

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 74 (1956)  
**Heft:** 14: Sonderheft zur 40. Schweizer Mustermesse in Basel

## 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:** 17.02.2026

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

dung, Wächterkontrolle und direkte Verbindung des Feuerwehrpersonals mit den Kommandostellen. Ausserdem fordern die Gesetze eine für alle Räume des Hauses wirksame Alarmanlage, die in den Wiener Bundestheatern erstmalig durch Einbau von Lautsprechern, die als Alarmanlage und nebenbei auch für Ruf- und Mithörzwecke verwendet werden können, gelöst wurde.

Die *Bühneneffektbeleuchtung* besteht aus auf Hängebrücken über der Bühne und an steckbaren Anschlüssen auf Bühne und im Zuschauerraum angeschalteten Scheinwerfern, deren Lichtintensität von einer zentralen Schaltwarte aus regelbar ist. Die Zahl der regelbaren Stromkreise beträgt in den beiden neuen Bundestheatern 272 bzw. 264. Als Regelungssystem können dem Stand der Technik entsprechend Bordoni-Transformatoren, Tyatron-Steuerungen oder Transduktsteuerungen verwendet werden. Die ersteren regeln die Spannung durch Veränderung des Uebersetzungsverhältnisses eines Regeltransformators, die Tyatronsteuerung durch Variierung der Gitterspannung von Elektronenröhren, die Transduktsteuerung durch mehr oder weniger starke Vormagnetisierung der Kerne von Regeldrosseln. Die beiden letzten Systeme sind in der Anschaffung etwa 3½ mal so teuer wie das Bordoni-Regelsystem, haben aber den Vorteil, dass sie Bildwechselschaltungen erlauben und keine mechanische Verbindung zwischen Schaltwarte und Regelgerät erfordern. Ein neues elektromechanisches Stellwerk der Siemens-Schuckert-Werke bringt die selben Vorteile, doch ist dasselbe in der Praxis noch nicht längere Zeit in Erprobung. In den Wiener Bundestheatern wurde die Bordoni-Regelung (durch ein Seilzugstellwerk bekannter Bauart angetrieben) aus technischen und wirtschaftlichen Gründen gewählt. Die Zwischenschaltung fernelektrisch betätigter Schütze in jedem Stromkreis gestattet, eine befehsmässige Bildwechselschaltung auch mit dem Seilzugstellwerk vorzunehmen. Der Anschlusswert der Bühneneffektbeleuchtung beträgt in der Wiener Oper 800 kW, im Burgtheater 650 kW.

Für die *Horizontbeleuchtung* wurde eine Leuchtstofflampenbeleuchtung gewählt, die sich bisher zur Zufriedenheit bewährt hat. Sie gestattet die einwandfreie Ausleuchtung der Rundhorizonte mit einem Bruchteil der Strommengen der früheren Beleuchtungssysteme. Die elektroakustischen Anlagen gestatten das Einblenden von Effektgeräuschen in das Bühnengeschehen, das Mithören der Vorgänge auf der Bühne, in den Garderoben und das Aufnehmen von Proben und Vorstellungen zu Kontrollzwecken auf Magnetophonband und Schallplatte. Sie ist in den beiden Bundestheatern nicht zur Verstärkung der Stimmen der Darsteller bestimmt.

Die *Bühnenmaschinerie* zerfällt in eine Oberbühnenmaschinerie, die mechanisch oder hydraulisch betriebene Prospektzüge enthält und durch Rundhorizonte bekannter Bauart ergänzt wird, und die eigentliche Bühnenmaschinerie, welche Effekte und raschen Szenenwechsel auf der Bühnenfläche gestattet. Grundsätzlich werden heutzutage Seitenbühnen, die den Vorteil horizontaler Lastbewegung und damit verbunden geringen Energiebedarf haben, bevorzugt; sie sind aber aus räumlichen Gründen nur selten anwendbar. Drehscheiben, die oft mit Erfolg eingesetzt werden, haben den Nachteil, dass sie nur für Szenenbilder mit geringer Tiefe anwendbar sind. Hub-Schiebebühnen werden trotz ihren Nachteilen (vertikale Lastbewegung und grosser Energiebedarf) wegen der Möglichkeit, sie nachträglich in bestehende Theater einzubauen, am häufigsten verwendet.

In der Wiener Staatsoper wird eine Kombination einer hydraulischen Hub-Schiebebühne grössten Ausmasses mit einer einseitigen Seitenbühne und einer grossen Hinterbühne verwendet. Die hydraulischen Antriebe arbeiten mit 100 atü Wasserdruk. Die Steueraggregate sind über Elektronensteuerungen von einem zentralen Steuerpult aus bedient. Diese Hub-Schiebebühne wird durch Hilfsbühnenwagen und eine aufklappbare Drehscheibe wirksam ergänzt.

Im Burgtheater ist eine moderne Drehzylinderbühne mit vollelektrischen Antrieben, die von der Fa. Waagner-Biro AG., Wien, gebaut wurde, eingebaut. Ein Drehzylinder von etwa 21 m Ø und 14 m Höhe enthält eine komplette Hub-Schiebebühne und alle zugehörigen elektrischen Antriebe, Steuerungen, Schaltaggregate sowie den Bedienungsstand, der alle Manipulationen von einem zentralen Steuerpult aus gestattet. Dieser Maschinenstand ist durch Telefon und Maschinentelegraph mit einem Kommandopult auf der Bühne verbunden, von wo aus auch alle Bewegungen der Bühne im Gefahrenfalle abgestellt werden können. Die elektrischen Antriebe haben sich bisher voll bewährt und ermöglichen, alle notwendigen Verblockungen der sich kreuzenden Bewegungen im Steuerpult mit einfachen und bekannten Bauelementen durchzuführen, so dass ein unfallsicherer Betrieb gewährleistet erscheint. Durch diese Bühne ist der Beweis erbracht, dass vollelektrische Antriebe die Probleme des Bühnenbaues einwandfrei meistern (Autoreferat).

## ANKÜNDIGUNGEN

### Schweiz. Kurse für Unternehmungsführung

Die *Kurse 1956* sind wie diejenigen von 1954 und 1955 grundsätzlich so aufgebaut, dass sie leitende Personen (Unternehmer und höhere Vorgesetzte) aller Wirtschaftszweige (Industrie, Handel, Gewerbe, Banken, Versicherungen, öffentliche Unternehmungen usw.) und aller Betriebsgrössen zur Behandlung grundsätzlicher Führungsprobleme vereinigen. Sie dienen damit auch der Förderung des gegenseitigen Verständnisses zwischen den einzelnen Branchen. Der Kurs 1956 dauert 4 Wochen und ist in drei Teile gegliedert: *Vorkurs*: 4. bis 6. und 21. bis 23. Juni 1956, Hotel «Im Park», Zürich; *Hauptkurs*: 10. bis 27. September 1956, Hotel «Waldstätterhof», Brunnen; *Nachkurs*: 3 Tage im Spätherbst 1956.

*Hauptthemen des Kurses*: Grundlagen: 1. Die Unternehmung in Staat, Gesellschaft und Wirtschaft; 2. Fabrikation; 3. Absatz, Werbung, Public Relations; 4. Die finanzielle Führung der Unternehmung; 5. Verwaltungstechnik und Büroarbeit. Führungsmittel: 6. Das Rechnungswesen und seine Auswertung; 7. Organisation; 8. Personalwesen. Aufgaben der Führung: 9. Aufgaben und Methoden der Leitung; 10. Die Kunst der Führung.

*Kursleitung*: Prof. W. Daenzer, ETH, Zürich; Prof. Dr. H. Biäsch, Institut für Angewandte Psychologie, Zürich; Prof. D. H. Ulrich, Handelshochschule St. Gallen; Dr. A. Brunschweiler, Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Zürich (Kurssekretär).

*Hauptreferenten* (in Klammern die oben genannten Themen): Ständerat Dr. h. c. E. Speiser, Baden (1); Direktor E. Schmidt, Winterthur (2); Dr. O. Angehrn, Unileverkonzern, Zürich (3); Prof. Dr. E. Gsell, Handelshochschule Sankt Gallen (4); Dr. H. Böhrs, Wiesbaden (5); Prof. Dr. H. Ulrich, Handelshochschule St. Gallen (6); Prof. W. Daenzer (7); Prof. Dr. H. Biäsch (8); Generaldirektor E. H. Mahler, Magazine zum Globus, Zürich (9); Dr. E. Schumacher, Kdt. 6. Div., Eern (10).

*Gastreferenten*: Dr. C. Gasser, Georg Fischer AG., Schaffhausen (Unternehmung und Öffentlichkeit); Prof. M. Grossmann, Schweiz. Rückversicherungsgesellschaft, Zürich (Unternehmung und Versicherung); Dr. F. Hummler, Delegierter für Arbeitsbeschaffung, Bern (Öffentliche und private Konjunkturpolitik); Prof. Dr. H. Mötteli, Winterthur (Aufgabe und Stellung eines Verwaltungsrates); Dr. H. Schnewlin, AG. Brown, Boveri & Cie., Baden (Probleme der Materialwirtschaft); Direktor J. Sonderegger, Landis & Gyr AG., Zug (Entlohnung der menschlichen Arbeitskraft); Nationalrat A. Steiner, Bern (Unternehmer und Gewerkschaft); E. Zaugg, Delegierter des Verwaltungsrates der AG. Brown, Boveri & Cie., Baden (Preis- und Lohnpolitik); Prof. Dr. E. Böhler, ETH, Zürich (Der Unternehmer in seiner persönlichen und staatspolitischen Verantwortlichkeit); Dr. F. Wulkan, Hermag, Zürich (Moderne Organisationsmittel der Betriebswirtschaft).

*Kursmethode*: Bearbeitung der Themen anhand der Referate und Kursunterlagen in kleinen Diskussionsgruppen unter Mitwirkung der Referenten und Kursleiter. Die Zahl der Teilnehmer ist auf 30 beschränkt, um eine intensive Mitarbeit jedes einzelnen zu ermöglichen.

*Programme und Auskunft* durch das Kurssekretariat, das sich ausserhalb der Kurszeit am Betriebswirtschaftlichen Institut der ETH, Tel. (051) 32 73 30, befindet. Anmeldungen sind baldmöglichst erbeten.

### Baumaterial-Fachmann, Expertentätigkeit in Nicaragua

Die TAA (s. S. 183 letzten Heftes) sucht für eine Dauer von sechs Monaten einen Spezialisten mit langjähriger Erfahrung im Baumaterialienfach. Spanisch erwünscht. Nähere Auskunft erteilt das BIGA, Tel. (031) 61 11 11.

### Vorträge

12. April (Donnerstag) S. I. A. Zürich. 19.00 h im Zunfthaus Schmidlen, Marktgasse. Schlussabend mit gemeinsamem Nachtessen, anschliessend Plauderei von Dir. U. Vetsch, St. Gallen: «Meine Erlebnisse in Sowjetrussland».
12. April (Donnerstag) STV Bern. 20.15 Uhr im Hotel Bristol. Dr. M. Bider, Binningen: «Die Einflüsse des Wetters auf den Menschen».
16. April (Montag) S. I. A. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Orientierung über die Bahnhofprojekte: Laupenstrasse.
18. April (Mittwoch) id.: Projekt SBB.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI