

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: 23

Rubrik: IT-Praxis = Pratique informatique

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: 15.01.2026

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

jektausgaben im Schulleitungsbereich evaluiert und um durchschnittlich sieben bis neun Prozent gekürzt. Längerfristig muss die Lohnsumme von 385 Mio. Franken reduziert werden. Dies soll über eine Kürzung der Stellenkontingente in den Departementen und bei den Zentralen Organen der Verwaltung erreicht werden, wobei in den Departementen um durchschnittlich drei Prozent, in den Zentralen Organen um fünf Prozent reduziert wird. Die erhofften Budgeteinsparungen im Personalbereich sollen über natürliche Fluktuationen, früh-

zeitige Pensionierungen und durch Umverteilungen der Stellen innerhalb der Departemente erreicht werden.

Die von der ETH bereitgestellten Forschungsgelder werden nur unwesentlich verringert. Das Ziel, zentrale Projekte für die Forschung zu realisieren, bleibt bestehen. So soll beispielsweise das Projekt First-Lab (Reinraumprojekt mehrerer Departemente, Anmerkung der Redaktion) zielstrebig realisiert werden. Im übrigen sollen auch in Zukunft notwendige Renovations- und Ausbauprojekte durchgeführt werden können.



Bücher und elektronische Medien Livres et médias électroniques

Simulation Neuronaler Netze

Eine praxisorientierte Einführung.
Von: M. Haun. Renningen, Expert-Verlag GmbH, 1. Aufl., 1998; 219 S., 44 Fig., ISBN 3-8169-1544-2. Preis: broch. DM 59,-.

Der Themenband führt den Leser in das Gebiet der Neuronalen Netze ein. Es behandelt in knapper Form die mathematischen Grundlagen, vermittelt durch eine geschlossene Darstellung einen fundierten Überblick über den aktuellen Stand der Neuronalen Netze, zeigt, wie künstliche Neuronale Netze die Informationsverarbeitung des biologischen Vorbildes nachahmen können, behandelt praxisbezogen die wichtigsten Modelle Neuronaler Netze und zeigt mögliche Anwendungsbeispiele auf. Die letzten Kapitel beinhalten ein «Kleines C-Kompendium» sowie ein «Kleines Mathematicum», welche die allerwichtigsten Grundkenntnisse zur Entwicklung eigener Neuronaler Netze vermitteln.

Dieses Buch wendet sich an alle, die sich auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz, und dort speziell im Bereich der Neuronalen Netze, einen Überblick verschaffen und Einsatzmöglichkeiten erkunden wollen.

Halogenbeleuchtungsanlagen mit Kleinspannung

Planen, Auswählen und Errichten aus beleuchtungstechnischer Sicht und nach DIN VDE 0100. Von: Heinz Nienhaus, Rolf Thaele. Berlin, VDE-Verlag GmbH, 1. Aufl., 1998; 300 S., div. Fig., ISBN 3-8007-2202-X. Preis: kart. Fr. 32,50.

Dieses Buch bietet allen, die sich mit der Planung, Auswahl und Errichtung von ELV-(Extra Low Voltage)Halogenbeleuchtungsanlagen befassen, eine schnelle und praxisorientierte Hilfe, nicht nur bei der Auslegung der Normen-Inhalte, sondern auch bei der Lösung licht- und beleuchtungstechnischer Fragestellungen und Probleme. Es werden unter ande-

rem folgende Themenbereiche behandelt: Funktionsweise, lichttechnische Eigenschaften und Betriebsverhalten, Bauformen, Auswahl, Grundsätzliches zu den für ELV-Beleuchtungsanlagen relevanten Anforderungen nach den DIN-VDE-Normen, Stromquellen wie Sicherheitstransformator oder Konverter, Leitungen, Kabel und Trägerleiter sowie Sicherheitsaspekte. Angesprochen werden Planer und Errichter von ELV-Halogenbeleuchtungsanlagen, insbesondere Handwerker, Techniker und Ingenieure. Aber auch für Schüler berufsbildender sowie von Meister- und Fachschulen enthält diese Neuerscheinung viel Interessantes und Wissenswertes.

Der göttliche Ingenieur

Die Evolution der Technik. Von: Jacques Neirynck. Renningen, Expert-Verlag GmbH, 3. Aufl., 1998; 384 S., ISBN 3-8169-1273-7. Preis: broch. DM 68,-.

Wie vollzieht sich technischer Fortschritt? Woher kommt er? Wohin führt er?

Warum taucht er an gewissen Orten und zu gewissen Zeiten geradezu zwangsläufig auf? Können wir den technischen Fortschritt beeinflussen? Um diese Fragen zu beantworten, untersucht der Autor, Professor an der ETH Lausanne, die Geschichte der Technik – mit ihren Erfolgen und Misserfolgen – im Zusammenhang mit der Evolution des Menschen. Dabei führt der Autor den technischen Fortschritt auf immer wiederkehrende Herausforderungen zurück, welche sich aus dem einen fundamentalen physikalischen Prinzip des Entropiesatzes ergeben. Der engagierte Autor gibt uns zu erkennen, dass wir einer technischen Illusion erliegen und zeigt auf, welche Chancen es noch gibt, den technischen Fortschritt zu beeinflussen. Das in seiner dritten Auflage vorliegende Buch ist eine sehr anspruchsvolle Lektüre, welche an manchen Stellen wegen ihrer Radikalität zum Widerspruch herausfordert. Das Buch dürfte für all jene von grossem Interesse sein, welche sich mit der Technikentwicklung und deren Folgen auseinandersetzen müssen. Bau

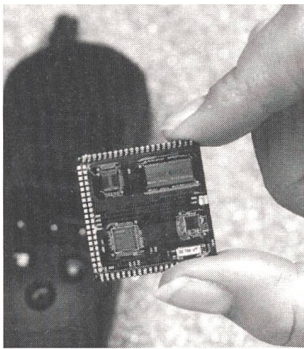


IT-Praxis Pratique informatique

GPS im Handy oder am Handgelenk

Die µ-blox AG, ein Spin-Off-Unternehmen der ETH Zürich, hat den weltweit kleinsten Empfänger für das Global Positioning System (GPS) erfolgreich am Markt eingeführt. Mit der Serienproduktion wurde die Siemens Schweiz AG beauftragt. Das GPS-MS1-Modul integriert einen kompletten GPS-Empfänger in der Grösse eines herkömmlichen Chips. Diese Miniaturisierung wird

dank Einsatz modernster Multi-chip-Modul-(MCM-)Technologie erreicht. Mit dem Modul ist es beispielsweise erstmals möglich einen GPS-Empfänger in ein Handy einzubauen – oder sogar in eine Armbanduhr. Der komplette Empfänger hat die mechanischen Abmessungen eines Standard-PLCC84-Chips (3×3 cm) und implementiert die gesamte Signalverarbeitungskette vom Antennenein-



Der GPS-Empfänger MS 1 der Schweizer μ -blox AG ist dermaßen klein, dass er problemlos in ein Handy eingebaut werden kann. (Foto Siemens)

gang zum seriellen Ausgang. Er basiert auf dem GPS-Chip-Satz der kalifornischen Firma Sirf Technologies Inc. und ist für eine Spannungsversorgung von 3,3 V ausgelegt. Durch den Einsatz eines leistungsfähigen RISC-Prozessors von Hitachi, dessen «General Purposel/OS» an den Pins des Moduls verfügbar sind, kann kundenspezifische Software auf dem Modul integriert werden, zum Beispiel Spezialprotokolle, Datenaufzeichnung oder Steuerung von Bedien- und Anzeige-Elementen. Die ersten Produkte, die auf dem Empfänger basieren, sollen noch in diesem Jahr auf den Markt gelangen.

Autocad LT 98

Autodesk hat eine neue Version von Autocad LT angekündigt. Autocad LT 98 wurde auf der Basis von Autocad Release 14 entwickelt und nutzt die Features der 32-bit-Betriebssysteme Windows 95, Windows 98 und Windows NT 4.0. Das Programm ist ab Dezember in deutscher Sprache erhältlich. Anwender, die Autocad LT 97 (Vollversion) ab dem 12. Oktober 1998 bis zur Verfügbarkeit von Autocad LT 98 kaufen, erhalten ein kostenloses Upgrade.

ISDN, xDSL, V90 oder was?

Der Entscheid für eine der gegenwärtig verfügbaren Techniken zur Internet-Anbindung fällt nicht leicht. Eine Studie der Unternehmensberatung

Frost & Sullivan sieht bis ins Jahr 2004 generell einen starken Anwuchs der digitalen Hochgeschwindigkeitstechniken über ISDN, Fernsehkabel oder xDSL voraus, hauptsächlich aufgrund sinkender Preise bei den Komponenten. Trotzdem würden auch analoge Modems weiterhin Abnehmer finden. Die Verzögerungen des V90-Standards habe den Analogtechniken zwar geschadet, heisst es in der Studie, dennoch werde die Umstellung auf digitale Hochgeschwindigkeitstechniken nicht so rasch vor sich gehen, dass analoge V90-Modems aus dem Rennen fallen könnten. Bei Kabelmodems wird für 1999 ein Absatz von 320 000 Stück in Europa erwartet – ein kleiner Bruchteil der ans Kabelnetz angeschlossenen Haushalte. Die Qual der Wahl haben beim Entscheid für eine Zugangstechnik im übrigen nicht nur die Anwender; laut der Studie verwehren die generell sehr ähnlichen Chipsätze und Standards den Herstellern eine echte Markenprofilierung.

Belastbarkeit der Kreditkarte wird überprüft

Internet-Shopping setzt sich langsam durch. Was bis heute aber fehlt, ist ein Zahlungs-Modul, das bei jeder Bestellung automatisch überprüft, ob der vom Kunde geschuldete Betrag der angegebenen Kreditkarte auch belastet werden kann. Die meisten Betreiber einer elektronischen Shopping-Mall überprüfen jede Karte von Hand bzw. per Telefon. Ein direkter Link zum Payment Gateway des Kartenunternehmens benötigt einen separaten Server mit entsprechender Software, was rund 20 000 Franken kostet. Die auf EFT/POS (Electronic Funds Transfer at Point of Sale – elektronischer bargeldloser Zahlungsverkehr) spezialisierte Firma 3C in Urdorf ZH bietet nun neu das virtuelle Zahlterminal eft-office, das lediglich 1500 Franken kostet und sich in alle gängigen E-Commerce-Lö-

sungen integrieren lässt. Es ist das virtuelle Pendant zu den physischen Zahlterminals, die heute bei den Kassen vieler Detailhändler stehen und von welchen die Bonität von Kreditkarten automatisch überprüft wird. Das Terminal eignet sich nicht nur für Internet-Shopping, sondern auch für Phone- und Mail-Orders-Anwendungen.

Achtung! Benutzer von Coreldraw 8 for Power Macintosh

Am 7. Oktober hat Corel folgende Meldung per E-Mail übermittelt: «Im Rahmen unseres internen Test-Prozesses sind wir auf eine geringe Anzahl englischer Coreldraw 8 for Power Macintosh CDs gestossen, die einen harmlosen Virus aufweisen. Nur eine extrem geringe Anzahl dieser CDs wurden in den deutschsprachigen Markt ausgeliefert. Diese CDs sind mit dem Typ D des Autostart-Virus infiziert. Dieser Virus wird von einer Reihe gängiger Virens Scanner nicht er-

kannt. Corel hat alle möglichen Schritte unternommen, alle infizierten Software-Pakete aus dem Kanal zurückzurufen und zu vernichten. Ein Grossteil dieser Software befand sich noch in den Warenlagern der Distribution und gelangte bisher nicht in den Handel. Der überwiegende Teil der gegenwärtig erhältlichen Software ist nicht infiziert.

Corel hat den Rückruf und die Vernichtung aller Pakete der englischen Version von Coreldraw 8 for Power Macintosh mit den folgenden Artikelnummern veranlasst:

00068984, 00068921, 00068776, 00068775, 00068805, 00068923, 00068928, 00068977, 00068983, 00069056 und 00069111.

Die Artikelnummern befinden sich auf einem Aufkleber rechts unten auf der Rückseite der Coreldraw 8 for Power Macintosh-Verpackung. Sollte ein Anwender ein Paket der englischen Version von Coreldraw 8 for Power Macintosh mit einer dieser Artikelnummern erworben haben, kann er sich an

Das Internet bringt's an den Tag

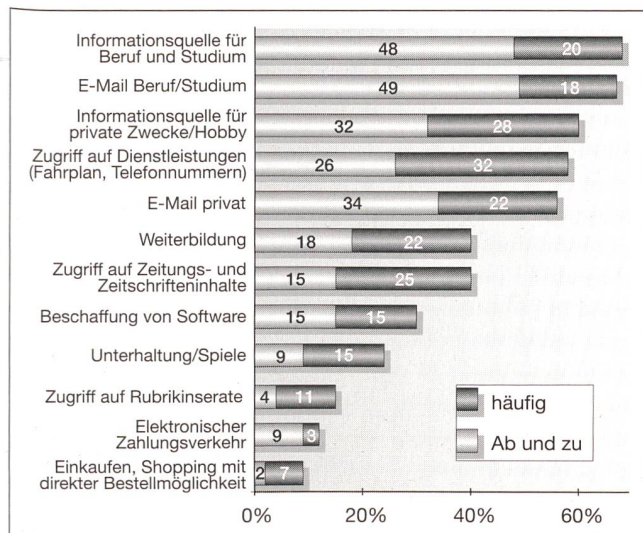
Ich bin nicht gerade ein Glückspilz. Und da ich mich daran schon längst gewöhnt habe, gehe ich Glücksspielen, Lottos und Tottos aus dem Weg. Die verführerischen Couverts mit dem Aufdruck «Sie haben gewonnen» landen ungeöffnet im Papierkorb. Und doch musste ich vor ein paar Tagen zu meiner Schande feststellen, dass ich – vielleicht gerade weil ich mich über die offensichtlichen Kundenfängereien erhaben fühlte – nicht ganz auf der Höhe der Zeit bin. Ich hatte mich nämlich kürzlich dazu hinreissen lassen, einen ziemlich seriös wirkenden Umfragebrief über die Auswirkungen des Euros auf die Schweizer Wirtschaft zu beantworten und erhielt nun prompt die Nachricht, dass ich eine Woche Ferien für

zwei Personen in Malta gewonnen hätte (sieben Übernachtungen mit Frühstück). Die Flugreise könne ich selbst arrangieren oder über den Umfrageservice buchen. Zwar suchte ich instinktmässig nach dem Haken an der Geschichte, konnte aber nichts finden, ausser der Tatsache, dass der Gewinn, wenn man alles selbst zu Bezahlende abzog, einiges an Glanz verlor. Meine Frau war noch skeptischer; sie riet, das ganze Zeug sofort in den Papierkorb zu werfen. Immer noch zweifelnd – entschied ich mich, den Namen des Umfrageveranstalters «Media Umfrageservice» in eine Internet-Suchmaschine einzugeben. Zwei Minuten später landete der schöne Gewinn dort, wo er schon lange hingehört hätte. Bau

Internet-Nutzung in der Schweiz

Die neuesten Wemf-Zahlen zeigen deutlich, dass das Internet in der Schweiz immer beliebter wird. Zwischen November 1997 und April 1998 klinkten sich durchschnittlich 410 000 Personen mindestens einmal pro Tag ins Internet ein. Ein halbes Jahr früher (Mai bis Oktober 1997) waren es lediglich 250 000 Personen gewesen. Innerhalb des engeren Nutzer-

kreises dient das Internet vor allem als Informations- und Transportmedium für elektronische Post. E-Mail wird sowohl im geschäftlichen als auch im privaten Bereich etwas häufiger eingesetzt. Von den direkten Einkaufs- und Buchungsmöglichkeiten sowie vom Angebot des elektronischen Zahlungsverkehrs wird aber noch zurückhaltend Gebrauch gemacht.



Wofür wird das Internet vor allem genutzt? Die Grafik der Wemf AG für Werbemittelforschung gibt detailliert Auskunft über den engeren Nutzerkreis.

Corels Kundendienst unter der Telefonnummer 0130-815074 (Deutschland), 0660-5875 (Österreich) bzw. 080055-8224 (Schweiz) wenden.»

Laut Corel, welche den Vorfall sehr bedauert, sind die Autostart-Viren C und D mit dem Ziel entwickelt worden, zerstörende Wurm-Viren zu beseitigen. Sie sollten dementsprechend keine negativen Auswirkungen auf Anwenderdaten haben.

Corel setzt auf Visual Basic

Die Firma Corel hat mit Microsoft ein Lizenzabkommen über den Einsatz von Microsoft Visual Basic for Applications (VBA) zur Verwendung in ihrer Grafik-, Publishing-, Tabellenkalkulations-, Datenbank- und Textverarbeitungs-Software abgeschlossen. Die Integration

von VBA betrifft unter anderem Programme wie Coreldraw und Word Perfect. Corel will allerdings seine bestehenden Programmiersprachen, zusätzlich zu VBA, beibehalten, um Rückwärts-Kompatibilität zu gewährleisten.

Citroën mit erstem Auto-PC

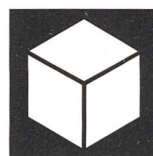
Am Pariser Autosalon hat Citroën als erste Marke Modelle gezeigt, die mit einem PC ausgerüstet sind. Der von Microsoft entwickelte PC mit dem Betriebssystem Windows CE 2.0 hat die Grösse eines gängigen Autoradios und ist ins Armaturenbrett eingebaut. Das Gerät vereinigt Autoradio, CD-Player, Navigationssystem und PC-Anwendungen wie Agenda und Adressbuch. Die Bedienung erfolgt durch Sprachsteuerung, so dass der Fahrer seine

Hände nicht vom Lenkrad nehmen muss. Erweiterungen wie drahtlose Datenkommunikation, Mobiltelefonie und Fahrzeugdiagnose sind geplant. Citroën will seine Modelle mit Auto-PC auch am kommenden Autosalon in Genf präsentieren.

Entwürfe der DIN-VDE-Normen auf CD-ROM

Seit September 1998 bietet die Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE) die DIN-Norm-Entwürfe mit VDE-Klassifikation neben der Papierform auch auf CD-ROM an. Die monatlich aktualisierte CD enthält neben den aktuell neuen DIN-VDE-Entwürfen alle ab Juli 1997 veröffentlichten Normen-Entwürfe, die weder zurückgezogen noch

durch verabschiedete Normen ersetzt wurden. Auf der CD-ROM sind die Norm-Entwürfe in PDF gespeichert, die Bedien-Oberfläche ist identisch mit der Oberfläche der CD-ROM für DIN-VDE-Normen. Die mitgelieferte Software ermöglicht die Suche nach Stichworten im gesamten Text einschliesslich in dessen englischer und französischer Übersetzung. Ebenso kann die CD-ROM anhand der Norm-Nummer und der ICS-Klassifikation recherchiert werden. Die monatliche Aktualisierung erfolgt nicht durch eine separate Update-CD, sondern durch die Lieferung einer neuen, kompletten CD im Austausch gegen die alte. Bereits seit 1993 bietet die DKE – damals übrigens als weltweit erste Normungsorganisation – ihren Kunden die VDE-DIN-Normen auf einer CD-ROM an.



Produkte und Dienstleistungen Produits et services

Software

Datenverarbeitung ohne Grenzen

Mit einer erweiterten ODBC-Schnittstelle und verbesserter Internet-Unterstützung ist das Informationsmanagementsystem Filemaker Pro 4.1 universell einsetzbar. Damit legt das Tool, das für Soho-Anwender, Arbeitsgruppen, kleinere und mittlere Unternehmen sowie Entwickler konzipiert wurde, alle Begrenzungen einer Datenbank ab und wird zum Datenaufbereitungswerkzeug schlechthin. Es erfordert keinerlei Datenbankkenntnisse mehr, sondern erlaubt durch seine intuitive Oberfläche und die Vielzahl von vorgefertigten Beispielapplikationen eine

schnelle Aufgabenlösung. In der Version 4.1 wurde die Open Database Connectivity (ODBC) so erweitert, dass das Programm in der Lage ist, auf jeden Datenbestand zuzugreifen, für den es einen ODBC-Treiber gibt. Dazu gehören neben allen gängigen Datenbank- auch viele Tabellenkalkulationsformate. So lässt sich durch einfachen Import praktisch jeder Datenbestand mit Filemaker Pro 4.1 bearbeiten, formatieren, verändern und auswerten. Mit Hilfe des SQL Query Builders kann man gezielt auf die benötigten Informationen zugreifen und so (bei