Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

Band: 89 (1998)

Heft: 3

Rubrik: Bücher und elektronische Medien = Livres et médias électroniques

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

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

Korrigendum

Die Autoren des im Bulletin SEV/VSE 1/1998 publizierten Berichtes «Überwachung von Grosstransformatoren – Präventive Diagnostik am Bildschirm» möchten berichtigen, dass dieses Projekt von PSEL und von der Chambre Romande de l'Energie Electrique (CREE/RDP) finanziert wurde. Die Autoren danken nochmals allen Partnern, die für dieses Forschungsprojekt ihre Fachkenntnisse oder ihre finanzielle Unterstützung zur Verfügung gestellt haben.

P. Boss, J. Fuhr, P. Lorin

wollte; ich vermute überhaupt keine «böse» Absicht dahinter, es ging nur um eine griffige Meldung, Alltagsgeschäft. Egal ob es um Klima, Gentechnologie, Waldgesundheit, aber auch Wirtschaftsprognosen, Börsenentwicklung, soziale Entwicklungen, Epidemien (BSE) etc. geht, also jeweils um sehr komplexe Probleme, gibt es ein sehr fundamentales Kommunikationsproblem. Zu keinem dieser Themen gibt es exakte Ja- oder Nein-, Schwarz- oder Weiss-Antworten, zumeist nicht weil das Wissen ungenügend ist, sondern weil die Unschärfe in der Natur der Sache liegt. Es sind dies alles Bereiche, wo nur Wahrscheinlichkeitsaussagen (wie bei jedem Dammbau, nur vielleicht mit grösserer Störfallwahrscheinlichkeit) möglich sind, deren angemessene Kommunikation in der heutigen Medienlandschaft fast unmöglich ist. Sie würde vielfach auch den Leser, Seher und Wähler überfordern, worauf sich der Medienmarkt einstellt. Die Wissenschaft selbst, einschliesslich der Atomphysik, musste in diesem Jahrhundert Abschied nehmen von der Vorstellung einer exakten, streng definierten Welt, wie sie ein Descartes oder Newton vor Augen hatte. Die Öffentlichkeit, die interessanterweise im Bereich Medizin grosse Unsicherheiten akzeptiert, hat damit genauso Probleme wie die Wissenschaft selbst. Als Experte hat man ja zwei Möglichkeiten:

1. Es wird der Sachverhalt einfacher dargestellt, als er ist; man berichtet zum Beispiel nur den Mittelwert und nicht die Streubreite möglicher Entwicklungen, dann ist der oft scheinbare (siehe oben) «Expertenstreit» vorprogrammiert.
2. Es wird nicht vereinfacht. Es werden alle Wenn und Aber kommuniziert; es entsteht beim Laien der Eindruck des Unwissens und ein lähmendes Gefühl der Unsicherheit.

Beides hat dieselben fatalen Folgen, nämlich Unglaubwürdigkeit, aber auch eine Abwehrhaltung gegen alles Neue, was wir ja täglich erleben. Ich meine, unserer Gesellschaft fehlt die Fähigkeit, Erfahrung, Ausbildung und Geduld im Umgang mit Unschärfe und Wahrscheinlichkeit. Ich möchte so weit gehen, zu behaupten, dass *dies* das eigentliche Problem einer nachhaltigen Nutzung des Planeten ist. Indem jeder einzelne das Gefühl hat, dass das, was «nur» wahrscheinlich ist, im momentanen Alltag unwahrscheinlich ist, wird auf Verlässlicheres gewartet, während das Unumkehrbare, oft mit den Sinnen nicht Erleb- und Erfassbare, in hohem Tempo abläuft. CO_2-Anstieg riecht man ja nicht. Aber auch viel schwerwiegendere Entwicklungen, wie der weltweite und nationale Bodenverbrauch oder die demographische Bombe sind für den einzelnen schwer erfassbar. Gefragt nach den Visionen für prioritäre Aufgaben der naturwissenschaftlichen Forschung im nächsten Jahrhundert, nannte ich daher wiederholt die Aufgabe des Visualisierens, des Sichtbarmachens dessen, wofür unsere Sinne nicht reichen, was alle betrifft und noch lange wirken wird, wenn die jetzigen Generationen abgetreten sind. Nicht Katastrophenszenarien sind gefragt. Reale Abbilder des Geschehens in unserer Umwelt, die dem einzelnen erst eine persönliche Wertung und Entscheidung erlauben, die heute vielfach auf «Mythen» beruhen.

Das CO_2-Problem, das Ausgangspunkt dieser Replik war, ist genau so ein Visualisierungsproblem. Als Biologe kann ich heute aufzeigen, dass die Auswirkungen dieser nie dagewesenen Diät-Veränderung der Biosphäre alle Winkel der Erde erreichen und alle Organismen betreffen, auch ohne jegliche Wirkung auf das Klima. Der Schweizerische Nationalfonds hat diesem Thema einen Teil seines Schwerpunktprogrammes Umwelt gewidmet. In der Zeitschrift «Gaia», die sich diesen Diskurs zwischen Fachwelt und Öffentlichkeit auf die Fahnen geschrieben hat, habe ich versucht, diese Dimension allgemein verständlich darzustellen (Heft 4/95). Es ist belegbar, dass die Biosphäre das freigesetzte CO_2 nur zu einem sehr kleinen Teil wieder binden kann und dass Szenarien, wie sie der Berner Physiker Thomas Stocker kürzlich in «Nature» publizierte, ernst zu nehmen sind und alle betroffen machen sollten. Der Dreck von Brig half dabei vielleicht, auch wenn im Sinne einer dezidierten Absage an medialen und wissenschaftlichen Machiavellismus eine solche Meinungsmache strikt abzulehnen ist. Zehnsekunden-Spots sind kein geeignetes und vertrauenswürdiges Instrument zur Vermittlung so komplizierter Vorgänge wie mögliche Klimaänderungen, auch wenn dieses Thema durchaus in die Tagesschau gehört.

Christian Körner, Professor für Botanik an der Universität Basel, Vizepräsident von Proclim, des Forums für Klima und Global Change an der Schweizerischen Akademie für Naturwissenschaften (SANW), Institute of Botany University of Basel, Schönbeinstrasse 6, 4056 Basel, Tel. 061 267 35 10, Fax 061 267 35 04, Email koerner @ubaclu.unibas.ch

Bücher und elektronische Medien
Livres et médias électroniques

Statistisches Jahrbuch der Schweiz

Herausgeber: Bundesamt für Statistik. Zürich, Verlag Neue Zürcher Zeitung, 1997; 550 S., div. Grafiken u. Tabellen, ISBN 3 85823 690 X. Preis inkl. CD-ROM: geb. Fr. 120.–.

Wie hat sich die Bevölkerung der Schweiz in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt? Welche Wirtschaftsbranche hat den grössten Anteil Teilzeiterwerbender? Mit wie vielen Studierenden ist im Jahr 2000 zu rechnen? Hat der Elektrizitätsverbrauch zu- oder abgenommen? Eine sehr wichtige Quelle zur Beantwortung solcher und ähnlicher Fragen ist das vom Bundesamt für Statistik alljährlich herausgegebene Statistische Jahrbuch der Schweiz, welches dieses Jahr erstmals auch auf CD-ROM erscheint. Das Jahrbuch liefert statistische Beiträge zu: Bevölkerung, Raum und Umwelt, Erwerbsleben, Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Preise, Produktion, Handel und Verbrauch, Land- und Forstwirtschaft, Energie, Bau- und Wohnungswesen, Tourismus, Verkehr und Nachrichtenwesen, Geldmenge, Finanzmärkte und Banken, Soziale Sicherheit und Versicherungen, Gesundheit, Bildung und Wissenschaft, Kultur und Medien, Politik, Öffentliche Finanzen und Rechtspflege.

Das Jahrbuch 1998, die 105. Ausgabe dieses statistischen

Standardwerkes, greift einige neue Themen auf, wie zum Beispiel die Resultate der Betriebszählung 1995 und der Mietpreis-Strukturerhebung 1996 sowie die Ergebnisse einer Studie über die Rückfälligkeit von Strafentlassenen. Das Kapitel über die soziale Sicherheit wurde stark ausgebaut; es informiert nun auch über die Fürsorge sowie über die Armut in der Schweiz. Der im Anhang mitgegebene Katalog 1998/99 zur statistischen Information enthält die wichtigsten aktuellen Veröffentlichungen zur Bundesstatistik und gewährt dadurch den Überblick über die vorhandenen statistischen Ergebnisse auf Bundesebene. Von besonderem Interesse ist der 40seitige Sonderbeitrag zum 150-Jahr-Jubiläum des schweizerischen Bundesstaates, welcher verschiedene demografische und ökonomische Entwicklungen beschreibt. *Bau*

Elektrophysik

Physikalische Grundlagen der elektrotechnischen Werkstoffe und Halbleiterbauelemente. Von: *D. Neundorf, R. Pfendtner, H.-P. Popp.* Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1997; 316 S., 130 Fig., ISBN 3-540-62996-3. Preis: broch. Fr. 53.–.

Mehr als früher werden von den Elektroingenieuren Kenntnisse der Physikgrundlagen gefordert. Dieses einführende Lehrbuch lehnt sich an die Inhalte moderner Vorlesungen über Elektrophysik an. Nach einer Einführung in die Welt der Operatoren werden die klassischen Probleme der Quantenmechanik (Ein- und Mehrelektronensysteme) behandelt. Im folgenden Kapitel über statistische Physik bewegt sich das Buch wieder mehr oder weniger auf dem Boden der klassischen Mechanik, um dann im letzten Hauptkapitel über Festkörperphysik Ergebnisse des ersten und zweiten Kapitels zur Darstellung der Halbleitergrundlagen zu verwenden. Bei diesem Buch handelt es sich um ein sauber bearbeitetes Lehrbuch für die unteren Semester des Elektroingenieurstudiums, welches axiomatisch in die Grundlagen der Quantenmechanik einführt – eine Methode, mit der man einen Stoff zwar relativ rasch versteht, das heisst nachrechnen kann, bei der man sich am Ende aber immer noch fragt, wieso jemand auf den «verrückten» Gedanken kommt, jeder beobachtbaren physikalischen Grösse (Observablen) einen hermiteschen Operator zuzuordnen. *Bau*

Eichtheorie

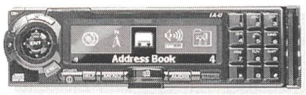
Von: *Taichiro Kugo.* Berlin, Springer-Verlag GmbH & Co KG, 1. Aufl., 1997; 500 S., div. Fig., ISBN 3-540-62063-X. Preis: geb. DM 98,–.

Der Werbetext auf der hinteren Umschlagseite dieses Buches besagt: «Dieses Lehrbuch über einen wichtigen Bereich der modernen Physik sollte sich als Standardwerk durchsetzen. Der Autor hat in seiner Forschung Wesentliches zur Klärung der Grundlagen der Eichtheorien, insbesondere hinsichtlich ihrer mathematischen Konsistenz, beigetragen und dies alles in das Buch in allgemein verständlicher Form eingearbeitet.» Nur eine Stelle dieser Aussage darf nicht ernst genommen werden, nämlich die, dass das Buch in einer allgemein verständlichen Form geschrieben ist. Wer weder in der Tensoralgebra beschlagen ist noch gute Kenntnisse der Feldtheorien und der Quantenmechanik mitbringt, sollte sich nicht an dieses Buch heranwagen. Umgekehrt dürften all jene, welche sich durch dieses immerhin 500seitige Werk durchgearbeitet haben, die mathematischen Grundlagen der modernen theoretischen Physik intus haben. Das Buch beginnt mit einem Kapitel über Lorentzgruppe und Felder, geht weiter zur Quantisierung der Felder, zu den Grundlagen der Wechselwirkung und S-Matrix, zu Pfadintegral und Störungstheorie, zu Eichtheorie und BRS-Symmetrie, zur Spontanen Symmetriebrechung und Renormierung; es schliesst mit dem Kapitel Renormierungsgruppe und Operatorproduktentwicklung. Die gebotene Kost ist so verlockend! – doch woher die Zeit? *Bau*

IT-Praxis
Pratique informatique

Der Auto-PC ist erfunden

Die Firma Microsoft hat ihre Vorstellungen von einem Auto-PC der Öffentlichkeit bekanntgemacht. Es handelt sich um einen unter dem neuentwickelten Betriebssystem Windows CE 2.0 laufenden Computer, der in die Autoradiobucht am Armaturenbrett passt. Der Auto-PC sieht ähnlich aus wie ein Autoradio, wird jedoch mittels Sprachein- und -ausgabe gesteuert. Windows CE 2.0 ist nebst der Sprachsteuerung um Module für die Navigation, den Radioempfang und das Abspielen von CD und DVD erweitert. Mittels drahtlosem Internetzugang kann nebst Strassenzustandsberichten, Wettervorhersagen oder Börsenkursen auch die persönliche Email abgerufen werden. Vorinstalliert ist ausserdem eine Adressbuch-Applikation, über die auch ein Autotelefon oder ein Handy angesteuert werden können. Daten vom PC zu Hause oder im Büro oder vom Laptop können über ein Infrarotlink mit dem Adressbuch abgeglichen werden. Erweitern lässt sich der



Der Auto-PC unter Windows CE 2.0 soll das Autoradio ersetzen.

Auto-PC um ein Satellitennavigationssystem auf der Basis von GPS.

Microsoft beteuert, dass die Bedienung des Auto-PC auch während des Fahrens einfach und sicher sei. Sämtliche Funktionen sind bedienbar, ohne das Steuer loszulassen und ohne den Blick von der Strasse zu nehmen. Emails werden vom eingebauten Sprachsynthesizer vorgelesen, in das Adressbuch können allein durch Sprachkommandos Daten neu eingegeben werden. Die Sprachsteuerung funktioniert laut Firmenangaben auch in einem lärmigen Auto. Der Auto-PC verfügt standardmässig über einen 256×64 Pixel grossen Bildschirm mit 8 Farben, eine 60-MIPS-CPU, je 8 MB RAM und ROM, einen AM/FM-Tuner, ein CD-ROM für Musik und Daten, ein Mikrofon, einen seriellen und einen USB-Port sowie eine Infrarotschnittstelle. Microsoft wird die Hardware für den Auto-PC nicht selber herstellen, sondern dies der Autozubehörindustrie überlassen. Verfügbar wird das Gerät über die üblichen Verkaufskanäle sein. *pb*

Netscape Browser gratis – inklusive Quellcode

Die Browser Netscape Communicator Standard Edition 4.0 und Netscape Navigator sind mit sofortiger Wirkung für alle Anwendergruppen kostenfrei. Des weitern will die Firma Netscape Communications Corporation auch den Quellcode künftiger Versionen von Netscape Communicator kostenfrei lizenzierbar im Internet verfügbar machen. Entwickler von Internet- und Intranet-Lösungen finden voraussichtlich bereits zu Ende des ersten Quartals 1998 den Quellcode des Entwickler-Releases von Netscape Communicator 5.0 im Internet.