Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 64 (1973)

Heft: 17

Rubrik: Mitteilungen der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft (SLG)

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: 13.12.2025

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

Mitteilungen der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft (SLG)

Bericht über die Tätigkeit der SLG im Jahre 1972

(mit Rechnung über das Jahr 1972)

A. Allgemeines

Der Rückblick auf das Jahr 1972 zeigt einige markante Punkte, die zum Teil mit den Beratungen des Vorstandes zum Thema «Stand und Entwicklungsaufgaben der SLG» zusammenhängen. Besonders hervorzuheben sind die Mitgliederumfrage 1972, die Neuregelung über die Publikationen der SLG, das 50jährige Jubiläum der Gründung des CSE (Comité Suisse de l'Eclairage), sowie die SLG-Tagung «Schulbau» in Bern.

Der Mitgliederbestand erfuhr im Berichtsjahr folgende Änderungen: als Kollektivmitglied ist neu eingetreten: Klaus Fischer, Ingenieurbüro für elektrische Anlagen, Luzern. Diesem Eintritt steht ein Austritt gegenüber. Bei den Einzelmitgliedern sind 13 Eintritte zu verzeichnen. Zum neuen Freimitglied wählte der Vorstand H. Kessler. Am 31. Dezember 1972 gehörten der SLG an: 77 Kollektivmitglieder, 62 Einzelmitglieder und 8 Freimitglieder.

Am 7. Mai 1972 verstarb nach kurzer Krankheit *Gottlieb Lehner*, Mitglied der Beratenden Kommission. Herr *Lehner*, Direktor der Elektrowirtschaft, hat während Jahren in der SLG aktiv mitgewirkt. Seine Vorschläge und sein Rat, getragen von Wohlwollen und steter Freundlichkeit, waren im Kreise der SLG sehr geschätzt.

Die Zusammensetzung des Vorstandes im Berichtsjahr war wie folgt:

Präsident:	*R. Spieser*, Professor, Zürich	seit 1961
Vizepräsident:	*R. Böckli*, Direktor, Suter + Suter AG, Architekten, Basel, Vertreter des SIA	seit 1969
Übrige Mitglieder:	*R. Amstein*, E. Brauchli + R. Amstein, beratende Ingenieure, Zürich	seit 1965
	E. Bitterli, Chef des Eidg. Arbeitsinspektorates des 3. Kreises, Zürich, Vertreter des BIGA	seit 1961
	H. Kessler, Prokurist, Philips AG, Zürich, Vertreter der Einzelmitglieder	seit 1964
	Dr. *F. Mäder*, Adjunkt, Eidg. Amt für Mass und Gewicht, Wabern, Vertreter desselben	seit 1970
	W. Mathis, Prokurist, Osram AG, Winterthur, Vertreter der Gemeinschaft schweizerischer Glühlampenfabriken	seit 1972
	J. Rubeli, Direktor, Swisel Jean Rubeli SA, Genf	seit 1961
	Dr. *J. Schatzmann*, Vizedirektor der BAG, Turgi, Vertreter des Verbandes der Beleuchtungsindustrie	seit 1970
	E. Vicari, Direktor, Aziende Industriali della Città di Lugano, Vertreter des VSE	seit 1972
	R. Walthert, Direktor, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern, Vertreter derselben	seit 1961

Als **Rechnungsrevisoren** fungierten:

P. Gaberell, Direktor des Ofel, Lausanne

A. Mathys, Vizedirektor der Baumann, Kölliker AG, Zürich

Als **Suppleant:** *A. Burri*, Fabrikant, Zürich

Sekretär: *O.A. Wuillemin*, Zürich

B. Vorstand

Der Vorstand hielt 6 Sitzungen ab. Die wichtigsten Geschäfte waren:

– Vorbereitung der 3. ordentlichen Generalversammlung vom 14. März 1972 in Neuenburg.
– Inkraftsetzung der «Leitsätze für die Beleuchtung von Fussballplätzen und Stadien für Fussball und Leichtathletik» (2. Auflage Publ. SEV 4004.1960).
– Genehmigung des Entwurfes der FG 9 «Leitsätze für die natürliche und künstliche Beleuchtung von Schulen» mit Ankündigung im Bulletin des SEV und in weiteren Presseorganen und Einladung zur Einsichtnahme in den Entwurf und zur Stellungnahme.
– Behandlung und Genehmigung des Entwurfes der FG 5 «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 1. Teil: Strassen und Plätze» (2. Auflage Publ. SEV 4003.1960).
– Regelung der schweizerischen Beteiligung in den Technischen Komitees der CIE und Bildung des schweizerischen Nationalkomitees der CIE für die Jahre 1972 bis 1975.
– Behandlung von Vorschlägen bezüglich der Fachgruppen.
– SLG-Mitgliederumfrage 1972.
– SLG-Tagung «Schulbau» vom 19. September 1972 in Bern.
– SLG-Tagung: «50 Jahre schweizerisches Nationalkomitee der CIE» vom 27. Oktober 1972 mit Diskussionsversammlung zum Thema «SLG-Tätigkeit: Erfahrungen und Erwartungen» und Festversammlung im Rathaus des Standes Zürich.
– Neue Fachgruppe 5 B «Tunnelbeleuchtung».
– SLG-Mitteilungen (Vereinsmitteilungen) als Fortsetzung der früheren Ausgaben.
– Mitteilungen der SLG (gelbe Seiten) im Bulletin des SEV.
– Vorhaben der FG 5 B: Lichttechnische Messungen in fünf schweizerischen Strassentunnels.
– 2. Europäischer Lichtkongress in Brüssel, 1973.
– Gemeinsame Tagung von LTAG (Österreich), LiTG (Deutschland) und der SLG in Salzburg, 1974.
– Revision der «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» (Publ. SEV 4014.1965).
– Generalversammlung 1973, Vorbereitung der Wahlen in den Vorstand.
– Aussprache «Beleuchtung im Grossraumbüro» für Angehörige des SLG-Kreises und eingeladene Gäste.
– FVB-Initiative zugunsten einer «besseren Anerkennung» der Leitsätze der SLG.
– Handbuch für Beleuchtung.
– Mitgliederwerbung, Erneuerung von Beitragskonventionen.

C. Beratende Kommission

Die Beratende Kommission behandelte während zweier Gesamtsitzungen und mehrerer Besprechungen im kleineren Kreis folgende Gegenstände:

– Jubiläumsveranstaltungen
– Handbuch für Beleuchtung

Die Beratende Kommission befasste sich neben der offiziellen Jubiläumstagung anlässlich des 50jährigen Bestehens des schweizerischen Nationalkomitees der CIE mit einer besonderen Jubiläumsaktion, den «Schweizer Lichtwochen». Über dieses Projekt lag am Jahresende ein Bericht über Begründung, Ziele, Verwirklichung und Art der Beteiligung von Behörden, Fach- und Wirtschaftsorganisationen unseres Landes vor. Im Hinblick auf die allgemeinen Konjunktur-Dämpfungsmassnahmen und die Tendenz, aus Gründen des

Umweltschutzes mit dem Verbrauch von elektrischer Energie sparsamer umzugehen, ist die Verwirklichung der «Lichtwochen» allerdings in Frage gestellt. Anstelle dieser Betonung des Lichtverbrauchs könnte eine Aktion gewählt werden, die sich der Lichtanwendung im Dienste der Allgemeinheit, z.B. in der Unfallverhütung, widmet.

D. Nationale Tätigkeit

Die Mitglieder wurden mittels der reaktivierten SLG-Mitteilungen Nr. 1 bis 3 über Vereinsbelange auf dem laufenden gehalten. Es konnte auch der Plan, im Bulletin des SEV periodisch einen besonderen SLG-Teil aufzunehmen, verwirklicht werden. Die «Mitteilungen der SLG» als in sich geschlossener Teil, auf gelbem Papier, erschienen erstmals in der Nr. 14 vom 8. Juli 1972 des Bulletins. Weitere Ausgaben enthielten die Nummern 20 und 25.

Die im Frühjahr eingeleitete Mitgliederumfrage hatte zum Ziel, neben den Sekundärbelangen – Revision der Mitgliederkartei und Abklärung der bevorzugten Art der Jubiläumsveranstaltung – Aufschluss über die Fachinteressen und die Möglichkeiten der aktiven Mitarbeit des Einzelnen in den Fachgruppen zu erhalten. Auf dem Fragebogen «Teilnahme an der Tätigkeit der SLG» wurden somit nicht nur gezielte Fragen gestellt, sondern der Beantworter hatte Gelegenheit, seine persönlichen Vorschläge und Bemerkungen vorzubringen. Von 250 versandten Fragebogen kamen 124 beantwortet zurück. Ihre Auswertung wurde an der Diskussionsversammlung vom 27. Oktober 1972 kommentiert. Als erstes sichtbares Resultat wird eine Aussprache zum Thema «Grossraumbüro» stattfinden.

Am 19. September 1972 fand in der Aula des Gymnasiums Neufeld in Bern die SLG-Tagung «Schulbau» statt. Über 350 Teilnehmer folgten den zwei Hauptvorträgen, einem Überblick über einen Versuch, den schweizerischen Schulbau technisch besser zu koordinieren, und den Kommentaren der einzelnen Fachgruppenmitglieder zum SLG-Entwurf «Leitsätze für die natürliche und künstliche Beleuchtung von Schulen».

Am 27. Oktober 1972 versammelten sich etwa 100 Damen und Herren, vorwiegend Angehörige des SLG-Kreises, zur SLG-Tagung anlässlich des 50jährigen Bestehens des schweizerischen Nationalkomitees der CIE.

Die Diskussionsversammlung vom Vormittag zum Thema «SLG-Tätigkeit: Erfahrungen und Erwartungen» setzte sich mit den Ergebnissen der Mitgliederumfrage auseinander.

An der Festversammlung des Nachmittages, die von Musikvorträgen umrahmt war, würdigten der Präsident des SEV, *R. Richard,* sowie der VSE-Vertreter im Vorstand, *E. Vicari,* Ursprung und Entwicklung der Lichttechnik und Lichtanwendung in der Schweiz. Der Vorsitzende der LTAG (Österreich), *K. Höfler,* bot der Festversammlung mit seinem Vortrag «Erlebnisse mit Licht» ein buntes Bild über seine eigenen Gedanken und Erfahrungen zum Thema «Licht».

Beim «Handbuch für Beleuchtung» kann, entgegen der im Jahresbericht 1971 geäusserten Erwartung, im Frühjahr 1973 noch nicht mit dem Erscheinen gerechnet werden. Bei der Redaktionsarbeit im Herausgeberausschuss ergaben sich Rückstände, für deren Aufarbeitung die Hilfe zusätzlicher Kräfte (Vorstand der SLG) beansprucht werden muss. Die Herausgabe wird sich um mindestens ein Jahr verzögern.

Die Zusammenarbeit im übernationalen Kreis brachte naturgemäss eine gewisse Komplizierung. Andererseits darf darauf hingewiesen werden, dass die Mitarbeit der LTAG und der LiTG für das Handbuch eine Bereicherung bedeutet.

E. Fachgruppen

Es sind nur diejenigen Fachgruppen aufgeführt, die im Berichtsjahr an einer Aufgabe zu arbeiten hatten oder über die der Vorstand besondere Entscheidungen fasste.

Die Wegleitung zur Regelung der Fachgruppentätigkeit konnte noch nicht verabschiedet werden. Der Vorstand hatte einigen seiner Mitglieder die Ausarbeitung eines Vorschlages übertragen. Ein solcher Vorschlag wurde auch unterbreitet, musste jedoch zurückgestellt werden. Wichtigster Punkt einer Fachgruppen-Wegleitung ist eine Richtlinie über die Aufmachung der SLG-Leitsätze. Die Schritte, die der Vorstand zur Verbesserung der Anerkennung der SLG-Leitsätze in den verschiedenen Anwendungskreisen (hauptsächlich von Fachleuten der Bauwelt) eingeleitet hat, können unter Umständen zu vollkommen neuen Gesichtspunkten führen, so dass vorderhand die bisher üblichen «Redaktionsregeln» noch in Kraft bleiben.

Wie in den nachstehenden Berichten der einzelnen Fachgruppen zum Ausdruck kommt, hat der Vorstand verschiedene dieser Gremien aufgelöst, um sie entweder neu zu bestellen oder um ihre Aufgaben in andere Fachgruppen einzugliedern.

Der Vorstand dankte den Mitgliedern der betroffenen Arbeitskreise und gab der Erwartung Ausdruck, dass sie als interessierte Vertreter ihres Spezialgebietes – Messtechnik, Farben, Tageslicht – wo immer nötig den übrigen Fachgruppen zur Verfügung stehen werden.

Fachgruppe 1: Allgemeine Leitsätze für Beleuchtung

Vorsitzender: *E. Bitterli*

Auf vielseitigen Wunsch fasste der Vorstand den Beschluss, die «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» (4. Auflage, Publ. SEV 4014.1965) zu überarbeiten und dem heutigen Stand der Technik anzupassen.

Da sich einige Mitglieder der Fachgruppe 1, wie sie aus der Zeit der Ausarbeitung der 4. Auflage der «Allgemeinen Leitsätze» her stammt, aus dem Berufsleben zurückgezogen haben und an der Revision nicht mehr aktiv mitarbeiten können, entschloss sich der Vorstand zur Auflösung und Neubestellung dieser Fachgruppe. Als Vorsitzender der neuen Fachgruppe 1 ist wiederum Herr *Bitterli* vorgesehen.

Eine kleine Arbeitsgruppe wurde beauftragt, dem Vorstand Vorschläge über die Zusammensetzung der neuen Fachgruppe und über Gestaltung und Inhalt der 5. Auflage der «Allgemeinen Leitsätze für Beleuchtung» zu machen. Eine erste Sitzung wird anfangs 1973 stattfinden.

Fachgruppe 2: Messtechnik

Vorsitzender: *A. Farner*

Die Fachgruppe 2 hat in grösserem Umfang Unterlagen für einen «Leitfaden für Lichtmesstechnik» gesammelt. Persönliche starke Inanspruchnahme und die Arbeiten zur 4. Auflage des «Handbuches für Beleuchtung» führten zu einer Unterbrechung der Arbeiten am geplanten «Leitfaden». Seine Verwirklichung soll nun im Zusammenhang mit der Revision der «Allgemeinen Leitsätze» geprüft und wenn möglich verwirklicht werden. Im Einverständnis mit dem Vorsitzenden der Fachgruppe 2 beschloss der Vorstand deren Auflösung und Übertragung der Aufgaben an die neue Fachgruppe 1. Es fanden keine Sitzungen statt.

Fachgruppe 3: Farben

Vorsitzender: *J. Rubeli*

Auf Grund ähnlicher Überlegungen wie bei der Fachgruppe 2 «Messtechnik» und im Einverständnis mit dem Vorsitzenden der Fachgruppe 3 beschloss der Vorstand deren Auflösung. Sitzungen fanden nicht statt.

Fachgruppe 5A: «Öffentliche Beleuchtung, 1. Teil: Strassen und Plätze»

Vorsitzender: *W. Riemenschneider*

Nachdem der Vorstand den Entwurf der Fachgruppe 5A genehmigt hatte, konnte die Erstellung der Textreinschrift und der Figuren an die Hand genommen werden. Diese Arbeiten standen am Jahresende kurz vor ihrem Abschluss. Nach der Bereinigung des Dokumentes wird es mit Eröffnung des üblichen Vernehmlassungsverfahrens im Bulletin des SEV angekündigt. Sitzungen fanden nicht statt.

Fachgruppe 5B: «Öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und -unterführungen»

Vorsitzender: *H. Gloor*

Die Fachgruppe 5B, so wie sie aus der Zeit der Ausarbeitung der «Tunnelleitsätze» her noch bestanden hatte, war im Anschluss an die SLG-Intervention 1971 in Fragen der Tunnelbeleuchtung bei der obersten Landesbehörde aufgelöst und neu gebildet worden.

Als Arbeitsgegenstand waren der neuen Fachgruppe 5B das Erstellen einer Dokumentation über bestehende Tunnel-Beleuchtungsanlagen, Einfahr- und übriger Tunnelzonen, das Sammeln analoger Daten über ausländische Anlagen für die Gewinnung von Richtlinien zuhanden des ASF und der SLG und für die Verarbeitung in der eventuellen Revision der «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 2. Teil: Strassentunnel und -unterführungen» (Publ. SEV 4024.1968) übertragen worden.

Die Fachgruppe 5B wählte in 4 Sitzungen 5 Tunnels aus, in denen die Beleuchtungsverhältnisse in der Einfahr- und Durchfahrzone durch Messung der Leuchtdichte, Beleuchtungsstärken und Reflexionsverhältnisse aufgenommen werden sollen. In Zusammenarbeit mit dem Lichttechnischen Labor von Philips Eindhoven bereitete sie auch ein entsprechendes Messprogramm vor. Die Messungen werden mit der fahrbaren Messeinrichtung von Philips durchgeführt.

Fachgruppe 5D: Kandelabernormierung

Vorsitzender: *W. Wartmann*

Die Fachgruppe 5D beteiligte sich an der 3. Sitzung der CEN/AG 50 «Lichtmaste und Leuchtenansatzstutzen» vom 9.–11. Februar 1972 in Zürich, wie auch an den Vorbereitungen zur 4. Sitzung dieser Arbeitsgruppe des Comité Européen de Normalisation (CEN), die vom 14.–16. November 1972 in Paris stattfand. Ein Beauftragter der Fachgruppe 5D hat zudem an der Vorbereitung einer europäischen Empfehlung für Betonmaste mitgearbeitet.

In einer Ausschußsitzung wurden die Konsequenzen der CEN-Empfehlungen im Zusammenhang mit der in Vorbereitung stehenden SLG-Empfehlung über Lichtmaste geprüft. Soweit möglich wurden die CEN-Empfehlungen in den SLG-Entwurf eingearbeitet. Ein als schweizerische Empfehlung gedachter Bericht soll gleichzeitig mit der Ankündigung des Entwurfes der 2. Auflage der «Leitsätze für öffentliche Beleuchtung, 1. Teil: Strassen und Plätze» vorgelegt werden.

Fachgruppe 5E: Tankstellenbeleuchtung

Vorsitzender: *H. Wettstein*

Die Arbeiten für die «Bewertungsgrundlage zur lichttechnischen Beurteilung von Lichtreklamen» hatten sich verzögert. Ein Gutachten einer internationalen Fachpersönlichkeit traf trotz mehreren Vorsprachen nicht ein. So sah sich die SLG in der etwas peinlichen Lage, den entsprechenden Auftrag der Interkantonalen Konferenz für den Strassenverkehr (IKSt) nicht erfüllen zu können.

Der IKSt wurde ein Vorschlag in Aussicht gestellt, der ähnlich dem britischen ESMA-Code für die Beurteilung von Lichtreklamen die Gebiete in verschiedene Zonen einteilt, für die das zulässige Leuchtdichte-Maximum der Lichtzeichen in Abhängigkeit von der Grösse der Lichtzeichen festzulegen ist. Der Sekretär arbeitet zurzeit einen entsprechenden Vorschlagsentwurf für die Fachgruppe aus. Es haben keine Sitzungen stattgefunden.

Fachgruppe 7: Beleuchtung von Sportanlagen

Vorsitzender: *H. Kessler*

An vier Sitzungen wurde der Entwurf der «Leitsätze für die natürliche und künstliche Beleuchtung von Turn-, Sport und Mehrzweckhallen» soweit bereinigt, dass er im Laufe des Jahres 1973 dem Vorstand vorgelegt werden kann.

Demnächst sollen die Neuauflage der «Leitsätze für die Beleuchtung von Tennisplätzen und Tennishallen» (Publ. SEV 4006.1962) und jene der «Leitsätze für die Beleuchtung von Skipisten und Skilifte» (Publ. SEV 4021.1966) – letztere mit einem Zusatz über die Beleuchtung von Langlaufloipen – an die Hand genommen werden.

Im Druck erschienen ist die französische Ausgabe der «Leitsätze für Eisfeldbeleuchtung» (Publ. SEV 8901.1971).

Die «Leitsätze für die Beleuchtung von Fussballplätzen und Stadien für Fussball und Leichtathletik» wurden vom Vorstand in Kraft gesetzt. Ihre Drucklegung ist vorbereitet worden. Eine zeitliche Verzögerung entstand dadurch, dass der Druck der «Leitsätze für die Beleuchtung von Leichtathletik-, Spiel- und Turnanlagen» (Publ. SEV 8902.1971) nicht zu befriedigen vermochte. Eine gangbare Lösung des Drucklegungsproblems steht indessen in Aussicht.

Zur Bestandesaufnahme der Beleuchtungsverhältnisse in den wichtigsten europäischen Fussballstadien gehen noch laufend beantwortete Fragebogen ein. Die gesammelten Unterlagen sind noch qualitativ auszuwerten.

Die vorgesehene Aussprache mit der «Sport-Fachgruppe» der LiTG (Deutschland) und die Besichtigung der Olympiaanlagen von München mussten auf das Frühjahr 1973 verschoben werden.

Fachgruppe 8: Automobilbeleuchtung

Vorsitzender: *R. Walthert*

Auf internationaler Ebene zeichnen sich einige Tendenzen ab, die die schweizerische Gesetzgebung beeinflussen könnten.

– *Fahren mit Abblendlicht auf gut beleuchteten Strassen*

Versuche haben bestätigt, dass die Standlichter eine Leuchtdichte von 10 bis 20 cd/m² aufweisen müssen, damit sie von den Verkehrsteilnehmern rechtzeitig erkannt werden. Mehrere der gebräuchlichen Standlichter erreichen diesen minimalen Auffälligkeitsgrad nicht. Aus Beobachtung und Befragungen lässt sich von neuem erkennen, dass viele Fahrzeuglenker durch die gesetzlich erforderliche Umschaltung von Abblendlicht auf Standlicht und umgekehrt, um sich der jeweiligen Qualität der öffentlichen Beleuchtung anzupassen, überfordert werden. In folgenden Ländern ist innerorts das Fahren mit Abblendlicht obligatorisch: Belgien, Deutschland (BRD), Kanada, Tschechoslowakei, USA. In den nordischen Ländern wird empfohlen, innerorts mit Abblendlicht zu fahren.

Sowohl in der GTB als auch in den zuständigen Gremien der CIE werden Fragen des Fahrens mit Abblendlicht oder Standlicht behandelt. Beschlüsse stehen indessen noch aus.

In der Schweiz wird man sich, trotz gewisser Vorbehalte, mit diesem Thema in nächster Zeit ernsthaft befassen müssen.

– *Nebelschlusslicht*

Die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft beabsichtigt, ein oder eventuell zwei lichtintensive Nebelschlusslichter als obligatorisch zu erklären.

Die hierzu benötigten photometrischen Unterlagen hat die GTB bereits beschafft. Auch in der Schweiz müssen in Kürze entsprechende Beschlüsse gefasst werden.

– *Nummernschilder aus lichtreflektorischem Material*

International ist bisher noch keine Einigung zustande gekommen. Solche Nummernschilder sind in folgenden europäischen Ländern obligatorisch: Belgien, Finnland, Griechenland, Spanien. Toleriert werden sie in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden, Luxemburg, Jugoslawien.

In der Schweiz läuft zur Zeit ein offizieller Versuch mit reflektierenden Nummernschildern im Kanton Bern. Ergebnisse sind nicht bekannt; viel Neues wird indessen kaum zu erwarten sein.

Fachgruppe 9: Schulhausbeleuchtung

Vorsitzender: *K. Eigenmann*

Der Entwurf der «Leitsätze für die natürliche und künstliche Beleuchtung von Schulen» wurde vom Vorstand genehmigt und im Bulletin des SEV und in weiteren Presseorganen zur Vernehmlassung ausgeschrieben.

Der Leitsatzentwurf wurde ausserdem an der SLG-Tagung «Schulbau» vom 19. September 1972 durch die Mitglieder der Fachgruppe 9 erläutert und kommentiert.

Der Aktualität des Themas «Schulbau» entsprechend erfuhr der Entwurf grosses Interesse. Am Jahresende war die Fachgruppe mit der Überprüfung der auf die Ausschreibung erfolgten Eingaben beschäftigt. Die abschliessende Behandlung erfolgt durch den Vorstand.

Fachgruppe 10: Tageslicht

Vorsitzender: *W. Mathis*

Mitglieder der Fachgruppe 10 berieten die Fachgruppe 7 (Sporthallen) und 9 (Schulhaus) in Fragen der natürlichen Beleuchtung.

Da bei den verschiedenen Leitsatzaufgaben die natürliche Beleuchtung stets im Zusammenhang mit der künstlichen Beleuchtung betrachtet werden muss, gibt es für die Fachgruppe 10 sozusagen keine Autonomie im Aufgabengebiet. Der Vorstand hat deshalb auf Antrag des betreffenden Vorsitzenden die Fachgruppe 10 aufgelöst.

Studiengruppe «Geometrie»
(Lichtpunktgeometrie der Strassenbeleuchtung)
Vorsitzender: *H. Gloor*

Diese 1971 gegründete Studiengruppe hat den Auftrag, den Einfluss der Lichtpunktgeometrie auf die verschiedenen lichttechnischen Gütemerkmale und die Wirtschaftlichkeit der Strassenbeleuchtung zu untersuchen. An drei Sitzungen wurden Fragen der Darstellung der Gütemerkmale und Wirtschaftlichkeitsbedingungen sowie ein Programm zum Durchrechnen einiger «Standard»-Anlagen behandelt. Im besonderen soll untersucht werden, ob Strassenbeleuchtungsanlagen mit einer Lichtpunkthöhe von 7,5 m «besser» sind als solche mit einer Lichtpunkthöhe von 10 m, wie dies mit Bezugnahme auf Strassenbeleuchtungsanlagen eines grösseren Elektrizitätswerksbereiches behauptet worden ist. Ein Zwischenbericht über die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen der Studiengruppe zuhanden des Vorstandes steht bevor.

F. Internationale Beziehungen

Eine grössere Delegation der SLG begleitete den Präsidenten an die LiTG-Jubiläumstagung «Licht im Lebensraum», die vom 21. bis 24. März 1972 in Karlsruhe stattfand.

Einige Mitglieder besuchten im Mai 1972 in München eine Orientierungsveranstaltung der LiTG-Bezirksgruppe Südbayern über die Olympiasportstätten.

An der Vortragsveranstaltung der LiTG-Bezirksgruppe Württemberg und des Landesverbandes Baden-Württemberg des BDA zum Thema «Schulbau heute für morgen» beteiligte sich ein Vorstandsmitglied der SLG als Referent.

Am 3. Congresso Internazionale AIDI vom 4.–6. Oktober 1972 in Florenz hielt ein weiteres Vorstandsmitglied einen Vortrag über Tunnelbeleuchtung.

Offiziell vertreten durch eine Delegation aus der französischen Schweiz war die SLG an den «Journées nationales de la Lumière» der AFE in Toulouse vom 19.–21. Oktober 1972.

An der SLG-Jubiläumstagung vom 27. Oktober 1972 waren die lichttechnischen Fachorganisationen von Frankreich (AFE) und Österreich (LTAG) offiziell vertreten.

Die schweizerischen Mitarbeiter in den Komitees der CIE
(siehe Tabelle I)

Bis zur 17. Hauptversammlung 1971 in Barcelona kannte die CIE zur Behandlung ihrer Arbeitsgebiete ausser Vorstand, Exekutivkomitee, Aktionskomitee, Komitees für Schrifttum und Finanzen drei verschiedene Arten von technischen Komitees: die Expertenkomitees (E-Komitees), die berichtenden Sekretariats-Komitees (S-Komitees) und die Studiengruppen.

Die E-Komitees befassten sich mit den Fragen, deren Lösung eine enge Zusammenarbeit von CIE-Experten der verschiedenen Mitgliederländer und anderen Organisationen erfordern. Die S-Komitees hatten die Entwicklung auf den ihnen zugewiesenen Arbeitsgebieten zu verfolgen und an den jeweiligen Hauptversammlungen der CIE über die erzielten Fortschritte Bericht zu erstatten. Den ad hoc gebildeten Studiengruppen war übertragen zu prüfen, ob für ein bestimmtes anfallendes Thema ein technisches Komitee (E- oder S-Komitee) einzusetzen war.

An den Arbeiten dieser Gremien waren drei Mitarbeiterkategorien beteiligt: die der Experten, die in den E-Komitees an der Lösung konkreter Aufgaben arbeiteten, die der Korrespondenten, deren Aufgabe es war, namens ihres Landes zu den Vorschlägen der Experten Stellung zu nehmen. Die Consultants waren in Ausschüssen und Untergruppen tätig.

Aufgrund von Beschlüssen, die an der 17. Hauptversammlung von den zuständigen Gremien der CIE gefasst worden sind, erfolgt die Tätigkeit nun in den Technischen Komitees der CIE. Die Unterscheidung der Mitarbeiter nach Experten und Korrespondenten ist aufgehoben. Die Studiengruppen bleiben im bisherigen Sinne bestehen.

Die schweizerischen Mitarbeiter in den Komitees der CIE (lit. F)

Tabelle I

Komitee-Bezeichnung		Aufgabe	Sekretariatsland	Schweizerischer Mitarbeiter
neu	bisher			
TC-1.1	E-1.1	Grössen und Wörterbuch	Frankreich	*Hamburger, Erna*, Dr., Prof.
TC-1.2	E-1.2	Photometrie und Strahlungsmessung	Kanada	*Mäder*, F., Dr.
TC-1.3	E-1.3.1	Farbmessung	Kanada	*Ganz, E.*, Dr.
TC-1.4	S-1.4.1	Tages-, Dämmerungs- und Nachtsehen	USA	*Fankhauser, F.*, Dr., Prof.
TC-1.5	E-1.5.1	Grundlagen der Beleuchtungsberechnung	Frankreich	*Farner, A.*
TC-2.1	S-2.1.1	Lichtquellen	Japan	*Lerchmüller, H.*
TC-2.3	E-2.2	Leuchtenbaustoffe	Deutschland	*Eitle, D.*, Dr.
TC-3.1	E-1.4.2	Sehleistung	USA	*Fankhauser, F.*, Dr., Prof.
TC-3.4	E-3.1.1.2	Psychologische Blendung	Australien	*Walthert, R.*, jun.
TC-3.5	E-3.1.1.3	Beleuchtung und Umgebung	GB	*Herbst, C.-H.*
TC-4.1	E-3.1.2	Innenbeleuchtung	GB	*Kessler, H.*
TC-4.2	E-3.2	Tageslichtbeleuchtung	Belgien	*Mathis, W.*
TC-4.4	–	Sportstättenbeleuchtung	Deutschland	*Kessler, H.*
TC-4.5	E-3.3.6	Aussenbeleuchtung	Italien	*Rubeli, J.*
TC-4.6	E-3.3.1	Strassenbeleuchtung	Niederlande	*Riemenschneider, W.*
TC-4.7	E-3.3.5	Kraftfahrzeugbeleuchtung	Frankreich	*Dutruit, M.*
TC-4.8	E-3.3.3	Flugzeugbeleuchtung und Signale	Frankreich	*Schilling, R.*
SG-A	–	Psychologische Probleme der Beleuchtung	–	*Mathis, W.*
SG-C	–	Wirtschaftlichkeitsfragen in der Beleuchtungstechnik	–	*Herbst, C.-H.*
SG-D	–	Computer in der Beleuchtungstechnik	–	*Farner, A.*

G. Rechnung der SLG für das Jahr 1972 und Budget für das Jahr 1973

Einnahmen–Ausgabenrechnung 1972

Einnahmen	Budget 1972 Fr.	Rechnung 1972 Fr.	Budget 1973 Fr.
Beiträge			
– Kollektivmitglieder	81 000.—	80 550.—	104 000.—
– Einzelmitglieder	1 680.—	2 065.—	2 100.—
– zusätzlich SEV und VSE[4])	—.—	16 000.—	—.—
Erlös Veranstaltungen[1])	—.—	14 666.—	—.—
Erlös Drucksachen	3 000.—	1 280.90	2 000.—
Bankzinsen	2 500.—	1 924.50	2 500.—
Saldo CIE-Komitee E-4.1.1[2])	—.—	1 759.30	—.—
Total Einnahmen	88 180.—	118 245.70	110 600.—

Ausgaben	Budget 1972 Fr.	Rechnung 1972 Fr.	Budget 1973 Fr.
Personal, Kanzlei	66 000.—	64 657.70	67 000.—
Übersetzungen	1 200.—	128.—	—.—
Mietzinse	7 000.—	7 075.75	8 000.—
Büromaterial, Vervielfältigungen, Drucke, Porti, Telephon, PC- und Bankspesen	12 000.—	12 778.85	10 000.—
Reparaturen, Unterhalt[3])	400.—	—.—	—.—
Verbandsbeiträge an Dritte[2])	1 800.—	420.50	1 800.—
Steuern	200.—	191.—	200.—
laufende Spesen	6 000.—	4 671.65	4 000.—
Veranstaltungen[1])	4 000.—	17 648.55	3 500.—
Delegationen, internationale Veranstaltungen	3 500.—	2 710.30	3 000.—
Beitrag Handbuch für Beleuchtung	4 500.—	6 571.10	5 000.—
Forschung, Untersuchung	—.—	—.—	3 300.—
Mobiliar, Apparate	4 000.—	2 155.—	2 000.—
Abschreibungen	400.—	—.—	300.—
Einlage in Reservefonds	—.—	—.—	2 500.—
Total Ausgaben	111 000.—	119 008.40	110 600.—
Einnahmen	88 180.—	118 245.70	110 600.—
Ausgaben	111 000.—	119 008.40	110 600.—
Ausgabenüberschuss[4])	22 820.—	762.70	—.—

Betriebsrechnung 1972

		Soll	Haben
1. Januar 1972	Saldo 1971	16 821.58	
31. Dezember 1972	Ausgabenüberschuss 1972	762.70	
31. Dezember 1972	Saldo 1972		17 584.28
		17 584.28	17 584.28

[1]) Veranstaltungen: Die Budgets für 1972 und 1973 enthalten den Ausgabenüberschuss; in der Betriebsrechnung werden Einnahmen und Ausgaben getrennt aufgeführt.

[2]) CIE-Komitee E-4.1.1: Vom von der SLG vor einigen Jahren abgeschriebenen Saldo, der nach der CIE-Hauptversammlung 1971 in Barcelona bei der CIE anhängig gemacht wurde, hat der Kassier der CIE den Jahresbeitrag der CIE für 1972 abgezogen ($ 350.–).

[3]) Reparaturen, Unterhalt: In der Rechnung 1972 ist der Aufwand unter Büromaterial usw. verbucht.

[4]) Im Budget für 1972 sind die Zusatzbeiträge von SEV und VSE nicht enthalten, da sie jeweils auf Gesuch hin bewilligt werden. Ab 1973 entfällt die Möglichkeit solcher Gesuche, da beide Verbände ihre Festbeiträge entsprechend erhöht haben. Ein Gesuch kann letztmals noch für 1972 gestellt werden.

Bilanz per 31. Dezember 1972

Aktiven	
Postcheckguthaben	2 110.17
Bankguthaben	42 808.—
Wertschriften	20 000.—
Debitoren	265.—
Verrechnungssteuer	2 067.25
Drucksachen	1.—
Apparate, Einrichtungen	1.—
Transitorische Aktiven	192.50
Saldo Betriebsrechnung	17 584.28
Total Aktiven	85 029.20
Passiven	
Kreditoren	30 397.20
Reservefonds	33 636.50
Betriebskapital	20 000.—
Transitorische Passiven	995.50
Total Passiven	85 029.20

Reservefonds und Betriebskapital

Reservefonds	
Bestand am 31. Dezember 1971	33 636.50
Bestand am 31. Dezember 1972	33 636.50
Betriebskapital	
Bestand am 31. Dezember 1971	20 000.—
Bestand am 31. Dezember 1972	20 000.—

H. Ausblick

Am Jahresende zeichnen sich ab:

– Kolloquien, wovon das erste dem Thema «Grossraumbüro» gewidmet sein wird,
– die 4. Generalversammlung der SLG vom 19. Juni 1973 in Bern,
– eine SLG-Tagung über «Öffentliche Beleuchtung» im Herbst,
– Weiterarbeit am «Handbuch für Beleuchtung» in Zusammenarbeit mit der LiTG und der LTAG,
– Fortsetzung der laufenden Leitsatzarbeiten,
– 2. Europäischer Lichtkongress vom 17.–21. September 1973 in Brüssel, mit drei Referaten von SLG-Mitgliedern.

Das Jahr 1973 bringt verschiedene Mutationen im Vorstand, insbesondere einen Präsidentenwechsel. Dem neuen Präsidenten, den bleibenden und neuen Mitgliedern des Vorstandes und dem Sekretär stellt sich die Aufgabe, die SLG weiter zu entwickeln. In erster Linie sind die verschiedenen laufenden Aufgaben zu erfüllen. Dabei muss vor allem an das «Handbuch der Beleuchtung» und an die in Anwendungskreisen dringend erwarteten Leitsätze gedacht werden.

Dieser Bericht wurde von der 4. ordentlichen Generalversammlung vom 19. Juni 1973 genehmigt.

Der Präsident: gez. *Prof. R. Spieser*

Der Sekretär: gez. *A. O. Wuillemin*

Zum nachstehenden Beitrag

Die Schweizerische Lichttechnische Gesellschaft beauftragte vor zwei Jahren eine Studiengruppe, Untersuchungen über die Wirtschaftlichkeit verschiedener Strassenbeleuchtungsanlagen durchzuführen. Die Studiengruppe wählte in der Folge einige in der Schweiz häufig verwendete Modelle von Strassenleuchten aus für Bestückung mit Quecksilberdampf-Hochdrucklampen oder mit Natriumdampf-Hochdrucklampen. Die Lichtverteilungscharakteristiken dieser Leuchten wurden in einem lichttechnischen Labor ausgemessen. Ein Computerprogramm zur Berechnung von Leuchtdichteverteilungen und Blendungsbewertungsziffern erlaubte darauf, für eine Hauptverkehrsstrasse von 8 m Breite eine Anzahl von Beleuchtungsanlagen theoretisch zu erfassen. Die Lichtpunkthöhe und der Lichtpunktabstand, d. h. die Anlagegeometrie, wurden bei diesen Berechnungen variiert. Von den Ergebnissen bildeten jeweils das mittlere Leuchtdichte-Niveau und die Leuchtdichte-Ungleichmässigkeit die Grundlage für die Bestimmung einer sog. «Anlagesehleistung», während die Blendungsbewertungsziffer gesondert betrachtet wurde. Den lichttechnischen Gütemerkmalen in der genannten Form stellte man die totalen Jahreskosten, resultierend aus Betrieb, Unterhalt und Amortisation, gegenüber und suchte alles in einer Kosten–Nutzen-Darstellung grafisch zu veranschaulichen.

Es steht heute noch nicht fest, ob der Rahmen der Untersuchungen der Studiengruppe erweitert werden soll. Ebenfalls ist nicht abzusehen, wann, in welcher Form und in welchem Umfang allenfalls Ergebnisse zur Veröffentlichung gelangen können. Weil die Wirtschaftlichkeit von Strassenbeleuchtungsanlagen ein Thema von grosser Aktualität darstellt, möchte die Studiengruppe indessen mit Nachdruck auf die Publikation von R. Walthert, Technische Hochschule Karlsruhe, hinweisen. Verschiedene Voraussetzungen zu dieser Arbeit sind zwar nicht identisch mit den eben aufgeführten Anschauungen, und einige weisen auch eher auf die in Deutschland üblichen Verhältnisse hin. Der Leser erhält aber Einblick in die wichtigen grundsätzlichen Überlegungen und wird dazu angeregt, Kriterien von Wirtschaftlichkeit und moderner Strassenbeleuchtungstechnik konsequent miteinander zu verknüpfen.

Dr. Jürg Schatzmann
Mitglied des Vorstandes der SLG

Remarques préliminaires

Il y a deux années, l'Union Suisse pour la Lumière chargea un groupe de travail de faire des recherches économiques sur diverses installations d'éclairage public. Ce groupe de travail choisissait quelques-uns des modèles les plus appliqués de luminaires routiers, équipés de lampes à vapeur de mercure à haute pression et de lampes à vapeur de sodium à haute pression. Dans un laboratoire d'éclairagisme, les caractéristiques de répartition lumineuse furent mesurées. Ensuite, un programme d'ordinateur pour le calcul des répartitions lumineuses et des facteurs d'évaluation de l'éblouissement permettait d'évaluer théoriquement un nombre d'installations d'éclairage pour une route principale d'une largeur de 8 m. Le point lumineux et la distance entre les points lumineux en varient. Parmi les résultats, le niveau moyen de luminance et l'inégalité de la luminance furent pris comme base pour la détermination d'une soi-disante «capacité visuelle de l'installation», tandis que le facteur d'évaluation de l'éblouissement fut traité séparément. On comparait ces paramètres qualificatifs photométriques aux coûts annuels totaux occasionnés par l'exploitation, l'entretien et l'amortissement de l'installation, pour démontrer graphiquement la relation «coût–profit».

Il n'est, à l'instant, pas encore sûr si le cadre des recherches confié à ce groupe de travail est à étendre. De plus, il n'est pas encore clair, sous quelle forme et dans quelle mesure les résultats seront publiés. Etant donné l'actualité immédiate des aspects économiques des installations d'éclairage public, le groupe de travail attire l'attention sur l'article de R. Walthert de l'université polytechnique de Karlsruhe. Il faut signaler, cependant, que plusieurs aspects de cet exposé ne correspondent pas aux opinions susmentionnées. Quelques-uns se rapportent tout particulièrement à la situation en Allemagne. Toutefois, le lecteur peut se familiariser avec les réflexions principales de ce domaine et il commencera à voir des relations entre les critères économiques et techniques d'une installation d'éclairage public moderne.

Dr. Jürg Schatzmann
Membre du Comité de l'USL

Über den Einfluss der Lichtpunktgeometrie auf verschiedene Gütekriterien in der Strassenbeleuchtung

Von *R. Walthert*

628.971.6

Es werden der Einfluss von Lichtpunkthöhe und Lichtpunktabstand auf das Leuchtdichteniveau, die Längsgleichmässigkeit und die psychologische Blendung sowie auf die Anlage- und Betriebskosten für drei Lichtstärkeverteilungen untersucht. Die Berechnungen beruhen auf einer definierten Strassengeometrie und definierten Reflexionseigenschaften des Strassenbelages.

L'auteur traite de l'influence de la hauteur des points lumineux et de la distance entre ceux-ci sur le niveau de luminance, l'uniformité longitudinale et l'éblouissement psychologique, ainsi que sur le coût de l'installation et de son exploitation, cela pour trois courbes photométriques. Les calculs sont basés sur une géométrie définie de la chaussée et sur des propriétés définies de réflexion du revêtement de celle-ci.

1. Einleitung

Im nächtlichen Strassenverkehr wird der Gesichtssinn des Verkehrsteilnehmers stark beansprucht – und oft genug überfordert. Die Grenzen der Leistungsfähigkeit des menschlichen Auges sind besonders im Übergangsbereich zwischen Tages- und Nachtsehen und bei den komplexen Sehaufgaben, die ein Fahrzeuglenker zu bewältigen hat, schnell erreicht. Diese natürliche Grenze berechtigt zu den hohen Anforderungen, die heute an eine moderne ortsfeste Strassenbeleuchtung gestellt werden, zu hohen Anforderungen an das Leuchtdichteniveau, an die Gleichmässigkeit und an die Blendungsbegrenzung.

Angesichts dieser Forderungen stellt sich die Frage einerseits nach den Möglichkeiten der technischen Realisierbarkeit entsprechender Beleuchtungsanlagen und andererseits nach dem Aufwand entsprechender finanzieller Mittel. Dank den heute verfügbaren Lichtquellen hoher Leistung und hoher Lichtausbeute ist das Problem auch für höchste Ansprüche aus technischer Sicht grundsätzlich gelöst. Dem projektierenden Ingenieur steht eine Vielfalt von Lösungswegen zur Verfügung, die eine Optimierung nach finanziellen und städtebauerischen Gesichtspunkten ermöglichen sollte. Die Frage nach dem Aufbringen finanzieller Mittel ist letztlich die Frage danach, ob das Gemeinwesen die notwendigen Mittel aufbringen kann oder will, um den nächtlichen Strassenverkehr unter vernünftigen Voraussetzungen abrollen zu lassen.

Aus den vielen Parametern, welche die Qualität einer Beleuchtungsanlage beeinflussen, soll an dieser Stelle die Lichtpunktgeometrie, hier als Zusammenspiel von Lichtpunktabstand und Lichtpunkthöhe verstanden, näher untersucht werden. In anderem Zusammenhange erarbeitetes Material