

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **91 (1973)**

Heft 12: **SIA-Heft, Nr. 3/1973: Untertagebau**

PDF erstellt am: **19.09.2024**

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.

Klassifizierung und Codierung von Bauelementen. Untersuchungen durchgeführt im Auftrage des Bundesministers für Städtebau und Wohnungswesen. Von Lenz, Planen und Beraten GmbH, Mainz. Bearbeiter: N. Gough. Heft 78 aus der Schriftenreihe Berichte aus der Bauforschung, herausgegeben von der Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer-Gesellschaft. 82 S. mit 107 Abb., 71 Qu. München 1972, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 19 DM.

In einer Datenbank für Produktinformation sollten alle technischen Angaben der auf der Bank befindlichen Bauelemente gespeichert sein, um bei Projektierungen schriftliche und zeichnerische Produktangaben durch Bezug auf die Datenbank ersetzen zu können. Voraussetzung hierzu ist die Erstellung eines Klassifizierungssystems zur Speicherung und Wiederauffindung der Daten sowie eines Codierungssystems, das den Bezug zu den im Speicher vorhandenen Bausystemen und Bauelementen herstellt und rationellen Einsatz der EDV-Anlage ermöglicht.

Das vorliegende Heft enthält als in sich abgeschlossene Abhandlung eine theoretische Vorstudie, in der die Hauptbegriffe definiert und ihre Beziehungen zueinander analysiert wurden. Es folgt die Untersuchung 11 vorhandener Codierungssysteme, aus der sich die Überlegenheit der systemfreien Benummerung ergab. Bei den weiteren Untersuchungen wurde ein Klassifizierungs- und Codierungssystem aufgebaut und mit dem eines bundeseinheitlichen Waren-Katalogisierungssystems verglichen.

Es ergab sich: Kompatibilität in bezug auf die systemfreie Benummerung, Abweichung in der Komplexibilität der Datenvernetzung und als Wunsch: die Abstimmung des Kennzeichnungs-codes mit den Richtlinien zur Warennummerung.

Für nötige weitere Untersuchungen und Entwicklungen wird eine Planung vorgelegt.

Strassenprojektierung. Von M. Rotach und K. Dietrich. Unterlagen zur Vorlesung Grundzüge, 5. Semester, Abt. II und VIII. Zürich 1972, Lehrstuhl für Verkehrsingenieurwesen an der ETH Zürich. Preis 90 Fr.

Das Werk gliedert sich in 6 Teile: 1. *Verkehrstechnische Grundlagen*: Strassentypen und Netzbildung, Verkehrsmengen. 2. *Querschnitt*: Elemente, Dimensionierung, Normalprofil. 3. *Linienführung*: Grundlagen, Geschwindigkeit, Sichtverhältnisse, horizontale und vertikale Linienführung, räumliche Linienführung, Technik des Trassierens und elektronische Berechnungen. 4. *Knoten*: Verkehrsablauf an Knoten, Knotentypen, Elemente der Knoten, Dimensionierung und Projektierung. 5. *Ausrüstung*: Kunstbauten, Böschungen und Bepflanzung, Strassensignalisation und Strassenbeleuchtung. 6. *Projekte*: Projektstufen und deren Inhalt, Darstellung, Unterlagen zur Kostenschätzung, Variantenvergleiche, Programme.

Das Werk enthält alles Wissensnotwendige und Wissenswerte über Vorgehen und Planung von Strassenprojekten. Für weitere vertiefende Studien sind am Schluss des Buches Literaturangaben über die Teilfachgebiete aufgeführt.

Als Lehrbuch in seiner gedrängten übersichtlichen Fassung ist das Buch für jeden der mit Strassenprojektierung zu tun hat von Interesse. Obwohl es eigentlich für den Studierenden als Grundlage geschaffen wurde, kann es auch in der Praxis vorzüglich als Aidememoire verwendet werden.

Kurt Wedekind, Fällanden

Aspects du Béton. Techniques et Réalisations, Pathologie. Par M. Adams. Collection de l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics. Société de Diffusion des Techniques du Bâtiment et des Travaux Publics. 232 p. avec 430 photographies, 30 dessins et 15 tableaux. Paris 1971, Editeur Eyrolles. Prix 82 F.

Diese Neuerscheinung ist ein ausgezeichnetes Lehrbuch und Nachschlagwerk und sei allen Lesern bestens empfohlen, die bemüht sind,

- mit Beton Effekt aus ihrem Bauwerk herauszuholen
- guten Beton herzustellen
- Kenntnisse über Fehler, Rissbildung und Alterung zu erweitern.

Es richtet sich deshalb insbesondere an Architekten, Unternehmer und Ingenieure, und zwar weniger an den Theoretiker als an den Praktiker. Die vielen Photos ermöglichen ein Durchlesen dieses Buches auch ohne allzu vertiefte Französischkenntnisse, da es oft schon als «Bilderbuch» allein sehr viel aussagt.

Der Inhalt ist in drei Teile gegliedert:

1. *Teil*. Fabrikation des Betons. (Sehr wertvoll für Unternehmer und Architekten.) Hier werden alle Einflüsse, die Qualität, Oberfläche, Farbe usw. des Betons bestimmen, bis auf die letzte Einzelheit erklärt.

2. *Teil*. Verhalten des erhärteten Betons. (Wertvoll für Architekten und Ingenieure.) Besonders interessant und neuartig ist in diesem Teil das Kapitel über Alterung und Verschmutzung.

3. *Teil*. Anhang (Ausgezeichnetes Nachschlagwerk zum Herausfinden der Ursache bei Mängeln in der Betonqualität.)

Das klare Inhaltsverzeichnis ermöglicht auch diagonales Lesen und Erarbeiten von besonders interessanten Kapiteln.

A. Urech, dipl. Ing. ETH/SIA, Zürich

Statik des Tunnel- und Stollenbaues auf der Grundlage geomechanischer Erkenntnisse. Von H. Kastner. Zweite, neubearbeitete Auflage. 269 S. mit 121 Abb., Berlin 1971, Springer-Verlag. Preis geb. 58 DM.

Lehrbücher über Tunnel- und Stollenbau haben wegen der raschen Entwicklung der Felsmechanik einen schweren Stand, über längere Zeit Aktuelles und Geltendes zu bieten. Als Kastners Buch vor zehn Jahren erschien, enthielt es ziemlich alles Wissenswerte zur Tunnelstatik. Das Buch fand eine grosse Verbreitung und Anerkennung, vor allem in der deutschsprachigen Fachwelt. Kastner hat ja nicht zusammengetragen, sondern Bestehendes verarbeitet und mit den eigenen Forschungsergebnissen und praktischen Erfahrungen eine klare und systematische Darstellung der Probleme der Tunnelstatik geschaffen. Im Hinblick auf die grossen Schwierigkeiten des Stoffes und die beschränkten rechnerischen Möglichkeiten seiner Zeit war das Werk keineswegs widerspruchsfrei, aber für die Ingenieure und Studenten doch eine grosse Hilfe.

Wenn man nun heute die zweite, neubearbeitete Auflage studiert, muss man leider feststellen, dass weder die Mängel der ersten Auflage behoben sind, noch den Erkenntnissen der letzten zehn Jahre Rechnung getragen wird. So ist es beispielsweise zu bedauern, dass im Kapitel über die Bemessung bei echtem Gebirgsdruck immer noch ein offensichtlich widersprüchliches Berechnungsverfahren vorgeschlagen wird, bei dem der erforderliche Ausbauwiderstand mit der Güte des Gebirges zunimmt [Formel (12), S. 109]. Der primäre Spannungszustand im Fels wird rechnerisch nach wie vor über der Poissonzahl des Gebirges berücksichtigt, was nach der heutigen Auffassung weder quali-

tativ noch quantitativ zutreffend ist. Schliesslich fehlt jeder Hinweis auf modernere Berechnungsverfahren, obwohl über elektronische Berechnungen bereits 1967 auf dem Felsmechanik-Kongress in Lissabon viel berichtet worden war. Obwohl das Buch Kastners heute nicht mehr den berechtigten Anforderungen genügt, welche man nach dem Titel erwarten dürfte, kann es wegen den vielen wertvollen Gedanken trotzdem zum Studium empfohlen werden.

Dr. K. Kovári, ETH Zürich

Rock Mechanics and Engineering. By Ch. Jaeger. 417 p. with fig. London, N.W. 1., Bentley House, 1972, Cambridge University Press. Price £ 10.50.

Dieses neu erschienene Buch von Prof. Charles Jaeger soll nicht verwechselt werden mit dem 1969 publizierten Buch «Fundamentals of Rock Mechanics» von J. C. Jaeger und N. G. W. Cook.

Das Buch ist in vier Hauptteile gegliedert. Der erste Teil gibt eine Einführung in das felsmechanische Denken wie zum Beispiel die Klassifizierung von Fels und Kluftsystemen, die Erläuterung des neuartigen Begriffs Felsqualität RQD (Rock Quality Designation) sowie die Beschreibung einiger interessanter Fallstudien.

Im zweiten Teil werden die Eigenschaften von Gesteinsmaterialien und von Felsmassen in-situ behandelt. Die heute verwendeten Messmethoden sind klar dargestellt zusammen mit nützlichem Zahlenmaterial und Korrelationen zwischen den verschiedenen Gesteinskennwerten. Ferner werden hier auch die Ermittlung von Restspannungen in Felsmassen sowie die Theorie der Spannungsverteilung in der Umgebung von Hohlräumen behandelt.

Im weiteren werden verschiedene Methoden zur Messung des Elastizitätsmoduls von Fels wie z. B. Wasserdruckversuche in Stollen erklärt. Auf die richtige Interpretation von Spannungs-Dehnungsdiagrammen wird dabei besonderer Wert gelegt. Einige numerische Beispiele, welche im Zusammenhang mit geophysikalischen Methoden angegeben sind, bilden sowohl für den Studenten wie auch für den Praktiker eine wertvolle Hilfe.

Der dritte Teil ist den Anwendungen der Felsmechanik in der Ingenieurpraxis gewidmet. Ein erstes Kapitel behandelt Felsböschungen und die Dynamik von Felsrutschungen. Dabei wurde vor allem dem Einfluss des Poren- und Kluftwassers bei Stabilitätsbetrachtungen Rechnung getragen. Die Massnahmen, welche bei der Überwachung felssturzgefährdeter Stellen getroffen werden müssen, sowie die Stabilisierung solcher durch Verankerung, werden ebenfalls beschrieben.

Ein weiteres Kapitel beschäftigt sich mit Untertagbau und zeigt fünf Beispiele von Tunnelleinstürzen unter Bergdruck. Herkömmliche Tunnelbaumethoden sind nicht erwähnt, dafür aber neuzeitliche Techniken wie z. B. die österreichische Methode. Dargestellt werden hier auch Felsbefestigungen und Ankertypen und die dazu gehörigen numerischen Beispiele. Schliesslich werden auch noch die felsmechanischen Probleme bei Kavernenzentralen kurz, aber treffend zusammengestellt. Das letzte Kapitel dieses Teils konzentriert sich auf die Probleme der Fundierung von Dämmen auf Fels.

Im abschliessenden vierten Teil des Buches werden verschiedene ausgeführte Projekte behandelt und einige Bauunfälle gründlich analysiert.

Das Buch darf allen, Studenten und Praktikern, die sich mit dem Studium der Felsmechanik beschäftigen, wärmstens empfohlen werden. Abgesehen vom hohen Preis bedeutet seine Lektüre ein grosses Vergnügen.

A. Krumdiek, dipl. Ing., Zürich

Berechnung der Wasserspiegellage. Von P.-G. Franke. Band 8 der Schriftenreihe «Abriss der Hydraulik». 69 S. mit Abb. und Tabellen. Wiesbaden 1972, Bauverlag GmbH, Preis kart. 12 DM.

Bekanntlich ist Prof. Dr. Franke von der Technischen Universität München daran, einen *Abriss der Hydraulik in zehn Teilen* herauszugeben. Davon ist soeben der achte Teil erschienen. In diesem wird in knapper, aber doch anschaulicher Weise die Berechnung der Wasserspiegellage in natürlichen und künstlichen Gerinnen bei stationären und kontinuierlichen Abflüssen behandelt. Franke richtet sich darin an die Wasserbauer.

Nach einer Erklärung der Grundbegriffe wird die – auch in der Schweiz durchwegs verwendete – schrittweise Wasserspiegelberechnung nach Böss und anderen erläutert. Als Grundgleichung dient die um ein Reibungsglied erweiterte Gleichung von Bernoulli. Für den Praktiker überraschend wird dabei stillschweigend die Reibungszahl nach Brahms-Chézy und nicht nach Manning-Strickler verwendet; diesbezüglich vermisst man einen richtungsweisenden Kommentar.

Der Vorteil des Ansatzes von Brahms-Chézy liegt darin, dass er leichter zu handhaben ist. Für prismatische Gerinne erlaubt er die einfachere Erfassung von Stau- und Senkungskurven in geschlossenen Formeln. Von diesen führt Franke namentlich diejenigen von Dupuit-Rühlmann, Tolkmitt, Schaffernak und Bakhmeteff an. Er gibt – um die unmittelbare Anwendbarkeit zu gewährleisten – auch die wichtigsten numerischen Lösungen (gewissermassen dimensionslose und darum allgemein gültige Stau- und Senkungskurven) in Tabellenform an.

Als Vorteil des Ansatzes von Manning-Strickler muss aber gewertet werden, dass er heute in der Praxis fast ausschliesslich verwendet wird, weshalb die konkreten Werte der Stricklerschen Reibungszahlen eben jedem Wasserbauer geläufig sind. Zudem zeigen neuere Untersuchungen, dass der ursprünglich empirisch begründete Ansatz von Manning-Strickler so weit umgeformt werden kann, dass er für rauhe Gerinne als eine ausgezeichnete Näherung der theoretisch besser fundierten Formel von Prantl-Colebrook erscheint.

Am Schluss seines Heftes zeigt der Verfasser anhand von 22 ausgewählten Aufgaben, wie sowohl die schrittweise numerische Berechnung der Wasserspiegellage übersichtlich durchgeführt als auch die Handhabung der geschlossenen Lösungen nach Bakhmeteff usw. zweckmässig erfolgen kann. Damit wird noch einmal klargestellt, dass das herausgegebene Büchlein als kleines Nachschlagewerk für den Wasserbauer gedacht ist, der bei der Berechnung einer Wasserspiegellage rasch und sicher zu einer brauchbaren Lösung kommen will.

Prof. Dr. D. Vischer, VAW, Zürich

Etude méso-climatique du Canton de Vaud. Nr. 14 des Cahiers de l'aménagement régional. Par B. Primault. 185 p. Lausanne 1972, Office cantonal vaudois de l'urbanisme.

Der Verfasser, Leiter des agrarmeteorologischen Dienstes der Eidg. Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich und Dozent an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich, hat sich seit Jahren erfolgreich damit befasst, den pflanzenbaulichen wichtigen Wert der Evapotranspiration (ETp) für Mitteleuropa aus Klimadaten berechnen zu können.

Die vorliegende Veröffentlichung ist nun in mehrfacher Weise bemerkenswert. Es werden nicht nur die üblichen meteorologischen relevanten Hauptwerte von Niederschlag, Temperatur, ETp usw. und ihre regionale Verteilung dargestellt, sondern man findet, ebenso gründlich bearbeitet, klimatologische Phänomene dargestellt, welche den Menschen und seine Tätigkeit beeinflussen. Es seien nur einige Ge-

sichtspunkte daraus erwähnt: regionale Verteilung der Niederschläge und ihre Abhängigkeit von der Meereshöhe; die Analyse der Wind-Erscheinungen; das Auftreten von Nebel; Phänologie als wichtig für die Landwirtschaft und insbesondere die Pflege der Spezialkulturen des Wein- und Obstbaues.

Als Grundlage für die Orts- und Regionalplanung, aber auch für Ingenieurprojekte des Strassenbaues, der Errichtung von Industrieanlagen u. a. m. sind im zweiten Abschnitt vielfältige Hinweise gegeben. Dem Referenten erscheint Aufbau und Darstellung dieser Arbeit beispielgebend und vom naturwissenschaftlichen Standpunkt ebenso interessant wie aus der Sicht von Planung und technischer Projektierung.

Prof. Dr. Hr. Grubinger, ETH Zürich

Das Traglastverfahren im Stahlbetonbau. Erläuterungen, Bemessungstabellen und Anwendungsbeispiele unter Berücksichtigung der österreichischen Normbestimmungen. Von K. Jäger. Zweite, neubearbeitete Auflage. 137 S. mit 28 Textabb., 36 Zahlentafeln und 30 Zahlenbeispielen. Wien 1970, Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung. Preis 326 S.

Das Buch ist in zweiter Auflage erschienen. Gegenüber der ersten Auflage 1962 (Besprechung in der SBZ 1963, H. 36, S. 641) sind folgende Änderungen zu erwähnen. Zur Berechnung des Bruchwiderstandes eines Stahlbetonquerschnittes unter Biegung und Biegung mit Normalkraft werden die für die neue Önorm B 4200 geänderten Formänderungsgesetze für Beton und Bewehrungsstähle verwendet. Die zahlreichen Tabellen für die Bemessung verschiedener Querschnitte unter ein- oder zweiachsiger Biegung beruhen auf der genannten Norm.

Das Kapitel über Biegung und Querkraft behandelt neu neben der Bemessung unter Gebrauchslast auch den Nachweis unter Bruchlast. Hier haben jedoch die neueren Forschungsergebnisse, wie sie etwa in der SIA-Norm 162, Richtlinie 17, zum Ausdruck kommen, noch keine Berücksichtigung gefunden.

Schliesslich wird für Torsion nur ein Bemessungsverfahren für den homogenen Querschnitt hergeleitet. Die neuen Arbeiten über das Verhalten im gerissenen Zustand und über den Bruchwiderstand sind noch nicht berücksichtigt.

Dem Verfasser, der selber aktiv an der Entwicklung der Querschnittsbemessung auf Bruch und dem Traglastverfahren mitgearbeitet hat, möchte ich empfehlen, in einer Neuauflage des Buches die neuen Forschungsergebnisse bezüglich Querkraft, Torsion und kombinierte Beanspruchung zu berücksichtigen. Prof. B. Thürlimann, ETH Zürich

Les Textures dans les Métaux de Réseau Cubique. Par P. Coulomb. 217 p. avec 81 fig. Paris 1972, Editions Dunod S. A.

Das vorliegende Buch bringt eine übersichtliche Darstellung der mit dem Begriff Textur in metallischen Werkstoffen verbundenen Probleme. Unter Textur versteht man bevorzugte Orientierungen der Kristalle in vielkristallinen Stoffen. Die ersten Kapitel sind der bildlichen Darstellung und den Bestimmungsmöglichkeiten von Texturen gewidmet. Nach einem kurzen Abschnitt über die Abhängigkeit der Werkstoffeigenschaften von der Kristallorientierung folgt eine Beschreibung der Entstehungsweise von Texturen bei technischen Verarbeitungsprozessen (z. B. Giessen, Walzen, Ziehen). Weitere Kapitel behandeln praktische Anwendungen im Labor und industriellen Bereich. Neben den bekannten Texturereffekten in Dauermagneten und Transformatorenblechen werden auch einige neuere Möglichkeiten erwähnt,

wie z. B. die Herstellung von Gasturbinenschaufeln mit gerichtet erstarrtem Gefüge.

Das Buch dürfte für den Metallkundler und den mit der Verarbeitung von Eisen- und Nichteisenmetallen beschäftigten Werkstoffingenieur eine gute Einführung bedeuten, wobei das Literaturverzeichnis am Ende jedes einzelnen Kapitels ein weiteres Vertiefen in die Fachliteratur ermöglicht. Dr. Th. Geiger, Winterthur

Stahlleichtbeton. Herstellung, Eigenschaften, Ausführung. Von H. Weigler und S. Karl. 260 S. mit 171 Abb. und 43 Tabellen. Wiesbaden 1972, Bauverlag GmbH. Preis 75 DM.

Der Schwerpunkt dieses ausgezeichneten Werkes liegt zweifellos bei der praktischen Anwendung von Stahlleichtbeton aus der Sicht des entwerfenden Ingenieurs. Es ist weniger von technologischen Vorgängen die Rede als von grundlegenden Daten für die Projektierung. Dieser Grundzug entspricht der Tätigkeit der Verfasser als führende Glieder des Institutes für Massivbau an der TH Darmstadt. Das kürzlich hier besprochene Buch «Aurich, Kleine Leichtbetonkunde» aus dem gleichen Verlag (s. SBZ 1972, H. 22, S. 528), stellt das verfahrenstechnische Gegenstück zum vorliegenden Werk dar.

Das Inhaltsverzeichnis vermittelt einen Überblick über den behandelten Stoff: 1. Leichtzuschläge (30 Seiten), 2. Betonzusammensetzung (18 Seiten), 3. Mischungsentwurf (vier Seiten), 4. Betonherstellung (18 Seiten), 5. Eigenschaften des Festbetons (110 Seiten) und 6. Entwurfsgrundsätze und Bemessung (55 Seiten). Besondere Bedeutung hat der 5. Abschnitt, der die notwendigen Angaben über die Materialeigenschaften des höher qualifizierten Leichtbetons vermittelt, wobei meistens auch Daten von vergleichbarem Normalbeton hinzugefügt sind. Was wir in der erwähnten «Kleinen Leichtbetonkunde» vermisst haben, ist hier reichlich zu finden, und was dort ausführlicher beschrieben ist, kommt hier vielleicht etwas zu kurz (Kapitel 1 bis 4). Auch der 6. Abschnitt wird die projektierenden Ingenieure besonders interessieren. Zu den erörterten Entwurfsgrundsätzen werden hier eindruckliche Ausführungsbeispiele gezeigt. Das Werk wird dadurch in vorzüglicher Weise abgerundet.

Ein Blick auf das Baugeschehen jenseits unserer Grenzen lässt erkennen, dass die Anwendung von Leichtbeton für tragende und bewehrte Bauteile unter vielfältig sich ausbreitenden Argumentationen stark vordringt. Im Bereich der Vorfabrikation und Montage beispielsweise scheint man gelegentlich den Punkt zu erreichen, wo allein schon das geringere Gewicht, aus verfahrenstechnischen Gründen, den Mehraufwand für den Leichtzuschlag rechtfertigt. So könnte der klassische Beton unter Umständen lediglich aus Kostenerwägungen verdrängt werden. Angesichts einer dermassen sich abzeichnenden Entfaltung des Stahlleichtbetons wird dem vorliegenden Buch einige Bedeutung zukommen. Dr. U. A. Trüb, TFB, Wildegg

Neue Bücher

Composition Urbaine. Par F. Gibberd. Préface d'Yves Vidament. Traduit par Thérèse Elzière. Collection Aspects de l'Urbanisme. 364 p. avec 793 schémas et photographies. Paris 1972, Editions Dunod.

Der Ein- und Zweifamilienhaus-Katalog. Herausgegeben von der Fachschriften Verlag GmbH. 640 S. mit 1500 Abb. Fellbach 1972, Fachschriften Verlag GmbH. Preis DM 24,80.

Beton-Handbuch. Leitsätze für Bauüberwachung und Bauausführung. Herausgegeben vom Deutschen Beton-Verein e. V. 368 S. mit 114 Abb. und 50 Tabellen. Wiesbaden 1972, Bauverlag GmbH. Preis 39 DM.

Geräusche aus Armaturen und Geräten der Wasserinstallation. Untersuchungen durchgeführt im Laboratorium und auf Baustellen im Auftrage des Bundesministers für Städtebau und Wohnungswesen, der Stiftung für Forschungen im Wohnungs- und Siedlungswesen, Berlin, sowie der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen Stuttgart, von A. Eisenberg, K. Gösele und C.A. Voigtsberger, P. Schneider und W. Rückward. Heft 75 der Berichte aus der Bauforschung, herausgegeben von der Dokumentationsstelle für Bautechnik in der Fraunhofer-Gesellschaft. 110 S. mit 122 Abb. und 15 Zahlentafeln. Berlin 1972, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. DM 17.50.

Bodenmechanik der Stützbauwerke, Strassen und Flugpisten. Anwendungsbeispiele und Aufgaben. Von W.H. Bölling. 184 S. mit 91 Abb. Wien 1972, Springer-Verlag. Preis geb. 42 DM.

Thematische Kartographie. Von E. Imhof. Band 10 aus der Bücherreihe Lehrbuch der Allgemeinen Geographie. In Fortführung und Ergänzung von Supan-Obst, Grundzüge der Physischen Erdkunde. Herausgegeben von E. Obst und J. Schmithüsen. 360 S. mit 153 Abb. und 6 Tafeln. Berlin 1972, Walter De Gruyter & Co., Preis geb. 68 DM.

Wettbewerbe

Die künstlerische Wandgestaltung in den Physikbauten der ETH-Aussenstation auf dem Hönggerberg in Zürich (SBZ 1972, H. 38, S. 936). Die Direktion der eidg. Bauten veranstaltete, in Verbindung mit der Sektion Kunst- und Denkmalpflege der Abteilung für kulturelle Angelegenheiten des Eidg. Departements des Innern, einen allgemeinen Ideenwettbewerb für künstlerischen Schmuck in der Eingangshalle des Praktikagebäudes sowie im Foyer des kleinen Hörsaalgebäudes der Physikbauten der ETH-Aussenstation auf dem Hönggerberg in Zürich. Das Preisgericht setzte für die *Ausschmückung der Eingangshalle* aus einer Auswahl von 130 Entwürfen folgende Rangordnung und Preise fest:

1. Rang (zur Weiterbearbeitung und Ausführung empfohlen) Felix Fehlmann, Männedorf
2. Rang (Preis 7000 Fr.) Elsie Wyss, Zürich
3. Rang – ex aequo – (Preis je 5000 Fr.): a) Franz Fedier, Bern; b) Steffi Flubacher, Therwil (BL)
5. Rang – ex aequo – (Preis je 4000 Fr.): a) Urs Knoblauch, Zürich; b) Peter Iseli, Bern.

Für den *Wandschmuck im Foyer* wurden aus einer Auswahl von 135 Entwürfen folgende Rangordnung und Preise festgesetzt:

1. Rang (zur Weiterbearbeitung und Ausführung empfohlen) Elisabeth Leuenberger-Helmhof, Küsnacht (ZH)
2. Rang (Preis 6000 Fr.) Willy Weber, Stuckishaus (BE)
3. Rang – ex aequo – (Preis je 5000 Fr.): a) Urs Knoblauch, Zürich; b) Franz Fedier, Bern; c) Peter Schraner, Zürich
6. Rang (Preis 4000 Fr.) Andreas Hügi, Wabern (BE).

Die Wettbewerbsarbeiten sind ausgestellt im kleinen Hörsaalgebäude der Physikbauten auf dem Hönggerberg, Zürich, vom 17. März bis 1. April 1973, sonn- und werktags von 9 bis 18 h (am Mittwoch und Freitag von 9 bis 21 h).

Freier Wettbewerb: «Künstler sehen den Badener Wald.» Die Schönheit des Badener Waldes, der Reiz der Waldlandschaft an sich, die Vielfalt der Baumarten und Sträucher, aber auch der Fauna, die bewegte Topographie, dies alles hat die Einwohnergemeinde Baden bewogen, einen allgemeinen künstlerischen Wettbewerb auszuschreiben. Dabei kann der Wald in der ganzen Umgebung Badens in Betracht fallen, etwa begrenzt durch die Linie Lägern-Hochwacht – Bollenhof – Egelsee – Reuss südwestlich Rütihof – Limmatmündung – Steinenbühl – Lägern-Hochwacht. Die eingerichteten Werke, sofern gegenständlich, sollen den Badener Wald darstellen oder mitdarstellen, evtl. mit Weinbau, allenfalls mit einer geographisch-thematischen Beziehung zu Baden als Kur- und Industrieort. Zur Teilnahme ist jedermann berechtigt, der bereit ist, sich mit den künstlerischen Möglichkeiten des Themas auseinanderzusetzen. Diese reichen von einem gegenständlichen über das abstrakte Feld bis zu den Darstellungsweisen eines sich an neuen Vorbildern orientierenden Realismus. Zugelassen sind alle Techniken bis zum Format von 2 m². Jeder Teilnehmer kann maximal 3 Arbeiten einreichen. Zum Erwerb von Arbeiten stehen der Jury (auch ausserhalb der 12 besten Werke gemäss Rangliste) einstweilen 50 000

Fr. zur Verfügung. Fachrichter in der Jury sind: Prof. Dr. E. Gradmann, ETH, Zürich, Stadtoberförster Dr. P. Grünig, Baden, a. Stadtrat W. Höchli, Baden, M. Käufeler, Baden, Prof. Dr. E. Maurer, Zollikerberg, Stadtmann M. Müller (Obmann), Baden, Architekt J. Tremp, Hochbauamt Stadt Baden, Prof. H. Widmer, Aarau. Die Wettbewerbsarbeiten werden nach der Jurierung zum *Verkauf* ausgestellt, wobei die Veranstalterin und Gönner dieses Wettbewerbes vor dem freien Verkauf Gelegenheit haben, Werke anzukaufen. Die Kunstwerke sind bis spätestens Ende Febr. 1974 einzureichen. Wer sich am Wettbewerb beteiligen will, ist eingeladen, sich zum Programmbezug samt Beilagen bis 30. April beim Stadtmannamt oder beim Hochbauamt, Stadthaus, 5401 Baden, schriftlich anzumelden mit Angabe der Wohnadresse. Samstag, 5. Mai, erfolgt eine Waldbegehung mit den Teilnehmern.

Mitteilungen aus dem SIA

ZIA, Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein

Das Protokoll der Hauptversammlung vom 1. November 1972 ist auf der vierten grünen Seite dieses Heftes, das alle ZIA-Mitglieder erhalten, abgedruckt.

Fachgruppe für Arbeiten im Ausland

Die Generalversammlung wurde auf Freitag, den 18. Mai, festgelegt und wird im Bahnhofbuffet Bern stattfinden. Das Programm sieht neben dem geschäftlichen Teil die Vorführung eines Filmes des Institut Battelle und ein Referat über Entwicklungsprobleme im Iran vor.

Ankündigungen

Kunstmuseum Luzern

Das Kunstmuseum Luzern zeigt vom 25. März bis zum 29. April 1973 Werke von *Leopold Häfliger* und *Godi Hofmann*. Öffnungszeiten: 10 bis 12 und 14 bis 17 h, Donnerstag auch 20 bis 22 h. Montag geschlossen.

Kunstverein St. Gallen

Der Kunstverein St. Gallen zeigt im Historischen Museum vom 24. März bis zum 6. Mai 1973 Fotografien von *Herbert Maeder*. Öffnungszeiten: täglich 10 bis 12 und 14 bis 17 h, Montag geschlossen.

Umweltschutz und Bergbau

Kolloquium in Clausthal-Zellerfeld

Am 10. und 11. Mai 1973 veranstaltet das Institut für Markscheidewesen der TU Clausthal in Verbindung mit den Markscheidewesen von Aachen, Berlin und Leoben ein Kolloquium unter dem Thema «Umweltschutz und Bergbau».

In 12 Vorträgen werden Umweltschutzprobleme behandelt, die für den Bergbau von besonderer Bedeutung sind. Die Themen umfassen Rekultivierungsprogramme, Umweltbeeinträchtigungen durch abbaubedingte Bodenbewegungen, Abfallbewirtschaftung, Wasserprobleme und Immissionen.

Nähere Auskünfte erteilt das Institut für Markscheidewesen der TU Clausthal, 3392 Clausthal-Zellerfeld, Erzstrasse 18.

Kunststoff im Bau

Die Firma Hans R. Schmid AG, Betontechnik, 3422 Kirchberg, veranstaltet am 5. April 1973 im Kant. Technikum Burgdorf eine Kunststofftagung. Referent ist Dr. *Reinhold Stenner*: Übersicht über die Kunststoffe, Mechanisches Verhalten, Temperaturverhalten, Alterungsverhalten, Haftung, Anwendungen. Anmeldungen an den Veranstalter; Kurskosten: keine.

First World Congress on Water Resources

“Water for the Human Environment” is the theme of the First World Congress on Water Resources, sponsored by the International Water Resources Association, to be held in Chicago, Illinois, USA, September 24–28, 1973. The Congress is open to members as well as non-members. It is intended that these Congresses will establish an international forum on a