**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:** 83 (1992)

Heft: 5

#### Inhaltsverzeichnis

#### 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

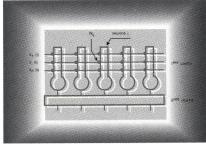
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 13.12.2025

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

Bulletin SEV/VSE 5/1992 Zürich, 13. März 1992 83. Jahrgang

Bulletin ASE/UCS 5/1992 Zurich, le 13 mars 1992 83° année



La construction des réseaux de neurones artificiels s'oriente à des structures cérébrales; elle est totalement différente de celle des ordinateurs communs.

Der Aufbau von Neuronalen Netzwerken orientiert sich an bekannten Gehirnstrukturen; er hat mit dem herkömmlichen Computer kaum etwas gemein. (Grafik SEV, Zürich)

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11

#### Redaktion SEV: Informationstechnik

und Energietechnik

M. Baumann, Dipl. El.-Ing. ETH (Redaktionsleitung, Informationstechnik)

Dr. F. Heiniger, Dipl. Phys. ETH (Energietechnik); R. Ochsner, Administration.

Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11, Telefax 384 94 30.

#### Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft

W. Blum, Dipl. Ing. (Redaktionsleitung);

Frau P. Seppey.
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01 211 51 91, Telefax 221 04 42

Inserateverwaltung: Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01 207 86 34 oder 01 207 71 71, Telefax 207 89 38.

Adressänderungen/Bestellungen: Schweiz. Elek-

trotechn. Verein, Zentrale Dienste/Bulletin, Seefeld-strasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01 384 91 11. **Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Früh-

jahr wird jeweils ein Jahresheft herausgegeben Bezugsbedingungen: Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnement im Inland: pro Jahr Fr. 165.–, im Ausland: pro Jahr Fr. 185.–. Einzel-nummern im Inland: Fr. 12.–, im Ausland: Fr. 14.–.

Satz/Druck/Spedition: Vogt-Schild AG, Zuchwilerstrasse 21, 4500 Solothurn, Tel. 065 247 247.

Nachdruck: Nur mit Zustimmung der Redaktion

Editeur: Association Suisse des Electriciens, See-

feldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11.

### Rédaction ASE: Techniques de l'information et

techniques de l'énergie M. Baumann, ing. dipl. EPF (chef de rédaction, techniques de l'information);

Dr. F. Heiniger, phys. dipl. EPF (techniques de l'éner-R. Ochsner, administration.

Seefeldstrasse 301, case postale, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11, téléfax 384 94 30.

#### Rédaction UCS: Economie électrique

W. Blum, ing. dipl. (chef de rédaction)

Mme P. Seppey.

Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01 211 51 91, téléfax 221 04 42

Administration des annonces: Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01 207 86 34 ou 01 207 71 71, téléfax 207 89 38.

Changements d'adresse/commandes: Association Suisses des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01 384 91 11

Parution: Deux fois par mois. Un «annuaire» paraît au printemps de chaque année.

Abonnement: Pour chaque membre de l'ASE et de l'UCS 1 expl. gratuit. Abonnement en Suisse: par an fr.s. 165.–, à l'étranger: fr.s. 185.–. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 12.–, à l'étranger fr.s. 14.–. **Composition/impression/expédition:** Vogt-

Schild SA, Zuchwilerstr. 21, 4500 Soleure, tél. 065 247 247

Reproduction: D'entente avec la rédaction seule-





des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins de l'Association Suisse des Electriciens

des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke de l'Union des Centrales Suisses d'Electricité

#### Informationstechnik -Techniques de l'information

Réseaux de neurones artificiels Neuronale Netzwerke

- 11 **Editorial**
- Prévision de charge dans un réseau électrique à l'aide du réseau de neurones 13 de Kohonen Nicolas Macabrey, Thomas Baumann, Alain J. Germond
- 23 Algorithme de Kohonen Application à l'analyse de données économiques François Blayo, Pierre Demartines
- 27 Simulation et réseaux de neurones Environnement de programmation pour l'élaboration d'algorithmes d'apprentissage Eddy Mayoraz, Bertrand Guenin
- 31 Simulation de réseaux de neurones artificiels François Blayo, Pierre Demartines
- 37 Genes - Un accélérateur systolique pour les réseaux de neurones Christian Lehmann
- Implémentation d'un réseau de Kohonen avec facultés d'apprentissage 41 Vincent Peiris, Bertrand Hochet, Tim Creasy, Michel Declercq
- Implémentation VLSI analogique des réseaux de Kohonen Pascal Heim, Xavier Arreguit, Eric Vittoz

#### Aktuell - Actualités

- Firmen und Märkte 49
- Politik und Gesellschaft 53
- Buchbesprechungen 53
- 54 Leserbriefe
- 55 Neue Produkte
- 60 Veranstaltungen
- 61 Veranstaltungs- und Kurskalender

#### SEV-Nachrichten – Nouvelles de l'ASE

- Mitteilungen Communications 65
- Energietechnische Gesellschaft des SEV -67
- Société pour les techniques de l'énergie de l'ASE
- Normung Normalisation 68



•••••••••••••••

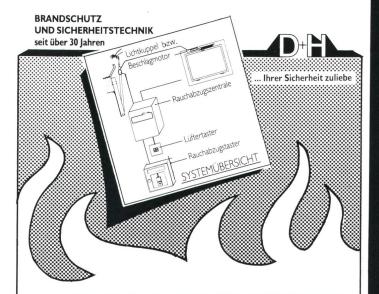
## **Schaltuhren**

(und Stundenzähler)

sind unsere Spezialität e.o.bär

3000 Bern 13

Postfach 11 Wasserwerkgasse 2 Telefon 031/227611



• Entrauchen von Treppenhäusern

und Hallen im Brandfall

• Belüften von Wintergärten

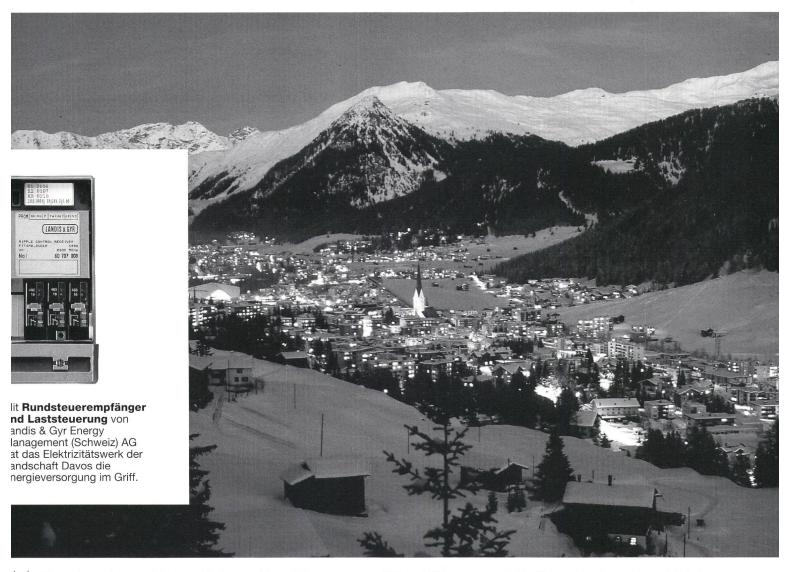
<del>Mo</del>

Projektierung, Montage und Wartung von erprobten, hochtechnisierten und ausbaubaren Anlagen mit zugehöriger Steuerung in vielen Kombinationsmöglichkeiten direkt beim Schweizer Generalvertreter:

FOPPA AG CHUR Ringstrasse 35, Telefon 081 241146
Filiale Brail/Zernez, Tel. 082 72338



Trotz markant wachsendem Energieverbrauch verzeichnet das Elektrizitätswerk der Landschaft Davos nur eine minimale Zunahme der Lastspitze.



Die saisonalen und Tages-Unterschiede sind in Davos enorm.
So steigt beispielsweise jeden Dezember die Zahl der Bevölkerung mit Gästen ums dreifache. Dass bei dieser Verbraucherkonzentration jeweils am 31. Dezember die Lichter nicht ausgehen, hat seinen Grund:

Die Rundsteuerung.

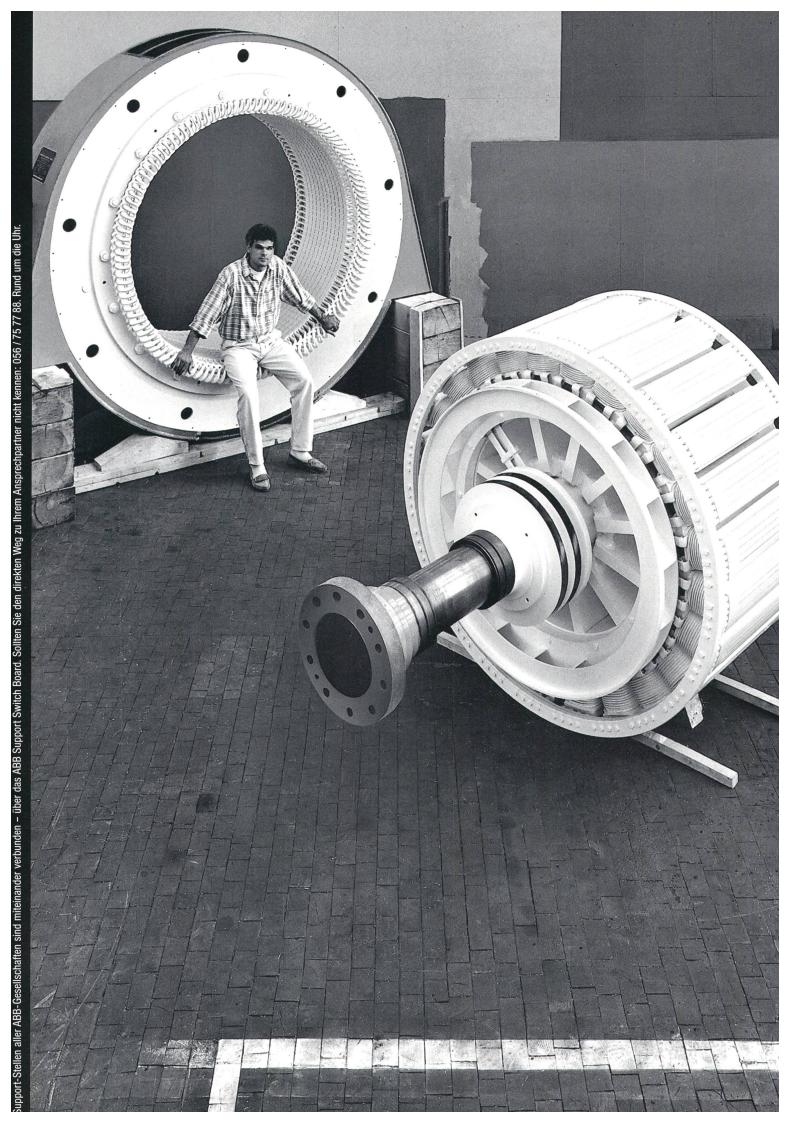
#### Rundsteuerung mit Lastführung

Das Elektrizitätswerk der Landschaft Davos hat über Jahre die Infrastruktur sukzessive optimiert und verfeinert. Das Resultat: Die Verantwortlichen in den Hotels und in der Industrie, die Gewerbetreibenden und alle Einwohner wissen diese optimale Bewirtschaftung zu schätzen. Als Generalunternehmer bietet Landis & Gyr Energy-Management (Schweiz) AG den Elektrizitätsunternehmen ganzheitliche Lösungen in jedem Bereich.

Energy Management (Schweiz) AG - Kompetenz als Referenz

andis & Gyr nergy Management (Schweiz) AG interbergstrasse 9 H-6330 CHAM elefon 042-44 57 11 ax 042-44 57 20





# «Wir sind ganz bei Ihrer Sache.

Für mich heisst das zuallererst Beratung und Unterhalt, sachgerecht und fachgerecht! Das ist aus meiner Sicht die einzige Gewähr, um zum Beispiel Stillstandzeiten auch tatsächlich so minim wie möglich zu halten. Oder die Lebensdauer der mir anvertrauten Anlagen und Objekte zu verlängern. Support ist nicht nur einfach Service, da geht es auch darum, dass die Werte der vielfach teuren Maschinen und Anlagen erhalten bleiben.»

Rani Volgarer

René Schärer ist Chefmonteur bei ABB Drives AG in Birr. Er sitzt im Stator eines Synchronmotors, der normalerweise einen Holzschleifer für die Papierherstellung antreibt. Vor ihm steht der dazugehörende Rotor. Beide Komponenten waren durch einen Störfall schwer in Mitleidenschaft gezogen. Sie wurden von René Schärer und seinem Team einer gründlichen Reparatur unterzogen und sind wieder voll einsatzbereit.





## LICHT IN SEINER SCHÖNSTEN FORM

...ist nur ein Teil des Spektrums, das Ihnen Europas eindrucksvolles neues Beleuchtungsunternehmen zu bieten hat. Durch die Kombination eigener Stärken mit dem Erfolg und der Erfahrung zweier bedeutender Branchenunternehmen, Tungsram und dem Geschäftsbereich Lichtquellen von Thorn Lighting, ist es GE Lighting gelungen, ein auf den europäischen Markt zugeschnittenes Sortiment von über 2800 Lichtprodukten zusammenzustellen.

Wie von einem in Forschung und Entwicklung stark engagierten Unternehmen nicht anders zu erwarten, zeichnet sich auch das neue Sortiment durch Spitzenprodukte modernster Beleuchtungstechnologie aus.

In unserem neuen Katalog finden Sie detaillierte Angaben über das gesamte Sortiment von GE Lighting.

Wenn Sie mehr über GE Lighting wissen möchten, und wie wir auch Ihnen helfen können, in Ihrem Unternehmen neue Impulse zu setzen, dann wenden Sie sich an folgende Adresse:



**GE Lighting** 

Ein Unternehmen der General Electric Company, U.S.A.

GE Lighting AG, Manessestrasse 152, 8027 Zürich. Tel: 01-202 1100. Fax: 01-202 1136.





Brugg Telecom AG Kabel und Systeme für Nachrichtenübertragung CH-5200 Brugg Telefon 056 483 100 · Fax 056 483 531