

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 107/108 (1936)  
**Heft:** 23

## **Sonstiges**

### **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**

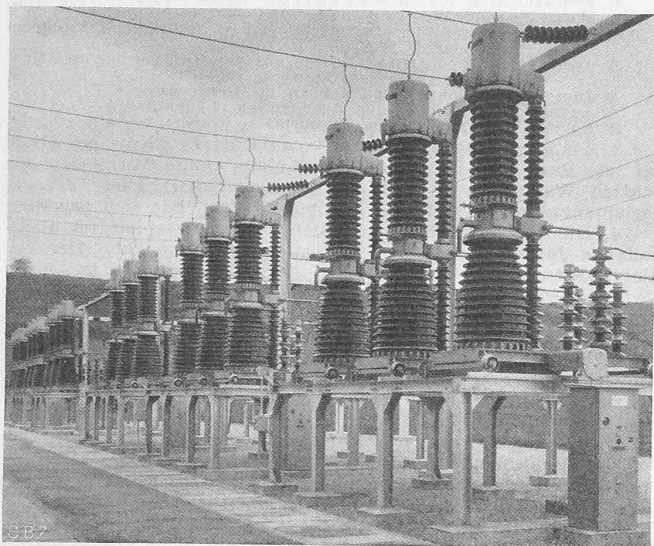
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 03.02.2026

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



135 kV-Schnellschalter BBC in der Unterstation Chèvres des EW Genf.

schaltung vom Augenblick der Erregung des Auslöserelais bis zum Verlöschen des Lichtbogens wird bei diesem Schalter 0,15 bis 0,2 sec angegeben. So kurze Abschaltzeiten sind der Leichtigkeit der beweglichen Teile sowie dem Umstand zu verdanken, dass der Gasdruck in der Konvektorkammer die bewegenden Federn unterstützt. In der erwähnten Studie wird besonders die Bedeutung geringer Abschaltzeiten für die Stabilität von Uebertragungen elektrischer Energie auf grosse Distanzen auseinander-gesetzt. Ein Kurzschluss im Netz bewirkt eine augenblickliche Reduktion der von den Generatoren abgegebenen Leistung. Je rascher der Kurzschluss abgeschaltet wird, d. h. je weniger lange der Ueberschuss der Antriebsleistung der Turbinen anhält, umso eher wird der umgekehrte Leistungsüberschuss nach erfolgter Abschaltung einen stabilen Betriebszustand wieder herzustellen vermögen.

**50 Jahre Bosch-Zünder.** Die weltberühmten Bosch-Werke in Stuttgart sind aus einer kleinen Werkstatt für Feinmechanik und Elektrotechnik hervorgegangen, die der 25jährige Robert Bosch mit drei Mitarbeitern gründete, deren Zahl inzwischen auf 19 000 angewachsen ist. Anlässlich des fünfundsiebzigsten Geburtstages dieses Mannes und des 50jährigen Bestehens seines Werkes bringt die «ETZ» 1936, H. 39 eine anschauliche Uebersicht über die Entwicklung des Bosch-Zünders vom ersten niedergespannten Magnetapparat bis zu der modernen Hochspannungszündung, sei es mit Batterie, wie heute im Personenwagen vorherrschend, sei es mit elektromagnetisch erzeugtem Primärstrom, wie im Lastwagen-, Traktoren- und Flugmotorengebiet. Von den vielfältigen Anforderungen, die heute an eine leistungsfähige und zuverlässige Zündeinrichtung, speziell auch an die Zündkerzen, gestellt werden, hatte man vor 50 Jahren, wo das Automobil noch als Schimäre galt, natürlich keine Ahnung. Dass Robert Bosch den steigenden Ansprüchen sich als gewachsen erwiesen und in seinem Betrieb nicht nur in technischer, sondern auch in sozialer Hinsicht mit bleibendem Erfolg Pionierarbeit geleistet hat, verdankt er, wie er meint, weniger seinen Kenntnissen als seinem Charakter.<sup>1)</sup>

**Die Wirtschaftslage in Persien.** Laut einem Bericht der iranischen Nationalbank bekundet der iranische Staatshaushalt, bei Behauptung der Aussenhandelsumsätze auf dem Niveau der letzten drei Jahre und ausgeglichenem Budget mit steigenden Budgetsätzen, aufstrebende Tendenz. Die Stabilisierung der iranischen Währung auf Pfundbasis, sowie die Loslösung der iranischen Wirtschaft von allen ausländischen Wirtschafts- und Finanzinflüssen dürfte hierbei von massgebender Einwirkung sein. Planwirtschaftliche Tendenzen herrschen bei grösstmöglicher Modernisierung der gesamten Wirtschaft vor. Laut Bulletin der Banque Mellié Iran hat sich die Ausfuhr in den letzten drei Jahren um rund 256 Millionen Rials erhöht, während die Einfuhr sich (ohne Berücksichtigung der Gold- und Silbereinfuhr 1934/35 von 44,4 Mill.) um rund 7 Millionen ermässigte. Der allgemeine Index stieg 1935 bis 1936 von 100 auf 113, der Index der Einfuhr von 100 auf 103,7 und der Index der Ausfuhr von 100 auf 118,9. Die Budgetsumme ist im Laufe der letzten 11 Jahre in steter Progression gestiegen und beträgt 1936/37 das Vierfache von 1926/27.

<sup>1)</sup> Vergl. C. Matschoss und E. Diesel: Robert Bosch und sein Werk, VDI-Verlag, Berlin 1931.

**Berücksichtigung der Gurtsteifigkeit bei der Berechnung der «mittragenden Breite».** Die Korrektur dieses Aufsatzes auf S. 191 lfd. Bds. von Dr. Ing. E. Reissner wurde seinerzeit von einem Vertreter des landesabwesenden Verfassers besorgt. Leider sind dabei einige Fehler stehen geblieben, weshalb uns der Verfasser ersucht, folgende **Berichtigungen** anzubringen:

$$\text{Formel (4): } \gamma = \frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} = \frac{1}{G} \cdot \tau$$

2. Spalte, Zeile 16:  $J$  = Trägheitsmoment von Balken + mittragendem Gurt.

5. Zeile nach Formel (24): Es soll heissen  $Y_{np}(y) = 0$

Formel (30): statt  $2(m-1)$  soll stehen  $2m-1$

$$\text{Frml. (35): } c_n = 1,434 \frac{l\delta}{h d} \left[ 1 + 0,562 \left( \frac{\delta}{h} \right)^2 \left( \frac{0,636}{n} \frac{l\delta}{h d} + 1,778 \right) \right]$$

**Die Bewässerung Irans** steht auf dem Programm der jetzigen Regierung, weshalb auch das von Alexander zerstörte und nur noch aus Mauerwerksresten bestehende Stauwehr bei Ahwaz wieder aufgebaut werden soll. Die Provinz Rhuzestan, deren Hauptstadt Ahwaz ist, war im Altertum eine der reichsten des Landes und ernährte viele Millionen Menschen. Jetzt muss den wenig zahlreichen Bewohnern Getreide aus dem Norden zugeführt werden, wenn der Winterregen ausbleibt. Die Bewässerung ist für das Land von solcher Bedeutung, dass unbebautes Land, das von jemandem mit einer Bewässerungsanlage versehen wurde, sogleich Eigentum des Bewässers wird, und zwar im Ausmasse der Reichweite der Bewässerung.

**Stillegung der SBB-Linie Otelfingen-Niederglatt.** Der Bundesrat hat die SBB ermächtigt, den Betrieb auf dieser 12,6 km langen Nebenstrecke einzustellen. Die verkehrenden 4 bis 5 Zugspaare täglich sollen (wie der «Bund» erfährt) eine werktägliche Frequenz von nur 7 bis 8 Personen pro Zug aufweisen und das jährliche Betriebsdefizit wird mit rund 80 000 Fr. angegeben. Die von der Stillegung betroffenen zwei Ortschaften Buchs und Oberhasli können sich der benachbarten Stationen Buchs-Dällikon und Niederhasli bzw. Oberglatt bedienen, soweit nicht die mit dem Postregal ausgestattete Eidg. Post die entstehenden Lücken auszufüllen hat. Das Geleise bleibt vorläufig liegen.

## WETTBEWERBE

**Tonhalle- und Kongressgebäude in Zürich** (S. 55 lfd. Bds.). Es sind 103 Entwürfe rechtzeitig eingegangen; die technische Vorprüfung der Entwürfe, die in der Garage des neuen Amtshauses V aufgehängt sind, ist im Gange.

**Bahnhofgebäude in Saloniki und Athen** (S. 209 lfd. Bds.). Die Programme dieser Wettbewerbe können nun in deutscher Sprache auf dem Sekretariat des S.I.A. eingesehen werden.

## LITERATUR

**Das Trink- und Gebrauchswasser, seine Gewinnung, Aufbereitung und Verteilung.** Von Dipl. Ing., Dr. Ing. G. J. Lehr. 304 S., 128 Abb. und vier Tafeln. Leipzig 1936, Verlag von Wilhelm Engelmann. Preis broch. RM. 24.—, geb. RM. 26.—.

Der erste Teil gibt eine Uebersicht über die Brauchwassergewinnung in Form von Quell-, Grund- und Oberflächenwasser. Von der üblichen Darstellung abweichend sind die Berechnungsangaben über den wirtschaftlichen Wert einer Quelle, sowie ausführliche Mitteilungen über hydrologische Untersuchungen und Ergiebigkeitsgesetze für die Grundwassermenge, z.T. nach eigenen Verfahren. Praktische Beispiele, Tabellen und graphische Darstellungen erläutern die theoretischen Ableitungen. Der zweite Teil, die Wasserreinigung, gibt Aufschluss über die verschiedenen Methoden zur Aufbereitung des Wassers. Behandelt werden Verfahren für die Filtration, Enteisung, Entmanganung, Entsäuerung und chemische Behandlung der verschiedenen Wasser, wobei namentlich Kostenangaben über die einzelnen Reinigungsverfahren wertvoll sind.

Der letzte Teil über die Verteilung des Wassers behandelt den Wasserbedarf, die Wasserverteilungs- und -speicheranlagen, den Wasserwerkbetrieb und die Ermittlung der Kosten von Wasserversorgungsanlagen. Detaillierte Angaben über den Wasserverbrauch sind im Anhang zusammengestellt. Neben ausführlichen Berechnungsmethoden für die wirtschaftlichste Bemessung der verschiedenen Hochbehälter enthält dieser Teil weitere Angaben über Pumpwerke, sowie wertvolle Hinweise über die Kosten der einzelnen Objekte, z.T. mit graphischen Darstellungen verbunden.

M. Wegenstein.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Kleines 1x1 für Elektroschweisser.** Von Dr. Ing. H. E. Neese. 51 Seiten mit 192 Abb. Berlin 1936, Union Deutsche Verlagsgesellschaft. Preis kart. 2 RM.

**Die wichtigsten Baustoffe des Hoch- und Tiefbaus.** Von Otto Graf, o. Prof. an der T. H. Stuttgart. 2. Auflage. 129 Seiten mit 59 Abb. Berlin und Leipzig 1936, Verlag von Walter de Gruyter & Co. Preis geb. RM. 1,65.

## Berichte der Eidg. Materialprüfungsanstalt:

Zur Chemie des Portlandzementes. Von Dr. Ing. L. Forsén. Mit 30 Abb. Zürich 1935, Bericht Nr. 85 der EMPA. Preis 3 Fr.

Die Prüfung von Gußeisen. Von Dr. E. Dübi, Gen.-Dir. der L. von Roll'schen Eisenwerke. Mit 103 Abb. Zürich 1935, Bericht Nr. 92 der EMPA. Preis 7 Fr.

Schlag-Zerreiβversuche an Aluminium und Kupfer. Von Prof. Dr. Ing. E. Honneger. Mit 12 Abb. Röntgenographische Untersuchung statisch und dynamisch zerrissener Stäbe aus Aluminium und Kupfer. Von Dr. sc. nat. E. Brandenberger. Mit 4 Abb. Zürich 1935, Bericht Nr. 95 der EMPA. Preis 2 Fr.

Die wärmetechnischen Grundlagen des Ofenbetriebes. Rückblick und Ausblick. Von P. Schlappfer. Mit 31 Fig. Zürich 1935, Bericht Nr. 96 der EMPA. Preis 2 Fr.

Erfahrungen mit ausgeführten Eisenbeton-Bauwerken in der Schweiz und deren Lehren für die Portlandzement-Industrie. Von Prof. Dr. M. Ros. Vortrag gehalten an der Gen.-Versammlung des Vereins Schweiz. Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten in Sierre am 20. Sept. 1935, Zürich 1935, Preis 2 Fr.

Neuere Untersuchungen über Abbindevorgänge. — Bemerkungen zur Bestimmung des Glühverlustes hydraulischer Bindemittel. Von P. Schlappfer. Mit 10 Fig. und 9 Mikrophotographien. Referate gehalten an der Gen.-Versammlung des Vereins Schweiz. Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten am 31. August 1934 in Ermatingen. Zürich 1935, Preis 2 Fr.

Zu beachten: Der Umrechnung des RM-Preises deutscher Bücher in Schweizerfranken ist der Faktor 1,4 zu Grunde zu legen für Preise unter 8 RM, hingegen 1,35 für Preise über 8 RM. Dies zur annähernden Orientierung; für die genauen Preise befrage man seinen Buchhändler.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

CARL JEGHER, WERNER JEGHER.

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5 (Tel. 34507).

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

## S.I.A. Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein

## Mitteilungen des Sekretariates

## Bürgerhaus-Bände.

Unsere Mitgliedern möchten wir heute unser Zirkular vom August 1936 betreffs *Bezug der Bürgerhaus-Bände* wieder in Erinnerung rufen und darauf aufmerksam machen, dass sich die Bände vorzüglich zu *Weihnachtsgeschenken* eignen. Der Preis für den letzten Band XXVIII — Tessin II — (August 1936) beträgt für die Mitglieder des S.I.A. 17 Fr. für das erste und 23 Fr. für jedes weitere Exemplar, während Band Tessin I 18 Fr. bzw. 26 Fr. kostet. Mit Ausnahme von Band II, V und VI sind alle Bände vorrätig (siehe Seite 10 im Mitgliederverzeichnis). Auf Wunsch stehen weitere Zirkulare, bzw. Preislisten zur Verfügung.

Das Sekretariat hofft, dass von dieser günstigen Gelegenheit ausgiebig Gebrauch gemacht werde und bittet, Bestellungen *baldestmöglichst* einzusenden (Tiefenhöfe 11, Zürich 1).

## Unbekannte Adressen.

Die gegenwärtigen Adressen folgender Mitglieder sind unbekannt:

Emilio Jauch,	Architekt,	Lugano	Sekt. Tessin
Albert Gull,	Ingenieur,	Flums	Sekt. Zürich
Samuel Luchsinger,	Ingenieur,	Zürich	
Hans Schmidt,	Architekt,	Moskau	Einzelmitglieder
Octave Imer,	Ingenieur,	Zürich 7	
Alfred Rodieux,	Ing. chem.,	Vevey	

Das Sekretariat bittet um bezügliche Mitteilungen aus Mitgliederkreisen.

## Offene Stelle.

Es wird gesucht für Ceylon (Indien) ein *Architekt* als Bau-führer für einen Wohn- und Geschäftshausbau. Englische Sprachkenntnisse und entsprechende Baupraxis verlangt. Zweijähriger Vertrag. Interessenten wollen sich bei Sekretariat des S.I.A., Tiefenhöfe 11 in Zürich melden.

Zürich, den 30. November 1936.

## S.I.A. Sektion Waldstätte.

## Jahresbericht über das Vereinsjahr 1935/36

1. Mitgliederbestand. Im abgelaufenen Vereinsjahr stehen fünf Eintritten vier Todesfälle und zwei Austritte, bzw. Uebertritte in andere Sektionen gegenüber. Neu eingetreten sind die Ingenieure W. König und H. Bachmann und Forstingenieur F. Schädlin. Der Mitgliederbestand setzt sich zusammen aus: Architekten 39, Bauingenieure 52, Maschinen-, Elektro- und Vermess.-Ingenieure 53, Chemiker und Förster fünf, total 149.

2. Vorträge und Veranstaltungen. Der Vorstand hat die laufenden Geschäfte in 12 Sitzungen behandelt. Ein-schliesslich der Generalversammlung haben neun Vereinssitzungen und sechs sonstige Veranstaltungen stattgefunden. Der durchschnittliche Besuch der Sitzungen betrug 51 und der übrigen Veranstaltungen 34 Teilnehmer.

30. Oktober: Generalversammlung.

7. November: Besichtigung der neuen protestantischen Kirche.

14. November: Dr. W. Meyer: Vicenza und die Berge um den Pasubio.

18. November: Vortragsabend der Neuen Helvetischen Gesellschaft.

28. November: Dir. H. Wachter: Die Stellung der Schweiz in der Weltwirtschaft.

12. Dezember: Ing. W. Schabelitz: Erlebnisse eines Ingenieurs in Abessinien.

9. Januar: Ing. R. Gsell: Technische Probleme des modernen Verkehrsflugwesens.

23. Januar: Dr. Ing. A. Carrard: Mensch und Arbeit.

6. Februar: Vortragsabend des Kant. Landwirtschaftsverbandes.

27. Februar: Arch. Sven Markelius: Neues Bauen in Schweden.

12. März: Oskar Mertens: Moderne Gartenbaukunst.

26. März: Reportage über technische und wirtschaftliche Probleme in den U.S.A.

2. April: Prof. H. Jenny: Lehren aus der Beobachtung des Verhaltens unserer Bauwerke.

6. Juni: Zusammenkunft mit Damen im Hergiswald.

8. August: Besichtigung der Arbeiten am Bannalpwerk.

29. August: Besichtigung des Steinbruches «Guber» bei Alpnach.

3. Zur Besprechung einzelner technischer Probleme der Stadt hat die Baudirektion je nach Bedürfnis einige Mitglieder der Sektion Waldstätte zu Konferenzen eingeladen. Diese ausser-parlamentarische Abklärung gewisser Fragen hat sich bewährt.

4. Die Revision des städtischen Baugesetzes hat im abgelaufenen Jahre keine grossen Fortschritte gemacht. Der vor fünf Jahren durch den S.I.A. eingereichte Entwurf ist durch die städtischen Verwaltungsabteilungen geprüft worden, eine konferenzielle Behandlung hat aber noch nicht stattgefunden.

5. Technischer Arbeitsdienst. Die Arbeitsleistungen dieser Organisation sind recht erfreulich. Die öffentliche Ausstellung der Arbeiten im Monat März fand grosses Interesse. Bis jetzt konnten noch lange nicht alle Anmeldungen berücksichtigt werden.

6. Standesfragen; Wettbewerbe. Zwei Fälle, die vor die Standeskommission gehört hätten, wurden vom Vorstand erledigt, weil die Standesordnung noch nicht in Kraft war. Die vorschriftsgemässe Durchführung der Wettbewerbe bietet häufig Schwierigkeiten. Der Vorstand muss oft Konzessionen machen, damit unsere Mitglieder von der Teilnahme nicht ausgeschaltet werden. Die missbräuchliche Benützung der Bezeichnung S.I.A. durch einen auswärtigen Techniker der Zentralschweiz ist durch das Zentralkomitee gerichtlich geahndet worden.

Der Präsident: A. Rölli.

## S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

## 2. Vereinssitzung, Mittwoch den 4. Nov. 1936.

*Mitteilungen des Präsidenten.* Der Präsident begrüsst die eingeladenen Gäste und darunter besonders die Regierungsräte Rud. Streuli und Arch. Hans Streuli. Er teilt der Versammlung die Konstituierung des neuen Vorstandes mit, in dem Ing. W. Jegher das Quästoramt weiterführt, während als Vizepräsident M. Kopp und als Aktuar Ing. H. Puppikofer gewählt wurden. Der Präsident dankt der Versammlung noch nachträglich für die ehrenvolle Wahl des Vorstandes. — Die Sektion Bern des S.I.A. feiert ihr 100jähriges Jubiläum; der Präsident wird die zürcherische Sektion in Bern vertreten und im Namen des Z.I.A. eine Gabe überreichen. Am Holzkongress in Bern wird die Sektion Zürich durch den Vizepräsidenten, Arch. M. Kopp, vertreten. Die Umfrage wird nicht benutzt.

Dr. S. Giedion erhält um 20.30 Uhr das Wort zu seinem temperamentvoll gehaltenen Vortrag über das Thema:

## Sind Ausstellungen heute noch lebensfähig?

Der Vortrag soll in der «SBZ» erscheinen; eine Berichterstattung enthält die «NZZ» vom 9. November 1936. Die Diskussion wird noch von Direktor Armin Meili benützt, der die von ihm für die Schweiz. Landesausstellung 1939 verfolgten Ziele erläutert.

Schluss der Sitzung: 23 Uhr. Der Aktuar: H. Puppikofer.

## Schweizer Verband für die Materialprüfungen der Technik

## 72. Diskussionstag

Samstag, 12. Dez., Zürich, 10.15 h im Auditorium I der E. T. H.

## TRAKTANDEN:

10.15 bis 11 h: «Photoelastizität» — Methodik, physikalisch und technisch mit Demonstrationen — Arbeiten im photoelastischen Laboratorium der E.T.H.-EMPA 1928—1934. — Weiterer Ausbau. Referent: Prof. Dr. F. Tank, E.T.H., Leiter des photoelastischen Laboratoriums der E.T.H.-EMPA.

11.10 bis 12.15 h: «Angewandte Photoelastizität» — Problemarten — Beispiele aus verschiedenen Anwendungsgebieten: Unstetigkeit, Grundlelemente, Formgebung der Versuchskörper, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Bearbeitung der Metalle — Modellregeln — Nutzen. Referent: Dr. sc. techn. R. V. Baud, wissenschaftlicher Mitarbeiter der EMPA.

14.30 bis 16.30 h: Diskussion, eingeleitet von Dr. sc. techn. R. V. Baud durch einen Zahnradfilm und Farbdiapositive.

17 bis 18 h: Besichtigung des photoelastischen Laboratoriums E.T.H.-EMPA.

Jedermann, der sich für die Fragen des Materialprüfungswesens interessiert, ist zur Teilnahme eingeladen.

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

11. Dez. (Freitag): S.I.A. Bern. 20.15 h im Bürgerhaus. Vortrag (mit Lichtbildern) von Prof. H. Jenny, E. T. H.: «Beobachtungen an fertigen Bauten».

11. Dez. (Freitag): Zürcher Luftschutzverband. 20.15 h im Vereinshaus Forchstrasse 58. Vortrag von Dipl. Arch. A. v. Waldkirch: «Baulicher Luftschutz und Verdunkelung».