



Robotinho dirigiert die 12 Cellisten der Berliner Philharmoniker.



## Hightech meets Klassik

*Soccer-Star „Robotinho“ dirigiert die 12 Cellisten der Berliner Philharmoniker.*

Der einen Meter kleine Dirigent hat sein Orchester voll im Griff. Die 12 Weltklasse-Musiker richten sich perfekt nach seinen präzise gesetzten Einsätzen. Locker und dynamisch dirigiert Robotinho Gershwins „Clap your hands“. Die letzten Takte, ein temperamentvoller Schluss-Akkord, Beifall. Ein wenig umständlich dreht sich der Dirigent zum Publikum um, die Verbeugung fällt etwas eckig aus, wird aber von einem strahlenden Lächeln begleitet. Der Beifall schwillt an. Der kleine schlanke Mann wendet sich noch einmal seinen Musikern zu und fordert sie mit der klassischen Aufsteh-Geste aller Dirigenten zur Entgegennahme des wohlverdienten Beifalls auf. Das Publikum ist begeistert. Robotinho macht sich mit zierlichen Trippelschritten auf den Weg zum Bühnenabgang, winkt noch einmal charmant ins Auditorium und ist verschwunden. Eine Welt-premiere ist vorbei. Erstmals wurde ein

Spitzenorchester bei einem Konzert von einem Roboter dirigiert.

### *Unterhaltsamer Blick in die Zukunft*

Der ungewöhnliche Auftritt des humanoiden Roboters Robotinho mit den 12 Cellisten der Berliner Philharmoniker war das Highlight der Jahresfeier von Q110. Diese Vorzeige-Filiale in exponierter Lage an der Berliner Friedrichstraße ist die „Deutsche Bank der Zukunft.“ Q110 will das Banking von morgen schon heute für die Kunden erlebbar machen. Die Kernbotschaft heißt „Q110 ist erlebbar anders“. Genau das spürten die anspruchsvollen Gäste beim ersten Geburtstag der Filiale.

Das punktgenaue Veranstaltungskonzept der Agentur Vok Dams stellte das Thema Zukunft und Innovation auf unangestregte Art in den Mittelpunkt. Dem Auftritt von Robotinho ging ein inspirie-

render Vortrag von Spitzen-Trendforscher Matthias Horx zu zukunftsweisenden Mega-Trends voraus. Mit dem Einsatz einer Maschine im ureigensten menschlichen Bereich, der künstlerischen Kreativität, stellte die Deutsche Bank unterhaltsam und spielerisch die Frage nach dem zukünftigen Verhältnis von Mensch und Technik.

Humanoide Roboter, also solche mit menschenähnlicher Körperform, erfreuen sich in den letzten Jahren zunehmender Popularität als Forschungsgegenstand, insbesondere in Japan. Dies hat vor allem zwei Gründe: Erstens die Nützlichkeit eines menschenähnlichen Körpers für den Einsatz in einer für Menschen gestalteten Umgebung und zweitens die Hoffnung, dass eine menschenähnliche Körperform das Verständnis menschlicher Intelligenz erleichtert. Entwickelt und gebaut wurde Robotinho an der Universität Freiburg unter Leitung

von Dr. Sven Behnke. Sein Team NimbRo arbeitet an lernenden humanoiden Robotern, die „intuitiv-multimodal“ agieren können. Das heißt, diese Maschinen haben nicht nur menschliche Körperfunktionen und Sprache, sondern kommunizieren auch mit menschenähnlicher Körpersprache, Gesten, Mimik und Blickkontakt.



Robotinho kickt bei den „Science Days 2006“ im Europa-Park Rust.



Team NimbRo bei der RoboCup 2006 Competition in Bremen

### Robotinho im Event-Einsatz

Event-Auftritte wie bei der Deutschen Bank gehören nicht eben zum Kerngeschäft der Forschungsgruppe NimbRo. Trotzdem hat Robotinho schon einige hinter sich. Er begrüßte persönlich Bundespräsident Köhler beim Münchner Wissenschaftssommer und überreichte dem Bremer Bürgermeister sein Redemanuskript beim RoboCup 2006. Demnächst soll der Roboter als Museumsführer eingesetzt werden.

Für eine anspruchsvolle Aufgabe wie das Dirigieren der 12 Cellisten musste Robotinho aufwendig vorbereitet werden. An der exklusiven Programmierung arbeiteten drei Freiburger Wissenschaftler ca. zwei Wochen im Fulltime-Einsatz. Umsonst ist dieser Service nicht. „Wir haben nicht die Kapazität, um jeder Event-Anfrage nachzukommen. Die Bedingungen müssen stimmen: Entweder an einem Auftritt besteht ein großes öffentliches Interesse, oder der Auftritt lohnt sich für das Projekt finanziell“, sagt Projektleiter Dr. Behnke.

### Miroslav Dose

Eigentlich ist Robotinho nicht Dirigent, sondern Fußballer, was nach der FIFA WM 2006 auch jeder Nichtfußball-Experte schon am Namen erkennt. Den verdankt

die „kickende Blechdose“ mit dem etwas einfältigen Dauerlächeln seinem großen Live-Auftritt im Fernsehen. In der Halbzeitpause des Länderspiels Deutschland – USA präsentierte sich der hoffnungsvolle Freiburger Nachwuchskicker rund 10 Millionen Zuschauern. Selbst Franz Beckenbauer war beeindruckt. „Ich denke, den Bewegungen nach soll er (der Roboter) sich schon mal warm machen, vielleicht wird er in der zweiten Halbzeit gebraucht“, lobte der Kaiser. So weit kam es dann doch nicht. Stattdessen rief ZDF-Chefredakteur Nikolaus Breder das Publikum auf, dem Hoffnungsträger des deutschen Roboter-Fußballs erst mal einen Namen zu verpassen.

Tausende von Zuschauern beteiligten sich im Internet an der Namenswahl. Die Freiburger Lokalpresse rief zur massenhaften Stimmabgabe für den Namen Albert Ludwig auf, nach der Freiburger Universität, die sich als das rechtmäßige Elternhaus des Fußballstars betrachtet. Es nützte nichts.

„Robotinho“ gewann mit hauchdünner Mehrheit, den dritten Platz machte der Vorschlag „Miroslav Dose“.

### Wir sind Vize-Weltmeister!

Fußballspielende Roboter können zwar mit der Popularität der echten Kicker noch nicht ganz mithalten, haben aber ein hohes Emotions- und Fun-Potenzial. Die zehnte Weltmeisterschaft im Roboter-Fußball fand im Juni 2006 in Bremen statt. 440 Teams mit rund 2.500 Wissenschaftlern aus 36 Ländern traten gegeneinander an. Das viertägige Spektakel wurde von 22 Fernseherteams aus 19 Ländern begleitet. 13.600 Zuschauer waren live dabei. In der Gesamtwertung lag Deutschland im Nationenvergleich mit elf von 33 Titeln vorn. Zweiter wurde China mit neun und Dritter Japan mit sechs ersten Plätzen.

In der Klasse der Humanoiden Roboter ist das japanische Team Osaka aber bisher unschlagbar. Das Team NimbRo aus Freiburg kam zwar mit beiden Mannschaften ins Finale. Robotinho als Torjäger und Roboter Fritz als Torwart verloren aber leider das Elfmeterschießen und kamen beim RoboCup 2006 auf einen ehrenvollen 2. Platz.

Text: Annette Beyer  
Fotos: Universität Freiburg