Mit dem Roboter auf Du = Le robot au quotidien?

Autor(en): **Baumann, Martin**

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **83 (1992)**

Heft 21

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Mit dem Roboter auf Du

Künstliche Lebewesen haben die menschliche Phantasie seit grauer Vorzeit beschäftigt. Seit diesem Jahrhundert erleben wir sie sogar hautnah in Kino und Fernsehen; die einen als gutmütige Monster, die andern als kaltblütige Killer, die uns mit tapsigen Schritten in die Träume hinein verfolgen. Es erstaunt deshalb nicht, dass der Begriff Roboter – er stammt aus dem Polnischen (Robot = Fronarbeit) und ist mit unserem deutschen Wort Arbeit verwandt – selbst noch im Homo sapiens sapiens technicus der neunziger Jahre zwiespältige Gefühle hervorruft. Dies, obwohl wir heutzutage die Chancen, einen künstlichen Menschen zu entwickeln, wesentlich nüchterner einschätzen, als dies frühere Generationen taten, und uns fürs erste damit zufrieden geben, dass Roboter in der Industrie als nützliche Idioten dienen. Man bezeichnet diese noch wenig differenzierten Roboter zweckmässiger, aber auch prosaischer, als Handling- und Werkzeugautomaten.

Die Begeisterung für Roboter im ursprünglichen Sinn, für autonome Roboter, die keine sturen Programme fahren, sondern flexibel und mobil auf Umwelteinflüsse reagieren und zielgerichtet handeln, ist deswegen nicht kleiner geworden. An vielen Forschungsstätten der Welt wird intensiv an Roboterprojekten gearbeitet; die Fortschritte der Informatik, der Werkstofftechnologie und anderer Nachbardisziplinen werden rasch in die Robotik integriert. Trotz enormer Leistungssteigerungen in der Realtime-Datenverarbeitung beissen sich die Forscher aber an der Robot Vision noch immer die Zähne aus. Es wird voraussichtlich noch lange dauern, bis die Roboter (fast) beliebige Gegenstände in ihrem Umfeld wahrnehmen, erkennen und kategorisieren können. Heute ist die Anzahl der für einen Roboter erkennbaren Gegenstände noch stark von der Zahl der Modelle abhängig, die man ihm eingepflanzt oder eintrainiert hat. Seine Intelligenzleistung ist – verglichen mit der von lebendigen Geschöpfen – noch so gering, dass der Mensch seine Konkurrenz noch lange nicht zu fürchten braucht, es sei denn unter dem Gesichtswinkel der Arbeitsplatzkonkurrenz. Sicher wird der Roboter allmählich gescheiter werden. Er wird nicht wenige Menschen von ihren Arbeitsplätzen verdrängen, nicht zuletzt auch von jenen, welche für uns Menschen gefährlich oder wenig bekömmlich sind. Die in diesem Heft publizierten Beiträge über Projekte und Erfahrungen der Arbeitsgruppe Mechatronik der ETH Zürich geben einen guten Einblick in den heutigen Stand der Robotikentwicklung. *Martin Baumann, Redaktor SEV*

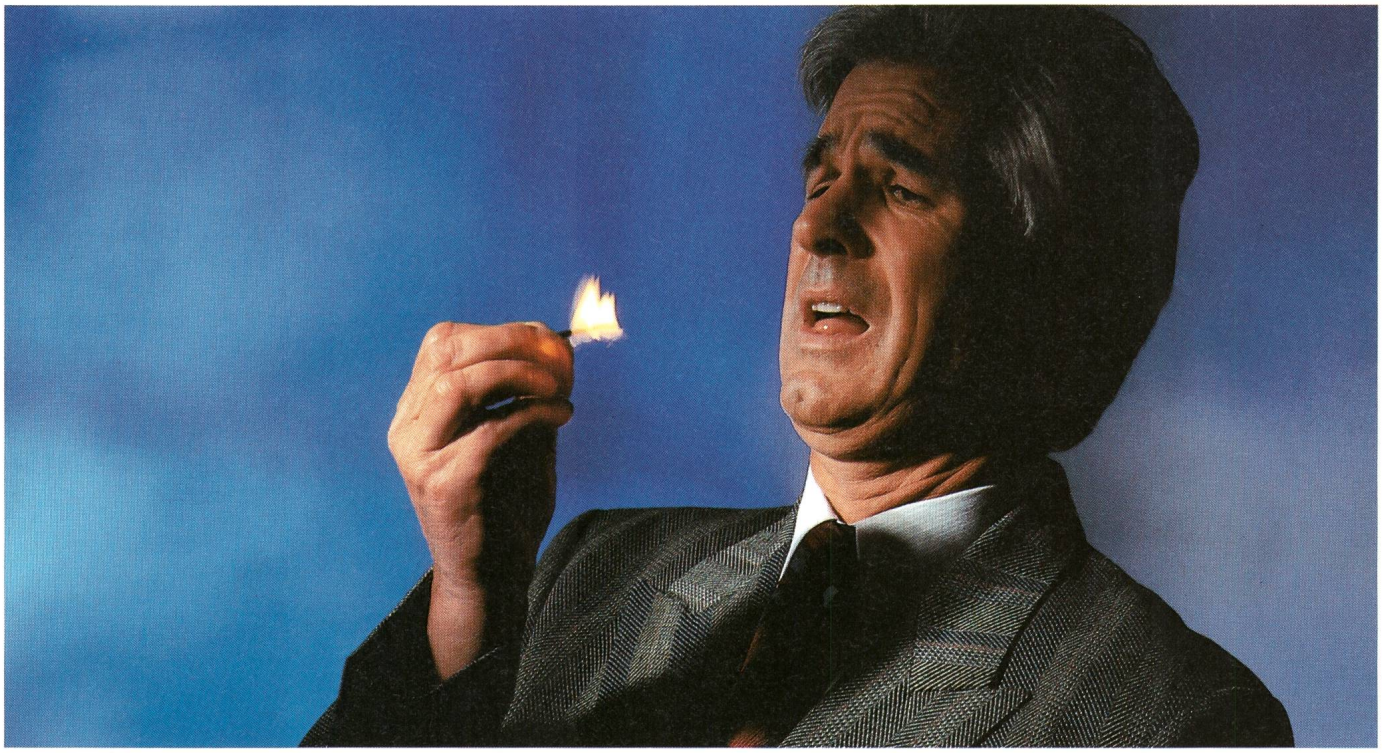
Le robot au quotidien?

Depuis la nuit des temps, les êtres artificiels ont fasciné la fantaisie humaine, et depuis ce siècle nous pouvons même les vivre au cinéma ou à la télévision, les uns comme des monstres bonhommes, les autres comme des tueurs plein de sang-froid dont les pas lourdauds nous poursuivent jusque dans nos rêves. Il ne faut donc pas s'étonner que le terme robot – du tchèque robota (corvée) – suscite encore des sentiments contradictoires même chez l'homo sapiens sapiens technicus des années 90. Et cela, bien qu'aujourd'hui – contrairement aux générations précédentes – nous évaluons bien plus objectivement les chances de pouvoir développer un homme artificiel, et que d'abord nous devons nous résigner à accepter que les robots sont des serviteurs utiles dans l'industrie. Pour ce type de robots on utilise d'ailleurs un terme mieux approprié et plus prosaïque: automates de manipulation et d'usinage.

L'enthousiasme pour les robots dans le sens initial, donc pour des robots autonomes, qui n'exécutent pas des programmes fixes, mais réagissent en souplesse à leur environnement et agissent de manière ciblée, n'a pas diminué. Dans beaucoup de laboratoires de recherche du monde on concocte intensivement des projets de robots; les progrès de l'informatique, de la technologie des matériaux et d'autres disciplines avoisinantes vont être rapidement intégrés dans la robotique. Cependant, en dépit de l'énorme augmentation des performances du traitement des données en temps réel, les chercheurs se cassent les dents sur la computer vision. Il va durer probablement encore pas mal de temps jusqu'à ce que les robots soient à même de percevoir (presque) tous les objets autour d'eux, de les reconnaître et de les catégoriser. Le nombre d'objets que peut reconnaître un robot aujourd'hui dépend encore fortement de celui des modèles qui lui ont été introduits ou inculqués. Comparée à l'intelligence des êtres vivants, sa performance intellectuelle est encore si faible que longtemps encore l'homme n'aura rien craindre de sa concurrence, sauf dans l'optique de la rationalisation implanté on entraîne des postes de travail. Certes, le robot va devenir progressivement plus doué. Il éliminera des emplois, mais il se chargera aussi de travaux dangereux et moins sains pour l'homme. Les articles du groupe de travail mécatronique de l'EPF Zurich, publiés dans ce cahier, donnent une vue de l'état actuel du développement de la robotique. *Martin Baumann, rédacteur ASE*

SIEMENS

Siemens Energieversorgung und Leittechnik:



Wenn Ihnen die Energieversorgung zu denken gibt.

Elektrizität bestimmt unser ganzes Leben. Ihre Verfügbarkeit ist ein wesentlicher Gradmesser für unseren Lebensstandard. Denn Elektrizität ist Licht, Kraft, Wärme, Kommunikation; ist Produktivität und damit Fortschritt.

Immer vielfältiger gestalten sich dabei die Anforderungen an Energieerzeugung und Energieverteilung. Diese Aufgabe löst Siemens-Albis. Die komplette Energieversorgung, -verteilung und -Leittechnik, vom Generator über Schaltanlagen bis zum Verteilertransformator, bekommen Sie bei Siemens-Albis aus einer Hand.

Wir bieten Produkte, Systeme, Anlagen und ein umfassendes Dienstleistungsangebot: von der Beratung und Planung bis zum Service und Schulung.

Wir übernehmen damit die Koordination und technische Abstimmung vieler Spezialisten. So lassen sich Ihre Aufgaben individuell und kostengünstig lösen.

Sprechen Sie also mit uns, wenn Ihnen die Energieversorgung zu denken gibt.

Siemens-Albis AG
Energieversorgung und Leittechnik VEE
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich
Tel. 01/495 43 58
Avenue des Beaumettes 5, 1020 Renens
Tel. 021/631 81 11
Centro Nord/Sud 2, 6934 Bioggio
Tel. 091/50 51 15

Engineering mit System.

VEE-ENE