

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 60 (1969)
Heft: 18

Rubrik: Schweizerische Beleuchtungs-Kommission (SBK)

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 21.12.2024

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

ximal 50 V, die durch einen Transformator geliefert sind, dessen Ausgang gegen Netzspannung nur durch Betriebsisolation getrennt ist.

Für Motorapparate wird generell auf die Festlegung einer zulässigen negativen Abweichung von der Nennleistung verzichtet. Wärmeapparate mit einer Nennleistung über 100 W sollen künftig eine Leistungstoleranz von +5 % und -10 % einhalten. Dies gilt auch für Panzerheizelemente. Anforderungen an nichtmetallische Heizelemente sollen im Teil II Aufnahme finden. Die Erwärmungsmessungen werden an Wärmeapparaten bei der 1,15fachen, an Motorapparaten bei der 1,12fachen Nennleistung vorgenommen. Die im Entwurf aufgeführten Prüfspannungen für Apparate im betriebswarmen Zustand gelten als vorläufig, da sich die CEE noch dieser Frage annehmen wird. Die Prüfspannung für die Betriebsisolation von Apparaten im kalten Zustand wurde von 1500 V auf 1250 V und demzufolge diejenige für verstärkte Isolation auf 3750 herabgesetzt. Die Prüfspannung für Schutzisolation bleibt 2500 V.

Die Erhöhung des zulässigen Ableitstromes an tragbaren Apparaten der Klasse I von 0,75 mA auf 3,5 mA für den Fall, dass Entstörvorrichtungen eingebaut sind, wurde u. a. mit dem Hinweis auf die steigende Verwendung hochempfindlicher Fehlerstromschutzschalter abgelehnt. Die Festlegung, in welchen Schutzklassen einzelne Apparategruppen zu bauen sind, wird aus dem allgemeinen Teil I gestrichen und in den Sonderbestimmungen des Teiles II angegeben. Eine lebhafte Debatte ergab sich um die Zulässigkeit von Apparateschnüren. Nach bisheriger CEE-Praxis mussten diese auf einfache Art auswechselbar sein. Dieses Prinzip wurde aber verschiedentlich durchbrochen. Die USA beantragten, auch Typen von Anschlußschnüren in den Entwurf aufzunehmen, die nur vom Fachmann auszuwechseln sind. Für eine humoristische Einlage sorgte ein Delegierter, der eine sehr klare Einteilung in 4 verschiedene Grundtypen auf die Tafel schrieb:

MM (Milchmädchen): Bisheriger CEE-Typ mit Klemmen, Zugentlastung und gegebenenfalls Biegeschutz.

SM (Service-Monteur): Durch einen Fachmann auszuwechselnde Anschlußschnur, bei der die Zugentlastung und der evtl. Biegeschutz mit dem Leiter irgendwie fest verbunden sein können und der Anschluss mit Würgeklemmen, Pressverbindungen und dergleichen erfolgt.

WW (Wildwest): In Amerika häufig verwendete Anschlussart, bei der das Leiterende mit einem Faden festgebunden bzw. in den Leiter zur Zugentlastung ein Knoten gemacht wird.

MO (molded on = angegossen): Nicht ohne Beschädigung des Apparates lösbare Verbindung, z. B. an Zahnbürsten, Tauchsiedern usw.

Das Sekretariat wird bei der Abfassung des § 25 von dieser Einteilung möglichst Gebrauch machen. Dieser Teil I wird, neu

überarbeitet, bis September 1969 unter der 6-Monate-Regel verteilt.

Der Entwurf von Sonderbestimmungen für Staubsauger, Dokument 61(Sekretariat)29, bildete das nächste Traktandum. Der Geltungsbereich wurde auf Staubsauger für die Tierpflege ausgedehnt. Wasseraugapparate bleiben weiterhin unberücksichtigt. Für automatische Kabelhaspeln soll noch eine Prüfung ergänzt werden. Der Entwurf entspricht weitgehend der vorliegenden CEE-Publikation 10, Teil IIA, und wird nach Einarbeitung der gefassten Beschlüsse als Dokument unter der 6-Monate-Regel erscheinen.

Den Abschluss der zu behandelnden Entwürfe bildeten die Sonderbestimmungen für Bügeleisen, Dokument 61(Sekretariat)28. Bügelmaschinen wurden im Interesse einer raschen Verabschiedung dieser Empfehlung nicht in den Geltungsbereich aufgenommen, dagegen erstreckt sich dieser auch auf Dampfbügeleisen. Die Überlaufprüfung wird an Dampfbügeleisen wie folgt festgelegt: Die Spannungsfestigkeit wird gemessen nach dem Überlaufen, nach 10 Minuten in kaltem Zustand und nach einer Minute aufheizen. Neu gegenüber der CEE-Vorschrift ist die Einführung einer Dauerprüfung von 200 h, mindestens aber 25 000 Schaltungen des Thermostaten. Dabei folgen auf 16 h Betrieb (gegebenenfalls 8 h davon mit Dampf) 8 h Ruhe. Für die Prüfdauer von 200 h zählen nur die Betriebszeiten. Sehr lebhaft diskutiert wurde die in den USA und Kanada übliche Fallprüfung, wobei das Bügeleisen aus 90 cm Höhe 5mal auf einen Holzboden fällt und jedesmal mit einem anderen Teil aufschlagen soll. Nach der Prüfung dürfen durch Deformation oder Bruch keine unter Spannung stehenden Teile berührbar sein. Die Amerikaner machten die Praxisnähe dieser Prüfung geltend, während die Europäer die mangelhafte Reproduzierbarkeit als Gegenargument ins Feld führten. Schliesslich entschied man, in den Entwurf lediglich eine Anmerkung aufzunehmen, dass einige Länder eine zusätzliche mechanische Prüfung verlangen. Auch dieser Entwurf wird nach Überarbeitung gemäss den gefassten Beschlüssen als Dokument unter der 6-Monate-Regel verteilt.

Weiteres Vorgehen: Die drei Entwürfe (Teil I, Sonderbestimmungen für Staubsauger und für Bügeleisen) werden überarbeitet und vom Bureau Central als Dokumente unter der 6-Monate-Regel allen Nationalkomitees zugestellt. Die nächste Tagung des CE 61 wird vom 3. bis 10. November 1969 in Teheran stattfinden. Auf dem Programm werden die Sonderbestimmungen für Waschmaschinen, für Geschirrspülmaschinen und für Kochherde stehen.

G. Tron

Schweizerische Beleuchtungs-Kommission (SBK)

Schweizerisches Nationalkomitee der Internationalen Beleuchtungskommission (IBK)

Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1968 mit Rechnung über das Jahr 1968

A. Allgemeines

Der Wechsel im Sekretariat war Anlass zu einer Reihe von Überlegungen und Entscheidungen über die Tätigkeit der SBK. Der Rechenschaftsbericht des Ende August ausscheidenden Sekretärs Dr. H. Schindler, für die sechs Jahre seiner Tätigkeit, sowie der Bericht des Präsidenten «Stand und Entwicklungsaufgaben der SBK» haben viele Gedanken grundsätzlichen Charakters wachgerufen, die vom Vorstand bearbeitet werden mussten. Eine Eingabe, die W. Riemenschneider, Buchs/ZH, kurz vor der Generalversammlung 1968 eingereicht hatte, überwies der Vorstand einer eigens zur Abklärung gebildeten «Fachgruppe 69».

Der Bericht der FG 69, der eine Zusammenfassung der mehrheitlich gebilligten Meinungen wiedergibt, wurde in die Behandlung der zwei anderen Dokumente einbezogen. Diese Beratungen standen am Jahresende vor ihrem Abschluss. Ihre Konsequenzen werden den Vorstand und die übrigen Institutionen in nächster Zukunft mit verschiedenen Aufgaben beschäftigen, deren Lösung man von uns erwartet.

Der Mitgliederbestand erfuhr auch im Berichtsjahr einige Veränderungen. Am Jahresende 1968 zählte die SBK 71 Kollektiv-

und 43 Einzelmitglieder. Neu eingetreten sind: Industrielle Betriebe der Stadt Aarau, K. Bachmann, Elektro-Ingenieur-Büro, Winterthur, Städt. Werke Baden, Azienda Elettrica Comunale Bellinzona, Burri AG, Glattbrugg, Elstrom AG, Wettingen, E. Fischer AG, Romanshorn, E. Forster, Elektroingenieurbüro, Zollikon, Elektrizitätswerk Küsnacht, Menika SA, Genève, Minnesota Mining Products AG, Zürich, Kant. Elektrizitätswerk Nidwalden, Stans, Siemens Elektrizitätserzeugnisse AG, Zürich und W. Stein, Beratender Ingenieur, Zürich. Bei den Kollektivmitgliedern schieden aus: Elektrogros AG, Zürich, Interessengemeinschaft Kandelaberfabrikanten, C. Kappeler, Zofingen, Pretema AG, Birmensdorf, Schweiz. Wagons- und Aufzügefabrik, Schlieren, Verband Schweiz. Lack- und Farbenfabrikanten, A. Widmer, Zürich. Bei den Einzelmitgliedern stehen 3 Austritten 5 Eintritte gegenüber. Bei den Freimitgliedern gab es keine Änderungen.

Im Vorstand sind keine Mutationen zu verzeichnen. Seine Zusammensetzung im Berichtsjahr war die folgende:

Präsident: R. Spieser, Professor, Zürich;

Vizepräsident: R. Walthert, Direktor der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfallverhütung (BfU), Bern, Vertreter der BfU;

Übrige Mitglieder:

- R. Amstein, beratender Ingenieur, Zürich;
E. Bitterli, Chef des Eidg. Arbeitsinspektorates des 3. Kreises, Zürich, Vertreter des BIGA;
W. Flückiger, Architekt, Zürich, Vertreter des SIA;
E. Heimlicher, Direktor der Nordostschweiz. Kraftwerke AG, Baden, Vertreter des VSE;
H. Kessler, Prokurist der Philips AG, Zürich, Vertreter der Gemeinschaft Schweizerischer Glühlampenfabriken;
H. König, Direktor des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht, Wabern, Vertreter des AMG;
H. Marti, Sekretär des SEV, Zürich, Vertreter des SEV;
C. Moor, Prokurist der Bronzewarenfabrik AG, Turgi, Vertreter des Verbandes der Beleuchtungs-Industrie (VBI);
J. Rubeli, Direktor der SWISEL, Genf.

Als Rechnungsrevisoren wurden gewählt:

- P. Gaberell, Direktor des Ofel, Lausanne;
A. Mathys, Vizedirektor der Baumann Koelliker AG, Zürich;

und als Suppleant: vakant;
Sekretär (seit 1. 9. 68):

A. O. Wuillemin, Ingenieur, Zürich.

Im Anschluss an die Internationale Farbtagung 1965 entstand bekanntlich die Vereinigung Pro Colore, deren Geschäftsführung provisorisch dem Sekretär der SBK übertragen war. Mit dem Austritt von Dr. H. Schindler wurde diese Aufgabe von der Pro Colore, die nun einen eigenen Sekretär hat, selbst übernommen. Die weitere Zusammenarbeit der SBK mit der Pro Colore bleibt nach wie vor gesichert, indem der Sekretär der SBK als Verbindungsmann jeweils an den Vorstandssitzungen der Pro Colore teilnimmt.

B. Vorstand

Der Vorstand hielt 8 Sitzungen ab. Die wichtigsten Geschäfte waren die folgenden:

- Verabschiedung der Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und Unterführungen, Publ. SEV 4024.1968.
- Wahl des Nachfolgers von Dr. H. Schindler: A. O. Wuillemin, zum neuen Sekretär der SBK.
- Präsidialbericht «Stand und Entwicklungsaufgaben der SBK».
- Rechenschaftsbericht des Sekretärs für die Jahre 1962—1968.
- Bericht der FG 69 zur Eingabe «Riemenschneider».
- Vorbereitung der Diskussionsversammlung vom 23./24. Januar 1969 zum Thema Licht-, Schall- und Klimatechnik.
- Erster Europäischer Lichtkongress, Strassburg, 1969.

C. Nationale Tätigkeit

Die Mitglieder der SBK wurden in vier Mitteilungen über die laufenden Arbeiten orientiert. Am 24./25. Juni fand die Tunnelexkursion statt, die über den Gotthard, Melide und San Bernardino führte. Die Besichtigungen wurden durch verschiedene Fachreferate ergänzt. Es beteiligten sich gegen 50 Herren. Eine Informationsreise der FG 5A, welche auch den übrigen Mitgliedern der SBK zugänglich war, führte am 3./4. September nach Eindhoven. Es nahmen 30 Fachleute teil. Das Sekretariat ermittelte in einer Umfrage, die an die Technischen Hochschulen, die Universität Bern und die verschiedenen Höheren Technischen Lehranstalten unseres Landes gerichtet war, den derzeitigen Stand des lichttechnischen Unterrichts.

D. Fachgruppen

Fachgruppe 1: Allgemeine Leitsätze

Präsident: E. Bitterli

Die Aufgaben der SBK liegen zur Zeit hauptsächlich bei den Sachgebieten der übrigen Fachgruppen. Zudem bestand noch kein Anlass zu einer Neubearbeitung der «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung», weshalb im Berichtsjahr auf die Abhaltung von Sitzungen verzichtet werden konnte.

Fachgruppe 2: Messtechnik

Präsident: A. Farner

Während des Berichtsjahres wurde keine Sitzung einberufen. Die einzelnen Kapitel des «Leitfadens für die Messtechnik» konnten zufolge Zeitmangel nicht innerhalb der festgelegten Termine abgeschlossen werden. Eine nächste Arbeitssitzung wird mutmasslich vor den Sommerferien 1969 stattfinden.

Das Kolloquium vom 26. Oktober 1967 hat, wie wir feststellen konnten, einiges zur Klärung der «Richtlinien für Garantiebestimmungen» beigetragen. Ein Resumé dieses Kolloquiums wurde bisher nicht gewünscht, da eine ausführliche Berichterstattung in den SBK-Mitteilungen erschienen ist.

Fachgruppe 3: Farben

Präsident: J. Rubeli

Die Fachgruppe 3 hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten.

Fachgruppe 5: Öffentliche Beleuchtung

Präsident: R. Walther

Im Berichtsjahr fand eine Sitzung statt, in welcher die Neubearbeitung der «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 1 Teil: Strassen und Plätze», Publikation SEV 4003.1960, besprochen wurde.

Zu erwähnen ist die Besichtigung einer Versuchsbeleuchtung der BKW mit NA-Hochdrucklampen im Anschluss an die Sitzung, sowie die Tunnelexkursion und die Informationsreise der FG 5A nach Eindhoven.

Neu herausgekommen sind die im Abschnitt der FG 5B erwähnten Tunnelleitsätze.

Eine neue Aufgabe stellt sich in der Sparte der Beleuchtung von Tankstellen, welche einer neuen Fachgruppe (5E) übertragen werden soll. Die Bildung dieser Fachgruppe ist in Vorbereitung.

Der Präsident der Fachgruppe 5 vertritt unser Land in verschiedenen internationalen Organisationen der Verkehrssicherheit, worüber in nächster Zeit ein Sonderbericht erscheinen wird.

Fachgruppe 5A: Leitsätze 1. Teil: Strassen und Plätze

Präsident: W. Riemenschneider

Die Fachgruppe 5A hat in mehreren Sitzungen die Neuauflage der Leitsätze, 1. Teil: Strassen und Plätze, bearbeitet. Am Jahresende lag ein 1. Gesamtentwurf vor, der demnächst der Gesamtfachgruppe vorgelegt werden kann. Zusammenhängend mit der ihr übertragenen Aufgabe hat sich diese Fachgruppe eingehend mit Fragen der Anwendung der Leuchtdichtetechnik beschäftigen müssen. Dank einer Einladung der NV Philips, Eindhoven, konnten ihre Mitglieder mit Professor de Boer und seinen Mitarbeitern in einem Fachgespräch über die neuen Kriterien diskutieren und offene Fragen bereinigen.

Fachgruppe 5B: Strassentunnel und Unterführungen

Präsident: P. Rollard

Das Berichtsjahr brachte als Krönung der vielen Bemühungen der Fachgruppe die Herausgabe der Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und Unterführungen, Publ. SEV 4024.1968. Zu erwähnen sind eine Sitzung mit der Gesamtfachgruppe 5 und die Besichtigungsfahrt St. Gotthard-Melide-San Bernardino. Es ergaben sich im Laufe des Berichtsjahres einige Mutationen; von den nach langjähriger Mitarbeit zurücktretenden Mitgliedern soll J. Guanter besonders genannt werden.

Fachgruppe 5C: Autobahnen und Expresstrassen

Präsident: vakant

Die Fachgruppe hat im Berichtsjahr keine Sitzung abgehalten. Ihr Präsident, W. Heitz, trat im Anschluss an seine Pensionierung zurück.

Fachgruppe 5D: Kandelabernormierung

Präsident: W. Wartmann

Die Fachgruppe 5D behandelte in zwei Sitzungen die Anträge, die demnächst der Gesamtfachgruppe FG 5 vorgelegt werden.

Fachgruppe 6: Unterricht

Präsident: R. Spieser

Die Fachgruppe 6 besprach in einer Sitzung die Ergebnisse der bisherigen Arbeiten, im besonderen die Aufnahme, die die Entwürfe der Arbeitsblätter für Architekten in Washington 1967 fand. Sie beschloss eine erneute Umfrage bei den Architektenschulen der ganzen Welt, wobei die 14 definitiven Blätter und ein Programm für 60 weitere beizulegen beabsichtigt ist. Die Angelegenheit der Unterrichtsblätter soll überdies demnächst in einer Sitzung mit Vertretern der Schweizerischen Architektur- und Ingenieurschulen besprochen werden. Zu erwähnen ist noch der

Auftrag des Vorstandes an die Fachgruppe, ein Inhaltsverzeichnis für eine Neuausgabe des Handbuchs für Beleuchtung vorzubereiten.

Fachgruppe 7: Beleuchtung von Sportanlagen

Präsident: H. Kessler

Die Arbeiten für die Revision der Leitsätze für Leichtathletik-, Spiel- und Turnanlagen, Publ. SEV 0219.1959, Eisfeldbeleuchtung (Eishockey) mit Anhang für Curling, Publ. SEV 0218.1958, Fussballplätze und Stadien für Fussball und Leichtathletik, Publ. SEV 4004.1960 erforderten drei Voll- und fünf Arbeitsausschusssitzungen. Es fand auch eine Aussprache mit dem Schweiz. Eishockeyverband statt, wobei der Weg zur weiteren Zusammenarbeit besprochen wurde.

Zur Bearbeitung der Leitsätze für Leichtathletik-, Spiel- und Turnanlagen wurden auch die verantwortlichen Funktionäre des internationalen Kleinfeldhandballverbandes und des Schweizerischen Basketballverbandes zu einer Sitzung eingeladen.

Mit den Sitzungen waren einige Besichtigungen verbunden, so das neue lichttechnische Laboratorium der BAG, Turgi, eine Versuchsanlage auf den Tennisplätzen in Schinznach, eine neue Beleuchtungsanlage des Schwimmbades der Stadt Olten und in Genf, das Sportzentrum Les Vernets (Hallenbad und Eishockey), sowie das Stadion des FC Servette.

Anfangs 1969 sollen die erwähnten Leitsätze soweit fertiggestellt werden, dass sie dem SBK-Vorstand und der Generalversammlung zur Genehmigung vorgelegt werden können und als nächste Aufgabe soll die dringend nötige Revision der Leitsätze für die Beleuchtung von Turn- und Spielhallen (Anhang: Sporthallen) und der Leitsätze für Tennisplätze und -hallen an die Hand genommen, der Ausbau der Kontakte zu den Sportorganisationen verbessert, und die Bekanntmachung der Leitsätze in den daran interessierten Kreisen gefördert werden.

Da die Revision der Leitsätze einerseits weit mehr Zeitaufwand erforderte als ursprünglich angenommen wurde und andererseits die Arbeit dringend zu einem Abschluss gebracht werden sollte, mussten die FG 7-Mitglieder im Berichtsjahr vielleicht etwas über Gebühr beansprucht werden.

Fachgruppe 8: Automobilbeleuchtung

Präsident: R. Walthert

Die Fachgruppe 8 hatte die Möglichkeit, zu den Beleuchtungsfragen im Entwurf der Technischen Verordnung des Strassenverkehrsgesetzes Stellung zu nehmen.

Auf internationaler Ebene war es auch im Berichtsjahr möglich, durch den schweizerischen Experten in der Groupe de Travail Bruxelles (G.T.B.) die schweizerischen Interessen zu vertreten.

Fachgruppe 9: Schulhausbeleuchtung

Präsident: K. Eigenmann

Die Fachgruppe hat in mehreren Sitzungen die Vorarbeiten der Arbeitsgruppen «Künstliche Beleuchtung» und «Tageslicht» beraten. Mit dem Arbeitsausschuss des Schweizerischen Schulbauzentrums konnten Verbindungen hergestellt werden. Ausgetreten zufolge Krankheit ist Herr Prof. Meyer, Erlenbach. Am Jahresende lagen die genannten zwei Teilentwürfe vor.

Fachgruppe 10: Natürliche Beleuchtung

Präsident: W. Mathis

Die Fachgruppe 10 hat eine Sitzung abgehalten. Sie besprach und genehmigte ein zweites Arbeitsprogramm. Dessen wesentliche Punkte sind: Vorbereiten einer Diskussionsversammlung über Tageslicht in Verbindung mit Klimatisierungsfragen; Zusammenarbeit mit technischen Kommissionen der anderen Gebiete der Bauphysik; Unterstützung der übrigen Fachgruppen und der Elektrowirtschaft in Fragen der natürlichen Beleuchtung.

Studiengruppe Kirchenbeleuchtung

Präsident: R. Spieser

Die Studiengruppe hat in vier Sitzungen eine Wegleitung für die Beleuchtung von Kirchen beraten. Es wurden wiederum

mehrere alte und neue Kirchen besucht — einmal im Frühling im Kanton Zürich und Ende Oktober in Bern. Am Jahresende lag ein Entwurf vor, der im Jahre 1969 besprochen und alsdann verschiedenen Architekten des Kirchenbaues zur Begutachtung unterbreitet werden soll.

E. Internationale Beziehungen

Im Berichtsjahr wurde mit den Vorbereitungen zum 1. Europäischen Lichtkongress, der 1969 in Strasbourg stattfindet, begonnen. Der Präsident der SBK, Prof. Spieser, wurde zum Vorsitzenden des Direktionskomitees bestimmt. Zu erwähnen ist die Studentagung der Association Française de l'Eclairage vom 24. Oktober 1968 in Paris. Die Sitzung zum Thema Lichttechnischer Unterricht unter dem Vorsitz unseres Präsidenten vermittelte einen Überblick über den Stand des Unterrichtswesens in den verschiedenen Ländern, im besonderen in Frankreich, Belgien, Deutschland, Holland, England und der Schweiz. Ein ausführlicher Bericht ist in der Revue Lux No. 50, Dez. 1968 erschienen.

Die Schweizerischen Mitarbeiter in den IBK-Komitees

Die IBK kennt grundsätzlich zwei Kategorien von Mitarbeitern, die *Experten*, welche mit der Lösung der Probleme betraut sind und die *Korrespondenten*, welche lediglich die Aufgabe haben, im Namen ihres Landes zu den Vorschlägen der Experten Stellung zu nehmen. Neuerdings gibt es — ein wenig inoffiziell — noch die Kategorie der «*Consultants*». Es sind dies Leute, die wie Experten in Untergruppen und Ausschüssen mitarbeiten.

Komitee	Aufgabe	Schweizerische Mitarbeiter	Sekretariatsland
E-1.1.	Grössen- und Wörterbuch	vakant	Frankreich
E-1.2.	Photometrie	F. Mäder, Exp.	UdSSR
E-1.3.1.	Farbmessung	E. Ganz, Exp.	Kanada
Studien- gruppe	Terminologie	K. Miescher, Cons.	
E-1.3.2.	Kennzeichnung der Farbwiedergabe	F. Mäder, Korr.	Deutschland
E-1.3.3.	Grundlagen der Lichtsignale	F. Mäder, Korr.	USA
E-1.4.2.	Schleistung	F. Fankhauser, Korr.	USA
E-1.5.	Grundlagen der Beleuchtungsberechnung	A. Farner, Exp.	Frankreich
E-1.6.	Grundlagen der physikalischen Umgebung	R. Spieser, Korr.	Niederlande
E-2.1.2.	UV- und IR-Strahlungsquellen und Messung	F. Fankhauser, Korr.	Deutschland
E-2.2.	Lichttechnische Stoffkennzahlen	F. Mäder, Korr.	Deutschland
E-2.3.	Photometrische Anforderungen an Leuchten	W. Haupt, Korr.	Australien
E-3.1.1.2.	Ursachen der unangenehmen Wirkung der Beleuchtung	W. Flückiger, Korr.	USA
E-3.1.1.3.	Asthetik der Beleuchtung	W. Flückiger, Exp.	Grossbrit.
Studien- gruppe A	Psychologische Beleuchtungsprobleme	W. Mathis, Cons.	Schweden
Studien- gruppe B	Analyse von Beleuchtungsanlagen	W. Flückiger, Cons.	Ungarn
E-3.1.2.	Praxis der Innenraumbeleuchtung	H. Kessler, Korr.	Grossbrit.
E-3.1.9.2.	Licht für Bühne und Studio	K. Bernath, Korr.	Grossbrit.
E-3.2.	Tageslicht	W. Mathis, Exp.	Belgien

E-3.3.1.	Öffentliche Beleuchtung	W. Riemen-schneider, Exp.	Niederlande
E-3.3.3.	Flugzeugbeleuchtung	R. Schilling, Korr.	USA
E-3.3.5.	Kraftfahrzeug-beleuchtung	M. Dutruit, Korr.	Frankreich
E-4.1.1. *)	Lichttechnischer Unterricht	R. Spieser, Präs. W. Mathis, Sekr.	Schweiz
S-1.4.1.	Tages-, Dämmerungs- und Nachtsehen	F. Fankhauser, Korr.	UdSSR
S-2.1.1.	Lichtquellen	H. Lerchmüller, Korr.	Japan
S-3.3.6.	Aussenbeleuchtung (ausgenommen Strassenbeleuchtung)	J. Rubeli, Korr.	Italien
S-4.2.	Lichttechnisches Vordrucken	W. Flückiger, Korr.	Israel

*) Einziges Schweizer Sekretariat eines CIE-Komitees.

F. Rechnung der SBK für das Jahr 1968 und Budget für 1969 Betriebsrechnung und Budget

Einnahmen:	Budget 1968 Fr.	Rechnung 1968 Fr.	Budget 1969 Fr.
Beiträge der Kollektivmitglieder	76 000.—	78 400.—	80 000.—
Beiträge der Einzelmitglieder	1 400.—	1 400.—	1 400.—
Erlös aus Drucksachen usw.	1 500.—	1 407.32	1 500.—
Veranstaltungen	1 000.—	—.—	2 500.—
Zinsen (nach Abzug der Fondszinsen)	100.—	272.60	200.—
Verschiedenes	—.—	170.—	—.—
Zusatzbeiträge (zugesichert)	—.—	—.—	14 800.—
Total der Einnahmen	80 000.—	81 649.92	100 400.—
Ausgaben:			
Personalkosten Kanzleiarbeiten	68 900.—	63 706.90	58 000.—
Übersetzungen	1 200.—	332.—	1 200.—
Mietzinse	4 300.—	4 370.25	4 300.—
Büromaterial, Druckschriften, Porti, Telefon usw.	10 150.—	9 229.85	14 000.—
Reparaturen und Unterhalt	200.—	130.—	200.—
Reisespesen	5 000.—	4 645.60	7 000.—
Veranstaltungen	1 900.—	3 222.—	6 000.—
Verbandsbeiträge an Dritte	2 100.—	1 765.45	2 000.—
Steuern	250.—	175.55	200.—
Apparate, Mobiliar, Maschinen	200.—	—.—	4 000.—
Abschreibungen, Unvorhergesehenes	500.—	—.—	1 000.—
Einlage in Fonds für techn. wissenschaftliche Aufgaben	—.—	—.—	2 500.—
Total der Ausgaben	94 700.—	87 577.60	100 400.—

Einnahmen und Ausgabenrechnung

	Budget 1968 Fr.	Rechnung 1968 Fr.	Budget 1969 Fr.
Einnahmen	80 000.—	81 649.92	100 400.—
Ausgaben	94 700.—	87 577.60	100 400.—
Ausgabenüberschuss	14 700.—	5 927.68	—.—
Vortrag aus dem Vorjahr		3 125.11	
Rückschlag		2 802.57	

Das für 1969 vorgeschlagene Budget ist ausgeglichen.

Bilanz per 31. Dezember 1968

Aktiven	Fr.
Postcheck-Guthaben	5 123.80
Bankguthaben	39 237.25
Wertschriften	20 000.—
Debitoren	7 257.20
Apparate	1.—
Drucksachen	1.—
Saldo Betriebsrechnung	2 802.57
Total der Aktiven	74 422.82
Passiven	
Kreditoren	23 906.52
Reservefonds	29 981.60
Fonds für wissenschaftliche und technische Aufgaben	19 134.70
Transitorische Passiven	1 400.—
Total der Passiven	74 422.82

Fondsrechnungen

1. Reservefonds	Fr.
Bestand am 31. Dezember 1967	25 617.—
Rückzahlung aus Pensionskassenvorschuss Dr. H. Schindler	3 164.40
Zinsen 1968 (4½ %)	1 200.20
Bestand am 31. Dezember 1968	29 981.60
2. Fonds für wissenschaftliche und technische Aufgaben	
Bestand am 31. Dezember 1967	18 310.70
Zinsen 1968 (4½ %)	824.—
Bestand am 31. Dezember 1968	19 134.70

G. Ausblick

Die Bearbeitung der verschiedenen Fachgruppenaufgaben wird die SBK auch weiterhin beschäftigen. Die Überlegungen über die praktische Arbeit der SBK und Gedanken grundsätzlicher Natur, die den Vorstand zurzeit beschäftigen, werden uns in nächster Zukunft viele Aufgaben bringen. Neben den Bestrebungen zur inneren Festigung sind die verschiedenen Aufgaben der Zusammenarbeit mit allen Organisationen, die am Licht interessiert sind, von Bedeutung.

Dieser Bericht wurde von der ordentlichen Generalversammlung am 13. Mai 1969 genehmigt.

Zürich, 14. Mai 1969

Der Präsident: Der Sekretär:
gez. Prof. R. Spieser gez. A. O. Wuillemin

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Grundlagen und Theorie Techniques de base, théorie

Hochtemperaturreaktoren mit Heliumturbine als neues Konzept für Kernkraftwerke ^{621.039.524.2}

[Nach W. Kliefoth: Hochtemperaturreaktoren mit Heliumturbine als neues Konzept für Kernkraftwerke, und K. Bammert, u. a.: Zusammenwirken von Hochtemperaturreaktor und Heliumturbine, Kerntechnik 11(1969)2, S. 65...69 und 69...76]

Am heliumgekühlten graphitmoderierten Hochtemperaturreaktor (HTR) bleibt noch vieles zu entwickeln, bis er voll ausgereift ist. Seine technische Zuverlässigkeit ist jedoch erwiesen. Der

HTR eignet sich besonders zur direkten Kopplung mit einer Gasturbine im geschlossenen Kreislauf, da die im HTR erreichbaren Kühlmitteltemperaturen gleich hoch wie die erforderlichen Turbineneintrittstemperaturen sind und das in ausreichender Menge erhältliche Inertgas Helium kaum aktivierbar ist. Das Helium dient gleichzeitig als Kühlmittel des Reaktors und als Arbeitsmittel der Gasturbine.

Es ist kein Dampferzeuger nötig, und der Gasturbosatz wird kleiner als eine Dampfturbine gleicher Leistung. Die Konstruktion der Heliumturbine baut auf langjährigen Erfahrungen mit Heissluftturbinen auf und bietet keine prinzipiellen Probleme.

Das neue Konzept weist folgende wichtigste Merkmale auf: