSCHALTUNG VON SICH ZUSAMMENSCHLIESSENDEN  
MOLEKÜLEN.  
KAMBRISCHE EXPLOSION: AUFTAUCHEN NEUER LEBENSFORMEN.  
ERSTE MENSCHLICHE WESEN VOR KNAPP 10 MILLIONEN JAHREN.

Isao Tomita:

"Ich glaube, es muß ein großartiges Abenteuer gewesen sein, als die Menschheit ihre Heimstatt OZEAN verließ und die ERDE betrat, in den luftleeren Raum eindrang: Erste Erfahrungen sammelte mit Regen — Wind — Sturm — Donner — sengender Hitze, Gefühle entwickelte beim Anblick herrlicher Sonnenuntergänge. Begann, sich an romantischen Mondnächten, wunderschönen Regenbögen zu erfreuen ...

Die Menschheit machte im Laufe von Jahrmillionen bemerkenswerte Fortschritte. Benützte ihre Intelligenz, um Großartiges zu schaffen — aber auch: um zu zerstören. Immer jedoch strebt der Mensch nach vorne — strebt zu auf die noch unberührte Evolutionsstufe zwischen Universum und Erde."

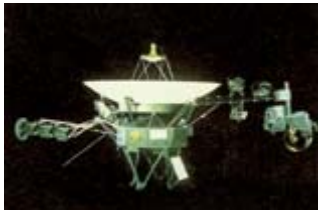


## **Teil 4: RUF AUS DEM UNIVERSUM**

EIN RÄTSEL: AUF DEM NACHTHIMMEL VERSTREUTE STERNE.  
ERSCHLIESSUNG VON TEILEN DER KOSMISCHEN GEHEIMNISSE.  
BEOBACHTUNG RÄTSELHAFTER VORGÄNGE IM ALL.  
ERFORSCHUNG DER ZUSAMMENHÄNGE — ENTSTEHUNG DES LEBENS —  
ENTWICKLUNG DER STERNE.  
FASZINATION DES STERNENHIMMELS.

Isao Tomita:

"Die Menschheit fühlt sich angezogen vom Funkeln der Sterne. Mysteriöse Rätsel des Weltalls ... Flüstern sie nicht zu uns? Mir scheint es manchmal, als ob sie sich uns mitteilen, uns auffordern wollen: sie zu erforschen."



## **Teil 5: DER MENSCH IM UNIVERSUM**

### **Eröffnung der kosmischen Ära durch die Menschheit**

BESTANDSAUFNAHME DER LEBENSFORMENDEN STOFFE.  
ERFORSCHUNG DER ZUSAMMENWIRKUNG.  
EROBERUNG DER LETZTEN STELLUNGEN MENSCHLICHEN SCHICKSALS:  
UNIVERSALITÄT.  
EVOLUTION: RADIOKOMMUNIKATION.  
RADIOTELESKOPE.  
SONDEN.  
RAUMSTATIONEN IN ERDUMLAUFBAHNEN.  
INTERSTELLARE RAUMFAHRT.  
DER VORSTOSS INS UNBEKANNTE.  
DAS BEGREIFEN DES KOSMOS.

Isao Tomita:

"Nach all den Entdeckungen bleibt noch zu entdecken: WIR UND DAS UNIVERSUM. Der Mensch verläßt die Erdatmosphäre, betritt den kosmischen Raum — ein erster Schritt. Ich glaube daran, daß unsere Nachkommen eines Tages in anderen kosmischen Räumen leben werden — SIE werden ihn machen, den Schritt, der so abenteuerlich ist wie jener, als vor etwa 3 Milliarden Jahren das Leben den Ozean verließ und sämtliche Gefahren durchmachen mußte. Die Menschheit wird das Sonnensystem verlassen. Wird zu den Fixsternen hinter den Galaxien dringen. KÖNNTE außerirdisches Leben antreffen oder: Wäre es nicht möglich, daß irgendwann außerirdische Lebewesen auf die Erde kommen? Die Menschheit WIRD teilnehmen an der Geschichte der Galaktischen Zivilisation."



## **Teil 6: LOBGESANG AN DAS UNIVERSUM**

ENTDECKUNGSREISE ZU DEN ANFÄNGEN, ZUM URSPRUNG.  
SUCHE NACH ZIVILISATIONEN IM ALL.  
KONTAKTAUFNAHME MIT KÜNSTLERISCHEN BOTSCHAFTEN ZUM  
AUSSERIRDISCHEN.  
EINDRINGEN IN DIE GEHEIMNISSE: MIT VERSTAND — VERNUNFT —  
SCHÖPFERISCHEN KRÄFTEN.

### **Das Ende der kosmischen Erzählung**

Isao Tomita:

"Auf unserer Reise durch Zeit und Raum verwandelt sich der Donaupark in ein Raumfahrtzentrum: Verlassen wir die blau-schimmernde Gestalt der Erde, bewegen wir uns zwischen Planeten, Meteoriten — ein mächtiger, mechanischer Rhythmus treibt uns voran. Symbolisiert die Entdeckung des Universums durch den Menschen ... Menschliche Stimmen (ein Chor) erklingen im Raum, ziehen an zahlreichen Planeten vorbei, dringen durch das Sonnensystem zu den Fixsternen ...

Der Chor ist ein Symbol für die Unendlichkeit der Fixsterne und Gasnebel. Ein Raumschiff kommt auf uns zu — sind es außerirdische Lebewesen, die lange vor uns schon eine Zivilisation entwickelt haben?

Es entsteht eine Kommunikationsbrücke: durch die Musik wird die Verbindung zwischen uns und dem Raumschiff hergestellt ...

Eine Violinspielerin nimmt stellvertretend für die Menschheit Kontakt mit dem Raumschiff (ein Helikopter) auf.

Es entfernt sich — nähert sich wieder, mit Signalen und Lichtzeichen, mit Klängen, die wir als Beethovens 9. Symphonie erkennen. Blinkzeichen fordern uns auf:

Singt mit!

Entlang der Donau gehen die Lichter an, der Chor hebt an zu singen, die Zuhörer stimmen mit ein: in das Lied, das das Universum preisen soll ... Menschliche Stimmen. Computerklänge. In hörbare Frequenzen umgewandelte kosmische Strahlen. Sie bilden den musikalischen Teil dieser Erzählung, und dieser wird — mit dem Gesang der Zuhörer am Ende der Reise — von der Erde in das Weltall gesandt: eine Botschaft von den Bewohnern der Erde. Ob wir jemals eine Antwort darauf erhalten werden?"

## **ISAO TOMITA & THE PLASMA SYMPHONY ORCHESTRA**

Conductor & Arranger: Isao Tomita

Concertmaster: AD Leo

1st String Section: AD Leo

2nd String Section: V371 Orionis

3rd String Section: EV Lacertae

String Sections include Violins, Violas, Cellos and Double Basses

Oboe: UV Ceti

Harpsichord: SS Cygni/V Hydrae

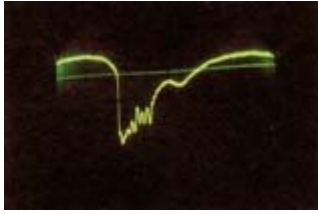
Organ: RV Tauri/MM Cassiopeiae

Soprano Humming: W Virginis & Delta Cepheus

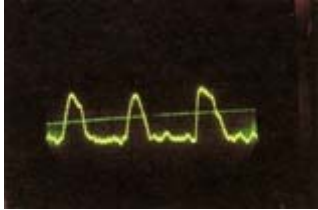
Dawn Chorus: The Magnetosphere above the Star named "Earth"

Steam Locomotive (white noise): A Proto Star in Orion

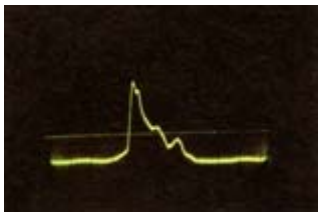
11 Pulses Per Second: Velax-X Pulsar



AD Leo



SS Cygni



UV Ceti



RV Tauri

## **Musik**

In der Geschichte der Musik lassen sich immer wieder wesentliche Entwicklungsschübe feststellen. Diese Einschnitte in der Musikgeschichte, in denen eine Entwicklung zu Ende ging und eine neue ihren Anfang nahm, sind nicht nur die Meilensteine für eine neue Musikrichtung, sondern auch für ein neues Hörbewußtsein, das sich daraus entwickelt hat.

So zum Beispiel die Entwicklung der Mehrstimmigkeit ab dem 8. nachchristlichen Jahrhundert, die Entwicklung der Notation zwischen dem 11. und 14. Jahrhundert, die Entstehung der Oper um 1600, die Entwicklung der Instrumentalmusik um 1750, die beginnende Auflösung des Dur-und-Moll-Systems bei Wagner und dem späten Liszt, spätestens aber bei Schoenberg und seinen Schülern.

Es ist durchaus vorstellbar, daß auch die achtziger Jahre unseres Jahrhunderts später einmal als musikhistorische Zäsur angesehen werden. Die Computermusik gewinnt an Eigenständigkeit; ein neues Hörbewußtsein entsteht.

Neben Robert Moog aus Amerika, der einen der ersten Synthesizer konstruierte, und Wendy Carlos, die sehr viel klassische Musik mit dem Synthesizer erstmals bearbeitete, ist der Japaner Isao Tomita zweifellos einer der Musiker, die hier Pionierarbeit leisteten und leisten. Im Gegensatz zu den radikalen Kunstrichtungen, wie etwa dem Bruitismus in den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts, ist die Basis der Musikbearbeitung von Isao Tomita die traditionelle Musik. Neben diesen Bearbeitungen von klassischer Musik entsteht aber mehr und mehr eine neue musikalische Ästhetik. Sie bedeutet nicht Auflösung der traditionellen Musik, sondern eine Weiterentwicklung in eine neue Richtung. Ganz bezogen auf diesen Ansatz verwendet Isao Tomita in seinem Werk "Das Universum" von ihm bearbeitete traditionelle E-Musik aus Europa, aber auch aus Japan und eigenständige für den Computer geschriebene und mit diesem realisierte Musik. Gemäß diesem Instrumentarium weist Tomita der Musik eine zwar wesentliche, aber in einem Gesamtwerk integrierte Funktion zu: Musik neben Licht, Bewegung und Raum.

Die Einleitung für "Das Universum" werden Geräusche, Wellen aus dem Weltall bilden, die ganz bestimmte Wellenformen besitzen und damit gleichzeitig das Plasma Symphony Orchestra bilden.

Während der sechs Abschnitte von "Das Universum" werden Werke von Komponisten wie Villa-Lobos, Richard Wagner, Igor Strawinsky, Johann Sebastian Bach und Georg Friedrich Händel in einer speziell Tomita'schen Klanguausdeutung verwendet.

Das Finale, der Teil 6, "Sing mit dem Universum", wird musikalisch durch den Chor aus der 9. Symphonie von Ludwig van Beethoven symbolisiert. Die Weise der musikalischen Dramaturgie und Anordnung der Musik im Raum kennzeichnet unter anderem auch das neue Hörbewußtsein. Es ist nicht mehr die im traditionellen Konzertbetrieb verwurzelte Polarität von Ausübenden und Zuhörern, sondern sie wird ersetzt durch den Raum mit all seinen Parametern.

### **Isao Tomita über seine Musik:**

"Die Aufführung von 'Das Universum' soll eine Kommunikationsbrücke zwischen irdischen und außerirdischen Lebewesen werden, sie wird über ein Radio-Observatorium via Parabol-Antenne ins Weltall gesandt — vielleicht werden eines Tages außerirdische Lebewesen diese Klänge von der Erde empfangen.

Die Musik setzt sich zusammen aus

- einem Arrangement bereits vorhandener klassischer Werke
- eigenen Kompositionen
- Computermusik
- bearbeiteten Klängen von der Erde wie Vogelgezwitscher, Tierstimmen, verschiedene Geräusche
- weiters aus einem Chor, der bei der Aufführung singen wird
- Klängen einer japanischen Bambusflöte
- Klängen einer Violine.

Aber auch

- kosmische Strahlen, die aus dem Weltall kommen, werden bei dieser Aufführung eine Klangquelle bilden. Elektromagnetische Wellen aus dem Raum und Lichtkurven der Sterne, die von Voyager und vom Radio-Observatorium in Nobeyama empfangen werden können und die dann in hörbare Frequenzen umgewandelt wurden.



All diese Klänge werden bei der Produktion des 12kanaligen 'Himmel-und-Erde-Schauspiels' einbezogen, um einen RAUMKLANG über dem Donaufluß zu schaffen. Es ist eine Verschmelzung von Klängen, die aus dem Raum kommen und durch die Technik hörbar gemacht werden, von Klängen, die im Computer entstehen, sowie von Live-Musik."

Das Musikprogramm im einzelnen:

Einführung:

"The Unanswered Question" von Charles Ives

Teil 1: Urknall

- a) "A Compressed Soul Of The Universe" von Isao Tomita
- b) "Also sprach Zarathustra", Eröffnungsteil, von Richard Strauss

Teil 2: Kosmische Evolution

- a) "The Expanding Universe" von Isao Tomita
- b) "Tristan und Isolde": "Isoldes Liebestod" von Richard Wagner
- c) "Hymne an die Sonne" von Nikolaj Rimskij-Korsakow
- d) "Cranes in their Nest", traditionelle japanische Shakunachi-Musik + der Klang von Voyager

Teil 3: Entstehung des Lebens

- a) "Die Planeten": "Saturn" von Gustav Holst
- b) "Das Frühlingsopfer": "Anbetung der Erde", "Tanz der jungen Mädchen" von Igor Strawinsky
- c) "Daphnis und Chloé", Suite Nr. 2 von Maurice Ravel
- d) "Chorus Of The Creatures On The Earth" von Isao Tomita
- e) Musik basierend auf Bachianas Brasileiras Nr. 4—1 "Preludio" von Heitor Villa-Lobos

Teil 4: Ruf aus dem Universum

- a) "The Lark Ascending" von Ralph Vaughan Williams
- b) "Close Encounters Of The Third Kind" von John Williams
- c) "Canon" von Johann Pachelbel

Teil 5: Der Mensch im Universum

- a) Szene eines Raumschiffes, das abgeschossen wird, NASA/Raumfahrtzentrum, von Isao Tomita
- b) "Die Planeten": "Mars", "Neptun", "Jupiter" von Gustav Holst

Teil 6: Lobgesang an das Universum

- a) 9. Symphonie, 4. Satz: "Ode an die Freude" von Ludwig van Beethoven
- b) Finale aus dem "Feuervogel" von Igor Strawinsky