

**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:** 78 (1987)

**Heft:** 19

## 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

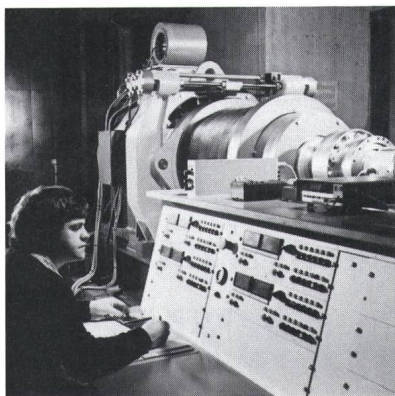
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 15.04.2026

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



**Die grösste Schindler-Direktraktions-Maschine (GH 620, Jumbo) auf dem Prüfstand im Werk Ebikon. Schindler-Lifanlagen sind auf allen Kontinenten präsent, zum Wohl der Fahrgäste.**

**La plus grande machine à traction directe de Schindler (GH 620, Jumbo) sur la plateforme d'essai de l'usine de Ebikon. Les installations d'ascenseurs de la maison Schindler sont en usage sur tous les continents, pour le bien des passagers.**

(Foto: Schindler Aufzüge AG, Ebikon)

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

**Redaktion SEV: Elektrotechnik**  
(Energietechnik und Informationstechnik)  
Dr. H. P. Eggenberger, Chefredaktor SEV;  
M. Baumann, dipl. Ing. ETH, Redaktor  
(Informationstechnik);  
Frau H. Uster, Administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zürich, Tel. 01/384 91 11.

**Redaktion VSE: Elektrizitätswirtschaft**  
W. Blum, dipl. Ing., Redaktor;

Frau E. Schwaller, Redaktionsassistentin,  
Bahnhofplatz 3, 8023 Zürich, Tel. 01/211 51 91.

**Inseratenverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Abonnementsverwaltung:** Bulletin SEV/VSE, Edenstrasse 20, Postfach 229, 8021 Zürich, Tel. 01/207 71 71.

**Erscheinungsweise:** Zweimal monatlich. Im Frühjahr wird jeweils ein Jahreshaft herausgegeben.

**Bezugsbedingungen:** Für jedes Mitglied des SEV und VSE 1 Expl. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 140.-, im Ausland: pro Jahr Fr. 160.-, Einzelnummern im Inland: Fr. 10.-, im Ausland: Fr. 12.-.

**Druck:** Druckerei Winterthur AG

**Nachdruck:** Nur mit Zustimmung der Redaktion.

**Editeur:** Association Suisse des Electriciens, Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

**Rédaction ASE: Electrotechnique**  
(Technique de l'énergie et technique de l'information)  
Dr. H. P. Eggenberger, rédacteur en chef de l'ASE;  
M. Baumann, ing. dipl. EPF, rédacteur  
(techniques de l'information);  
M<sup>me</sup> H. Uster, administration.

Seefeldstrasse 301, 8034 Zurich, tél. 01/384 91 11.

**Rédaction UCS: Economie électrique**  
W. Blum, ing. dipl., rédacteur;

M<sup>me</sup> E. Schwaller, assistante de rédaction,  
Bahnhofplatz 3, 8023 Zurich, tél. 01/211 51 91.

**Administration des annonces:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

**Administration des abonnements:** Bulletin ASE/UCS, Edenstrasse 20, case postale 229, 8021 Zurich, tél. 01/207 71 71.

**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. 140.-, à l'étranger: fr.s. 160.-. Prix de numéros isolés: en Suisse fr.s. 10.-, à l'étranger fr.s. 12.-.

**Impression:** Druckerei Winterthur AG

**Reproduction:** D'entente avec la Rédaction seulement).

# Bulletin



des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens



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

Elektrotechnik: Energietechnik

Electrotechnique: Techniques de l'énergie

## Maschinen und Transformatoren – Machines et transformateurs

1171	<b>Editorial</b>	
1172	<b>Antriebssysteme im Aufzugsbau</b> G. Begle	
1177	<b>Modellmaschine zur direkten Simulation dynamischer Vorgänge in Synchrongeneratoren</b> S. Berchten, K. Reichert	
1182	<b>Stern-Dreieck-Anlauf von Asynchronmaschinen</b> W. Vetter, K. Reichert	
1188	<b>Rechnergestützte Bestimmung der Oberschwingungsverluste im Asynchronmotor bei Frequenzumrichterspeisung</b> U. A. Kuhn	
1194	<b>Moteurs à courant continu sans collecteurs et entraînements électriques</b> M. Jufer	
1201	<b>Transformatoren mit Kern aus amorphem Band</b> A. Kozłowska	
1205	Une cuve en aluminium pour transformateurs de chemins de fer	
1207	CAD/CAM-Markt im Wandel	
1209	Rechtliche Aspekte der Netzurückwirkungen	
1211	Literatur	Bibliographie
1213	Im Blickpunkt	Points de mire
1218	Neue Produkte	Produits nouveaux
1221	SEV-Aktivitäten und -Mitteilungen	Activités et communications de l'ASE
1222	Neues aus der Normung	Nouvelles de la normalisation
1231	Veranstaltungen	Manifestations
1233	<b>ETG-Informationstagung: Begrenzung niederfrequenter Beeinflussungen in Stromversorgungsnetzen</b>	
1235	<b>Journées internationales: Espoirs et limites d'utilisation des câbles à très haute tension</b>	
1237	Veranstaltungskalender	Calendrier des manifestations

# Cash

Die einfachste und schnellste Art,  
in der Waschküche abzurechnen!

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten ein!

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.



AEG Münzschaltautomat –  
damit die Rechnung aufgeht!

## AEG

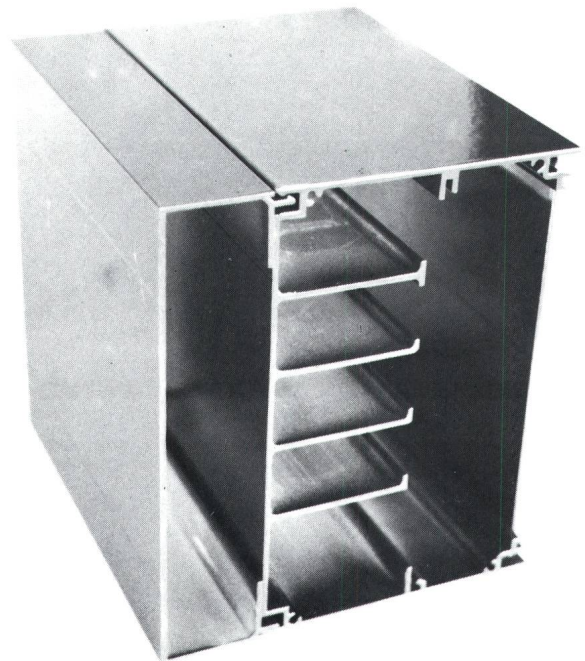
**ELEKTRON** Elektrotechnik  
Elektronik  
Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft  
8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

Schweizer Qualitäts-  
produkte aus Berneck SG

## Alu-Brüstungskanal MOBIL-FUTURA

*Mit seiner Flexibilität und neuartiger Konzeption entspricht er allen gegenwärtigen und zukünftigen Anforderungen, eingeschlossen die Elektronik*



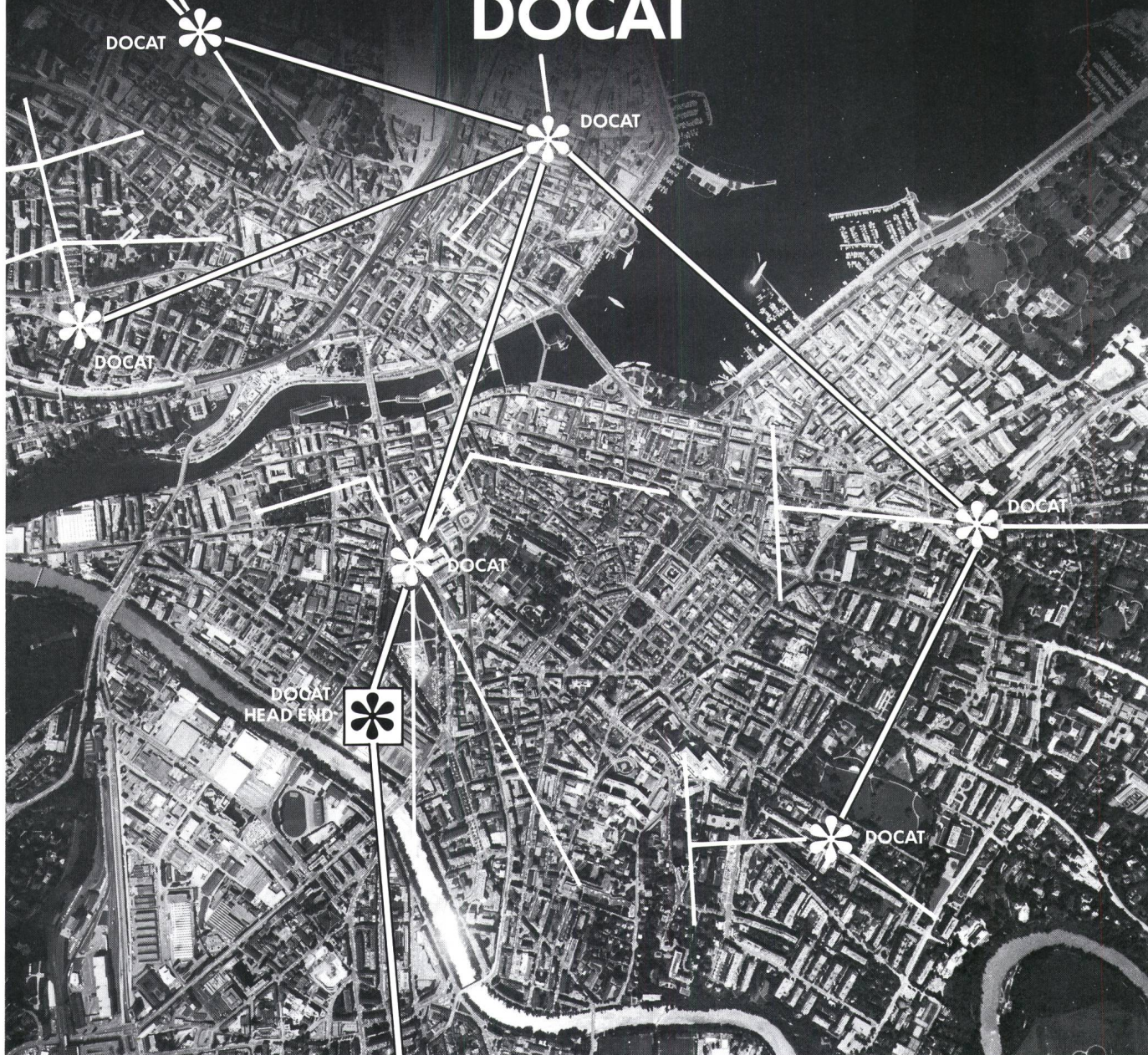
**mobil** 

Fabrikation:  
Mobilwerke  
U. Frei AG  
9442 Berneck SG  
Tel. 071 - 71 22 42

Verkauf:  
W. Bösch AG  
Im Spitz 35  
8330 Pfäffikon ZH  
Tel. 01 - 950 15 43

Machen Sie in der zukünftigen  
TV-Signalübertragung mit!

# DOCAT



## \* DIGITAL OPTICAL CATV TRUNK SYSTEM

Das Breitband numerische TV-Kanäleübertragungssystem.  
**DOCAT** kombiniert die Anwendung von LWL und Koaxialkabel für eine  
 Hochleistungs-Signalqualität.  
**DOCAT** ist durch Cabloptic SA in der Schweiz vertreten.

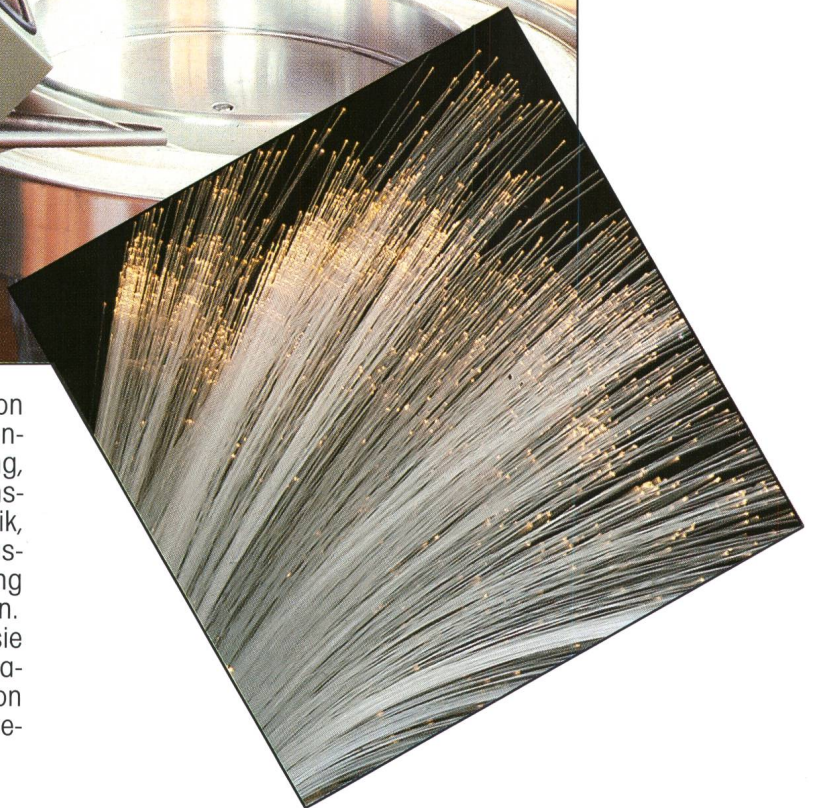
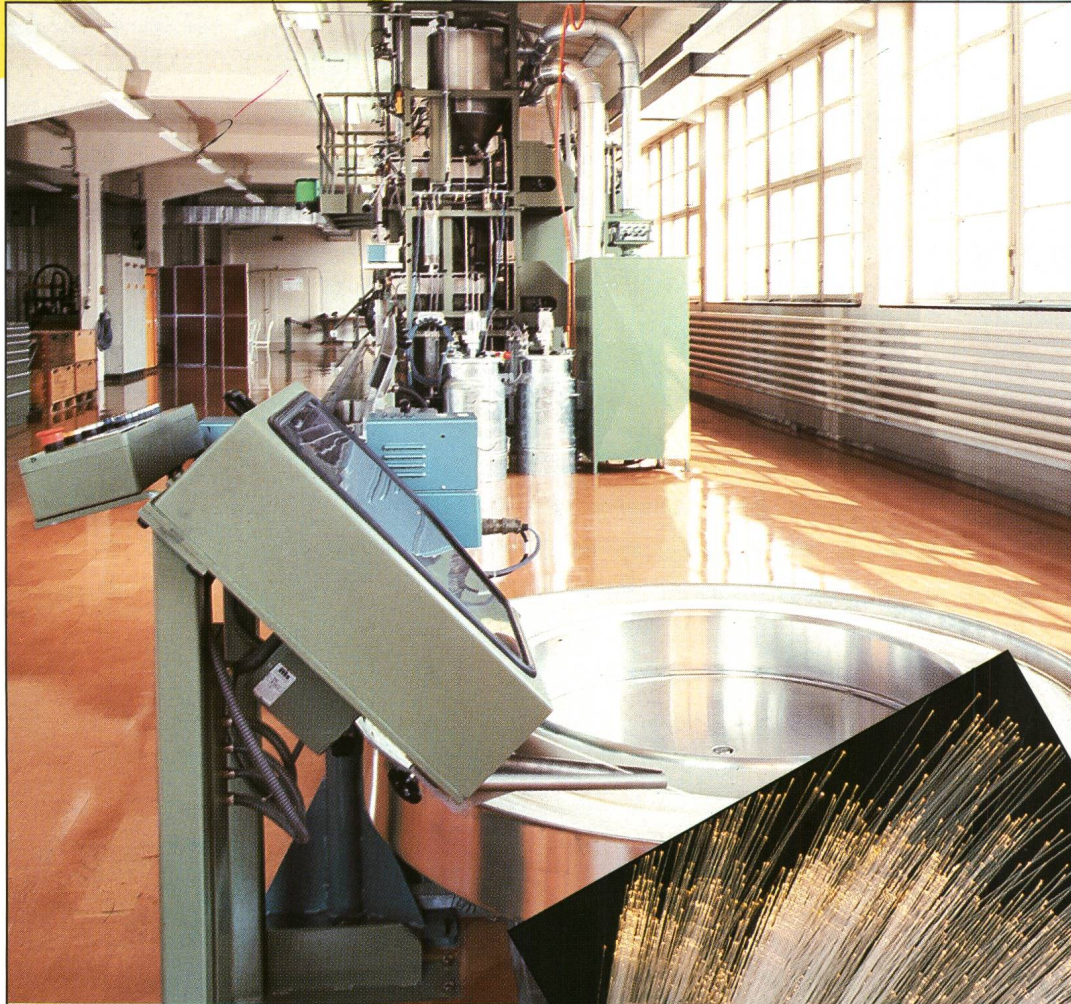


TÉLÉPHONE 038 / 42 12 42  
 TÉLÉFAX 038 / 42 54 43  
 TÉLEX 952 733 COPT CH

CABLOPTIC SA  
 CH-2016 CORTAILLOD / SUISSE



# "LICHTWÄRTS"



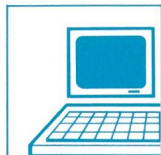
Glasfasern mit einem Kerndurchmesser von nur 0,01 mm übermitteln bis zu 8000 Telefongespräche gleichzeitig. BRUGG-Engineering, unterstützt durch modernste Produktionsanlagen und hochentwickelte Messtechnik, macht dies möglich. Wir umgeben die Glasfasern mit gelgefüllter loser Ummantelung und verseilen sie zu Lichtwellenleiter-Kabeln. Armierungen und Aussenmäntel schützen sie vor äusseren Einflüssen. Unsere Kabel-Anlagen garantieren eine zuverlässige Funktion auch unter härtesten thermischen und mechanischen Bedingungen.

Wir verwirklichen  
die Kommunikation der Zukunft mit Licht.

Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg  
Telefon 056 411151 · Telefax 056 422841



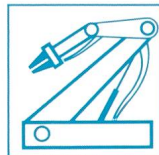
Telefonie



Datentechnik



Video



Automation



Radar



Flugzeuge