



NACHRICHTEN AUS DER NEUEN FABRIK

Im Aargau kam der GOOD-BOT zur Welt. Programmiert wurde er in verschiedenen Kantonen, doch am Campus Brugg-Windisch der FHNW wurde er erdacht und ausprobiert.

Wir hatten 2013 verschiedene Chatbots auf Websites mit Aussagen und Fragen gefüttert. Die Ergebnisse waren erschütternd. Maschinen dieser Art sind dazu da, die Benutzer über Produkte und Dienstleistungen zu informieren. Sie sind auch vorbereitet auf Fragen, die sie selbst und die Welt betreffen. Wenn die Sprache indes auf einen beabsichtigten Selbstmord oder Amoklauf kam, versagten die meisten von ihnen. Ich erfand den GOODBOT, der bei Problemen besser



Prof. Dr. Oliver Bendel*

Wirtschaftsinformatiker,
Informations- und Maschinenethiker,
Hochschule für Wirtschaft FHNW

reagieren und im Extremfall eine nationale Notfallnummer herausgeben konnte. Drei Studenten implementierten ihn prototypisch. Die Gestaltungsdisziplinen, deren Methoden wir anwandten, waren soziale Robotik und Maschinenethik. Erstere bringt Roboter hervor, die zu sozialen Interaktionen fähig sind und Menschen nicht überfordern und nicht verletzen, letztere Maschinen, die moralisch angemessen entscheiden und handeln.

Beide spielen auch für Industrieroboter eine immer grössere Rolle. Diese verlassen die Käfige, in die man sie in der alten Fabrik jahrzehntelang eingesperrt hat, und arbeiten in der neuen Fabrik eng mit Menschen zusammen. BMW beschäftigt in seinem Autowerk in Spartanburg einen Leichtbauroboter. Dieser ist am Fertigungsband für Türen für das Andrücken der Dichtungen zuständig, direkt neben dem Arbeiter, dessen Handgelenk geschont wird. Überhaupt kann er monotone, psychisch und physisch belastende Tätigkeiten übernehmen. Auf der Website des Unternehmens wird betont, er sei so

*Oliver Bendel lehrt und forscht als Professor für Wirtschaftsinformatik an der Hochschule für Wirtschaft der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, mit den Schwerpunkten E-Learning, Wissensmanagement, Social Media, Wirtschaftsethik, Informationsethik und Maschinenethik.

eingestellt, dass er niemanden verwunden kann. Wozu Industrieroboter heute fähig sind, erlebten die Zuschauerinnen und Zuschauer im Frühjahr 2016 beim Schweizer Tanzfestival Steps. Huang Yi, ein Choreograf und Tänzer aus Taiwan, entlockte dem Kuka-Roboter die kunstvollsten Bewegungen, berührte ihn und führte ihn, ohne sich oder ihm Schaden zuzufügen.

Lernen durch Beobachtung und Nachahmung

Die Maschinen der alten Fabrik waren auf spezielle Aufgaben hin ausgerichtet. Es war aufwendig, sie zu programmieren und umzuprogrammieren. Die Roboter der neuen Fabrik lernen durch Beobachtung und Nachahmung. Man muss den Code bloss einmal schreiben, wenn gewisse Routinen, Funktionen und Sensoren vorhanden sind. Diese Transformation der Software hat eine der Hardware zur Folge. Arme und Hände sind keine schlechten Vorbilder in diesem Zusammenhang. Statt Beinen werden oft Räder bevorzugt.

Wenn man sich all diese Entwicklungen und Möglichkeiten vor Augen führt, wird schnell klar, dass Industrieroboter immer mehr können, immer besser, immer schneller. Sie müssen keine Spezialisten mehr sein, sondern können zu Generalisten werden, die in allen Ecken der Fabrik

einsetzbar sind, zu denen man sie bringt oder zu denen sie sich selbst bewegen, stets auf uns Rücksicht nehmend und uns Vortritt lassend.

Softwareroboter

Keinen Vortritt lassen sie uns in grundsätzlicher Hinsicht. Sie werden uns nach und nach ersetzen, nicht nur unsere repetitiven, sondern auch unsere kreativen Tätigkeiten, unsere körperlichen wie unsere geistigen. Eine Studie des Weltwirtschaftsforums hat 2016 darauf hingewiesen, dass Bürojobs ebenso bedroht sind. Hier sind wiederum Softwareroboter relevant wie die Chatbots, die ich eingangs erwähnt habe, zusammen mit echten Geschöpfen der Künstlichen Intelligenz, mit Softwareagenten und Rechnern wie IBM Watson. Automatisierung und Autonomisierung bewirken in manchen Bereichen kurz- und mittelfristig einen Anstieg der Beschäftigung. Längerfristig bewirken sie das Gegenteil. Es sind Reflexionsdisziplinen wie Informationsethik und Wirtschaftsethik gefragt, übrigens beides Fächer, die an der Hochschule für Wirtschaft FHNW gelehrt werden. Gefragt sind aber vor allem Massnahmen, um die Grundversorgung des Menschen sicherzustellen. Es werden in der neuen Fabrik weiter Gewinne erzielt. Es kommt darauf an, diese gerecht zu verteilen.

AGV-AGENDA / JAHRESPLANUNG

Wichtige Termine – bitte in Ihren Kalendern, Outlook etc. vormerken. Weitere Details (Einladungen) werden zur gegebenen Zeit auf www.agv.ch und in einer der nächsten Ausgaben der Mitgliederzeitung publiziert. Die Gewerbevereine und Berufsverbände werden gebeten, verschiedene Termine in ihre eigene Jahresplanung aufzunehmen und bei der Planung von eigenen Anlässen mitzubedenken.

JAHRESPLANUNG 2016

September
Sonntag 25.9. Eidg./kantonale Volksabstimmung

Oktober
Donnerstag 27.10. Herbst-Delegiertenversammlung

November
Sonntag 27.11. Eidg./kantonale Volksabstimmung