

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 101 (2010)
Heft: (10)

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes-rendus de livres

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Programmierung mit Lego Mindstorms NXT

Robotersysteme, Entwurfsmethodik, Algorithmen

Von Karsten Berns und Daniel Schmidt, Springer-Verlag, ISBN: 978-3642-05469-3, 234 Seiten, Taschenbuch, CHF 38.–

Die Lego-Mindstorms-NXT-Roboter sind unter Jugendlichen beliebt – zahlreiche Wettbewerbe, sogar auf internationaler Ebene, zeugen davon. Eine gute Idee also, diese Roboter als Anknüpfungspunkt für die Einführung in die Informatik einzusetzen. Robotik, die die sich im Innern von Mikroprozessoren sonst unsichtbar abspielende Informatik greif- und erlebbar macht.

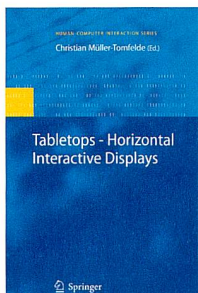
Aber nicht nur die Idee ist gut, sondern auch deren Umsetzung: Das Taschenbuch vermittelt Oberstufenschülern – die ja sonst mit Informatik im Unterricht nur selten direkt in Berührung kommen – die Grundlagen der Informatik auf spielerische, aber gleichzeitig präzise Weise. Fachwörter werden prägnant erläutert, die Bedeutung der Informatik für den Alltag hauptsächlich anhand von Anwendungen bei Robotern aufgezeigt, und die Schüler werden zum Experimentieren inspiriert. Ein gelungener Beitrag zur Nachwuchsförderung. No

Alle Preisangaben sind unverbindliche Preisempfehlungen. Die Bücher sind im Buchhandel erhältlich.

Tabletops – Horizontal Interactive Displays

Von Christian Müller-Tomfelde (Hrsg.), Springer-Verlag, ISBN: 978-1-84996-112-7, 458 Seiten, gebunden, CHF 149.–

Obwohl ihre Form die jeweilige Epoche – Barock, Biedermeier, Bauhaus – widerspiegelte, erfüllten Tische bisher praktisch stets das gleiche Spektrum an Funktionen. Als Möbelstücke waren sie die Orte, wo man sich zum Essen, Arbeiten oder Diskutieren traf. Heute trifft man sich auch für Meetings an Tischen, wo der zu besprechende und zu bearbeitende Inhalt meist an die Wand projiziert wird. Die Sitzungsteilnehmer



Electromagnetic Field Theory for Engineers and Physicists

Von Günther Lehner (Autor), Matt Horrer (Übersetzer), Springer-Verlag, ISBN: 978-3540-76305-5, 659 Seiten, gebunden, CHF 119.–

Wen es wurmt, dass dieses Buch auf Englisch erschienen ist, dem sei vorab gesagt: Die ursprüngliche Version ist deutsch. Dies ist die Übersetzung der sechsten deutschen Auflage.

Die vier Maxwell-Gleichungen, die die Erzeugung von elektrischen und magnetischen Feldern durch Ladungen und Ströme beschreiben, bilden die theoretische Grundlage der Optik und der Elektrotechnik. Eine mathematisch einfach anmutende Grundlage, die es in sich hat: Sie erklärt alle Phänomene der klassischen Elektrodynamik.

Das Buch geht unter anderem auf diverse analytische Lösungen von Rand- und Initialwertproblemen ein und motiviert dazu, sich die Mühe zu nehmen, den theoretischen Hintergrund zu verstehen, statt sich ausschliesslich auf numerische Methoden zu verlassen.

Lehners «Electromagnetic Field Theory» entfaltet auf anschauliche und präzise Weise die Implikationen der Maxwell-Gleichungen. Es wird nicht deutschsprachige Elektrotechnik- und Physik-Studierende freuen, dass es nun eine englische Version dieses bewährten Standardwerks gibt. No

sind gezwungen, sich auf die Leinwand auszurichten, statt einander beim Diskutieren zu betrachten. Zudem lässt sich der Inhalt nur durch die am angeschlossenen Laptop sitzende Person editieren.

Dies soll sich nun ändern: Tabletops lautet das Stichwort – horizontale interaktive Displays, die in die Tischoberfläche integriert sind. Diese sollen die Sitzungen wieder interaktiver gestalten. Die Tischfläche mutiert so von einer passiven Ablagefläche für Kaffeetassen, Unterlagen und Ähnlichem zu einer aktiven Arbeitsfläche, auf der die Teilnehmer direkt ohne Tastatur und Maus ihre Ansichten eingeben können.

Ermöglicht wird dies durch neue Entwicklungen in der Mensch-Maschine-Schnittstelle, wo man die leistungsfähigkeit heutiger Computer und Displays dazu einsetzen möchte, die Interaktion

From Motor Learning to Learning in Robots

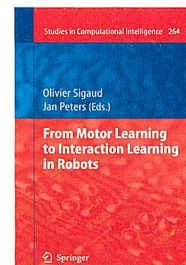
Studies in Computational Intelligence, Volume 264

Von Olivier Sigaud und Jan Peters (Hrsg.), Springer-Verlag, ISBN: 978-3642-05180-7, 538 Seiten, gebunden, CHF 253.–

Die Anzahl Robotersysteme mit vielen Freiheitsgraden ist in den letzten Jahren stark gestiegen. Diese Roboter können die unterschiedlichsten Aufgaben auch ausserhalb von industriellen Einsatzgebieten verrichten – Rasenmäher- und Staubsaugroboter gewinnen schnell an Popularität.

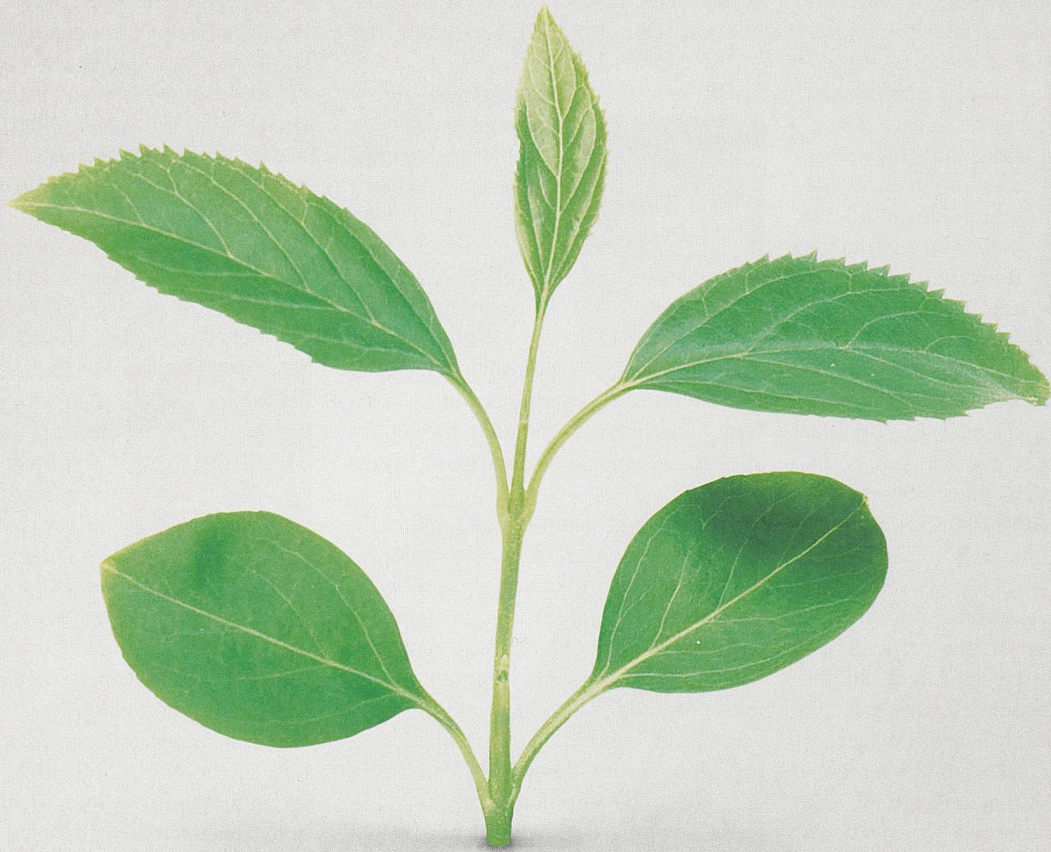
Da die Komplexität solcher Roboter hoch ist, stossen klassische Programmiermethoden oft an ihre Grenzen. Fragen der Sicherheit erschweren die Aufgaben zusätzlich, da nun Laien direkt mit Robotern in Kontakt kommen und die Verletzungsgefahr höher ist.

Dieses Buch ist eine Sammlung an wissenschaftlichen Beiträgen, die Methoden diskutieren, wie dem Roboter Aufgaben beigebracht werden können und wie solche Roboter optimalerweise gestaltet werden sollten. 5 Beiträge erläutern biologisch inspirierte Programmier-Modelle, 7 Aufsätze diskutieren Roboter-Lernstrategien und 8 befassen sich mit der Imitationsmethode, bei der man dem Roboter vormacht, was man von ihm erwartet. Ein aktuelles Buch für Roboter-Entwickler. No



mit dem Rechner den menschlichen Bedürfnissen anzupassen, intuitiver zu machen, statt vom Menschen zu erwarten, sich mit dem durch das System gegebenen Beschränkungen abzufinden.

Dieses in der «Human-Computer Interaction Series» des Springer-Verlags erschienene Buch, eine Sammlung von 18 wissenschaftlichen Beiträgen, zeigt auf, wie es zu den Tabletops kam, befasst sich mit der nötigen Hardware (Multi-Touch-Oberflächen, hochauflösende interaktive Displays), diskutiert die Herausforderungen des Touch Inputs, und geht unter anderem auch auf ergonomische Fragen sowie Trends wie den Einsatz der Tabletop-Zusammenarbeit über Distanzen («Video-Konferenzen») ein. Ein wertvoller Überblick über den aktuellen Stand eines an Bedeutung gewinnenden Themas. No



GROSSES BEGINNT MIT EINEM INSERAT.

Sehen Sie, was aus dem Sprössling wird, und gewinnen Sie Einkaufsgutscheine von Coop City im Gesamtwert von CHF 130 000.–

- 1.** Laden Sie die kostenlose iPhone-App «Kooaba Paperboy» herunter.
- 2.** Fotografieren Sie den Sprössling mit der «Kooaba Paperboy»-App.

Alternativteilnahme: www.das-kann-nur-ein-inserat.ch/sproessling

Das kann nur ein Inserat.

Interaktivität ist nur einer der vielen Vorzüge von Inseraten, beworben von Manuel Rohrer von der Werbeagentur Contexta. Eine Aktion der Schweizer Presse in Zusammenarbeit mit dem Kreativnachwuchs der Schweizer Werbeagenturen. www.schweizerpresse.ch



SCHWEIZER PRESSE
PRESSE SUISSE | STAMPA SVIZZERA | SWISS PRESS