

Weitere Auszeichnungen der Akademie

Verleihung des Technikwissenschaftlichen Preises der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissen- schaften gestiftet von dem Unternehmen BIOTRONIK an Marc Alexa

Der Preis der Akademie gestiftet von dem Unternehmen BIOTRONIK wurde in Anerkennung seiner herausragenden technikwissenschaftlichen Leistungen im Jahre 2012 Professor Dr.-Ing. Marc Alexa, Technische Universität Berlin, verliehen.

Die Auszeichnung erfolgte im Rahmen des Tags der Technikwissenschaften der Akademie am 4. Mai 2012 im Leibniz-Saal der Akademie. Die Laudatio hielt Akademiemitglied Holger Boche, Technische Universität München. Akademiemitglied Markus Gross, Eidgenössische Technische Hochschule und Disney Research Lab, Zürich, hielt den Festvortrag zum Thema „Modellierung und Simulation virtueller Realitäten“. Das musikalische Programm gestaltete Carolina Eyck. Sie zählt zu den weltweit besten und gefragtesten Interpreten auf dem Theremin, einem 1919 erfundenen elektronischen Musikinstrument, das ohne Berührung gespielt wird.

Marc Alexa, Jahrgang 1974, studierte Physik und Informatik an der Technischen Hochschule Darmstadt, wurde dort 2002 im Fachbereich Informatik promoviert und im selben Jahr zum Juniorprofessor ernannt. 2005 erfolgte der Ruf auf die Professur für Computergraphik an der TU Berlin, 2010 wurde er dort Ordinarius. Gastaufenthalte führten ihn an Hochschulen in der Schweiz, den USA, Israel und Indien. Eine enge Zusammenarbeit verbindet ihn mit den Walt-Disney-Forschungslaboratorien in den USA und der Schweiz.

Marc Alexa zählt zu den führenden Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Informatik, insbesondere der Computergraphik. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Darstellung, Modellierung und Entwicklung von dreidimensionalen Modellen sowie deren intuitive Benutzeroberflächen. Schon während seiner Dissertation beschäftigte er sich mit dem Morphing-Verfahren. Als Morphing bezeichnet man die schrittweise, nahezu unmerkliche Verwandlung eines Objekts, Körpers oder Gesichts in ein anderes, die der Computer errechnet. Er entwickelte Algorithmen und Datenstrukturen, mit denen Objekte durch eine Menge von Abtastpunkten dargestellt werden können. Gängige Anwendungen vom Trickfilm bis zur chirurgischen Simulation verwendeten bis dahin Dreiecke zur Abbildung der Objekte. Marc Alexas Verfahren ist einfacher und flexibler und daher für viele Anwendungen von Vorteil. Mit seinen Entwicklungen hat er den Beginn eines Trends in der gesamten Computergraphik angestoßen, in dessen Folge sich eigenständige Symposien, Fachzeitschriften und -bücher mit dem Thema der punktbasierten Computergraphik befasst-

ten. Auch seine Arbeiten zu intuitiven Benutzerschnittstellen für die Erzeugung dreidimensionaler Objekte stellen eine wegweisende Innovation dar. Die von ihm entwickelten Werkzeuge sind weltweit einzigartig. Sie verwenden neue komplexe Algorithmen und Datenstrukturen, um nach außen, also zum Anwender hin, so unkompliziert und intuitiv wie möglich zu sein. Sie ermöglichen auch Laien eine realistische Computergraphikgenerierung auf der Basis von skizzierten Linien und Drag-and-drop-Metaphern. Marc Alexas Forschungsergebnisse sind von großer wirtschaftlicher und praktischer Bedeutung. Sie finden Anwendung in der Animationsindustrie, wie bei Walt Disney, und in industriellen Ingenieursunternehmen. Die DFG ehrte ihn bereits 2003 mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis. 2009 war er mit seinem Forschungsteam Apple Research & Technology Support (ARTS) Laureate Winner.