

50 Jahre im Dienste der Messung elektrischer Energie

Autor(en): **Mathys, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **70 (1952)**

Heft 52

PDF erstellt am: **14.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-59737>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Fig. 8. Coffrage glissant vu par l'arrière

fortes allant jusqu'à 12 at. Après exécution d'une première série d'injections, la tôle a été sonnée au marteau et tous les endroits qui sonnaient creux ont été marqués à la craie. Une nouvelle série d'injections a été effectuée en ces endroits, l'injection étant faite à travers le béton jusqu'au rocher. Ces secondes injections ont eu pour effet non pas de combler les vides entre cuir et chair, mais de resserrer tout l'anneau de béton contre la tôle. Un contrôle ultérieur a démontré que, pratiquement, tous les vides avaient disparu aux endroits marqués à la craie.

Dans la partie supérieure non blindée, le diamètre a été porté de 1,60 à 1,80 m pour faciliter l'exécution du bétonnage. Les injections effectuées après bétonnage ont été poussées à une pression aussi forte que possible et jusqu'à 25 at, qui représentaient la limite admissible avec la machine employée. On peut remarquer que, dans la partie blindée, la pression des injections ne doit pas être exagérée pour ne pas provoquer le flambage de la tôle. Cette crainte n'existant pas pour la partie non blindée, il y a intérêt à pousser les injections à une pression aussi haute que possible.

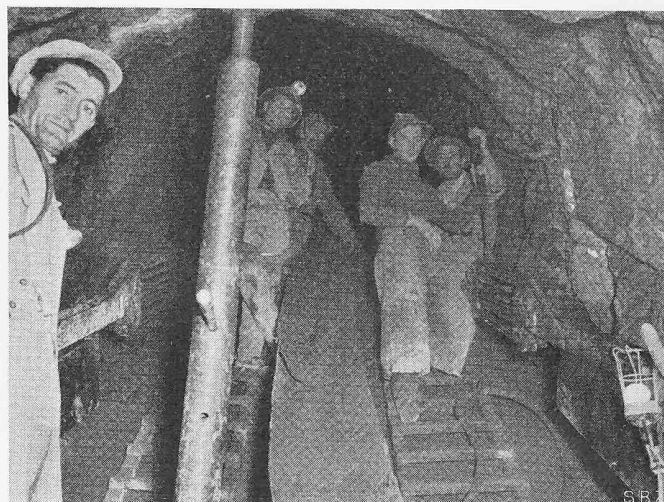


Fig. 9. Palans de déplacement du coffrage glissant

5. Résultats

Après montage, la partie blindée du puits a été essayée et les pertes mesurées, afin de contrôler la parfaite étanchéité du blindage. Les pertes ont été au total de 5,7 l/h. Le blindage était fermé en haut par un couvercle soudé, en bas par le couvercle de visite, d'une part, les deux vannes principales des turbines, d'autre part, et enfin les vannes de la conduite de dérivation allant aux groupes auxiliaires. Dans les pertes indiquées ci-dessus, les suintements des vannes et couvercles sont compris, ce qui confirme la très bonne étanchéité du blindage.

En fin de bétonnage et d'injection de la partie non blindée et après enlèvement du couvercle soudé au sommet du blindage, le puits entier a été essayé à la pression d'eau. Il a été rempli jusqu'à son niveau maximum puis maintenu rempli pendant plusieurs heures. Ensuite, le niveau d'eau a été contrôlé pour permettre une évaluation des pertes d'eau. Celles-ci ont été inférieures à 10 l/min, ce qui a également démontré la parfaite tenue de la partie non blindée.

50 Jahre im Dienste der Messung elektrischer Energie

DK 061.75:621.317

Unter diesem Titel gab die Firma Landis & Gyr Ende 1951 eine prachtvoll ausgestattete Jubiläumsschrift heraus, die ein Dokument der weltweiten Bedeutung dieses bekannten Unternehmens der schweizerischen Exportindustrie, aber auch ein Zeichen der Weltoffenheit in einer Zeit der internationalen Schwierigkeiten, Spannungen und Gefahren sein soll. Es ist reizvoll, in dieser Schrift die Anfänge der bekannten Zuger Firma zu verfolgen, die 50 Jahre nach ihrer Gründung bereits rd. 2300 beschäftigte Personen aufwies.

Der 1841 in Einsiedeln geborene Richard Theiler übernahm Mitte der neunziger Jahre die Vertretung des amerikanischen Westinghouse-Zählers, System Shallenberger, an dem er verschiedene Verbesserungen anbrachte. Auf Grund zahlreicher Versuche konstruierte er einen neuen Apparat zur Messung von Wechselstrommengen nach dem Induktionsprinzip. Um seine Erfindung industriemässig fabrizieren zu können, trat er mit Adelrich Gyr-Wickart in Zug in Verbindung und gründete mit ihm am 30. Juni 1896 das Elektrotechnische Institut Theiler & Cie. in Zug. Die Werkstätten wurden in unmittelbarer Nähe des Knabeninstitutes «Minerva» errichtet, dessen Zöglingen die praktische Einführung in die Mechanik geboten werden konnte.

Am 1. August 1903 trat als dritter Kollektivgesellschafter der 1879 geborene Elektroingenieur Heinrich Landis von Richterswil in die Firma ein, und schon im folgenden Jahre schieden die beiden Gründer Theiler und Gyr-Wickart aus. H. Landis betrieb nun das ausschliesslich als Elektrizitätszählerfabrik arbeitende Unternehmen auf eigene Rechnung. Seine damals schwache Gesundheit veranlasste ihn, sich nach einem Teilhaber umzusehen, den er in der Person des ebenfalls 1879 geborenen Dr. Karl Heinrich Gyr aus

Zürich¹⁾ fand. Am 1. Dezember 1905 wurde die neue Kollektiv-Gesellschaft unter dem Namen Landis & Gyr, vormals Theiler & Cie., im Handelsregister eingetragen. Damals zählte die Firma 35 Arbeiter und Angestellte; sie stellte im Jahre 1905 etwa 3600 Zähler her.

Die ersten Jahre waren schwer. Zu den technischen Schwierigkeiten traten die Bemühungen der ausländischen Konkurrenten, die dahin zielten, das junge Unternehmen von internationalen Märkten fernzuhalten. Dieser Kampf wurde vor allem auf der innern Front, im eigenen Betrieb ausgefochten, dort, wo sich das Produkt aus der Synthese aller einzelnen Anforderungen und Bedingtheiten zu einem neuen Ganzen gestaltet, d. h. im Konstruktionsbureau. Das Ergebnis war ein besonders leicht gebauter Einphasen-Wechselstromzähler, bei dem alle früher in Guss hergestellten Teile aus Blech bestanden, die im eigenen Werk geformt wurden. Dieser Zähler kam 1910 auf den Markt. Er setzte sich rasch durch. Schon 1912 musste in St. Ludwig eine erste ausländische Zweigfabrik eröffnet werden.

Um die Marktpreise weiter senken und so im Konkurrenzkampf besser bestehen zu können, musste die Produktionskapazität weiter gesteigert werden. Dies machte eine neue rechtliche Grundlage erforderlich. Sie bestand in der Umwandlung der Firma in die Landis & Gyr Aktiengesellschaft, die am 2. Juli 1914 mit einem Aktienkapital von 2,6 Mio. Fr. vollzogen wurde. Der erste Weltkrieg brachte eine starke Belebung des Zählergeschäftes, die sich u. a. im Anwachsen der Belegschaft auf 1250 Personen (1918) äusserte. Diese Zahl wuchs nach vorübergehendem Rückgang (im Jahre 1921 auf 900) bis zum Jahre 1930 auf 2500 an. Die allgemeine Wirt-

¹⁾ Nekrolog SBZ Bd. 128, S. 261* (16. Nov. 1946); Dr. K. H. Gyr war mit A. Gyr-Wickart nicht verwandt.

schaftskrise brachte empfindliche Rückschläge, die einen Abbau an Personal, Löhnen und Salären nötig machten, um den Anschluss an die Weltmarktpreise wieder zu finden. 1928 wurde ein neues grosses Areal beim Bahnhof Zug erworben und in verschiedenen Etappen ausgebaut. 1943 konnte dort das neue Verwaltungsgebäude bezogen werden.

Heinrich Landis starb bereits am 16. Januar 1922; er hinterliess eine stark fühlbare Lücke. Die ganze Last der Arbeit und der Verantwortung ruhte von da an auf den Schultern von Dr. K. H. Gyr. Der starke Ausbau, die gesunde Entwicklung und die solide Basis der Zuger Firma ist vor allem sein Werk. 1945 verlieh ihm die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich in Würdigung seiner hervorragenden technischen und organisatorischen Leistungen im Aufbau der Landis & Gyr AG. und zur Wahrung ihres Weltrufs, in Anerkennung seiner hierdurch erworbenen Verdienste um die Förderung der schweizerischen Volkswirtschaft die Würde eines Doktors h. c. Am 3. November 1946 ist er nach langer, schwerer Krankheit heimgegangen. Die Firma kämpfte damals zäh um den Wiederaufbau der durch den Krieg unterbrochenen internationalen Beziehungen. Erst fünf Jahre später war es ihr möglich, die Jubiläumsschrift zum 50jährigen Bestehen, die 1946 hätte erscheinen sollen, herauszugeben. Nach dem Tode von Dr. K. H. Gyr übernahm Fritz Schmuziger als Präsident des Verwaltungsrates die Leitung des Unternehmens. Dieser hervorragende Industrielle war 1911 in den Dienst der Firma eingetreten; er war Chef der Verkaufsabteilung und langjähriger Vorsteher des Fabrikationsdepartementes. Am 6. Januar 1950 ereilte auch ihn unerwartet der Tod²⁾.

Die Firma Landis & Gyr ist ein ausgesprochenes Exportunternehmen. Zwar deckt das Zuger Werk fast den gesamten Inlandbedarf an Zählern. Dieser Inlandanteil beträgt aber nur 15 % (1929) bzw. 14 % (1938) der gesamten Zählerproduktion. Der Exportanteil ging allerdings während des zweiten Weltkrieges stark zurück und erreichte 1946 nur etwa 60 %. Der Exportanteil der Industrie anderer Länder ist auf dem Gebiete der Zähler sehr viel kleiner: Vor Ausbruch des zweiten Weltkrieges betrug er z. B. in den USA 4 %, in Grossbritannien 12 % und in Deutschland 40 % gegenüber 86 % für Landis & Gyr und 80 % für die ganze Schweiz. Von allen aus Produktionsländern auf fremde Märkte exportierten Elektrizitätszählern lieferte Landis & Gyr allein 28 %. Einen derart hohen Anteil am Weltexport weist keine andere schweizerische Industrieunternehmung auf. Es lässt sich auch feststellen, dass in bezug auf die absolute Zahl der pro Jahr abgelieferten Zähler Landis & Gyr unter allen Elektrizitätszähler-Produzenten der Welt an erster Stelle steht.

Man fragt sich, aus welchen Gründen eine ausgesprochene Massenproduktion in unserem Lande möglich ist und sich im internationalen Konkurrenzkampf behaupten kann. Bei näherer Prüfung stellt man fest, dass es die hohen menschlichen Qualitäten sind, die besonders Dr. K. H. Gyr eigen waren, aber auch seine Mitarbeiter in Bureaux und Werkstätten auszeichnen: Liebe, Freude, Hingabe; Sorgfalt, Ausdauer, Gewissenhaftigkeit; Können und Wissen. Diese Qualitäten fördern, ist Gebot der Selbsterhaltung für unsere Industrie und für unser Land. Das erreicht man aber nicht nur durch Schulung der Fähigkeiten, sondern vielmehr durch Reifung des Charakters.

*

Die Festschrift enthält auf 224 Seiten neben vier einleitenden Aufsätzen vierzig interessante Berichte berufener Fachleute des In- und Auslandes über technische und wirtschaftliche Probleme, die mit dem Fabrikationsgebiet der Firma Landis & Gyr zusammenhängen. Sie gibt Auskunft über zahlreiche Einzelfragen aus dem Gebiet der Messung von Elektrizitätsmengen, der Konstruktion, Fabrikation, Prüfung, Installation und Anwendung von Zählern, der Energiewirtschaft, der Tarifgestaltung, sowie zahlreicher verwandter Fragen. Zugleich aber vermittelt sie in ihrer Gesamtheit einen sehr schönen und umfassenden Ueberblick über den in Frage stehenden Industriezweig, aus dem man einerseits seine Weitsichtigkeit und andererseits seine Verflochtenheit mit allen anderen Bezirken menschlicher Tätigkeit herausspürt. Auch die schöne, lebendige Gestaltung der Schrift durch unsern G. E. P.-Kollegen Ch. L. Gauchat und den Graphiker H. Kurtz sei besonders hervorgehoben.

²⁾ Nekrolog SBZ 1950, Nr. 5, S. 57.*

Dokumentation

DK 002

Kürzlich tagten in Kopenhagen der Vorstand und die Mitglieder der verschiedenen Arbeitsausschüsse der «Fédération Internationale de Documentation» (FID), d. h. etwa 150 Teilnehmer aus Belgien, Dänemark, Deutschland, England, Norwegen, Finnland, Holland, Italien, Jugoslawien, Oesterreich, Schweden, Schweiz, Spanien, Tunesien und USA, um über Dokumentationsfragen und -Probleme zu beraten. Die Schweizerische Vereinigung für Dokumentation (SVD) nahm unter Führung ihres Präsidenten, Dipl. Ing. U. Vetsch, Direktor der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke in St. Gallen, mit sieben Delegierten aus Industrie- und Verwaltungskreisen teil.

Eines der Hauptgeschäfte bildete die Reorganisation des Verbandes und dessen Anpassung an die seit dem Krieg veränderten Verhältnisse und Bedürfnisse. Hier wirkte mit Erfolg Dr. J. M. Meyer, Basel, Vize-Präsident der FID und der SVD, der in Verbindung mit Dr. King, England, als Beratungsgrundlage einen Statutenentwurf ausgearbeitet hatte. Die FID wird nun eine Organisationsform ähnlich derjenigen der SVD erhalten. Die Schweiz ist auch an der Ausarbeitung verschiedener Pflichtenhefte (Reglemente) beteiligt, die bis zur nächsten Tagung vorliegen sollen.

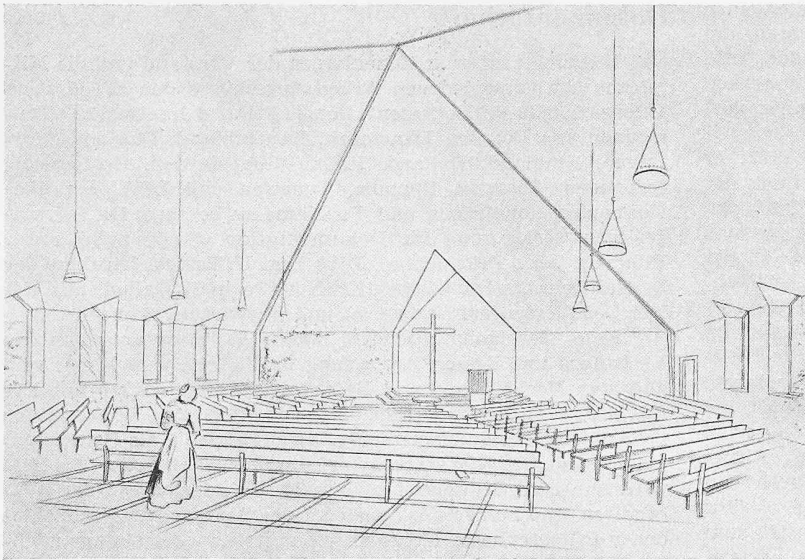
Ein Komitee, bestehend aus Vertretern der Unesco, der FID, des Internationalen Verbandes der Bibliothekare (Präsident Dr. P. Bourgeois, Direktor der Landesbibliothek, Bern) und des Internationalen Verbandes der Archivare, sucht durch planmässige Zusammenarbeit die gemeinsam interessierenden Fragen auf gemeinschaftlicher Basis zu lösen.

Aus der Tätigkeit der einzelnen Arbeitsausschüsse sei erwähnt, dass die SVD den einstimmig gefassten Auftrag erhielt, für den von ihr eingereichten Vorschlag, die internationale Zusammenarbeit von Dokumentationsstellen weiter zu fördern, das Sekretariat zu übernehmen und für die nächste Tagung Richtlinien vorzulegen. Die Delegierten erklärten sich zu einer solchen Zusammenarbeit grundsätzlich bereit. Sie ist durch alle geeigneten Massnahmen rasch zu fördern, um einer internationalen Vereinheitlichung den Weg zu ebnen. Dadurch wird der direkte Austausch von Dokumentationsmaterial erleichtert, ein Mittel, das wirtschaftlich unter Umständen grosse Bedeutung hat. Im Vordergrund steht dabei auch die Erstellung von Verzeichnissen von Dokumentationsstellen nach dem Muster der SVD, die einen «Führer durch die schweizerische Dokumentation» herausgegeben hat. Erleichterungen verspricht diese Zusammenarbeit namentlich bei der Beschaffung von Originalarbeiten, von Photokopien und von Mikrokopien.

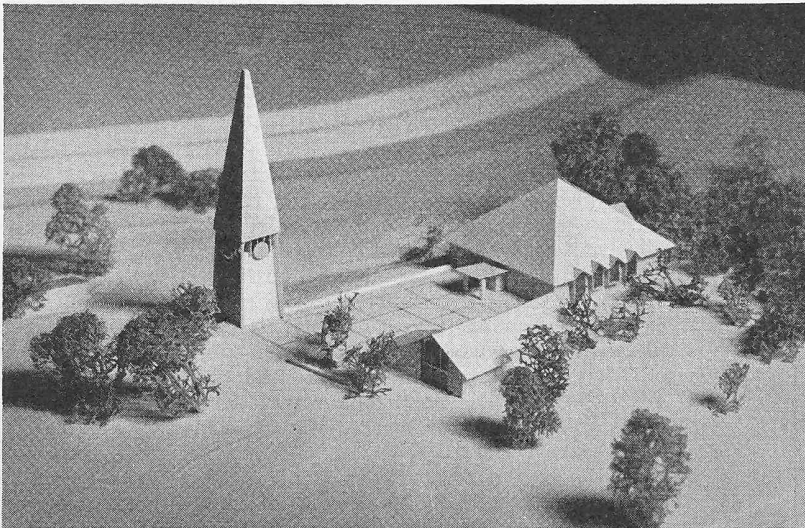
Ein weiteres Problem ist die Verbreitung der Dezimalklassifikation (DK), ein nicht minder schwieriges ihre einheitliche Anwendung; sie ist ohne Zusammenarbeit und ständige gegenseitige Fühlungnahme nicht möglich. Auch das Mittel internationaler Normen soll ausgenutzt werden, wozu die von den ISO-Komitees 46 und 37 aufgestellten oder vorbereiteten Normen im Buch-, Bibliothek- und Zeitschriftenwesen bereits Vorbilder abgeben. Für die Schweiz bestehen auf diesem Sektor bereits Normblätter; sie sind beim Normalienbüro des Vereins schweizerischer Maschinenindustrieller in Zürich erhältlich.

Der Ausschuss für die Ausbildung von Bibliothekaren, Dokumentalisten und Archivaren legte weitgehende Richtlinien vor. Regionale und internationale Lehrkurse sollen stattfinden, den Besuchern sollen Diplome verabfolgt werden, und es wird empfohlen, Diplomanden bei Stellenbesetzungen den Vorrang zu geben. Für nächstes Jahr plant man auf Anregung von E. Rickli (Bern) in der Schweiz einen internationalen Seminar-kurs für Leiter von Ausbildungskursen für Dokumentation abzuhalten.

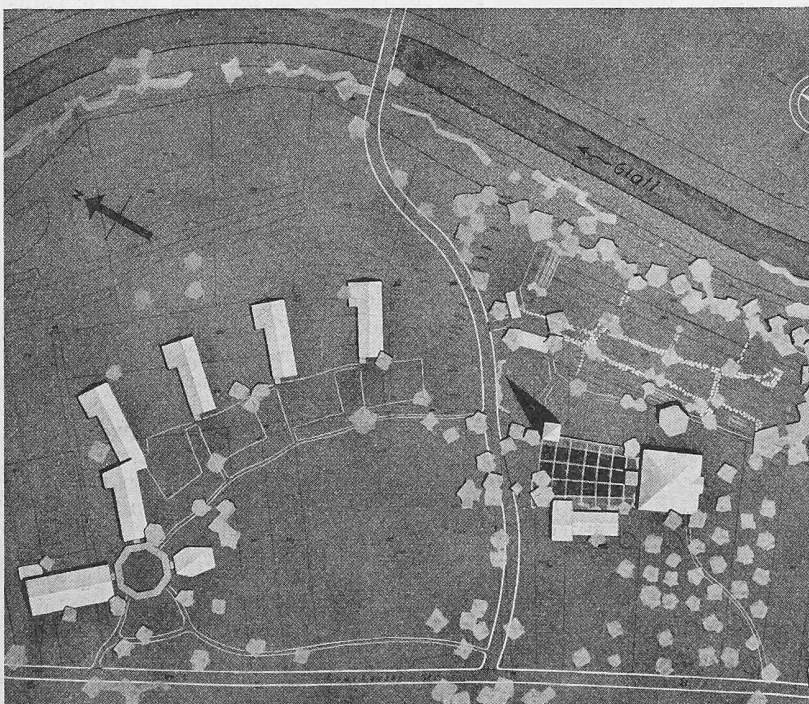
Der Ausschuss für das elektrische Nachrichtenwesen, dem Dokumentalisten und Elektroingenieure angehören, leistete unter dem Vorsitz von C. Frachebourg (Bern) in mehreren Sitzungen neuerdings vorzügliche Arbeit und kam in der Bereinigung der DK ein gutes Stück vorwärts. Noch verschiedene weitere Ausschüsse befassten sich mit der Ergänzung, Erweiterung und Ausgestaltung der DK, vorab für technische Gebiete. Die DK als Ordnungsmittel in Registraturen und Archiven der öffentlichen Verwaltung wurde einlässlich besprochen. In Holland, Dänemark und Belgien findet die DK weitgehend Anwendung und die Erfahrungen befriedigen durchaus. Der Besuch in der technischen Abteilung der Gemeindeverwaltung von Helsingöre gab einen wertvollen Ein-



Innenansicht



Modellbild aus Nordwesten



Lageplan M. 1 : 3000

blick in die nach der DK aufgebauten Registratur. Der weitere Ausbau des Systems soll auch auf diesem Gebiet zur Verbreitung beitragen. Als erste wird die Abteilung «Personalfragen» bereinigt. Die Schweiz arbeitet im vorbereiteten Ausschuss ebenfalls mit.

Die Mitwirkung der Schweiz an der Verbesserung der DK verspricht auch in andern Sektoren erfolgreich zu werden. So hat die Schweizerische Medizinische Akademie mit Unterstützung der Unesco die schwierige Arbeit übernommen, das ganze Gebiet der Medizin dem heutigen Stand der Wissenschaft anzupassen.

Die persönliche Kontaktnahme der Konferenzteilnehmer ermöglichten Empfänge der Gemeindebehörde von Elsingöre und des Handels- und Industrievereins von Kopenhagen. Sich persönlich kennen zu lernen, hilft oft, Schwierigkeiten in der Auskunfterteilung zu überwinden.

Die Konferenz in Kopenhagen war eine ausgesprochene Arbeitstagung mit reichlich befrachteten und kurz aufeinanderfolgenden Sitzungen, die sich sogar weit in die Abende hinein erstreckten. Es wurde viel und gut gearbeitet. Das munterte die Teilnehmer auf, für die Dokumentation weiter erfolgreich zu arbeiten zu Gunsten einer raschen und zuverlässigen Dokumentierung.

E. Mathys

Zweiter Wettbewerb für eine kirchliche Gebäudegruppe in Opfikon

Aus dem Programm

DK 726.5 (494.34)

Die Kirchgemeinde Kloten veranstaltete als zweite Stufe des im Februar 1951 abgeschlossenen Wettbewerbes (SBZ 1951, Nr. 45, S. 637) für ein kulturelles Zentrum mit Primar- und Sekundarschule, kirchlicher Gebäudegruppe und Friedhofanlage einen engern Wettbewerb unter den vier Preisträgern des vorangegangenen Gesamtwettbewerbes. Die Aufgabe bestand darin, die kirchliche Gruppe zu entwerfen. Vorzusehen waren: Kirchenraum für rd. 600 Sitzplätze, Unterweisungssaal für rd. 100 Sitzplätze, Pfarrzimmer und Nebenräume; Pfarrhaus; Friedhof (1500 Gräber), Leichenhaus mit Nebenräumen. Diese Baugruppe musste mit der aus dem ersten Wettbewerb hervorgegangenen Schulanlage harmonisch wirken, wobei die Kirche als Dominante in Erscheinung treten sollte.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes

Die vier eingereichten Entwürfe wurden zur Beurteilung zugelassen (die Beurteilung ist bei den Bildern veröffentlicht. Red.).

Dem Preisgericht standen 8000 Franken zur Verfügung. Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 1400 Franken, die übrigen 2400 Fr. wurden wie folgt verteilt:

1. Preis «Johannes» (1100 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) R. Küenzi, Architekt, Zürich und Kilchberg
2. Preis «Bibel» (700 Fr.) F. Scheibler, Architekt, Winterthur
3. Preis «Fels» (600 Fr.) P. Hirzel, Architekt, Wetzikon
4. Rang «Lukas» O. Bitterli, Architekt, Zürich

Bei der Weiterentwicklung des Projektes «Johannes» ist zu prüfen, ob die Plätze zu beiden Seiten der Kanzel zugunsten einer bessern Sicht und Akustik etwas abgedreht und die vordersten Reihen geschlossen werden könnten. Als Vorteil dürfte sich auch eine erhöhte Stellung des Abendmahlstisches um eine Stufe oder eine leicht ansteigende Anordnung der Sitzplätze erweisen. In die Prüfung wäre auch eine