Bewegende Aussichten = De mouvantes perspectives

Autor(en): **Novotny, Radomir**

Objekttyp: **Preface**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **109 (2018)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **30.05.2024**

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

Radomír Novotný
Chefredaktor Electrosuisse
bulletin@electrosuisse.ch

Rédacteur en chef Electrosuisse
bulletin@electrosuisse.ch

Bewegende Aussichten

Industrielle Roboter sind heute ausgereift – schnell, präzise, sparsam. Bahnbrechendes ist in diesem Bereich kaum mehr zu erwarten. Anders sieht es bei mobilen Robotern aus. Was dabei herauskommt, wenn Studierende ihrer Fantasie freien Lauf lassen, konnte ich an der Vorstellung der Fokus-Projekte Ende Mai an der ETH Zürich sehen. Die Themen der vorgestellten Arbeiten reichten von additiver Fertigung über Elektromobilität bis zu Robotern. Der Roboter «Space Bok» kam auf vier Beinen daher und konnte sich gehend, trabend und hüpfend fortbewegen. Er ist für Erkundungsmissionen in schwierigem Gelände auf dem Mond oder dem Mars konzipiert. Ein weiterer Roboter, der Ascento, hatte lediglich zwei Beine, die dafür mit Rädern ausgestattet waren. Wenn seine Fahrt durch Stufen gestoppt wird, hüpft er einfach hinauf oder hinunter. So verbindet er eine schnelle Fortbewegung mit der Möglichkeit, Hindernisse zu überwinden. Auch beim dritten Roboter stand die Natur Pate. Der dem Elefantenrüssel nachempfundene Proboscis kann mit Druckluft beliebig gebogen und mit Raupen fortbewegt werden. Zum Einsatz kommen könnte er in Erdbebengebieten, wo er in Trümmern nach Überlebenden sucht und sie bis zur Bergung mit Wasser versorgt.

Bewegung kommt aber auch in die Industrie mit ihren statischen Robotern hinein – hauptsächlich auf der Datenebene. Die Digitalisierung ermöglicht die systemübergreifende, automatische «Bewegung» der Daten, die nicht nur die Effizienz und Qualität der Fertigungsprozesse steigert, sondern auch neue Dienstleistungen ermöglicht.

R. Novotný

De mouvantes perspectives

Les robots industriels sont aujourd'hui au point: rapides, précis, économiques. Il n'y a plus grand chose de révolutionnaire à attendre dans ce domaine. La situation est différente pour les robots mobiles. J'ai pu voir ce qui arrive lorsque des étudiants laissent libre cours à leur imagination lors de la présentation des projets Focus de l'ETH de Zurich qui a eu lieu à la fin du mois de mai. Les thèmes des travaux présentés s'étendaient de la fabrication additive aux robots en passant par la mobilité électrique. Le robot « Space Bok » est arrivé sur quatre pattes tout en étant en mesure de se déplacer en marchant, en trottant et en sautant. Il est conçu pour des missions d'exploration sur des terrains difficiles sur la lune ou sur Mars. Un autre robot, l'Ascento, dispose seulement de deux jambes, mais ces dernières sont équipées de roues. Si sa course est stoppée par des marches, il lui suffit de sauter pour monter ou descendre. Il associe ainsi un déplacement rapide et la possibilité de surmonter des obstacles. Le troisième robot imite également la nature. Le Proboscis, qui s'inspire de la trompe d'un éléphant, se plie à volonté avec de l'air comprimé et rampe pour se déplacer. Il pourrait être utilisé sur des zones sinistrées suite à un séisme pour rechercher des survivants dans les décombres et les approvisionner en eau jusqu'à leur sauvetage.

Mais l'industrie bouge aussi avec ses robots statiques, notamment au niveau des données. La numérisation permet leur « circulation » automatique entre de multiples systèmes, ce qui n'améliore pas seulement l'efficacité et la qualité des processus de fabrication, mais permet également de nouvelles prestations.