

Zeitschrift:	Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses
Herausgeber:	Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Band:	73 (1982)
Heft:	9
Rubrik:	Vereinsnachrichten = Communications des organisations de l'Association

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>

Ausschreibung von Normen des SEV – Mise à l'enquête de Normes de l'ASE

Auf Antrag der zuständigen Fachkollegien des CES werden die folgenden Normen im Hinblick auf die beabsichtigte Inkraftsetzung in der Schweiz zur Stellungnahme ausgeschrieben.

Wir laden alle an der Materie Interessierten ein, diese Normen zu prüfen und eventuelle Bemerkungen dazu schriftlich dem *Schweiz. Elektrotechn. Verein, SEN, Postfach, 8034 Zürich*, einzureichen.

Wir bitten Sie, die Bemerkungen in

- redaktionelle und
- technische

aufzuteilen, wobei bei den letzteren anzugeben ist, ob es sich jeweils nur um eine Anregung oder um eine eigentliche Einsprache handelt.

Jeder Gegenstand soll klar abgegrenzt und mit der entsprechenden Abschnittsziffer versehen sein.

Ein Bezug von Einsendern von Bemerkungen kann nur im Falle von Einsprachen erfolgen.

Diese Normen und Entwürfe können beim *Schweiz. Elektrotechn. Verein, Drucksachenverwaltung, Postfach, 8034 Zürich*, zum jeweils angegebenen Preis bezogen werden.

Treffen bis zum angegebenen Termin keine Stellungnahmen ein, so würde der Vorstand des SEV die erwähnten Normen in Kraft setzen.

Bedeutung der verwendeten Abkürzungen:

SV Sicherheitsvorschriften	I Identisch mit einer internationalen Publikation
R Regeln	Z Zusatzbestimmungen ¹⁾
L Leitsätze	VP Vollpublikation
N Normblätter	U Übersetzung

¹⁾ Nur verwendbar zusammen mit der erwähnten französisch/englischen CEI-Publikation.

Sur proposition des Commissions Techniques compétentes du CES, les Normes suivantes sont mises à l'enquête en vue de leur mise en vigueur en Suisse.

Nous invitons tous les intéressés en la matière à étudier ces Normes et à adresser, par écrit, leurs observations éventuelles à l'*Association Suisse des Electriciens, SEN, Case postale, 8034 Zurich*.

Nous les prions de distinguer

- les remarques d'ordre redactionnel
- de celles d'ordre technique

et d'indiquer chaque fois pour ces dernières s'il ne s'agit que d'une suggestion ou d'une objection proprement dite.

Chaque sujet doit être défini clairement et muni du numéro de référence correspondant.

Une consultation des personnes ayant formulé des remarques ne peut être envisagée que pour les objections.

Ces Normes et Projets peuvent être obtenus, aux prix indiqués, en s'adressant à l'*Association Suisse des Electriciens, Administration des Imprimés, Case postale, 8034 Zurich*.

Si aucune objection n'est formulée dans les délais prévus, le Comité de l'ASE mettra les dites Normes en vigueur.

Signification des abréviations employées:

SV Prescriptions de sécurité	I Identique avec une Publication internationale
R Règles	Z Dispositions complémentaires ¹⁾
L Recommandations	VP Publication intégrale
N Feuilles de norme	U Traduction

¹⁾ Utilisable uniquement avec la Publication correspondante de la CEI, en français et en anglais.

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Klimatische und mechanische Prüfungen»

Fachkollegium 50 des CES
Einsprachetermin: 29. Mai 1982

Normes de l'ASE dans le domaine «Essais climatiques et mécaniques»

Commission Technique 50 du CES

Délai d'envoi des observations: 29 mai 1982

SEV/ASE	Titel Titre	CEI	
		Publ.-Nr. Auszgabe/Sprache Publ. n° Edition/langue	Publ.-Nr. (Jahr) Auszgabe/Sprache Publ. n° (année) Edition/langue
3302-...			
3302-2-11	R, I		
3302-2-45	R, I		
		Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique	68-...
		Essai Ka: Brouillard salin	68-2-11 (1981)
		Essai Xa et guide: Immersions dans les solvants de nettoyage (mit Erratum September 1981)	68-2-45 (1980)
			17.-
			25.-

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Brandgefährdungsprüfungen»

Fachkollegium 50D des CES
Einsprachetermin: 29. Mai 1982

Normes de l'ASE dans le domaine «Essais relatifs aux risques du feu»

Commission Technique 50D du CES

Délai d'envoi des observations: 29 mai 1982

SEV/ASE	Titel Titre	CEI
3532-...		
3532-2-1	R, I	695-...
3532-2-2	R, I	695-2-1 (1980) 25.-
		695-2-2 (1980) 20.-

Normen des SEV aus dem Arbeitsgebiet «Gebrauchswert elektrischer Haushaltapparate»

Fachkollegium 59 des CES
Einsprachetermin: 29. Mai 1982

Normes de l'ASE dans le domaine «Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques»

Commission Technique 59 du CES

Délai d'envoi des observations: 29 mai 1982

SEV/ASE	Titel Titre	CEI
3226.1982 2 ^e édition f/e	R, I	436 (1981) 2 ^e édition f/e 58.-

Veranstaltungen – Manifestations

Internationale Carnahan-Konferenz über Sicherheitstechnik ETHZ

Call for Papers

Diese Tagung über Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Sicherheitstechnik, die ihren Namen auf den Gründungsort der Konferenz, die «Carnahan House» der Universität von Kentucky (USA) zurückführt, wird vom 4.–6. Oktober 1983 erstmals in der Schweiz an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich stattfinden. Als Organisator zeichnet das Institut für Kommunikationstechnik der ETH Zürich, in Zusammenarbeit mit dem «Office of Continuing Education, College of Engineering» der Universität von Kentucky und mit der Unterstützung der massgebenden internationalen und schweizerischen Fachverbände.

Das Schwergewicht der Konferenz wird bei den Grundlagen und Anwendungen der Sensor- und Systemtechnik für Sicherheitssysteme liegen. Sie soll den Verantwortlichen in allen Bereichen der Sicherheitstechnik die Möglichkeiten und Zusammenhänge der heutigen und zukünftigen Technologien und Methoden aufzeigen.

Wissenschaftliche Beiträge werden zu folgenden Themenkreisen bis zum 1. November 1982 erwartet:

- Sensor- und Meldetechnik
- Einsatz-, Kontroll- und Informationssysteme im Sicherheitsbereich
- Sicherheit von Computersystemen und Datenschutz
- Sicherheit von Kommunikationswegen, Sprach- und Datenverschlüsselung
- Automatische Identifikation und Authentifikation von Sprache, Handschrift und anderen Signaturen
- Zutrittskontrollsystème
- Anwendungstechnik (z.B. automatische Fahrzeugidentifikation, Sicherheit von Kernenergianlagen etc.)
- Wissenschaftliche Methoden der Risikobeurteilung und des Risikomanagements.

Die Konferenzsprache ist Englisch. Anmeldekarten und weitere Auskünfte sind erhältlich beim: ETH Zentrum-KT, P. de Bruyne, CH-8092 Zürich, Telefon 2562792.

Cours de recyclage pour ingénieurs électriciens à l'EPFL

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

Dates: du 19 avril au 30 juin 1982

Lieu: DE = Chemin de Bellerive 16, Lausanne

CE ou CM = Centre est ou Centre midi, Ecublens

Inscription: Lors de la 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	CM/4
M. Arditi	L'innovation technique II	jeudi 14h15–16h	CE/100
M. Baud	Télévision	mardi 10h15–12h	DE/P2
J.-J. Bodmer	Aménagements de centrales	mardi 13h15–15h	DE/P1
P. Boyer	Fiabilité	vendr. 14h15–16h	DE/P2
H. Bühlér	Électronique industrielle II	mercr. 8h15–10h	DE50
H. Bühlér	Automatisation de processus II	mercr. 10h15–12h	DE50
J. Chatelain	Dimensionnement des machines électriques II	vendr. 14h15–16h	DE2
G. Coray	Systèmes formels II	jeudi 8h15–11h	CM/106
G. Cuendet	Economie d'entreprise II	jeudi 10h15–12h	CM/3
F. de Coulon	Information et codage	mardi 14h15–16h	DE51
F. de Coulon	Traitement des signaux II	mardi 8h15–10h	DE50
J. Dos Ghali	Essais spéciaux sur machines électriques	jeudi 10h15–12h	DE1
P.-G. Fontolliet	Transmission de données	jeudi 14h15–16h	DE51
F. Gardiol	Hyperfréquences I	mercr. 16h15–18h	DE/P2
A. Germond	Analyse des réseaux électriques de puissance	mardi 8h15–10h	DE51
	Exercices	¹⁾ jeudi 8h15–10h	DE51
A. Germond	Exploitation des réseaux électriques	vendr. 10h15–12h	DE2
C. Harsa	Simulation hybride	jeudi 16h15–18h	CM/100
M. Hasler	Circuits non linéaires II	mardi 16h15–18h	DE2
M. Illegems	Optoélectronique	mercr. 14h15–16h	DE2
M. Illegems	Microélectronique II	jeudi 16h15–18h	CM/4
Y. Jaggi	Economie de la consommation II	vendr. 12h15–13h45	DE1
R. Kaller	Traction électrique	vendr. 16h15–18h	DE2
M. Kunt	Traitements d'images	mercr. 16h15–18h	DE2
J. Ligou	Installations nucléaires	mardi 10h15–12h	CE/5
D. Mange/		lundi 8h15–11h	DE319
A. Stauffer/	Systèmes logiques II	mardi 14h15–17h	DE319
E. Sanchez	ou	ou vendr. 14h15–17h	DE319
J. Menu	Construction de compilateurs II	mercr. 13h15–16h	CM/106
U. Mocafico	Installations hydrauliques	jeudi 8h15–10h	DE/P4
J.-D. Nicoud	Interfaces	jeudi 16h15–19h	DE319
Ph. Robert/			
J. Poliak/			
J. Unger	Techniques de mesures	jeudi 8h15–11h	DE/P2
A. Roch	Réglage automatique IV	mardi 8h15–10h	CM/3
M. Rossi	Electroacoustique II	jeudi 16h15–18h	DE51
H. Röthlisberger	Support logiciel	vendr. 16h15–18h	DE51
A. Rüegg	Probabilité et statistique II		
B. Rusconi	Droit II	jeudi 10h15–12h	DE51
E. Vittoz	Microélectronique IV	lundi 17h15–19h	CM/1
N. Wavre	Entraînements électriques II	jeudi 8h15–10h	DE2
J. Zahnd	Machines séquentielles II	mercr. 16h15–18h	DE/P1
	¹⁾ tous les 15 jours	mardi 8h15–10h	DE51

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

35. Schweizerische Tagung für elektrische Nachrichtentechnik Neue Entwicklungen in der hochfrequenten Übertragungstechnik

Dienstag, 22. Juni 1982, Bern, Kursaal

35^e Journée Suisse de la technique des télécommunications Développements récents en technique de transmission à haute fréquence

Mardi, 22 juin 1982, Berne, Kursaal

Das Ziel dieser Tagung besteht einerseits darin, breite Fachkreise und Interessierte über neue Möglichkeiten der hochfrequenten Signalverarbeitung zu orientieren. Anderseits soll anhand ausgewählter Beispiele von modernen oder erst in Planung stehenden Systemen gezeigt werden, mit welchen für unser Land bedeutungsvollen Entwicklungstendenzen auf dem Gebiet der drahtlosen Übertragung gerechnet werden muss.

Les buts de cette journée sont, d'une part, d'informer les milieux intéressés des nouvelles perspectives offertes par le traitement à haute fréquence des signaux, d'autre part de montrer, par des exemples de systèmes modernes installés ou au stade de la planification, quelles sont les orientations futures dans le domaine de la transmission sans fil avec lesquelles notre pays devra compter dans les années à venir.

Programm

ab
09.00 Uhr: Erfrischungen im Foyer des Kursaals, Bern
09.45 Uhr: Beginn

Begrüssung: Dir. *H. Keller*, Präsident der Pro Telecom
Einführung: Prof. Dr. *P. Leuthold*, ETH Zürich, Tagungsleiter

1. Leistungsfähige Signalverarbeitung mit Hilfe von SAW-Bauelementen

Dr. sc. techn. *F. Nyffeler*, Siemens-Albis AG, Zürich

Auf der Basis von akustischen Oberflächenwellen (SAW: Surface Acoustic Waves) lassen sich robuste, miniaturisierte Bauelemente realisieren, die sich durch ein grosses Zeit-Bandbreite-Produkt auszeichnen. Ausgehend von den physikalischen Grundlagen wird die Wirkungsweise der «klassischen» SAW-Bauelemente, wie Laufzeitleitung, Filter, Resonatoren erläutert. Die Berücksichtigung nicht-linearer Effekte und die Kombination von akustischen Oberflächenwellen mit Halbleiterbauelementen haben in neuerer Zeit das Anwendungsspektrum der SAW stark erweitert. Korrelatoren und Konvolver sind z. B. heute in der Entwicklung so weit fortgeschritten, dass ihr Einsatz absehbar ist. Anhand konkreter Anwendungsbeispiele wird deren Wirkungsweise erklärt und weitere mögliche Entwicklungen aufgezeigt. Akusto-optische Wechselwirkungen lassen sich auch durch akustische Oberflächenwellen hervorrufen. Ein Ausblick auf technische Realisierungsmöglichkeiten bildet den Abschluss.

2. Circuits en lignes microruban – applications et aspects techniques

J.F. *Zurcher*, ingénieur diplômé EPFL, Laboratoire d'Electromagnétisme et d'Acoustique, EPF-Lausanne

Les circuits microruban ont pris ces dernières années une importance croissante en hyperfréquences, surtout depuis l'apparition de semi-conducteurs (diodes Gunn, Mesfet, etc.) très performants. Remplaçant avantageusement les guides d'ondes pour certaines applications, ils empruntent aux circuits imprimés et aux circuits intégrés certaines techniques de fabrication. On étudiera ici divers aspects technologiques des circuits en lignes microruban, illustrés par des exemples: matériaux utilisés comme substrat, réalisation des masques et des circuits, composants spéciaux et leur implantation, montage en boîtier et interconnexions. Après une évaluation des avantages et inconvénients des circuits microruban, on évoquera les perspectives futures de ces circuits.

3. Vom analogen zum digitalen Richtfunk

P. Noesen, dipl. Ing. ETHZ, Standard Telephon & Radio AG, Zürich

Ausgehend vom heutigen Stand der analogen Richtfunktechnik wird der Einfluss von neuen Komponenten, insbesondere von Mikrowellenhalbleitern, dargelegt. Die Einführung von Integrierten Fernmelde-Systemen bedingt auch die digitale Übertragung in den Richtfunknetzen, da diese einen Teil dieser Systeme darstellen. Um die gleiche Übertragungskapazität wie beim analogen Netz und die gleiche Übertragungsqualität wie beim Kabel zu erreichen, müssen die Anforderungen an die digitale Richtfunktechnik sehr hoch gestellt werden. Sie können nur durch gesteigerte Komplexität der Signalaufbereitung und -verarbeitung sichergestellt werden. Die im Aufbau begriffene 34-Mbit/s-Richtfunkverbindung Zürich–Lugano stellt einen ersten Schritt in diese Richtung dar.

Allgemeine Aussprache

Diskussionsleitung: Prof. Dr. *P. Leuthold*

11.30 Uhr: Pause, Erfrischungen

12.00 Uhr

4. Neue Wege in der Entwicklung von Hochleistungs-Rundfunksendern

Dr. sc. nat. *M. Sempert*, BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie, Baden

Senkung der Betriebskosten ist heute das wichtigste Ziel der Entwicklung von leistungsstarken Kurz-, Mittel- und Langwellensendern. Die raschen Fortschritte, die auf den Gebieten der Halbleitertechnik und der Verstärkerröhren in den letzten Jahren erzielt wurden, eröffneten neue Möglichkeiten, Schaltungskonzepte mit hohem Wirkungsgrad und entsprechend geringen Verlusten zu verwirklichen. Der Aufbau eines modernen Senders und Neuerungen in den Hochfrequenz- und Niederfrequenz-Leistungsverstärkern werden am Beispiel eines 250-kW-Kurzwellen- und eines 300-kW-Mittelwellensenders erläutert.

5. Satelliten-Telekommunikation

P. Thoma, dipl. Ing. ETHZ, Generaldirektion PTT, Bern

Gegenwärtig befinden sich ungefähr 130 Satelliten in der bevorzugten geosynchronen Umlaufbahn. Sie dienen den verschiedensten Verwendungszwecken, z. B. der kommerziellen Nachrichtenübermittlung, der Rundfunk- und Fernsehversorgung, der privaten Datenüber-

mittlung, der Forschung und der Sicherstellung militärischer Verbindungen. Zwei Drittel der internationalen Verbindungen über die Ozeane werden heute via Satelliten abgewickelt. Rundfunksendungen und Television via Satellit für Gemeinschafts- oder Heimempfang werden in nächster Zukunft zum täglichen Leben gehören. Private Datenübertragung über einen eigenen oder einen gemieteten Satelliten ist in den USA bereits Realität. Bald werden solche Systeme auch bei uns eingeführt sein.

6. Funkversorgung von Tunnels am Beispiel des Gotthard- und Seelisberg-Strassentunnels

H. R. Meyer, dipl. El.-Ing. ETHZ, Autophon AG, Solothurn

Jahr für Jahr wird eine wachsende Zahl von Tunnels des Nationalstrassennetzes dem Verkehr übergeben. Die darin arbeitenden öffentlichen Dienste (Polizei, Unterhalt, Sanität usw.) sind auf den Funkverkehr, der immer grössere Dimensionen annimmt, angewiesen. Nach einem Überblick über die bis heute angewandten Techniken wird am Beispiel des Gotthard- und Seelisberg-Strassentunnels ein neues Breitbandsystem mit bis zu 16 Übertragungskanälen erläutert. Die Probleme, welche bei einer sich über 16,8 km erstreckenden Funkanlage mit 24 in Reihe geschalteten Breitbandverstärkern auftreten, werden dargelegt. Den Abschluss bildet eine Diskussion der bis heute gemachten Erfahrungen.

Allgemeine Aussprache

Diskussionsleiter: Prof. Dr. P. Leuthold

13.30 Uhr: Mittagessen

Gemeinsames Mittagessen in der Konzerthalle des Kursaals, Bern

15.15 Uhr

7. Funksysteme als Ergänzung zum Telefonnetz

F. Ryter, dipl. Ing. ETHZ, Generaldirektion PTT, Bern

Drahtlose Sprech- und Suchsysteme gestatten die Benützung des Telefonnetzes unter Gewährleistung einer den jeweiligen Verhältnissen angepassten Mobilität. Die damit verbundenen Probleme sowie mögliche technische Lösungen und Pläne der PTT sollen am Beispiel der nachfolgend erwähnten Systeme erläutert werden: Die *schnurlose Telefonstation* ist als Verlängerung des Teilnehmeranschlusses mit einer Reichweite von ca. 50 m zu betrachten. Das *Autotelefonnetz* ermöglicht eine regionale oder gesamtschweizerische Benützung. Der *Ortsruf* ist ein nationales, jedoch nicht flächendeckendes Suchsystem. Für die Verwendung im europäischen Rahmen wurde von der CEPT das flächendeckende System *Eurosignal* empfohlen.

8. Messung der Ausbreitung von Deltamodulations- und Spread Spectrum-Signalen in der Schweiz

J. Schweizer, Lic. Phys., Gruppe für Rüstungsdienste, Bern
W. Zeller, dipl. El.-Ing. ETHZ, Bundesamt für Übermittlungs-truppen, Bern

Dank der einfachen Verarbeitung digitaler Signale, insbesondere im Hinblick auf eine sichere Verschlüsselung, wird im militärischen Bereich der Digitalfunk vermehrt eingesetzt. Die Forderung nach einer effizienten Ausnutzung der Bandbreite, vor allem im stark belegten VHF-Bereich, erzwingt allerdings möglichst tiefe Übertragungsraten bzw. schmalbandige Modulationsverfahren. Dabei stellt sich das Problem der Systembeeinflussung durch Mehrwegempfang, das für den Fall von Deltamodulation aufgrund umfangreicher Messungen dargelegt werden soll.

Der Überbelegung von Frequenzbändern sowie gezielten Massnahmen im Rahmen der elektronischen Kriegsführung kann auch mittels extrem bandspreizender Modulationsverfahren (Spread Spectrum-Technik) begegnet werden. Einer kurzen Einführung in diese Technik folgt die Beschreibung von Feldmessungen mit konventionellen FM-Systemen und Spread-Spectrum-Systemen. Den Abschluss bildet eine Gegenüberstellung der Ergebnisse und eine Diskussion der Leistungsmerkmale wie Verbindungssicherheit und Sprachverständlichkeit.

9. Elektromagnetische Verträglichkeit: eine Wachstumsgrenze der Funktechnik?

Dr. sc. techn. T. Dvorak, Institut für Kommunikationstechnik, ETH-Zürich

Nach einer Bestandesaufnahme der heutigen Disziplin der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC – Electromagnetic Compatibility) werden die sich abzeichnenden Trends in bezug auf die Funkübertragung diskutiert. Aus dem Konflikt der wachsenden Nachfrage und der immer restriktiveren Praxis der Frequenzzuweisungen wird sich ein zunehmender Druck für eine bestmöglich Ausnutzung des Frequenzspektrums durch optimierte Systemtechnik herausbilden. Gleichzeitig ist eine Sensibilisierung der Öffentlichkeit in bezug auf starke elektromagnetische Felder zu erwarten, die eine entsprechende Normgebung erzwingen wird. Der Vielfalt der entstehenden Probleme dürfte ein ungenügendes Angebot an Fachspezialisten gegenüberstehen. Daraus werden sich gewisse Einschränkungen hinsichtlich der Weiterentwicklung der Funkübertragung ergeben. Eine Verlagerung des Schwerpunkts auf mobile Kommunikation ist zu erwarten.

Allgemeine Aussprache und Schlusswort

Diskussionsleitung: Prof. Dr. P. Leuthold

ca. 17.00 Uhr: Schluss der Tagung

Organisation

Tagungsort: Bern, Kursaal, Schänzlistrasse 71–77. Ab Bern Hauptbahnhof mit Tram Nr. 9. *Extrabus ab Hauptbahnhof Bern*.

Mittagessen: Gemeinsames Mittagessen in der Konzerthalle des Kursaals, Bern.

Kosten:	Teilnehmerkarte:	Nichtmitglieder	Fr. 50.–
	Mitglieder des SEV und der Pro Telecom	Studenten	frei
	Jungmitglieder, Seniormitglieder	Mittagessen, inkl. 1 Getränk, Kaffee und Bedienung	Fr. 25.–

Anmeldung

Interessenten an dieser Veranstaltung bitten wir, die beigelegte Anmeldekarte bis spätestens Samstag, 12. Juni 1982, 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 Anmeldung und erfolgter Bezahlung der Kosten erfolgt der Versand der Teilnehmerkarten sowie der Bons für die bestellten Mittagessen.

Organisation

Lieu de la manifestation: Berne, Kursaal, Schänzlistrasse 71–77. Tramway № 9 depuis la gare principale de Berne. *Un transport spécial sera organisé depuis la gare principale de Berne.*

Déjeuner: Déjeuner en commun à la Konzerthalle du Kursaal, Berne.

Frais:	Carte de participation: Membres de l'ASE et de l'Association Pro Telecom	Non-membres	Fr. 50.–
	Membres juniors, membres seniors	Etudiants Déjeuner, 1 boisson, café et service inclus	libre Fr. 25.–

Inscription

Nous prions les intéressés de bien vouloir envoyer le bulletin d'inscription ci-joint jusqu'au samedi, 12 juin 1982 au plus tard à l'*Association Suisse des Electriciens, Gestion de l'Association, case postale, 8034 Zurich*, en virant simultanément les frais sur le CP 80-6133 de l'ASE. Les participants recevront les cartes de participation après enregistrement de leur inscription et versement de leur contribution financière.