

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97 (1979)
Heft: 24

Vereinsnachrichten

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: 16.07.2025

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

Optimierungsmethoden bei der elektrischen Energieübertragung und -erzeugung. Als Ausgangspunkt wird die Aufgabe der Kurzzeitoptimierung der Erzeugerkosten der elektrischen Energie in einem Netz mit mehreren Kraftwerken OR-gerecht beschrieben. Die Besonderheiten des schwachvermaschten Übertragungsnetzes und die Bedeutung der einzelnen Variablen werden dabei hervorgehoben. Als Lösungsweg wird vorerst ein

bewährtes Verfahren mit Lagrangeschen Multiplikatoren behandelt. Daneben ist auch ein LP-Verfahren von Interesse, das durch Linearisierung im Arbeitspunkt formuliert werden kann. Die Vorteile des LP-Verfahrens in der Sicherheitsüberwachung des Netzes werden aufgezeigt und die numerischen Eigenschaften diskutiert. Für die Optimierung des übergeordneten Kraftwerkeinsatzes über einen längeren Zeitraum (Tag,

Woche) werden die Aufgabenstellung formuliert und praktische Lösungsansätze angegeben und diskutiert.

Am Kurs wirken Professoren und Dozenten des *Instituts für Operations Research* und des *Instituts für Energieübertragung und Hochspannungstechnik der ETH Zürich* mit.

Auskünfte und Anmeldung: Institut für Operations Research, ETH-Zentrum, 8092 Zürich. Tel. 01/32 62 11.

Unter den Mächten, von denen man sich abhängig fühlt, spielen ausser magischen Kräften die Götter und Naturgeister eine wichtige Rolle, vor allem aber die Ahnengeister. Dem traditionellen Glauben nach wird das Wohl der Lebenden hauptsächlich von den Ahnengeistern beeinflusst: Sie spenden Kindersegen, reiche Ernte und Wohlstand, ihr Zorn löst Seuchen, Unfruchtbarkeit und Hungersnot aus.

Die ausgestellten Gegenstände stammen entweder von Stämmen, die zentralisiert in Königreichen mit geschichteter Gesellschaft leben, oder aber sie kommen von einfach strukturierten Volksgruppen, die ohne Zentralorganisation in Clanverbänden leben und vom Rat der Alten geleitet werden.

Gegliedert wurde die Ausstellung aus raumtechnischen und anderen Gründen folgendermassen:

Den Anfang bilden Objekte der relativ jungen Königreiche in Kamerun, es folgen die frühen Reiche im Gebiet des heutigen Staates Zaire und die ältesten, traditionsreichsten Königstümer der Westküste, den Abschluss bilden die Kulturen der küstenfernen Völker des westlichen Sudans.

Kunstmuseum Bern

Paul Klee, das Spätwerk (1937-1940), bis 2. September 1979

Zum 100. Geburtstag von Paul Klee zeigt das Berner Kunstmuseum eine Ausstellung seines Spätwerkes. Diese Veranstaltung bildet die Fortsetzung einer Reihe von Ausstellungen und Publikationen, die von der Paul Klee-Stiftung in den letzten Jahren durchgeführt wurden. 1973 wurden im gleichen Rahmen die Handzeichnungen von der Kindheit bis 1920 gezeigt und veröffentlicht, 1976 erschien die Ausgabe der farbigen Werke von Klee aus der Sammlung des Berner Kunstmuseums. Zur diesjährigen Ausstellung erscheint als dritter Band der Sammlungskataloge die Publikation der späten Handzeichnungen von 1937 bis 1940. Daneben bildet die Ausstellung eine Ergänzung der Ausstellungsreihe, die zu Klees 100. Geburtstag von der Paul Klee-Stiftung in Zusammenarbeit mit der Kunsthalle Köln und der Städtischen Galerie München durchgeführt wird.

Das Spätwerk umfasst im wesentlichen Klees Schaffen aus den letzten 3½ Jahren vom Ausbruch der Krankheit bis zu seinem Tod im Frühjahr 1940. Das Wissen um das nahe Ende führte ihn in diesem letzten Abschnitt zu einem unerwarteten Anstieg der künstlerischen Produktion. 1939 entstanden allein insgesamt 1253 Werke. Dementsprechend ist im Spätwerk auch ein grundlegender Wandel des Stils, der Formen und Inhalte festzustellen. Figuren oder Zeichen erscheinen in den Bildern jetzt als

SIA-Fachgruppen

Computer-Benützung durch den Ingenieur

Die *Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (FI)* führt in Zusammenarbeit mit der Fides am 21. Juni (in Zürich) und am 28. Juni (in Genf) eine Tagung mit Übungen zum Thema «Praktische Computer-Benützung durch den Ingenieur» durch. Tagungsort in Zürich und Genf ist der Sitz der Fides Treuhandgesellschaft (Bleicherweg 33 bzw. Avenue de Champel 8c).

Zielsetzung

Die Tagung richtet sich an die in der Industrie tätigen Ingenieure, wobei keine Vorkenntnisse in der Computer-Benützung vorausgesetzt werden. Ziel ist, durch Übersichtsvorträge und insbesondere durch Übungen einen Einblick in die wichtigsten Möglichkeiten der Computer-Verwendung zu geben. Dementsprechend werden zunächst die grundsätzlichen Begriffe in der Datenverarbeitung erläutert. Für viele Problemstellungen stehen heute dem Ingenieur fertige Anwenderprogramme zur Verfügung. Hier wird ein allgemeiner Überblick gegeben. In gewissen Fällen kann der Ingenieur gezwungen sein, individuelle Programme zu erstellen. Die Einführung in die Programmiersprachen gibt hier einen Einblick in die wichtigsten zur Verfügung stehenden Sprachen. Der letzte Vortrag behandelt den *heutigen Stand der Datenverarbeitung im Maschinenbau* und versucht einen Ausblick auf die kommenden Jahre zu geben. Aus organisatorischen Gründen muss die *Teilnehmerzahl auf ca. 30 Personen* beschränkt werden. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eintreffens berücksichtigt. *Sollte die Tagung genügend überbucht werden, würde sie am 22. Juni wiederholt.*

Programm

Einführung, Zusammenfassung und Schlusswort (G. Minder, Genf). «Einführung in die Computer-Benützung» (E. Anderheggen, Prof. für Informatik, ETHZ), Übungen am Bildschirm, «Einführung in die Anwenderprogramme» (B. Heck, Fides, Zürich), Übungen am Bildschirm; «Einführung in die Programmiersprachen» (P.-J. Erard, Prof. für Informatik, Uni Neuenburg), Übungen am Bildschirm, «Stand und Ent-

wicklung der EDV im Maschinenbau» (H. Weiss, Frankfurt). Für die Übungen sind laut Programm anderthalb Stunden vorgesehen.

Kosten: Fr. 120.- bzw. Fr. 190.- für SIA-Mitglieder bzw. Nichtmitglieder.

Anmeldung und Auskünfte: SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich. Tel. 01/201 15 70.

Fachgruppe für Untertagbau

Exkursion in den Gotthardstrassentunnel und in den Tessin

Die Fachgruppe führt am 5./6. Juli eine Exkursion in den Gotthardstrassentunnel und in den Tessin durch in der Absicht, die *elektromechanischen Installationen* und die *Sicherheitseinrichtungen im Gotthardstrassentunnel und Untertagebauten in der Leventina und am Monte Ceneri* zu besichtigen.

Programm

Donnerstag, 5. Juli, 11.40 Uhr

Besammlung beim Bahnhof Göschenen, Carfahrt nach Andermatt, Mittagessen. Besichtigung des Schachtes Hospental. Fahrt nach Göschenen. Orientierungen über den Stand der Arbeiten und die elektromechanischen Anlagen, Besichtigung der Tunnelanlage: Kommandoraum Göschenen, Lüftungszentrale Göschenen, Tunnelfahrraum mit Schutzraum und Sicherheitsstollen, Lüftungszentrale Bözberg. Fahrt durch den Tunnel nach Airola. Übernachten in Faïdo.

Freitag, 6. Juli

Besichtigungen:

Rodi-Fiesso: Galleria del Piottino 1, 800 m scavo a metà sezione problema particolare: incrocio FFS / opere idroelettriche / strada cantonale con il portale nord autostradale della galleria

Piottino: Viadotto della Piota Negra, fondazioni a pozzo in detriti di frana, esecuzione in condizioni difficili

Piottino: Galleria Pardorea 1, ca. 500 m, scavo in sezione frazionata Viadotto di Monte installazioni e spalla sud in situazione topografica particolare

Faïdo: Galleria della Piumogna 1, 1600 m, scavo a metà sezione con installazioni elettro-idrauliche modernissime per gli scavi

Lavoro: Galleria della Biaschina 1, 600 m, scavi parzialmente frazionati in roccia di diversa qualità. Viadotto della Biaschina e San Pellegrino veduta dall'alto dal portale sud galleria Biaschina e orientamento sui progetti

Baustellen am Monte Ceneri

Camorino: Rilevati grossi e problemi di cedimenti nel piano di Magadino; protezione falda

Cadenazzo: Viadotto Pianturino pozzi ed ancoraggi in pendii critici.

Ankunft Bahnhof Bellinzona 16.00 Uhr. **Kosten:** für Carfahrten an beiden Tagen, zwei Mittag- und ein Abendessen (trockene Gedecke) ca. Fr. 150.-. Die Selbstkosten werden den Teilnehmern nach der Exkursion verrechnet.

Unterkunft: in Faïdo sind im Hotel Milano Zimmer reserviert worden. Die Übernachtung und das Morgenessen sind von den Teilnehmern im Hotel direkt zu begleichen.

Anmeldung: bis zum 18. Juni. SIA-Generalsekretariat, FGU, Postfach, 8039 Zürich. Tel. 01/201 15 70.

Ausstellungen

Bündner Kunstmuseum Chur

Afrikanische Kunst

Das Bündner Kunstmuseum in Chur zeigt vom 17. Juni bis 9. September mit über 500 Objekten eine umfassende Ausstellung über die afrikanische Kunst West- und Zentralafrikas. Der Hauptteil des Ausstellungsgutes wurde vom Staatlichen Museum für Völkerkunde in München zur Verfügung gestellt. Ergänzungen dazu kommen aus einer bedeutenden Schweizer Privatsammlung.

Das Thema der Ausstellung ist die traditionelle plastische Kunst der Afrikaner aus West- und Zentralafrika. Dieses gewaltige Gebiet entspricht etwa dem halben Europa. Es ist ethnisch uneinheitlich, weist aber zahlreiche gemeinsame kulturelle Merkmale auf, z. B. ist die traditionelle Wirtschaftsform überall das Pflanzenamt, das auch das mythische Weltbild beeinflusst. Grundlegend ist die Idee von Geburt - Tod - Wiedergeburt.