Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 90 (1972)
Heft: 45

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: 15.07.2025

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

Zeichnung von Hans Schmidt für das Haus für alleinstehende Frauen

Aber die Heimat gab ihm doch zu wenig. Die von Karl Moser angestrebte Berufung an die ETH blieb aus. So entschloss sich Hans Schmidt 1929, den an ihn ergangenen Ruf, mit Karl May, Hebebrand u. a. die Leitung des Wohnungsbaus in Moskau zu übernehmen, zu folgen. In einem Abschiedsgruss in einer Basler Zeitung wünschte ich ihm damals, dass «das kommende Wirkungsfeld ihm Enttäuschungen ersparen möge und ihm jene Befriedigung gewähre, nach der sein rastloser, aufs Grosse und Neue gerichteter Geist verlangt».

1937 kam er wieder zurück. Sein Einsatz im öffentlichen Leben gilt nun vor allem dem Parteipolitischen. Darüber zu urteilen, steht dem Schreibenden nicht zu.

Wir, seine Architektenfreunde, waren zwar ein wenig betrübt darüber, dass, wie es uns schien, seine architektonisch künstlerische Quellkraft sich nicht mehr recht entfalten wollte. Vielleicht war es ein bewusster Verzicht, weil er die andere Aufgabe als die vordringlichere angesehen hatte. Der Bau des Infektionshauses Bürgerspital, bei dem ich mit ihm zusammenwirken durfte, war einer der wenigen Realisierungen jener Zeit.

Nach wie vor aber setzte sich Hans Schmidt in Vorträgen und Schriften für die prinzipiellen Anliegen des Neuen Bauens ein. Was er damals sagte und schrieb – über die Möglichkeiten und Grenzen der Elementbauweise, über Typisierung und Normierung oder Fragen der Stadtplanung –, es könnte zum grossen Teil heute gesagt und geschrieben worden sein. So hat er eine Forderung, die heute in aller Munde ist, dass nämlich die Stadtplanung von Basel nur auf regionaler Basis gelöst werden könne, schon im Jahre 1948 aufgestellt und begründet [3]). Aber die allgemeine Anerkennung blieb aus; die von einigen Kollegen angestrebte Berufung zum Chef des Stadtplanbüros kam nicht zustande. So verliess er 1956 abermals unsere Stadt, um in Ostberlin den Lehrstuhl für das Bauwesen zu übernehmen. Von dem, was er dort bauen konnte, wissen wir wenig. Aber aus einer Schrift, die 1966 in Ostberlin erschienen ist: «Beiträge zur Architektur», in der das gesamte Lebenswerk in Wort und Bild dargestellt ist, kann man entnehmen, wie gross und nachhaltig sein Einsatz für ein ökonomisches und gesundes Bauen war. Mit der Verleihung des Professorentitels und des Dr. h. c. wurden seine Verdienste von offizieller Seite gewürdigt. In den letzten Jahren seines Berliner Aufenthaltes beschäftigte er sich in zunehmendem Masse mit den Theorien der Geschichte der Architektur. Mehr und mehr wandte er sich wieder Fragen der architektonischen Form und der Ästhetik zu und deren Bedeutung für das bauliche Schaffen. In einer letztes Jahr erschienenen Schrift finden sich auch Beiträge, in denen er, unter Hinweis auf historische Beispiele, Fragen der Gestaltung und Umgestaltung der Städte behandelte. Anhand von zeichnerischen Skizzen zeigt er konkrete Vorschläge zu dem auch bei uns hochaktuellen Problem des Zufügens von neuem zu altem Stadtbestand. Der Architekt in ihm trat wieder verstärkt in Erscheinung.

*

Der Schreibende hatte genügend Distanz zu Hans Schmidt und fühlte sich ihm anderseits nahe genug verbunden, um sagen zu dürfen: Sein Leben hat er in grosser Einfachheit selbstlos gelebt, in unbeirrbarer Geradheit und ohne an Erfolg oder gar Ruhm zu denken. Auf Schmidt selbst trifft sein Wort über Adolf Loos zu: «Er schluckte es hinunter, wenn seine Zeitgenossen Erfolge ernteten und berühmt wurden. Er war zu sehr von seiner Arbeit erfüllt, als dass er sie wirklich darum beneidet hätte. Es ist ihm darum auch zeitlebens ziemlich schlecht ergangen.»

Das Beispiel eines aussergewöhnlichen, in der Schaffung einer besseren und schöneren Welt völlig aufgehenden geistigen Lebens wird in den Herzen vieler fruchtbar weiterwirken.[4])

Hermann Baur

[3]) SBZ 1948, Bd. 112, H. 8: «Öffentlichkeit und Basler Stadtplan». Von und über Hans Schmidt sind in der SBZ wiederholt Beiträge erschienen. In SBZ 1938, Bd. 112, H. 23, publizierte er über «Raumordnung im griechischen Städtebau». Sein Manuskript «Le Corbusier als Architekt und Schriftsteller» wurde in SBZ 1966, H. 35, S. 623, veröffentlicht. In der gleichen Ausgabe befassten sich Alfred Roth und Peter Meyer – unabhängig voneinander – mit Schmidts «Beiträge zur Architektur 1924–1964» (S. 621). Auf das «Singerhaus», ein Heim für alleinstehende Frauen, das Hans Schmidt auf dem Gellert-Areal in Basel 1930 gebaut hat, verweist Hermann Baur in SBZ 1966, H. 45, S. 792.

[4]) In der Zeitschrift «Werk» Nr. 10/1972 (. 548) ist das Wirken Hans Schmidt's einlässlich gewürdigt und aus seinem Nachlass (Schriften und Pläne) dokumentiert worden.

Buchbesprechungen

Hochbaukosten. Flächen. Rauminhalte. Kommentar zu DIN 276 und 277 (Entwurf) von *W. Winkler,* Mitglied des Hauptausschusses Hochbau im Deutschen Verdinungsausschuss. Mit dem Wortlaut der DIN-Normen 283, 18 011, 18 022, 18 227, Bilderläuterungen zu DIN 283, und 18 022 und dem Wortlaut der Verordnung über wohnungswirtschaftliche Berechnungen. 276 S. mit Abb. Berlin 1972, Bertelsmann Fachverlag. Mitvertrieb: Beuth-Vertrieb GmbH. Preis geb. 45 DM.

Durch die völlige Überarbeitung von DIN 276 und DIN 277 ist die vorliegende Neufassung des bisherigen Kommentars «Hochbaukosten und umbauter Raum» notwendig geworden.

Neben dem Hauptteil, dem Nachdruck und der Erläuterung der DIN 276 (Kosten von Hochbauten) und der DIN 277 (Grundfläche und Rauminhalt von Hochbauten) werden auch die unveränderten DIN 283 (Wohnungen; Begriffe und Berechnung von Wohnflächen und Nutzflächen), DIN 18011 (Stellflächen, Abstände und Bewegungsflächen im Wohnungsbau), DIN 18022 (Küche, Bad, WC, Hausarbeitsraum; Planungsgrundlagen für den Wohnungsbau), DIN 18227 (Flächen von Grundstücken und Bauwerken im Industriebau; Berechnungsgrundlagen) und die Verordnungen über die wohnwirtschaftlichen Berechnungen nachgedruckt und teilweise kommentiert. Es werden die Widersprüche erwähnt, die sich aus der Neufassung von DIN 277 mit den anderen Normen ergeben, die deshalb entweder fallengelassen oder neu bearbeitet werden müssen.

DIN 276 und DIN 277 bilden zusammen eine Einheit, die Grundlage zu Kostenermittlungen ist. Während DIN 276 die Gliederung der Kosten (in der Intention mit dem BKP vergleichbar) und die Art der Kostenermittlung (in drei Genauigkeitkstufen: Kostenschätzung, Kostenberechnung und Kostenanschlag) regelt, enthält DIN 277 die zur Kostenermittlung notwendigen Massregeln für Grundfläche und Rauminhalt (in der Intention mit der SIA-Norm 116 vergleichbar).

Bei der Neufassung beider Normen wurden teilweise neue Wege eingeschlagen. Die Kostengliederung der neuen DIN 276 unterscheidet sich wesentlich von der bisherigen. Die Ordnung ist systematischer, der Katalog umfangreicher, der Verfeinerungsgrad weiterreichend. Auch bei der Kostenermittlung sind verschiedene Neuerungen vorhanden:

- Die Kostenschätzung der Bauwerkskosten kann jetzt nach dem umbauten Raum, nach der Grundfläche oder nach Nutzeinheiten ausgeführt werden.
- Bei der Kostenberechnung können die Bauwerkskosten alternativ entweder wie bei der Kostenschätzung (allerdings verfeinert) oder nach Geschossart getrennt ermittelt werden.
- Im Kostenanschlag (vergleichbar mit dem detaillierten Kostenvoranschlag) können die Bauwerkskosten alternativ entweder nach Gewerken (Arbeitsgruppen) oder nach Bauteilen berechnet werden. Damit soll der Fertigteilbauweise Rechnung getragen werden.

Für die Kostenplanung hingegen ist diese Bauteilgliederung – entgegen einer verbreiteten Ansicht – kaum tauglich. Die Gliederung entspricht nicht den Anforderungen des Entwurfsprozesses, die Bauteile sind keine «Elemente» im Sinne der Kostenplanung (dazu wären u. a. auch noch Messregeln notwendig), und da sie alternativ zur normalerweise zur Leistungsbeschreibung auf jeden Fall notwendigen Gliederung nach Gewerken vorgesehen ist, ist ihre Anwendung nur in den seltensten Fällen zu erwarten.

Bei der Neufassung der DIN 277, die allerdings erst im Entwurf vorliegt, wurden zwei grundsätzliche Neuerungen eingeführt:

- Es wurden neu auch Messregeln für differenzierte Arten von Flächen angegeben.
- Die Definition der Fläche und des umbauten Raumes ist konsequent nur nach metrischen Gesichtspunkten aufgebaut. Damit wird bewusst vermieden, Kostengewichtungen in Messregeln einfliessen zu lassen, wie das bei der alten Fassung sowie auch bei der SIA-Norm 116 und verschiedenen Vorschlägen für eine Quadratmeternorm der Fall ist. Es wurde klar erkannt, dass solche Bewertungen erst in einem weiteren Schritt zu erfolgen haben.

Das Buch gibt einen so klaren Einblick in die behandelten Normen, dass man dem Wunsch verfällt, etwas Vergleichbares für die Schweiz zu besitzen: einerseits gleich rationale und detaillierte Normen und anderseits eine gleich klare und einfache Erläuterung dazu.

R. Meyrat, dipl. Bauing. ETH, Institut für Hochbauforschung an der ETHZ

Stahlbausystem für veränderliche Nutzung. Von *R. Mozzatti.* Band 11 der Bücherreihe «Projekt — Ideen für die Umwelt von morgen». 60 S. mit 95 Abb. und Zeichnungen. Stuttgart 1972, Karl-Krämer-Verlag. Preis DM 16,80.

Wieder ein Versuch, in Form eines graphisch etwas unsorgfältigen Büchleins, ein industriell fabriziertes Bausystem für veränderliche Nutzung auf zu theoretischem Weg darzulegen.

Das Buch ist in der Reihe «Projekt» mit dem Untertitel «Ideen für die Umwelt von morgen» erschienen und von dieser Seite her verständlich. Der Verfasser erklärt, nur einen von verschiedenen möglichen Wegen aufzuzeigen, wie die komplexe Aufgabe anzufassen sei.

Ausgangslage und Zielsetzung seiner Arbeit sind aber fragliche Behauptungen. Eine mögliche Lösung wird rein theoretisch durchexerziert. Es werden viele Überlegungen angestellt über ein Tragsystem in Form sehr konventioneller Stahlträger (Fachwerk), über ein Ausbausystem in Form von «äusseren Hüllen», flexiblen Trennwänden und «Ausbaueinheiten», welche mittels Klemmverbindungen am Tragsystem befestigt werden, aber einen wichtigen Aspekt, nämlich den wirtschaftlichen, hat man völlig vergessen. Der Verfasser glaubt, dass ein 75 cm hoher Abstand zwischen zwei Wohnungen oder Arbeitsräumen zur horizontalen Führung allfälliger Leitungen oder zur Erreichung eines hohen Schallschutzes eine annehmbare Lösung sei.

Im weiteren stellt sich der Verfasser dieser Entwicklungsarbeit vor, das Stahlbausystem eigne sich sowohl für Wohneinheiten als auch für Schul- und Verwaltungsbauten. Im letzten Kapitel, 30.0 Planung, werden nochmals einige Thesen aufgestellt, das Thema aber allzu kurz gestreift. Einige schlecht lesbare Grundrisse, Schnitte, ein Planungsbeispiel und einige Photos ohne Erläuterungen bilden den Abschluss dieser progressiv scheinenden Arbeit.

W. Tangemann, Architekt, Zürich

Haus und Garten. Schwimmbecken wirtschaftlich planen und bauen. Von *H. Fleischer.* Zweite Auflage. 160 S. mit vielen Abb. und 28 S. im Anhang. Kornwestheim/Stuttgart 1968, Heinz-Joachim-Dreaeger-Verlag.

Dieses in dritter und erweiterter Auflage erschienene Fachbuch über Planung und Ausführung von Schwimmbecken und Schwimmhallen für den privaten Gebrauch ist sowohl für den Architekten wie für den Bauinteressenten gleichermassen anregend und aufschlussreich. Der Verfasser skizziert eingangs die Entwicklung des ehemals luxuriösen und exklusiven «Swimming-pools» als Bestandteil aufwendiger Gartenanlagen zum heute für weite Bauherrenkreise möglich gewordenen, wirtschaftlichen Schwimmbassin, dessen gesundheitlicher Wert kaum mehr angezweifelt wird. Unter Wirtschaftlichkeit wird insbesondere der Verzicht auf alle nicht notwendigen Zutaten, jedoch der Einbau von technischen Ausrüstungen, mit welchen eine zeitliche Verlängerung des Badebetriebes erreicht wird. verstanden. Erläuterungen über empfehlenswerte Bassinformen und Abmessungen führen zu interessanten Preisvergleichen zwischen verschiedenen vorgefertigten Produkten und Ortbetonbecken. Auch der Wasserpflege und den Betriebskostenvergleichen wird ein eigener Abschnitt reserviert. Für den Planer und Baubegleiter dürften dann insbesondere die praktischen Hinweise für den Planungs- und anschliessenden Bauablauf mit verschiedensten Hinweisen auf die speziellen Installationen von Leitungssystemen und Apparaten besonders aufschlussreich sein. Mit einigen trefflichen Anmerkungen zum Thema Überwinterung der offenen Anlagen geht der Verfasser dann über zum Kapitel «Überdachte Schwimmbäder», wobei freistehende wie im Hause eingebaute Schwimmhallen behandelt werden. Auch diese Bauaufgabe wird wiederum sehr sorgfältig von der Disposition und Planung her aufgebaut und mit allen bautechnischen Problemen durchbesprochen. Auf Grund grosser Erfahrung wird immer wieder auf die bauphysikalischen Besonderheiten solcher Bassinhallen mit ihren hohen Luftfeuchtigkeiten und Raumtemperaturen hingewiesen, ein Thema, das

bekanntlich bei nicht sorgfältiger Bearbeitung zu fast nicht korrigierbaren Mängeln und dauernden Auseinandersetzungen mit dem Auftraggeber führen kann. Auch die Erstellung solcher Privatschwimmhallen wird von der Betriebskostenseite her eingehend besprochen.

Zum Programm Schwimmhalle gehört oftmals auch der Einbau von Sauna-Kabinen, über welche in einem weiteren Kapitel orientiert wird. Ein Hinweis auf einbaubare Trainingsgeräte im Sinne einer kleinen Fitnessanlage ergänzt abschliessend das sehr lesenswerte und auf knappem Raum über die wichtigsten Fragen orientierende Buch über eine Bauaufgabe, die für Planer wie für Bauherren ständig aktueller wird.

Max Krentel, dipl. Arch. ETH/SIA, Winterthur

Der grosse Gartenkatalog. 60 gelungene Gartenanlagen: Troggärten, Vorgärten, kleine Hausgärten, Atriumgarten und Gartenhöfe. Steingarten, Spiel- und Nutzgärten, Gärten am Hang. Die wichtigsten Pflanzen für den Privatgarten. 300 S. mit 500 teils farbigen Aufnahmen. Fellbach bei Stuttgart 1972, Fachschriften-Verlag GmbH. Preis kart. DM 19,80.

Unsere Gärten sind Zufluchtsstätten vor einer immer stärker um sich greifenden Technik geworden, die uns immer mehr wegnimmt von dem, was wir freie Natur nennen. In dieser Rolle kann sich der private Hausgarten jedoch nicht allein darauf beschränken, seinem Besitzer ein Stück Wiese, ein paar Blumen und Bäume anzubieten, er muss Betätigungsfeld sein, Hobby- und Partyraum, Sport- und Spielplatz für Erwachsene und Kinder.

Die modernen Gärten sind klein. Ein kleiner Garten, der so vielen Aufgaben gerecht werden soll, muss sorgfältig geplant und angelegt werden. Und bei dieser Planung möchte dieses Werk behilflich sein. Es zeigt 60 verschiedene, von namhaften Gartenarchitekten entworfene, mustergültig angelegte Privatgärten in allen Grössen. Jeder Garten wird mit mehreren Aufnahmen, einer genauen Beschreibung der Aufgabenstellung und Zielsetzung des Gartenarchitekten sowie einem übersichtlichen Gartenplan mit den Angaben der wichtigsten Pflanzen vorgestellt.

Unter den 60 Beispielen findet sich der mit einfachsten Mitteln gestaltete Reihenhausgarten ebenso wie der aufwendiger angelegte Park. Der «natürliche» Garten steht neben dem «gebauten», arbeitsintensiven Garten für Hobbygärtner, neben pflegeleichten Spiel- und Sportgärten. Der Katalog vermittelt damit eine Fülle von Anregungen für alle, die vor dem Problem stehen, einen Garten neu anlegen zu müssen oder ihrem unbefriedigend geplanten alten Garten ein neues Gesicht zu geben. Ergänzt wird der erste Teil des Gartenkataloges durch einen Farbteil (mit über 150 Farbaufnahmen), der, nach Gruppen geordnet, die wichtigsten Pflanzen für den modernen Privatgarten mit den deutschen und lateinischen Bezeichnungen vorstellt. Für jeden Pflanzenfreund ist gerade dieser Teil des Kataloges eine Fundgrube.

Grundlagen der Chemie für Ingenieure. Von *K. W. Geisler* unter Mitarbeit von *D. Wagner*. 17. Auflage. 364 S. mit 108 Abb., 30 Tafeln, etwa 250 Versuchsanweisungen. Berlin 1972, Fachverlag Schiele & Schön GmbH. Preis geb. 27 DM.

Das vor allem als Einführung für Studierende an Ingenieurschulen, Fachhochschulen und Technischen Hochschulen gedachte Werk, deren 16. Auflage in SBZ 1965, H. 34, S. 599, besprochen wurde, gliedert sich in 10 Teile. Im ersten Abschnitt *Grundbegriffe* werden chemische Formelsprache, Stöchiometrie, Säure/Basen-Theorie usw. erläutert. Anschliessend folgt eine ausführliche *Stofflehre*, eingeteilt in Nichtmetalle I und II (Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Edelgase, Halogene, Schwefel, Selen, Phosphor und ihre Verbindungen), Metalle (Alkali-, Erdalkalimetalle, Kupfer, Zink, Eisen, Edelmetalle usw. und ihre Verbindungen und Legierungen), Kohlenstoff und organische Verbindungen (Kohlenstoffverbindungen: aliphatische, olefinische, cyclische und aromatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester usw.; Polymerisation, Polykondensation, Kunststoffe, Farbstoffe, Zucker, Cellulose). Dazwischen sind drei Kapitel über physikalisch-chemische Grundlagen eingestreut: I., II. und III. Hauptsatz, osmotischer Druck, Elektrochemie, Kristallographie, Atomphysik, Radioaktivität, Periodensystem, Kryoskopie und Ebullioskopie, Massenwirkungsgesetz, *pH*-Wert, Phasenregel, Kolloidchemie usw. Im Abschnitt *Untersuchungsverfahren* werden die gebräuchlichsten Analyse-Methoden beschrieben, z. B. Spektralanalyse: Emissions- und Absorptionsspektroskopie (UV- und IR-Spektroskopie); Chromatographie, Polarographie, Kernresonanz- und Massenspektrometrie; qualitative und quantitative chemische Analyse. Den Abschluss bildet ein Anhang über Industriegifte, Geschichte der Chemie und einige Literaturangaben.

Der Verfasser hat es verstanden, alle diese Punkte in leichtverständlicher Form mit vielen Abbildungen und Beispielen darzustellen. Um dem Leser auch die praktischen Seiten der Chemie vor Augen zu führen, wird eine grosse Zahl von chemischen Experimenten eingehend beschrieben (darunter auch einige für den Laien nicht ungefährliche Versuche, wie z. B. in den Abschnitten über Chlorate und weissen Phosphor).

Das Buch wird sicher einen grossen Kreis von Interessenten ansprechen. Vom Aufbau und Inhalt her ist es als Ergänzung eher zum Unterricht auf Technikumsstufe konzipiert. Als Nachschlagwerk für Studierende an Ingenieur-Abteilungen von Technischen Hochschulen ist es wahrscheinlich weniger geeignet, weil die für einen Ingenieur wichtigen Spezialgebiete nicht oder nur ganz summarisch behandelt werden, so z. B. Zementchemie, metallische Werkstoffe, Korrosion und Korrosionsschutz.

Franz Theiler, Lab. für Ing.-Chemie, ETH Zürich

Karte der lawinengefährdeten Gebiete, 1:300 000. *Erläuterungen zur Karte der lawinengefährdeten Gebiete.* Von *Th. Zingg*. Zürich 1971, ORL-Institut an der ETHZ. Preis 12 Fr.

Dem ehemaligen, langjährigen Mitarbeiter des Eidg. Institutes für Schnee- und Lawinenforschung, Weissfluhjoch/Davos, Dr. *Th. Zingg*, war es nach seinem Übertritt ins Privatleben vergönnt, gleichsam als einer der krönenden Abschlüsse seiner zahlreiche Schriften umfassenden Publikationsreihe im Auftrage des Institutes für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETHZ eine «Karte der lawinengefährdeten Gebiete» der Schweiz zusammenzustellen. Dem Werk liegt eine topographische Karte 1:300 000 zugrunde, die durch die Vergrösserung der Landeskarte 1:500 000 geschaffen wurde. In den sich auf das allerwesentlichste beschränkenden Erläuterungen werden neben einem Vorwort von Prof. *M. Rotach* die massgebenden Grundbegriffe und Gefahrentypen kurz geschildert.

Der Verfasser konnte bei der Zusammenstellung seines Werkes auf seine umfangreichen persönlichen Erfahrungen zurückgreifen, die ihm auch erlauben, weniger bekannte Gebiete anhand von detaillierten topographischen Unterlagen zu beurteilen und zu klassieren. Unterstützung fand er

ferner beim Eidg. Oberforstinspektorat, dem Institut Weissfluhjoch und den regionalen Forststellen.

Die Karte ist als ansprechender Mehrfarbendruck gehalten und wurde von der Eidg. Landestopographie in der von ihr gewohnten tadellosen Art gedruckt. Die ganze Schweiz wird darauf in folgende sechs Stufen unterschiedlicher Lawinengefährdung eingeteilt:

- Gebiete mit wenigstens zeitweise akuter Lawinengefahr (rot)
- Gebiete mit allgemein akuter Lawinengefahr mit mehr oder weniger zusammenhängenden sicheren Stellen (rot, schwarz getupft)
- Gebiete, die nur unter bestimmten Voraussetzungen lawinengefährdet sind (blau)
- Gebiete, die allgemein nur unter bestimmten Voraussetzungen lawinengefährdet sind, jedoch aktive Lawinenzüge aufweisen (blau, rot schraffiert)
- Gebiete ohne Lawinengefahr (gelb)
- allgemein lawinensichere Gebiete mit örtlich eng begrenzten Lawinenzügen (gelb, rot schraffiert).

Die markante Zweiteilung unseres Landes geht aus dem Werk auf den ersten Blick hervor. Dem Jura und dem Mittelland, als ungefährdete Zonen, steht die über weite Bereiche gefährdete Alpenregion gegenüber. Das im ersten Moment erstaunliche Fehlen von einigermassen bedeutenden Lawinen im Jura wird auf die besondere Schneebeschaffenheit und die auch im extremen bescheidene Höhenlage zurückgeführt.

Im Alpenraum war der Autor durch den kleinen Massstab zu stark zusammenfassenden Darstellungen gezwungen. Das Werk liefert deshalb nur allgemeine Hinweise über die Lawinengefährdung. Sowohl auf der Karte als auch im erläuternden Text wird auch besonders darauf hingewiesen, dass diese zu nichts anderem als zur Lieferung einer Übersicht über die Lawinenverhältnisse diene und auf keinen Fall die Aufnahme und Ausarbeitung detaillierter Lawinenzonenpläne ersetze. Sie stellt jedoch eine wertvolle Grundlage dar, um grundsätzlich abzuklären, in welchen Gebieten Zonenpläne erstellt werden müssen oder, zum mindesten, wo der Lawinengefahr besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

In diesem Sinne betrachtet, liefert das Werk den Behörden auf eidgenössischer, kantonaler und kommunaler Ebene, den Planern, den mit der Projektierung von Strassen-, Bahn-, Siedlungs- und Kraftwerkbauten beauftragten Ingenieuren, den Architekten, den Forstdiensten, dem Militär usw. wertvolle Hinweise für die Planung und Ausführung ihrer Vorhaben. Mancher wird bei der Detailbearbeitung die fehlende Präzision der Informationen bedauern, die auf Grund des gewählten Massstabes und der topographischen Grundlage einfach nicht vorhanden sein kann. Der entscheidende Wert des Werkes liegt in der erstmaligen übersichtsmässigen Darstellung des ganzen schweizerischen Alpenraumes. Dr. *T. R. Schneider*, Männedorf

Strömungsvorgänge im Wirbelfallschacht. Von *A. Kleinschroth.* Mitteilungen des Instituts für Hydraulik und Gewässerkunde der Techn. Universität München, Heft Nr. 8, 1972.

Gegenüber dem gewöhnlichen Fallschacht unterscheidet sich der Wirbelfallschacht durch seinen spiralförmigen Einlauf. In diesem wird das zuströmende Wasser in eine Drehbewegung gezwungen und derart in den Schacht geleitet, dass es an der Schachtwand anliegt und in Schachtmitte eine Luftsäule freilässt. Demzufolge wird die Fallenergie weitgehend durch die Wandreibung aufgezehrt, was die Toskammer am Schachtfuss entlastet.

In seinem rund 80 Seiten umfassenden Heft vermittelt Kleinschroth einen interessanten Überblick über die historische Entwicklung des Wirbelfallschachtes. Die grössten Anlagen wurden für Kraftwerke erstellt, beispielsweise mit 7,30 m Schachtdurchmesser und 140 m^3/s Beaufschlagung für Curbans an der Durance in Frankreich. Zahlreiche kleinere Anlagen wurden aber auch in Abwasserleitungen eingebaut.

Entscheidende Anstösse zur Gestaltung und Berechnung des Wirbelfallschachtes gingen von *Drioli* (1937), *Wittmann* und *Bellina* (1948), *Binnie* und *Hookings* (1948) und *Viparelli* (1950) aus. Ab 1950 erweiterten dann zahlreiche Forscher deren theoretisch und experimentell gewonnene Erkenntnisse (in diesem Zusammenhang sei auch an das 1952 durch die Versuchsanstalt für Wasserbau an der ETH Zürich erstellte Modell des 125 m tiefen Wirbelfallschachtes des Kraftwerkes Peccia erinnert).

Das Verdienst von Kleinschroth besteht nun darin, dass er die wichtigsten Berechnungsvorschläge von *Ackers* und *Crump, Drioli, Knapp, Pica* und *Viparelli* aufgrund von eigenen Versuchen überprüfte und teilweise ergänzte. Dabei beschränkte er sich auf den Wirbelfallschacht mit strömendem Zufluss und erfasst folgende Grössen:

a) Erforderlicher Schachtdurchmesser in Funktion der Beaufschlagung;
b) Mittlere Einlaufgeschwindigkeit am Schachtkopf;
c) Mittlere Abflussgeschwindigkeit im Schacht;
d) Richtung dieser Abflussgeschwindigkeit;
e) Endwert der Abflussgeschwindigkeit in einem tiefen Schacht.

Darüber hinaus gelangte er zu qualitativen Angaben über die in der Luftsäule mitgerissene Luft und die Ausbildung der Toskammer.

Wie die anderen praxisbezogenen Veröffentlichungen des Münchner Instituts für Hydraulik und Gewässerkunde kann auch dieses Heft jedem Wasserbauer empfohlen werden.

Prof. Dr. *D. Vischer*,
Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETH Zürich

Durchlaufträger, Rahmen, Platten und Balken auf elastischer Bettung. 11., neubearbeitete und erweiterte Auflage. Von *J. Hahn.* 432 S. mit 270 Abb., 75 Tafeln. Düsseldorf 1971, Werner-Verlag. Preis 60 DM.

Dass der «Hahn», 1951 erstmals erschienen, mehrfach erweitert, überarbeitet und ergänzt, heute bereits in der 11. Auflage vorliegt, lässt auf seine Brauchbarkeit bei der Arbeit des praktisch tätigen Ingenieurs schliessen. In der Tat enthält das Werk eine Vielzahl von ausserordentlich nützlichen Angaben.

Der erste Teil des Buches behandelt das herkömmliche Instrumentarium für die Berechnung von statisch unbestimmten Stabtragwerken sowie Hinweise für die Berechnung der Kräfte in aussteifenden Wandscheiben. Der zweite Teil befasst sich mit der Berechnung der Schnittkräfte in Platten. Obwohl mancher Fall im heutigen Schrifttum in ansprechenderer Form vorliegt, sind doch wesentliche Fragen des Plattenstatikers hier einer erfrischend unkomplizierten Lösung zugeführt. Der dritte Teil schliesslich, erst in der 10. Auflage beigefügt und in der vorliegenden ergänzt, bringt die wichtigsten Hinweise für die Berechnung von Balken und Platten auf elastischer Unterlage.

Das Werk ist Lehrbuch, Formelsammlung, Tabellenwerk und – vor allem im dritten Teil – vergleichende Unter-

suchung (zum Beispiel über die Zweckmässigkeit von Verfahren und Annahmen) zugleich. Alle diese Ziele in einem Werk voll befriedigend zu erreichen, ist kaum möglich, und es bleibt die Frage, ob nicht für weitere Auflagen die Zielsetzung neu zu überdenken wäre.

Prof. *J. Schneider*, ETH Zürich

Essentials of the Theory of Structures. Revision Work for Student and Graduate Engineers. By *J. H. Joiner.* 262 p. with fig. New York City 1968, Hart Publishing Company, Inc. Price $ 12.50.

Das Buch wendet sich an Studenten von Ingenieurschulen und an praktisch tätige Techniker, die ihr Fachwissen wieder auffrischen wollen. Es werden keine hohen theoretischen Grundkenntnisse vorausgesetzt.

Zunächst werden die üblichen Berechnungsverfahren für die Ermittlung der Stabkräfte und Verformungen von Fachwerken beschrieben. Sodann werden die Schnittkräfte von Einfeldträgern gemeinsam mit der Spannungsermittlung und der Berechnung der Durchbiegung behandelt. Es folgen ein Abschnitt über Einflusslinien und über zusammengesetzte Spannungen. Schliesslich werden die Eulerschen Knickfälle behandelt und einige Sonderfälle der Spannungsermittlung bei Stützmauern und Fundamenten.

Zur Berechnung statisch unbestimmter Tragwerke werden das Festpunktverfahren, die Dreimomentengleichung, das Crossverfahren, das Drehwinkelverfahren und das Formänderungsverfahren jeweils kurz erläutert. Es folgen noch einige einfache Berechnungsverfahren für Bögen, Seile und Hängebrücken. Schliesslich werden noch die Grundlagen der Plastizitätstheorie für Stabtragwerke behandelt.

Bei allen Abschnitten wurden einfache mathematische Hilfsmittel sorgfältig gewählt. Ich würde das Buch als Lehrbuch für Ingenieurschulen dennoch nicht empfehlen, da vollständigere und übersichtlichere Fachbücher zur Verfügung stehen. Prof. Dr.-Ing. *Horst Mayer*, Brugg-Windisch

Der Ausfluss aus einem Speicher beim Bruch einer Talsperre. Von *H. Drobir.* Mitteilung 17 aus dem *Institut für Wasserwirtschaft und konstruktiven Wasserbau an der Technischen Hochschule in Graz.* 95 S. mit 22 Abb. und Anhang. Graz 1971, Institut für Wasserwirtschaft und konstruktiven Wasserbau an der Technischen Hochschule in Graz.

Die vorliegende Publikation gibt einleitend eine übersichtliche Zusammenstellung der grössten Talsperrenkatastrophen der Vergangenheit an. Das Hauptanliegen dieser Arbeit ist die Bestimmung der sogenannten «Anlaufkurve», d. h. des instationären Ausflusses aus einem Speicherbecken nach erfolgtem Bruch der Sperre.

Im ersten theoretischen Teil sind in chronologischer Reihenfolge — von Ritter (1892) bis Yevdjevich (1959) — die wichtigsten Abhandlungen über eine analytische Lösung des Dammbruchproblems unter vereinfachenden Annahmen zusammengefasst. In dieser Reihe fehlen leider die Beschreibungen der graphischen und der im Zeitalter des Computers daraus entwickelten numerischen Methoden, welche eine allgemeine Lösung des Differentialgleichungssystems von de St-Venant erlauben. Aus der neueren Literatur hätte der Autor sicher entnehmen können, dass der «Anlaufkurve» im Sperrenquerschnitt gegenüber anderen Querschnitten keine bevorzugte Rolle mehr zukommt und auch die Einflüsse von Staubecken-Form, -Neigung und -Rauhigkeit in den St-Venantschen Gleichungen berücksichtigt werden.

Der letzte, versuchstechnische Teil richtet sich hauptsächlich an den Spezialisten. Die experimentelle Bestimmung der oben erwähnten «Anlaufkurve» erfolgte in einem horizontalen, rechteckigen Gerinne auf recht originelle Art. Mit einer grösseren Anzahl kapazitiver Messsonden wurden die zeitlich veränderlichen Wasserspiegellängsprofile ungefähr zehnmal pro Sekunde elektronisch registriert. Diese vom Computer mit Hilfe der zwei angegebenen FORTRAN-Programme ausgewerteten Messergebnisse geben eine gute Bestätigung der Ergebnisse analoger Versuche von Cavaillé (1965). *A. Chervet*, dipl. Ing., VAWE, ETH Zürich

Natürliche und durch Ableitungen beeinflusste Wasserführung der schweizerischen Gewässer (Stand 1. Jan. 1967). Heft Nr. 45 der Mitteilungen des *Eidg. Amtes für Wasserwirtschaft, Bern.* 28 S. und 4 Karten im Anhang. Bern 1968, Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Eidg. Amt für Wasserwirtschaft. Zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale. Preis kart. 22 Fr.

Cette publication, qui comprend une carte de la Suisse à l'échelle 1:200 000 en quatre planches, donne un excellent aperçu synoptique du degré d'utilisation des ressources hydrauliques dans notre pays. Les cartes indiquent en différentes couleurs les cours d'eau et tronçons de cours d'eau dont les débits annuels ont été modifiés de plus de 20 % par des dérivations d'une part, et les cours d'eau non modifiés et ceux dans lesquels subsistent au moins 80 % du volume annuel d'autre part. On trouve, en outre, sur ces cartes les renseignements suivants concernant chaque cours d'eau ou tronçon de cours d'eau dont les débits ont été modifiés par la réalisation d'aménagements d'une puissance installée supérieure à 450 CV:

- Emplacement des usines au fil de l'eau, des prises d'eau, des galeries et canaux, des restitutions et des ouvrages de dotation.
- Importance du débit moyen restant dans le cours d'eau utilisé exprimé en pour-cent du débit moyen naturel d'été, d'hiver ou de l'année moyenne.
- Débit moyen annuel et débit minimum du cours d'eau (en m^3/s) dans l'état naturel et dans l'état influencé par les dérivations.

Comme il a été tenu compte lors de l'établissement de cette carte des usines en construction au 1er janvier 1967, la situation qui y est représentée correspond à l'état actuel d'aménagement des forces hydrauliques.

Cette publication présente un très grand intérêt non seulement pour ceux que préoccupe la protection du paysage, mais encore pour l'évaluation des ressources en eau actuellement encore disponibles pour la couverture des besoins régionaux. *Michel Urech*, Ing. civil EPF/SIA

Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit. Von *Dennis Meadows.* Mit einer kritischen Würdigung durch den Club of Rome. 180 S. mit 48 Abb. Stuttgart 1972, Deutsche Verlags-Anstalt, Preis kart. (dva-informativ) Fr. 21.80.

Es scheint fast überflüssig auf die deutsche Übersetzung von «The Limits to Growth» hinzuweisen, ist doch in den letzten Monaten häufig über diesen Themenkreis in Tageszeitungen und Zeitschriften geschrieben worden, vor allem unter dem Stichwort «Umweltschutz». Diese Veröffentlichungen befassen sich meistens mit Einzelproblemen und bewegen sich öfter im vorwiegend emotionellen statt im sachlichen Bereich.

Zweifellos ist heute die Umweltbelastung eines der dringendsten Probleme, das die Menschheit bewältigen muss. Sie nimmt infolge des unkontrollierten Wachstums der Bevölkerung einerseits und der Produktion von materiellen Gütern anderseits ständig zu und kann in absehbarer Zeit

zu schweren Krisen führen. Am Massachusetts Institute of Technology (MIT) sind die sehr komplexen Zusammenhänge anhand eines Denkmodelles untersucht worden, das die fünf wichtigsten Vorgänge mit weltweiter Wirkung umfasst: beschleunigte Industrialisierung, Bevölkerungswachstum, Ernährung der Menschen, Ausbeutung der Rohstoffreserven und Zerstörung des Lebensraumes. Das Ergebnis der Untersuchung ist bekannt: Zusammenbruch unserer Zivilisation in nicht allzuferner Zukunft, sofern es nicht gelingt, eine Stabilisierung der Weltbevölkerung und des Wirtschaftswachstums herbeizuführen.

Das angewandte Modell und die entstandenen Schlussfolgerungen sind verschiedentlich kritisiert worden. Die Diskussion dreht sich vor allem um die Frage, wie weit die Gefahr durch Fortschritte in der Umwelttechnologie gebannt werden kann. Dass die Entwicklung jedoch nicht dauernd im heutigen Ausmass weitergehen kann, wird kaum bestritten.

Die Massnahmen, die getroffen werden müssen, um eine Stabilisierung der Umweltverschmutzung und vermutlich auch eine Bremsung des Wirtschaftswachstums einzuleiten, liegen nicht im Entscheidungsbereich des Einzelnen. Als Ingenieure und Architekten haben wir jedoch fast täglich mit Problemen zu tun, die mit den angeschnittenen Fragen zusammenhängen. Eine eingehendere Information über die vom MIT berechneten Prognosen ist deshalb für jeden von uns wichtig. Das oben genannte Buch vermittelt eine gute Übersicht in allgemein verständlicher Form und kann jedem zum Studium empfohlen werden.

E. Beusch, dipl. Bauing., Baden

Schweizer Berge. 128 S. Schwarzweissfotos. Viersprachige Legenden. Bern 1972, Benteli Verlag/Genève 1972, Les Editions de Bonvent. Preis kart. Fr. 7.50.

Ein herrlicher Ausblick auf die einmalige Schweizer Alpenwelt. Nach Höhen geordnet sind vom Uetliberg bis zur Dufourspitze die wichtigsten und bekanntesten Schweizer Berge in diesem Buch vertreten. Die Fotos stammen zum grössten Teil von *Dölf Reist,* dem international bekannten Bergsteiger und Bergfotografen. Die grosse Faszination der Bergwelt spricht aus diesem Fotoband, der, dank dem niedrigen Preis, ganz sicher viele Käufer finden wird.

Geschäftsberichte

Electricité d'Emosson S.A. Rapport d'exercice 1970/71. 12 p. Martigny 1972.

CTV. Centrale Thermique de Vouvry S.A. 9e rapport annuel. Exercice 1970–1971 (1er octobre 1970–30 septembre 1971). 8 p. Vouvry 1972.

The Swedish Match Group. Fact Book 1971–1972. 41 p. with fig. D-6242 Kronberg/Taunus 1972, Florian Schulz.

Nordostschweizerische Kraftwerke AG. 57. Geschäftsbericht 1970/71 des Verwaltungsrates an die ordentliche Generalversammlung der Aktionäre über das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1970 bis 30. September 1971. 27 S. mit 10 Abb. Baden 1972.

Handwerkerbank. 112. Jahresbericht über das Geschäftsjahr 1971. 20 S. Basel 1972.

Schweizerische Kreditanstalt. 115. Geschäftsbericht 1971. 54 S. Zürich 1972.

Schweizerische Volksbank. Bericht über das 103. Geschäftsjahr 1971. 26 S. Zürich 1972.

Blenio Kraftwerke AG. Sechzehnter Geschäftsbericht und Jahresrechnung über das Geschäftsjahr 1970/71. 15 S. und 1 Falttafel. Olivone 1972.

Maggia Kraftwerke AG. Zweiundzwanzigster Geschäftsbericht und Jahresrechnung über das Geschäftsjahr 1970/71. 16 S. und 1 Falttafel. Locarno 1972.

Die Wohnwirtschaft im Jahre 1971. 28 S. Zürich 1972, Schweizerischer Hauseigentümerverband.

Wettbewerbe

Öffentlicher Ideenwettbewerb für die Gestaltung des Areals der ehemaligen Kaserne in Basel. Das Baudepartement des Kantons Basel-Stadt schreibt einen Ideenwettbewerb mit öffentlicher Beteiligungsmöglichkeit aus. Das Wettbewerbsprogramm gliedert sich in die drei Teile: 1. Allgemeines, Grundlagen, Richtlinien, 2. Nutzungsvorschlag Variante A (teilweise Bebauung), 3. Nutzungsvorschlag Variante B (Park).

Aus der Vorgeschichte des Wettbewerbes

Auf Ende 1966 ist der Waffenplatz Basel aufgehoben worden. Das 2 ha 16 a umfassende Kasernenareal ist Eigentum des Kantons Basel-Stadt (Bauzone 5). Es grenzt südwestlich an die attraktive Rheinuferpromenade und im Südosten an die Altstadt bzw. an das Zentrum von Kleinbasel. Diese bevorzugte Stadtlage führte zu verschiedenen Vorstössen auf politischer Ebene für die Wiederverwendung des freiwerdenden Kasernenareals. Die künftige Umgestaltung stiess auch in der Öffentlichkeit auf grosses Interesse. So kam im April 1967 eine Volksinitiative zustande, die darauf hinzielte, das Areal in einen öffentlichen Park umzugestalten. Diese Initiative und die teilweise gegensätzlichen parlamentarischen Meinungsäusserungen bewogen die Regierung, einen Ideenwettbewerb mit folgenden zwei Varianten durchführen zu lassen:

- Gestaltung einer Überbauung auf dem einen Teil und eines Parkes auf dem andern Teil des Areals
- Gestaltung eines Parkes auf dem Gesamtareal.

Der Entscheid über die Ausführung eines der beiden Vorschläge soll durch eine Volksabstimmung getroffen werden.

Ziel und Art des Wettbewerbes

Es soll am Beispiel «Kasernenareal» die Möglichkeit einer direkten Teilnahme der Bevölkerung am Planungsprozess wahrgenommen werden. In diesem Sinne wurde im März 1971 eine Presseumfrage für allgemeine Nutzungsvorschläge vorgenommen und gleichzeitig eine beratende Kommission ins Leben gerufen, der Vertreter der Quartierorganisationen und des Initiativkomitees, Fachexperten und Mitglieder der Verwaltung angehören. Deren Aufgabe war es, Wünsche und Ideen der Bevölkerung in die Planung einzubeziehen und die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die Probleme bei der Umgestaltung des Kasernenareals zu informieren. Aus diesen Gedanken wurde eine neue Durchführungsart des Wettbewerbes erarbeitet. Es handelt sich hier – im Gegensatz zu den üblichen Ideen- oder Projektwettbewerben – um die Formulierung von *Nutzungsideen* und nicht um die Darstellung von Lösungen auf Grund eines festgelegten Raumprogramms.

Wettbewerbsbestimmungen

Zur *Teilnahme* werden alle im Kanton Basel-Stadt heimatberechtigten oder seit dem 1. Januar 1970 wohnhaften Personen zugelassen (nicht nur Fachleute). Als Berater dürfen Fachleute, die ihren Wohnsitz in der Schweiz oder in der französischen und deutschen Region haben, beigezogen werden. Die Zusammensetzung des *Preisgerichtes* und des *Expertenkollegiums* gibt Gewähr, dass alle wesentlichen Gesichtspunkte der Aufgabe ihrem Gewichte entsprechend gewürdigt werden. Die *Preissumme* für zwölf bis vierzehn Preise beträgt 90 000 Fr. Für Ankäufe stehen 15 000 Fr. zur Verfügung. *Aus dem Programm:* Variante A: zirka hundert Wohnungen, Laden- und Geschäftsräume, Hotel, Saal, Cafeteria, Restaurant, Werkräume, Kindergärten, Hallenbad, Turnhalle, Jugendräume, Parkanlagen; Variante B: Parkanlage, die der Bevölkerung optimale Möglichkeiten für Aufenthalt und Vergnügen bietet. Das dreiteilige *Wettbewerbsprogramm* kann kostenlos im Sekretariat des Stadtplanbüros, Rittergasse 11, bezogen werden. Die Unterlagen werden gegen Hinterlegung von 100 Fr. bei der Kasse des Baudepartementes, Münsterplatz 11, bei Vorweisung der Quittung im Sekretariat des Stadtplanbüros abgegeben. *Termine:* Fragestellung bis 8. Januar 1973, Abgabe der Entwürfe bis 30. April, der Modelle bis 14. Mai 1973.