

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
<b>Band:</b>	80 (1989)
<b>Register:</b>	1989 : Inhaltsverzeichnis 80. Jahrgang = table des matières 80e année

### 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:** 26.01.2026

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

# Bulletin



*des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
de l'Association Suisse des Electriciens*

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

---

**1989**

*Inhaltsverzeichnis  
80. Jahrgang*

*Table des matières  
80e année*

---

# Schlagwortverzeichnis

## Asic

Asic-Entwicklung, wann und wie? ..... 933

## Ableiter

Metalloxid-Ueberspannungsableiter im Mittelspannungsnetz ..... 521

## Akzeptanz: s. Technik und Gesellschaft

## Alternativenergien

Strom aus Sonnenenergie und Deponiegas im Netz der BKW ..... 575  
Projekt eines 500-kW-Sonnenzellenkraftwerkes des EWZ ..... 579  
Solarzellen-Pilotanlage im Park-and-ride Bern-Neufeld ..... 583  
Solaranlage und Elektromobiltankstelle der Elektrizitätsversorgung der Stadt Olten ..... 587  
Erste Betriebsergebnisse mit der Solarzellenanlage des EKT ..... 591  
Ein photovoltaischer Energiebaustein ..... 597  
Tour de Sol 1989 ..... 1001  
Das photovoltaische Solarkraftwerk Phalk 500 Mont-Soleil ..... 1009  
Neuer Wechselrichter für dezentrale Solarzellenanlagen im Netzverbund ..... 1017  
SHEE-TREE - Konzept eines Solar-Wasserstoff-Versorgungssystems ..... 1579  
Elektrolyseverfahren mit hohem Wirkungsgrad ..... 1585  
Pilotprojekt für eine 100-kW-Photovoltaikanlage ..... 1589  
Zwei Standortvarianten für EWZ-Solarkraftwerk ..... 1593

## Asynchronmotoren

Einfluss der Wicklungsart auf die Erwärmung von Asynchronmotoren ..... 1529

## Batterien: s. Energiespeicher

## Bilderkennung

Computer Vision und künstliche Intelligenz in der Mechatronik ..... 5

## Brennstoffzellen

Brennstoffzellen - Stromerzeuger mit Zukunft? ..... 569

## CAD - Computer Aided Design

Wie verändert CAD die Arbeit des Printplattenlayouters? ..... 1059

## CAE - Computer Aided Engineering

Die Kurzschlussstromberechnung nach IEC 909 ..... 499  
Strukturwandel in der Elektronikentwicklung ..... 1049  
Mechanische Beanspruchungen von Kabelsteckern bei Kurzschluss ..... 509  
Design Automation in der Elektronik ..... 1055

## CASE - Computer Aided Software Engineering

Nutzen und Grenzen von Case ..... 1063  
JSD - eine wirkungsvolle Methode zur Entwicklung von Softwaresystemen ..... 1069

## Computertechnik

Geschwindigkeitssteigerung durch Spezialprozessoren am Beispiel der Signalverarbeitung ..... 11

## EEPROM - Electrically Erasable and Programmable ROM

EEPROM-Speicher-Elemente in der analogen Schaltungstechnik ..... 941

## EMV - Elektromagnetische Verträglichkeit

Einkopplung von Störspannungen in geschirmte Leitungen einer Schaltanlage ..... 231  
Blitzentladungssimulation im Labor ..... 239

## Elektrische Antriebe

Sensorlose Heisspunkt-Temperaturüberwachung elektrischer Antriebe mittels selbstlernenden Mikrorechnersystems ..... 1521  
Einfluss der Wicklungsart auf die Erwärmung von Asynchronmotoren ..... 1529

## Elektrizitätsstatistik

Schweizerische Elektrizitätsstatistik 1988 - Statistique suisse de l'électricité 1988 ..... 434

## Elektrizitätswirtschaft

Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft in der Schweiz und in ihren Nachbarländern ..... 1455

## Elektromobile

Fünf Elektromobile im Alltags-Fahrvergleich ..... 201  
Der Stellenwert von Klein-Elektromobilen aus energetischer Sicht ..... 985  
Zur Oekobilanz von Klein-Elektrofahrzeugen ..... 991  
4. Grand Prix Formel E: Leistungsdemonstration der Elektromobile ..... 995  
Elektromobile im Alltagstest ..... 1467

## Elektronik

Digitales Kompensationsverfahren zur Verbesserung von Messfühlern ..... 365  
Strukturwandel in der Elektronikentwicklung ..... 1049  
Design Automation in der Elektronik ..... 1055

## Elektrowärme (s. auch Energieverbrauch)

Elektrowärme erlaubt dosierten Energieeinsatz ..... 1451

## Energiepolitik

Globale Umweltprobleme und Folgerungen für die Energiepolitik ..... 64  
Die schweizerische Energiepolitik im internationalen Umfeld ..... 299  
La politique de l'énergie - un élément de la stratégie des entreprises ..... 307  
ENSA engagiert die conversation avec ses clients ..... 603  
Aktuelle politische Vorstöße bezüglich Tarifgestaltung ..... 1193  
Grenzkostenorientierte Tarifgestaltung am Beispiel EdF ..... 1199  
Die aktuellen EdF-Tarife ..... 1207  
Energiepolitische Probleme des EG-Binnenmarktes für die Schweiz ..... 1595

## Energiesparen

Bravo!\* in der Tat ..... 1435  
Campagne pour les économies d'énergie Bravo!\* ..... 1435  
Prix "Eta" 1989 verliehen ..... 1571  
Remise du Prix "Eta" 1989 ..... 1575

## Energiespeicher

Brennstoffzellen - Stromerzeuger mit Zukunft? ..... 569  
Alkalische Brennstoffzelle in kompakter Modulbauweise ..... 1021

## Energiestatistik

Schweizerische Gesamtenergiestatistik 1988 - Statistique globale suisse de l'énergie 1988 ..... 690

## Energieübertragung und -verteilung

Oekologische Aspekte des technischen Holzschutzes ..... 170  
Wirtschaftlichkeit des technischen Holzschutzes im Leitungsbau ..... 173  
Aspects économiques de la préservation technique des poteaux en bois ..... 177  
Verbesserung der Sicherheit und Optimierung der elektrischen Energieübertragung ..... 249  
Bentonit-Grosspfahl für Freileitungsfundamente ..... 269  
Cabine di trasformazione e l'aspetto estetico ..... 1607

## Energieverbrauch

Der Stromverbrauch der SRG nach Energiesparmassnahmen .....	315
Energieverbrauch des Tages-Anzeigers im Spiegel der wirtschaftlichen Entwicklung .....	319
Oekologie in der Haushaltapparate-Branche .....	323
Optimisation économique de l'approvisionnement en électricité grâce à l'influence des entreprises d'électricité sur la courbe de charge .....	335
Computer als Stromverbraucher .....	1325
Temperatur- und Preisabhängigkeit des Stromverbrauchs .....	1331

## Entsorgung

Erfahrungen mit der Entsorgung von PCB .....	93
Plasma - Ultrahochtemperaturtechnologie .....	1247

## Ethik

Zukunft der Technik - Ethische Ueberlegungen .....	1385
----------------------------------------------------	------

## Expertensysteme

Künstliche Intelligenz und Expertensysteme .....	114
KEN - eine Expertensystemumgebung für die Konfiguration technischer Systeme .....	118
Integration von wissensbasierten Systemen in Informationssysteme .....	123
Hybride Werkzeuge zur Entwicklung wissensbasierter Systeme	128
ART - Automated Reasoning Tool .....	129
KEE - ein Entwicklungswerkzeug für Expertensysteme .....	133
Knowledge Craft: présentations et applications .....	135
Spezialisierte Hard- und Softwaresysteme für KI-Anwendungen	138
Expertensystem Shell - Twaine .....	144

## Feldberechnungen

Feldberechnung mit Personal Computern: Grundlagen und Erfahrungen .....	505
-------------------------------------------------------------------------	-----

## Generalversammlung SEV

Protokoll der 105. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV - Procès-verbal de la 105e Assemblée générale de l'ASE .....	1409
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

## Generalversammlung VSE

Exposé présidentiel .....	1309
Protokoll der 98. ordentlichen Generalversammlung des VSE - Procès-verbal de la 98e Assemblée générale de l'UCS .....	1321

## Informatik

Programmiertechnik für die Mechatronik .....	18
----------------------------------------------	----

## Jubiläum SEV

100 Jahre Schweizerischer Elektrotechnischer Verein - 100 ans Association Suisse des Electriciens .....	1401
Ansprache des Präsidenten Fred Sutter .....	1404
Grusswort von Bundesrat Adolf Ogi, Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes .....	1407

## KI - Künstliche Intelligenz (s. auch Expertensysteme)

Computer Vision und Künstliche Intelligenz in der Mechatronik	5
Spezialisierte Hard- und Softwaresysteme für KI-Anwendungen	138

## Kabelstecker

Mechanische Beanspruchungen von Kabelsteckern bei Kurzschluss .....	509
---------------------------------------------------------------------	-----

## Kernenergie

Die Umweltaspekte in der Kernenergiediskussion am Beispiel Baden-Württemberg .....	72
Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft ..	1253

## Kommunikation

X.400: le clé de voûte de la communication électronique mondiale	527
Kommunikationssysteme für die Führung und Überwachung von elektrischen Energieverteilnetzen .....	763
Die Bedeutung der Verteilnetzführung für den optimalen Netzbetrieb .....	769
Zweiweg-Kommunikation im elektrischen Verteilnetz: Erfahrungen und Grenzen .....	773
Ein Verfahren zur Datenübertragung über das Energieverteilnetz	779
Où en sont les MAN? .....	1077
Direktempfang ab Fernmelde- oder Rundfunksatellit? .....	1121

## Kostenrechnung

Fragen der Kostenrechnung in der Elektrizitätswirtschaft .....	1217
Energiewirtschaftliche Grundlagen für die Kostenrechnung .....	1221

## Kurzschlusströme

Die Kurzschlussstromberechnung nach IEC 909 .....	499
Mechanische Beanspruchungen von Kabelsteckern bei Kurzschluss .....	509

## LAN - Local Area Network

Lichtwellenleiter im lokalen Bereich .....	1263
--------------------------------------------	------

## Laser

Le laser, outil de mesure des plasmas, 2e partie .....	255
--------------------------------------------------------	-----

## Laststeuerung

Wirtschaftlich optimierte Stromversorgung durch Beeinflussung der Lastgangkurve von Elektrizitätswerken .....	329
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Leistungselektronik

Neue abschaltbare Leistungshalbleiter im 1000-V-Bereich .....	1259
---------------------------------------------------------------	------

## Leittechnik (s. auch Netzführung)

Hard- und Software-Engineering für das technische Leitsystem der Nationalstrasse N3 .....	515
-------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Leitungsbau: s. Energieübertragung

## Magnetlager

Magnetlager und ihre Anwendungen .....	25
----------------------------------------	----

## Mechatronik

Mechatronik an der ETH Zürich .....	2
Computer Vision und künstliche Intelligenz in der Mechatronik	5
Geschwindigkeitssteigerung durch Spezialprozessoren am Beispiel der Signalverarbeitung .....	11
Programmiertechnik für die Mechatronik .....	18
Magnetlager und ihre Anwendungen .....	25
Rechnergesteuerte Parameterbestimmung und Prüfung elektrischer Servomotoren .....	30

## Medizintechnik

Hören durch die Haut .....	381
----------------------------	-----

## Messtechnik

Le laser, outil de mesure des plasmas, 2e partie .....	255
Digitales Kompensationsverfahren zur Verbesserung von Messfühlern .....	365
Signalverarbeitung in der Laser-Entfernungsmessung .....	369
Faseroptische Messung des Temperaturprofils einer Transformatormodellspleiße .....	377
Passive Telemetrie mit Absorptions-Modulation .....	387
Crossfeed Monopuls - Flugbahnmessung über See .....	393
Statistische Sicherheit von Messresultaten, Teile 1 und 2 ..	947, 1083

## **Netzführung**

Kommunikationssysteme für die Führung und Ueberwachung von elektrischen Energieverteilnetzen .....	763
Die Bedeutung der Verteilnetzführung für den optimalen Netzbetrieb .....	769
Zweiweg-Kommunikation im elektrischen Verteilnetz: Erfahrungen und Grenzen .....	773
Ein Verfahren zur Datenübertragung über das Energieverteilnetz .....	779
Réseau de contrôle de la qualité de tension .....	1463

## **Neurale Netzwerke**

Neurale Netzwerke: eine Uebersicht .....	923
------------------------------------------	-----

## **Oekologie: s. Umwelt**

### **Optik**

Signalverarbeitung in der Laser-Entfernungsmessung .....	369
Faseroptische Messung des Temperaturprofils einer Transformatormodellspule .....	377

## **Personal Computer**

Feldberechnung mit Personal Computern: Grundlagen und Erfah- rungen .....	505
------------------------------------------------------------------------------	-----

## **Philosophie**

Réconcilier technique et société .....	1361
Gehört die Technik auf die Anklagebank? .....	1365

## **Plasmatechnik**

Plasma - Ultrahochtemperaturtechnologie .....	1247
-----------------------------------------------	------

## **Politik**

Die Wissenschaftspolitik als staatliche Führungsaufgabe .....	361
---------------------------------------------------------------	-----

## **Prüftechnik**

Rechnergesteuerte Parameterbestimmung und Prüfung elektrischer Servomotoren .....	30
--------------------------------------------------------------------------------------	----

## **Radartechnik**

Crossfeed Monopuls - Flugbahnvermessung über See .....	393
--------------------------------------------------------	-----

## **Radioaktive Abfälle**

Entsorgungswege im internationalen Vergleich .....	79
Stand der nuklearen Entsorgung in der Schweiz .....	86

## **Reaktortechnik**

Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft ..	1253
----------------------------------------------------------------	------

## **Restwasser**

Wasserwirtschaftliche Grundsatzfragen bei der Bemessung von Restwassermengen in Ausleitungsstrecken .....	180
Bewertung energiewirtschaftlicher Verluste durch Pflicht- wasserabgaben .....	184
Restwasser vermindert Stromproduktion .....	187
Die Festlegung der Restwassermengen aus der Sicht der Behörden	190
Die Wasserkraft in der aktuellen energiepolitischen Diskussion	196

## **Satelliten**

Direktempfang ab Fernmelde- oder Rundfunksatellit? .....	1121
----------------------------------------------------------	------

## **Schadstoffe: s. Umwelt**

### **Sicherheit**

Sicherheit oder Verfügbarkeit .....	625
Sicherheitsanalyse technischer Systeme .....	627
Sicherheit - eine Herausforderung für den Ingenieur .....	635
Fehlertolerante Rechner im Einsatz .....	639

Eisenbahn-Sicherungstechnik - eine Uebersicht und Standort- bestimmung .....	649
Grundlagen eines modernen Sicherheitskonzeptes für Steuerungen	655
Die Sicherheit elektrischer Niederspannungserzeugnisse .....	661
Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz in den Jahren 1985 bis 1987 .....	789

## **Signalverarbeitung**

Hören durch die Haut .....	381
----------------------------	-----

## **Solartechnik: s. Alterantivenergien**

### **Soziologie**

Risikogesellschaft - Die organisierte Unverantwortlichkeit ..	1371
---------------------------------------------------------------	------

## **Stromverbrauch: s. Energieverbrauch**

### **Stromtarife**

Schweizerische Stromtarife .....	1169
La tarification de l'énergie électrique en Suisse .....	1181
Aktuelle politische Vorstöße bezüglich Tarifgestaltung .....	1193
Grenzkostenorientierte Tarifgestaltung am Beispiel EdF .....	1199
Die aktuellen EdF-Tarife .....	1207
Perspektiven für eine Weiterentwicklung der Tarifstrukturen ..	1611

## **Technik und Gesellschaft**

Technik und Gesellschaft - auf der Suche nach dem Dialog ..	1353
Technikakzeptanz: Vom Fremdwort zum Programm .....	1357
Réconcilier technique et société .....	1361
Gehört die Technik auf die Anklagebank? .....	1365
Risikogesellschaft - Die organisierte Unverantwortlichkeit ..	1371
Keine menschenwürdige Zukunft ohne Technik .....	1379
Zukunft der Technik - Ethische Ueberlegungen .....	1385

## **Technikgeschichte**

Die Schweiz und die Entwicklung der Elektrotechnik, Teile 3, 4 und 5 .....	263, 535, 1269
-------------------------------------------------------------------------------	----------------

## **Telemetrie**

Passive Telemetrie mit Absorptions-Modulation .....	387
-----------------------------------------------------	-----

## **Ueberspannungsschutz**

Metalloxid-Ueberspannungsableiter im Mittelspannungsnetz ..	521
Ueberspannungsschutz im Verteilnetz .....	783

## **Umrichter**

Der Hybridwechselrichter - ein Konzept für hohen Wirkungsgrad bei geringen Netrückwirkungen .....	1013
Neuer Wechselrichter für dezentrale Solarzellenanlagen im Netzverbund .....	1017

## **Umwelt**

Globale Umweltprobleme und Folgerungen für die Energiepolitik ..	64
Die Umweltaspekte in der Kernenergiediskussion am Beispiel Baden-Württemberg .....	72
Entsorgungswege im internationalen Vergleich .....	79
Stand der nuklearen Entsorgung in der Schweiz .....	86
Erfahrungen mit der Entsorgung von PCB .....	93
Oekologische Aspekte des technischen Holzschutzes .....	170
Der Stellenwert von Klein-Elektromobilen aus energetischer Sicht	985
Zur Oekobilanz von Klein-Elefktrofahrzeugen .....	991
Le reverdissement des décharges en altitude .....	1473
Dynamische Messung von Partikeln mittels Aerosol-Photo- emission .....	1515
Die UVP im Rahmen des Umweltschutzgesetzes .....	1603

## **Unfälle (s. auch Sicherheit)**

Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz in in den Jahren 1985 bis 1987 .....	789
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## **Unterhaltungselektronik**

Hat die Compact Disk Schwachstellen? .....	37
--------------------------------------------	----

---

<b>Verbrennungsmotoren</b>	
Das Automobil - liegt die Zukunft in der Vergangenheit, oder ist's die Vergangenheit? .....	1493
Zukünftige Technik bei Personenwagenmotoren .....	1501
Nutzfahrzeug und Umwelt .....	1507
Dynamische Messung von Partikeln mittels Aerosol-Photo- emission .....	1515
<b>Verkehr (s. auch Solartechnik)</b>	
Essais d'une voiture électrique à Lausanne .....	341
<b>Zukünftige Technik bei Personenwagenmotoren .....</b>	<b>1501</b>
<b>Nutzfahrzeug und Umwelt .....</b>	<b>1507</b>
<b>Wasserstofftechnologie</b>	
SHEE-TREE - Konzept eines Solar-Wasserstoff-Versorgungs- systems .....	1579
Elektrolyseverfahren mit hohem Wirkungsgrad .....	1585
<b>Wissenschaft</b>	
Die Wissenschaftspolitik als staatliche Führungsaufgabe .....	361

# Autorenverzeichnis 1989

---

Ade F., Zürich .....	5	Hametner D., Zürich .....	123	Reichert K., Zürich .....	499
Aguet M., Lausanne .....	1463	Hänscheid P., D-Eschborn .....	138	Renold A., Dietikon .....	1069
Albiez M., Zürich .....	231	Hafner Ch., Zürich .....	505	Retsch T., Luzern .....	655
Amrhein W., Zürich .....	30	Haller B., Lausanne .....	341	Rohrbach K., Bern .....	1611
Anderegg F., Lausanne .....	255	Hartmann O., Oberrohrdorf .....	1455	Romegialli G., Zürich .....	579
Bär Hp., Uster .....	779	Hersch J., Genève .....	1361	Rometsch R., Baden .....	79
Bärtschi R., Bern .....	583	Hürzeler P., Olten .....	86	Ruh H., Zürich .....	1385
Baggenstos H., Zürich .....	387	Jacot M., Cortaillod .....	307	Rutishauser P., Schaffhausen .....	515
Bajenesco T.I., La Conversion/Lutry .....	527, 1077	Jenni F., Zürich .....	1013	Säckinger E., Zürich .....	941
Balzer G., D-Mannheim .....	499	Kaeslin H., Zürich .....	933	Salito S.A., Lausanne .....	255
Baumann M., Zürich .....	1401	Keller M., Bern .....	991	Sandmayr H., Baden .....	1063
Beck U., D-Bamberg .....	1371	Kerle W., Schwarzenburg .....	597	Schad Hp., Baden .....	377
Behn R., Lausanne .....	255	Kirrmann H., Dättwil .....	625, 639	Schaffer G., Gebenstorf .....	769
Bertschinger A., Bern .....	575, 1009	Kloss A., Fislisbach .....	263, 535, 1269	Schaub Th., Zug .....	773
Biasiutti G., Bern .....	783	Körner W.D., D-Stuttgart .....	1507	Schenkel A.E., Zürich .....	393
Biefer E., Wallisellen .....	649	Kohn M., Zürich .....	1357	Schild C., Bern .....	995
Bieri S., Aarau .....	1217	Kramer D., Zürich .....	315, 315	Schiller G., A-Wien .....	184
Birolini A., Zürich .....	627	Krausse J., D-München .....	1259	Schlüpfker K., Zürich .....	323
Bleiker Chr. ....	941	Kriesi R., Zürich .....	985	Schneider Th., Zollikon .....	635
Blum W., Zürich .....	201, 319, 995, 1467	Kündig H., Zürich .....	387	Schnyder G., Zürich .....	249
Boss P., Genf .....	377	Kuhn R., Wallisellen .....	1049	Schoppper H., Genève .....	1379
Bracher H.R., Baden .....	521	Lamprecht E., Zürich .....	789	Schüssler H., D-Mönchengladbach .....	1263
Braun F., Binningen .....	135	Landolt J., Corcelles .....	603	Schweitzer G., Zürich .....	2, 25
Brun R., Heerbrugg .....	369	Lavanchy H., Lausanne .....	1463	Schweizer P., Zürich .....	1059
Bruppacher F., Laufenburg .....	1595	Leber J.-F., Zürich .....	923	Sobek J., Zürich .....	1579
Burtscher H., Zürich .....	1515	Lebsanft E., Binningen .....	128	Speiser A.P., Baden .....	361
Busarello L., Zürich .....	499	Légeret M., Olten .....	1193	Spreng D., Zürich .....	1325
Bussmann W., Zürich .....	319	Leimgruber J., Wallisellen .....	649	Spring F., Bern .....	1199
Christen A., Zürich .....	661	Leuthold P.E., Zürich .....	763	Staab R., D-Mainz .....	129
Corti M.A., Bern .....	299	Maier G.E., Baden-Dättwil .....	18	Stadler D., Arbon .....	591
Daiser W., D-Köln .....	114	Martin J.-J., Claren .....	1309, 1315	Strasser K., D-Erlangen .....	1021
Duerst P., Bern .....	1603	Mathis S., Zürich .....	11	Sutter F., Bern .....	1404
Eberle M.K., Zürich .....	1493	Matthews M.B., Zürich .....	923		
Emmenthal K.-D., D-Wolfsburg .....	1501	Mayer A., Baden .....	521		
Erb K., Greifensee .....	365	Meppelink J., Zürich .....	231		
Erbrich P., D-München .....	1365	Meyer M., Zürich .....	1013		
Feller U., Wabern .....	947, 1083	Minder R., Zürich .....	1009		
Fischer P., Greifensee .....	365	Moser M., Zürich .....	941		
Flück H.R., Baden .....	269	Muntwyler U., Zollikofen .....	1001		
Fromentin M., Lausanne .....	1463	Mutzner J., Zürich .....	1169, 1181, 1331, 1589		
Fünfschilling M.R., Muttenz .....	1247	Neukomm P.A., Zürich .....	387		
Gartmann R., Chur .....	190	Novak I., Olten .....	587		
Gentsch E., Zürich .....	37, 1121	Oeschger H., Bern .....	64		
Gerber B., Bern .....	1451	Ogi A., Bern .....	1407		
Gockenbach E., Basel .....	239	Orbig K.-E., D-München .....	180		
Graf E., St. Gallen .....	170	Palit B.B., Muttenz .....	1529		
Grosser M., Kloten .....	144	Papailiou K.O., Malters .....	509		
Grossrieder Y., Basel .....	1473	Paris P.J., Lausanne .....	255		
Gruner S., Widen .....	1055	Piffaretti F., Bellinzona .....	1607		
Gubser H.R., Zürich .....	1593	Precht H., Zürich .....	583		
Guggenbühl W., Zürich .....	11, 941	Prior P., Nyon .....	177		
Gutt H.-J., D-Stuttgart .....	1521	Probst A.R., Zürich .....	123		
		Wälchli T., Münchenstein .....	1207		
		Walter P., Arbon .....	591		
		Weber G., Baden .....	187		
		Weber R., Oberbözberg .....	569, 1585		
		Weber Th., Zürich .....	1013		
		Wilhelm T., Regensdorf .....	1059		
		Wipf T., St. Gallen .....	1221		
		Wydler P., Villigen .....	1253		
		Zeller M., Zürich .....	196		
		Zingg R., St. Gallen .....	173		
		Zürcher J.F., Corcelles .....	603		

# Sachverzeichnis - Table des matières

Das Bulletin SEV/VSE erscheint in den zwei SEV-Ausgaben Informationstechnik (rot) und Energietechnik (grau) sowie in der VSE-Ausgabe Elektrizitätswirtschaft (blau). Das nachstehende Sachver-

zeichnis ist entsprechend gegliedert, wobei die Vereins- bzw. Verbandsinformationen in eigene Kapitel (3 und 5) zusammengefasst sind.

## 1 Informationstechnik – Techniques de l'information

### 1.01 Grundlagen, Technologien - Fondements, technologies

Mechatronik an der ETH Zürich - Schweitzer G.	2
Magnetlager und ihre Anwendungen - Schweitzer G.	25
Künstliche Intelligenz und Expertensysteme - Daiser W.	114
Sicherheitsanalyse technischer Systeme - Birolini A.	627
Neurale Netzwerke: eine Übersicht - Leber J.-F., Matthews M.B.	923

### 1.02 Elektronik, Mikro- und Optoelektronik - Electronique, micro- et optoélectronique

Asic-Entwicklung, wann und wie? - Kaelin H.	933
EEPROM-Speicher-Elemente in der analogen Schaltungstechnik - Bleiker Chr., Moser M., Säckinger E., Guggenbühl W., Melchior H.	941
Strukturwandel in der Elektronikentwicklung - Kuhn R.	1049
Design Automation in der Elektronik - Gruner S.	1055
Wie verändert CAD die Arbeit des Printplattenlayouters? - Wilhelm T., Schweizer P.	1059
Nutzen und Grenzen von Case - Sandmayr H.	1063
JSD - eine wirkungsvolle Methode zur Entwicklung von Softwaresystemen - Renold A.	1069

### 1.03 Signal- und Informationsverarbeitung - Traitement des signaux et de l'information

Computer Vision und künstliche Intelligenz in der Mechatronik - Ade F.	5
Geschwindigkeitssteigerung durch Spezialprozessoren am Beispiel der Signalverarbeitung - Guggenbühl W., Mathis S.	11
Rechnergesteuerte Parameterbestimmung und Prüfung elektrischer Servomotoren - Amrhein W.	30
Digitales Kompensationsverfahren zur Verbesserung von Messfühlern - Erb K., Fischer P.	365
Signalverarbeitung in der Laser-Entfernungsmessung - Brun R.	369
Hören durch die Haut - Uvacek B.	381
Crossfeed Monopuls - Flugbahnvermessung über See - Schenkel A.E.	393
Schenkel A.E.	393

### 1.04 Informatik - Informatique

Computer Vision und künstliche Intelligenz in der Mechatronik - Ade F.	5
Geschwindigkeitssteigerung durch Spezialprozessoren am Beispiel der Signalverarbeitung - Guggenbühl W., Mathis S.	11
Programmiertechnik für die Mechatronik - Maier G.E.	18
Künstliche Intelligenz und Expertensysteme - Daiser W.	114
KEN - eine Expertensystemumgebung für die Konfiguration technischer Systeme - Vitins M.	118
Integration von wissensbasierten Systemen in Informationssysteme - A.R. Probst D. Hametner	123
Hybride Werkzeuge zur Entwicklung wissensbasierter Systeme - Lebsanft E.	128
ART - Automated Reasoning Tool - Staab R.	129
KEE - ein Entwicklungswerkzeug für Expertensysteme - Trum P.	133
Knowledge Craft: présentations et applications - Braun F.	135
Spezialisierte Hard- und Softwaresysteme für KI-Anwendungen - Hänscheid P.	138
Expertensystem-Shell - Twaike - Grosser M.	144
Fehlertolerante Rechner im Einsatz - Kirrmann H.	639
Neurale Netzwerke: eine Übersicht - Leber J.-F., Matthews M.B.	923
Nutzen und Grenzen von Case - Sandmayr H.	1063
JSD - eine wirkungsvolle Methode zur Entwicklung von Softwaresystemen - Renold A.	1069

### 1.05 Kommunikationstechnik - Techniques des communications

Hat die Compact Disk Schwachstellen? - Gentsch E.	37
Hören durch die Haut - Uvacek B.	381
Passive Telemetrie mit Absorptions-Modulation - Neukomm P.A., Baggenstos H., Kündig H.	387
Où en sont les MAN? - Bajenesco T.I.	1077
Direkttempfang ab Fernmelde- oder Rundfunksatellit? - Gentsch E.	1121

### 1.06 Messtechnik, Automatik, Leittechnik - Métrologie, automatique, contrôle-commande

Computer Vision und Künstliche Intelligenz in der Mechatronik - Ade F.	5
Programmiertechnik für die Mechatronik - Maier G.E.	18
Magnetlager und ihre Anwendungen - Schweitzer G.	25
Rechnergesteuerte Parameterbestimmung und Prüfung elektrischer Servomotoren - Amrhein W.	30
Digitales Kompensationsverfahren zur Verbesserung von Messfühlern - Erb K., Fischer P.	365
Signalverarbeitung in der Laser-Entfernungsmessung - Brun R.	369
Faseroptische Messung des Temperaturprofils einer Transformator-modellspule - Schad Hp., Boss P.	377
Hören durch die Haut - Uvacek B.	381
Passive Telemetrie mit Absorptions-Modulation - Neukomm P.A., Baggenstos H., Kündig H.	387
Crossfeed Monopuls - Flugbahnvermessung über See - Schenkel A.E.	393
Sicherheit oder Verfügbarkeit? - Kirrmann H.	625
Fehlertolerante Rechner im Einsatz - Kirrmann H.	639
Eisenbahn-Sicherungstechnik - eine Übersicht und Standortbestimmung - Biefer E., Leimgruber J.	649
Grundlagen eines modernen Sicherheitskonzeptes für Steuerungen - Retsch T., Vondracek G.	655
Statistische Sicherheit von Messresultaten, Teil 1: Statistische Auswertung von Messresultaten - Feller U.	947
Statistische Sicherheit von Messresultaten, Teil 2: Messunsicherheiten im elektrischen Kalibrierwesen - Feller U.	1083

### 1.07 Produktionstechnik - Techniques de production

Strukturwandel in der Elektronikentwicklung - Kuhn R.	1049
Design Automation in der Elektronik - Gruner S.	1055
Wie verändert CAD die Arbeit des Printplattenlayouters? - Wilhelm T., Schweizer P.	1059

### 1.08 Andere Themen - Autres sujets

Die Wissenschaftspolitik als staatliche Führungsaufgabe - Speiser A.P.	361
Sicherheit oder Verfügbarkeit? - Kirrmann H.	625
Sicherheitsanalyse technischer Systeme - Birolini A.	627
Sicherheit - eine Herausforderung für den Ingenieur - Schneider Th.	635
Eisenbahn-Sicherungstechnik - eine Übersicht und Standortbestimmung - Biefer E., Leimgruber J.	649
Grundlagen eines modernen Sicherheitskonzeptes für Steuerungen - Retsch T., Vondracek G.	655
Die Sicherheit elektrischer Niederspannungserzeugnisse - Christen A.	661
Technikakzeptanz: Vom Fremdwort zum Programm - Kohn M.	1357
Réconcilier technique et société - Hersch J.	1361
Gehört die Technik auf die Anklagebank? - Erbrich P.	1365
Risikogesellschaft - Die organisierte Unverantwortlichkeit - Beck. U	1371
Keine menschenwürdige Zukunft ohne Technik - Schopper H.	1379
Zukunft der Technik - Ethische Überlegungen - Ruh H.	1385

## 1.09 Buchbesprechungen - Critiques de livres

Geschichte der Nachrichtentechnik - Aschoff V.	148
Handbuch elektromagnetische Verträglichkeit	148
Digitaltechnik mit integrierten Schaltungen - Sarkowski H.	148
Transforms for engineers. A guide to signal processing - Beauchamp K.G.	148
Erste Schritte mit dem PC - Sutter M.	398
Synthetic aperture radar - Fitch J.P.	398
Montage integrierter Schaltungen - Hacke H.-J.	398
Grundlagen der Halbleiter-Elektronik - Müller R.	398
Fachwörtersammlung moderner Telekommunikation - Metzger R.M.	957
Mikroelektronik - Leitfaden und Aufgaben - Möschwitzer A., Diener K.-H., Landgraf-Dietz D.	957
Digitale Signalprozessoren - Prochaska E.	957
Bausteine für Basic-Programme - Sachl H.-J.	957
Ausgewählte Stichworte zur Telekommunikation	958
Rechnerstrukturen. Verhaltensbeschreibung und Entwurfsebenen - Lagemann K.	958
Management of professionals: insights for maximizing cooperation - Martin D.D., Shell R.L.	958

## 1.10 Blickpunkt-Meldungen - Points de mire

### 1.101 Firmen und Märkte - Entreprises et marchés

#### *Firmen - Entreprises*

EMC Fribourg, Rossens: im neuen Domizil	35
Siemens AG: Zwei Bauelemente-Bereiche	35
Ibacom Conex AG, Geroldswil ZH: Vertreter von Compaq	35
Unisys(Schweiz) AG, Thalwil: eröffnet erstes Open Systems Center	35
PTT, Bern: Neues Billigtelefon	35
Ascom Hasler AG, Bern: AXE-10-Fachpressgespräch	35
Standard Telephon und Radio AG, Zürich: System-12-Telefonzentralen	35
Sprecher+Schuh Automation AG, Aarau	35
Fela E. Uhlmann AG, Thundorf: weicht Neubau ein	35
Ericsson AG: zieht nach Brüttisellen	35
Honeywell AG, Zürich: Niederlassung in Biel	35
ifm electronic, Härringen: 10 Jahre	35
Ibacom Software AG, Chur: Tag der offenen Tür	35
Alos AG, Zürich: unter einem Dach	35
Siemens: beteiligt sich an Rolm	400
CSEE, Neuchâtel: Zuverlässigkeitssberechnung auf PC	400
Cray Schweiz AG, Zürich: Wettbewerb 1989	400
Ascom Hasler AG, Bern: im Richtfunktechnikmarkt	400
COS Computer Systems AG, Baden, Unisys (Schweiz) AG, Thalwil: Vertriebspartnerschaft	401
Batel Europe, Genève: Beherrschung neuer Technologien	665
NCR(Schweiz) AG, Wallisellen: Case als Hauptthema	665
Sun: Sparc-Strategie	666
CSEE, Neuchâtel: Prüfung von elektronischen Komponenten bei konstanter Beschleunigung	667
SEV, Zürich: Bundesrat Ogi beim SEV	667
Ascom Hasler AG, Bern: Getrübte AXE 10-Exportchancen	667
Sharp Electronics(Schweiz) AG, Dällikon: Neuer Standort	667
IBM, Sindelfingen: 4-Megabit-Chip	667
CSEM, Neuchâtel: Mehr private Aufträge	667
PTT: Erster Schritt in Richtung ISDN	667
AEG Elektrowerkzeuge, Robert Bosch GmbH: Zusammenarbeit bei Elektrowerkzeugen	1134
Bull (Schweiz) AG, Zürich: übernimmt den Computerbereich von Zenith	1389
Cern, Genève: Erste Z $\infty$ -Partikel im LEP	1390
ABB Metratest AG: Mess- und Prüftechnik	1391

#### *Märkte - Marchés*

Erstmals Werbe-Oscar verliehen	35
Paneuropäisch-digitales Mobiltelefon	35
Cebit '89	149
Ineltec 89: Schnittstelle der Zukunft	149
Rückblick und Ausblick auf NFP 13	150
Hannover Messe Industrie '89	399
Werner Bleiker erhält Schweizer Innovationspreis 1989	399
Rückblick auf die Fleximation 89	399
Erste Lasarray-Fabrik in der UdSSR eingeweiht	959
Internationale Design-Auszeichnung für neues Ascom-Telefon	960
Ineltec - Standbesprechungen	1089
Fera - Standbesprechungen	1123
Büfa - Standbesprechungen	1126
VLRF: Veränderungen als Chance	1132
Der Schweizer Automatik-Pool zu den Niederspannungsgeräten	1132
Der Bund als Einkäufer	1133
Münchener Herbstmessen	1133

Telepac-Benutzer treffen sich	1133
Lohnanpassung in der Elektronikbranche	1389
Kampf um Elektronik-Positionen der 90er Jahre in vollem Gang	1389

### 1.102 Technik und Wissenschaft - Techniques et sciences

Zuverlässigkeitstechnik an der ETHZ	36
ETH-Ehrendoktor für Chipstechnologie	36
Hat die Compact Disk Schwachstellen? - Gentsch E. Zürich	37
Schweizerische Vereinigung für Technikgeschichte	37
Europäische Qualitätsinitiative	38
Vierter Eutelsat-Satellit	38
IEEE-Auszeichnungen	151
Electromagnetic Compatibility Zürich 1989	151
Qualifikation von elektronischen Komponenten	151
Auf Natel C folgt Natel D	152
Gefährliche Prüfkabel an Philips-Multimetern	152
Für eine weltweite Telekommunikation	152
Vierter Eutelsat-Satellit	152
Bald billigere Solarzellen? Effiziente Herstellung von amorphem Silizium	152
NFP 23: Künstliche Intelligenz und Robotik	153
Generalversammlung der IEEE Switzerland Section	400
EMC '89 an der ETHZ	400
IBM Speechviewer unterstützt Sprachschulung	401
Nationales Exact-Zentrum Schweiz	401
Dauerhaftigkeit von Computer-Betriebssystemen	666
Kooperation beim Austausch von CAD-Unterlagen	667
Supraleitende Spule für Hera	961
Ueber 1000 Teilnehmer an der EMC 1989	962
Was ist Hicom 300?	1134
Telefonverbindungen mit zentralen Zeichenkanälen	1134
Eisa-Chips -Konfigurations-Programm kommen pünktlich heraus	1134
Täglich ein Fernsehbrand	1135
Breitband-ISDN in Basel	1390
Internationale Konferenz über Sicherheitstechnik in Zürich	1390
SATW-Jahrestagung	1390
CCITT genehmigt V.42bis-Standardisierung	1391
Normen auf CD-ROM	1391
Intelligenter Lageregler für VME-Bus	1391
HDTV-Normenstreit	1392
Digitaler Hörfunk - Das Radio mit CD-Qualität	1392
Dichtheitsprüfung von elektronischen Komponenten	1393
Verstärkerfreie Glasfaserkabel zwischen Grossbritannien und Frankreich	1393
Der MC 68040 wird über 1,2 Mio Transistorfunktionen aufweisen	1393
<i>Firmen - Entreprises</i>	
CSEE, Neuchâtel: Zuverlässigkeitssberechnung auf PC	401
Cray Schweiz AG, Zürich: Wettbewerb 1989	401
Sun: Sparc-Strategie	667
CSEE, Neuchâtel: Prüfung von elektronischen Komponenten bei konstanter Beschleunigung	667
PTT: Erster Schritt in Richtung ISDN	961
CSEM, Neuchâtel: Mehr private Aufträge	961
Standard Radio und Telephon AG, Zürich: Wann kommt die Videophonie	962
Cern, Genève: Erste Z $\infty$ -Partikel im LEP	1390
Unisys (Schweiz) AG, Thalwil: setzt MC88000 ein	1391
ABB Metratest AG: Mess- und Prüftechnik	1391

### 1.103 Aus- und Weiterbildung - Etudes et perfectionnement

Neues Informatikzentrum an der ETH Zürich	38
SATW-Auslandstipendien	39
NCR-Preise	39
ITG-Patenschaften für Semester- und Studienarbeiten	39
Ein Schaufenster der ETH-Forschung	39
Forschungsausstellung der ETH Zürich	39
4 Millionen Dokumente in der ETH-Bibliothek	40
SEV/IEEE-Preis 1988 für hervorragende Studentenarbeiten auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik	153
Stipendien für Werkstudenten	154
SAP-Förderungspreis	154
Artificial Intelligence Prize 1989 angekündigt	402
Promotionen an der ETH	402, 1135
Découvertes à l'EPF Lausanne	402
Fritz Eggimann, Empa-Direktor und ordentlicher Professor für Informationstechnik	403
Niklaus Wirth erhält IBM-Wissenschaftspreis	403
Neues Telefonverzeichnis und Semesterprogramm der ETH Zürich	403
Leicht bessere Aussichten für die Informatik	668
ETHZ: Betriebs- und Produktionswissenschaften	962

<b>1.104 Politik und Gesellschaft - Politique et société</b>	
Frauen im Ingenieurberuf .....	401
Freiheitliche Medienordnung gefordert .....	666
Technik am Wendepunkt? .....	960
Schweizer Wissenschaftler zum Werkplatz Schweiz .....	1132
Pro Telecom fordert Einstieg in der Fertigstellungskommission .....	1133
<b>1.105 Leserbriefe - Courier des lecteurs</b>	
Zu "Aus- und Weiterbildung der Elektroingenieure" .....	40, 154, 668
<b>1.11 Veranstaltungen - Manifestations</b>	
Diverse .....	44, 158, 408, 673, 966, 1136, 1398

## 2 Energietechnik - Techniques de l'énergie

### 2.01 Grundlagen, Technologien, Messtechnik - Fondements, technologies, métrologie

Einkopplung von Störspannungen in geschirmte Leitungen einer Schaltanlage - Albiez M., Meppelink J. ....	231
Blitzentladungssimulation im Labor - Gockenbach E. ....	239
Le laser, outil de mesure des plasmas, 2e partie - Paris P.J., Aderegg F., Behn R., Salito S.A., Siegrist M.R., Weisen H. ....	255
Die Kurzschlussstromberechnung nach IEC 909 - Busarello L., Balzer G., Reichert K. ....	499
Feldberechnung mit Personal Computern: Grundlagen und Erfahrungen - Hafner Ch. ....	505
Mechanische Beanspruchungen von Kabelsteckern bei Kurzschluss - Papailiou K.O. ....	509
Kommunikationssysteme für die Führung und Überwachung von elektrischen Energieverteilnetzen - Leuthold P.E. ....	763
Plasma - Ultrahochtemperaturtechnologie - Fünfschilling M.R. ....	1247
Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft - Wydler P. ....	1253
Neue abschaltbare Leistungshalbleiter im 1000-V-Bereich - Krausse J. ....	1259
Lichtwellenleiter im lokalen Bereich - Schüssler H. ....	1263
Dynamische Messung von Partikeln mittels Aerosol-Photoemission - Burtscher H. ....	1515
Sensorlose Heißpunkt-Temperaturüberwachung elektrischer Antriebe mittels selbstlernenden Mikrorechnersystems - Gutt H.-J. ....	1521

### 2.02 Erzeugung elektrischer Energie - Production de l'énergie électrique

Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft - Wydler P. ....	1253
------------------------------------------------------------------------------	------

### 2.03 Umformung elektrischer Energie, Leistungselektronik - Conversion de l'énergie électrique, électronique de puissance

Neue abschaltbare Leistungshalbleiter im 1000-V-Bereich - Krausse J. D-München ....	1259
-------------------------------------------------------------------------------------	------

### 2.04 Uebertragung und Verteilung elektrischer Energie - Transmission et distribution de l'énergie électrique

Einkopplung von Störspannungen in geschirmte Leitungen einer Schaltanlage - Albiez M., Meppelink J. ....	231
Verbesserung der Sicherheit und Optimierung der elektrischen Energieübertragung - Schnyder G. ....	249
Bentonit-Grosspfahl für Freileitungsfundamente - Flück H.R. ....	269
Die Kurzschlussstromberechnung nach IEC 909 - Busarello L., Balzer G., Reichert K. ....	499
Mechanische Beanspruchungen von Kabelsteckern bei Kurzschluss - Papailiou K.O. ....	509
Metalloxid-Ueberspannungsableiter im Mittelspannungsnetz - Bracher H.R. Baden, Mayer A. ....	521
Kommunikationssysteme für die Führung und Überwachung von elektrischen Energieverteilnetzen - Leuthold P.E. ....	763
Die Bedeutung der Verteilnetzführung für den optimalen Netzbetrieb - Schaffer G. ....	769
Zweiweg-Kommunikation im elektrischen Verteilnetz: Erfahrungen und Grenzen - Schaub Th. ....	773
Ein Verfahren zur Datenübertragung über das Energieverteilnetz - Bär Hp. ....	779
Ueberspannungsschutz im Verteilnetz - Biasiutti G. ....	783

### 2.05 Anwendungen elektrischer Energie - Applications de l'énergie électrique

Hard- und Software-Engineering für das technische Leitsystem der Nationalstrasse N3 - Rutishauser P. ....	515
X.400: le clé de voûte de la communication électronique mondiale - Bajenesco T.I. ....	527
Plasma - Ultrahochtemperaturtechnologie - Fünfschilling M.R. ....	1247
Das Automobil - liegt die Zukunft in der Vergangenheit, oder ist's die Vergangenheit? - Eberle M.K. Zürich ....	1493
Sensorlose Heißpunkt-Temperaturüberwachung elektrischer Antriebe mittels selbstlernenden Mikrorechnersystems - Gutt H.-J. ....	1521
Einfluss der Wicklungsart auf die Erwärmung von Asynchronmotoren - Palit B.B. ....	1529

### 2.06 Nichtelektrische Energieformen - Formes d'énergie non électrique

Der schnelle Reaktor: Sinn, Konzept, Sicherheit und Zukunft - Wydler P. ....	1253
Das Automobil - liegt die Zukunft in der Vergangenheit, oder ist's die Vergangenheit? - Eberle M.K. ....	1493
Zukünftige Technik bei Personenkraftwagenmotoren - Emmenthal K.-D. ....	1501
Nutzfahrzeug und Umwelt - Körner W.D. ....	1507

### 2.07 Umwelttechnik, Umweltschutz - Techniques et protection de l'environnement

Plasma - Ultrahochtemperaturtechnologie - Fünfschilling M.R. ....	1247
Das Automobil - liegt die Zukunft in der Vergangenheit, oder ist's die Vergangenheit? - Eberle M.K. ....	1493
Zukünftige Technik bei Personenkraftwagenmotoren - Emmenthal K.-D. ....	1501
Nutzfahrzeug und Umwelt - Körner W.D. ....	1507
Dynamische Messung von Partikeln mittels Aerosol-Photoemission - Burtscher H. ....	1515

### 2.08 Andere Themen - Autres sujets

Blitzentladungssimulation im Labor - Gockenbach E. ....	239
Die Schweiz und die Entwicklung der Elektrotechnik, Teil 3: Von Prévosts magnetischem Monopol, 1788, zu Clausius' Entropie, 1865 - Kloss A. ....	263
Hard- und Software-Engineering für das technische Leitsystem der Nationalstrasse N3 - Rutishauser P. ....	515
X.400: la clé de voûte de la communication électronique mondiale - Bajenesco T.I. ....	527
Die Schweiz und die Entwicklung der Elektrotechnik, Teil 4: Von der ersten elektrischen Uhr und dem ersten Elektromotor zum elektrischen Zentrum Europas - Kloss A. ....	535
Kommunikationssysteme für die Führung und Überwachung von elektrischen Energieverteilnetzen - Leuthold P.E. ....	763
Die Bedeutung der Verteilnetzführung für den optimalen Netzbetrieb - Schaffer G. ....	769
Zweiweg-Kommunikation im elektrischen Verteilnetz: Erfahrungen und Grenzen - Schaub Th. ....	773
Ein Verfahren zur Datenübertragung über das Energieverteilnetz - Bär Hp. ....	779
Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz in den Jahren 1985 bis 1987 - Lamprecht E. ....	789
Lichtwellenleiter im lokalen Bereich - Schüssler H. ....	1263
Die Schweiz und die Entwicklung der Elektrotechnik, Teil 5: Die Gründungsjahre der elektrotechnischen Industrie - Kloss A. ....	1269
Zukünftige Technik bei Personenkraftwagenmotoren - Emmenthal K.-D. ....	1501
Nutzfahrzeug und Umwelt - Körner W.D. ....	1507
Dynamische Messung von Partikeln mittels Aerosol-Photoemission - Burtscher H. ....	1515

## 2.09 Buchbesprechungen - Critiques de livres

Elektrotechnische Formelsammlung mit Basic-Schreibweise und Berechnungsbeispielen - Pelz S.	541
Grundlagen der elektrischen Energietechnik - Hosemann G., Boeck W.	541
Kabel und Leitungen für Starkstrom - Hrsg. Heinold L.	541
Zuverlässigkeit strukturierter Systeme - Beichelt F.	541
Produktionsplanung und -steuerung mit Dialog-Computern - Grupp B.	803
Sachverzeichnis zum VDE-Vorschriftenwerk 1988	803
Einführung in die theoretische Elektrotechnik - Küpfmüller K.	803
Hütte Taschenbücher der Technik. Elektrische Energietechnik, Band 3: Netze	803

## 2.10 Blickpunkt-Meldungen - Points de mire

### 2.101 Firmen und Märkte - Entreprises et marchés

#### Firmen - Entreprises

Regent Illuminazione SA, Lugano	272
Dätwyler AG, Altdorf: Qualitätsauszeichnung für Schweizer Kabelfabrik	272
Emil Haefely & Cie. AG, Basel: Neue Besitzverhältnisse	272
SDS-Relais AG, D-Deisenhofen: Hans Sauer, ständiger Ehrengast der ETH Zürich	272
Honeywell AG, Zürich: Futurist Competition 1989	273
Bull HN Information Systems Inc., Billerica USA	543
Câbles Cortaillod SA: steigt in die Opto-Elektronik ein	544
AEG und Intel vereinbaren Zusammenarbeit	544
Siemens-Albis, Zürich: EMV Service	544
Alfred Imhof AG, Münchenstein: 35 Jahre	545
Eltrade Schrödel AG, Langnau a.A.	545
Camille Bauer AG, Münsingen: verstärkt Aussendienst	545
Infoenergie, Brugg: für Energiefachleute	805
Sprecher + Schuh Automation AG, Aarau, vergibt Lizzenzen	805
Readag, Fribourg: PTT-Telefonabonnenten auf CD-ROM	805
Basix für Elektronik AG, Zürich	805
Camille Bauer AG, Wohlen: in den USA	806
ABB: Kraftwerks-Leitechnik in Taiwan	806
Hager Modula S.A., Le Mont-sur-Lausanne: ouvre une agence à Zurich	806
Kabelwerke Grupp AG, Brugg: Umstrukturierung in Holding	806
Sprecher + Schuh AG, Aarau: setzt auf Fabrikautomatisierung	806
CMC Carl Maier + Cie AG, Schaffhausen: erhält das Qualitäts-sicherungszertifikat der SQS	806
Sprecher + Schuh AG, Aarau: verstärkt Position in Italien	807
Florin & Scherler AG, Kriens: Thermographie in der Elektronik	807
Hewlett-Packard (Schweiz) AG, Widen: Europhysics-Preis 1989	808
Bernische Kraftwerke AG, Bern: Große Nachfrage für BKW-Lichtmengenregulierung	809
Câbleries et Tréfileries de Cossonay S.A.: Videokatalog für Mittelspannungskabel	1278
Telion AG zieht nach Schlieren	1278
H. Weidmann AG, Rapperswil: löst Isolierprobleme	1279
Landis & Gyr Building Control (Schweiz) AG gegründet	1279
Fela Tec AG, Neuenhof, gegründet	1279
DEC et Kodak lancent une imprimante	1279
ABB Metrawatt AG, Zürich: mit neuem Domizil	1279
Ascom Zelcom AG, Hombrechtikon	1279
Siemens: Planungsauftrag für neues Reaktorkonzept	1281
Ascom Hasler AG, Bern: Energiesysteme für Europa	1537
Häny & Cie. AG, Meilen: Umweltschutz durch Abwasserentsorgung	1538
Walter Blum AG, Zürich: vertritt Rawe Electronic	1538
Regatron AG, Steinach feiert	1538
Florin & Scherler AG, Kriens: Neue Firmenbezeichnung	1538
Bayer AG, D-Leverkusen: Baydisk - neues Informations-System für Kunststoffe	1540
Sprecher + Schuh AG, Aarau: Montageleitsystem für Asea Brown Boveri AG, Zürich	1541
Märkte - Marchés	271
Logic-Computer-Show 1989	271
Lausanne: Computer 89	271
Eine ungewöhnliche Suche nach Ingenieuren	271
Wie misst man Geruchsbelästigung?	273

Perestroika erschwert Lizenzgeschäft und Joint-ventures	543
Daten und Fakten zum Verkehr	543
NFP 28: Auf der Suche nach neuen Strategien	543
Trafosuisse: fondation d'une nouvelle association	544
Hybridschaltungen auf Erfolgskurs	544
ISDN-Produkte und -Dienstleistungen in Europa	805
Lasarays Asic-Design-Partnernetz	807
Verleihung des SAP-Förderungspreises 1989	1277
Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen	1277
Zu Gast im Technorama	1277
Schweizer Industrie an der ITU-COM 89	1278
IH90 - Forum der Experten für Automatisierungstechnik	1537
Verdoppelung des Elektronikgehaltes in europäischen Autos bis 1933	1537

### 2.102 Technik und Wissenschaft - Techniques et sciences

KOMM 89: Alles, was uns verbindet	273
Schwergaswolke!	545
Dunkle Strassen als Todesfallen?	546
Photovoltaik an der Ingenieurschule Burgdorf	546
Computer helfen Lichtspezialisten	546
1990 Montefiore Award	807
La fusion à froid mise en doute (EPFL)	807
Substitution von FCKW-Produkten	808
Größtes europäisches Solarsystem nimmt Betrieb auf	808
Erstes elektronisches Stellwerk in der Schweiz	808
SWKI-Richtlinien Nr. 88-1 und 88-3	808
Fly-by-wire: Hochtechnologie mit Draht	1280
Rekordlanges Seenetzkabel	1281
Zehn gasisierte Schaltanlagen im Netz der BKW	1281
Wohin mit unseren Abfällen?	1282
Ein (heim-)elektronischer Abfallberg?	1282
Neue Methoden zur Bestimmung von Luftverunreinigungen	1539
Förderpreis 1990 der Stiftung Technopark	1539
Erfahrungen mit Wärmepumpenanlage Werkhof Flooz in Wattwil	1540

#### Firmen - Entreprises

Florin & Scherler AG, Kriens: Thermographie in der Elektronik	807
Hewlett-Packard (Schweiz) AG, Widen: Europhysics-Preis 1989	808
Bernische Kraftwerke AG, Bern: Große Nachfrage für BKW-Lichtmengenregulierung	809
CMC Carl Maier & Cie AG, Schaffhausen: realisiert Solaranlage	1280
Siemens: Planungsauftrag für neues Reaktorkonzept	1281
Bayer AG, D-Leverkusen: Baydisk - neues Informations-System für Kunststoffe	1540
Ascom Tech AG und EPFL in EG-Forschungsprogramm	1541

### 2.103 Aus- und Weiterbildung - Etudes et perfectionnement

Honeywell AG, Zürich: Futurist Competition 1989	273
Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer an der ETH Zürich	274
Prix et diplômes décernés à l'EPFL	274
Doctorats effectués à l'EPFL	274
Zahl der Hochschulabsolventen auf Rekordhöhe	274
Akademische Ehrung	546
Cycle d'études postgrades sur l'énergie (EPFL)	809
Anforderungsprofile für Ingenieure und Architekten	809
Zwei Salärprozent für Aus- und Weiterbildung	809
EPFL: Journée polytechnique 1989	809
Interkama 89: Sonderausstellung "Qualifikation im Beruf"	1282
Solarenergie in der Schule	1541
Japan: Doppelt so viele Ingenieure wie die Schweiz	1541
EPFL: nouveaux professeurs de microtechnique	1542
EPFL: nomination d'un professeur d'optique appliquée	1542
EPFL: professeur en automatique	1542

### 2.104 Politik und Gesellschaft - Politique et société

Wohin mit unseren Abfällen?	1282
Neuer Generalsekretär des VDE	1537
Nach der Phänomene die Heureka	1538

### 2.104 Veranstaltungen - Manifestations

Diverse	278, 552, 814, 1286, 1548
---------	---------------------------

### 3 Nachrichten des SEV - Nouvelles de l'ASE

#### 3.01 Mitteilungen - Informations

##### 3.011 Mitglieder, Persönliches - Membres, informations personnelles

###### Geschäftsstelle - Gérance

Dr. H.-P. Eggengerger, Chefredaktor des Bulletin SEV/VSE zurückgetreten .....	559
Wechsel in der Bulletin-Redaktion .....	819

###### Unsere Verstorbenen - Nécrologie

Mitglieder .....	285, 1155
Roger Dessoulaev (Nachruf) .....	559

###### Neue Mitglieder des SEV - Nouveaux membres de l'ASE

1. Halbjahr .....	285
2. Halbjahr .....	1155

##### 3.012 Generalversammlung, Jahresbericht - Assemblée générale, rapport annuel

###### Jahresversammlungen 1989 des SEV und des VSE und 100-Jahr-Jubiläum des SEV - Assemblées annuelles 1989 de l'ASE et de l'UCS et 100e anniversaire de l'ASE

Einladung und Programm - Invitation et programme .....	837
--------------------------------------------------------	-----

###### Vorlagen für die SEV-Generalversammlung - Documents Pour l'Assemblée générale de l'ASE

Traktandenliste - Ordre du jour .....	843
Anträge des Vorstande - Propositions du Comité .....	844
Jahresbericht 1988 - Rapport annuel 1988 .....	846
Budget 1990 .....	865
Jahresbericht 1988 der Kommissionen des SEV - Rapports annuelles 1988 des commissions de l'ASE .....	867
Protokoll der 105. (ordentlichen) Generalversammlung des SEV - Procès-verbal de la 105e Assemblée générale (ordinaire) de l'ASE .....	1409

###### 100 Jahre Schweizerischer Elektrotechnischer Verein - 100 ans Association Suisse des Electriciens

SEV-Pressekonferenz zum 100-Jahr-Jubiläum .....	1297
Bericht - M. Baumann .....	1401
Ansprache des Präsidenten Fred Sutter .....	1404
Grusswort von Bundesrat Adolf Ogi, Vorsteher des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes .....	1407

#### 3.02 Informationstechnische Gesellschaft (ITG) - Société pour les techniques de l'information

###### Tagungsberichte

Informationstagung: Datenkommunikation im elektrischen Verteilnetz - K. Thalmann .....	47
Sponsortagung bei Ascom Autelca AG: EFT/POS Architekturen im Gesamtsystem - A. Wettstein .....	48
EMC - normes et logiciels, rencontre sponsorisée par EMC Fribourg SA - Chr. Baour .....	417
Tagung beim CSEE: Computer Aided Testing - CAT - M. Hugelshofer .....	973
Informationstagung über Computer Integrated Manufacturing CIM in Interlaken - Schweizer P. .....	1418
ITG-Preis 1988 .....	1418

#### 3.03 Energietechnische Gesellschaft (ETG) - Société pour les techniques de l'énergie

###### Tagungsberichte

Informationstagung: Datenkommunikation im elektrischen Verteilnetz - K. Thalmann .....	47
Journée d'information chez Sefag SA, Lucerne: Technique de connexion au moyen de prises isolées dans les installations à moyenne tension - Berührungssichere Steckanschlusstechnik .....	819, 820
Sponsortagung bei Sprecher Energie AG, Suhr: Moderne Mittelspannungsanlagensysteme .....	1298
Präventives Messen in elektrischen Anlagen .....	1556

#### 3.04 Normung - Normalisation

##### 3.041 Ausschreibung - Mise à l'enquête

FK 9: Elektrisches Traktionsmaterial - Matériels de traction électrique .....	48
FK 10: Isolieröl - Huiles isolantes .....	560, 1158
FK 12: Radioverbindungen - Radiocommunications .....	824, 1558
FK 12C: Sender - Emetteurs .....	1158
FK 12F: Appareils pour mobile Dienste - Appareils pour les services mobiles .....	1421

FK 14: Transformatoren - Transformateurs de puissance .....	1421, 1561
FK 17B: Niederspannungsschaltapparate - Appareils d'interruption à basse tension .....	419, 822
FK 20A: Netzkabel - Câbles de réseaux .....	164
FK 20B: Isolierte Leiter - Conducteurs isolés .....	288, 419, 1158, 1421
FK 22: Leistungselektronik - Matériaux électroniques à grande puissance .....	164, 420
FK 26: Elektroschweißung - Soudage électrique .....	164, 1422
FK 29: Elektroakustik - Electroacoustique .....	49
FK 31: El. Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche - Matériel électrique pour atmosphères explosives .....	165, 420, 822
FK 34A: Lampen - Lampes .....	49, 289, 420, 561, 974
FK 34B: Lampensockel und Lampenfassungen - Culots et douilles .....	421
FK 34C: Vorschaltgeräte für Entladungslampen - Ballasts pour lampes à décharge .....	975, 1300
FK 34D: Leuchten - Luminaires .....	165, 1422
FK 36: Durchführungen und Leitungsisolatoren - Isolateurs .....	49, 165, 421, 1159
FK 40: Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik - Condensateurs et résistances pour équipement électroniques et de télécommunication .....	289, 1422, 1558
FK 41: Relais - Relais électriques .....	425
FK 45: Nukleare Instrumentierung - Instrumentation nucléaire .....	421, 975, 1300
FK 46: Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik - Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication .....	1159, 1423
FK 46C: Kabel und Drähte für Niederfrequenzen - Câbles et fils pour basses fréquences .....	290
FK 47: Halbleiter-Bauelemente - Dispositifs à semi-conducteurs .....	291, 421, 1423
FK 48: Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik - Composants électromécaniques pour équipements électroniques et de télécommunication .....	422, 1159, 1424
FK 49: Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion - Dispositifs piézo-électriques pour la commande et le choix de la fréquence .....	165
FK 50: Klimatische und mechanische Prüfungen - Essais climatiques et mécaniques .....	422, 822, 1300, 1424
FK 51: Magnetische Bauelemente und Ferrite - Composants magnétiques et ferrites .....	1159
FK 55: Wickeldrähte - Fils de bobinage .....	1424
FK 56: Zuverlässigkeit und Wartbarkeit - Fiabilité et maintenabilité .....	1159
FK 57: Fernwirk- und Schutztechnik und zugehörige Übertragungs- systeme für Starkstromnetze - Téléconduite, téléprotection et télécommunications connexes pour systèmes électriques de puissance .....	291, 1424
FK 59: Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate - Aptitude à la fonction des appareils électroménagers .....	49, 166, 1301
FK 61: Sicherheit elektrischer Haushaltapparate - Sécurité des appareils électroménagers .....	50, 166, 291, 422, 561, 679, 823, 975, 1159, 1301, 1424, 1559
FK 62: Elektromedizinische Apparate - Équipement électrique utilisé dans la pratique médicale .....	423, 823, 976, 1160, 1425
FK 64: Hausinstallation - Installations intérieures .....	1161, 1559
FK 74: Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik, einschliesslich elektrischer Büromaschinen und Einrichtungen der Telekommunikationstechnik - Sécurité des matériels de traitement de l'information y compris les matériels de bureau électriques et les matériels de télécommunication .....	823
FK 76: Laser - Matériel laser .....	1426
FK 83: Ausrüstungen für die Informationstechnik - Equipements pour les techniques relatives à l'information .....	291, 680
FK: Kommission zum Studium der elektromagnetischen Verträglichkeit - Commission pour l'étude de la compatibilité électromagnétique .....	50
<b>3.042 Inkraftsetzung - Mise en vigueur</b>	
FK 8: Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen - Tensions et courants normaux, fréquences normales .....	1560
FK 9: Elektrisches Traktionsmaterial - Matériels de traction électrique .....	166, 1160
FK 14: Transformatoren - Transformateurs de puissance .....	51
FK 15C: Isoliermaterialien/Spezifikationen - Matériaux isolants/Spécifications .....	52
FK 17B: Niederspannungsschaltapparate - Appareils d'interruption à basse tension .....	424
FK 20A: Netzkabel - Câbles de réseaux .....	1426
FK 22: Leistungselektronik - Matériaux électroniques à grande puissance .....	1426
FK 29: Elektroakustik - Electroacoustique .....	425
FK 33: Kondensatoren - Condensateurs .....	1560
FK 36: Durchführungen und Leitungsisolatoren - Isolateurs .....	1301

FK 40: Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik - Condensateurs et résistances pour équipements électroniques et de télécommunication .....	1427
FK 45: Nukleare Instrumentierung - Instrumentation nucléaire .....	1560
FK 46: Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik - Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication .....	52, 292, 1427
FK 47: Halbleiter-Bauelemente - Dispositifs à semi-conducteurs .....	52, 292, 1428
FK 48: Elektromechanische Bestandteile für Elektronik und Nachrichtentechnik - Composants électromécaniques pour équipements électroniques et de télécommunication .....	53, 292
FK 49: Piezoelektrische Bauelemente für Frequenzsteuerung und Frequenzselektion - Dispositifs piézo-électriques pour la commande et le choix de la fréquence .....	1160
FK 50: Klimatische und mechanische Prüfungen - Essais climatiques et mécaniques .....	293
FK 51: Magnetische Bauelemente und Ferrite - Composants magnétiques et ferrites .....	1560
FK 52: Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik - Circuits imprimés pour équipements électroniques et de télécommunication .....	53
FK 55: Wickeldrähte - Fils de bobinage .....	425
FK 57: Fernwirk- und Schutztechnik und zugehörige Uebertragungs-systeme für Starkstromnetze - Téléconduite, téléprotection et télécommunications connexes pour systèmes électriques de puissance .....	293, 1428
FK 62: Elektromedizinische Apparate - Equipement électrique utilisé dans la pratique médicale .....	426, 977
FK 64: Hausinstallation - Installations intérieurs .....	426, 1560
FK 83: Ausrüstungen für die Informationstechnik - Equipements pour les techniques relatives à l'information .....	293, 1428

### 3.043 Internationale elektrotechnische Normen - Normes électrotechniques internationales

<i>Neue CEI-Publikationen</i>	
FK 9: Elektrisches Traktionsmaterial - Matériel de traction électrique .....	1162
FK 10: Isolieröle Huiles - isolantes .....	1162
FK 12: Radioverbindungen - Radiocommunications .....	54, 294, 427, 1561
FK 12F: Appare für mobile Dienste - Appareils pour les services mobiles .....	1302
FK 18: Elektrische Installationen auf Schiffen - Installations électriques à bord des navires .....	1162, 1561
FK 32B: Niederspannungssicherungen - Coupe-circuit à fusibles à basse tension .....	681
FK 46: Kabel, Drähte und Wellenleiter für die Nachrichtentechnik - Câbles, fils et guides d'ondes pour équipements de télécommunication .....	54, 1302, 1429
FK 47: Halbleiter-Bauelemente - Dispositifs à semi-conducteurs .....	294, 1562
FK 52: Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik - Circuit imprimés pour équipements électroniques et de télécommunication .....	562
FK 59: Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate - Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques .....	681
FK 60: Registrierung - Enregistrement .....	823
FK 61: Sicherheit elektrischer Haushaltapparate - Sécurité des appareils électrodomestiques .....	295, 563, 824, 978
FK 62: Elektromedizinische Apparate - Equipement électrique utilisé dans la pratique médicale .....	428
FK 63: Isolationssysteme - Systèmes d'isolation .....	54
FK 68: Magnetische Legierungen und Stahl - Matériaux magnétiques tel qu'alliages et aciers .....	54, 1163
FK 73: Kurzschlussströme - Courants de court-circuit .....	428
FK 82: Systeme für photovoltaische Umwandlung von Sonnenenergie - Systèmes de conversion photovoltaïque de l'énergie solaire .....	1161, 1302
FK 84: Apparate und Systeme für Ton-, Bild- und audiovisuelle Techniken - Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelle .....	55, 294, 562, 824, 1162, 1302
FK 86: Faseroptik - Fibres optiques .....	295, 680, 1303, 1429
FK—: Installation à bord des navires .....	1676
<i>Neue CENELEC-Publikationen - Nouvelles publications de CENELEC</i>	
FK 7: Aluminium - Aluminium .....	1303
FK 8: Normalspannungen, Normalströme und Normalfrequenzen - Tensions et courants normaux, fréquences normales .....	565
FK 12: Radioverbindungen - Radiocommunications .....	428, 824, 978, 1562
FK 12B: Sicherheit - Sécurité .....	978
FK 12C: Sender - Emetteurs .....	681
FK 12E: Radioverbindungen - Radiocommunications .....	1429
FK 12F: Appare für mobile Dienste - Appareils pour les services mobiles .....	1430
FK 17A: Hochspannungsschaltapparate - Appareils d'interruption à haute tension .....	1562
FK 17C: Gekapselte Schaltfelder - Tableaux blindés .....	1562
FK 34A: Lampen - Lampes .....	428, 563, 978

FK 34B: Lampensockel und Lampenfassungen - Culots et douilles .....	682, 1563
FK 34D: Leuchten - Luminaires .....	295, 429
FK 40: Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik - Condensateurs et résistances pour équipements électroniques et de télécommunication .....	430
FK 47: Halbleiter-Bauelemente - Dispositifs à semi-conducteurs .....	1163
FK 50: Klimatische und mechanische Prüfungen - Essais climatiques et mécaniques .....	56, 167, 563, 979
FK 52: Gedruckte Schaltungen für Elektronik und Nachrichtentechnik - Circuits imprimés pour équipements électroniques et de télécommunication .....	825
FK 59: Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate - Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques .....	564, 979
FK 60: Registrierung - Enregistrement .....	564, 826, 1163, 1303, 1430, 1563
FK 61: Sicherheit elektrischer Haushaltapparate - Sécurité des appareils électrodomestiques .....	296, 564, 682, 826, 979, 1303, 1430
FK 75: Klassierung der Umgebungsbedingungen - Classification de conditions d'environnement .....	565, 1163, 1304
FK 80: Elektronische Navigationsinstrumente neuester Technik - Instruments électroniques de navigation de technique avancée .....	1164
FK 83: Ausrüstungen für die Informationstechnik - Equipements pour les techniques relatives à l'information .....	565
FK 84: Apparate und Systeme für Ton-, Bild- und audiovisuelle Techniken - Equipements et systèmes dans le domaine des techniques audio, vidéo et audiovisuelles .....	682, 1430, 1563
<i>Neue ISO/CEI-Publikationen - Nouvelles publications de la ISO/CEI</i>	
FK 83: Ausrüstungen für die Informationstechnik - Equipements pour les techniques relatives à l'information .....	979, 1563

### 3.044 Verschiedenes - Divers

Neue SEV-Publikation der FK Blitzschutzkommission - Nouvelle Publication de l'ASE de la commission pour la protection contre la foudre .....	1304
KEG/EFTA-CEN/CENELEC - Informationsverfahren betr. nationale Normenprojekte, Ausschreibungen zur Stellungnahme, Inkraftsetzungen und eventuelle Rückzüge (d, f) .....	1305
Sitzungen von CES-Gremien - Séances de commissions du CES .....	57, 168, 296, 566, 683, 826, 980, 1431, 1564
La tension nominale augmente de 220/380 V à 230/400 V en Suisse et en Europe occidentale - R.E. Spaar .....	1454
Umstellung der Nennspannungen von 220/380V auf 230/400 V in der Schweiz und in Westeuropa - R.E. Spaar .....	1553
Auf dem Weg zur Verwirklichung eines europäischen Systems für die IT-Normenkonformitätsprüfung und -zertifizierung .....	1556

### 3.05 Prüfstellen Zürich und Neuchâtel, Laboratoires d'Essais et d'Etalonnage et CSEE

Informationsdienst - Service d'informations - Servizio d'informazione .....	62
Provisorische Sicherheitsvorschriften für Fehlerstromschutzschalter TP23E/2C-d - Prescriptions de sécurité provisoires pour les disjoncteurs de protection à courant différentiels .....	168
Provisorische Sicherheitsvorschriften für Leistungsschutzschalter bis max. 63A, TP23E/1C-d - Prescriptions de sécurité provisoires pour des disjoncteurs de protection .....	168
Provisorische Sicherheitsvorschriften TP - Prescriptions de sécurité provisoires IC .....	430
Informationsdienst - Service d'informations - Servizio d'informazione .....	981
Das schweizerische Sicherheitszeichen oder das internationale SEV-Zertifikat (CCA und CB) als "Laissez-passer" bei der Einfuhr nach Spanien (d, f) .....	1305

### 3.06 Starkstrominspektorat - Inspection des Installations à Courant Fort

Informationsdienst - Service d'informations - Servizio d'informazione .....	62
Provisorische Sicherheitsvorschriften für Leistungsschutzschalter bis max. 63A, TP23E/1C-d - Prescriptions de sécurité provisoires pour des disjoncteurs de protection .....	168
Provisorische Sicherheitsvorschriften für Fehlerstromschutzschalter, TP23E/2C-d - Prescriptions de sécurité provisoires pour les disjoncteurs de protection à courant différentiels .....	168
Provisorische Sicherheitsvorschriften TP - Prescriptions de sécurité provisoires IC .....	430
Lärmschutz-Verordnung (LSV, SR814.331) - Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB, RS814.331) .....	432
Unfälle an elektrischen Starkstromanlagen in der Schweiz in den Jahren 1985 bis 1987 - Lamprecht E. Zürich .....	789
Informationsdienst - Service d'informations - Servizio d'informazione .....	981

Das schweizerische Sicherheitszeichen oder das internationale SEV-Zertifikat (CCA und CB) als "Laissez-passer" bei der Einfuhr nach Spanien (d, f) .....	1305
Achtung Lasergeräte! - Attention, appareils à laser! .....	1432
Personalwechsel .....	1566
Sicherheit und Vorlagepflicht kleiner Energieerzeugungsanlagen ..	1566
La sécurité et l'obligation de présenter un projet pour de petites installations de production d'énergie .....	1567
La sicurezza nei piccoli di produzioni di energia e l'obbligo di presentare un progetto .....	1568

### 3.07 Internationale elektrotechnische Organisationen - Organisations électrotechniques internationales

<i>CEI - Internationale Elektrotechnische Kommission - Commission Électrotechnique Internationale</i>	
Auf dem Weg zur Verwirklichung eines europäischen Systems für die IT-Normenkonformitätsprüfung und -zertifizierung .....	1297

Sitzungen - Séances .....	566, 826, 980, 1164
53. Generalversammlung der CEI .....	1165

#### *CENELEC - Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung - Comité Européen de Normalisation Electrotechnique*

Sitzungen - Séances .....	57, 826, 1164, 1431
24. Generalversammlung des CENELEC .....	60
25. Generalversammlung des CENELEC .....	835
26. Generalversammlung des CENELEC .....	1565

#### *CIGRE - Conférence Internationale des Grands Réseaux Electriques*

Session 1990 .....	58
--------------------	----

#### *CIRED*

Konferenz 1989 .....	827
----------------------	-----

### 3.08 Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft (SLG) - Association Suisse de l'Eclairage

Jahresbericht 1988 .....	1143
--------------------------	------

## 4 Elektrizitätswirtschaft - Economie électrique

### 4.01 Energieerzeugung, -bedarf und -verbrauch - Production, besoin et consommation d'énergie

Wirtschaftlich optimierte Stromversorgung durch Beeinflussung der Lastgangkurve von Elektrizitätswerken - Arbeitsgruppe der VSE-Kommission für Elektrizitätstarife .....	329
Optimisation économique de l'approvisionnement en électricité grâce à l'influence des entreprises d'électricité sur la courbe de charge - Groupe de travail de la Commission UCS .....	335
Brennstoffzellen - Stromerzeuger mit Zukunft? - Weber R. ....	569
Strom aus Sonnenenergie und Deponiegas im Netz der BKW - Bertschinger A. ....	575
Projekt eines 500-kW-Sonnenzellenkraftwerkes des EWZ - Romegialli G. ....	579
Solarzellen-Pilotanlage im Park-and-ride Bern-Neufeld - Bärtschi R., Prechtl H. ....	583
Solaranlage und Elektromobiltankstelle der Elektrizitätsversorgung der Stadt Olten - Novak I. ....	587
Erste Betriebsergebnisse mit der Solarzellenanlage de EKT - Stadler D., Walter P. ....	591
Ein photovoltaischer Energiesaumstein - Kerle W. ....	597
ENSA engage la conversation avec ses clients - Landolt J., Zürcher J.F. ....	603
Das photovoltaische Solarkraftwerk Phalk 500 Mont-Soleil - Minder R., Bertschinger A. ....	1009
Der Hybridwechselrichter - ein Konzept für hohen Wirkungsgrad bei geringen Netzrückwirkungen - Jenni F., Meyer M., Weber Th. ....	1013
Neuer Wechselrichter für dezentrale Solarzellenanlagen im Netzverbund - Toggweiler P. ....	1017
Alkalische Brennstoffzelle in kompakter Modulbauweise - Strasser K. ....	1021
Computer als Stromverbraucher - Spreng D. ....	1325
Pilotprojekt für eine 100-kW-Photovoltaikanlage - Mutzner J. ....	1589
Zwei Standortvarianten für EWZ-Solarkraftwerk - Gubser H.R. ....	1593

Energiepolitische Probleme des EG-Binnenmarktes für die Schweiz - Bruppacher F. ....	1595
--------------------------------------------------------------------------------------	------

### 4.03 Finanzielle Probleme, Tariffragen - Problèmes financiers et tarifaires

Schweizerische Stromtarife - Mutzner J. ....	1169
La tarification de l'énergie électrique en Suisse - Mutzner J. ....	1181
Aktuelle politische Vorstöße bezüglich Tarifgestaltung - Légeret M. ....	1193
Grenzkostenorientierte Tarifgestaltung am Beispiel EdF - Spring F. ....	1199
Die aktuellen EdF-Tarife - Wälchli T. ....	1207
Fragen der Kostenrechnung in der Elektrizitätswirtschaft - Bieri S. ....	1217
Energiewirtschaftliche Grundlagen für die Kostenrechnung - Wipf T. ....	1221
Temperatur- und Preisabhängigkeit des Stromverbrauches - Mutzner J. ....	1331
Perspektiven für eine Weiterentwicklung der Tarifstrukturen - Rohrbach K. ....	1611

### 4.04 Energiewirtschaftliche Statistiken und statistische Mitteilungen - Statistiques et informations statistiques de l'énergie

Schweizerische Elektrizitätsstatistik 1988 - Statistique suisse de l'électricité 1988 .....	434
Schweizerische Gesamtenergiestatistik 1988 - Statistique globale suisse de l'énergie 1988 .....	690
Die Struktur der Elektrizitätswirtschaft in der Schweiz und in ihren Nachbarländern - Hartmann O. ....	1455

### 4.05 Umwelt, Energiesparen - Environnement, économie d'énergie

Globale Umweltprobleme und Folgerungen für die Energiepolitik - Oeschger H. ....	64
Die Umweltaspekte in der Kernenergiediskussion am Beispiel Baden-Württemberg - Voss A. ....	72
Entsorgungswege im internationalen Vergleich - Rometsch R. ....	79
Stand der nuklearen Entsorgung in der Schweiz - Hürzeler P. ....	86
Erfahrungen mit der Entsorgung von PCB - Vetsch R. ....	93
Der Stromverbrauch der SRG nach Energiesparmassnahmen - Kramer D. ....	315
Energieverbrauch des Tages-Anzeigers im Spiegel der wirtschaftlichen Entwicklung - Blum W., Bussmann W. ....	319
Oekologie in der Haushaltapparate-Branche - Schläpfer K. ....	323
Bravo!* in der Tat - Bravo!*- des exemples .....	1435
Elektrowärme erlaubt dosierten Energieeinsatz - Gerber B. ....	1451
Prix "Eta" 1989 verliehen .....	1571
Remise du Prix "Eta" 1989 .....	1575
Die UVP im Rahmen des Umweltschutzgesetzes - Duerst P. ....	1603

### 4.02 Energiepolitik - Politique de l'énergie

Wasserwirtschaftliche Grundsatzfragen bei der Bemessung von Restwassermengen in Ausleitungsstrecken - Orbig K.-E. ....	180
Bewertung energiewirtschaftlicher Verluste durch Pflichtwasserabgaben - Schiller G. ....	184
Restwasser verhindert Stromproduktion - Weber G. ....	187
Die Festlegung der Restwassermengen aus der Sicht der Behörden - Gartmann R. ....	190
Die Wasserkraft in der aktuellen energiepolitischen Diskussion - Zeller M. ....	196
Die schweizerische Energiepolitik im internationalen Umfeld - Corti M.A. ....	299
La politique de l'énergie - un élément de la stratégie des entreprises - Jacot M. ....	307

## 4.06 Andere Themen - Autres sujets

Oekologische Aspekte des technischen Holzschutzes - Graf E.	170	4. Grand Prix Formel E: Leistungs-demonstration der Elektromobile - Schild C., Blum W.	995
Wirtschaftlichkeit des technischen Holzschutzes im Leitungsbau - Zingg R.	173	Die Tour de Sol 1989 - Muntwyler U.	1001
Aspects économiques de la préservation technique des poteaux en bois - Prior P.	177	Réseau de contrôle de la qualité de tension - Aguet M., Fromentin M., Lavanchy H.	1463
Fünf Elektromobile im Alltags-Fahrvergleich - Blum W.	201	Elektromobile im Alltagstest - Blum W.	1467
Essais d'une voiture électrique à Lausanne - Haller B.	341	Le reverdissement des décharges en altitude - Grossrieder Y.	1473
Der Stellenwert von Klein-Elektromobilen aus energetischer Sicht - Kriesi R.	985	Shee-Tree - Konzept eines Solar-Wasserstoff-Versorgungssystems - Sobek J.	1579
Zur Oekobilanz von Klein-Elefktrofahrzeugen - Keller M.	991	Elektrolyseverfahren mit hohem Wirkungsgrad - Weber R.	1585

## 5 Informationen des VSE - Informations de l'UCS

### 5.01 Verbandsmitteilungen - Communications de l'UCS

17 frischgebackene KKW-Anlagenoperatoren - 17 nouveaux opérateurs d'installations de centrale nucléaire	101
Vorbereitungskurse auf die Berufsprüfung Netzelektriker in Kallnach und Brugg - Cours de préparation à l'examen professionnel d'électricien de réseau à Genève	213
In eigner Sache - A titre personnel	214
Berufsprüfung für KKW-Anlagenoperatoren	344,1621
Erhöhung der Netzspannung von 220 Volt auf 230 Volt - keine gravierenden Folgen für den Konsumenten - La future élévation de la tension de réseau, qui passera de 220 à 230 volts	345
Personelle Veränderungen im VSE-Sekretariat - Changements personnel au Secrétariat de l'UCS	482
Untersuchung der Kartellkommission über Wettbewerbsverhältnisse im Wärmemarkt - Enquête de la Commission des cartels sur le marché suisse de l'énergie de chauffage	483
Betriebslektrikerprüfung	610,1231
VSE-Kommission für medizinische Fragen - Commission de l'UCS pour les questions médicales	747
49 weitere Netzelektriker mit eidgenössischem Fachaussweis - 49 nouveau électriciens de réseau avec brevet fédéral	748
Grosses Interesse an den Subventionen des VSE für Elektrofahrzeug Grand intérêt porté aux subventions de l'UCS pour des véhicules électriques	1027
Beförderungen im VSE-Sekretariat - Promotions au Secrétariat de l'UCS	1028
Vernehmlassung des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) betreffend die Entwürfe zu einer Auenverordnung und einer Hochmoorverordnung - Ouverture par le Département fédéral de l'intérieur (DFI) de la procédure de consultation relative aux projets concernant les Ordonnances sur les zones alluviales et sur les hauts-maraux	1028
Rasche Zunahme von Solarzellenanlagen im Netzverbund - Augmentation rapide du nombre des installations photovoltaïques dans le réseau de distribution	1230
Er-fahren Sie ein Elektromobil! - Découvrez le véhicule électrique!	1230
75. Jubiläumsfeier des VSE in Lugano - 75e Fête des jubilaires de l'UCS à Lugano	1339
Neues Reglement für die Berufsprüfung und die höhere Fachprüfung im Elektro-Installationsgewerbe - Nouveau règlement concernant le déroulement de l'examen professionnel et de l'examen professionnel supérieur dans la profession d'installateur-électricien	1477
Berufsprüfung für Netzelektriker - Examen professionnel d'électricien de réseau - Esami professionali di elettricista per reti di distribuzione	1340,1478
Delegiertenversammlung 1989 der Pensionskasse schweizerischer Elektrizitätswerke (PKE) - Assemblée des délégués 1989 de la Caisse de Pensions des Centrales Suisses d'Électricité (CPC)	1619
Berufsprüfungen und Meisterprüfungen im Elektro-Installationsgewerbe - Examen professionnel et examen professionnel supérieur dans la profession d'installateur-électricien	1621
Berufsprüfung als Elektro-Kontrolleur - Examen professionnel de contrôleur-électricien - Esami professionali di controllore elettricista	1623
Meisterprüfungen VSEI/VSE - Examens de maîtrise USIE/UCS	102,215,,344,609,1231,1620
Kontrolleurprüfungen -Examens pour contrôleurs	.609,610,1620

### 5.02 Generalversammlung - Assemblée générale

<u>Jahresversammlungen 1989 des SEV und des VSE und 100-Jahr-Jubiläum des SEV - Assemblées annuelles 1989 de l'ASE et de l'UCS et 100e anniversaire de l'ASE</u>	
Einladung - Invitation avec ordre du jour	887
Vorlagen für die VSE-Generalversammlung - Documents pour l'assemblée générale de l'UCS	843
Traktandenliste - ordre du jour	
Anträge des Vorstandes - Propositions du Comité	888
Erfolgsrechnung des VSE für das Geschäftsjahr 1988 und Budget 1990 - Comptes de pertes et profits de l'UCS pour l'exercice 1988 et budget pour 1990	888
Jahresbericht der Einkaufsabteilung des VSE für das Jahr 1988 - Rapport annuel de la Section des achats de l'UCS pour 1988	889
Bilanz des VSE per 31. Dezember 1988 - Bilan de l'UCS au 31 décembre 1988	889
Erfolgsrechnung der Einkaufsabteilung VSE für das Geschäftsjahr 1988 und Voranschlag 1990 - Comptes de pertes et de profit de la Section des achats pour l'exercice 1988 et budget pour 1990	890
Bericht und Antrag der Rechnungsrevisoren - Rapport des contrôleurs de comptes	890
Bilanz der Einkaufsabteilung per 31. Dezember 1988 - Bilan de la Section des achats au 31 décembre 1988	890
Jahresbericht 1988 - Rapport annuel 1988	891
Exposé présidentiel - Martin J.-J.	1309
Präsidialansprache - Martin J.-J.	1315
Protokoll der 98. ordentlichen Generalversammlung des VSE - Procès-verbal de la 98e Assemblée générale de l'UCS	1321

### 5.03 Nationale und internationale Organisationen - Organisations nationales et internationales

Prix "Eta" - Der Preis für "leuchtende" Beispiele - Prix "Eta" - le prix pour des exemples "brillants"	98
Die KRE stellt sich vor - La CRE se présente	98
VSSF-Ausschreibung: Meisterprüfung im Schaltanlagenbau	344
Botschaft des Bundesrates über die Volksinitiativen "Stopp dem Atomkraftwerk" und "Für einen Ausstieg aus der Atomenergie" - Message du Conseil fédéral sur les initiatives populaires "Halte à la construction de centrales nucléaires (moratoire)" et "Pour un abandon progressif de l'énergie atomique"	606
CIFACES: 4. Internationaler Kongress über Zählersysteme und Stromverrechnung in Strassburg - 4ème Congrès International de Facturation et Comptage de l'Électricité à Strasbourg	746
GV der Vereinigung Bündnerischer Elektrizitätswerke - Assemblée générale de l'Association des entreprises grisonnes d'électricité (VEB)	1025
Betriebsleiterverband Ostschweizerischer Gemeinde-Elektrizitätswerke (BOG) - Association des chefs d'exploitation des services d'électricité communaux de la Suisse orientale	1025
Fachverband Elektroapparate (FEA): Entsorgung von FCKW aus Kältemitteln ist ein lösbares Problem - Association FEA: l'élimination du FCHC des frigorigènes et des mousses d'isolation est un problème à résoudre	1227

Mitgliederversammlung der INFEL im Zeichen innovativer Stromanwendungen - Assemblée générale de l'OFEL, Economies: gare aux illusions! .....	1227
INFEL-Konsumententagung: Zerstört Energie die Umwelt - INFEL - Journée des consommateurs: l'énergie détruit-elle notre environnement? .....	1615
Generalversammlung der ASVER - Assemblée générale de l'ASVER 1616	
Hauptversammlung des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) - Assemblée générale de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux .....	1617
<b>UNIPEDE - Union internationale des producteurs et distributeurs d'énergie électrique</b>	
Expertengruppe "Umweltpolitik" - Groupe d'experts "politique de l'environnement" .....	213
Die Stromversorger im Dienste des Gemeinwohls - Entreprises d'électricité - l'ambition de servir .....	481
Leitsätze der Elektrizitätsversorgungsunternehmen - Charte des entreprises d'électricité .....	481
Studienkomitee für wirtschaftliche Tariffragen - Comité d'études des questions économiques et tarifaires .....	608
Workshop: EG 92 und die Umweltverträglichkeitsprüfung - Séminaire: CE 92 et l'étude de l'impact sur l'environnement .....	745
Sitzung des Komitees für Kommunikation - Séance du Comité d'études de la communication .....	745
Konferenz über Kommunikation - 9e Colloque de la communication .....	1026
5. Informatik-Symposium in Antwerpen - 5e Symposium sur l'informatique à Anvers .....	1027
Konferenz über Probleme der Finanzverwaltung - 3e Colloque sur les problèmes de gestion financière .....	1027
Arbeitsgruppe Sicherheit und Unfallverhütung - Comité d'études de la prévention et de la sécurité .....	1228
Komitee für die Koordinierung der Forschung in der Elektrizitätswirtschaft - Comité d'études pour la coordination de la recherche dans l'économie électrique .....	1229
Studienkomitee für Wirtschaftlichkeits- und Tariffragen .....	1477
Studienkomitee für Informatik - Comité d'études de l'informatique ...	1618

## 5.04 Aus Mitgliedwerken - Informations des membres de l'UCS

SA l'Energie de l'Ouest-Suisse (EOS) Lausanne .....	105,1483
Bernische Kraftwerke AG (BKW), Bern .....	105, 219
St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG (SAK), St. Gallen .....	105
Società Elettrica Sopracenerina, Locarno .....	219,1483
Liechtensteinische Kraftwerke (LKW), Schaan .....	219,1346
Compagnie Vaudoise d'Electricité, Lausanne .....	348,1033
Gemeindewerke Meilen .....	349
Elektra Birseck (EBM), Münchenstein .....	349
Nordostschweizerische Kraftwerke AG (NOK), Baden .....	349,750
Elektrizitätswerk der Landschaft Davos (EWD), Davos .....	487
Elektrizitätswerk des Kantons Zürich (EKZ), Zürich .....	488,1483,1625
Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Luzern .....	612,752
Kraftwerke Oberhasli AG (KWO), Innertkirchen .....	1032
Kraftwerk Augst-Wyhlen (KWA), Rheinfelden .....	1033
Elektrizitätswerk Lietha AG, Grünsch .....	1034
Aare-Tessin AG für Elektrizität (Atel), Olten .....	1034,1624
Aziende Industriali della città di Lugano, Lugano .....	1034
Gemeindewerke Dietlikon .....	1035
Société des Forces Motrices de l'Avançon .....	1035

Elektrizitätswerk Schwyz (EWS), Schwyz .....	1035
Aargauische Elektrizitätswerke (AEW), Aarau .....	1344
Société Romande d'Électricité (SRE), Clarens .....	1345
Albula-Landwasser-Kraftwerke AG (ALK), Filisur .....	1345
Elektrizitätswerk der Gemeinde Quarten, Quarten .....	1346
Elektra Baselland (EBL), Liestal .....	1346,1482

## 5.05 Statistische Mitteilungen - Communications statistiques

Erzeugung, Verbrauch und Leistungen elektrischer Energie an einzelnen Tagen - Production, consommation et puissances d'énergie électrique à certains jours	108,224,353,490,616,754,1038,1236,1348,1486,1628
Gesamte Erzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz - Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse	109,256,355,491,617,755,1040,1237,1349,1487,1629
VSE-Statistik über die elektrische Raumheizung - Statistique de l'UCS du chauffage électrique .....	1239
VSE-Statistik über Elektro-Haushaltgeräte - Statistique UCS des appareils électroménagers .....	1240
Landesindex der Konsumentenpreise, Grosshandelspreisindex, Mittlere Marktpreise - L'indice suisse des prix à la consommation, L'indice suisse des prix de gros, Prix moyens	107,223,352,489,615,753,1037,1235,1347,1485,1627

## 5.06 Öffentlichkeitsarbeit - Relations publiques

Öffentlichkeitsarbeit allgemein - Relations publiques en général .....	218,487,611,1232,1234,1342,1480
Medienarbeit - Média .....	1233
Informationsmittel - Moyens d'information .....	103,219,487,1031,1032,1480
Ausstellungen - Expositions .....	103,218,346,486,1029,1481
Anlässe - Manifestations .....	104,215,484,611,750,1030,1624
Interne Information, Schulung - Information interne, formation ....	347,348

## 5.07 Diverse Informationen und Rubriken - Informations et rubriques diverses

Elektromobile am 6-Tage-Rennen .....	105
Vierter Grand Prix Formel E .....	106
Tour de Sol 1989 .....	106
5. Fachtagung "Solarmobil im Alltag" .....	106
Wasserkraftanlagen erfordern ständigen Unterhalt .....	220
SUR et certain .....	222
Fachtagung "Supraleitung in der Energietechnik: Stand, Konzepte, neue Aspekte" .....	222
Technische Tagung des BOG im Zeichen des Elektroautos .....	222
Erster Solarmobilalon der Welt in Bern ein voller Erfolg .....	350
Nachdiplomstudium in Elektrischer Energietechnik .....	488
Der FKVS stellt sich vor .....	613
Wissenschaftsjournalist ausgezeichnet .....	1035
Lehrer zeigten grosses Interesse an Elektromobilen .....	1036
STF Schweizerische Technische Fachschule Winterthur .....	1036
Un câble électrique sous-marin qui bat le record de longueur .....	1346
Die nukleare Zukunft Amerikas .....	1483
Vierte nationale Pumpspeichertagung .....	1484
Für Sie gelesen - Lu pour vous .....	106,350,488,614,752,1036,1484,1625