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 9

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

Persönliches und Firmen – Personnes et firmes

Bernische Kraftwerke AG, 3000 Bern. Der Verwaltungsrat hat am 12. April 1979 P. Weyermann, dipl. Masch.-Ing. ETH, zum Vorsteher der Betriebsabteilung Kernkraftwerk Mühleberg gewählt. P. Weyermann tritt die Nachfolge von Dr. H.-R. Lutz an und übernimmt seine neue Funktion auf den 1. Mai 1979.

Ingenieurschule Burgdorf. Auf Ende des Schuljahres 1978/79 tritt *H. Markwalder,* Mitglied des SEV seit 1942, altershalber als Direktor der Ingenieurschule Burgdorf zurück. Seine Nachfolge übernimmt Dr. M. Zellweger.

Elektro-Akustik-Lieferanten gründen einen Verband

Am 13. November 1978 wurde in Zürich der *Verband Schweizerischer Elektro-Akustik-Lieferanten* (VSEL), Postfach 472, 8600 Dübendorf, gegründet. Getragen wird dieser Verband von den namhaften Firmen der Elektro-Akustik auf dem Schweizer Markt. Der neu gegründete Verband bezweckt die Förderung des Berufsstandes der Mitglieder, die Interessenwahrung der Mitglieder sowie eine Verbesserung der Markttransparenz in diesem Sektor.

An der 1. Generalversammlung vom 29. März 1979 wurde die Verbandsleitung wie folgt gewählt: Verbandspräsident: O. Canonica, Vizepräsident/Sekretär: O. Casutt, Kassier: G. Ullmann.

Sitzungen – Séances

Fachkollegium 14 des CES
Transformatoren

24. Sitzung / 23. 1. 1979 in Zürich / Vorsitz: A. Christen

Das Protokoll der 23. Sitzung vom 16. März 1978 konnte mit einigen Korrekturen genehmigt werden. Anschliessend berichtete der Vorsitzende über die Tagung der CIGRE von Anfang September 1978 in Paris und orientierte über das Dokument *CENELEC/TC 14(E)01,* Comments of the Spanish National Committee on Dokument CENELEC/TC 14(SEC)05, Threephase distribution transformers 50 Hz from 50...2500 kVA. Die Behandlung dieses Dokumentes hat zum Aufgabenbereich des Ausschusses für die Vereinheitlichung von Transformatorentypen (AVT) gehört, weshalb von ihm eine entsprechende Stellungnahme ausgearbeitet wurde.

Nach längerer Diskussion beschloss das FK, zum CEI-Dokument *14(Central Office)45,* Amendments to document 14(Central Office)39, Revision of Publication 76: Power transformers, Part 3: Insulation levels and dielectric tests, eine Stellungnahme auszuarbeiten.

Im weiteren orientierte der Vorsitzende des AVT über den Stand der Leitsätze des SEV, Vereinheitlichung der Anhebestellen und Transportkonsolen an Grosstransformatoren, und wies auf die Schwierigkeiten bei der Normung der Achslasten hin. Eine Anpassung der Brückennormen an die vorhandenen Transportfahrzeuge und Lasten dürfte unumgänglich sein.

Abschliessend bat der Vorsitzende die Mitglieder des FK 14, sich über die Übernahme der revidierten CEI-Publikation 76 in das Normenwerk des SEV Gedanken zu machen, damit nach Erscheinen des Teils 3 die Arbeiten in Angriff genommen werden können. *HS*

Fachkollegium 23E des CES
Schutzschalter für Niederspannungsinstallationen

39. Sitzung / 3. 4. 1979 in Emmenbrücke / Vorsitz: H. Egger

Das Protokoll der 38. Sitzung wurde mit einer geringfügigen Ergänzung genehmigt und bestens verdankt.

Anschliessend berichtete der Vorsitzende über die Stellungnahme, die zum Dokument *CEE(032-SEC)SF 112/78,* Modification de la Publ. 27, Spécifications pour les interrupteurs automatiques de terre à dispositif différentiel pour usages domestiques et usages généraux analogues, eingereicht worden ist und über die weitere Behandlung des in diesem Dokument enthaltenen Vorschlages im Rahmen des SC 23E der CEI

Im weitern wurde über eine DACH-Sitzung und verschiedene CEI-Arbeitsgruppensitzungen orientiert.

Zur Behandlung neuer internationaler Vorschläge auf dem Gebiet der Gleichstrombeeinflussung von Fehlerstromschutzschaltern soll die «Arbeitsgruppe FI» des FK 23E reaktiviert werden. Es werden vor allem die neuen Anforderungen an FI-Schalter elektronischer Bauart und die Prüfanforderungen für FI-Schalter beim Vorliegen von Gleichstromkomponenten bearbeitet.

Zuhanden des Delegierten des CES im Bureau Technique des CENELEC wurde zum Dokument *CENELEC/BT(France)17,* German activities in the field of earth leakage circuit breakers, eine Stellungnahme ausgearbeitet, in welchem der französische Standpunkt unterstützt wird.

Das Fachkollegium beschloss, der Materialprüfanstalt und dem Starkstrominspektorat einen Antrag für die Revision der Schaltleistungsprüfung der TP 17B/4A, Anforderungen und Prüfbestimmungen für Überstromschutzschalter, zu stellen.

Es wurde ferner beschlossen, die TP 23E/1A, Provisorische Sicherheitsvorschriften für Leitungsschutzschalter, so zu ändern, dass Schalter mit einem Schaltvermögen von grösser als 10 kA mit zwei verschiedenen prospektiven Strömen geprüft werden.

Zum Schluss wurde kurz über verschiedene Anpassungen der TP 205/1B, Provisorische Sicherheitsvorschriften für Fehlerstromschutzschalter, diskutiert, über die an der nächsten Sitzung Beschluss gefasst 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)800 e, f, d Rahmenspezifikation für Kerne aus magnetischen Oxiden für Leistungsübertrager.
CECC(Sec)808 e, f, d Änderung zu CECC 30 000, Ausgabe 2 (1975)

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 *8. 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 8 juin 1979 au plus tard.* Sie aucune objection n'est formulé 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.

Veranstaltungen – Manifestations

Technische Hochschulen – Ecoles polytechniques

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

Programm Sommersemester 1979

14. 5. 79: Elektronische Verstärkungsregelung mit grosser Dynamik
Referent: *U. Zogg*, Regensdorf

21. 5. 79: Schnelle digitale Filterung mit zahlentheoretischen Transformationen
Referent: Dr. *P. R. Chevillat*, Rüschlikon

28. 5. 79: Optimal synthesis of second order state-space structures for digital filter
Referent: Prof. *A. Lindgren*, Kingston

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

Kolloquium des Institutes für Elektrische Anlagen und Energiewirtschaft der ETHZ

Programm Sommersemester 1979

15. 5. 79: Innenraumbeleuchtung mit Hochdruck-Entladungslampen, Möglichkeiten und Grenzen
Referent: *C.-H. Herbst*, Zürich

29. 5. 79: Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Mittel- und Hochspannungsschalter
Referent: Dr. *W. Zimmermann*, Baden

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

9. 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

Cours de recyclage pour ingénieurs-électriciens

Le Département d'électricité de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne recommande cet été des cours à option ou facultatifs pour les étudiants des 6e et 8e semestres. Ces cours sont ouverts aux ingénieurs de l'extérieur désirant compléter leur formation.

Dates: *du 17 avril au 30 juin 1979*

Lieu: DE = Chemin de Bellerive 16, Lausanne
B = Avenue de Cour 33, Lausanne

Inscription: Lors d'une première séance, directement auprès du professeur

Finance: Par semestre pour 1 heure hebdomadaire fr. 15.–

Programme

Professeur ou chargé de cours	Titre	Horaire	Lieu
M. Aguet	Haute tension	mardi 8h15–10h	DE2
K. Arbenz	Analyse appliquée	jeudi 13h15–16h	B304
J.-J. Bodmer	Aménagements de centrales	mardi 13h15–15h	B205
P. Boyer	Fiabilité	vendr. 8h15–10h	DE2
H. Bühler	Electronique industrielle II	mercr. 8h15–10h	DE50
H. Bühler	Entraînements réglés	mercr. 10h15–12h	DE50
J. Chatelain	Dimensionnement des machines électriques II	mercr. 14h15–16h	DE210
G. Cuendet	Economie d'entreprise II	mardi 16h30–18h15	B204
F. de Coulon	Information et codage	mardi 14h15–16h	DE2
F. de Coulon	Traitement des signaux II	mardi 8h15–10h	DE50
J. Dos Ghali	Essais spéciaux sur machines électriques	jeudi 10h15–12h	DE210
P.-G. Fontolliet	Transmission de données	jeudi 14h15–16h	DE51
F. Gardiol	Hyperfréquences I	mercr. 16h15–18h	DE51
A. Germond	Exploitation des réseaux électriques	mardi 10h15–12h	DE2
E. Hamburger/ J. Poliak/ J. Unger	Technique des mesures	jeudi 10h15–13h	DE/P2
M. Ilegems	Technologie des semi-conducteurs et circuits intégrés II	mardi 16h15–18h	DE2
R. Kaller	Traction électrique	vendr. 16h15–18h	DE210
A. Kuzucu	Simulation hybride	jeudi 16h15–18h	B304
F. Lévy	Optoélectronique	mercr. 14h15–16h	DE2
J. Ligou	Installations nucléaires	mercr. 16h15–18h	B305
D. Mange	Systèmes logiques II	lundi 8h15–11h ou mardi 14h15–17h	DE319 DE319
U. Mocafico	Installations hydrauliques	jeudi 16h15–18h	B26
J.-P. Moinat	Simulation de circuits par ordinateur	jeudi 10h15–12h	DE2
J.-J. Morf	Energie et installations électriques II	mardi 10h15–12h	DE51
	Exercices	[1]) mercr. 14h15–16h	DE51
J. Neirynck	Circuits non linéaires	mardi 16h15–18h	DE51
J.-D. Nicoud	Calculatrices digitales I	jeudi 13h15–16h	DE 50/ 319
J.-D. Nicoud	Microprocesseurs	vendr. 14h15–16h	DE319
Ch. Rapin	Assembleurs II	mercr. 13h15–16h	B500
A. Roch	Réglage automatique IV	mardi 8h15–10h	B304
M. Rossi	Electroacoustique II	jeudi 16h15–18h	DE51
H. Röthlisberger	Langages pour mini et microordinateurs	vendr. 16h15–18h	DE319
B. Rusconi	Législation industrielle II	mercr. 7h15– 9h	B107
E. Vittoz	Conception des circuits intégrés II	jeudi 10h15–12h	DE/P1
N. Wavre	Moteurs à induit massif	mardi 10h15–12h	DE210
J. Zahnd	Machines séquentielles II	mercr. 10h15–12h	DE319

[1]) tous les 15 jours

Un résumé succinct des cours peut être obtenu au secrétariat du Département d'électricité, 16, chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

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

Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis **spätestens Freitag, 1. Juni 1979** an den *Schweizerischen Elektrotechnischen Verein, Vereinsverwaltung, Postfach, 8034 Zürich,* zu senden. Gleichzeitig ersuchen wir um Einzahlung der Kosten auf das PC-Konto des SEV, Nr. 80–6133.
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

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription ci-joint jusqu'au **vendredi, 1er juin 1979** au plus tard à *l'Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association,* case postale, 8034 Zurich, en virant simultanément les frais au moyen du bulletin de versement annexé sur le CP 80–6133 de l'ASE.
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.