



# Schweizer Roboter dirigiert Bocelli-Konzert



Ohne Herz und Hirn, aber mit flinken Armen: Roboter YuMi dirigiert in Pisa das Orchester.

HO/EPA/KEY



VON FRANÇOISE TSCHANZ

## **Klassik** Der vom Schweizer Technologiekonzern ABB entwickelte Roboter YuMi erntete in Pisa für seine Premiere als Dirigent viel Anerkennung. Er stiess aber auch an seine Grenzen.

Die Stimme des italienischen Starters Andrea Bocelli erhebt sich bis unter die Kuppel des toskanischen Theaters in Pisa, die Augen der Zuhörer sind aber auf den Chef des Orchesters gerichtet: Ein Roboter, der eine Vorliebe für Verdi zu haben scheint.

Am Dirigentenstab gestikulierten im Teatro Verdi in Pisa die zwei mechanischen Arme von YuMi, einem Roboter, der in der Schweiz vom Konzern ABB entwickelt worden war. An der Gala des ersten Internationalen Roboter-Festivals dirigierte YuMi Andrea Bocelli durch «La Donna è Mobile», die bekannte Arie aus «Rigoletto» von Verdi, wie auch Solistin Maria Luigia Borsi, die Puccini interpretierte. Zu den Gästen zählte ABB-CEO Ulrich Spiesshofer, der die Entwicklung von YuMi geleitet hatte.

Um das Dirigieren übernehmen zu können, wurde YuMi beigebracht, die Gesten des Chefs des Lucca Philharmonie Orchestra, Andrea Colombini, zu imitieren. «Der Lernprozess war sehr schwierig», sagte Colombini. Es seien 17 Stunden Arbeit nötig gewesen, damit YuMi für sechs Minuten die musikalische Leitung hätte übernehmen können.

Gemäss dem Orchesterchef sind die Künste von YuMi besser als jene von Asimo, dem Roboter von Honda, der 2008 das Symphonieorchester von Detroit dirigiert hatte. «Er ist sehr flexibel und besitzt dieselbe Beweglichkeit wie ich», sagte Colombini. Aber der Roboter könne in keinem Fall das Fingerspitzengefühl und die Emotionen eines Orchesterdirigenten ersetzen, weil er keine Seele habe. Der Roboter habe lediglich Arme, aber kein Gehirn und kein Herz.

YuMi kann einzelne Stücke dirigieren, aber Improvisationen und Interaktionen mit den Musikern sind nicht möglich. «Mit dem Roboter gibt es nur wenig Raum für Improvisationen», sagte Geiger Brad Repp, der am Konzert mitwirkte. «Er ist amüsant, aber repräsentiert nicht die Zukunft.» (SDA)