Bücher = Livres

Objekttyp: **BookReview**

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

Band (Jahr): **111 (2020)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

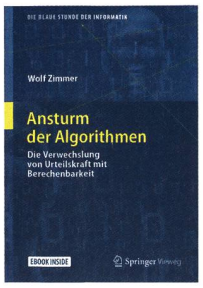
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung 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



Ansturm der Algorithmen

DIE VERWECHSLUNG VON URTEILSKRAFT MIT BERECHENBARKEIT

Die Visionäre des Silicon Valley wollen die Welt verbessern, indem sie Technologien entwickeln, um die Lebensqualität zu erhöhen, um Krankheit und Armut zu beseitigen und um den Klimawandel aufzuhalten. All dies mit den Mitteln der modernen Informatik – mit künstlicher Intelligenz, Big Data, dem Internet der Dinge und der vernetzten Kommunikation. Dieses Buch untersucht, welche Nebenwirkungen die vielen Informatikheilmittel haben. Zudem weist es darauf hin, dass das Verbessern der Welt eng mit einer kapitalistischen Einstellung verwoben ist, denn bei einer so grossen potenziellen Zielgruppe liegt auch ein entsprechend hoher Profit drin. Nach einer kurzen Analyse der Ideologien der Vordenker geht das Buch auf die Veränderung der Wahrnehmung – sowohl der Selbstwahrnehmung als auch der der Umgebung – ein, die das Internet mit sich bringt.

Die Informatik wird hier aus drei Perspektiven kritisch betrachtet. Zunächst anhand von Geschichten aus der digitalen Welt: Der Einfluss der IT wird im politischen Sektor untersucht, im Bildungsbereich, in der Industrie (Big Data, Cobots), mittels dem Internet der Dinge und bei der Sharing Economy. Es wird aufgezeigt, wie Machtstrukturen durch den Besitz von Daten entstehen können.

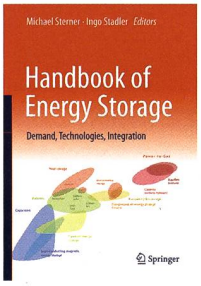
Im zweiten Teil wird das Themenspektrum «was ist Information» und der Unterschied zwischen Gehirn und Computer behandelt. Der dritte Teil geht auf Algorithmen ein, auf das maschinelle Lernen und die visuelle Wahrnehmung von Rechnern.

Die Lektüre bietet – auf Aussagen von Philosophen, Computerforschern und Kognitionswissenschaftlern abgestützt, also aus übergeordneter Sicht – eine Übersicht über digitale Tools und die mit ihnen verbundenen Chancen und vor allem Gefahren. Vieles davon ist zwar schon bekannt, aber es schadet nicht, das Bewusstsein zwischendurch wieder zu schärfen.

Eigentlich könnte das Buch als eine Weiterführung des Ende der 1970er-Jahre erschienenen Klassikers von Joseph Weizenbaum, «Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft», betrachtet werden. Weizenbaum hat darin die Ansicht kritisiert, der Mensch sei im Prinzip nichts anderes als ein informationsverarbeitendes System. Wolf Zimmer führt hier Weizenbaums Kritik auf seine Weise ins Internet-Zeitalter. Beide möchten, dass Menschen ihre Entscheidungen nicht den Rechnern überlassen, sondern sie selbst treffen – als mündige Personen, die manchmal auch zwischendurch irrational sein können, aber die kritisch und verantwortlich mit der Welt interagieren. Ein lobenswerter Wunsch. **NO**

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

Wolf Zimmer, Springer Vieweg, Softback, 315 Seiten, ISBN 978-3-662-59770-5, CHF 50.–.



Handbook of Energy Storage

DEMAND, TECHNOLOGIES, INTEGRATION

In diesem Buch – der englischen Übersetzung der 2. Auflage von «Energiespeicher – Bedarf, Technologien, Integration» – geht es um ein wichtiges Thema im Kontext einer nachhaltigen Energieversorgung: um Energiespeicher, die es ermöglichen, Stromerzeugung und Stromverbrauch aufeinander abzustimmen. Dabei werden zunächst die Grundprinzipien von elektrischen, elektrochemischen, chemischen, mechanischen sowie thermischen Speichern definiert, die Technologien klassifiziert, damit sie sich einfacher vergleichen lassen, und ihre potenziellen Einsatzbereiche beschrieben.

Anschliessend wird der Bedarf an Energiespeichern in verschiedenen Bereichen beschrieben. Es wird darauf hingewiesen, dass ein Einsatz von Speichern unter Umständen helfen könnte, einen Ausbau des Übertragungsnetzes punktuell zu vermeiden. Investitionskosten liessen sich so reduzieren. Der Anteil an Speichern könnte mit einem Peak-Clipping bei den dezentralen Einspeisern reduziert werden.

Die Erläuterungen des Buchs zur Entwicklung der Wärmeanforderungen von Gebäuden gehen von den Speicheranforderungen des deutschen Energiesystems aus, um das gewünschte Klimaziel zu erreichen. Es wird prognostiziert, dass sich bei Heizungen durch Wärmepumpen bereitgestellte niedrigere Temperaturen durchsetzen dürften, da Gebäude heutzutage kontinuierlich energetisch saniert werden. Zudem gibt es einen Trend weg von fossilen hin zu nachhaltigen Wärmesystemen.

Für die Umsetzung der Energiewende dürften sich thermische Speicher als die wichtigste Kategorie erweisen, denn die benötigte thermische Speicherkapazität übertrifft andere Speicherarten (elektrische und fossile) klar.

Bevor man in die detaillierte Beschreibung der einzelnen Speichertechnologien eintaucht, wird der Speicherbedarf im Transport- und im chemischen Sektor erläutert. Die chemische Energiespeicherung wird im Buch am ausführlichsten behandelt, dicht gefolgt vom Kapitel über die elektrochemischen Speicher, das knapp 100 Seiten umfasst. Interessant ist auch, dass das Lastmanagement hier als eine Art Speicherlösung betrachtet wird.

Das Buch ist eine klar strukturierte Präsentation der gängigen Energiespeicherarten mit ihren jeweiligen Stärken und Schwächen. Es ermöglicht einen Vergleich der Technologien, wobei nebst den technischen Parametern wie Energiedichten auch die Kosten berücksichtigt werden. **NO**

Michael Sterner, Ingo Stadler, Springer Verlag, Hardback, 821 Seiten, ISBN 978-3-662-55503-3, CHF 166.–.