

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 94 (1976)  
**Heft:** 12

## 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:** 12.07.2025

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

Tabelle 10. Technische Daten der Entwicklungsreihe P-26

		P-26.02 Versuchsträger und Trainer	P-26.11 leichter Jäger
Spannweite	m	9,8	10,65
Länge	m	12,3	12,3
Höhe	m	3,3	3,7
Abfluggewicht	kg	3820	6150 <sup>1)</sup>
Flächenbelastung	kg/m <sup>2</sup>	166	268
Triebwerke (je 2):			
Typ	—	Sulzer D-45	Sulzer D-70
Stand Schub	kp	700	1800 <sup>2)</sup>
Verhältnis Schub/Gewicht	—	0,37	0,55 <sup>3)</sup>
Berechnete Leistungen:			
Höchstgeschwindigkeit <sup>4)</sup>	km/h	980	1100
Max. Steiggeschwindigkeit <sup>4)</sup>	m/s	20	76
Gipfelhöhe	m	13000	15000
Startrollstrecke (1000 m ü. M.)	m	400	330

<sup>1)</sup> Als Kanonenjäger

<sup>2)</sup> P-26.12: 2 × 2200 kp Stand Schub

<sup>3)</sup> P-26.12: 0,67

<sup>4)</sup> Auf 0 m ü. M.

Konstruktion erachtet. In Holzbauweise konnte allerdings nur der Rumpf vorgesehen werden, währenddessen Flügel und Leitwerk in herkömmlicher Leichtmetallbauweise gebaut werden sollten.

Bereits im Monat September wurde der KTA eine Offerte für den Versuchsträger P-26.02 (Bild 37) eingereicht, die jedoch aufgrund fehlender Kredite nicht angenommen wurde. Trotzdem unterbreiteten die Konstrukteure in Altenrhein ein weiteres Projekt, das die Weiterentwicklung zu einem Trainingsflugzeug bzw. zu einem leichten Jäger vorsah. Der Trainer entsprach dabei weitgehend dem Versuchsträger P-26.02.

Für das in Ganzmetallbauweise geplante leichte Jagdflugzeug wurden die Triebwerke Sulzer D-70 (P-26.11/12, Bild 38) bzw. Voisin Atar 101B (P-26.12) für den Einbau vorgesehen (siehe Tabelle 10). Die wesentlichsten Forderungen der Grundlagenkommission bezüglich Ausrüstung waren erfüllt. Die Grundbewaffnung bestand aus vier Oerlikon-Kanonen von 20 mm sowie 12 und 2 aussen angehängten, ungelenkten Raketen bzw. 200-kg-Bomben.

Für keines der vorgeschlagenen Flugzeuge waren Kredite verfügbar, womit nie ein Auftrag zum Bau eines Prototyps erteilt wurde. Die Ablehnung des P-26<sup>4)</sup> beeinflusste indessen die Auslastung der nunmehr zu Flug- und Fahrzeugwerke Altenrhein AG umbenannten ehemaligen Dornier-Werke nicht, da aufgrund der nun im Ausland verfügbaren Axialtriebwerke einstrahlige Flugzeuge wieder in den Vordergrund gerückt waren.

<sup>4)</sup> Durch die KMF an der Sitzung vom 7. Juli 1949.

## Umschau

### William Dunkel, Bilder, Bauten, Projekte

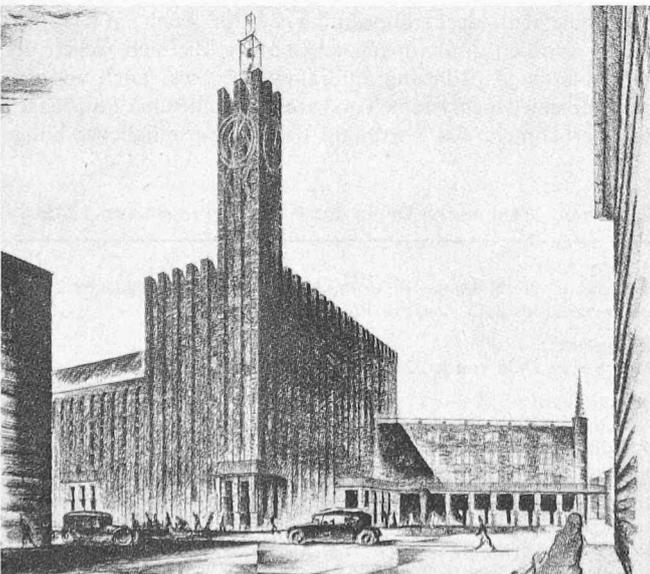
Lilian und Richard Brosi stellen in ihrem Studio 10 in Chur erstmals Professor William Dunkel als Maler und Zeichner vor. Es erstaunt eigentlich nicht, dass der Architekt Richard Brosi, selbst talentierter Maler in freien Stunden, diese weniger bekannte Gabe unseres vielseitigen, verehrten Lehrers uns näher bringen wollte und ihn deshalb die Idee einer Ausstellung in den prächtigen Kellergewölben seines Hauses gereizt hat. Mit der ihm eigenen Einfühlungsgabe hat er auf verhältnismässig kleinem Raum die verschiedenen Schaffensabschnitte des «Malers» William Dunkel zusam-

mengestellt und zeigt dazu, gewissermassen als Anhaltspunkte, einige wichtige Marksteine des reichen Wirkens als Architekt.

Die besondere Ausstrahlung dieser Ausstellung liegt gewiss darin, dass unbeschwerte spontane Freude aus allen Bildern spricht, Freude am Festhalten des Schönen, Freude an der bildlichen Wiedergabe einer Stimmung, Freude an der Fähigkeit, zu porträtieren. Die unerschütterliche Lebensbejahung, die sein Schaffen über alle Lebensabschnitte hinweg durchzieht, bewegt einen und bestätigt die grosszügige Geisteshaltung dieses begabten Menschen. Er ist keiner bestimmten Stilrichtung verpflichtet, er malt und zeichnet aus intuitiver Spontaneität heraus. Die Umgebung, die Begegnungen beeinflussen ihn, die Stimmung des Augenblickes trägt ihn. Nie wird es quälendes Auseinandersetzen mit Zeitproblemen, immer ist es positives, glückliches Erleben.

Den kleinen Jungen begeistern vor allem Schiffe. Mit Talent und fröhlicher Phantasie malt und zeichnet er seine Schiffe: «Very nice boats», und der bestandene Architekt darf dann später ein grosses und schönes Boot auch wirklich planen und bauen, die «Linth» auf dem Zürichsee. Die skurril gezeichneten Exlibris, Wein- und Menükarten, Theaterplakate usw. zeigen positiven, feinen Humor, der William Dunkel trotz schlechten Jahren im Ersten Weltkrieg beseelt. Die Not dieser Zeit zwingt ihn, seinen Lebensunterhalt mit diesen kleinen Gelegenheitsaufträgen zu verdienen. Später, bereits erfolgreicher junger Architekt, faszinieren ihn die Maler des deutschen Expressionismus, und er versucht sich mit Geschick in ihrer Manier. Die herrlichen Architekturzeichnungen in Kohle und Bleistift dieser ersten Zeit seines selbständigen Wirkens als Architekt in Düsseldorf beschämen unsere nüchterne Architektengeneration. Mit liebevoller Sorgfalt wird derselbe Bau aus verschiedensten Blickwinkeln, mit wechselnden Stimmungen zeichnerisch gekonnt dargestellt. Die Auseinandersetzung des Entwerfenden beschränkt sich nicht auf Städtebauprobleme, Grössenverhältnisse der Baukörper, Fassadengestaltung. Ihn beschäftigt vor allem die Atmosphäre, die er durch seine Bauten schaffen will.

Projekt für das Rathaus in Bochum



Der junge Schweizer, in Nordamerika geboren, in Argentinien aufgewachsen, in Deutschland als Architekt zu Erfolg gelangt, wird 1929 an die Eidgenössische Technische Hochschule nach Zürich berufen. Eine intensive Zeit der Begegnungen mit jungen Menschen und des Weitergebens seines Wissens und Könnens an eine heranwachsende Architektengeneration, die er prägen wird, hält ihn in seinem Bann. Es bleibt ihm nicht viel Musse, sich beim Malen zu vergessen. Die wiederentdeckte Schweizer Landschaft, die schönen Häuser in den Bergen jedoch verlocken den Zeichner und es entsteht eine Reihe von Zeichnungen mit der auch dem Architekten Dunkel eigenen transparenten Klarheit des Ausdrucks.

Die Freude an den Farben, die vielfältigeren Möglichkeiten der Malerei drängen ihn, wieder zum Pinsel zu greifen. Kraftvolle, strahlende Farbigekeit kennzeichnet denn auch die neue Bilderreihe und gipfelt in den lichtüberfluteten eigenwillig geformten Landschaftsbildern der Costa Brava. Diese sonnengetränkte Landschaft hat ihn immer wieder inspiriert, nicht nur zum Malen und Zeichnen, auch zu Bauten, die in ihrer weissen, unbeschwerten Reinheit wohl am besten die Architekturgesinnung William Dunkels bekunden. In dieser Gegend der weiten Horizonte fühlt er sich befreit, gelöst und in seiner vitalen Schaffenskraft nicht beengt. Hier ist William Dunkel ganz Maler und Zeichner aus Freude.

Die Ausstellung in der Galerie 10, Haus zur Turteltaube, Rabengasse 10, in Chur dauert bis zum 27. März. Öffnungszeiten: Montag bis Donnerstag von 14 bis 18.30 h, Freitag von 14 bis 22 h, Samstag von 10 bis 12 h. DK 92:75

Monica Brügger

### Zum Tode Walter Schottkys

Im 90. Lebensjahr ist der Physiker Prof. *Walter Schottky* am 4. März 1976 in Pretzfeld bei Erlangen gestorben. Die wissenschaftliche Welt hat mit ihm einen der Pioniere der Elektronik verloren. Lange bevor sich dieser Begriff prägte, untersuchte er das Verhalten von Elektronen und Ionen im Hochvakuum und in festen Körpern, vor allem in Halbleitern sowie beim Übergang zwischen diesen Medien.

Mit seinem Namen verbindet sich eine Reihe von physikalischen Erscheinungen und Gesetzen, die schon kurz nach seiner Promotion bei Max Planck (mit einer Arbeit über Einsteins spezielle Relativitätstheorie, 1912) begann. Schottky, der damals an der Universität Jena tätig war, gab 1914 eine Reihe von Gesetzen, darunter das Raumladungsgesetz, an, die in der Folge richtungweisend wurden. Sie bildeten die Grundlage zur Theorie der Elektronenröhre, namentlich zu seiner Erfindung der Schutzgitterröhre und des Superheterodyn-Prinzips.

Diese Entdeckungen fielen in die Zeit von 1915 bis 1919, in der Schottky bei Siemens & Halske in Berlin arbeitete. An ihrem Ende fand er den sogenannten Schrot-Effekt, das Rauschen einer Glühdiode durch Stromschwankungen.

Nur wenige Jahre, von 1920 bis 1927, war Schottky als akademischer Lehrer tätig, zunächst in Würzburg, dann von 1923 an als ordentlicher Professor für theoretische Physik an der Universität Rostock. 1927 kehrte er zu Siemens als wissenschaftlicher Berater zurück. Arbeiten über die Thermodynamik, die in einem Buch niedergelegt sind, führten ihn weiter zur Physik von Festkörpern und besonders Halbleitern. Seine Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet erhielten grosse Bedeutung für die Silicium- und Germanium-Detektoren, die aus der Entwicklung der Rundfunktechnik nicht wegzudenken sind. DK 92:621.39



### Berühmte Kathedrale hat neuen Ausblick

Seit ihrer Eröffnung im Jahre 1903 war die Westminster-Kathedrale hinter Geschäfts- und Bürogebäuden versteckt. Diese wurden von dem Stadtrat Westminster abgerissen und durch andere Gebäude ersetzt – ein praktischer Beitrag zu dem Jahr des europäischen architektonischen Erbes. Vor dem Gebäude befindet sich nun ein Fussgängerbereich, der zu einem vor kurzem erstellten Einkaufs- und Bürozentrum gehört.

Das riesige, imposante Gebäude aus Ziegeln und Stein – im frühbyzantinischen Stil – hat zwei vorherrschende externe Merkmale. Der grosse «Campanile» oder St. Edward's Tower ist 83 m hoch, während sich die würdige Westfront durch ihre fein ausgeglichenen Säulen und Bögen auszeichnet. DK 726.6

### Ehrendoktor für Prof. Etienne Grandjean

Die Universität Stuttgart hat Prof. Dr. med. *Etienne Grandjean*, Leiter des Instituts für Hygiene und Arbeitsphysiologie an der ETH Zürich, auf Vorschlag des Fachbereichs Baukonstruktion die Würde eines Doktor-Ingenieurs ehrenhalber verliehen. Sie würdigt damit «die Verdienste um die wissenschaftlichen Leistungen im Bereich der angewandten Physiologie, durch welche eine wichtige Voraussetzung für eine humane Architektur der Zukunft geschaffen worden ist». DK 92

### Zürcher Kunstgesellschaft

Der Vorstand der Zürcher Kunstgesellschaft hat an seiner Sitzung vom 11. März 1976 beschlossen, Frau Dr. *E. Gysling-Billeter* zur Vizedirektorin des Kunsthhauses zu befördern. Die Hauptausstellungen des Kunsthhauses werden in Zukunft teils vom neuen Direktor des Kunsthhauses, Dr. *F. Baumann*, teils von Frau Dr. Gysling vorbereitet und durchgeführt. DK 92

### Erster Planetoid dieses Jahres – ein Kometenkern?

Der erste Kleinplanet des Jahres 1976 mit der vorläufigen Bezeichnung «1976 AA» wurde am 7. Januar von der Amerikanerin Eleanor Helin am Monut-Palomar-Observatorium in Südkalifornien entdeckt. Wie die Bahnrechnungen von Brian G. di Marsden vom Harvard-Smithsonian-Zentrum für Astrophysik ergaben, ist dies der erste Fall eines Planetoiden, dessen mittlerer Abstand zur Sonne kleiner ist als der der Erde. Die Umlaufzeit um die Sonne beträgt rund 347 Tage, also weniger als der Umlauf der Erde um die Sonne.

Spektroskopische Untersuchungen haben nach einer Mitteilung der Sternwarte in Hamburg-Bergedorf ergeben, dass es sich bei diesem Himmelskörper möglicherweise um den Kern eines ehemaligen Kometen handeln könnte. Nach Meinung amerikanischer Astrophysiker wäre der Planetoid wegen seiner besonders günstigen Bahnlage zur Erde ein sehr gut geeigneter Himmelskörper für eine unbemannte oder bemannte Raummission, die Aufschlüsse über die frühe Entstehungsgeschichte unseres Sonnensystems geben könnte. Etwa um 1990 wird «1976 AA» der Erde wieder besonders nahe kommen.

DK 523.44

#### Schweizer Komitee für die Universalität der Unesco

Auf Anregung von Frau Prof. J. Hersch (Genf), Prof. H. Zollinger (Rektor der ETH Zürich) und Prof. A. Dufour (Freiburg/Genf) wurde in Bern ein Schweizer Komitee für die Universalität der Unesco gegründet. Den Vorsitz hat Prof. R. Leuenberger (Rektor der Universität Zürich) übernommen. Es gehören ihm ausserdem an: Prof. H. Aebi (Bern), Prof. W. Kägi (Zürich), Pfr. J. W. Clerc (Neuchâtel), R. P. G. Cottier O. P. (Genf), die Journalisten und Schriftsteller W. L. Blum (Zürich), Nationalrat Dr. Th. Gut (Stäfa), E. de Montmollin (Lausanne), D. de Rougemont (Genf) und M. Zermatten (Sion). Das Komitee beabsichtigt, bei den zuständigen nationalen und internationalen Stellen wie auch in der Öffentlichkeit angemessene Schritte zu unternehmen, um dem Prozess der Politisierung, dem die grosse Weltorganisation seit ungefähr zwei Jahren unterworfen ist, wirksam entgegenzutreten. Sein wesentlichstes Anliegen ist es somit, die Organisation der Unesco zur Besinnung auf ihre dreifache Aufgabe in Erziehung, Wissenschaft und Forschung und, gemäss ihrer Gründungsakte, zur unbedingten Achtung des Grundsatzes der Universalität aufzurufen.

DK 061.2

### Buchbesprechungen

**Mauerwerk-Kalender 1976.** Taschenbuch für Mauerwerk, Wandbaustoffe, Schall-, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz. Schriftleitung: Peter Funk. 752 S., 331 Abb., 121 Tafeln, 198 Quellen, Kunststoffeinband. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin/München/Düsseldorf. 50 DM.

Im Gegensatz zum Beton- und Stahlbeton, wo es sich nur um die Baustoffe Beton und Stahl handelt, werden im Mauerwerkbau die verschiedensten Wandbausteine und -arten benutzt. Diese Vielfalt erschwert es, die Vor- und Nachteile und Zweckmässigkeiten der einzelnen Wandbauarten für die Verwendung im Einzelfall objektiv beurteilen zu können. Das Schrifttum darüber ist weit gestreut und nicht immer greifbar und in geeigneter Form aufbereitet.

Der Mauerwerk-Kalender informiert nun alle am Bau Beteiligten, jährlich neu, über die wichtigsten Entwicklungen auf diesem Gebiet und liefert gleichzeitig – ebenso wie bisher beim bekannten Beton-Kalender – ein ausreichendes Handwerkzeug für die Bewältigung der täglichen Arbeit.

Behandelt werden Kalkulationen von Bauleistungen, Einrichtungen von Hochbaustellen, Vergaben und Abrechnungen von Bauleistungen, Bemessungen von Mauerwerk aus künstlichen Steinen, Verformungen und Rissesicherheiten, Tragfähigkeiten (Traglastverfahren), Wärmeschutz im Mauerwerkbau, schlagregensicheres Mauerwerk, Hochhäuser im Mauerwerkbau sowie neue Baustoffe und Bauarten.

G. Brux

**Plant Layout.** Planung, Optimierung und Einrichtung von Produktions-, Lager- und Verwaltungsstätten. Verfasser: Siegmund R. Frey, 1975, 553 Seiten, 468 Bilder, gebunden. Carl Hanser Verlag, München/Wien. Preis: 120 DM.

Der Titel dieses Buches ist nur bedingt richtig: In einem 1. Teil wird anhand der 6-Stufen-Methode der Systemgestaltung nach REFA nahezu das ganze Gebiet unternehmerischer Aufgaben behandelt, während der 2. Teil zwar mit «Techniken des Plant Layout» überschrieben ist, aber zusätzlich viele rationalisierungs- und installationstechnische Hinweise enthält.

Diese Feststellungen sind nicht negativ zu werten, sondern im Gegenteil als Hinweis zu betrachten für den viel grösseren Verwendungszweck dieser Publikation mit dem allzu bescheidenen Haupttitel.

Das Buch ist eigentlich ein Nachschlagewerk, das in viele Handbibliotheken gehörte. Leider erreicht es drucktechnisch nicht die Qualität der «Betriebsstätte», sonst könnte es ohne weiteres als Folgeband bezeichnet werden. Der darin verarbeitete Stoff umfasst ein vollständiges Betriebsingenieurstudium, wenn auch einige neuere Publikationen in den Literaturangaben fehlen. Letzteres gilt vor allem für die eigentliche betriebliche Bauplanung, die im Verhältnis zu den anderen Kapiteln etwas knapp behandelt wird.

Alles in allem ein wertvolles Werkzeug für Betriebsplaner, Organisatoren, Rationalisierungsfachmann und Betriebsleiter in einer Zeit, die wieder kostenbewusster geworden ist und in der das Weiterbestehen von Produktionsbetrieben sorgfältiger geplant und entschieden werden muss.

Rolph R. Berg, Uetikon

### Nekrologe

† **Raoul Sabljak**, von Jugoslawien, SIA-Mitglied. Wenn sich der am 30. Juni 1975 Verstorbene in seinem bewegten Leben auch nur kurze Zeit in der Schweiz aufhielt, so fühlte er sich mit unserem Land, das ihm in schweren Kriegszeiten Schutz bot und Heimat bedeutete, in Dankbarkeit eng verbunden. Bis zu seinem Lebensende war er Mitglied des SIA und ausser diesem einer grossen Zahl ausländischer Ingenieur-Verbände.

Geboren am 24. Februar 1910 in Bjelovar (Jugoslawien), durchlief er die einheimischen Schulen, um nach deren Abschluss während dreier Jahre die Militärakademie in Belgrad zu absolvieren, die er als Berufsoffizier verliess. Darauf wirkte er an der Artillerieschule in Sarajewo als Instruktor.

Im Bestreben, seine ausgesprochenen Ingenieur-Fähigkeiten auch im zivilen Bereich entfalten zu können, verbrachte er die Jahre 1942 bis 1947 in der Schweiz, durchlief die Bauingenieur-Abteilung der EPUL und schloss dieses Studium mit dem Diplom ab. In seine geliebte Heimat zurückgekehrt, wurde er mit der Projektbearbeitung für die Wasserkraftwerke Senj, Gojak und Yablanitza beauftragt. Seine hervorragenden Leistungen und fundierten Vorschläge veranlassten Marschall Tito, ihn für diese Arbeiten besonders auszuzeichnen. Es folgte ein Lehrauftrag für Hydrologie an der Technischen Universität von Sarajewo, und hier begann auch seine Tätigkeit mit der Behandlung technisch-wissenschaftlicher Probleme in Fachzeitschriften, der er sein Leben lang in reichem Ausmass oblag.

Im Jahre 1956 kehrte Raoul Sabljak wieder in die Schweiz zurück und befasste sich vorübergehend mit Studien und Projekten für Wasserkraftanlagen bei der Motor-Columbus AG in Baden. Er erwies sich als ausserordentlich