

Neue Ausstellung im
Museum für Gestaltung Zürich

Roboter – Von Motion zu Emotion?

Ausstellung:	24. Juni bis 4. Oktober 2009, Galerie
Medienkonferenz:	Dienstag, 23. Juni 2009, 11 Uhr
Vernissage:	Dienstag, 23. Juni 2009, 19 Uhr
Kuratorium:	Cynthia Gavranic
Architektur:	Burkhalter Sumi Architekten, Zürich: Marianne Burkhalter unter Mitarbeit von Aret Tavli und Celia Rodrigues

Roboter sind allgegenwärtig. Besonders durch die Verbreitung in den Medien und in der Filmindustrie sind sie ein ebenso aktuelles wie brisantes Thema. Wissen und Vorstellungen über Roboter scheinen indessen von der Science-Fiction geprägt zu sein. Die Ausstellung untersucht einerseits, in welchem Verhältnis Realität und Fiktion heute stehen, andererseits beleuchtet sie die emotionale Wirkung von Robotern, welche sie aufgrund von formalen Merkmalen und funktionalen Fähigkeiten ausüben. Gezeigt wird, was alles unter Roboter zu verstehen ist, wie sie aussehen, wo sie eingesetzt werden und was sie in Zukunft leisten sollen. Dabei stellt sich die Frage, weshalb Roboter Akzeptanz oder Ablehnung erfahren und welche Eigenschaften das Verhältnis der Menschen zur Maschine bestimmen. Zu sehen sind rund 200 Exponate von historischen Automaten über Roboter im Haushalt, in der Industrie, Medizin und im Militär bis hin zu Spielzeugrobotern. Zahlreiche Objekte sind interaktiv oder werden in Bewegung präsentiert. Schon beim Betreten der Ausstellung kommt den Besuchern der Museumsroboter RoboX entgegen und begrüsst sie herzlich.

Einblick in die Geschichte der Roboter

Der erste Teil der Ausstellung zeigt, dass das Streben nach dem Schaffen von lebendig wirkenden, künstlichen Wesen und Objekten bis in die griechische Antike zurückreicht. Der Begriff Roboter entstand erst im 20. Jh. und geht auf das tschechische Science-Fiction Drama R.U.R. (Rossum's Universal Robots) von Karel Čapek aus dem Jahre 1921 zurück. Von bewegten Figuren haben sich die Roboter über Automaten zu Wesen mit künstlicher Intelligenz entwickelt, die mit dem Mensch interagieren. Faszination aber auch Furcht vor der seelenlosen Perfektion stehen im Vordergrund der frühen Roboter-Rezeption. Anhand der Exponate wird ersichtlich, dass Roboter als starke und kontroverse Emotionsträger seit jeher die Kreativität anregen, hinsichtlich Nutzen und ihren gestalterischen Ausprägungen aber ambivalent aufgenommen werden.

Roboter im heutigen Alltag

Im Hauptteil der Ausstellung wird der Alltag mit Robotern illustriert. Heute werden Roboter zunehmend als Partner des Menschen verstanden. Der Industrieroboter als Paradebeispiel hat Zuwachs erfahren. Zentrale Bedeutung haben ebenso Roboter, die im Kontext der humanitären

Minenräumung und Kampfmittelbeseitigung im Einsatz sind, sie schützen und retten zahlreiche Menschenleben. Der in der Ausstellung präsentierte Jockeyroboter K-Mel stellt einen aktiven Beitrag zum Schutz vor Kinderarbeit dar, seitdem Kinder auf Druck von Menschenrechtsorganisationen in den Staaten am Arabischen Golf nicht mehr als Jockeys eingesetzt werden dürfen. Zu sehen ist auch der derzeit berühmteste humanoide Serviceroboter ASIMO (Advanced Step in Innovative Mobility) aus Japan, der ein Tablett tragen, einen Wagen schieben und selbst Treppen steigen kann.

Die visuelle Gestaltung der sozialen Roboter spielt eine bedeutende Rolle. In diesem Zusammenhang stellen Forscher des Massachusetts Institute of Technology (MIT) fest, dass der Roboter kein realistisches menschen- oder tierähnliches Design besitzen muss, um beim Menschen Emotionen zu erzeugen. Er muss vielmehr auf glaubwürdige Weise Persönlichkeit ausstrahlen, um akzeptiert zu werden. So evozieren Roboter mit technoidem Körper, Gesicht oder auch nur auf Grund ihrer Bewegungsfähigkeit soziale Reflexe. Mittels der Roboter-Gestaltung ist es somit möglich, auf die psychosozialen Verhaltensweisen der Menschen einzuwirken.

Trotz grosser technologischer Fortschritte sind Roboter bis heute aber nur beschränkt autonom handlungsfähig. Das soll sich in absehbarer Zeit ändern. Daraus ergibt sich die Frage, wie viel Eigenständigkeit und Verantwortung der Maschine übertragen werden soll. Es handelt sich dabei um eine gesellschaftliche und ethische Problematik, die verstärkt in sensiblen Feldern wie in der Medizin, im militärischen oder im sozialen Bereich auftritt.

Forschung

Der Forschung ist ein wichtiger Ausstellungsbereich gewidmet, denn sie liefert alle Erkenntnisse, welche sich im Roboter-Alltag niederschlagen. Die Schweiz verfügt über die grösste Dichte an kleinen Roboterfirmen und ist auch bezüglich Forschungsleistung an der Spitze der führenden Länder. Die Universität Zürich und die ETH Zürich gehören zu den weltweit renommiertesten Forschungszentren. Daneben bietet die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) wesentliche Plattformen für die Entwicklung von Robotern. In der Ausstellung werden aktuelle Forschungsprojekte dieser Institutionen vorgestellt. So dient der interaktive Roboter Stumpy der Grundlagenforschung der menschlichen Bewegungsabläufe. Er basiert auf der Erkenntnis der Embodiment Theory, dass für Intelligenz nicht nur ein informationverarbeitendes Gehirn notwendig ist, sondern auch ein Körper, der mit der Umwelt interagiert. Weiter zu sehen sind zukunftsorientierte Projekte wie der ExoMars Roboter, der den Mars in einer neuen Mission erforschen wird oder der zu schluckende medizinische Nanoroboter, der dereinst Bilder vom Körper machen, innere Blutungen erkennen und Gewebeproben entnehmen wird.

Veranstaltungen im Rahmen der Ausstellung

Aktionstag des Medien- und Roboterwettbewerbs „bugnplay.ch“

Samstag, 27. Juni 2009, 9.30 – 17.30 Uhr, Treffpunkt: Museum für Gestaltung Zürich
Informationen und Programm unter www.museum-gestaltung.ch

Eine Kooperation des Museum für Gestaltung Zürich mit der Vertiefung Mediale Künste der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK) und dem Migros Kulturprozent.

Symposium “Der künstliche Mensch – Medizinische Perspektiven der Robotertechnologie“

Dienstag, 22. September 2009, 18 – 21 Uhr, Vortragsaal, Ausstellungsstrasse 60
Informationen und Programm unter www.museum-gestaltung.ch

Eine Kooperation des Museum für Gestaltung Zürich mit dem MAS Cultural Media Studies des Institute for Cultural Studies in the Arts (ICS) der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK).

Vertiefte Führungen

Dienstag, 7. Juli, 25. August und 29. September 2009, jeweils um 18.30 Uhr
Detailinformationen unter www.museum-gestaltung.ch

Führungen

Jeweils Dienstag um 18.30 Uhr sowie am ersten Sonntag im Monat um 15 Uhr

Öffnungszeiten

Dienstag – Donnerstag 10 – 20 Uhr, Freitag – Sonntag 10 – 17 Uhr
Lange Nacht der Museen 5./6. September 2009, 19 – 02 Uhr

Kontakt

Bernadette Mock, Leiterin Kommunikation
Tel. +41 (0)43 446 67 04
bernadette.mock@zhdk.ch

Weitere Informationen zum Veranstaltungsprogramm, zu Führungen, Spezialführungen, Workshops etc. finden Sie unter www.museum-gestaltung.ch

Wir danken unseren Partnern und Sponsoren

maxon motor

driven by precision

ABB

Otto Bock
QUALITY FOR LIFE

Sto AG

ETH Zürich

oerlikon
space

Franz Carl Weber

K-Team >
MOBILE ROBOTICS
A division of
KT & GT >>>
Group

ai lab

iRobotics GmbH