

**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:** 90 (1999)

**Heft:** 3

**Rubrik:** IT-Praxis = Pratique informatique

### **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:** 30.01.2025

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

(Schutz bei indirektem Berühren) ausführlich vorgestellt. In einem weiteren Kapitel widmet sich das Autorenteam dem Zusatzschutz (Schutz bei direktem Berühren). Hier wird gezeigt, wie mit relativ einfachen Mitteln ein wirksamer Schutz erzielt werden kann. Eine noch nicht weit verbreitete Mass-

nahme, den Schutz durch Begrenzung der elektrischen Wirkungsgrößen zu erreichen, wird ebenso aufgezeigt wie der Schutz von Steuer- und Hilfsstromkreisen. Zur Abrundung wird abschliessend ausführlich der Schutz gegen gefährliche Körperströme in Hochspannungsanlagen behandelt.



## Leserbriefe Courrier des lecteurs

### Strommarkt-Liberalisierung

In unseren Tageszeitungen, ja sogar in Büchern von politisch engagierten Ökonomen wird heute immer häufiger die Meinung vertreten, die «jahrzehntelange Monopolstruktur» in der Stromwirtschaft habe zu einem ineffizienten Versorgungssystem mit 1200 Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU) geführt. Die unter diesen Voraussetzungen getätigten Investitionen würden sich nun durch die Liberalisierung des Marktes als ineffizient und verlustreich erweisen. Weiter wird auch suggeriert, dass die grosse Zahl der Elektrizitätsversorger erst durch das Monopol der letzten Jahrzehnte entstanden ist. Solche Äusserungen in verallgemeinerter Form sind masslos übertrieben und schlicht unwahr. Das mag für wenige Anlagen von vereinzelt Energieproduzenten zutreffen, ist aber erklärbar. Den Stab kann man nicht einfach über eine ganze Branche brechen. Man denke da an die mehr als 1000 EVU, die die elektrische Energie verteilen und wirklich jeden Franken zweimal umkehren müssen, bevor er investiert wird. Daher ist es bei der grossen Mehrheit der Elektrizitäts-

versorgungen schon längstens Wirklichkeit, effizient zu arbeiten und vieles durch Privatfirmen erledigen zu lassen.

Praktisch alle öffentlichen EVU sind älter als 75 Jahre. Sie entstanden durch die Initiative von tüchtigen, weitblickenden Personen in Hunderten Gemeinden und Korporationen der Schweiz. Viele einzelne Persönlichkeiten aus der Wirtschaft finanzierten eine sehr grosse Zahl von Elektrizitätswerk-Neubauten in schwierigen Zeiten. Wenn jemand heute die 1200 EVU mit der über 100jährigen Aufbaugeschichte als ineffizient hinstellen will, wird man mit vielen Instrumenten zur Strommarktliberalisierung spielen müssen. Wir sind sehr stolz auf das, was die Elektrizitätswirtschaft bis heute leistete und welche Rolle sie noch spielen wird. Bei der Elektrizität muss man sich eines merken. Mit der Liberalisierung muss das Wichtigste, die Sicherheit, im Geiste der Vergangenheit erhalten bleiben. Dann ist aber erst ein Punkt der Qualitäten von heute erreicht, die Sicherheit, und die ist zum Nutzen aller gegenwärtig sehr gut.

*Max Matt, 9450 Altstätten*



## IT-Praxis Pratique informatique

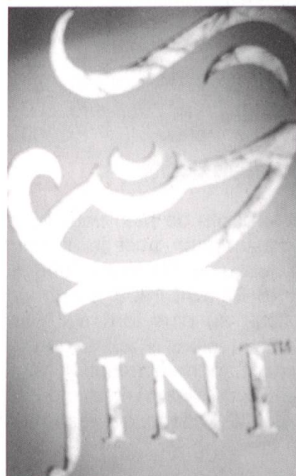
### Kommunikation für Kühlschränke

«Think different», die Aufforderung von Apple an die Kundschaft, scheint nicht für den Firmenchef Steve Jobs zu gelten. Als der zurückgekehrte Firmengründer kürzlich gefragt wurde, ob sich das derzeit profitable PC-Geschäft nicht als vorübergehende Gewinnquelle erweisen könnte, weil billige Netzwerkrechner den vollwertigen Einzelplatzgeräten das Wasser abgraben könnten, brach er kurzerhand das Interview ab. So weit soll man dann bitte doch nicht denken. Die Firma Sun gehört offenbar zu denjenigen Unternehmen, die den Apple-Slogan beherzigen. Ende Januar wurde in San Francisco ein Prototyp des neuen Netzwerkkonzeptes Jini (siehe Bulletin SEV/VSE 19/99) vorgestellt.

Zentraler Bestandteil des Konzeptes ist ein sogenanntes Bulletin-Board, ein elektronisches Schwarzes Brett, das alle zu einem bestimmten Zeitpunkt im Netz vorhandenen Geräte registriert. Jedes neue Gerät, das an das Netz angeschlossen

wird, muss dem Bulletin-Board seine Eigenschaften mitteilen (z.B. teilt ein Drucker seine maximale Auflösung mit). Anschliessend steht das Gerät allen übrigen Einrichtungen des Netzes zur Verfügung. Kein zusätzlicher Treiber muss deswegen installiert, kein Gerät neu gebootet werden. Voraussetzung ist lediglich, dass alle Geräte über eine Java Virtual Machine (JVM) verfügen, auf der die Jini-Software ausgeführt wird.

Der Quellcode des Programms ist öffentlich zugänglich und kann von privaten Nutzern kostenlos von der Sun-Homepage geladen werden. Bisher haben über dreissig grosse Unternehmen eine Lizenz erworben, die es ihnen ermöglicht, Jini-kompatible Produkte zu entwickeln. Dazu gehören sowohl Firmen der Computer- als auch der Unterhaltungselektronikbranche (z.B. America Online, Canon, Ericsson, Nokia, Siemens, Cisco, Kodak, Philips, Sony). Jini soll nämlich nicht nur Computern die Kommunikation über das Netz ermöglichen. Auch Kühlschränke und Waschmaschinen sollen sich in Zukunft miteinander unterhalten. *hst*



Konkurrenz für den klassischen PC?

### Service statt Surfing

Um zu Informationen im Datenschwung des Internets zu kommen, ist nicht selten stundenlanges und immer neues Surfen nötig. Das Informationsangebot im Web ist unstrukturiert und so vielfältig, dass es immer schwieriger wird, es gezielt zu nutzen. Kommunika-



**Association Suisse des Electriciens (ASE)**

# **Journée d'information pour électriciens d'exploitation**

Dates:	Mardi, 30 mars 1999 à Montreux Jeudi, 22 avril 1999 à Fribourg	Déjeuner:	Déjeuners en commun au Casino de Montreux ou à l'hôtel Golden Tulip à Fribourg
Lieux des manifestations:	Casino de Montreux, 1820 Montreux Hôtel Golden Tulip, 1700 Fribourg (10 min à pied de la gare)	Groupes cibles:	Ces journées s'adressent avant tout aux électriciens d'exploitation ainsi qu'à leurs supérieurs directs, aux installateurs-électriciens, aux contrôleurs et aux enseignants concernés.
Président des journées:	Serge Michaud, responsable ASE Romandie, Ch. de Mornex 3, 1003 Lausanne	But des journées:	Information aux électriciens d'exploitation sur les nouveautés en matière d'installations électriques à basse tension. L'accent principal sera mis sur les exemples pratiques et les discussions. Les participants sont invités à adresser leurs questions par écrit au président des journées avant le 10 mars 1999, fax 021 320 00 96.
Places de parc:	Aucune au Casino à Montreux Parking des Grand-Places à Fribourg		
Recueil des exposés:	Un recueil des exposés en français sera mis à disposition des participants		

## **30 mars + 22 avril '99**

Frais: Carte de participation (comprenant le recueil des exposés, les cafés, le déjeuner avec une boisson et café):

Non-membres de l'ASE	Fr. 400.-
Membres collectifs de l'ASE	Fr. 360.-
Membres individuels de l'ASE	Fr. 300.-
Abonnés conseils et contrôles	Fr. 300.-

Dès 5 participants, rabais de 5%

Inscriptions: Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription pour le 30 mars 1999 à Montreux jusqu'au 15 mars 1999 au plus tard et pour le 22 avril 1999 à Fribourg jusqu'au 5 avril 1999 au plus tard à l'Association Suisse des Electriciens (ASE), Organisation de conférences, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, en virant simultanément le montant des frais au moyen du bulletin de versement

annexé sur le CP 80-6133-2 de l'ASE. Les participants recevront leur carte de participation ainsi que les bons pour le déjeuner et le recueil des exposés après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière. Le nombre de participants est limité. L'admission aux séances sera faite dans l'ordre d'arrivée des inscriptions. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser à l'ASE Romandie, Ch. de Mornex 3, 1003 Lausanne, tél. 021 312 66 96.

En cas d'annulation après le 15 mars resp. le 5 avril 1999, un montant de fr. 50.- sera retenu pour les frais administratifs. En cas d'empêchement, les bons devront être retournés au secrétariat de l'ASE à Fehraltorf avant le 30 mars 1999 pour Montreux resp. le 22 avril 1999 pour Fribourg, derniers délais. Au-delà de ces dates, aucun remboursement ne sera effectué.



Mesure sur les installations



## Programme

- |   |  |
|---|--|
| <p>09.00 <b>Accueil – café</b></p> <p>09.30 <b>Allocution de bienvenue du président de la journée</b></p> <p>09.40 <b>1. La dépollution des courants harmoniques par le filtrage actif</b><br/> <b>Gianfranco Gulfo, Gérard Escriva, MGE UPS Systems SA, Le Mont-sur-Lausanne</b><br/>           Rappel du phénomène des harmoniques et ses conséquences. Solution par le filtrage actif. Comparaison des solutions de filtrage actif-passif. Installation du filtre actif SineWave. Fonctions de l'onduleur, technologie, batteries utilisées et installation.</p> <p>10.20 <b>2. Liaisons équipotentielles, oui ou non</b><br/> <b>Marius Vez, ASE Romandie, Lausanne</b><br/>           Dans quels cas sont-elles nécessaires?<br/>           Exemples pratiques.</p> <p>10.45 <b>Pause – café</b></p> <p>11.15 <b>3. Le câblage des systèmes de communication dans les entreprises de services et industrielles</b><br/> <b>Pierre-Alain Mérinat, Mérinat SA, Vevey</b><br/>           Historique et câblage actuel. Conception, caractéristiques, topologie et structure d'un câblage universel. Avantages, coûts et durée de vie. Normes nationales et internationales. Garanties, perspectives d'avenir et maintenance.</p> <p>11.45 <b>4. Protection des moteurs</b><br/> <b>Michel Clottu, Rudolf Schaffner, ABB CMC Components, Lausanne</b><br/>           Disjoncteurs-moteur, disjoncteurs de canalisation, fusibles. Choix du genre de protection et coordination.</p> <p><b>Discussion</b></p> | <p>12.30 <b>Repas de midi</b></p> <p>14.15 <b>5. Défauts dans les installations électriques à basse tension</b><br/> <b>Avec des représentants des distributeurs, des installateurs, des électriciens d'exploitation et de l'ASE.</b><br/>           Présentation des défauts les plus souvent rencontrés lors des contrôles d'installations électriques à basse tension. Statistiques et exemples concrets. Le point de vue du distributeur, de l'installateur, de l'électricien d'exploitation et de l'ASE.</p> <p>15.15 <b>6. Installations électriques: environnement et risques</b><br/> <b>Christine Kohl, RisCare AG, Gerlafingen</b><br/>           Au premier abord, il est difficile de se représenter concrètement le lien entre l'environnement et l'électricité. La première partie de l'exposé présente l'impact direct ou indirect de l'établissement et de l'exploitation d'installations électriques sur l'environnement. Dans la deuxième partie, on abordera les différentes catégories de risques liés au travail de l'électricien d'exploitation.</p> <p>15.30 <b>7. La libéralisation du marché de l'électricité</b><br/> <b>Jacques Rossat, ENSA, Corcelles s/Neuchâtel</b><br/>           La loi sur le marché de l'électricité. Situation en Suisse et en Europe. Evolution probable et conséquences pour les milieux industriels et domestiques.</p> <p><b>Discussion</b></p> <p><b>Conclusion</b></p> <p>16.15 <b>Fin de la journée</b></p> |
|---|--|





Swisscast soll Ordnung ins Internet bringen.

tionswissenschaftler der Universität und Fachhochschule Tessin und der ETH Zürich suchen deshalb nach einem System, das fähig ist, jedem Internetbenutzer seine individuell definierten Inhalte auf den Bildschirm zu liefern. Das Forschungsprojekt mit dem Namen Swisscast wird im Rahmen des Schwerpunktprogramms «Informations- und Kommunikationsstrukturen» des Schweizerischen Nationalfonds durchgeführt. Swisscast entwickelt ein Suchsystem, mit dem künftige Anwenderinnen und Anwender die abzusuchenden Bereiche zuerst grob angeben und diese anschliessend verfeinern können. Im Gegensatz zu herkömmlichen Suchmaschinen sucht Swisscast nur Teile des Internets ab, die für das ausgewählte Profil relevant sind und als zuverlässig gelten. Welche Teile dies sind, bestimmt der Nutzer selbst. Der Anwender erhält die Antworten in regelmässigen Abständen oder immer, wenn etwas Neues passiert.

## Simulationsprogramm für Digitalschaltungen

Simulieren von Digitalschaltungen für weniger als 50 000 Dollar: das verspricht Ara Knaian mit seinem Shareware-Programm Digital Simulator. Der Elektrotechniker vom Massachusetts Institute of Technology hat das Simulationsprogramm entwickelt und bietet es

nun zum Preis von 10 bis 20 Dollar auf seiner Homepage zum Download an. Für Bildungseinrichtungen und Studenten ist das Programm sogar gratis.

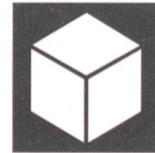
Mit Digital Simulator können fast beliebige Logikschaltungen entworfen und simuliert werden. Der Grösse der Schaltungen sind nur durch den verfügbaren Speicherplatz des Computers Grenzen gesetzt. Das Programm verfügt ausserdem über einen Logikanalysator und eine einfache Online-Hilfe. Digital Simulator kann über das Internet unter <http://www.mit.edu/people/ara/ds.html> geladen werden. *hst*

## Big Brother inside ...

Pläne des amerikanischen Chipherstellers Intel, die nächste Generation von Pentium-Prozessoren (Pentium III) mit einer eindeutigen, über Internet lesbaren Identifikationsnummer zu versehen, haben für Aufruhr bei Datenschützern und Vereinigungen geführt, die gegen Internetzensur und für Persönlichkeitsschutz im Internet auftreten. Intel hatte angekündigt, dass Prozessoren der Pentium-III-Reihe durch eine maschinenspezifische ID-Nummer gegen Diebstahl geschützt sein werden. Ähnliche Diebstahlsicherungen sind seit langem bei Autos, Fotoapparaten, Uhren und vielen anderen Geräten in Gebrauch. Was die Intel-Pläne aber heikel macht, ist die vorgesehene Internetlesbarkeit der ID: Sie soll vor allem verhin-

dern, dass gestohlene PC ans Internet angeschlossen werden, Geräte und Besitzer also online identifizierbar wären. Dagegen haben insbesondere Vertreter der renommierten American Civil Liberties Union protestiert, weil das System natürlich auch missbraucht werden könn-

te, beispielsweise zum Sammeln von Nutzerdaten für Marketingzwecke. Dem Protest schlossen sich weitere Organisationen an. Bereits wurde im Rahmen der Protestaktionen ein abgewandelter Kleber des Intel-Logos im Internet verteilt: «Big Brother inside». *pb*



## Produkte und Dienstleistungen Produits et services

### Software

### Software für Kommunikationsnetz-Verwaltung

Die Firma Dynamic Design präsentiert an der CeBIT 99 die neue Version 3.0 des Standard-Softwareprogrammes Connect Master, einer professionellen Software für Kabel-, Signal- und Kommunikationsnetz-Management. Die neue Version bietet den Anwendern neben zahlreichen Funktionalitätserweiterungen insbesondere neue Möglichkeiten in der grafischen Netzdarstellung, der Verwaltung von verschachtelten Komponenten (z.B. Schränke, LWL-Spleissmuffen usw.) sowie eine durchgehende End-zu-End-Belegungsverwaltung über alle physikalischen Medien (Kupfer, LWL, Richtfunk usw.) und Techniken (analog, PCM, PDH, SDH). ConnectMaster 3.0 ermöglicht damit eine konsistente Verwaltung der gesamten Infrastruktur eines Kommunikationsnetzes mit allen aktiven und passiven Netzkomponenten. Das Programm verwaltet zudem die Signal- bzw. Dienstbelegung auf jedem einzelnen Anschlusspunkt der Netzkomponenten. Ebenso können logische Netzstrukturen (Über-

tragungsstrecken, Nachrichtenwege) und deren Kanalführungen bis auf Time-Slot-Ebene dokumentiert werden.

Dynamic Design AG, 5612 Villmergen  
Tel. 056 619 86 00, Fax 056 621 02 92  
[www.dynamic-design.com](http://www.dynamic-design.com)

### SAP R/3-Management kooperiert mit Unicenter

Die Version 2.2 der Option Unicenter TNG SAP R/3 dient einem verbesserten SAP R/3-Management. Die Funktionen der Ablaufsteuerung (Scheduling) von Unicenter TNG wurden von SAP zertifiziert. Sie ermöglichen es, dass sich von einer einzigen Managementkonsole aus mehrere R/3-Instanzen über verschiedene Plattformen und Betriebsumgebungen hinweg verwalten lassen. IT-Abteilungen lassen Geschäftsprozesse, die unter R/3 und anderer betriebswirtschaftlicher Software laufen, unabhängig von Umfang, Konfiguration oder Komplexität zentral verwalten. Die Erweiterungen betreffen insbesondere Planungs-, Überwachungs- und Performance-Funktionen, mit deren Hilfe Administratoren