

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 61 (1970)  
**Heft:** 15  
  
**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:** 01.04.2025

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

reicht werden kann. Das Vorentzerrungsglied wird zweckmässigerweise mit dem Klipper, welcher die max. Modulation auf 95 % begrenzt, zusammengebaut, da die geforderte Phaseneinlinearität zwischen diesem Klipper und der Antenne bestehen muss. Wie der Phasengang vor dem Klipper aussieht ist wenig erheblich. In der langen Kette vom Mikrophon bis zum Sendereingang befinden sich ohnehin so viele Elemente mit verschiedenen Phaseneinflüssen, dass die Phasenerfassung recht schwierig würde. Es spielt deswegen auch keine Rolle, wenn

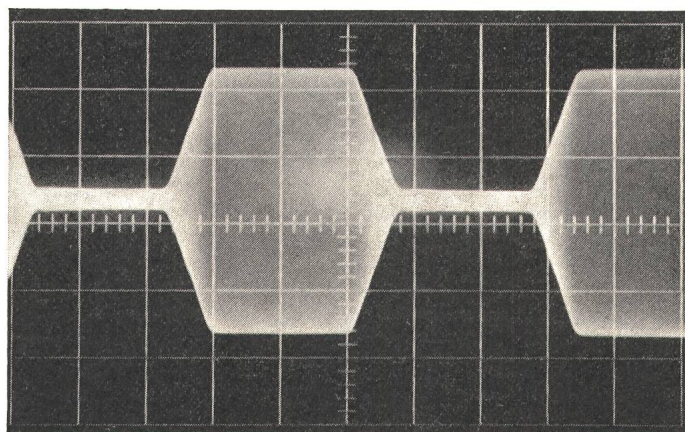


Fig. 10  
Wie Fig. 9, jedoch mit 300 Hz

vor den Klipper ein Hochpass gesetzt wird, mit einer Grenzfrequenz von ca. 30 Hz. Ein Hochpass, der also dafür sorgt, dass tiefere Frequenzen nicht mehr zum Sender durchgelassen werden. Dadurch kann in einfacher Weise die Überverstärkung

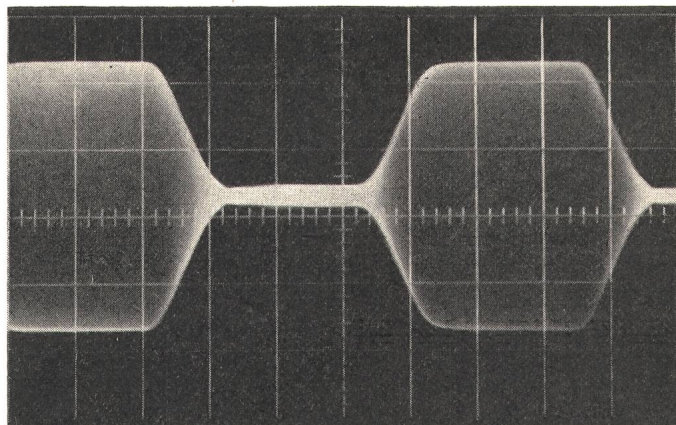


Fig. 11  
Wie Fig. 9, jedoch mit 1000 Hz

des Senders, welche wie schon angeführt zu Senderauslösungen bei Schaltklicks führen könnte, unschädlich gemacht werden.

Flaches Dach am Senderausgang setzt voraus, dass die NF-Röhren immer noch ein ankommendes Signal mit Gegenströme verarbeiten können. Die Endstufen müssen deswegen für die Verarbeitung dieses überhöhten Signals dimensioniert werden.

Abschliessend zeigen die Fig. 9 bis 11 Oszillogramme von drei um 6 dB geklippten Modulationsfrequenzen, aufgenommen am Ausgang eines nach obigen Grundsätzen für Trapezmodulation erweiterten 600-kW-Brown Boveri Kurzwellensenders.

#### Adresse des Autors:

Dr. M. Dick, Konsulent der technischen Direktion, AG Brown, Boveri & Cie., 5400 Baden.

## Schweizerische Beleuchtungs-Kommission (SBK)

### Schweizerisches Nationalkomitee der Internationalen Beleuchtungskommission (IBK)

#### Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1969 (mit Rechnung über das Jahr 1969)

##### A. Allgemeines

Im Bericht über die Tätigkeit im Jahre 1968 standen Überlegungen und Entscheidungen für die Zukunft der SBK im Vordergrund. Die Beratungen im Vorstand zum Thema «Stand und Entwicklungsaufgaben der SBK» konnten vor der 9. ordentlichen Generalversammlung vom 13. Mai 1969 abgeschlossen werden. In ihr erstattete Prof. Spieser in seiner Präsidialansprache Bericht über ein 36 Themen umfassendes Mehrjahresprogramm, das als «Beilage 1» der Mitteilung Nr. 28 alle Mitglieder schriftlich erhalten haben.

Bei der Inangriffnahme der Konsequenzen des erwähnten Programmes stellte sich in erster Linie die Aufgabe der Überprüfung der Statuten und der Ausarbeitung von Vorschlägen für die notwendigen Anpassungen. Am Jahresende lag der Vorschlag einer Bearbeitung «en petit comité» vor, der, obschon anfangs von einer generellen Überarbeitung nicht die Rede war, einer umfassenden Revision gleichkommt. Inbegriffen in die Statutenan gelegenheit ist die Frage des neuen Namens, wozu der Vorstand die Mitglieder mit Zirkularschreiben vom 26. März 1969 um Vorschläge ersucht hatte. Dem Vorstand obliegt die Aufgabe, die Vorschläge für die Statuten und den neuen Namen abschliessend zu bereinigen und sie der 10. Generalversammlung zu unterbreiten.

Der Mitgliederbestand erfuhr im Berichtsjahr folgende Veränderungen: Neu eingetreten sind die Kollektivmitglieder: Fünfschilling + Co., Basel; E. Miauton & Cie. SA, Montreux; Ser-

vices Industriels de la Commune de Sierre; Suter + Suter, Architekten, Basel; Schmidiger und Rosasco, Ingenieurbüro für Elektrotechnik, Zürich; B. Stöcklin, Ingenieurbüro für Elektrische Anlagen, Zürich; Zumtobel AG für Beleuchtungstechnik, Zürich. Ausgetreten ist die Firma Flurex, Lausanne.

Bei den Einzelmitgliedern ist ein Beitritt zu verzeichnen, dem 3 Austritte, z. T. zufolge Umwandlung der Mitgliedschaft gegenüberstehen. Bei den Freimitgliedern ergaben sich keine Mutationen. Am 31. 12. 69 gehörten der SBK an: 77 Kollektivmitglieder, 41 Einzelmitglieder und 7 Freimitglieder.

Im Vorstand gab es einen Neueintritt und kurz vor dem Jahresende einen Todesfall. Die Zusammensetzung im Berichtsjahr war die folgende:

**Präsident:** R. Spieser, Professor, Zürich;

**Vizepräsident:** vakant.

##### Übrige Mitglieder:

R. Amstein, beratender Ingenieur, Zürich;

E. Bitterli, Chef des Eidg. Arbeitsinspektorates des 3. Kreises, Zürich, Vertreter des BIGA;

R. Böckli, Direktor, Suter + Suter, Architekten, Basel;

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 Bronzwarenfabrik AG, Turgi, Vertreter des  
Verbandes der Beleuchtungs-Industrie;  
J. Rubeli, Direktor der SWISEL, Genf;  
R. Walthert, Direktor der Schweizerischen Beratungsstelle für Unfall-  
verhütung (BFU), Bern, Vertreter des BFU.

Der Rücktritt von R. Walthert als Vicepräsident wurde an  
der letzten Generalversammlung bekanntgegeben; eine Neuwahl  
stand am Jahresende in Aussicht, deren Vollzug vor der General-  
versammlung als sicher angenommen werden kann.

Als Rechnungsrevisoren wurden gewählt:

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

und als Suppleant:

A. Burri, Fabrikant, Zürich.

Sekretär:

A. O. Wullemin, Ingenieur, Zürich.

Neu in den Vorstand nahm Robert A. Böckli, Architekt SIA,  
Direktor, Suter + Suter, Architekten, Basel, Einsitz, der an der  
letzten Generalversammlung auf Antrag des Vorstandes zu des-  
sen Mitglied gewählt wurde.

Im Kreise der Mitglieder mussten drei Todesfälle verzeichnet  
werden. Sie betreffen Dr. Walter Muri, Werner Flückiger und  
Oskar Kistler.

## B. Vorstand

Der Vorstand hielt sechs ordentliche und zwei ausserordent-  
liche Sitzungen ab. Die wichtigsten Geschäfte waren:

- Fortsetzung und Abschluss der Behandlung der Berichte «Stand  
und Entwicklungsaufgaben der SBK» und deren Konsequenzen.
- SBK-Tagung vom 23./24. Januar 1969 in Bern.
- Vorbereiten der 9. ordentlichen Generalversammlung.
- Erster Europäischer Lichtkongress, Frage weiterer solcher Kon-  
gresse.
- Neuauflage «Handbuch für Beleuchtung».
- Gemeinsame Studiengruppe BZS/SBK «Beleuchtung in Zivilschutz-  
anlagen».
- Neue Fachgruppe 5 E «Tankstellenbeleuchtung».
- Leitsätze der FG 7:  
«Eisfeldbeleuchtung»  
«Beleuchtung von Leichtathletik-, Spiel- und Turnanlagen»  
«Beleuchtung von Fussballplätzen und Stadien für Fussball und  
Leichtathletik».
- Statutenrevisionen, neuer Namen.
- Kolloquium «Lichttechnik» (1970) an der ETH, Zürich.
- Mitgliederwerbung, Erneuerung von Beitragskonventionen.
- SBK- (Bau-)Tagung 1970.

## C. Nationale Tätigkeit

Der Orientierung der Mitglieder dienten die SBK-Mitteilung  
Nr. 28 und sechs Zirkularschreiben. Am 23. und 24. Januar 1969  
wurde in Bern eine SBK-Tagung abgehalten. Der erste Tag ver-  
einigte im Kursaal gegen 300 Teilnehmer, unter denen sich er-  
stmals in der Geschichte der SBK eine nennenswerte Zahl Angehö-  
riger der Baufachwelt einfand, in der Diskussionsversammlung  
zum Thema «Licht-, Schall- und Klimatechnik». Am zweiten  
Tag beteiligten sich rund 100 Interessenten an der Besichtigung  
der neuen Anlagen des Eidg. Amtes für Mass und Gewicht in  
Wabern. Eine grössere Zahl, im Anschluss an die Berner Tagung  
eingegangener Anfragen nach Publikationen zum Tagungsthema  
gaben den Anlass zu einer in sich abgeschlossenen Veröffent-  
lichung, die die Referenten der Tagung vorbereiteten. Sie wird  
im Laufe des Januars 1970 in der Schweizerischen Bauzeitung  
erscheinen und es werden Sonderdrucke erhältlich sein.

An einer Studienreise, die vom 2. bis 4. Juli 1969 nach Ita-  
lien führte, nahmen 20 Lichtfachleute und Verantwortliche des  
Strassenbauwesens teil. Der Zweck dieser Veranstaltung war, die  
Orientierung an Ort und Stelle über die Eigenschaften und Wir-  
kungen sogen. «heller Strassen», also Belagsaufhellungen, die  
mittels geeigneter Zusatzmaterialien erreicht werden. Nach einlei-  
tenden Vorträgen von italienischen Fachleuten und einer nächt-  
lichen Besichtigungsfahrt in Mailand, führte die Reise über Bo-  
logna, Florenz, Massa, Genua nach Mailand und von da zurück  
in die Schweiz. Eine in diesem Zusammenhang erstellte Doku-

mentation fand, besonders bei Fachleuten des Strassenbaues, im  
In- und Ausland Interesse.

Seitens des Bundesamtes für Zivilschutz (BZS) wurde der  
SBK im Sommer 1969 der Wunsch unterbreitet, sie möchte  
dem BZS beim Aufstellen der Beleuchtungsrichtlinien der TWO  
(Technische Weisungen der Organisation) beratend zur Verfü-  
gung stehen. In der Folge entstand die «gemeinsame Studien-  
gruppe BZS/SBK: Beleuchtung von Zivilschutzanlagen», deren  
Arbeiten zur Zeit noch laufen.

Als weitere nationale Aufgabe wurde die Vorbereitung der  
Neuaufgabe des «Handbuches für Beleuchtung» in Angriff ge-  
nommen. Die Handbuchaufgabe wurde indessen international  
ausgeweitet, indem die beiden befreundeten Institutionen: «Deut-  
sches Lichtinstitut, Wiesbaden» und «Oesterreichische Lichttech-  
nische Arbeitsgemeinschaft (LTAG)» interessiert werden konn-  
ten. Das Handbuch soll auf die Bedürfnisse des westeuropä-  
ischen deutschen Sprachgebietes ausgerichtet werden, wobei die  
Übersetzung ins Französische nicht ausgeschlossen ist.

## D. Fachgruppen

### Fachgruppe 1: Allgemeine Leitsätze

Präsident: E. Bitterli

Da die «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» bald ver-  
griffen sein werden und weil die Leuchtdichtetechnik zusehends  
Eingang in die Belange der Projektierung, Ausführung und Mes-  
sung findet, ist vorbereitend über die Wiederaufnahme der Fach-  
gruppentätigkeit im Jahre 1970 im kleinen Kreise gesprochen  
worden. Sitzungen fanden indessen keine statt.

### Fachgruppe 2: Messtechnik

Präsident: A. Farner

Der Fachgruppe obliegt die Bearbeitung eines «Leitfadens für  
die Messtechnik». Die Manuskripte der einzelnen Kapitel lassen  
auf sich warten. Es fehlt nicht am guten Willen der Mitarbeiter,  
wohl aber an der verfügbaren Zeit. Die Erkenntnis ist nicht  
neu, dass es leichter wäre, ein Fachbuch als eine allgemein ver-  
ständliche — und doch hieb- und stichfeste — Darstellung zu  
schreiben.

Im Zusammenhang mit der der FG 2 gestellten Aufgabe  
dürfte die Entwicklung in der Messtechnik interessieren. Die  
neuen, industriell gefertigten Messverstärker eröffnen auch neue  
Wege für die Messung kleiner Leuchtdichtewerte bei kleinem  
Öffnungswinkel. Es ist dabei an die volltransistorisierten Chop-  
per-Verstärker gedacht, welche neben der grossen Gleichstrom-  
verstärkung bei erstaunlicher Konstanz und Genauigkeit auch  
noch leicht, handlich und zu einem erschwinglichen Preis an-  
geboten werden. Es besteht die Aussicht, dass in naher Zukunft  
die Leuchtdichtemessgeräte «populärer» werden. In der Photo-  
graphie verwendet bald jedermann den Belichtungsmesser. Man  
misst mit ihm die mittlere Leuchtdichte in einem allerdings  
grossen Raumwinkel, der ungefähr dem Bildwinkel einer Ka-  
mera mit Normal-Brennweite des Objektivs entspricht. Wenn  
auch die Beurteilung nach Leuchtdichtewerten nicht einfach und  
oft noch problematisch ist, dürfte die allgemeinere Anwendung  
von Leuchtdichtemessgeräten mit vielen eingewurzelten Vorstel-  
lungen und falschen Auffassungen im Fachgebiet der Beleuch-  
tung aufräumen.

Mit der Neubearbeitung des «Handbuch für Beleuchtung»  
verbunden ist eine Standortbestimmung für die FG 2, die für  
ihren Auftrag zeitgerecht ist. Nach persönlicher Auffassung des  
Berichterstatters dürfte das Handbuch alles über die Messtechnik  
enthalten, was für den Leitfaden vorgesehen ist. Da unter den  
Bearbeitern für das Handbuch bezüglich Messtechnik, und für  
den Leitfaden weitgehend Personalunion besteht, sollte das Hand-  
buch den Vorrang erhalten und der Leitfaden zurückgestellt wer-  
den. Der Leitfaden könnte dann, auch buchdrucktechnisch, als  
Auszug aus dem Handbuch entstehen.

Eine Sitzung hat im Berichtsjahr nicht stattgefunden.

### Fachgruppe 3: Farben

Präsident: J. Rubeli

Die Fachgruppe besprach in ihrer 14. Sitzung vom 13. 3. 69  
Ziele und Programm ihrer weiteren Tätigkeit. Aus einem, meh-  
rere Punkte umfassenden Programm wurde als zweckdienlich



— auch im Hinblick auf eine Neuauflage der «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» — beschlossen, das Thema «Einflüsse der Lichtquellen auf die Farben» in Erwägung zu ziehen. Vorbereitend wurde vereinbart, die derzeit erhältlichen Angaben über Farbindices zusammenzustellen und eine Aufstellung zu verfassen, die über «Farbhinweise» in den verschiedenen Leitsätzen Auskunft gibt.

#### **Fachgruppe 5: Öffentliche Beleuchtung**

Präsident: *R. Walther*

Der Fachgruppe 5 obliegt die Aufgabe, die 2. Auflage der «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 1. Teil: Strassen und Plätze» vorzubereiten. In zwei Sitzungen behandelte sie zwei ihr von der Untergruppe FG 5 A unterbreiteten Gesamtentwürfe. In diese Leitsätze soll die Leuchtdichtetechnik eingeführt werden. Während in der 1. Auflage die lichttechnischen Mindestwerte, vor allem die Beleuchtungsstärke, interessierten, stehen nun die Güteermale: mittlere Leuchtdichte, Gleichmässigkeit der Leuchtdichte und Blendung im Vordergrund. Die Anwendung dieser Kriterien beim Entwurf von Strassenbeleuchtungsanlagen ist sinnvoll und zeitgemäss, wird damit doch den tatsächlichen Verhältnissen, wie sie sich dem am meisten betroffenen Verkehrsteilnehmer, dem Fahrzeuglenker, präsentieren, Rechnung getragen. Verschiedene Veröffentlichungen, sowie die Arbeiten des Expertenkomitees «Strassenbeleuchtung» der IBK bilden die Grundlage der erwähnten Entwürfe, zu denen Erfahrungen der Fachgruppenmitglieder Wesentliches beigetragen haben. Unterschiedlich sind die Auffassungen in der Frage der Blendungsbewertung.

Allgemein gültige Angaben über die Blendung in der Strassenbeleuchtung, wie sie bisher von der IBK in ihren Empfehlungen enthalten waren, können nicht aufrecht erhalten werden, da die Klassierungen «cut-off, semi-cut-off», «non-cut-off» als Kriterium für die Stärke der Blendung sich nur auf Erfahrungen mit Leuchten für Quecksilberdampflampen stützen. Die Notwendigkeit eines umfassenderen Bewertungssystems hatte verschiedene Untersuchungen veranlasst. Die Ergebnisse von de Boer und Schreuder, die am Kongress der IBK von 1971 in Barcelona vom Komitee E-3.3.1 «Strassenbeleuchtung» unterbreitet werden, ermöglichen eine differenzierte Beurteilung aufgrund einer Bewertungsziffer, die in einer etwas schwer überschaubaren Formel, an Hand eines von den Verfassern vorgeschlagenen Nomogrammes jedoch relativ einfach, zu ermitteln ist. Den verschiedenen Blendungsbewertungsziffern können bestimmte Empfindungen zugeordnet werden, die es ermöglichen, die Blendung zu beurteilen. Nicht anwendbar ist dieses System der Bewertung für blendungsfreie Leuchten, die bei flachem Ausstrahlungswinkel (zur Horizontalen) keinen Lichtstrom mehr abgeben. Es ist nicht zu übersehen, dass das Verfahren von der Tatsache ausgeht, dass in bezug auf das noch zulässige Mass der Blendung nach den Umgebungsverhältnissen unterschieden werden muss und dass ausser den Gütefaktoren einer Strassenbeleuchtung: «mittlere Leuchtdichte auf der Fahrbahn, Gleichmässigkeit der Leuchtdichte, Blendung» auch orientierende Faktoren wichtig sind, weshalb an vielen Leuchten die leuchtenden Flächen noch sichtbar bleiben. Prüfen müssen wird die Fachgruppe auch den Umfang des Entwurfes und sich Rechenschaft darüber geben, welche Themen des Inhalts unumgänglich in die Leitsätze gehören.

#### **Fachgruppe 5A: Öffentliche Beleuchtung,**

##### **1. Teil: Strassen und Plätze**

Präsident: *W. Riemenschneider*

Der Redaktionsausschuss der FG 5 A arbeitete in 5 Sitzungen an den verschiedenen Entwürfen der bereits erwähnten «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 1. Teil: Strassen und Plätze». Am 16. 9. 69 nahm die FG 5 Stellung zum 2. Gesamtentwurf. Ihre Wünsche wurden vom Redaktionsausschuss unverzüglich behandelt, so dass die Fachgruppe 5 in ihrer zweiten Sitzung am 28. 11. 69 nochmals Stellung nehmen konnte. Sie wird im Verlauf des Frühjahres 1970 über einen nochmals verbesserten 3. Entwurf beraten, wobei erwartet wird, dass dieser alsdann dem Vorstand unterbreitet werden kann. Der Redaktionsausschuss der FG 5 A ist auch der Meinung, dass die von verschiedenen Seiten vorgetragenen Bedenken gegen die im Entwurf auf-

genommenen Bewertungskriterien und Berechnungsmethoden, an Hand der Ergebnisse internationaler Untersuchungs- und Forschungsarbeiten glaubwürdig entkräftet werden können.

#### **Fachgruppe 5B: Öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und -unterführungen**

Präsident: *P. Rollard*

Nachdem die «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und -Unterführungen» im Jahre 1968 herauskamen, bestand 1969 kein Anlass zu einer Sitzung. Zu erwähnen sind indessen die internationalen Kontakte, die die Übernahme der erwähnten Leitsätze durch die «Österreichische Lichttechnische Arbeitsgemeinschaft (LTAG)» für ihr Land zur Folge hatten, sowie eine Sitzung mit Vertretern der nationalen Organisationen von Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich, die die SBK anlässlich des 1. Europ. Lichtkongresses am 22. 9. 69 in Strassburg veranstaltete. Geprüft wurde, ob und in welcher Weise die erwähnten Institutionen auf dem Gebiet der Tunnelbeleuchtung zusammenarbeiten könnten, auch im Hinblick auf ihre besonderen Probleme als Alpenländer. Bei dieser Gelegenheit fanden auch Kontakte zur IBK statt, da unzweckmässiger Dualismus vermieden werden soll. Die SBK als Initiatorin der erwähnten Zusammenkunft, die nach ersten Kontakten mit der LTAG beschlossen worden war, wird an Hand der Ergebnisse der Strassburger-Sitzung weitere Vorschläge zu unterbreiten haben.

Der Vorsitzende der FG 5 B sieht seinerseits für das kommende Jahr die Wiederaufnahme der Fachgruppenarbeit in ein bis zwei Sitzungen. Es soll eine Übersicht über Beleuchtungsanlagen verschiedener, in den letzten Jahren erstellter Tunnels verfasst werden. Weiter sollen neue Leuchten und Lichtquellen besprochen werden.

#### **Fachgruppe 5D: Kandelabernormierung**

Präsident: *W. Wartmann*

Fertiggestellt wurden die Entwürfe für eine umfassende Empfehlung über Kandelaber und Maste für die öffentliche Beleuchtung. Gleichzeitig hat ein Arbeitsausschuss die Vergleichsrechnung zu den Ergebnissen der EMPA-Versuche unter dem Gesichtspunkt neuester Erkenntnisse wiederholt. Nachdem der internationalen Normen-Vereinigung aus Deutschland ein einseitig, die dortigen Verhältnisse berücksichtigender Normierungsvorschlag eingereicht worden ist, sind die schweizerischen Entwürfe durch Vermittlung der SNV (Schweiz) als Gegenvorschlag eingereicht worden.

#### **Fachgruppe 5E: Tankstellenbeleuchtung**

Präsident: *H. Wettstein*

Die FG 5 E wurde im Herbst 1969 formiert und hat bisher noch keine Sitzung abgehalten.

#### **Fachgruppe 6: Unterricht**

Präsident: *R. Spieser*

Der Ausschuss 6 A, «Schweizerischer Arbeitsausschuss des IBK-Komitees E-4.1.1», besprach in zwei Sitzungen die Ergebnisse der «Architektenblätter-Umfrage», die Ende 1968 unter Beilage von 14 Musterblättern an die Architekturschulen der ganzen Welt gerichtet wurde. Da die Zahl der eingegangenen Antworten (33) als ungenügend befunden wurde, beschloss der Ausschuss, die Umfrage mit präziser formulierten Fragen zu wiederholen. Der Ausschuss 6 B «Handbuch für Beleuchtung» begann mit den Vorbereitungen dessen Neuausgabe, nachdem der Vorstand der Fachgruppe den Auftrag erteilt hatte, ein Inhaltsverzeichnis zu entwerfen und vorzulegen. In einem «Brainstorming» wurde eine «Grobgliederung mit Stichwortverzeichnis» verfasst. Einzelne Beauftragte bearbeiten zur Zeit das «Feingerüst» der einzelnen Kapitel. Es ist zu hoffen, dass ca. Mitte 1970 ein «Handbuch-Projekt» vorliegt, das als Grundlage der Verhandlungen mit möglichen Verlegern dienen kann. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang die Gemeinschaftsarbeit von Deutschland, Österreich und der Schweiz.

#### **Fachgruppe 7: Beleuchtung von Sportanlagen**

Präsident: *H. Kessler*

In einer Sitzung kurz vor Jahresende konnte die Fachgruppe die Arbeiten für die Neuauflage der Leitsätze:



- Eisfeldbeleuchtung
- Beleuchtung von Leichtathletik-, Spiel- und Turnanlagen,
- Beleuchtung von Fussballplätzen und Stadien für Fussball und Leichtathletik

abschliessen, nachdem der Vorstand einige Zeit vorher Stellung genommen, und der Fachgruppe verschiedene Änderungen nahegelegt hatte, die grösstenteils Formulierungen betrafen. Die Entwürfe der drei Neuauflagen werden im Laufe des Frühjahrs 1970 zur Vernehmlassung ausgeschrieben. In der erwähnten letzten Sitzung besprach die Fachgruppe neue Aufgaben, wobei die Themen «Turn- und Sporthallen» und «Tennis» im Vordergrund stehen. Die Beziehungen zu den Verbänden der verschiedenen Sportarten wurden vertieft. Dem Schweiz. Eishockey-Verband konnte der Text für seine Beleuchtungsvorschriften, die sich an die verschiedenen Kunsteisbahnen richten, zur Verfügung gestellt werden. Eine gleiche Unterstützung beansprucht die FIFA (Fédération de Football-Association). Zu erwähnen ist die Aussprache über Aspekte von Fernsehübertragungen schwarzweiss und in Farbe mit der technischen Leitung des Schweizer Fernsehens.

#### Fachgruppe 8: Automobilbeleuchtung

Präsident: R. Walthert

Mit Genugtuung stellen wir fest, dass mit dem Inkrafttreten der Verordnung über den Bau und die Ausrüstung der Strassenfahrzeuge (BAV) vom 27. August 1969 ein Postulat der SBK erfüllt worden ist. So verlangt Art. 29, Abs. 3, dass Standlichter nachts bei klarem Wetter auf eine Entfernung von 300 m (nach bisherigem Recht 200 m) sichtbar sein müssen. Im Anhang 7, Lit. E werden eine Mindestlichtstärke von 4 cd und ein Maximum von 60 cd verlangt (geltend für Fahrzeuge, die nach dem 1. Januar 1971 in Verkehr kommen).

Wenn wir auch eine etwas höhere minimale Lichtstärke postuliert hatten, führt uns das neue Recht zur Verwirklichung des Fahrens mit Standlichtern «auf gut und gleichmässig beleuchteten Strassen innerorts und ausserorts» (Art. 31, Lit. a VRV) doch einen wesentlichen Schritt weiter. Es soll bereits 1970 gemeinsam mit der BfU und den Automobilverbänden versucht werden, die vielen ungenügenden Standlichter der im Verkehr stehenden Fahrzeuge zu verbessern. Gross angelegte Aktionen werden anschliessend das Fahren mit Standlichtern auf gut und gleichmässig beleuchteten Strassen propagieren.

#### Fachgruppe 9: Schulhausbeleuchtung

Präsident: K. Eigenmann

Die FG 9 setzte in vier Sitzungen die Bearbeitung des Entwurfes «Leitsätze für die Beleuchtung von Schul- und Unterrichtsräumen» fort. Der Entwurf gliedert sich in die drei Abschnitte: «Allgemeines, natürliche Beleuchtung und künstliche Beleuchtung.» Die beiden ersteren sind soweit vorbereitet, dass sie in Bälde abgeschlossen werden können. Am Abschnitt «künstliche Beleuchtung» wird z. Z. noch gearbeitet. Zu den vielen Besonderheiten der Schulbauten gehört die Schulbühne, die in die Bearbeitung einbezogen worden ist.

Geplant sind Besichtigungen im Rahmen der Fachgruppen-tätigkeit, die kommendes Jahr veranstaltet werden sollen. Sobald der Arbeitsausschuss des Schweizerischen Schulbauzentrums seine Organisationsvorbereitungen beendet hat, wird mit ihm die Art und Weise der Zusammenarbeit näher festgelegt werden können.

#### Fachgruppe 10: Natürliche Beleuchtung

Präsident: W. Mathis

Es fand eine Sitzung statt, da der Vorstand das Thema «Diskussionsversammlung» des Arbeitsprogrammes der FG 10 aufgriff, die Dienste der Fachgruppe zur Vorbereitung der nächsten «Bauthema»-SBK-Tagung in Anspruch nahm. Vier Angehörige der FG 10 werden in dieser Tagung, die dem Thema «natürliche und künstliche Beleuchtung im Bau» gewidmet ist, zum Wort kommen.

Vom Literaturverzeichnis über Tageslichtfragen liegt der erste Teil (1. 1. 68 bis 30. 6. 69) vor.

Zu den Aufgaben der FG 10 gehört auch die Unterstützung übriger Fachgruppen in Fragen der natürlichen Beleuchtung. Zwei ihrer Mitglieder haben für die «Leitsätze für die Beleuchtung in Schul- und Unterrichtsräumen» den Teil «natürliche Beleuchtung» vorbereitet.

#### Studiengruppe «Kirchenbeleuchtung»

Präsident: R. Spieser

Der Entwurf der Wegleitung musste in bezug besonderer Fragen geprüft werden, wobei die Einflüsse des Lichtes, natürliches und künstliches, auf die Beständigkeit von Gemälden und anderen Kunstwerken im Vordergrund stehen. Die Vorlage des Entwurfes an am Kirchenbau interessierten Architekten wird auf ca. Jahresmitte 1970 möglich sein.

#### E. Internationale Beziehungen

Das Hauptereignis auf internationaler Ebene, der «Erste Europäische Lichtkongress 1969», fand vom 22. bis 25. September 1969 im Europahaus in Strassburg statt. Vierzig schweizerische Teilnehmer folgten den 30 Vorträgen, von denen fünf von Angehörigen des SBK-Kreises gehalten wurden. Nationalrat Olivier Reverdin, Präsident der «beratenden Versammlung des Europarates», begrüsst als Hausherr und namens der europäischen Länder in der Eröffnungssitzung die Kongressteilnehmer, deren insgesamt 730 aus 30 Staaten nach Strassburg gekommen waren. Im Anschluss an den Kongress fand sich am 26. September eine stattliche Zahl «Strassburg-Besucher» im «Grand Palais» in Paris ein, zur Besichtigung der Ausstellung «Espace et Lumière».

Sechzehn Damen und Herren aus der Schweiz nahmen an der «XV. Fachtagung der Österreichischen Lichttechnischen Arbeitsgemeinschaft» vom 7. bis 10. Mai 1969 in Innsbruck teil.

#### F. Die schweizerischen Mitarbeiter in den IBK-Komitees

Die IBK kennt zwei Mitarbeiterkategorien, die der Experten, die in den E-Komitees an der Lösung konkreter Aufgaben arbeiten, und die der Korrespondenten, deren Aufgabe es ist, namens ihres Landes zu den Vorschlägen der Experten Stellung zu nehmen. Eine noch ein wenig inoffizielle Gruppe, die der «Consultants» sind die Leute, die, wie die 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.	Ästhetik der Beleuchtung	W. Flückiger, Exp.	Grossbritannien
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.	Grossbritannien
E-3.1.9.2.	Licht für Bühne und Studio	K. Bernath, Korr.	Grossbritannien
E-3.2.	Tageslicht	W. Mathis, Exp.	Belgien
E-3.3.1.	Öffentliche Beleuchtung	W. Riemenschneider, Exp.	Niederlande
E-3.3.3.	Flugzeugbeleuchtung	R. Schilling, Korr.	USA
E-3.3.5.	Kraftfahrzeugbeleuchtung	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, Exp.	Italien
S-4.2.	Lichttechnisches Vorschriftenwesen	W. Flückiger, Korr.	Israel

\* Einziges Schweizer-Sekretariat eines IBK-Komitees

Der Entwurf der neuen Statuten sieht die Schaffung eines schweizerischen Nationalkomites der IKB innerhalb der SBK vor. Die Formierung dieses Komitees wird Anlass und Gelegenheit einer Standortbestimmung der schweizerischen Teilnahme in den Komitees der IBK sein.

### G. Rechnung der SBK für das Jahr 1969 und Budget für 1970

#### Betriebsrechnung und Budget

	Budget 1969 Fr.	Rechnung 1969 Fr.	Budget 1970 Fr.
<b>Einnahmen:</b>			
Beiträge der Kollektivmitglieder . . . . .	80 000.—	80 950.—	82 000.—
Beiträge der Einzelmitglieder . . . . .	1 400.—	1 330.—	1 400.—
Erlös aus Drucksachen usw. . . . .	1 500.—	869.—	1 000.—
Veranstaltungen . . . . .	2 500.—	—.—	—.—
Zinsen nach Abzug der Zinsen für Betriebskapital und Reservefonds (Abzug der Fondszinsen) . . . . .	200.—	124.10	100.—
Forschung, Untersuchung . . . . .	—.—	897.60	—.—
<b>Total der Einnahmen . . . . .</b>	<b>85 600.—</b>	<b>84 171.50</b>	<b>84 500.—</b>
	(100 400.—)		
<b>Ausgaben:</b>			
Vortrag Ausgabenüberschuss 1968		2 802.57	
Personalkosten, Kanzleiarbeiten . . . . .	58 000.—	57 758.55	60 000.—
Übersetzungen . . . . .	1 200.—	407.50	1 200.—
Mietzinse . . . . .	4 300.—	4 545.20	4 500.—
Büromaterialien, Druckschriften, Porti, Telefon . . . . .	14 000.—	10 198.70	14 000.—
Reparaturen und Unterhalt . . . . .	200.—	130.—	200.—
Reisespesen . . . . .	7 000.—	7 104.60	7 000.—
Veranstaltungen . . . . .	6 000.—	6 235.24	6 000.—
Verbandsbeiträge an Dritte . . . . .	2 000.—	1 770.75	2 000.—
Steuern . . . . .	200.—	169.60	200.—
Mobiliar, Maschinen, Apparate . . . . .	4 000.—	2 340.—	3 000.—
Abschreibungen . . . . .	1 000.—	3 244.70	1 000.—
Internationale Veranstaltungen (IBK-Plenarversammlungen) . . . . .	2 500.—	1 464.09	1 400.—
<b>Total der Ausgaben . . . . .</b>	<b>100 400.—</b>	<b>98 171.50</b>	<b>100 500.—</b>

### Einnahmen- und Ausgabenrechnung

	Budget 1969 Fr.	Rechnung 1969 Fr.	Budget 1970 Fr.
Einnahmen . . . . .	100 400.—	84 171.50	84 500.—
Ausgaben . . . . .	100 400.—	98 171.50	100 500.—
Ausgabenüberschuss . . . . .	—.—	14 000.—	16 000.—
Deckungsbeiträge SEV/VSE . . . . .		14 000.—	16 000.—*
Vortrag auf neue Rechnung . . . . .		—.—	—.—

\* ausgerichtet nach effektivem Ergebnis der Betriebsrechnung.

### Bilanz per 31. Dezember 1969

	Fr.
<b>Aktiven</b>	
Postcheck-Guthaben . . . . .	12 442.29
Bankguthaben . . . . .	40 874.05
Wertschriften . . . . .	20 000.—
Debitoren . . . . .	9 651.20
Drucksachen . . . . .	1.—
Apparate . . . . .	1.—
Transitorische Aktiven . . . . .	1 380.20
Deckungsbeiträge SEV/VSE . . . . .	14 000.—
<b>Total der Aktiven . . . . .</b>	<b>98 349.74</b>
<b>Passiven</b>	
Kreditoren . . . . .	45 259.15
Reservefonds . . . . .	31 326.50
Betriebskapital . . . . .	20 000.—
Transitorische Passiven . . . . .	1 764.09
<b>Total der Passiven . . . . .</b>	<b>98 349.74</b>

### Fondsrechnungen und Kapital der SBK

	Fr.
<b>1. Reservefonds</b>	
Bestand am 31. Dezember 1968 . . . . .	29 981.60
Zinsen 1969 (4½ %) . . . . .	1 349.20
	31 330.80
Entnahme für Betriebskapital am 31. Dezember 1969 . . . . .	4.30
Bestand am 31. Dezember 1969 . . . . .	31 326.50
<b>2. Fonds für wissenschaftliche und technische Aufgaben der SBK</b>	
Bestand am 31. Dezember 1968 . . . . .	19 134.70
Zinsen 1969 (4½ %) . . . . .	861.—
	19 995.70
Entnahme für Betriebskapital am 31. Dezember 1969 . . . . .	19 995.70
<b>3. Betriebskapital der SBK</b>	
Aus Reservefonds am 31. Dezember 1969 . . . . .	4.30
Aus Fonds für wissenschaftliche und technische Aufgaben der SBK . . . . .	19 995.70
Betriebskapitalbildung am 31. Dezember 1969 . . . . .	20 000.—

Die Arbeiten der Fachgruppen werden auch im neuen Jahr im Vordergrund des Interesses stehen. Die Konsequenzen der im Berichtsjahr abgeschlossenen Überlegungen über die praktische Arbeit der SBK und grundsätzliche Fragen haben als Auswirkung die Vorlage der neuen Statuten und einen Antrag auf Wechsel des Namens an die nächste Generalversammlung zur Folge. Die Absichten des Vorstandes verfolgen das Ziel, die innere Festigung weiter auszubauen und die Zusammenarbeit mit allen Organisationen, und auch Einzelpersonen, die am Licht interessiert sind, weiterhin mit allen Mitteln zu fördern.

Dieser Bericht wurde von der 10. ordentlichen Generalversammlung vom 26. Mai 1970 genehmigt.

Zürich, den 27. Mai 1970

Der Präsident:  
gez. Prof. R. Spieser

Der Sekretär:  
gez. A. O. Wuillemin





# Wenn Sie Res-i-Glas wirklich

# noch nicht kennen —

so ist das unsere Schuld!

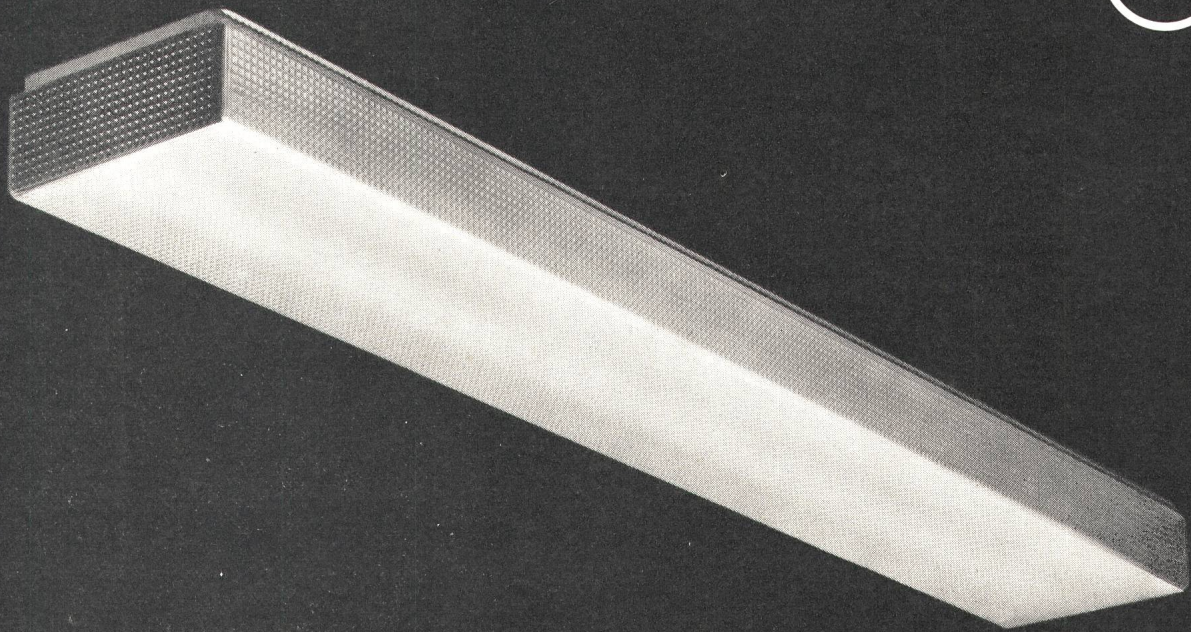
Diese Unterlassung möchten wir schnellstens gutmachen. Darum offerieren wir Ihnen jetzt kostenlos ausführliche Unterlagen mit Muster und Berechnungstabelle für die Praxis. Sie erhalten die Res-i-Glas-Dokumentation gegen Einsendung dieses Inserates oder einer Postkarte mit Ihrer Adresse. Sie werden dann auch erfahren, dass Res-i-Glas-Bandagierung hilft, Zeit und Kosten zu sparen, zusätzliche Sicherheit bietet, elektrische Vorteile und erstklassige thermische Eigenschaften aufweist (Klasse H 180 °C).

Und noch etwas – das nicht in der Dokumentation steht:

- Res-i-Glas hat sich seit mehr als 10 Jahren in Amerika und Europa bewährt.
- Unsere beste Referenz: Die namhaften Firmen der Elektroindustrie Europas verwenden Res-i-Glas.

MICAFIL AG, CH-8048 Zürich, Postfach (Telefon 62 52 00)





## AP 11 Prismenglas-Wannenleuchten bieten Vorteile

in der vereinfachten Montage durch nur eine Person, in den vielseitigen Einsatzmöglichkeiten als Decken-, Pendel-, Eck- und Wandleuchten in Einzel- oder Reihenmontage, Lampenträger Stahlblech aus einem Stück geprägt, weiß thermolackiert, Pyramid-Prismenglaswanne innensattiniert, mit Standard-Fluoreszenzröhren Farbe 33 ausgerüstet. Verlangen Sie unsere ausführliche Unterlage 10.19 über Kandedem-Leuchten.

Camille Bauer Aktiengesellschaft, 4002 Basel  
Elektrotechnische Artikel en gros

**camille  
bauer**

Geschäftsstellen in  
Bern, Genève, Lugano, Neuchâtel, Zürich