# Vereinsnachrichten = Communications des organes de l'Association

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association Suisse des Electriciens, de l'Association des Entreprises électriques suisses**

Band (Jahr): **70 (1979)**

Heft 10

PDF erstellt am: **24.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Vereinsnachrichten – Communications des organes de l'Association

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gekennzeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV.
Les articles paraissant sous cette rubrique sont, sauf indication contraire, des communiqués officiels de l'ASE.

## Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

Brigadier **Walter Dürig,** Ing.-Techn. HTL, Mitglied des SEV seit 1949, bisher Adjunkt bei der Gruppe für Generalstabsdienste, wurde vom Bundesrat mit Amtsantritt auf den 1. Juli 1979 zum Direktor der Abteilung der Militärflugplätze gewählt.

**Kistler Instrumente AG, Winterthur.** Die Firma hat im März von Sundstrand Data Control, Redmond, Washington, USA, den Geschäftszweig *Kistler Dynamic Instruments* übernommen. Damit nimmt die zehnjährige Trennung der amerikanischen und europäischen Kistler-Zweige ein Ende. Service und Garantie für die von Sundstrand Data Control gelieferten piezoelektrischen Messgeräte werden durch die Kistler Instrumente AG mit ihren drei Tochtergesellschaften und über 25 Vertretungen in aller Welt übernommen.

## Sitzungen – Séances

### Vorstand des SEV

*259. Sitzung / 3. 4. 1979 in Bern / Vorsitz: A. W. Roth*

Der Vorstand genehmigte die Jahresrechnung 1978 und stimmte der Verwendung des Jahresüberschusses zuhanden der Generalversammlung 1979 zu.

Der Vorstand beschloss, dass der SEV auch zum revidierten Atomgesetz (Abstimmung 20. Mai 1979) im Rahmen der Atominitiative Stellung nimmt. Im weiteren wurde das revidierte Regulativ über die Organisation der Technischen Prüfanstalten (TP) des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins genehmigt.

Im Rahmen der Übernahme des EKEK-Zentrums (Evaluation und Kontrolle elektronischer Komponenten) in Neuenburg stimmte der Vorstand dem diesbezüglichen Vertrag zwischen dem Bund und dem SEV zu. Ebenfalls genehmigte der Vorstand die Regulative für den EKEK-Ausschuss und das EKEK-Zentrum und stimmte den Vertretungen im EKEK-Ausschuss zu.

Ebenfalls Zustimmung fand der Beitritt des SEV als Mitglied der Stiftung für feintechnische Forschung in Neuenburg. *Wy*

### Comité de l'ASE

*259e séance / 3. 4. 1979 à Berne / Président: A. W. Roth*

Le Comité approuva les comptes de 1978 et l'utilisation du bénéfice, à l'intention de l'Assemblée générale de 1979.

Il décida que l'ASE prendra également position au sujet de le révision de la loi sur l'énergie atomique (votation populaire du 20 mai 1979), dans le cadre de l'initiative anti-atomique. Il approuva ensuite le Règlement revisé de l'organisation des Institutions de Contrôle de l'Association Suisse des Electriciens.

En ce qui concerne la reprise du Centre ECCE (Evaluation et contrôle des composants électroniques) à Neuchâtel, le Comité de l'ASE approuva le contrat à ce sujet entre la Confédération et l'ASE, ainsi que le Règlement du Comité du ECCE et du Centre ECCE, de même que les délégués au sein de ce Comité.

L'admission de l'ASE en tant que membre de la Fondation suisse pour la recherche en microtechnique, à Neuchâtel, a également été approuvée. *Wy*

### Fachkollegium 15A des CES
### Isoliermaterialien / Kurzzeitprüfungen

*11. Sitzung / 21. 2. 1979 in Zürich / Vorsitz: K. Michel*

Zum CEI-Dokument *15A(United Kingdom)34,* Proposal of the British Committee for the revision of IEC Publication 587 (First Edition): Test method for evaluating resistance to tracking and erosion of electrical insulating materials used under servere ambient conditions, soll auf Grund einer längeren Diskussion eine Stellungnahme ausgearbeitet werden. Da die schweizerischen Bemerkungen zum Vorläufer des CEI-Dokumentes *15A(Secretariat)41,* Methods of test for the determination of the flammability of solid electrical materials when exposed to an igniting source, berücksichtigt wurden, konnte diesem Dokument zugestimmt werden. Zum Dokument *15A(U.S.A.)20,* Proposal of the U.S. National Committee for: Test method for determining the resistance to ignition of insulating materials by high current arcing, wurde eine Stellungnahme ausgearbeitet.

Von den beiden Dokumenten *15A(Germany)31,* Comments of the German National Committee on the results of the low voltage / high current, carbon rods arc-resistance test for electrical insulating materials und *15A(Secretariat)40,* mit analogem Titel, wurde nur das deutsche Dokument, das eine bessere Fassung des Sekretariatdokumentes darstellt, behandelt und dazu eine Stellungnahme vorbereitet. Vom Dokument *15A(Secretariat)42,* Testing of insulating materials; evaluation of the electrostatic properties. Evaluation of the electrostatic behaviour by rubbing; field intensity method, wurde Kenntnis genommen. Zur Mitarbeit in der Arbeitsgruppe 4 des SC 15A, Revision of Publication 243: Recommended methods of test for electric strength of solid insulating materials at power frequencies, wurden von schweizerischer Seite zwei Fachleute vorgeschlagen. An der Tagung des SC 15A der CEI, welche vom 30. April bis 1. Mai 1979 in Zürich stattfindet, werden vier Delegierte des FK 15A teilnehmen. *HS*

### Fachkollegium 15C des CES
### Isoliermaterialien/Spezifikationen

*33. Sitzung / 17. 1. 1979 in Zürich / Vorsitz: K. Michel*

Das Fachkollegium war der Ansicht, dass die im Dokument *15C(Secretariat)101,* Specification for cellulosic papers for electrical purposes, Part 3: Specifications for individual materials, Sheet 5: Special papers, durchgeführte Spezialisierung in der Papiernormung nicht notwendig ist.

Die im Dokument *15C(Secretariat)110,* Resistance Ratio Measurement, beschriebene Methode war dem FK 15C unbekannt und kann auch ohne Vorlage von Ergebnissen nicht verstanden werden.

Das Dokument *15C(United Kingdom)139,* Proposal from the British Committee for draft specification for laminated pressboard, Part 1: Definitions and general requirements, wurde vom FK als unnötig bezeichnet. Ein Hinweis auf die Notwendigkeit von Vereinbarungen zwischen Hersteller und Verbraucher hinsichtlich Klebemitteln und in bezug auf die Weiterverarbeitung, könnte in ein anderes Dokument aufgenommen werden

Die CEI-Dokumente *15C(Secretariat)108* und *15C(Secretariat)109,* Specification for solventless polymerisable resinous compounds, Part 3: Specifications for particular materials, Sheet 5: Filled polyurethane casting resins, und Sheet 4: Unfilled polyurethane casting resins, basieren auf schweizerischen Vorschlägen. Vor einer neuen Stellungnahme sollen erst die Länderstellungnahmen abgewartet werden. Zum seinerzeitigen Basis-Dokument [15C(United Kingdom)124] des Dokumentes *15C(Secretariat)111,* Proposed specification for flexible insulating sleeving for electrical purposes, Part 2: Methods of test, wurde bereits eine schweizerische Stellungnahme abgegeben. Das vorliegende Dokument ist offensichtlich eine Sammlung aller Methoden.

An der Tagung des SC 15C der CEI, welche vom 23. bis 27. April in Zürich stattfindet, werden 4 Delegierte des FK 15C teilnehmen. *HS*

**Fachkollegium 17A des CES**
**Hochspannungsschaltapparate**

*46. Sitzung / 28. 3. 1979 in Zürich / Vorsitz: E. Ruoss*

Das CEI-Dokument *17A(Secretariat)182,* Report on the progress of work in Sub-Committee 17A(1978), wurde zur Kenntnis genommen. Das Fachkollegium konnte den unter der 6-Monate-Regel stehenden Dokumenten *17A(Central Office)129,* Rated normal current and temperature rise, *17A(Central Office) 130,* Temperature rise and resistance measurements, und *17A(Central Office)131,* Shorttime and peak withstand current, zustimmen.

Da die im Dokument *17A(Secretariat)170,* Common parts to high-voltage, switching devices, vorgeschlagenen tieferen Werte für die Haltespannung in Anbetracht der bekanntlich zu strengen Prüfanforderungen vertretbar sind, wurde diesem Dokument zugestimmt. Anschliessend wurden die im Dokument *17A(Central Office)132,* Draft agenda for the meeting to be held in Sydney from 23rd to 25th May 1979, aufgeführten Dokumente, welche einen wesentlichen Teil der Publikation 56, High-voltage alternating-current circuit-breakers, betreffen, diskutiert.

Der Vorsitzende wird die Belange des FK 17A in Sydney vertreten. Zum Dokument *17A(Secretariat)157,* Normal and specific service conditions, war kein zusätzlicher Kommentar nötig. Mit dem Dokument *17A(Secretariat)184,* Revision of IEC-Publication 265, High-voltages switches (First Edition), war das FK einverstanden. Vom Vorschlag *17A(Italy)118,* der sich auf eine Revision der Publikation 420, High-voltage alternating current fuse-switch combinations and fuse-circuit-breaker combinations, bezieht, wurde in zustimmendem Sinne Kenntnis genommen. Der Vorsitzende berichtete, dass seit März 1977 keine Aktivitäten des CE 73, Courants de court circuit, zu verzeichnen sind. Daher genügt vorläufig die interimistische Behandlung dieses Arbeitsgebietes durch das FK 17A. Abschliessend orientierte er über die Sitzung des TC 17A des CENELEC, welche am 27. September 1978 in München stattfand. *HS*

**Fachkollegium 23B des CES**
**Haushaltschalter und Steckvorrichtungen**

*128. Sitzung / 18. 4. 1979 in Zürich / Vorsitz: E. Richi*

Nach diskussionsloser Genehmigung und Verdankung des Protokolls der 127. Sitzung behandelte das Fachkollegium den bereinigten Entwurf für das Normblatt SEV 6532.1979, Steckvorrichtung Typ 15, und die zugehörigen Änderungen und Ergänzungen zur Sicherheitsvorschrift SEV 1011.1979, Netzsteckkontakte, welche nun so rasch wie möglich im SEV-Bulletin ausgeschrieben werden.

Dann orientierten die Delegierten des Fachkollegiums über die Tagung des SC 23C, die am 14. und 15. März 1979 in Genf durchgeführt worden ist. Der Vorsitzende berichtete anschliessend als Mitglied der GT 1 des SC 23C über die geplanten weitern Arbeiten dieser Arbeitsgruppe, die in Genf beauftragt worden ist, relativ kurzfristig einen neuen Entwurf für ein weltweites Steckkontaktsystem auszuarbeiten. Im Zusammenhang mit dieser neuen Arbeit ist von einem Mitglied eine Übersicht über den Strombedarf transportabler elektrischer Apparate erstellt worden, um besser dokumentiert zu sein über die Grösse des Nennstromes, der einem neuen System zu Grunde zu legen ist.

Im weitern berichtete der Vorsitzende über die Resultate der letzten Sitzung der GT 4 des SC 23B, die vom 28. Februar bis 1. März 1979 in Limoges durchgeführt worden ist und an der über Korrosionsversuche, Versuchsanforderungen für Schalter zum Schalten von Fluoreszenzlampen, Prüfungen von schraubenlosen Klemmen, zulässige Beschädigung der Leiter durch Klemmschrauben und Versuche in der Falltrommel diskutiert worden ist.

Eine Anzahl in letzter Zeit eingegangener internationaler Dokumente werden durch die zuständigen Arbeitsgruppen behandelt. *WH*

**Fachkollegium 32B des CES**
**Niederspannungssicherungen**

*35. Sitzung / 4. 4. 1979 in Lausanne / Vorsitz: J. Heyner*

Verschiedene Sekretariats-Dokumente, welche alle die Überarbeitung der CEI-Publikation 269 betrafen, wurden besprochen, und teilweise werden durch eine Arbeitsgruppe noch Stellungnahmen ausgearbeitet. In den neuen Dokumenten wird immer noch unterschieden zwischen Niederspannungssicherungen für industrielle und Haushalt-Anwendung. Das Fachkollegium ist der Auffassung, dass diese Unterscheidung in den neuen Publikationen 269 wegfallen soll. Die Praxis zeigt, dass Niederspannungs-Hochleistungssicherungen und D-Sicherungen in beiden Bereichen angewendet werden.

Im Dokument *32B(Secrétariat)71,* Mise à jour de la Publication 269, Coupe Circuit à fusibles à basse tension, Première partie: Règles générales, wird vorgeschlagen, die Sicherungen wie folgt zu bezeichnen:

*Funktion:*

«g»-Sicherung (Vollbereich-Sicherung)
«a»-Sicherung (Teilbereich-Sicherung)

*Anwendungsklasse:*

gG: «g» Sicherung für allgemeine Verwendung für Vollbereich
gM: «g» Sicherung zum Schutz von Motorstromkreisen für Vollbereich
aM: «a» Sicherung zum Schutz von Motorstromkreisen für Teilbereich. Bestimmt nur für Kurzschlußschutz, der Schutz gegen Überstrom ist mit anderen Mitteln vorzunehmen

Bei der Überarbeitung der CEI-Publikation 269 soll ein Hauptdokument geschaffen werden, in dem alle gemeinsamen Bestimmungen für alle Sicherungen enthalten sind. Ergänzende Publikationen für die einzelnen Sicherungskategorien sollen nur noch die spezifischen Angaben dieser Sicherungen enthalten.

Ferner wurden den Delegierten für die CEI-Sitzung des SC 32B in Baden-Baden vom 3. bis 5. Juli 1979 die entsprechenden Richtlinien mitgegeben. *EK*

**Fachkollegium 34D des CES**
**Leuchten**

*29. Sitzung / 29. 3. 1979 in Geroldswil /*
*Vorsitz: W. Riemenschneider*

Das Fachkollegium untersteht seit Anfang 1979 einem neuen CES-Referenten. Das FK 34D würde sich freuen, engere Kontakte mit ihm zu haben und ihn eventuell an einer der nächsten Sitzungen als Gast begrüssen zu dürfen. Es folgte eine allgemeine Aussprache über die Materialvorschriften, Hausinstallationsvorschriften (HV), EW-Kontrollen, MP-Prüfungen, Bewilligungen, Inverkehrbringen, Starkstromverordnung und Prüfpflicht.

Die Sicherheitsvorschriften SEV 1075.1978, Elektrische Stromschienensysteme für Leuchten (Übernahme der CEI-Publikation 570) sind am 15. Dezember 1978 in Kraft getreten. Es

wurde beschlossen, auch die soeben publizierte Änderung Nr. 1 zu dieser CEI-Publikation zu übernehmen.

Von der neuen CEI-Publikationsserie 598, Luminaires, wird die Publikation 598–1, Première partie: Règles générales et généralités sur les essais, demnächst im Druck erscheinen. Die Publikationen der Deuxième partie: Règles particulières (598–2), werden nachher so bald wie möglich gedruckt.

Das CENELEC/TC 34Z, Luminaires, beschloss an seiner Sitzung vom Oktober 1978 in Hamburg, die CEI-Publikationsserie 598 als CENELEC-Harmonisierungsdokument HD 386 zu übernehmen. Das FK 34D wird sie (CEI 598 bzw. HD 386) als Sicherheitsvorschriften für Leuchten SEV 1053 (2. Auflage) übernehmen und mit den notwendigen Arbeiten so bald wie möglich beginnen.

Die Arbeitsgruppe GT LUMEX des SC 34D der CEI, Luminaires, befasst sich zurzeit hauptsächlich mit einigen Ergänzungen zur Publikationsserie 598. Das Fachkollegium wurde über die Sitzung der GT LUMEX vom September 1978 in Philadelphia (USA) durch den Vorsitzenden orientiert. Die nächste Sitzung der GT LUMEX wird im Mai 1979 in Sorrento (Italien) stattfinden. Der Vorsitzende des FK 34D wird auch an dieser Sitzung teilnehmen. Da die Traktandenliste und viele LUMEX-Dokumente noch nicht eingetroffen sind, wurde ein späterer Termin für die Vorbereitung dieser Sitzung vorgesehen.

Die Änderung Nr. 2 zur CEI-Publikation 162, Luminaires pour lampes tubulaires à fluorescence, ist erschienen. Die CEE-Publikation 25 (2. Auflage), Luminaires pour lampes à incandescence, ist druckbereit. Sie werden nicht in das SEV-Normenwerk übernommen, da beide Geltungsbereiche durch die CEI-Publikation 598 abgedeckt sind.

Die CEI-Publikation 529, Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes, die für das FK 34D auch von grossem Interesse ist, wurde zusammen mit ihrer Änderung Nr. 1 zum CENELEC-Harmonisierungsdokument HD 365 S2 deklariert.

Es wurde vom Fachkollegium bestätigt, dass die Prüfungen bezüglich Schutz gegen Feuchtigkeit in der heutigen Praxis richtig und entsprechend den Leuchtenvorschriften durchgeführt werden. Das Symbol der korrosionssicheren Schutzart darf weiterhin angewendet werden, vorgängig werden jedoch genaue Prüfungen auf CEI-Basis festgelegt. Bei Leuchten und leuchtenähnlichen Apparaten, wie z. B. Toilettenschränken, darf die Temperaturerhöhung auf Oberflächen, welche zum Aufstellen von brennbarem Material benützt werden können, 60 °C nicht überschreiten. Das FK 34D wurde ferner auf die Gefahren der Leuchten mit giftigen Flüssigkeiten aufmerksam gemacht.

Das Fachkollegium wurde über den neuen Verordnungsentwurf über den Schutz radioelektrischer Übermittlungseinrichtungen gegen elektromagnetische Störungen (Radiostörschutzverordnung) orientiert, da der Abschnitt für Vorschaltgeräte und Leuchten mit Gasentladungslampen das FK 34D stark interessiert. *JM*

**Fachkollegium 68 des CES**
**Magnetische Legierungen und Stahl**

*12. Sitzung / 16. 3. 1979 in Gerlafingen / Vorsitz: R. Goldschmidt*

Das Protokoll der letzten Sitzung wurde ohne Bemerkungen genehmigt.

Haupttraktandum war die Diskussion der Ergebnisse der Sitzung der GT 1 des CE 68 am 11. Januar 1979 in Düsseldorf:

– Ein Normentwurf über die kornorientierten Elektrobleche ist fertiggestellt und von der GT 1 verabschiedet worden. Dieser Normentwurf erscheint demnächst als Sekretariatsdokument.

– Ebenfalls wurde ein Normentwurf über die nicht kornorientierten Elektrobleche fertiggestellt. Hier ergaben sich bedeutsame Differenzen, da die Amerikaner die vorgeschlagenen Nenndicken nicht akzeptierten und eigene Vorschläge einreichten, die um ein bis drei Hundertstelmillimeter von den Vorschlägen der Europäer differieren. Aufgrund umfangreicher Untersuchungen hatte die Schweiz vorgeschlagen, neue repräsentativere Alterungsbedingungen einzuführen (d. h. die kritische Alterungstemperatur 150 °C anstelle der unwirksamen Temperatur 100 °C sowie der Kurzzeitprüfung bei 225 °C). Da alle übrigen Länder durch Herstellervertreter repräsentiert waren, die für eine Beibehaltung der Kurzzeitprüfung sind, wurde der Antrag der Schweiz abgelehnt, obschon die technische Richtigkeit der Vorschläge grundsätzlich anerkannt wurde.

Weiter wurde das Dokument *68(Secretariat)19* behandelt, das sich mit der Messung der Koerzitivfeldstärke und mit der Messung im offenen magnetischen Feld beschäftigt. Einige redaktionelle Änderungen wurden behandelt.

Weiter wurden noch einige kurz vor der Sitzung erschienene Dokumente behandelt:

*68(Central Office)16* Voting report über das Dokument 68(Central Office)13: Methods of measurement of the D.C. magnetic properties of solid steels. Hierzu war seinerzeit von der Schweiz eine Eingabe gemacht worden, nach der einerseits nicht vier verschiedene und nicht miteinander korrelierbare Messmethoden für die hohen Felder nebeneinander «genormt» werden sollten und andererseits aber auch die Möglichkeit für die Messung einer Stabprobe in einer offenen Spule geschaffen werden müsste. Diese Vorschläge werden anlässlich der nächsten Sitzung der GT 2 in Paris behandelt.

*68(Central Office)17* Voting report über das Dokument 68(Central Office)7: Classification of magnetic materials. Diese letzte Fassung der Klassifizierung der magnetischen Materialien ist endgültig von allen Ländern angenommen worden und wird jetzt als CEI-Publikation herausgebracht.

*68(Secretariat)20* betraf eine Umfrage über die Neuaufnahme einer Messmethode des Isolationswiderstandes an magnetischen Bändern und Streifen. Mit Ausnahme von Österreich haben sich alle übrigen zehn Länder für die Aufnahme der Arbeiten ausgesprochen, wobei in vier Ländern der Franklin-Tester als bevorzugte Messmethode angegeben wurde.

*68(Secretariat)21* behandelt die Ganztafelprüfung von Elektroblechen, die als Ergänzung zur normalen Epsteinprüfung mit Streifen aufzufassen ist.

In den Arbeitsgruppen 3...5 stagniert die Arbeit etwas. Die nächste Sitzung des CE 68 wird voraussichtlich erst gegen Ende Jahr und eventuell in Amerika stattfinden. *H. Merz*

**Fachkollegium 101 des CES**
**Gefahrenmeldeanlagen**

*4. Sitzung / 6. 4. 1979 in Bern / Vorsitz: J.-P. Luthy*

Das Protokoll der 3. Sitzung wurde genehmigt und bestens verdankt.

Es erfolgte eine ausführliche Orientierung über die erste Sitzung des TC 101 des CENELEC, die am 20. und 21. März 1979 in Brüssel stattfand und an welcher der frühere Vorsitzende des FK 101, B. Korell, zum Präsidenten dieses Technischen Komitees gewählt worden ist.

Die Arbeit im CENELEC/TC 101 wurde auf die folgenden fünf Arbeitsgruppen aufgeteilt: 1. Allgemeine Anforderungen (D), 2. Einbruch/Überfall (CH), 3. Brand (?), 4. Weitere GMA (NL), 5. Übertragung (B). Für die Arbeitsgruppe 2. Einbruch/Überfall, für welche die Schweiz den Vorsitz übernommen hat, bestimmte das Fachkollegium den Vorsitzenden und einen Delegierten. Die Arbeit des nationalen Gremiums wird auf fünf analoge Arbeitsgruppen aufgeteilt, wobei deren Vorsitzende zugleich Delegierte in den CENELEC-Arbeitsgruppen sind.

Zum Schluss orientierte der Vorsitzende über ein Schreiben der PTT betreffend Vorschriften für die Leitungsüberwachung bei Fernwirk- und Alarmanlagen. Das Fachkollegium diskutierte kurz über die Antwort, die auf dieses Schreiben gegeben werden soll. *WH*

## Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für Bauelemente der Elektronik (CECC)
## Système harmonisé d'assurance de la qualité des composants électroniques (CECC)

Der nachstehende Entwurf ist zur Stellungnahme ausgeschrieben: – Le projet suivant est mis à l'enquête:

CECC(Sec)806 e, f, d Entwurf – Rahmenspezifikation für Gleichspannungs-Festkondensatoren mit metallisierten Polypropylenfolien als Dielektrikum

Dieser Entwurf kann beim Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Seefeldstrasse 301, Postfach, 8034 Zürich, gegen Verrechnung bezogen werden. Eventuelle Bemerkungen zu dem zur Stellungnahme ausgeschriebenen Entwurf sind bis *30. Juni 1979 in doppelter Ausfertigung dem SEV, Schweizerische Elektrotechnische Normenzentrale, einzureichen.* Sollten bis zum erwähnten Datum keine Bemerkungen eingehen, so nehmen wir an, dass seitens der Interessierten keine Einwände gegen eine Übernahme des ausgeschriebenen CECC-Norm-Entwurfes und dessen Vertrieb durch den SEV bestehen.

Ce projet peut être obtenu contre paiement en s'adressant à l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association, 301, Seefeldstrasse, case postale, 8034 Zurich. Des observations éventuelles au sujet du projet mis à l'enquête doivent être adressées, en deux exemplaires, *à l'ASE, Centrale Suisse des Normes Electrotechnique, jusqu'au 30 juin 1979 au plus tard.* Si aucune objection n'est formulée dans ce délai, nous admettrons que les intéressés ne s'opposent pas à une adoption de la norme en projet et de sa vente par l'ASE.

## Inkraftsetzung von Normen des SEV – Mise en vigueur de Normes de l'ASE

In den nachfolgend bezeichneten Ausgaben des Bulletins wurden im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz die folgenden Normen zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Da innerhalb der angesetzten Termine keine Rückäusserungen eingegangen sind bzw. allfällige Einsprachen ordnungsgemäss erledigt werden konnten, hat der Vorstand des SEV die Normen auf die genannten Daten in Kraft gesetzt.

Die aufgeführten Normen sind beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* zum jeweils angegebenen Preis erhältlich.

Bedeutung der nachfolgend verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften
QV Qualitätsvorschriften
R Regeln
L Leitsätze
N Normblätter
I Identisch mit einer internationalen Publikation
Z Zusatzbestimmungen
VP Vollpublikation
U Übersetzung

*) Werden nicht im Abonnement zugestellt; Einzelbestellung notwendig

Dans les numéros du Bulletin indiqués ci-après, les Normes suivantes ont été mises à l'enquête, en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Aucune objection n'ayant été formulée dans les délais prescrits, ou des objections éventuelles ayant été dûment examinées, le Comité de l'ASE a mis en vigueur ces Normes à partir des dates indiquées.

Les Normes en question sont en vente à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich,* aux prix indiqués.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité
QV Prescriptions de qualité
R Règles
L Recommandations
N Feuilles de norme
I Identique avec une Publication internationale
Z Dispositions complémentaires
VP Publication intégrale
U Traduction

*) Ne sont pas remis sous l'abonnement; doivent être commandés individuellement

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Gekapselte Schaltfelder»**

Fachkollegium 17C des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)19, S. 1075

**Normes de l'ASE dans le domaine «Tableaux blindés»**

Commission Technique 17C du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1979
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)19, p. 1075

| SEV/ASE | | | Titel<br>Titre |
|---|---|---|---|
| Publ.Nr.<br>Auflage/Sprache<br>Publ. nº<br>Edition/langue | Art der Publ.<br><br>Genre de la Publ. | Preis (Fr.)<br>Nichtm./Mitgl.<br>Prix (fr.)<br>Non-m./Membres | |
| 3374<br>1re éd. | R, I | 49.50<br>(45.—) | Règles de l'ASE. Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique. |
| 3374M1<br>1re éd. | R, I | 19.80<br>(18.—) | Modification Nº 1 à 298. |
| 3375<br>1re éd. | R, I | 77.—<br>(70.—) | Règles de l'ASE. Appareillage à haute tension sous enveloppe isolante. |
| 3375M1<br>1re éd. | R, I | 22.—<br>(20.—) | Modification Nº 1 à 466. |
| 3376<br>1re éd. | R, I | 68.50<br>(62.—) | Règles de l'ASE. Appareillage à haute tension sous enveloppe métallique de tensions nominales égales ou supérieures à 72,5 kV. |
| 3376M1<br>1re éd. | R, I | 9.—<br>(8.—) | Modification Nº 1 à 517. |

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Leistungselektronik»**

Fachkollegium 22 des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)19, S. 1076

**Normes de l'ASE dans le domaine «Matériels électroniques à grande puissance»**

Commission Technique 22 du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1979
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)19, p. 1076

| SEV/ASE | | | Titel<br>Titre |
|---|---|---|---|
| Publ.-Nr.<br>Auflage/Sprache<br>Publ. nº<br>Edition/langue | Art der Publ.<br>Genre de la Publ. | Preis (Fr.)<br>Nichtm./Mitgl.<br>Prix (fr.)<br>Non-m./Membres | |
| 3405 *)<br>1re éd. | R, I | 264.—<br>(240.—) | Règles de l'ASE. Convertisseurs à semiconducteurs. |
| 3405 M1 *)<br>1re éd. | R, I | 4.50<br>(4.—) | Modification Nº 1 à 146. |
| 3405 A *)<br>1re éd. | R, I | 15.50<br>(14.—) | Règles de l'ASE. Premier complément: Chapitre VII: Marques et indications sur les groupes convertisseurs et sur les blocs. |
| 3405-2 *)<br>1re éd. | R, I | 69.50<br>(63.—) | 2e partie: Convertisseurs autocommutés à semiconducteurs. |
| 3405-3 *)<br>1re éd. | R, I | 54.50<br>(49.50) | 3e partie: Convertisseurs à courant continu directs à semiconducteurs (hacheurs). |
| | | | Convertisseurs de puissance pour la traction. |
| 3406 *)<br>1re éd. | R, I | 95.70<br>(87.—) | Règles de l'ASE. Convertisseurs statiques monophasés de puissance pour la traction. |
| 3406-1 *)<br>1re éd. | R, I | 75.50<br>(68.50) | 1re partie: Règles de l'ASE. Convertisseurs monophasés de puissance à thyristors. |
| | | | Alimentations stabilisées à sortie en courant continu. |
| 3407-1 *)<br>1re éd. | R, I | 44.—<br>(40.—) | 1re partie: Règles de l'ASE. Termes et définitions. |
| 3407-2 *)<br>1re éd. | R, I | 29.50<br>(26.50) | 2e partie: Règles de l'ASE. Caractéristiques et performances. |
| 3407-3 *)<br>1re éd. | R, I | 17.60<br>(16.—) | 3e partie: Règles de l'ASE. Essais concernant les perturbations radioélectriques. |
| 3407-4 *)<br>1re éd. | R, I | 83.50<br>(75.50) | 4e partie: Règles de l'ASE. Essais autres que ceux concernant les perturbations radioélectriques. |

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Kondensatoren»**

Fachkollegium 33 des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)20, S. 1125

**Normes de l'ASE dans le domaine «Condensateurs»**

Commission Technique 33 du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1979
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)20, p. 1125

| SEV/ASE | | | Titel<br>Titre |
|---|---|---|---|
| Publ.-Nr.<br>Auflage/Sprache<br>Publ. nº<br>Edition/langue | Art der Publ.<br>Genre de la Publ. | Preis (Fr.)<br>Nichtm./Mitgl.<br>Prix (fr.)<br>Non-m./Membres | |
| 3377 *)<br>1re éd. | R, I | 33.—<br>(30.—) | Règles de l'ASE. Coupe-circuit internes et déconnecteurs internes à surpression pour condensateurs shunt. |
| 3378 *)<br>1re éd. | R, I | 33.—<br>(30.—) | Règles de l'ASE. Coupe-circuit internes et déconnecteurs internes à surpression pour condensateurs pour installations de génération de chaleur par induction. |
| 3379 *)<br>1re éd. | R, I | 27.50<br>(25.—) | Règles de l'ASE. Coupe-circuit internes pour condensateurs série. |

**Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Durchführungen und Leitungsisolatoren»**

Fachkollegium 36 des CES
Datum des Inkrafttretens: 1. Januar 1979
Ausgeschrieben im Bull. SEV/VSE 69(1978)20, S. 1125+26

**Normes de l'ASE dans le domaine «Isolateurs»**

Commission Technique 36 du CES
Date de l'entrée en vigueur: 1er janvier 1979
Mise à l'enquête dans Bull. ASE/UCS 69(1978)20, p. 1125+26

| SEV/ASE | | | Titel<br>Titre |
|---|---|---|---|
| Publ.-Nr.<br>Auflage/Sprache<br>Publ. no<br>Edition/langue | Art der Publ.<br><br>Genre de la Publ. | Preis (Fr.)<br>Nichtm./Mitgl.<br>Prix (fr.)<br>Non-m./Membres | |
| 3384 *)<br>1re éd. | R, I | 41.50<br>(37.50) | Règles de l'ASE. Dimensions des assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs. |
| 3385 *)<br>1re éd. | R, I | 68.—<br>(61.50) | Règles de l'ASE. Traversées isolées pour tensions alternatives supérieures à 1000 V. |
| 3386 *)<br>1re éd. | R, I | 33.—<br>(30.—) | Règles de l'ASE. Essais des supports isolants et éléments de colonnes d'intérieur et d'extérieur destinées à des installations de tension nominale supérieure à 1000 V. |
| 3387 *)<br>1re éd. | R, I | 27.50<br>(25.—) | Règles de l'ASE. Essais des enveloppes isolantes déstinées à des appareils électriques. |
| 3388 *)<br>1re éd. | R, I | 30.—<br>(27.—) | Règles de l'ASE. Dimensions des supports isolants et éléments de supports isolants d'intérieur et d'extérieur destinés à des installations de tension nominale supérieure à 1000 V. |
| 3388 M1 *)<br>1re éd. | R, I | 3.50<br>(3.—) | Modification No 1 à 273. |
| 3389 *)<br>1re éd. | R, I | 17.60<br>(16.—) | Règles de l'ASE. Caractéristiques des éléments de chaînes d'isolateurs du type capot et tige. |
| | | | Dispositifs de verrouillage pour les assemblages à rotule et logement de rotule des éléments de chaînes d'isolateurs. |
| 3390–1 *)<br>1re éd. | R, I | 26.—<br>(23.50) | 1re partie: Règles de l'ASE. Dimensions et règles générales. |
| 3390–2 *)<br>1re éd. | R, I | 34.10<br>(31.—) | 2e partie: Règles de l'ASE. Essais. |
| 3391 *)<br>1re éd. | R, I | 75.—<br>(68.—) | Règles de l'ASE. Essais des isolateurs en matière céramique ou en verre destinés aux lignes aériennes de tension nominale supérieure à 1000 V. |
| 3392 *)<br>1re éd. | R, I | 27.—<br>(24.50) | Règles de l'ASE. Caractéristiques des éléments de chaînes d'isolateurs du type fût long. |
| 3393 *)<br>1re éd. | R, I | 20.—<br>(18.—) | Règles de l'ASE. Essai de perturbations radioélectriques des isolateurs pour haute tension. |
| 3394 *)<br>1re éd. | R, I | 16.50<br>(15.—) | Règles de l'ASE. Essais et dimensions des isolateurs pour hautes tensions continues. |
| 3395 *)<br>1re éd. | R, I | 16.50<br>(15.—) | Règles de l'ASE. Dimensions des assemblages à chape et tenon des éléments de chaînes d'isolateurs. |
| 3396 *)<br>1re éd. | R, I | 31.—<br>(29.—) | Règles de l'ASE. Essais aux chocs de manœuvres des isolateurs pour haute tension. |
| 4111 *)<br>1re éd. | L, I | 47.50<br>(43.—) | Recommandations de l'ASE. Essais sous pollution artificielle des isolateurs pour haute tension destinés aux réseaux à courant alternatif. |
| 4112 *)<br>1re éd. | L, I | 77.—<br>(70.—) | Recommandations de l'ASE. Essai d'endurance thermomécanique et essai d'endurance mécanique des éléments de chaînes d'isolateurs. |

# Mitteilung des Eidg. Starkstrominspektorates
# Communication de l'Inspection fédérale des installations à courant fort

**Kabel oder Freileitung**

Die Eidgenössische Kommission für elektrische Anlagen veröffentlichte im Jahre 1970 eine erste Stellungnahme zum Problem «Kabel oder Freileitung». Dieser Bericht wurde nun der inzwischen eingetretenen Entwicklung angepasst und in neuer Gestaltung herausgegeben. Er eignet sich insbesondere zur Abgabe an Behörden und Beauftragte, die über Trassen neuer elektrischer Leitungen zu befinden haben.

Die Publikation ist in deutscher und französischer Sprache erhältlich bei der: *Eidgenössischen Drucksachen- und Materialzentrale, 3000 Bern,* zum Preise von Fr. 3.– pro Exemplar (Mengenrabatt ab 25 Exemplaren).

**Ligne souterraine ou aérienne**

La Commission fédérale pour les installations électriques a publié en 1970 une première prise de position sur le problème «ligne souterraine ou aérienne?» Ce rapport a été mis à jour en tenant compte de l'évolution intervenue depuis lors et publié sous une nouvelle forme. Il est particulièrement approprié à la distribution aux autorités et personnes qui doivent prendre position sur les tracés de lignes électriques.

Cette publication peut être obtenue en langue française ou allemande auprès de l'*Office central Fédéral des imprimés et du matériel, 3000 Berne.* Son prix est de Fr. 3.– par exemplaire (rabais pour une commande à partir de 25 pièces).

# Veranstaltungen – Manifestations

**Internationales Symposium**
**«Subscriber loops and services, ISSLS 80»**

*Aufforderung zur Einreichung von Beiträgen*

Organisiert durch die Nachrichtentechnische Gesellschaft im VDE und das IEEE findet vom 15. bis 19. September 1980 in München ein Symposium zum obigen Thema statt. Folgende Gebiete sollen behandelt werden:

*Transmission in the Local Network*

- Analogue/Digital
- Medias for Subscriber Lines
- Optical Transmission
- Pair Gain Systems
- Terminals

*Switching and Signalling*

- Analogue/Digital Switching and Signalling
- Concentrators

*Integrated Digital Networks*

- Technological Trends
- Introduction Strategy, also in Analogue Environments
- New Network Structures
- Synchronization

*Network Organisation and Operation*

- Economics
- Supervision of Operation
- Automatic Testing of Subscriber Loops

*Services*

- New Services
- Integration of Services

*Applications*

- Systems for Rural Areas
- Experiences with Operating Systems
- System Performance

Autoren, die einen Beitrag einreichen wollen, sind gebeten, eine Zusammenfassung von 300...500 Wörtern (höchstens zwei Diagramme enthaltend) in 10facher Ausfertigung bis spätestens **15. November 1979** an folgende Adresse einzureichen:

*Theodor Irmer, General Chairman ISSLS 80*
*Fernmeldetechnisches Zentralamt, Abt. A3*
*Postfach 5000, D-6100 Darmstadt*
*Tel. 00 49-61 51-83 22 00*

**6. Internationales Kolloquium über die Verhütung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten**

*Call for papers*

Dieses Kolloquium wird vom 30. September bis 2. Oktober 1980 in Wien durchgeführt. Die Tagung befasst sich mit den Ergebnissen neuerer Forschungen über die Wirkungen und Gefahren elektrischer und magnetischer Felder sowie der Mikrowellen. Es werden die sich daraus ergebenden Schutzmassnahmen erörtert. Ausserdem sollen der Personalschutz vor den Gefahren atmosphärischer Elektrizität und verbesserte Schutzmassnahmen gegen Kurzschlusslichtbögen in Niederspannungsanlagen behandelt werden.

Folgende Themenkreise sollen behandelt werden:

- Die Wirkung elektrischer Wechselfelder hoher Feldstärken auf den Menschen. Wirkungen der Gleichstromfelder
- Schutz des Menschen gegen die Wirkung elektrischer Wechselfelder
- Magnetische Felder und Wirkung. Ergebnisse von Experimenten mit Tieren
- Schutzmassnahmen gegen magnetische Felder. Anwendungsfälle
- Einfluss elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen
- Schutzmassnahmen bei der industriellen Anwendung von elektromagnetischen Wechselfeldern
- Feldverteilung in Hochspannungsanlagen
- Kurzschlusslichtbögen in Niederspannungsanlagen. Schutzkleidung
- Atmosphärische Elektrizität als Ursache von Arbeitsunfällen. Besondere Problemfälle und Schutzmassnahmen

Teilnehmer, die einen Beitrag zu den vorgenannten Themen zu leisten wünschen, werden gebeten, dies bis zum *30. April 1980* dem Sekretariat der IVSS-Sektion mitzuteilen (Adresse: *Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik, Oberländer Ufer 130, D-5000 Köln 51).* Der Diskussionsbeitrag ist in Deutsch, Französisch oder Englisch einzureichen; er soll einen Umfang von nicht mehr als 40 Schreibmaschinenzeilen (bei 55 Anschlägen) haben.

Für weitere Auskünfte steht das Sekretariat der Sektion zur Verfügung.

## Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

**Fortbildungskurs des Institutes für Operations Research der ETHZ**

Vom 26. bis 28. Juni 1979 veranstaltet das Institut für Operations Research an der ETHZ einen Fortbildungskurs zum Thema *Optimierungsprobleme bei Netzwerken*

Der Fortbildungskurs hat zum Ziel, Fachleute aus der Praxis mit den Verfahren zur Lösung von Optimierungsaufgaben und ihrem

Einsatz vertraut zu machen. Vorausgesetzt wird im wesentlichen nur Mittelschulmathematik; Grundkenntnisse der Graphentheorie werden im Kurs selbst vermittelt. Neben den an zahlreichen Beispielen erläuterten Lösungsmethoden wird auch deren Anwendung in der Praxis anhand von 4 Fallstudien behandelt.

Prospekte, Auskünfte und Anmeldung: *Institut für Operations Research, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, Tel. (01) 32 62 11, intern 4016.*

**Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ**

*Programm Sommersemester 1979*

12. 6. 79: Die Versorgung der Schweiz mit Kernbrennstoffen
Referent: Dr. *H. Bunschi,* Zürich

26. 6. 79: Einfluss von IEC-Prüfungen auf moderne Mittelspannungsanlagen
Referenten: *H. R. Wüthrich, B. Miotti,* Oberentfelden

3. 7. 79: Technische und wirtschaftliche Probleme beim Austausch elektrischer Energie in Westeuropa
Referent: *R. Schaerer,* Laufenburg

*Ort:* Hörsaal C1 des ETF-Gebäudes, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

*Zeit:* jeweils 17.15 Uhr

**Seminar des Instituts für Automatik und industrielle Elektronik der ETHZ**

*Programm Sommersemester 1979*

30. 5. 79: Einige systemtheoretische Probleme in der Industrie
Referent: *H. Lienhard,* Zug

13. 6. 79: Statische Blindleistungskompensation mit Hilfe des Direktumrichters
Referent: *G. Closs,* Karlsruhe

27. 6. 79: Mathematische Modellierung dynamischer Systeme
Referent: Dr. *D. Rufer,* Zürich

*Ort:* ETF Hörsaal E1, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

*Zeit:* jeweils 17.15 Uhr

**Seminar des Institutes für Elektrische Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETHZ**

*Programm Sommersemester 1979*

19. 6. 79: Ionization and Breakdown in $SF_6$-Gas
Dr. *M. S. Naidu,* Eindhoven

10. 7. 79: 7 Monate Fernost – Energietechnische Impressionen
Dr.-Ing. *B. Bachmann,* Baden

*Ort:* Hörsaal ETF C1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

*Zeit:* 17.15 bis 18.45 Uhr

**Kolloquium der Institute für Elektronik, für Fernmeldetechnik und für Hochfrequenztechnik der ETHZ**

*Programm Sommersemester 1979*

11. 6. 79: Der Raumzeiger als Grundlage einer allgemeinen Theorie der elektrischen Maschinen
Referent: Prof. Dr. *J. Stepina,* Kaiserslautern

18. 6. 79: Tiefe Störstellen in Leistungs-Halbleiterbauelementen
Referent: Dr. *P. Roggwiller,* Dättwil

21. 6. 79: Statistische Toleranzoptimierungsverfahren des rechnergestützten Schaltungsentwurfs
Referent: Dr. *M. Glesner,* Saarbrücken

25. 6. 79: Three dimensional imaging by coded aperture and shadow casting techniques
Referent: Prof. *A. Lindgren,* Kingston

2. 7. 79: VLSI (Very Large Scale Integration) mit zunehmender Bauteildichte: Ausblicke
Referent: *W. Baer,* Zürich

9. 7. 79: Thema wird später bekanntgegeben
Referent: Prof. Dr. *Fleischer,* Tel Aviv

*Ort:* Hörsaal ETF C1 der ETH Zürich, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich

*Zeit:* Jeweils von 17.15 bis ca. 18.30 Uhr

**Séminaires du Centre d'Etude des Réseaux Electriques, EPF Lausanne**

*Programme*

31. 5. 79: Quelques aspects de la conception optimale des installations de production d'électricité
Conférencier: Dr. *M. Cuénod,* Genève

21. 6. 79: Programmation dynamique appliquée au problème du dispatching économique
Conférencier: *P.-A. Chamorel,* Lausanne

*Lieu:* Auditoire DE 1, Dépt. d'Electricité, EPFL, 16, chemin de Bellerive, Lausanne

*Heure:* 16 h 15

**Séminaires de la Chaire d'électromagnétisme et d'hyperfréquences, EPF Lausanne**

*Programme*

8. 6. 79: Techniques for the Measurement of the Moisture Content of Soils
Conférencier: Prof. *J. S. Wight,* Ottawa

26. 6. 79: An Injection Locked Oscillator for Use as an Amplifier of Digitally Modulated Microwave Signals
Conférencier: Prof. *J. S. Wight,* Ottawa

*Lieu:* Auditoires 51 et 50, Département d'Electricité, EPFL, 16, chemin de Bellerive, Lausanne

*Heure:* 16 h 15

**Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)**
**Association Suisse des Electriciens (ASE)**

## Informationstagung über

# Informationsübertragung mit Glasfasern

**Mittwoch, 13. Juni 1979, Technisches Zentrum, Generaldirektion PTT, Ostermundigenstrasse 91/93, 3000 Bern 29**

## Journée d'information sur

# Transmissions d'informations par fibres optiques

**Mercredi, 13 juin 1979, Centre Technique, Direction Générale des PTT, Ostermundigenstrasse 91/93, 3000 Berne 29**

*Glasfaser-Lichtwellenleiter haben zusammen mit optischen Sendern und Empfängern heute einen Entwicklungsstand erreicht, der diesem neuen Kommunikationsmedium vielfältige Anwendungsmöglichkeiten eröffnet sowohl in der Fernmeldetechnik als auch in der industriellen Übertragung von Daten und Signalen.*

*Diese Tagung will eine einführende Übersicht in die Informationsübertragung mit Glasfasern vermitteln. Ausgehend vom Funktionsprinzip der Lichtausbreitung in Glasfasern werden die wichtigsten Eigenschaften der Glasfasern und optischen Kabel behandelt. Eine Übersicht über die hauptsächlichsten Bestandteile von optischen Kommunikationsstrecken wird gegeben und der Stand der Entwicklung aufgezeigt.*

*Im zweiten Teil werden Entwicklungsarbeiten und Anwendungen in der Schweiz vorgestellt.*

*Ziel dieser Tagung ist es, einerseits dem uneingeweihten Ingenieur den Einstieg in die optische Kommunikation zu erleichtern und andererseits Information über den aktuellen Stand der Entwicklung und der Anwendungsmöglichkeiten zu liefern.*

*Les fibres optiques, ainsi que les sources et détecteurs de lumière ont atteint aujourd'hui un état de développement qui ouvre des possibilités d'application très larges à ce nouveau support de transmission. Cette technologie s'applique aussi bien dans les télécommunications que dans les transmissions de signaux et de données en milieu industriel.*

*Cette journée veut apporter une information générale sur les transmissions par fibres optiques. Les principales caractéristiques des fibres et des câbles optiques seront analysées à partir des principes de propagation de la lumière dans les fibres. Un survol des composants essentiels d'une liaison optique sera effectué et l'état des développements sera présenté à partir d'exemples d'application.*

*Les travaux de développement et quelques applications en Suisse seront présentés dans la deuxième partie de la journée.*

*Le but de cette journée est double; d'une part faciliter la mise au courant des ingénieurs dans le domaine des communications optiques et d'autre part donner une information sur l'état actuel des développements et sur les possibilités d'application de cette nouvelle technologie.*

## Programm

**Beginn:** 10.00 Uhr

**Begrüssung:** Dr. E.h. *A. W. Roth,* dipl. El.-Ing. ETHZ, Präsident des SEV

**Einführung:** Prof. Dr. *H. Melchior,* Institut für Elektronik und Institut für technische Physik, ETH, Zürich, **Tagungsleiter**

**1. Glasfasern als Lichtwellenleiter**
Dr. sc.nat. *K. Vögtli,* Generaldirektion PTT, Bern

Jede homogene, durchsichtige Faser mit glatter Oberfläche hat einen Lichtleiteffekt, sofern sie von Luft umgeben ist. Damit die Oberfläche nicht durch Verschmutzung und absorbierende Materialien ihr Reflexionsvermögen verliert, muss eine für optische Übertragungen geeignete Faser aus mindestens zwei verschiedenen Glasschichten aufgebaut sein; einer zentralen mit einem etwas grösseren Brechungsindex und einer peripheren. Mit Gläsern höchster Reinheit gelingt es so, Licht über viele Kilometer zu übertragen.

**2. Signalausbreitung in Glasfasern**
Prof. Dr. *H. P. Weber,* Institut für angewandte Physik, Universität Bern

Ein optischer Lichtimpuls geht, ähnlich einem elektronischen Puls im elektrischen Kabel, nicht unverfälscht durch ein Glasfaserkabel. Wellenlängenabhängige Dämpfung und Pulsverformung aufgrund der Dispersion treten auch hier auf. Weitere Phänomene, die bei höheren Leistungen auftreten, sind die optischen Nichtlinearitäten, die Bandbreitenmodifikationen, die Pulsverformungen ja sogar Signalreflexion zur Folge haben können.

**3. Glasfasernkommunikation, Einführende Übersicht, Stand der Entwicklung**
Prof. Dr. *H. Melchior,* Institut für Elektronik und Institut für technische Physik, ETH, Zürich

Die hauptsächlichsten Bestandteile der optischen Signalübertragung mit Glasfasern werden vorgestellt. Der Stand der Entwicklung wird aufgezeigt und Resultate erfolgreicher Anwendungen zitiert.

**11.45 Uhr:** Pause

**12.05 Uhr**

**4. Fibres, Câbles et Accessoires de Montage des Lignes de Transmissions par Fibres Optiques**
*P. Benoît,* physicien diplômé, Cabloptic SA, Cortaillod

Différents procédés de fabrication de fibres ainsi que quelques structures de câbles seront décrits. Les accessoires nécessaires à l'installation des lignes de transmissions seront passés en revue. Parmi eux, les coupleurs et les connecteurs seront examinés plus en détail. Démonstrations rendent compte du comportement mécanique des fibres et câbles optiques.

**12.45 Uhr:** Gemeinsames Mittagessen im Personalrestaurant des Technischen Zentrum der PTT

**14.15 Uhr**

**5. Versuchsanlage mit Glasfaserkabeln in Bern**
*W. A. Steffen,* dipl. El.-Ing. ETHZ, Generaldirektion PTT, Bern

Beschreibung der von der PTT beim ersten Feldversuch angestrebten Ziele. Kabelverlegung und Spleissen im Felde geben Einblick in die in Praxis gemachten Erfahrungen. Neu entwickelte, zur digitalen Übertragung mit Glasfasern verwendete Ausrüstungsteile werden vorgestellt.

**6. Schaltdynamik und Rauschen von Laserdioden in optischen Sendern**
*H. Jäckel,* dipl. El.-Ing. ETHZ, PD Dr. *G. Guekos,* dipl. El.-Ing. ETHZ, *G. Tenchio,* dipl. El.-Ing. ETHZ, *R. Welter,* dipl. El.-Ing. ETHZ, Institut für Elektronik, ETH, Zürich

In Laserdioden werden die Lichtsignale durch direkte Modulation des Diodenstromes erzeugt. Im GHz-Bereich machen sich dabei Resonanzerscheinungen im Modulationsfrequenzgang, Relaxationsoszillationen und Intensitätsrauschen des Lichtes störend bemerkbar. Bei älteren Laserdiodentypen traten zusätzlich ausgeprägte Modulations-Nichtlinearitäten, Selbstoszillationen und Excess-Rauschen auf. Neue Diodenstrukturen mit dielektrischer Führung des Lichts sind frei von diesen parasitären Effekten.

**7. Laserdioden und optisch integrierte Schaltungen**
Dr. phil.nat. *R. Salathé,* Institut für angewandte Physik, Universität Bern

Die streifenförmige Kontaktgeometrie von Laserdioden lässt sich durch Laserlegieren herstellen. Bei diesen Streifenstrukturdioden werden aber die Anwendungsmöglichkeiten eingeschränkt durch Nichtlinearitäten in der Licht-Strom-Charakteristik, durch Einschwingphänomene und durch Multimodebetrieb. Verbesserungen der Diodenstruktur oder Betrieb in einem externen Resonator bringen Vorteile. Integrierte Elemente könnten Laserdioden in Zukunft ersetzen.

**8. Glasfaserverzweigungen für einen optischen Datenbus**
*J. J. Schmid,* dipl. El.-Ing. ETHZ, *N. Felber,* dipl. Physiker, *A. Rickli,* dipl. El.-Ing. ETHZ, Institut für technische Physik, ETH, Zürich

Passive Glasfaserverzweigungen sind unerlässlich für potentialunabhängige störsichere Datennetze. An einem Datenbus mit kunststoffummantelten Glasfasern werden die Anforderungen an eine solche Verzweigung aufgezeigt und Resultate vorgestellt.

**9. Optische Zündung von Thyristoren**
*W. Merk,* Ing.-Techn. HTL, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden

In Hochspannungsstromrichtern sind wegen begrenzten Sperrspannungen jeweils mehrere Thyristoren in Serie geschaltet. Bei der konventionellen Zündung dieser Thyristoren über Transformatoren müssen diese für die volle Spannung zwischen Erde und Thyristor isoliert sein. Die optische Zündung über Glasfaserbündel bietet sich als günstige Alternativlösung an.

**16.15 Uhr**

**Panel-Diskussion.** Diskussionsleitung: Prof. Dr. *H. Melchior*

**17.00 Uhr:** Schluss der Tagung

## Organisation

**Tagungsort:** Bern, Technisches Zentrum der Generaldirektion PTT, Ostermundigenstrasse 91/93. Autobus Nr. 15 ab Hauptbahnhof Bern bis Haltestelle Waldeck. (Es wird ein Extrabus ab Hauptbahnhof Bern organisiert.)

**Sekretariat:** Den Teilnehmern steht ein eigenes Tagungsbüro zur Verfügung. Es ist am 13. Juni 1979 von 9.00 bis 17.30 Uhr durchgehend geöffnet. Telefon 031/624238.

**Mittagessen:** Gemeinsames Mittagessen im Personalrestaurant des Technischen Zentrums der PTT.

**Kosten:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Teilnehmerkarte | | Nichtmitglieder | Fr. 100.– |
| Mitglieder des SEV | Fr. 60.– | Studenten | Fr. 25.– |
| Junior- und Seniormitglieder des SEV | Fr. 30.– | Mittagessen, inkl. 1 Getränk, Kaffee sowie Bedienung | Fr. 15.– |

## Anmeldung

Die Anmeldeunterlagen können bezogen werden beim *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* Telefon 01 53 20 20, intern 233. **Anmeldeschluss: 6. Juni 1979.**
Nach Eingang der Anmeldungen und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie der Bons für die bestellten Mittagessen. Die mit der Bahn anreisenden Teilnehmer bitten wir um Angabe der Ankunftszeit, damit ein Transport per Extrabus organisiert werden kann.

## Organisation

**Lieu de la manifestation:** Berne, Centre Technique, Direction Générale des PTT, Ostermundigenstrasse 91/93. Autobus N° 15 de la gare principale Berne à la station Waldeck (un transport spécial sera organisé).

**Secrétariat:** Un secrétariat de congrès est mis à la disposition des participants. Il sera ouvert le 13 juin 1979 de 9h00 à 17h30 en permanence. Tél. 031/624238.

**Déjeuner:** Déjeuner en commun à la Mensa du Centre Technique des PTT.

**Frais:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Carte de participation | | Pour non-membres | Fr. 100.– |
| Pour membres de l'ASE | Fr. 60.– | Pour étudiants | Fr. 25.– |
| Pour membres juniors et seniors de l'ASE | Fr. 30.– | Déjeuner, une boisson, café et service inclus | Fr. 15.– |

## Inscription

Les bulletins d'inscription peuvent être obtenus en s'adressant à *l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association, case postale, 8034 Zurich,* Téléphone 01 53 20 20, interne 233. **Delai d'inscription: 6 juin 1979.**
Les participants recevront les cartes de participation et les bons pour les déjeuners commandés après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière. Nous prions les participants, voyageant en chemin de fer, de nous communiquer l'heure de leur arrivée à Berne, afin que nous puissions organiser un autobus spécial pour le transport.