

Roboter erobern die Architektur: Erstmals Konferenz in Wien

Roboter nehmen in Architektur, Kunst und Design eine immer größere Rolle ein. Diesem Umstand trägt eine im Dezember erstmals stattfindende internationale Konferenz in Wien Rechnung.

Die Verschmelzung von Robotik und Architektur kann im Dezember in Wien bestaunt werden: Die „Rob|Arch – Robotic Fabrication in Architecture, Art and Design“ bringt Vertreterinnen und Vertreter von Industrie und Forschung am 17. und 18. Dezember an die TU Wien. Bereits davor, von 14. bis 16. Dezember, bieten international anerkannte Roboterexperten – u.a. von der Universität Stuttgart, der TU Delft, der ETH Zürich, der kalifornischen Universität SciArc, der Universität Michigan, Harvard, der TU Graz und der TU Wien – im Rahmen der Veranstaltung in acht Workshops in Wien, Rotterdam, Zürich, Stuttgart und Graz Einblick in ihre Arbeit. Der Dekan der TU-Architekturfakultät, Prof. Klaus Semroth, wird die Konferenz eröffnen.

Initiatoren von Rob|Arch sind Sigrid Brell-Cokcan und Johannes Braumann, Gründer der „Association for Robots in Architecture“, einem Spin-Off-Forschungsverein der TU Wien. „Die Workshops decken ein breites Spektrum von Applikationen ab: Von einem siebenachsigen KUKA Roboter, der komplexe Holzstrukturen bearbeitet, über einen massiven ABB-Roboterarm, der Beton fräht, bis hin zu drei kooperierenden Stäubli-Robotern“, hält Sigrid Brell-Cokcan fest. Die Ergebnisse dieser Workshops werden im Rahmen der anschließenden Konferenz vorgestellt. Außerdem werden von einem wissenschaftlichen Komitee ausgewählte Forschungsprojekte präsentiert. „Die Konferenz ist für ein breites Publikum aus Forschung und Industrie, aber auch für Architekten, Künstler und Designer konzipiert, die sich für neue Technologien interessieren“, ergänzt Johannes Braumann.

Großes Interesse von der Industrie

Die Konferenz erhält auch vonseiten der Industrie großen Zuspruch: KUKA Roboter GmbH aus Augsburg ist Hauptsponsor der Konferenz, außerdem wird sie von ABB und Stäubli Roboter, dem Greiftechnikexperten Schunk sowie den Frässppezialisten von A² großzügig unterstützt. Die Workshops werden von der Sicherheitsfirma Euchner, dem Stahl- und Maschinenbauer Zeman, dem Softwareentwickler McNeel und dem österreichischen Composite-Startup SuperTex gefördert. KUKA Roboter GmbH stiftet anlässlich der Konferenz außerdem den mit 2000 Euro dotierten KUKA Young Potential Award für das beste wissenschaftliche Paper von jungen Forschern unter 35 Jahren, das zum Konferenzthema eingereicht wird. „Wir freuen uns sehr über diese Unterstützung, zeigt das Interesse der Industrie doch auch die Bedeutung der Forschung auf dem Gebiet der Robotik für die Architektur“, sagt Initiatorin Sigrid Brell-Cokcan. „Unserer Erfahrung nach entdeckt die Industrie außerdem vermehrt das kreative Potenzial, das in architektonischen Prozessen liegt – so befruchten sich beide Seiten gegenseitig“, beobachtet auch KUKA-Experte Eric Dokulil, Vorstandsmitglied des transdisziplinären Forschungsvereins. Die wissenschaftlichen Beiträge zur Konferenz werden vom

international anerkannten Wissenschaftsverlag Springer als Buch herausgebracht, welches zur Konferenz präsentiert wird.

Highlights

Auf der Konferenz werden zahlreiche Architekten, Künstler und Designer neben Roboterforschern und Roboter Start-Ups ihre Arbeit präsentieren. Darunter sind Clemens Neugebauer und Martin Kölldorfer, zwei österreichische Künstler, deren 17 mal 23 Meter große Aluminiumskulptur am Red-Bull-Ring kürzlich eingeweiht wurde. Die Formen für den aus 1,5 Millionen Red-Bull-Aluminiumdosen bestehenden Bogen wurden von den Künstlern mit einem KUKA-Roboter gefertigt. Im Rahmen der Konferenz werden sie von ihren Erfahrungen und Erlebnissen mit Industrierobotern in einem künstlerischen Kontext berichten. Ein weiteres Highlight sind die Pioniere Fabio Gramazio und Matthias Kohler, Professoren an der ETH Zürich für Architektur und Digitale Fabrikation und Autoren vieler Publikationen zum Thema Roboter in der Architektur. Weithin bekannt sind deren Brickstacking-Projekte, in denen Wandziegel von Robotern so angeordnet werden, dass Muster ersichtlich werden. Hierfür werden nicht nur Industrieroboter eingesetzt, sondern auch – wie kürzlich im Frac Centre präsentiert – fliegenden Roboterdrohnen. Aus dieser Forschung entstand auch das Startup ROB Technologies, welches eine optimierte Roboter-Brickstacking Software präsentiert. Der Industriepartner Zeman wird auf der Konferenz eine selbst entwickelte, auf Robotern basierende Metallverarbeitungsautomatisierung präsentieren. Als international tätiger Stahl- und Maschinenbauer entwickelt Zeman am österreichischen Standort komplexe, roboterbasierte Schweißapplikationen, die künftig in die ganze Welt verkauft und zu einem großen Teil für das Baugewerbe eingesetzt werden können.

RobArch2012 bietet als einmaligen Höhepunkt, Roboter unterschiedlicher Fabrikate selbst zu testen und die Innovationen des Jahres 2012 wie z.B. die aus der Weltraumforschung stammenden KUKA LBR und den schnellen KUKA Agilus über neue Softwareschnittstellen wie KUKA CNC oder KUKA|prc einfach anzusteuern.

Das komplette Programm und weitere Informationen zu Rob|Arch finden Sie auf:

<http://www.robarch2012.org>

Kontaktinformationen:

Sigrid Brell-Cokcan & Johannes Braumann
Rob|Arch 2012 Conference Chair
Association for Robots in Architecture
chair@robarch2012.org
+43-(0)650-4026614 | +43-(0)664-4535388