

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 56 (1965)
Heft: 6

Rubrik: Mitteilungen SEV

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: 14.01.2026

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

Mitteilungen — Communications

In memoriam

François de Loriol †. Am 16. Februar starb in Bern im Alter von 54 Jahren an den Folgen einer Herzkrise Dipl. Ing. François de Loriol, Mitglied des SEV seit 1946, Vizedirektor der Radio-Schweiz, Aktiengesellschaft für drahtlose Telegraphie und Telephonie.

1911 in Thun geboren, diplomierte François de Loriol an der Eidgenössischen Technischen Hochschule als Elektroingenieur. Nach einer Ausbildungszeit bei der Marconi-Gesellschaft in London trat er 1937 in die Radio-Schweiz AG ein, wo er im radiotelegraphischen Dienst, vor allem für die Sendestation Münchenbuchsee, tätig war.



François de Loriol
1911—1965

Als Stellvertreter des Chefingenieurs und dann als Chefingenieur erhielt er einen ausgeweiteten Aufgabenkreis. Auf den 1. Januar 1964 beförderte der Verwaltungsrat den inzwischen zum Prokuristen, Chef des technischen Dienstes und ersten Stellvertreter des Direktors aufgerückten Ingenieur zum Vizedirektor.

François de Loriol arbeitete schon früh mit dem SEV zusammen. So war er Referent an einer Schweizerischen Tagung für elektrische Nachrichtentechnik und betätigte sich als kompetenter Mitarbeiter am Bulletin. Er zeigte sich allen Anliegen gegenüber sehr aufgeschlossen und war, wenn seine Beanspruchung es ihm erlaubte, immer bereit, andere an seinem Wissen und Können teilnehmen zu lassen.

Den allzu früh Dahingegangenen bewahren wir in ehrendem Andenken.

Persönliches und Firmen — Personnes et firmes

Alfred Kleiner 75 Jahre alt

Am 7. März 1965 vollendete *Alfred Kleiner*, ehemaliger Generalsekretär und Delegierter der Verwaltungskommission des SEV und VSE, Ehrenmitglied des SEV seit 1955, sein 75. Lebensjahr. Wenn es auch in den vergangenen Jahren stiller um ihn wurde, so ist sein Interesse am SEV, dem er viele Jahre an entscheidender Stelle gedient hat, nach wie vor lebendig geblieben. Seine Aufgeschlossenheit nicht nur der Technik, sondern auch den allgemein menschlichen Seiten des Lebens gegenüber macht aus ihm auch in der Gegenwart einen lebhaften und ideenreichen Gesprächspartner.

Der SEV entbietet Alfred Kleiner seine wärmsten Wünsche und freut sich, ihn bei guter Gesundheit zu wissen.

Prof. Dr. **Hans Prinz**, Direktor des Institutes für Hochspannungs- und Anlagentechnik der Technischen Hochschule München, wurde in den Vorstand des Elektrotechnischen Vereins München berufen.

Klaus von Meyenburg, Mitglied des SEV seit 1945, bisher Sektionschef der Abteilung Zugförderungs- und Werkstättendienst bei der Generaldirektion der SBB, ist in die Leitung der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur eingetreten. Auf 1. Januar 1966 ist seine Ernennung zum Direktor vorgesehen.

Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich. L. Leyvraz wurde zum Vizedirektor ernannt, behält aber seine bisherige Funktion als Chef des Bahnverkaufs. Ebenfalls wurde *H. Lutz*, Mitglied des SEV seit 1946, zum Vizedirektor ernannt; er übernimmt die Führung der für Entwicklung, Konstruktion bzw. Prüfung von statischen Maschinen tätigen Abteilungen. Zu seinem Nachfolger wurde J. Peter ernannt. Dr. *B. Gloor*, Mitglied des SEV seit 1946, wurde zum Vizedirektor befördert und mit der Führung der für Forschungsaufgaben tätigen Abteilungen und Personen beauftragt. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. *P. Tschopp*, Mitglied des SEV seit 1962, ernannt. A. Bürgin, Chef der Abteilung OK, wurde die Prokura erteilt. *W. Brandenberger*, Mitglied des SEV seit 1945 und *P. Käsermann*, Mitglied des SEV seit 1958, wurden zu Oberingenieuren ernannt.

Albiswerk Zürich AG, Zürich. E. U. Bolay, Direktor der Geschäftsleitung, Mitglied des SEV seit 1943, wurde zum Direktionspräsidenten befördert. Die stellvertretenden Direktoren Dr. A. Braun, Mitglied des SEV seit 1954, und W. Zürcher wurden zu Direktoren ernannt.

Gebr. Sulzer AG, Winterthur. Jean-Pierre Sandoz wurde auf 1. Januar 1965 zum Direktor ernannt und übernahm als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Direktor C. Felber die Leitung der Abteilung 2, Heizung, Lüftung. Ebenfalls zum Direktor ernannt wurde Thomas Schur, Leiter der neugeschaffenen Abteilung 8, Dieseltraktion. Er wird seine bisherige Funktion bei Sulzer Bros. London beibehalten.

Osram AG, Zürich. T. Egli, F. Kohnle und *W. Mathis*, Mitglied des SEV seit 1949, wurden auf 1. Januar 1965 zu Prokuristen ernannt.

Fael S. A., Saint-Blaise. An Stelle des verstorbenen *E. Bindler*, Direktor, Mitglied des SEV seit 1930, wurde J. de Palézieux zum Direktor ernannt.

Verschiedenes — Divers

50 Jahre St. Gallisch-Appenzellische Kraftwerke AG

Am Ende ihres 50. Geschäftsjahres trat die Generalversammlung der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) am 13. Februar 1965 zusammen, um die üblichen Jahresgeschäfte zu erledigen. Der Präsident des Verwaltungsrates, Dr. J. Riedener, übergab nach 23 Präsidialjahren sein Amt Landammann Dr. G. Hoby.

An der nachfolgenden, in einfachem Rahmen gehaltenen Jubiläumsfeier konnte Dr. J. Riedener eine grosse Zahl von Gästen aus dem Inland und dem unmittelbar benachbarten Ausland willkommen heissen. In formvollendeter Rede hielt er einen kurzen

Rückblick und hob darin hervor, wie ausgezeichnet es den SAK gelungen ist, ihren Abnehmern elektrische Energie zu wohlfeilen Bedingungen zu liefern. Von 1932 bis 1960 mussten die Energiepreise nicht erhöht werden, obwohl der Hauptlieferant, die Nordostschweizerischen Kraftwerke AG (NOK), 1950 und 1955 die seinigen anzupassen gezwungen war. Der Durchschnittserlös pro verkaufte Kilowattstunde ging bei den SAK von 1932 bis 1960 sogar von 8,3 auf rund 5 Rappen zurück. Diese Geschäftspolitik wurde den SAK erleichtert einerseits durch das Verständnis der NOK bei Tarifverhandlungen, andererseits durch das Wohlwollen der Aktionäre, welche sich in Bezug auf die auszurichtende Dividende Zurückhaltung auferlegten. Musste 1960 erstmals eine Anpassung der Preise erfolgen, so wird es auch im Herbst 1965 unumgänglich sein, die dannzumal eintretende Verteuerung teilweise auf die Abnehmer zu überwälzen.

Im August 1914, nach Ausbruch des ersten Weltkrieges, wurden nach längeren Verhandlungen durch Vertrag zwischen den Kantonen St. Gallen und Appenzell-Ausser rhoden die SAK gegründet. Der Stand Appenzell-Innerrhoden blieb der Gesellschaft zunächst fern, trat ihr aber schliesslich 1951 bei. In die Form einer Aktiengesellschaft gekleidet, waren die SAK von Anfang an ein Unternehmen der öffentlichen Hand, bestand doch ihr Aktienkapital aus Geldern der Gründerkantone. Wurde 1939, beim Ausbruch des zweiten Weltkrieges, ein Umsatz von 100 GWh erreicht, so stieg er bis zur Gegenwart auf über 600 GWh, obwohl die Stadt St. Gallen seit 1931 ihre elektrische Energie aus eigenen Anlagen bezog.

In den ersten der Gründung folgenden Jahren beschäftigte die SAK immer wieder die Frage, ob sie angesichts des zunehmenden Energiekonsums zum Bau neuer Erzeugungsanlagen übergehen oder sich einer stärkeren Kraftwerkgemeinschaft anschliessen solle, von welcher sie die benötigte Energie beziehen würde. Der Entscheid fiel 1928 mit dem Beitritt der SAK zu den NOK, einem Schritt, den die SAK nach den Ausführungen Dr. Rieders nie zu bereuen hatten.

Diesen Sachverhalt bestätigte an der Jubiläumsfeier Landammann G. Eigenmann als Vertreter des Standes St. Gallen. Er pries die Gründung der SAK und ihren späteren Beitritt zu den NOK als Vorbild einer gemeinsam erbrachten Anstrengung zur Sicherung der Elektrizitätsversorgung.

Dr. P. Meierhans, Präsident des Verwaltungsrates der NOK, welche ihr 50-Jahr-Jubiläum schon 1964 begangen hatten, brachte als letzter Redner die fröhliche Note in den Reigen der Ansprachen. Er erwies den SAK seine Reverenz als einem spätgeborenen Kind der NOK, mit dem man wohl seine Sorgen gehabt, es

aber um so mehr lieb gewonnen habe. Seine Ansprache beschränkte sich nicht auf die Elektrizitätspolitik, sondern streifte auch andere Wirtschaftsfragen der Ostschweiz. Dass es dabei nicht ohne ein paar Seitenhiebe abging, und dass Wilhelm Busch zitiert wurde, war wohl unvermeidlich. (Am Bankett gab es dafür verschiedene Retourkutschen.)

Ein Symbol für die solide Entwicklung der SAK mag darin erblickt werden, dass die Gesellschaft in den letzten 50 Jahren mit zwei Präsidenten des Verwaltungsrates und mit zwei Direktoren ausgekommen ist. Dem ersten Direktor, J. Elser, folgte vor 18 Jahren Ulrich Vetsch, dem die Aufgabe zufiel, den rapid zunehmenden Energiekonsum durch eine durchgreifende Modernisierung und kluge Erweiterung der elektrischen Anlagen zu bewältigen. In diesem Zusammenhang durfte Direktor Vetsch, der zur Zeit Rekonvaleszent ist, von allen Rednern Worte höchster Anerkennung und wärmsten Dankes für seine hervorragenden Leistungen im Dienste der SAK entgegen nehmen. Seine brillanten beruflichen Kenntnisse, verbunden mit zielbewusster Arbeit und persönlicher Konzilianz kamen in den hinter uns liegenden Jahren nicht nur den SAK, sondern einer ganzen Reihe von Unternehmen zugute. Unvergessen bleibt die Meisterschaft, mit welcher er die Gruppe «Elektrizität» der Expo 1964 leitete. Er leistete damit sowohl dem SEV, als auch dem VSE einen unschätzbaren Dienst. An der Jubiläumsfeier entbot Dr. F. Wanner, Direktor der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich, den SAK die besten Glückwünsche des SEV und VSE, wobei er auch diese Seite der Tätigkeit von Direktor Vetsch erwähnte.

Am Bankett, das auf die vom St. Galler Streichquartett mit je einem Satz von Haydn und von Beethoven eingerahmte Feier folgte, stellten sich zahlreiche Gratulanten ein, welche der Jubilaren und ihrem abtretenden Präsidenten ihre Glückwünsche und manches gewichtige Präsent überbrachten. *Mt.*

Arbeitsschutzausstellung «Mensch und Arbeit» in Winterthur

Das kommende neue Arbeitsgesetz verpflichtet die Arbeitnehmer, ihre Arbeitgeber bei der Durchführung von Vorschriften über Gesundheitsvorsorge und Unfallverhütung zu unterstützen. Es ist daher wichtig, dass weitesten Kreisen ein Einblick in die Möglichkeiten des Arbeitsschutzes geboten wird, um damit einen Beitrag zur gemeinsamen Aufgabe zu leisten. Diesen Beitrag will die vom Fabrikinspektorat des Kreises III, unter der Leitung vom Chef dieses Amtes, E. Bitterli, organisierte ständige Ausstellung «Mensch und Arbeit» erbringen.

Die Vertreter der Presse hatten am 2. März 1965 Gelegenheit, die Ausstellung zu besichtigen. Es fällt auf, dass diese keine

Schau im konventionellen Sinne ist; sie weist vielmehr den Besucher auf eine Menge von Problemen, deren Ursachen, aber auch auf die Auswirkungen und Behebung von Mängeln hin. Man darf nicht durch diese Ausstellung gehen, wie dies z. B. in einer Bildgalerie möglich ist, sondern muss sich für eine bestimmte Fragezeit, oft sogar sehr viel Zeit nehmen, um alles richtig erfassen zu können was hier geboten wird. Wandtafeln, Diagramme, Photographien und Demonstrationsmodelle zeugen von einer grossartigen Planung, Überlegung und viel Liebe zur Aufgabe.

Der Berichterstatte hatte Gelegenheit, unter der kundigen Führung vom Planer der Ausstellung, Ingenieur Bitterli, die verschiedenen Gruppen, in die sich die Ausstellung gliedert, zu besichtigen.

Gruppe 1 gilt der Organisation des Arbeitnehmerschutzes in der Schweiz. Hier sind auf instruktiven Tafeln die Behörden, Institutionen und Personen in den Betrieben aufgeführt, die sich mit dem Arbeitnehmerschutz befassen.



Die 2. Gruppe ist dem Thema «Fabrikbau» gewidmet. Da eine Fabrik auch den Lebensraum der darin beschäftigten Menschen bildet, muss man schon beim Bau, bei der Einrichtung, aber auch bei der Gestaltung der Umgebung allen Fragen, die für den Schutz und das Wohlergehen der Arbeitnehmer wichtig sind, Rechnung tragen. Dazu gehören Beleuchtung, Gestaltung der Ausgänge und Verkehrswege im Betrieb, Farbgebung der Arbeitsräume und vieles ähnliches mehr. All diese Fragen können an Hand von Diagrammen, Modellen, aber auch durch Demonstrationen studiert werden.

Die 3. Gruppe ist der Lüftung, Heizung und Klimatisierung gewidmet, wobei die Absaugung von Luftverunreinigungen (Staub, Gase und Dämpfe) besonders berücksichtigt wird. In dieser Gruppe ist auch die Luftreinigung als Folge der kommenden Arbeitsgesetzgebung eingehend behandelt.

Die Arbeits-Physiologie bildet die 4. Gruppe. Es ist hier ein bewegliches Modell zu erwähnen, das mit Hilfe eines Tonbandes das richtige Heben und Tragen von Lasten erläutert und allgemein verständlich darstellt.

Am wenigsten überzeugte die Gruppe 5, künstliche Beleuchtung, die im wesentlichen den Einfluss verschiedener Lichtquellen auf die Farben zeigen sollte. Um aber solche Vergleiche anstellen zu können, müssten neben der Wirkung von Gasentladungslampen auch diejenige der Glühlampe gezeigt werden. Als Vergleichsbasis für die Farbwirkung verschiedener Lampen dürfte nach unserer Auffassung nur das Tageslicht dienen.

4 Heiz- und 2 Metallbearbeitungsmaschinen bilden die Gruppe 6 (Technische Unfallverhütung). Hier wird die Wirksamkeit der Schutzvorrichtungen der SUVA im Betrieb gezeigt. In diese Gruppe gehören auch die durch elektrischen Strom verursachten Unfälle. Ein sinnvoll konstruiertes Modell weist auf die Wirkung der richtigen Erdung hin.

In der Gruppe 7, die die technische Verhütung von Gesundheitsschäden behandelt, beeindruckte den Besucher die Demonstration des Einflusses von Lärm auf den Menschen. Mittels Tonband werden hier 3 Lärmpegel hörbar gemacht, wobei der Lärm einer Weberei ohne entsprechende Schutzmassnahmen für das menschliche Ohr als unerträglich scheint.

Lösungsmittel, Dämpfe bzw. Gase, Staub (z. B. Quarz- und Bleistaub) können ohne Schutzvorrichtungen die Haut schädigen; es wird auch hier auf entsprechende Schutzmassnahmen hingewiesen.

Der Brandbekämpfung ist die Gruppe 8 gewidmet, wobei an einem Modell das Funktionieren eines auf Rauch ansprechenden Feuermelders gezeigt wird.

Die Arbeitsschutzausstellung «Mensch und Arbeit» der eidg. Fabrikinspektorate in Winterthur (Akeretstrasse 17) wird jeden Mittwochnachmittag und Samstagvormittag für den Besuch offen sein. In der übrigen Zeit können Besuche für Besichtigungen in Gruppen mit den Fabrikinspektoren vereinbart werden.

Schi.

Energieerzeugung mit Düsentrriebwerken in England. Gasturbinen-Energieerzeugungsanlagen, die mit ähnlichen Düsentrriebwerken arbeiten wie Flugzeuge, werden von der Zentralen Britischen Elektrizitätserzeugungsbehörde eingesetzt, damit sie in Zeiten des Spitzenverbrauchs über eine Reserveleistung verfügt. Vier solcher Düsengeneratoren sind bereits installiert, weitere drei nähern sich der Fertigstellung; alle zusammen werden eine Leistung von 700 MW aufweisen. Die Anlagen können durch Fernsteuerung ein- und abgeschaltet werden. Obwohl die Betriebskosten höher sind als bei Dampfturbinen, sind sie für den Aushilfsbetrieb wirtschaftlich attraktiv, da die Kapital- und Wartungskosten relativ niedrig sind.

Das 4. Seminar über Arbeitsbewertung und Leistungsbewertung findet vom 26. bis 30. April 1965 in Zürich statt.

Auskunft erteilt: Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich.

Die Deutsche Funkausstellung 1965 findet vom 27. August bis 5. September in Stuttgart-Killesberg statt.

Auskunft erteilt: Stuttgarter Ausstellungs-GmbH, Am Kochenhof 16, 7 Stuttgart 1 (Deutschland).

Die Hannover Messe 1965 findet vom 24. April bis 2. Mai 1965 in Hannover statt.

Auskunft erteilt: Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001 Zürich.

Die VDI-Tagung über Verfahren der elektrischen Druckmessung und ihre Anwendung findet am 29. und 30. März 1965 in Essen (Deutschland) statt.

Auskunft erteilt: Verein Deutscher Ingenieure, Abt. Organisation, Postfach 10250, 4 Düsseldorf 10 (Deutschland).

Die 54. VDE-Hauptversammlung 1966 wurde von der Delegiertenversammlung des VDE auf die Woche vom 26. September bis 1. Oktober 1966 festgesetzt.

Auskunft erteilt: Verband Deutscher Elektrotechniker e. V., Stresemann-Allee 21, 6 Frankfurt/Main 10 (Deutschland).

La Conférence Internationale des Arts Chimiques 1965 sera organisée à Paris du 21 avril au 2 mai 1965. Elle se tiendra dans la Maison de la Chimie, 28 bis, rue Saint-Dominique.

Renseignements: Société de Chimie Industrielle, 199 bis, boulevard Saint-Germain, Paris 7^e, France.

Vereinsnachrichten

In dieser Rubrik erscheinen, sofern sie nicht anderweitig gezeichnet sind, offizielle Mitteilungen des SEV

Unsere Verstorbenen

Der SEV beklagt den Hinschied der folgenden Mitglieder:

Adolf Schmid, dipl. Techniker, Mitglied des SEV seit 1943, gestorben am 10. September 1964 in Kilchberg (ZH) im Alter von 73 Jahren;

Robert Isler, dipl. Elektroingenieur, Mitglied des SEV seit 1908 (Freimitglied), gestorben am 10. Oktober 1964 in Basel im Alter von 83 Jahren;

Johann B. Christoffel, Mitglied des Verwaltungsrates der Bell Telephone Mfg. Co., Antwerpen (Belgien), Mitglied des SEV seit 1919 (Freimitglied), gestorben am 26. Oktober 1964 in Antwerpen im Alter von 93 Jahren;

Enrico Erni, dipl. Ingenieur, Vizedirektor der Von Roll AG, Gerlafingen, Mitglied des SEV seit 1935, gestorben am 26. Oktober 1964 in Gerlafingen (SO) im Alter von 62 Jahren;

Hermann Suter, Präsident des Verwaltungsrates und Generaldirektor der Autophon AG, Solothurn und Zürich, Kollektivmitglied des SEV, gestorben am 8. November 1964 in Zürich im Alter von 60 Jahren;

Rudolf Strickler, dipl. Fernmeldetechniker, Mitglied des SEV seit 1943, gestorben am 16. Dezember 1964 in Zürich im Alter von 45 Jahren;

Walter Niggeler, dipl. Ingenieur, Mitglied des SEV seit 1922 (Freimitglied), gestorben am 17. Dezember 1964 in Baden (AG) im Alter von 86 Jahren;

Hans Margadant, Ingenieur, Chef der Abteilung Gleichrichter der S. A. des Ateliers de Sécheron, Genf, Kollektivmitglied des SEV, gestorben am 19. Dezember 1964 in Genf im Alter von 41 Jahren;

Jéfin Bindler, Dr.-Ing., Direktor der Fael S. A., St-Blaise, Mitglied des SEV seit 1930 (Freimitglied), gestorben am 4. Januar 1965 in St-Blaise (NE) im Alter von 60 Jahren;

Jules-François Bruttin, dipl. Ingenieur ETH, Mitglied der Direktion der Elektro-Watt AG, Zürich, Mitglied des SEV seit 1949, ge-

storben am 13. Januar 1965 in Kilchberg (ZH) im Alter von 62 Jahren;

François de Loriol, Vizedirektor und Chefsingenieur der Radio-Schweiz AG, Bern, Mitglied des SEV seit 1946, gestorben am 16. Februar 1965 in Bern im Alter von 53 Jahren;

Leo Speck, Elektroingenieur, Mitglied des SEV seit 1940, gestorben am 17. Februar 1965 in Zug im Alter von 76 Jahren;

Paul Schaufelberger, dipl. Ing. ETH, Mitglied des SEV seit 1930 (Freimitglied), gestorben am 26. Februar 1965 in Vaduz (FL) im Alter von 68 Jahren.

Wir entbieten den Trauerfamilien und den betroffenen Firmen unser herzliches Beileid.

Sitzungen

Schweizerisches Elektrotechnisches Komitee (CES)

Das Schweizerische Elektrotechnische Komitee (CES) trat am 4. Dezember 1964 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, Dr. P. Waldvogel, zu seiner 60. Sitzung in Bern zusammen.

Mit Bedauern nahm es Kenntnis vom Rücktritt von Dr. W. Lindecker als Mitglied des CES auf Ende des Jahres 1964. Es beschloss, dem Vorstand des SEV die Wahl von K. Abegg, dipl. Ingenieur ETH, Direktor der Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich, zu beantragen. Ferner genehmigte es den Rücktritt von L. Piller, Fribourg, als Mitglied des Sicherheits-Ausschusses des CES und des FK 200 (Hausinstallation) und wählte an dessen Stelle in beide Gremien A. Marro, Direktor der Entreprises Electriques Fribourgeoises, Fribourg.

Hauptthema der Sitzung bildete das Problem der Vereinheitlichung der elektrotechnischen Normen in Europa einerseits und die Aufstellung von Sicherheitsvorschriften des SEV andererseits. Da der Begriff einer Sicherheitsvorschrift nicht in allen europäischen Ländern gleich aufgefasst wird, die Harmonisierung jedoch möglichst vorangetrieben werden sollte, kann es vorkommen, dass eine international vereinheitlichte, von den Wirtschaftsgemeinschaften EWG und EFTA genehmigte Empfehlung mit den Bestimmungen des Sicherheitszeichen-Reglementes des SEV nicht in Einklang zu bringen ist. Das CES beschloss, in einem solchen Fall die international harmonisierte Norm in der Form von Regeln des SEV zu übernehmen, welche später allenfalls zu Vorschriften des SEV werden; das letzte allerdings nur dann, wenn die anderen Länder ihre entsprechenden Vorschriften als verbindlich erklärt haben. Das Komitee sah sich in diesem Zusammenhang veranlasst, den vom FK 17B, Niederspannungsschaltapparate, ausgearbeiteten Entwurf zu Sicherheitsvorschriften für Industrieschalter und Schütze, zu Gunsten der Übernahme der inzwischen erschienenen CEI-Publikationen 157-1 und 158-1 mit Zusatzbestimmungen, zurückzuweisen; es beauftragte das FK 17B, sich an den entsprechenden Arbeiten im CENEL (Comité européen de coordination de normes électriques) weiterhin zu beteiligen. Sobald die Ergebnisse dieser Arbeiten vorliegen, wird das Komitee über die weiteren Schritte Beschluss fassen. Auf Grund einer Anregung der EK-KL (Expertenkommission des CES für Kriechwege und Luftdistanzen) beschloss es sodann, der CEI zu beantragen, die allgemeinen Anforderungen innerhalb der CEI, zwischen CEI und CEE, sowie im CENEL zu vereinheitlichen. Ebenso soll die Unharmonie im Aufbau von CEI- und CEE-Publikationen Gegenstand einer Eingabe an die CEI bilden. Ferner wurde beschlossen, am Zulassungsverfahren innerhalb der CEE weiterhin teilzunehmen und beim Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement die erforderlichen Schritte zu unternehmen. Ein dem Komitee unterbreiteter Antrag über das Verfahren bei der Aufnahme des revidierten Abschnittes 8 b) in die Publ.-Nr. 0192 «Besondere Liste von Buchstabensymbolen für die Hochfrequenz- und Fernmelde-technik» wird zur Beschlussfassung an den Vorstand des SEV überwiesen. Das CES befasste sich sodann mit dem Gesuch der Normenorganisation Indonesiens um Aufnahme in die CEI und beriet in diesem Zusammenhang über Fragen des Stimmrechts in der CEI. Ferner nahm es Kenntnis von der Bildung eines SC 17C, Ensembles préfabriqués, der CEI und genehmigte die Bildung des entsprechenden nationalen FK 17C, dessen deutschsprachige Benennung noch nicht feststeht.

S. Kempter

Fachkollegium 1 des CES

Wörterbuch

Am 21. Januar 1965 hielt das FK 1, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, seine 24. Sitzung in Bern ab.

Vorher wurde vom Protokoll der Sitzungen der CEI in Aix-les-Bains vom 25. und 26. Mai 1964 (Dokument PV 853/CE 1) Kenntnis genommen. Über die Frage, ob die einzelnen Gruppen des Internationalen Elektrotechnischen Wörterbuches (Publikation 50 der CEI) in das Vorschriftenwerk des SEV übernommen werden sollen, konnte kein Beschluss gefasst werden. Eine Vielzahl von Dokumenten der CEI wurde diskussionslos zur Kenntnis genommen.

Zum Schluss wurden Probleme einzelner Arbeitsausschüsse des FK 1 besprochen.

E. Schiessl

Fachkollegium 3 des CES

Graphische Symbole

UK-HI, Unterkommission für graphische Symbole für Hausinstallationen

Die UK-HI trat am 8. Januar 1965 unter dem Vorsitz ihres Präsidenten, E. Homberger, zu ihrer 12. Sitzung zusammen. Es wurden weitere Plansymbole für Messinstrumente, Transformatoren, Alarm- und Fernmeldeapparate geschaffen. Die Diskussion von Kurzzeichen für feste Leiter führte zum Schluss, dass vorerst die Ergebnisse der Arbeiten der Arbeitsgruppe für die Normung des Aufbaues von Seilen für blanke und isolierte Leiter abgewartet werden sollten. Dadurch kann eine Doppelspurigkeit vermieden werden.

Der von der UK-HI ausgearbeitete Entwurf wird der Arbeitsgruppe als Arbeitsunterlage zugestellt. Die Unterkommission wird die Beratungen voraussichtlich bis Ende Februar 1965 abschliessen können.

W. Hess

Fachkollegium 24 des CES

Elektrische und magnetische Grössen und Einheiten

Am 21. Januar 1965 hielt das FK 24, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, M. K. Landolt, seine 33. Sitzung in Bern ab.

Das Studium des Dokumentes 24(*Secrétariat*)133, Recommandations concernant les conventions relatives aux circuits électriques et magnétiques, ergab, dass dieses Dokument schwer zu verstehen ist, da entsprechende Beispiele fehlen. Die Diskussion über das erwähnte Dokument konnte nicht beendet werden, so dass sie auf die nächste Sitzung vertagt werden musste.

Eine weitere Diskussion verursachte die Frage, ob die Publikation 164 der CEI, Recommandations dans le domaine des grandeurs et unités en électricité, in das Vorschriftenwerk des SEV übernommen werden soll. Auch bei diesem Traktandum wurde die endgültige Stellungnahme auf die nächste Sitzung vertagt.

Zuletzt nahm das Fachkollegium von einer Vielzahl von Dokumenten der CEI Kenntnis.

E. Schiessl

Fachkollegium 25 des CES

Buchstabensymbole und Zeichen

Das FK 25 hielt am 19. Februar 1965, unter dem Vorsitz seines Präsidenten M. K. Landolt, in Zürich seine 49. Sitzung ab.

Vorher wurde über die Symbole der Beleuchtung diskutiert, die in eine neue Ausgabe der Publikation 0192 des SEV, Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen, aufgenommen werden sollen. Das Mitte November 1964 zugestellte Dokument CES 64/64 über die Harmonisierung elektrotechnischer Normen in Europa wurde ohne Kommentar zur Kenntnis genommen.

E. Schiessl

Fachkollegium 33 des CES

Kondensatoren

Am 10. Februar 1965 hielt das Fachkollegium 33, unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Elsner, seine 52. Sitzung in Zürich ab.

Zur Beratung kamen die Aufgaben der neu zu konstituierenden Unterkommission für kleine Kondensatoren (UK-KK), im Zusammenhang mit den diesbezüglichen Beschlüssen des FK 40, Kondensatoren und Widerstände für Elektronik und Nachrichtentechnik, betreffend die Behandlung von Störschutzkondensatoren. Nach langer Diskussion hat das FK 33 beschlossen, die Revision der Publikation 1016 des SEV (Vorschriften für Gleichspannungskondensatoren und für Wechsellspannungskondensatoren bis 314 var), so durchzuführen, dass die neu bearbeitete Publikation für Störschutzkondensatoren keine Gültigkeit mehr haben soll. Die Aufstellung von Sicherheitsvorschriften für Störschutzkondensatoren fällt damit in die Kompetenz des FK 40.

Zu den Leitsätzen für die Anwendung von grossen Shunt-Kondensatoren für die Verbesserung der Blindleistungs- und Spannungsverhältnisse von Niederspannungs- und Hochspannungs-Verteilnetzen, ist nur eine Stellungnahme redaktioneller Art eingegangen, die ohne Opposition angenommen wurde. Damit kann diese Publikation dem Vorstand zur Inkraftsetzung unterbreitet werden.

E. Schiessl

Fachkollegium 36 des CES

Durchführungen und Leitungsisolatoren

Das FK 36 trat am 17. Februar 1965 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, A. Métraux, in Zürich zu seiner 6. Sitzung zusammen. Während zwei Jahren war es nicht nötig gewesen, das Fachkollegium einzuberufen, da es möglich war, die wenigen internationalen Dokumente auf dem Zirkularweg zu behandeln. Der Vorsitzende begrüßte Dr. H. Aeschlimann, MFO, als neues Mitglied im Fachkollegium.

Die 6. Sitzung galt im Prinzip der Vorbereitung der Tagungen des CE 36 und des SC 36A, die im Rahmen der Réunion Générale der CEI vom 11. bis 18. Oktober 1965 in Tokio stattfinden sollen. Die Mitglieder diskutierten das unter der 6-Monate-Regel stehende Dokument 36(Bureau Central)32, Recommandations relatives aux essais des enveloppes de grandes dimensions en matière céramique destinées à des installations électriques, und beschlossen, dem Dokument zuzustimmen. Der Sachbearbeiter wurde beauftragt, eine kurze Stellungnahme redaktioneller Natur international verteilen zu lassen.

Das Fachkollegium beschloss, die Publ. 168 der CEI, Essais des supports isolants et éléments de colonnes d'intérieur et d'extérieur, destinés à des installations de tension nominale supérieure à 1000 V, in der Schweiz unverändert zu übernehmen, und äusserte ausserdem den Wunsch, eine deutsche Übersetzung zu erstellen. Ein entsprechender Antrag soll dem CES unterbreitet werden.

H. Merz (SBB), der als Gast an der Sitzung teilnahm, orientierte die Mitglieder über die Arbeiten einer internationalen Arbeitsgruppe. Seinen Ausführungen war zu entnehmen, dass das unter der 2-Monate-Regel stehende Dokument 36(Bureau Central)33, Projet – Modifications au document 36(Bureau Central)24: Projet de Recommandations de la CEI pour les isolateurs à fût massif pour lignes aériennes de traction électrique de tension nominale supérieure à 1000 V, einen äusserst hohen Reifegrad besitzt. Deshalb gelangten die Anwesenden zum Schluss, dem Dokument vorbehaltlos zuzustimmen.

Dr. H. Kläy orientierte das Fachkollegium über den Stand der Revision der Publikationen 75 und 87 der CEI, Regeln für Porzellan- bzw. Glasisolatoren für Freileitungen mit einer Nennspannung von 1000 V und mehr, und deren beabsichtigte Zusammenfassung in einer Publikation. Er erklärte, ein entsprechendes Dokument sei in Vorbereitung und werde nach einer weiteren Sitzung der internationalen Arbeitsgruppe voraussichtlich im Laufe des Monats Mai verteilt.

Aus der provisorischen Traktandenliste 36(Secrétariat)25 der Sitzungen von Tokio war ersichtlich, dass in nächster Zeit noch mindestens drei weitere Dokumente zur Stellungnahme vorgelegt würden, welche eine Sitzung des Fachkollegiums im Laufe des Frühsommers erfordern werden.

Zur Frage der Übernahme der Publ. 137 der CEI anstelle der vergriffenen Publikation 194.1949 des SEV, Regeln für Hochspannungsdurchführungen, beschloss das FK 36, als Übergangslösung

die Publ. 194 mit den nötigen Änderungen zu versehen und revidiert herauszugeben. Mit den Dokumenten 36A(Secrétariat)5 und 6 steht die Publ. 137 bereits in Revision, da sie technisch nicht genügt. Das Fachkollegium beschloss, sich dieser Revision intensiv zu widmen, im Hinblick auf eine Übernahme der 2. Auflage in der Schweiz.

M. Schnetzler

Fachkollegium 41 des CES

Relais

Das FK 41 hielt am 3. Februar 1965 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, E. Egli, in Zürich seine 20. Sitzung ab.

Vorerst orientierte der Präsident über die nächste Studientagung des CIGRE-Komitees 4 vom 17. bis 20. Mai 1965 in Bukarest. Nach den neuen Bestimmungen dürfen an einer solchen Studientagung von einem Land höchstens drei Delegierte teilnehmen, die aber auch Mitglieder der CIGRE sein müssen. Nachher wurde die Delegation für Bukarest zusammengestellt.

Das nächste Traktandum bezog sich auf die Besprechung des Dokumentes 41(Secrétariat)14, Projet de recommandations pour les Relais de Tout ou Rien instantanés, wozu G. Courvoisier einen umfangreichen Gegenvorschlag ausgearbeitet hatte. Die Besprechungen konnten soweit abgeschlossen werden, dass nun eine Redaktionskommission die Stellungnahme zu Händen des CES ausarbeiten kann.

E. Schiessl

Fachkollegium 215 des CES

Medizinische Apparate

Das FK 215 hielt am 9. Dezember 1964 unter dem Vorsitz seines Präsidenten, H. Wirth, seine 7. Sitzung ab. Diese fand bei der: Fred Liechti AG, Fabrik elektrischer und elektromedizinischer Apparate, in Ostermundigen bei Bern statt, und war mit einer interessanten Betriebsbesichtigung, sowie einer Vorführung neuester Apparate auf dem Gebiet der Elektrokardiographie verbunden.

Als Nachfolger des von seinem Amt zurücktretenden A. Forster, wählte das Fachkollegium L. Coradi, Ingenieur, Vertriebsleiter der Abt. SRW, Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich, zum neuen Protokollführer. Anschliessend nahm es Kenntnis von der Zusammenstellung der bisher bearbeiteten Abschnitte der Sicherheitsvorschriften des SEV für elektromedizinische Apparate. Dann setzte es die Beratung zur Aufstellung der Sicherheitsvorschriften fort und besprach einige weitere Abschnitte.

C. Bacchetta

Erdungskommission des SEV

Am 28. Oktober 1964 trat die Erdungskommission in Aarau nach einjährigem Unterbruch zu ihrer 16. Sitzung zusammen. Diese galt in erster Linie der Revision der Erdungsartikel in der Starkstromverordnung. Nachdem P. Meystre als Präsident und Mitglied zurückgetreten war, hatte der Vorstand des SEV im Dezember 1963 U. Meyer, Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, zum neuen Vorsitzenden der Erdungskommission gewählt.

Der Sachbearbeiter des SEV orientierte die Anwesenden über die Mutationen. Er gab einen kurzen Rückblick über die Tätigkeit der Erdungskommission und begrüßte im Namen des Vorstandes des SEV den neuen Präsidenten. Alsdann dankte er den zurücktretenden Mitgliedern im Namen des SEV für ihre langjährige Mitarbeit. Die Erdungskommission wählte W. Meier, Elektrizitätswerk der Stadt Zürich, zum neuen Protokollführer.

Zur Diskussion standen die Vorschläge einer Arbeitsgruppe, bestehend aus K. Berger, O. Hager und J. Wild, die an mehreren Sitzungen während des vergangenen Jahres Entwürfe zur Revision der Art. 12...18 und 26 ausgearbeitet hatte; ein Anpassungsvorschlag von W. Meier, sowie die Vorschläge von R. Rau zu den Art. 19...23. Die Kommission nahm einen Bericht von M. Witzig, Motor-Columbus AG, zur Frage der Wahl der zu treffenden Schutzmassnahmen gegen Personengefährdung in Wechselstrom-Niederspannungsanlagen, welche sich im Bereich von Hochspannungsanlagen befinden, sowie zwei Berichte der PTT betreffend Erdungsmessungen in den Maggia-Kraftwerken und Beeinfluss-

sungsmessungen im Kraftwerk Olivone zur Kenntnis. Der Sachbearbeiter wurde gemäss einem Vorschlag beauftragt, die beiden grossen projektierenden Unternehmungen Motor-Columbus und Elektro-Watt anzufragen, ob sie der Erdungskommission einen oder zwei Spezialisten zur aktiven Mitarbeit als Mitglied zur Verfügung stellen könnten.

An der 17. Sitzung vom 17. Dezember 1964 in Bern wurde die Diskussion über die Revision der Erdungsartikel fortgesetzt. Die Verwendung von Kunststoffwasserleitungen, die immer häufiger verlegt werden, führt zu Schwierigkeiten, da sie an Stelle der Gusswasserleitungen die Erdungsverhältnisse wesentlich verschlechtern.

M. Schnetzler

Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland

Die Schweizerische Kommission für den Austausch von Stagiaires mit dem Ausland hielt ihre Jahresversammlung unter dem Vorsitz von Ingenieur A. Naville, Baden, am 11. Februar 1965 in Schinznach-Bad ab. Es war die 30. Jahresversammlung, welche den Bericht über das Jahr 1964 und die ausgeglichene Rechnung, sowie das Budget für das Jahr 1965 ohne besondere Bemerkungen genehmigte. Der Jahresbericht gibt wie immer einen interessanten Einblick in die vielfältige Arbeit der Kommission und ihres Vorstandes, welche bei dem ausserordentlich bescheidenen finanziellen Umsatz von Fr. 3600.— im Jahre 1964 erstaunliche Erfolge zeitigt. Für einen Stellenantritt in der Schweiz erhielten 506 (445) Stagiaires die Bewilligung, während 884 (865) Schweizer als Stagiaires ins Ausland gingen.

Die Stagiaires-Abkommen, welche auf die Wirtschaftskrise der Dreissigerjahre zurückgehen, erleben in der Gegenwart eine Art Renaissance, weil die Beschränkung der Zahl ausländischer Arbeitnehmer in verschiedenen Ländern zu einer Herabsetzung der Zahl ordentlicher Arbeitsbewilligungen führt. Die Bewilligungen für Stagiaires, welche in der Regel auf ein Jahr, verlängerbar auf 1½ Jahr, lauten, fallen nicht unter diese Bestimmungen. In der Schweiz ist das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (Biga) die zuständige Stelle, welche die Anträge der Kommission mit grossem Verständnis behandelt und die Durchführung der bilateralen Stagiaires-Abkommen überwacht.

Nach Schluss der Versammlung besichtigten die Teilnehmer die Werkstätten der Automontage AG (Amag) in Schinznach-Bad, im besonderen den Werdegang derjenigen amerikanischen Modelle, welche als Einzelteile geliefert und bei der Amag montiert werden.

Mt.

Weitere Vereinsnachrichten

Stufeneinteilung der Kollektivmitglieder des SEV

Gemäss Art. 6 der Statuten des SEV wird der Jahresbeitrag der Kollektivmitglieder nach dem in der Unternehmung investierten Kapital oder nach der Bedeutung der Gesellschaft abgestuft. Die Angaben der einzelnen Mitglieder über das in der Firma investierte Kapital liegen aber in den meisten Fällen bereits mehrere Jahre zurück. Es darf wohl mit Bestimmtheit angenommen werden, dass das investierte Kapital bei einer Reihe von Firmen im Zuge der Entwicklung der Elektroindustrie im Laufe der letzten Jahre eine Erhöhung erfahren hat, und dass ihre gegenwärtige Stufeneinteilung den heutigen Verhältnissen und der Bedeutung der einzelnen Mitglieder nicht mehr entspricht.

Die Kollektivmitglieder des SEV werden deshalb, im Auftrage des Vorstandes des SEV, gleichzeitig mit der Rechnung für den Mitgliederbeitrag des Jahres 1965 eine Einladung erhalten, die gegenwärtige Stufeneinteilung ihrer Unternehmung einer Prüfung zu unterziehen, um sie dem heutigen Stand des investierten Kapitals anzupassen.

Der Vorstand des SEV wird sich allerdings in Anbetracht der prekären finanziellen Lage des Vereins gelegentlich genötigt sehen, mit einem Antrag zur Erhöhung der Jahresbeiträge an die Mitglieder des SEV zu gelangen. Die letzte Erhöhung der Mitgliederbeiträge geht auf das Jahr 1958 zurück. Die seither stark gestiegene Teuerung hat zu einem ständigen Anwachsen des Missverhältnisses zwischen Einnahmen und Ausgaben des Vereins geführt. Die Anpassung der Stufeneinteilung der einzelnen Mitglieder ist jedoch unabhängig von einer allfälligen Erhöhung der Mitgliederbeiträge.

Wir bitten die Kollektivmitglieder unseres Vereins, der oben erwähnten Einladung, die Stufeneinteilung einer Prüfung zu unterziehen, ihre besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Vorort des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins

Unsere Mitglieder stehen folgende Mitteilungen und Berichte des Schweizerischen Handels- und Industrie-Vereins zur Einsichtnahme zur Verfügung:

Unterstützung der schweizerischen Handelskammern im Ausland.
Protokoll der 229. Sitzung der Schweizerischen Handelskammer am 25. September 1964.

Änderungen des Zolltarifs.
Fiskalische Belastung der alkoholischen Getränke.
Finanzierung des Gewässerschutzes.
Kreditabkommen Türkei.

Herausgeber

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

Redaktion:

Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich.
Telephon (051) 34 12 12.

«Seiten des VSE»: Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke, Bahnhofplatz 3, 8001 Zürich.
Telephon (051) 27 51 91.

Redaktoren:

Chefredaktor: **H. Marti**, Ingenieur, Sekretär des SEV.
Redaktor: **E. Schiessl**, Ingenieur des Sekretariates.

Insertenannahme:

Administration des Bulletins SEV, Postfach 229, 8021 Zürich.
Telephon (051) 23 77 44.

Erscheinungsweise:

14tägig in einer deutschen und in einer französischen Ausgabe.
Am Anfang des Jahres wird ein Jahresheft herausgegeben.

Bezugsbedingungen:

Für jedes Mitglied des SEV 1 Ex. gratis. Abonnemente im Inland: pro Jahr Fr. 73.—, im Ausland pro Jahr Fr. 85.—. Einzelnummern im Inland: Fr. 5.—, im Ausland: Fr. 6.—.

Nachdruck:

Nur mit Zustimmung der Redaktion.

Nicht verlangte Manuskripte werden nicht zurückgesandt.

Prüfzeichen und Prüfberichte des SEV

Die Prüfzeichen und Prüfberichte sind folgendermassen gegliedert:

1. Sicherheitszeichen; 2. Qualitätszeichen; 3. Prüfzeichen für Glühlampen; 4. Prüfberichte

2. Qualitätszeichen



ASEV

für besondere Fälle

Schalter

Ab 1. Dezember 1964.

Sprecher & Schuh AG, Aarau.

Fabrikmarke:

Befehls- und Meldeapparate.

Verwendung: für Einbau.

Ausführung: Sockel aus Isolierpreßstoff.

Typ Fe: Lampenfassung 380 V

Typ LKFe: Signallampe 380 V

Typ Fa: Lampenfassung 500 V

Typ LKFa: Signallampe 500 V

für Lampen mit
Sockel BA 15.

Typ Te: Einbautrafo Kl. 1a, 3 VA, 115/6 V oder 220/6 V.

Typ LKSm Te: dito mit Signallampe.

Typ DKEe Te: dito mit Leuchttastenelement.

Typ Sa/Se: Steckerelement 500 V, 6 A.

Typ LKSa/LKSe: dito mit Schauglas.

Ab 15. Dezember 1964.

Xamax AG, Zürich.

Fabrikmarke:

Druckknopfschalter für 10 A, 250 V~.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Sockel aus Steatit. Kontakte aus Silber. Druckknopf, Frontscheibe und Abdeckplatte aus Isolierpreßstoff.

Nr. 183 100: einpol. Ausschalter, Schema 0.

Nr. 183 101: einpol. Stufenschalter, Schema 1.

Nr. 183 103: einpol. Wechselschalter, Schema 3.

Nr. 183 106: einpol. Kreuzungsschalter, Schema 6.

Nr. 183 120: zweipol. Ausschalter, Schema 0/2p.

Leiterverbindungsmaterial

Ab 1. Januar 1965.

Oskar Woertz, Basel.

Fabrikmarke:

1. Einpolige Verbindungsklemmen für 2,5 mm², 380 V.

Ausführung: Isolierkörper aus weissem, schwerbrennbarem AVISUN-Polypropylen. Anschlussklemmen, Spreizschutzschieber und Klemmschrauben aus vernickeltem Messing. Nr. 5335: ohne Befestigungslöcher.

2. Einpolige Verbindungsklemmen für 95 mm², 500 V.

Ausführung: Sockel aus Steatit. Anschlussklemmen und Spreizschutzplatten aus vernickeltem Messing. Klemmschrauben und federnde Druckplatten aus gegen Rosten geschütztem Stahl.

Nr.	Kennzeichnung	Verwendung
4032 S:	weiss	zum Aufschieben auf Profilschienen. zum Aufschrauben.
4033 S:	gelb	
4033 SER:	gelb/grün	
2809:	weiss	

BURLEX, A. Bürli, Luzern.

Fabrikmarke: BURLEX

Verbindungs Dosen für 500 V.

Verwendung: Aufputz in trockenen Räumen für Rohr- oder Kabelmontage.

Ausführung: Gehäuse aus braunem Isolierpreßstoff, Grösse 155 × 155 × 60 mm.

Nr. 1204: mit 4 Klemmen 6...35 mm².

Nr. 1205: mit 5 Klemmen 6...35 mm².

Apparatesteckvorrichtungen

Ab 1. Dezember 1964.

Tschudin & Heid AG, Reinach (BL).

Fabrikmarke:

Apparatesteckdosen für 10 A, 380 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus Steatit (Vorderteil) und schwarzem Isolierpreßstoff (Griff).

Nr. 2003 E: Typ 104, Normblatt SNV 24555.

Netzsteckvorrichtungen

Ab 15. Dezember 1964.

Tschudin & Heid AG, Reinach (BL).

Fabrikmarke:

Kupplungssteckdosen für 10 A, 380 V.

Verwendung: in feuchten Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus weissem oder schwarzem Isolierpreßstoff.

Nr. 90103/90103i: Typ 19, 2 P + E, Normblatt SNV 24530.

Steckvorrichtungen

Ab 1. Dezember 1964.

Levy fils AG, Basel.

Fabrikmarke:

2 P + E-Steckdosen.

Verwendung: für Aufputzmontage in nassen Räumen.

Ausführung: Sockel aus Steatit, Gehäuse und Klappdeckel aus weissem oder schwarzem Isolierpreßstoff.

Gehäuse

weiss

schwarz

D 613 741 *)	D 613 743 *)	Typ 13, Normblatt 24508	10 A,
D 614 741 **)	D 614 743 **)	Typ 14, Normblatt 24509	250 V.
D 619 741	D 619 743	Typ 19, Normblatt 24530	10 A,
D 620 741	D 620 743	Typ 20, Normblatt 24531	380 V.

*) mit Zusatz wf = Typ 13 a **) mit Zusatz wf = Typ 14 a
mit Zusatz sf = Typ 13 b mit Zusatz sf = Typ 14 b
mit Zusatz rf = Typ 13 c mit Zusatz rf = Typ 14 c

Warob Presswerk, Courrendlin (BE).

Fabrikmarke:

Stecker und Kupplungssteckdosen 2 P + E, für 10 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus weissem oder schwarzem Polyamid.

Schwarz	weiss		
Nr. 250	250 W	Stecker Typ 12	} Normblatt SNV 24507
Nr. 250 wf	250 wfW	Stecker Typ 12a	
Nr. 250 sf	250 sfW	Stecker Typ 12b	
Nr. 250 rf	250 rfW	Stecker Typ 12c	
Nr. 260	260 W	Kupplungssteckdose Typ 13	} Normblatt SNV 24508
Nr. 260 wf	260 wfW	Kupplungssteckdose Typ 13a	
Nr. 260 sf	260 sfW	Kupplungssteckdose Typ 13b	
Nr. 260 rf	260 rfW	Kupplungssteckdose Typ 13c	

Lampenfassungen

Ab 15. Dezember 1964.

Agro AG, Hunzenschwil (AG).

Fabrikmarke: A G R O.

Decken- und Wandfassungen E 27, 4 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.


Ausführung: Sockel, Fassungseinsatz und Berührungsschutzring aus Porzellan. Gewindehülse aus Kupfer, Fusskontakt, Anschlussklemmen und Schrauben aus Messing, vernickelt. Berührungsschutzring arretiert.

Nr. 549D: Deckenfassung.

Nr. 549W: Wandfassung.

Rudolf Fünfschilling, Basel.

Vertretung der Vossloh-Werke GmbH, Werdohl (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Starterhalter für 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Isolierkörper aus weissem Isolierpreßstoff. Rückseite aus Hartpapier. Kontaktteile aus Bronze, vernickelt. Schraubenlose Anschlussklemmen.

Typ: Nr. 1494.

Rudolf Fünfschilling, Basel.

Vertretung der Vossloh-Werke GmbH, Werdohl (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Fluoreszenzlampefassungen für 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Lampefassungen für Fluoreszenzlampe, Sockel aus weissem Isolierpreßstoff. Innenseitige Hartpapierabdeckung. Kontaktteile aus Bronze, vernickelt. Mit und ohne Befestigungsbügel aus vernickeltem Stahlblech.

Nr. 990: Einbaufassung G 5.

Rudolf Fünfschilling, Basel.

Vertretung der Firma Lindner GmbH, Bamberg (Deutschland).

Fabrikmarke: LJS.

Wandleuchten E 27 für 4 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Porzellan-Wandleuchten mit Schutzglasgewinde. Ausführung für 1 bzw. 2 Glühlampen. Kontakte aus Bronze, vernickelt. Gewindehülse aus Kupfer. Porzellan-Fassungseinsatz Nr. 1111 E.

Nr. 6073: max. 60 W, Glasgewinde ca. 65 mm ϕ .

Nr. 6074: 2 \times max. 60 W, Glasgewinde ca. 65 mm ϕ .

Philips AG, Zürich.

Vertretung der Firma N. V. Philips, Gloeilampenfabrieken, Eindhoven/Holland.

Fabrikmarke: 

Fluoreszenzlampefassungen für 2 A, 250 V.

Verwendung: in trockenen Räumen.

Ausführung: Lampenfassung G 13. Sockel und Drehkörper aus weissem Isolierpreßstoff. Kontaktteile aus Messing. Schraubenlose Anschlussklemmen.

Typ: Nr. 61512.

Kleintransformatoren

Ab 15. Dezember 1964.

Siemens-Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich.

Vertretung der Firma Siemens-Schuckertwerke AG, Erlangen (Deutschland).

Fabrikmarke: 

Vorschaltgeräte für Fluoreszenzlampe.

Verwendung: Ortsfest, in feuchten Räumen.

Ausführung: Induktives Vorschaltgerät für 1 Glühstartfluoreszenzlampe 40 W, mit vorgeheizten warmen Elektroden, für Verwendung mit separatem Starter. Einteilige, asymmetrische Wicklung aus lackisoliertem Draht in Gehäuse aus Eisenblech untergebracht. Gehäuse mit getränktem Quarzsand gefüllt. Zweipolige Anschlussklemme und Erdschraube an einer Stirnseite. Vorschaltgerät für Einbau in Leuchten. Abmessungen: 185 \times 38 \times 31 mm.

Typ: C-LZ 4061.

Lampenleistung: 40 W.

Spannung: 220 V, 50 Hz.

Ab 1. Januar 1965.

Siemens-Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich.

Vertretung der Firma Siemens-Schuckertwerke AG, Erlangen (Deutschland).

Fabrikmarke: Firmenschild

Spielzeugtransformator.

Verwendung: ortsveränderlich, in trockenen Räumen.

Ausführung: nicht kurzschlußsicherer Einphasentransformator, Klasse 2b, mit 2 Trockengleichrichtern, Maximalstromschalter, Signallämpchen und Stufenschalter. Gehäuse aus Kunststoff. Bodenplatte aus Hartpapier. Typ E 54/20-50 Gr.

Primärspannung 220 V.

Sekundärspannung 6-9-12-15 V-.

Leistung 18 VA.

Isolierte Leiter

ASEV

Ab 15. Dezember 1964.

CGE S. A. de vente de la Compagnie Générale d'Electricité de Paris, Rüsclikon.

Les Câbles de Lyon, Lyon (France).

Firmenkennfaden: grün-weiss.

Aufzugkabel Typ Cu-GAi flexible Mehrleiter 0,75 und 1 mm² Kupferquerschnitt mit Gummiisolation und imprägnierter Umflechtung. Beide Querschnitte auch kombiniert. Ausführung mit Hanftragseele.

Ab 1. Januar 1965.

Voltaplast AG, Obergösgen (SO).

Firmenkennfaden: weisser Kunstfasernfaden.

Korrosionsfeste Kabel mit verstärkter Isolation, Typ Cu-Tdcv, steife Ein- bis Fünfleiter 1 bis 16 mm² Kupferquerschnitt mit Aderisolation und Schutzschlauch aus thermoplastischem Kunststoff auf PVC-Basis.

Kondensatoren

Ab 1. Januar 1965.

Condensateurs Fribourg S. A., Fribourg.

Fabrikmarke:



Zweipoliger Störschutzstecker PR 93 U, 250 V~, 0,5 A, als Zwischenstecker für den Anschluss von Rasierapparaten mit Steckern, Typ 1 oder 11 an Steckdosen, Typ 12, 13 oder 14. Kleinsicherung 5 × 15 mm, 0,5 A, in einem Pol. Steckerkörper aus Isolierpreßstoff als Kondensatorgehäuse ausgebildet. Verwendung: in trockenen Räumen.

Vertreterwechsel

Die Firma

Lohmann & Welschehold KG, Meinerzhagen (Deutschland) ist seit einiger Zeit in der Schweiz durch die Firma *Alfred Steffen, Elektrohandel, Würenlos,*

vertreten.

Der mit der früheren Vertreterfirma Alfred J. Wertli, Winterthur, abgeschlossene Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens des SEV für Schalter der Firma Lohmann & Welschehold KG ist erloschen. Der neue Vertrag wurde mit der Firma Alfred Steffen, Würenlos, abgeschlossen.

Vertreterwechsel

Die Firma

«VENUS», *Otto Asal, Weil am Rhein (Deutschland)* ist seit einiger Zeit in der Schweiz durch die Firma

Glühlampenfabrik Gloria AG, Aarau,

vertreten.

Der mit der früheren Vertreterfirma Serv-O-Gros, Zürich, abgeschlossene Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens des SEV für Schmelzsicherungen der Firma «VENUS» ist erloschen. Der neue Vertrag wurde mit der Glühlampenfabrik Gloria AG., Aarau, abgeschlossen.

Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des SEV-Qualitätszeichens für Kleintransformatoren (Zündtransformatoren für Ölfeuerungen) der Firma

Parmeko Ltd., Leicester, England,

vertreten durch die Firma

Alfred J. Wertli, Ingenieurbureau, Winterthur

ist gelöscht worden.

Die genannten Kleintransformatoren dürfen deshalb nicht mehr mit dem SEV-Qualitätszeichen versehen in Verkehr gebracht werden.

Löschung des Vertrages

Der Vertrag betreffend das Recht zum Führen des Qualitätszeichens des SEV für Drehschalter der Firma

J. Wertli, Ing., Winterthur,

ist gelöscht worden.

Schalter mit der Fabrikmarke  dürfen nicht mehr mit dem Qualitätszeichen versehen in Verkehr gebracht werden.

4. Prüfberichte

Gültig bis Ende Januar 1968.

P. Nr. 5694.

Ersetzt P. Nr. 5439.

Gegenstand:

Ionisierungsapparat

SEV Prüfbericht: A. Nr. 42044 vom 6. Januar 1965.

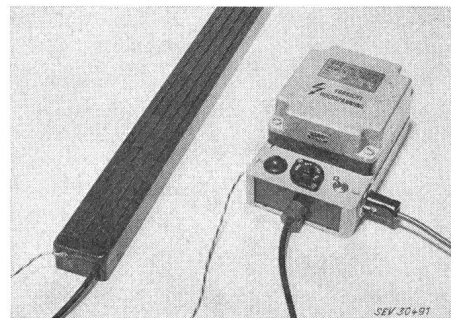
Auftraggeber: Spengler & Cie., Lange Gasse 24, Basel.

Aufschriften:

SR IONISATOR
Spengler + Cie. Basel
Serie 631103 Volt 220 ~ 50
Typ 4,5 6 kV Amp. 0,3
Attention Haute Tension

Beschreibung:

Apparat gemäss Abbildung, zur Beseitigung statischer Aufladungen z. B. bei Maschinen der Papier- und Textilindustrie, Hochspannungstransformator und stabförmige Elektrode mit Giessharzisolierung, Hochspannungswicklung geerdet, Schalter, Signallampe, Spannungswähler mit Kleinsicherung und Apparatestecker 2 P + E im Primärstromkreis, Netzzuleitung Doppelschlauch-schnur mit Stecker 2 P + E und Apparatesteckdose 2 P + E.



Der Ionisierungsapparat hat die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Gültig bis Ende Dezember 1967.

P. Nr. 5695.

Gegenstand:

Einbauventilatoren

SEV-Prüfbericht: A. Nr. 42037 vom 23. Dezember 1964.

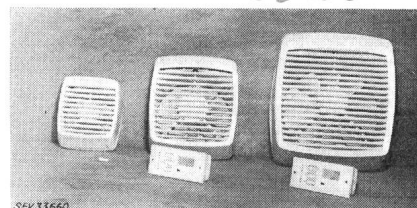
Auftraggeber: A. Widmer AG, Sihlfeldstrasse 10, Zürich.

Aufschriften:

XPELAIR
Woods of Colchester Ltd.
210/240 V~ 50 C/s (Hz) AC only
Cat. No/Type GX 6 25 W 1340 R P M
Cat. No/Type GX 9 60 W 1200 R P M
Cat. No/Type GX12 120 W 1200 R P M
Made in England

Beschreibung:

Ventilatoren gemäss Abbildung, für Einbau in Wände. Antrieb des Typs GX 6 durch Spaltpolmotor und der Typen GX 9 und GX 12 durch Einphasen-Kurzschlussankermotor mit über Kondensator dauernd eingeschalteter Hilfswicklung. Letztere Modelle für Drehrichtungswechsel eingerichtet. Beim Einschalten wird beim Typ GX 6 der Lamellenverschluss mechanisch und bei den Typen GX 9 und GX 12 elektrisch mittels Magnetspulen geöffnet. Gehäuse aus Metall und Isoliermaterial. In einem besonderen Metallgehäuse für Wandmontage befinden sich ein Schalter ein/aus, ein Schalter für schnellen oder langsamen Lauf über Drosselspule und ein Schalter für Vorwärts- oder Rückwärtslauf. Klemmen für festverlegte Zuleitungen 2 P + E.



Die Ventilatoren haben die Prüfung in sicherheitstechnischer Hinsicht bestanden. Verwendung: in trockenen Räumen.

Änderungen und Ergänzungen zu den Regeln und Leitsätzen für Buchstabensymbole und Zeichen

Der Vorstand des SEV veröffentlicht im folgenden den vom Fachkollegium 25 (Buchstabensymbole und Zeichen) des CES beschlossenen und vom CES genehmigten Entwurf der Änderungen und Ergänzungen der Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen zur Stellungnahme. Die Änderungen und Ergänzungen betreffen die Liste 8b (Besondere Liste von Buchstabensymbolen für die Hochfrequenz- und die Fernmeldetechnik) der Publikation 0192, Regeln und Leitsätze für Buchstabensymbole und Zeichen. Die Liste 8b wurde neu bearbeitet und den bisherigen Be-

dürfnissen angepasst. — Der Vorstand lädt die Mitglieder des SEV ein, den Entwurf zu prüfen und allfällige Bemerkungen dem Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, schriftlich im Doppel, bis spätestens 12. April 1965 mitzuteilen.

Sollten keine Bemerkungen eingehen, so würde der Vorstand annehmen, die Mitglieder seien mit den Änderungen einverstanden. Er würde dann auf Grund der ihm von der 62. Generalversammlung (1947) erteilten Vollmacht Gebrauch machen und die Leitsätze in Kraft setzen.

8b—1...10

8 b

Entwurf

Besondere Liste von Buchstabensymbolen für die Hochfrequenz- und die Fernmeldetechnik

Bemerkung: In dieser Liste sind nur solche Symbole zusammengestellt, die nicht bereits im Abschnitt 2, «Allgemeine Liste von Buchstabensymbolen», enthalten sind.

Liste spéciale de symboles littéraux pour la haute fréquence et les télécommunications

Remarque: Dans cette liste ne figurent que les symboles qui ne sont pas compris dans la section 2, «Liste générale de symboles littéraux».

Allgemeines und Vierpoltheorie — Généralités et théorie des quadripôles

Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
1	Impedanzmatrix <i>matrice d'impédance</i>	(Z)		$\begin{pmatrix} U_1 \\ U_2 \end{pmatrix} = (Z) \begin{pmatrix} I_1 \\ I_2 \end{pmatrix}$	Ω	
2	Admittanzmatrix <i>matrice d'admittance</i>	(Y)		$\begin{pmatrix} I_1 \\ I_2 \end{pmatrix} = (Y) \begin{pmatrix} U_1 \\ U_2 \end{pmatrix}$	S	
3	Kettenmatrix <i>matrice itérative</i>	(A)		$\begin{pmatrix} U_1 \\ I_1 \end{pmatrix} = (A) \begin{pmatrix} U_2 \\ I_2 \end{pmatrix}$	Die Elemente dieser Matrizen haben verschiedene Dimensionen. <i>Les composantes de ces matrices ont des dimensions différentes.</i>	
4	H-Matrix, Hybridmatrix <i>matrice hybride</i>	(H)		$\begin{pmatrix} U_1 \\ I_2 \end{pmatrix} = (H) \begin{pmatrix} I_1 \\ U_2 \end{pmatrix}$		
5	Streumatrix <i>matrice de répartition</i>	(S)		$\begin{pmatrix} N_1 \\ N_2 \end{pmatrix} = (S) \begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \end{pmatrix}$	1	N_1, N_2 austretende Wellenstärken am Ein- bzw. Ausgang eines Vierpols. M_1, M_2 einfallende Wellenstärken am Ein- bzw. Ausgang eines Vierpols.
6	Transfermatrix <i>matrice de transfert</i>	(T)		$\begin{pmatrix} M_1 \\ N_1 \end{pmatrix} = (T) \begin{pmatrix} N_2 \\ M_2 \end{pmatrix}$	1	N_1, N_2 signal complexe sortant d'un quadripôle à ses bornes d'entrée, respectivement de sortie. M_1, M_2 signal complexe entrant dans un quadripôle à ses bornes d'entrée, respectivement de sortie.
7	Wellenimpedanz <i>impédance image, impédance caractéristique</i>	Z_W		$Z_{W1} = \sqrt{Z_{10} Z_{1s}}$ $Z_{W2} = \sqrt{Z_{20} Z_{2s}}$	Ω	Bei längssymmetrischem Vierpol: $Z_W = Z_{W1} = Z_{W2} = Z_{K1} = Z_{K2}$ Wellenimpedanz des leeren Raumes: Z_{W0}
8	Kettenimpedanz <i>impédance itérative</i>	Z_K		$Z_1 = Z_{K1}$ für $Z_{2L} = Z_{K1}$ $Z_2 = Z_{K2}$ für $Z_{1L} = Z_{K2}$	Ω	Pour quadripôle à symétrie longitudinale: $Z_W = Z_{W1} = Z_{W2} = Z_{K1} = Z_{K2}$ Impédance caractéristique du vide: Z_{W0}
9	Reflexionsfaktor <i>facteur de réflexion</i>	r	ρ	$r = \frac{Z_L - Z_W}{Z_L + Z_W}$	1	
10	Welligkeit <i>taux d'ondes stationnaires</i>	s		$s = \frac{1 + r }{1 - r }$	1	

N°	Nom de la grandeur	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'application	Exemples d'unités	Remarques
11	Übertragungsmass <i>exposant de transfert</i>	Γ		$\Gamma = A + jB$		<p>Wenn nötig, kann durch einen zusätzlichen Index zwischen Wellenübertragungsmass usw., Kettenübertragungsmass usw. und Betriebsübertragungsmass usw. durch die Indizes W, K und m unterschieden werden. Ohne Index ist stets die betreffende Wellengröße gemeint.</p> <p>Si nécessaire on peut distinguer les valeurs pour transfert caractéristique, itératif ou composite en ajoutant des indices. Sans indice additionnel il est entendu qu'il s'agit de la valeur caractéristique.</p>
12	(Übertragungs-) Dämpfung <i>affaiblissement (de transfert)</i>	A		$A = \alpha l$	dB, N	
13	(Übertragungs-) Phase <i>déphasage (de transfert)</i>	B		$B = \beta l$	rad	

Übertragung durch Leitung — Transmission par conducteurs

21	Übertragungsbelag <i>exposant linéique de propagation</i>	γ		$\gamma = \alpha + j\beta$		Autrefois appelé «constante de propagation».
22	Dämpfungsbelag <i>affaiblissement linéique</i>	α			N/m, N/km, dB/m, dB/km	
23	Phasenbelag <i>déphasage linéique</i>	β			rad/m; rad/km	
24	Phasengeschwindigkeit <i>vitesse de phase</i>	v_φ		$v_\varphi = \frac{\omega}{\beta}$	m/s; km/s	
25	Gruppengeschwindigkeit <i>vitesse de groupe</i>	v_g		$v_g = \frac{d\omega}{d\beta}$	m/s; km/s	
26	Phasenlaufzeit <i>temps de propagation de phase</i>	t_φ	τ_φ	$t_\varphi = \frac{B}{\omega}$	s; ms	
27	Gruppenlaufzeit <i>temps de propagation de groupe</i>	t_g	τ_g	$t_g = \frac{dB}{d\omega}$	s; ms	
28	Übersetzungsverhältnis <i>rapport de transformation</i>	k		$U_2 = k U_1 = \frac{N_2}{N_1} U_1$ $I_2 = \frac{1}{k} I_1 = \frac{N_1}{N_2} I_1$	1	
29	äquivalente Leitschichtdicke <i>couche conductrice équivalente</i>	ϑ		$\vartheta = \frac{1}{\sqrt{\pi\sigma\mu f}}$	m; mm	σ Leitfähigkeit. conductivité.

Schwingungskreise und Filter — *Circuits oscillants et filtres*

Symbole — Symboles						
Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
31	Resonanzkreisfrequenz <i>pulsation de résonnance</i>	ω_0		$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$	1/s, rad/s	
32	komplexe Frequenz <i>fréquence complexe</i>	p		$p = \sigma + j\omega$	1/s	
33	Realteil der komplexen Frequenz <i>partie réelle de la fréquence complexe</i>	σ			1/s	$\sigma = -\delta$
34	Dämpfungsdekrement <i>coefficient d'amortissement</i>	δ		$\delta = \frac{\vartheta}{T}$	1/s	T Periodendauer. <i>durée d'une période.</i>
35	logarithmisches Dämpfungsdekrement <i>décroissement logarithmique</i>	ϑ		$\Theta = \ln \frac{u(t)}{u(t+T)}$	1	Natürlicher Logarithmus des Quotienten von zwei Momentanwerten im Abstand einer Periode. <i>Logarithme naturel du quotient de deux valeurs instantanées écartées d'une période.</i>
36	Gütefaktor <i>facteur de qualité</i>	Q		$Q_L = \frac{\omega L}{R}$	1	
37	normierte Frequenz <i>fréquence relative</i>	Ω		$\Omega = \frac{f}{f_1}$ ²⁾	1	1) Der Name dieser Grösse ist noch nicht definitiv. 2) für Tiefpassfilter.
38	Filterparameter ¹⁾ <i>coefficient m</i>	m		$m^2 = 1 - \left(\frac{f_1}{f_\infty}\right)^2$	1	2) pour filtre passe-bas.
Indizes — Indices						
Nr.	Bedeutung	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Bemerkungen	
39	untere Grenzfrequenz <i>fréquence de coupure inférieure</i>	—1		$f_{-1}; \omega_{-1}; \Omega_{-1}$		
40	obere Grenzfrequenz <i>fréquence de coupure supérieure</i>	+1		$f_{+1}; \omega_{+1}; \Omega_{+1}$		
41	Polfrequenz <i>fréquence d'affaiblissement infini</i>	∞		$f_\infty; \omega_\infty; \Omega_\infty$	Zusätzliche numerische Indizes können zur Unterscheidung zwischen verschiedenen Polfrequenzen verwendet werden. <i>On peut utiliser des indices numériques additionnels pour distinguer les différentes fréquences.</i>	

Elektronenröhren — *Tubes électroniques*

Symbole — Symboles						
51	Steilheit <i>pente</i>	S		$S = \frac{\partial I_a}{\partial U_g}$	A/V; mA/V, μmho	Im englischen Sprachgebiet wird meist g_m oder g_t verwendet. <i>Dans les pays de langue anglaise on utilise plutôt g_m ou g_t.</i>

N°	Nom de la grandeur	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'application	Exemples d'unités	Remarques
52	Mischsteilheit <i>pente de conversion</i>	S_c		$S_c = \frac{\partial I_a(f_{loc}-f)}{\partial U_g(f)}$	A/V; mA/V, μmho	Frequenz des Lokaloszillators f_{loc} fréquence de l'oscillateur local Im englischen Sprachgebiet wird statt S_c meist g_c verwendet. Dans les pays de langue anglaise on utilise plutôt g_c pour S_c .
53	innerer Widerstand <i>résistance interne</i>	R_i		$R_i = \frac{\partial U_a}{\partial I_a}$	Ω ; k Ω , M Ω	
54	Leerlauf-Verstärkungsfaktor <i>facteur d'amplification (en circuit ouvert)</i>	μ		$\mu = \frac{\partial U_a}{\partial U_g}$	1	Wird in der amerikanischen Literatur auch für ganze Schaltungen verwendet. In der deutschen Literatur wird $1/\mu = D$ als Durchgriff bezeichnet. Utilisé aussi dans la littérature américaine pour tout un circuit. Dans la littérature allemande $1/\mu = D$ est la pénétration.
55	äquivalenter Rauschwiderstand <i>résistance équivalente de bruit.</i>	R_{eq}		$R_{eq} = \frac{2,5}{S}$ für eine Triode pour une triode	Ω	S = Steilheit — <i>pente</i>

Indizes — Indices

N°	Signification	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'application	Remarques
56	Heizung <i>chauffage</i>	f	h	U_f I_f	U_f Heizspannung <i>tension de chauffage</i> I_f Heizstrom <i>courant de chauffage</i>
57	Kathode <i>cathode</i>	k	K	U_k	U_k Kathodenspannung <i>tension cathodique</i>
58	Gitter <i>grille</i>	g	G	I_g C_{gk}	I_g Gitterstrom <i>courant de grille</i> C_{gk} Gitter-Kathodenkapazität <i>capacité entre grille et cathode</i> Nötigenfalls wird ein zusätzlicher Zahlen-Index verwendet, um zwischen den verschiedenen Gittern einer Mehrgitterröhre zu unterscheiden, z.B. U_{g2} Schirmgitterspannung einer Pentode. Si nécessaire, on peut utiliser un indice numérique additionnel dans le cas d'un tube à plusieurs grilles, par exemple: U_{g2} tension de grille écran d'une pentode.

Nr.	Bedeutung	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Bemerkungen
59	Anode <i>anode</i>	<i>a</i>	<i>A</i>	U_a C_{ga}	U_a Anodenspannung. <i>tension anodique.</i> C_{ga} Gitter-Anoden-Kapazität. <i>capacité entre grille et anode.</i>
60	Verlust <i>dissipation</i>	<i>d</i>		P_d	Vgl. Nr. 2—503 <i>Voir n° 2—503</i> P_d Verlustleistung. <i>puissance dissipée.</i> Durch einen zusätzlichen Index kann angegeben werden, auf welche Elektrode sich die Verlustleistung bezieht, z. B. P_{dg2} Verlustleistung des Schirmgitters. <i>On peut indiquer par un indice additionnel à quelle électrode la valeur se réfère, p. ex. P_{dg2} puissance dissipée à la grille écran.</i>

Rauschen, Geräusch — *Bruit*

Symbole — Symboles						
Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
71	Rauschfaktor <i>facteur de bruit</i>	F			1	F wird oft auch in dB oder N ausgedrückt. <i>F est souvent exprimé en dB ou en N.</i>
72	Rauschtemperatur <i>température de bruit</i>	T_n	Θ_n	$T_n = T_a \left(1 + \frac{R_{eq}}{R} \right)$	°K	T_a Umgebungstemperatur <i>température ambiante</i>
73	äquivalente (Rausch-) Bandbreite <i>largeur de bande équivalente</i>	B_{eq}		$B_{eq} = \frac{1}{v_{Pmax}} \int_{f_1}^{f_2} v_P df$	Hz	v_P Leistungsverstärkung <i>amplification en puissance.</i>
Indizes — Indices						
Nr.	Bedeutung	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Bemerkungen	
74	psophometrisch <i>psophométrique</i>	p		U_p		
75	Geräusch <i>bruit</i>	n		\overline{U}_n^2	\overline{U}_n^2 mittleres Rauschspannungsquadrat. <i>carré de la tension de bruit moyenne.</i>	
76	Signal <i>signal</i>	s		U_s		

Modulation — Modulation

N°	Nom de la grandeur	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'application	Exemples d'unités	Remarques
91	Modulationsgrad taux de modulation	m		$u = \hat{U} (1 + m \cdot \sin \Omega t) \sin \omega t$	$1; \%$	ω Trägerkreisfrequenz pulsation de l'onde porteuse. Ω Modulations-Kreisfrequenz pulsation de l'onde modulante.
92	Modulationsindex (bei Frequenzmodulation) indice de modulation (en modulation de fréquence)	m	δ	$m = \frac{\Delta \omega}{\Omega} = \frac{\Delta f}{F}$	1	
93	Phasenhub déviation de déphasage	$\Delta \varphi$	$\Delta \vartheta$	$u = \hat{U} \sin (\omega t + \Delta \varphi \cdot \sin \Omega t)$	rad	$\Delta \varphi$ ist mit dem Modulationsindex identisch. est identique avec l'indice de modulation.
94	Kreisfrequenzhub déviation de pulsation	$\Delta \omega$		$u = \hat{U} \cdot \sin \left[\omega t + \frac{\Delta \omega}{\Omega} \sin \Omega t \right]$	1/s	
95	Frequenzhub déviation de fréquence	Δf		$\Delta f = \frac{\Delta \omega}{2\pi}$	Hz	

Modulationssysteme — Systèmes de modulation

Alle diese Symbole können auch als Indizes verwendet werden
Tous ces symboles peuvent être aussi utilisés comme des indices

N°	Signification	Symbole	Exemples d'application	Remarques
101	Amplitudenmodulation modulation d'amplitude	AM		
102	Einseitenbandmodulation modulation à bande latérale unique	SSM		
103	Frequenzmodulation modulation de fréquence	FM		
104	Phasenmodulation modulation de phase	PhM ΦM		
105	Pulsamplitudenmodulation modulation des impulsions en amplitude	PAM		
106	Pulsphasenmodulation modulation des impulsions en phase	PPM		
107	Pulsbreitenmodulation modulation des impulsions en durée	PDM		
108	Pulscodemodulation modulation par impulsions codées	PCM		
109	Pulsdeltamodulation modulation delta	$P\Delta M$		
110	Pulsfrequenzmodulation modulation des impulsions en fréquence	PFM		

Verstärker — Amplificateurs

Symbole — Symboles						
Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
121	Verstärkung, Verstärkungsfaktor <i>amplification</i>	<i>v</i>	<i>A</i>	$v_U = \frac{U_2}{U_1}$	1	<p>Durch entsprechende Indizes kann angegeben werden, um welche Verstärkung es sich handelt (Spannungs-, Leistungs-, Einfügungs- oder Betriebsverstärkung).</p> <p>Der Verstärkungsgrad in dB oder N ist eindeutig nur für Verstärkungen definiert, die Leistungsverhältnisse darstellen. Sollen andere Verstärkungen (etwa Strom- oder Spannungsverstärkung) im logarithmischen Mass angegeben werden, so muss von Fall zu Fall die entsprechende Definition gegeben werden.</p> <p><i>On peut utiliser des indices appropriés pour distinguer entre les différentes espèces d'amplification (amplification en tension, en courant, en puissance, d'insertion ou amplification composite).</i></p> <p><i>L'amplification en dB ou en N n'est définie sans ambiguïté que lorsqu'elle représente un rapport de puissance. Si d'autres amplifications (p. ex. amplification en courant ou en tension) doivent être exprimées logarithmiquement, il y aura lieu de préciser la définition pour le cas particulier.</i></p>
122	Verstärkungsgrad <i>gain</i>	<i>g</i>		$g_u = \ln v_U$	dB, N	
123	Gegenkopplungsfaktor <i>facteur de contre réaction</i>	<i>β</i>			1	
124	Klirrfaktor <i>facteur de distorsion</i>	<i>d</i>		$d = \sqrt{\frac{2U^2 + 3U^2 + \dots}{1U^2 + 2U^2 + \dots}}$	%	$d_2 = \frac{2}{1}U, d_3 = \frac{3}{1}U, d_n = \frac{n}{1}U$
125	Klirrdämpfung n-ten Grades <i>atténuation de distorsion du degré n</i>	<i>A_{dn}</i>		$A_{dn} = \ln \left \frac{2U}{1U} \right $	dB, N	

Indizes — Indices					
N°	Signification	Sym- bole princip.	Sym- bole de réserve	Exemples d'application	Remarques
131	Strom <i>courant</i>	<i>I</i>			<p>Diese Indizes sind vor allem im Zusammenhang mit den Symbolen <i>v</i> und <i>g</i> zu benutzen.</p> <p><i>Ces indices seront utilisés avant tout en connexion avec les symboles v et g.</i></p>
132	Spannung <i>tension</i>	<i>U</i>			
133	Leistung <i>puissance</i>	<i>P</i>			
134	Betrieb <i>composite</i>	<i>m</i>			
135	Einführung <i>insertion</i>	<i>i</i>			

Empfänger — Récepteurs

In diesem Gebiet werden nur Indizes benötigt
On n'a besoin que des indices dans ce domaine

N°	Signification	Sym- bole princip.	Sym- bole de réserve	Exemples d'application	Remarques
141	Spiegelwelle <i>onde image</i>	<i>im</i>		Spiegelwellen- dämpfung <i>A_{im}</i> <i>atténuation image</i>	
142	Hochfrequenz <i>haute fréquence</i>	<i>h</i>	<i>H</i>	<i>f_h</i>	
143	Zwischenfrequenz <i>fréquence intermédiaire</i>	<i>i</i>	<i>z</i>	<i>f_i</i>	
144	Lokalszillator <i>oscillateur local</i>	<i>loc</i>	<i>o</i>	<i>f_{loc}</i>	
145	Empfang <i>réception</i>	<i>r</i>	<i>e, E</i>	<i>f_r</i>	

Telephonie, Telegraphie — Téléphonie, télégraphie

N°	Nom de la grandeur	Sym- bole princip.	Sym- bole de réserve	Exemples d'application	Exemples d'unités	Remarques
151	Nebensprechdämpfung <i>affaiblissement diaphonique</i>	<i>A_d</i>			dB, N	
152	Nahnebensprech- dämpfung <i>affaiblissement paradiaphonique</i>	<i>A_{dn}</i>			dB, N	

Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
153	Fernnebensprechdämpfung <i>affaiblissement télédiaphonique</i>	A_{df}			dB, N	
154	Grundwert der Nebensprechdämpfung <i>écart diaphonique</i>	A_{do}		$A_{do} = A_{df} - (p_{r1} - p_{r2})$	dB, N	<p>relativer Pegel des störenden Kreises am Ort des Generators.</p> <p>p_{r1} <i>niveau relatif dans le circuit perturbateur au point où l'on applique la source.</i></p> <p>relativer Pegel des gestörten Kreises am Messort.</p> <p>p_{r2} <i>niveau relatif dans le circuit perturbé au point où l'on applique le récepteur.</i></p>
155	Rückflussdämpfung, Echodämpfung <i>affaiblissement d'équilibrage, affaiblissement de régularité</i>	A_e		$A_e = \ln \left \frac{Z + Z_0}{Z - Z_0} \right $	dB, N	<p>Impedanz des Stromkreises Z <i>impédance du circuit</i></p> <p>Bezugsimpedanz Z_0 <i>impédance de référence</i></p>
156	Pegel <i>niveau</i>	P			dB, N	<p>Durch Indizes kann zwischen relativen und absoluten, sowie zwischen Leistungs-, Strom- und Spannungspegeln unterschieden werden.</p> <p><i>On peut distinguer par des indices les niveaux relatif et absolu ainsi que les niveaux de tension, de courant ou de puissance.</i></p>
157	Silbenverständlichkeit <i>netteté pour les logatomes</i>	L			1; %	<p>Mass für die Qualität einer Sprechverbindung.</p> <p><i>Mesure pour la qualité d'un circuit téléphonique.</i></p> <p>ideale Silbenverständlichkeit L_i <i>netteté idéale pour les logatomes</i></p>

Pulstechnik — *Technique d'impulsions*

Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
161	(Leistungs-)Tastverhältnis <i>facteur d'utilisation (d'une suite d'impulsions)</i>	D		$D = t_p f_r$ (für Rechteckimpulse — <i>pour impulsions rectangulaires</i>)	%	
162	Pulsverzögerungszeit <i>temps de réponse d'une impulsion</i>	t_d			s; μ s, ns	
163	Pulsanstiegszeit <i>durée d'établissement d'une impulsion</i>	t_r			s; μ s, ns	

N°	Nom de la grandeur	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'applications	Exemples d'unités	Remarques
164	Pulsdauer <i>durée d'une impulsion</i>	t_p			s; μ s, ns	
165	Pulsabfallzeit <i>durée de suppression d'une impulsion</i>	t_f			s; μ s, ns	
166	Taktfrequenz <i>fréquence de répétition d'impulsions</i>	f_r			Hz; kHz	
167	Taktzeit <i>période de répétition d'impulsions</i>	T_r		$f_r = \frac{1}{T_r}$	s; ms	

Antennen — Antennes

171	Strahlungswiderstand <i>résistance de rayonnement</i>	R_r			Ω	
172	effektive Antennenlänge <i>hauteur effective (d'une antenne)</i>	h_e			m	Auch «wirksame Antennenlänge (-höhe)» genannt.
173	Absorptionsfläche, Wirkfläche <i>surface effective (d'une antenne)</i>	A_e		$A_e = \frac{P_{rmax}}{S}$	m ²	max. empfangene Leistung. P_{rmax} puissance maximale reçue.
174	Strahlungsdichte, Poynting-Vektor <i>vecteur radiant, vecteur de Poynting</i>	S		$\vec{S} = \vec{E} \times \vec{H}$	W/m ²	En français désigné aussi par «densité (du flux) de puissance».
175	Strahlungsleistung <i>puissance rayonnée</i>	P_t			W	
176	äquivalente Strahlungsleistung <i>puissance apparente rayonnée</i>	P_{eq}		$P_{eq} = P_t G_d$	W	Auf englisch durch die Abkürzung ERP (effektive radiated power) bezeichnet. En anglais, désigné par l'abréviation ERP (effective radiated power).
177	Antennengewinn <i>gain (d'une antenne)</i>	G			1	
178	isotroper oder absoluter Antennengewinn <i>gain isotrope ou absolu</i>	G_{is}			1	
179	relativer Antennengewinn <i>gain relatif</i>	G_d			1	
180	Rückdämpfung <i>rapport des rayonnements avant-arrière</i>	a			dB	

Wellenausbreitung — Propagation des ondes

Nr.	Name der Grösse	Haupt-sym-bol	Neben-Sym-bol	Anwendungsbeispiele	Beispiele von Einheiten	Bemerkungen
191	logarithmische elektrische Feldstärke (in dB, bezogen auf 1 $\mu\text{V/m}$) <i>champ électrique logarithmique (en dB au-dessous d'un $\mu\text{V/m}$)</i>	F		$F = 20 \log \left[\frac{E}{1\mu\text{V/m}} \right]$	dB	Wert von F , der während x % der Zeit erreicht oder überschritten wird. $F_{(x)}$ <i>Valeur de F atteinte ou dépassée pendant x % du temps.</i> Wert von F , der während x % der Zeit an y % der Empfangsorte erreicht oder überschritten wird. $F_{(x, y)}$ <i>Valeur de F atteinte ou dépassée pendant x % du temps à y % des emplacements de réception.</i>
192	Freiraum-Feldstärke <i>champ dans l'espace libre</i>	E_0			V/m	
193	(geometrische) Entfernung <i>distance (géométrique)</i>	d			m; km	
194	Höhe der Antenne über Boden <i>hauteur de l'antenne au-dessus du sol</i>	h			m	h Höhe der Antenne über der Erdtangentialebene am Reflexionspunkt. <i>hauteur de l'antenne au-dessus du plan tangent à la terre au point de réflexion.</i>
195	(wirklicher) Erdradius <i>rayon (réel) de la terre</i>	a			m; km	
196	Leitfähigkeit des Erdbodens <i>conductivité du sol</i>	σ			S/m	γ laut Nr. 2—717 auf dem Gebiet der Wellenausbreitung nicht üblich. <i>selon n° 2—717 n'est pas utilisé dans le domaine de la propagation des ondes.</i>
197	Eindringtiefe <i>profondeur de pénétration</i>	ϑ			m; cm	
198	Dämpfungskoeffizient <i>coefficient (exponentiel) d'affaiblissement</i>	α		$E = E_0 e^{-\alpha d}$	1/m	
199	Brechungsindex <i>indice de réfraction</i>	n			1	
200	modifizierter Brechungsindex <i>indice de réfraction modifié</i>	n'		$n' = n + \frac{h}{a}$	1	
201	Brechungsmodul <i>module de réfraction</i>	M		$M = \left(n - 1 + \frac{h}{a} \right) 10^6$	1	
202	Krümmungsfaktor <i>coefficient de majoration du rayon terrestre</i>	k			1	Äquivalenter Erdradius = ka . <i>Rayon équivalent de la terre = ka.</i> Bei der Normalatmosphäre $k = 4/3$. <i>Pour l'atmosphère radio-électrique normale $k = 4/3$.</i>

N°	Nom de la grandeur	Symbole princip.	Symbole de réserve	Exemples d'application	Exemples d'unités	Remarques
203	Ladungsträgerdichte <i>densité d'ionisation</i>	N			$1/\text{m}^3; 1/\text{cm}^3$	
204	Stoßzahl (pro Sekunde) <i>fréquence des chocs</i>	ν			$1/\text{s}$	
205	Rekombinationskoeffizient <i>coefficient de recombinaison</i>	α		$\frac{dN}{dt} = q - \alpha N^2$	$\text{m}^3/\text{s}; \text{cm}^3/\text{s}$	q Zahl der entstehenden Ladungsträger dividiert durch Zeit und Volumen. Nombre de centres électrisés créés par unité de temps et de volume.
206	Grenzfrequenz <i>fréquence critique</i>	f_c			$\text{Hz}; \text{kHz}, \text{MHz}$	
207	Gyrofrequenz <i>gyrofréquence</i>	f_H			Hz	Rotationsfrequenz freier Elektronen in der Ionosphäre um die Feldlinien des erdmagnetischen Feldes. Fréquence de rotation des électrons libres dans l'ionosphère autour des lignes de force du champ magnétique terrestre.
208	Funkfelddämpfung <i>affaiblissement de transmission</i>	a		$a = 10 \log \left[\frac{P_t}{P_r} \right]$	dB	P_t Strahlungsleistung. puissance rayonnée. P_r empfangene Leistung. puissance reçue.
209	Grundübertragungsdämpfung <i>affaiblissement de transmission de référence</i>	a_0			dB	Im freien Raum: Dans l'espace libre: $a_0 = 20 \log \frac{4\pi d}{\lambda}$

Materialien mit rechteckiger Hysterisschleife — Matériau à courbe d'hystérèse rectangulaire

211	magnetische Koerzitivstärke <i>champ magnétique coercitif</i>	H_c			$\text{A}/\text{m}; \text{Oe}$	
212	Umklappfeldstärke <i>champ (magnétique) de basculement</i>	H_m			$\text{A}/\text{m}; \text{Oe}$	Le terme français est incertain.
213	Remanenzinduktion <i>induction magnétique rémanente</i>	B_r			$\text{T}; \text{Vs}/\text{m}^2, \text{Gs}$	
214	Rechteckverhältnis <i>facteur de rectangularité</i>	R	ϱ	$R = \frac{B \left(-\frac{H}{2} \right)}{B(+H)}$	$1; \%$	
215	Schreibstrom <i>courant d'inscription</i>	I_w			$\text{A}; \text{mA}$	
216	Abfragestrom <i>courant de lecture</i>	I_r			$\text{A}; \text{mA}$	

Diskussionsversammlung

über

Gleichrichtertechnik

Mittwoch, den 28. April 1965, 10.30 Uhr

im Kongresshaus, Übungssäle, Eingang U, Gotthardstrasse 5, Zürich 2

Punkt 10.30 Uhr

Begrüssung und Vorsitz: Dr. sc. techn. *W. Lindecker*, Zürich, Mitglied des Vorstandes des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

A. Vormittagsvorträge

1. Halbleiter-Leistungsdioden, Entwicklungsstand und Entwicklungstendenzen

Referent: Dr. sc. nat. *W. Deck*, Abteilungsvorstand, AG Brown, Boveri & Cie., Baden

2. Halbleiter-Gleichrichteranlagen zur Speisung von Elektrolysen

Referent: *A. Ernst*, Chef der Konstruktionsabteilung für Gleichrichter und Elektrolyseure, Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich

3. Entwurf und Betrieb von grossen Gleichrichteranlagen

Referent: *H. Widmer*, Vizedirektor der Schweizerischen Aluminium AG, Zürich

B. Gemeinsames Mittagessen

12.30 Uhr

Das gemeinsame Mittagessen findet im Foyer des Kongresshauses statt. Preis des Menus, *ohne* Getränke, jedoch *mit* Bedienung, Fr. 10.—

C. Nachmittagsvorträge

Punkt 14.00 Uhr

4. Gleichrichtertechnik im Bahnbetrieb

a) Unterstationen mit Siliziumventilen

Referent: *H.-R. Wallertshauser*, dipl. Ingenieur, S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève

b) Lokomotiven und Triebwagen

Referent: *J. F. Knobloch*, dipl. Ingenieur, S. A. des Ateliers de Sécheron, Genève

5. Steuerbare Siliziumleistungsventile und ihre Anwendungen für die Steuerung von Asynchron- und Synchronmaschinen

Referent: Prof. *E. Gerecke*, Vorstand des Institutes für Automatik und industrielle Elektronik der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich

6. Diskussion

ca. 16.00 Uhr

Schluss der Diskussionsversammlung

D. Anmeldung

Um die Tagung organisieren zu können, ist die vorausgehende Ermittlung der Teilnehmerzahl notwendig. Es wird daher um Einhaltung des folgenden Anmeldetermins gebeten:

Bis spätestens 12. April 1965, für Vorträge, Diskussionsbeiträge und Mittagessen. Die beigelegten Anmeldekarten sind an das Sekretariat des SEV, Seefeldstrasse 301, 8008 Zürich, einzusenden.