Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93 (1975)
Heft: 23: SIA-Tag 1975, Montreux, 13. und 14. Juni

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: 13.07.2025

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

Buchbesprechungen

Geodäsie. Sammlung Göschen, Band 2163. Von *Wolfgang Torge.* 268 S. mit 101 Abb. Berlin 1975, Verlag Walter de Gruyter & Co. Preis kart. 19.80 DM.

Auf eine Publikation, wie sie in der Sammlung Göschen erschienen ist, dürften nicht nur Vermessungsfachleute und Studierende schon lange gewartet haben, sondern auch diejenigen, welche den Begriff der (höheren) Geodäsie näher erläutert wissen möchten. Durch bestechende Einfachheit und systematischen Aufbau, mit historischen Hinweisen, wird man vom Verfasser durch die heute immer komplizierter erscheinenden Verfahren der Erdmessung und der Oberflächenbestimmung unseres Planeten unter Einschluss des äusseren Schwerefeldes geführt. Mit grundlegenden geometrischen Darstellungen und sauberer mathematischer Formulierung sind Bezugssysteme, Transformationen, Methoden und Zusammenhänge zur Lösung derjenigen Aufgabe erläutert, welche mutmasslich vor mehr als zwei Jahrtausenden durch Eratosthenes in Alexandrien ihren Anfang nahm; 1970 erfuhr diese mit der geometrischen Satellitenweltvermessung unter H. H. Schmid, heute Professor an der ETH Zürich, in den USA die erste konkrete Globallösung. Dank immer präziser werdenden Messgeräten werden die Grundlagen einer im Entstehen begriffenen Wissenschaft, der «Geodynamik», immer besser erhärtet. Das Werk, im Taschenbuchformat erhältlich, gehört in die Bibliothek eines jeden interdisziplinär oder rein fachlich interessierten Naturwissenschaftlers und Ingenieurs, welcher den klaren geodätischen Überblick gewinnen will und es später zum mühelosen Nachschlagen nicht mehr missen mag.

P. Gerber, dipl. Ing. ETH und pat. Ingenieurgeometer

Wohnen unter schrägem Dach. Von *Annemarie Mütsch-Engel.* 168 S. mit 480 Photos, Grundrissen und Schnitten, 54 Baubeispiele. Stuttgart 1974, Verlagsanstalt Alexander Koch GmbH. Preis geb. 74 DM.

Das Buch umfasst rd. 60 Beispiele von Wohn-, Ferien- und Wohnungsbauten sowie Umbauten bestehender Häuser, die alle gemeinsam ein schräges Dach aufweisen, welches in die Raumgestaltung einbezogen wurde. Die Beispiele stammen aus der ganzen Welt, wobei ein Schwergewicht auf Deutschland, der Schweiz und den USA liegt. Alle Projekte sind gut verständlich mit Grundriss und Schnittplänen, Innen- und Aussenaufnahmen dargestellt und mit klarem Text in deutsch beschrieben, so dass es sowohl dem Laien wie auch dem Fachmann leichtfällt, die gezeigten Bauten zu erfassen. In einem ausführlichen Vorwort wird die Entwicklung der offen gezeigten Dachkonstruktionen und ihre technischen Aspekte beschrieben. Die Verweise auf zahlreiche gesetzliche Fragen sind nur auf die BRD anwendbar.

Die Vielfalt der zur Darstellung gelangten Dachformen ist frappant, und die Wirkung der daraus folgenden Innenräume und Lichtführungen erzeugen oft einmalige Stimmungen. Kaum ein Haus ist gezeigt, das nicht für die Innengestaltung Holz verwendet, und es überrascht, wie das gleiche Material immer wieder andere Effekte bewirkt. Ein sehr schönes Ergebnis dieser verschiedenen Komponenten ist z. B. ein Ferienhaus in Massachusetts von B. A. Marson, wobei allgemein die Ferienhäuser durch die freiere Grundrissgestaltung die originellsten Lösungen zeigen. Interessant sind die fünf Beispiele von umgebauten Dachgeschossen in bestehenden Häusern, eine aktuelle Möglichkeit, neuen Wohnraum zu schaffen. Die Spannung zwischen den alten bestehenden Konstruktionen und Räumen und den heutigen Wohnbedürfnissen entsprechenden Einrichtungen und Einbauten birgt grosse gestalterische Möglichkeiten in sich und sind gar nicht auf architektonisch besonders gute Gebäude beschränkt, so dass in diesem Bereich noch viel zu beackerndes Brachland vorhanden ist.

Bernhard Winkler, dipl. Arch. SIA, Zürich

Sicherungsarbeiten im Landschaftsbau. Von *H. M. Schiechtl.* 244 S. mit 298 Abb. und Tabellen. München 1973, Verlag *G. D. W. Callwey.* Preis Leinen 150 DM.

Bauten, insbesondere Strassenbauten, verursachen Eingriffe in die Landschaft. In letzter Zeit ist im Strassenbau vor allem die Strassenführung verschiedener Projekte an den Pranger gestellt worden. Auch als Strassenbauer müssen wir zugeben, dass die oft heftige Kritik teilweise berechtigt und ernst zu nehmen ist. Allzu grosszügige Linienführungen haben in unserem Gelände vielfach eine «Verbetonierung» der Landschaft zur Folge. Besser an das Gelände angepasste Linienführungen und zweckmässige biologische Massnahmen anstelle traditioneller Stützkonstruktionen würden unvermeidliche Eingriffe in die Landschaft gewaltig abschwächen und häufig die Kritik zum Verstummen bringen.

Auf der gegenwärtigen «Durststrecke» im Strassenbau kommt daher dem Werk «Sicherungsarbeiten im Landschaftsbau» grosse Bedeutung zu. Der Verfasser ist Bauingenieur und arbeitet seit über 25 Jahren an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Innsbruck. Er ist durch Vorträge, Publikationen, Gutachten und Beratungen auch in der Schweiz in vielen Kreisen bekannt. Sein neues grosses Werk beruht auf grundlegenden Erkenntnissen, umfassenden Kenntnissen und grosser persönlicher Erfahrung auf dem Gebiet des Bauwesens und der Botanik, der Pflanzensoziologie, der Wurzelbildung und der Wirkungsweise der verschiedenen Pflanzen.

Dass umfassende Kenntnisse für die Anwendung der Grünverbauung notwendig sind, begründet der Autor selbst im ersten Satz des ersten Kapitels (Artenwahl und Lebendverbauung): «Die Verwendung ungeeigneter Pflanzenarten war bei zahlreichen Grünverbauungen der Vergangenheit die Ursache für deren Misslingen.» Grün- und Lebendverbauungen werden auch in der Schweiz seit langem angewandt, vor allem von Forstleuten zur Verbauung von Rüfen (zum Beispiel Verbauung der «Buochser Ribi» durch alt Kantonsoberförster M. Kaiser).

Es ist das grosse Verdienst von Schiechtl, dass er neben der praktischen Erfahrung Grundlagen liefert und ein System in die Problematik der Lebendverbauung bringt, so dass sich seine Publikation auch bestens als Nachschlagewerk eignet.

Das Buch ist in fünf Teile gegliedert: Artenwahl für Grün- und Lebendverbau; Wahl der geeignetsten ingenieurbiologischen Bauweisen; Pflege und Unterhalt der Grünverbauung; Methoden des Grünflächen- und Landschaftsschutzes.

Ein umfassendes Literaturverzeichnis, Erläuterungen von Fachausdrücken, ein zweckmässiges Sach- und Pflanzenregister ergänzen sehr wertvoll den Textteil. Abschliessend kann gesagt werden, dass Hugo M. Schiechtl mit seinen «Sicherungsarbeiten im Landschaftsbau» ein Buch vorlegt, welches auf seriösen, umfassenden Grundlagen beruht. Es dürfte schwer sein, auf diesem Fachgebiet ein besseres Werk zu finden. Allen, welche ingenieur-biologische Bauweisen im Erdbau oder Wasserbau anwenden möchten, sei das Buch wärmstens empfohlen. Es liefert einen ausgezeichneten Beitrag zur vermehrten und richtigen Anwendung lebender Baustoffe.

Prof. *V. Kuonen,* ETH Zürich

Aus Technik und Wirtschaft

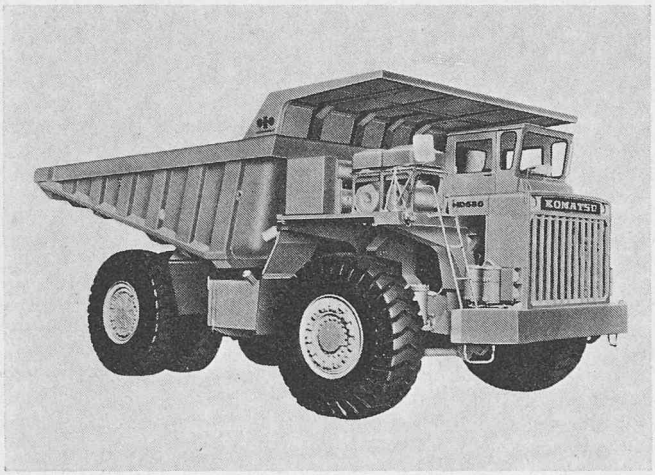
68-t-Muldenkipper

Komatsu-Europe führt auf dem europäischen und nordafrikanischen Markt den neuen Muldenkipper HD 680-2 mit einer Nutzlast von 68 t ein. Er wird erst nach harten Einsatzproben in japanischen Bergwerken und Dammbaustellen für den europäischen Markt freigegeben und ist ab Juni 1975 lieferbar. Der HD 680 wird angetrieben durch den 800 PS starken Cummins-Dieselmotor VTA-1710 – C800, der sich durch einen besonders niedrigen Kraftstoffverbrauch und eine hohe Gewichtsleistung von 7,2 PS/t auszeichnet.

Der neue Muldenkipper ist im Rahmen und der Mulde in Kompaktbauweise ausgeführt. Die niedrige Bordwandhöhe und der geringe Wenderadius sind mit Geräten geringerer Leistungsklassen vergleichbar. Die Bordwandhöhe beträgt 3690 mm, die niedrigste in der 68-t-Klasse, und der Wenderadius beträgt 8,8 m, der kleinste in der 68-t-Klasse.

Die grosse Gesamtlänge des Muldenkippers von 9790 mm (385,5 in.) und der grosse Radstand von 4750 mm gewährleisten eine gute Stabilität und den besten Fahrkomfort. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 65 km/h und einer Steigfähigkeit von 31 % ist der HD 680-2 in der Lage, die unwegsamsten Baustellen zu befahren. Auf Baustelleneinsatztests hat der HD 680-2 äusserst wirtschaftliche Kraftstoffverbrauchszahlen zwischen 25 und 35 l/h erbracht, je nach Einsatzbedingungen. Vorderradtrommelbremsen und Mehrfachscheibenbremsen an den Hinterrädern, die keinerlei Nachstellung bedürfen, erbringen eine gute Dauerbremsleistung. Das gleichzeitige Betätigen der Retarderbremse mit der Hinterradbremse garantiert ein sicheres, zügiges Bergabfahren. Der HD 680-2 Muldenkipper hat einen gestrichenen Muldeninhalt von 32 m³ und einen gehäuften Inhalt von 44 m³. Das Leergewicht beträgt 44 000 kg. Der Auskippwinkel 65 °.

Küpfer Baumaschinen AG, Postfach 226, 3601 Thun



68-t-Muldenkipper HD 680-2

Frontgetriebene Radlader

Für ihre Märkte in Europa und Nordafrika bietet die Komatsu Europa jetzt zwei neue Schaufellader mit Vorderachsantrieb und Hinterradlenkung in der Klasse 0,7 m³ und 0,9 m³. Aufgrund ihrer Konstruktionsmerkmale eignen sie sich besonders zum Umschlag loser Schüttgüter in Industrie, Baustoffhandel und auf der Baustelle. Mit dem Gabelstaplervorsatz lassen sich auch palettierte Güter rationell bewegen. Die Traglasten der beiden Baugrössen betragen 1000 und 2000 kg.

Den kleineren Typ gibt es in zwei Versionen. Der SD 10-3 wird von einem wassergekühlten Vierzylinder-Dieselmotor Isuzu C 221 angetrieben, der bei 2700 U/min 44 PS leistet. Mit einem 46,5 PS starken Benzinmotor Isuzu G 201 gibt es den gleichen

Frontgetriebener Radlader Komatsu SD 10

Lader als Typ SG 10-3. Beide Ausführungen sind entweder mit Drehmomentwandler oder mechanischem Schaltgetriebe lieferbar. Die Maschinen sind kompakt gebaut; bei einer Länge über alles von 4185 mm beträgt der äussere Wenderadius, gemessen an der Schaufelaussenkante, 2470 mm. Die Tanks für Kraftstoff und Hydrauliköl sind in den einteiligen kräftigen Rahmen aus geschweisstem Stahlblech eingebaut, die auf die harten Beanspruchungen im Einsatz ausgelegt sind. Die angetriebene Vorderachse ist aus Stahlguss, die hintere Lenkachse aus Stahlblech geschweisst.

Der grosse Typ weist einen Schaufelinhalt von 0,9 m³ auf. Der Antrieb erfolgt durch einen wassergekühlten Vierzylinder-Dieselmotor Isuzu DA 220, der bei 1950 U/min 63 PS leistet. Die Kraft wird von einem Drehmomentwandler übertragen; die maximale Fahrgeschwindigkeit beträgt 23,6 km/h vorwärts und 13,5 km/h rückwärts. Es gibt zwei Ausführungen dieses Laders, die sich vor allem in der Bereifung und dadurch auch in den Abmessungen unterscheiden. Der SD 20-5 ist auf der angetriebenen Vorderachse zwillingsbereift.

Vielseitiger einsetzbar ist der SD 20 P-5 durch seine grossen Niederdruckreifen hinten, die zusammen mit Scheibenbremsen schnelle Arbeitsspiele auch auf weichen oder schmierigen Böden zulassen.

Konstruktiv für schnellen Umschlag von Schütt- und Stückgut ausgelegt, haben die neuen Komatsu-Radlader mit ihrem Vorderachsantrieb gegenüber allradgetriebenen Modellen zwei Vorteile: sie sind leichter und sparen Kraftstoff. Bevorzugte Einsätze sind der Umschlag von Sand, Kies und Zement im Baustoffhandel wie auf der Baustelle, Rohstoffumschlag und Transport anderer Materialien in der chemischen und anderen Industrien.

Hulftegger & Co. AG, 8712 Stäfa

Tragbares Multi-Drehzahlmessgerät

Das neue, digitale Drehzahlmessgerät PR 9131 ist für den industriellen und labormässigen Einsatz geeignet. Direkte Messungen können im Bereich von 1 bis 9999 U/min, berührungslose Messungen von 100 bis 999 900 U/min durchgeführt werden. Der Messwert wird digital und vierstellig angezeigt. Das umfangreiche Zubehör ermöglicht: Berührende Messungen an Wellenstümpfen; Geschwindigkeitsmessungen an rotierenden oder translatorisch bewegten Objekten; berührungslose Drehzahlmessungen an Zahnrädern, Wellen usw.

Bei einer Messzeit von 0,6 s wird eine Genauigkeit von ± 0,2 % (± 1 digit) erreicht. Das PR 9131 kann über Netz oder eingebaute Batterien gespiesen werden. Messgerät, Ladegerät und Zubehör werden in einem Tragkoffer geliefert.

Philips AG, Postfach, 8027 Zürich

Ankündigungen

SIA/FII-Weiterbildungskurs «Moderne Entscheidungstechniken»

Publikation der Foliensammlung von Dr. A. M. Becker

Die während des Weiterbildungskurses projizierten Folien über die Gebiete Wahrscheinlichkeitsrechnung und Entscheidungstheorie, Mathematische Statistik, Lineare Planungsrechnung, Dynamische Programmierung, Branch and Bound, Evaluationsverfahren und die Rolle des Computers beim Einsatz von OR-Techniken werden auf Ende Juni 1975 veröffentlicht als Photodruck.

Die Dokumentation umfasst rd. 110 Seiten. Es handelt sich nicht um ein Lehrbuch, sondern um ein Nachschlagewerk für die Teilnehmer des Kurses. Es enthält Tabellen, Graphiken, Formeln sowie drei Aufsätze. Die Dokumentation kann beim Generalsekretariat des SIA, Postfach, 8039 Zürich, zum Preise von 21 Fr./Exemplar bezogen werden (die Zustellung erfolgt mit Einzahlungsschein).

Ausstellung des Museums Rietberg am Hirschengraben 20

In den beiden Festräumen des Hauses am Hirschengraben 20 hinter dem Kunsthaus Zürich zeigt das Museum Rietberg noch bis zum September seine zweite Ausstellung «Gold in der Kunst Westafrikas».

Das Gold der «Goldküste» Westafrikas, des heutigen Ghana, wurde vor allem von den Akan-Völkern, unter denen die Ashanti, die Fanti und die Baule die berühmtesten sind, seit dem 15. Jahrhundert abgebaut. Die Ausstellung zeigt kleine Porträtfiguren, Schmuckstücke und Geräte; oft in der Technik der verlorenen Form gegossen. Vielleicht muten diese wundervollen Goldarbeiten manchen etwas fremd an, bei näherer Betrachtung wird er Freude daran gewinnen. Aber nicht nur diese gut präsentierte Ausstellung, sondern auch die kürzlich renovierten Prunkräume aus dem 18. Jahrhundert lohnen einen Besuch. *G. W.*

«Energie», Ausstellung im Verkehrshaus der Schweiz, Luzern

Im Verkehrshaus der Schweiz, Lidostrasse 5, Luzern, haben die Träger der schweizerischen Energiewirtschaft eine Sonderschau über *«energie»* aufgebaut. Die von der Erdöl-Vereinigung, Zürich, der KOLKO, Genossenschaft Schweizerischer Kohlen-Importfirmen, Basel, dem Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE), Zürich, und dem Verband Schweizerischer Gaswerke (VSG), Zürich, in Zusammenarbeit mit dem Graphiker *Ernst Sommer* gestaltete Ausstellung will eine breite Öffentlichkeit auf allgemein verständliche Weise mit den Problemen der Energie aus schweizerischer Sicht, vor allem deren Erzeugung, Verteilung und Verwendung, vertraut machen. Die Schau, die vom 6. Juni bis 28. September 1975 dauert, umfasst zahlreiche Originalgegenstände und Modelle, audiovisuelle Anlagen und graphische Darstellungen.

4. Internationale Messe für Erfindungen, Genf 1975

Die 4. Internationale Messe für Erfindungen und neue Techniken in Genf findet vom 28. November bis 7. Dezember 1975 im Palais des Expositions statt. Eine erweiterte Ausstellfläche bietet dieses Jahr Platz für rd. 1000 Neuheiten aus 25 Ländern, darunter den USA, Japan und mehreren Ostblockländern.

Die Messe, die unter dem Patronat der Schweizerischen Eidgenossenschaft steht, ist heute als wichtigste Veranstaltung dieser Art anerkannt und vereinigt mehr Teilnehmer als alle übrigen Erfindermessen zusammen. Als grösster derzeit bestehender Neuheitenmarkt empfing sie im vergangenen Jahr ungefähr 50 000 Besucher. *Anmeldeformulare* für die Präsentation einer oder mehrerer Erfindungen können beim Messesekretariat, 22, rue du Mont-Blanc, 1201 Genf, bezogen werden.

Öffentliche Vorträge

Seismische Daten. Montag, 9. Juni. Institut für technische Physik an der ETHZ. 16.15 h Vortragssaal des Institutes für technische Physik, ETH Hönggerberg. Dr. *E. Wielandt,* Institut für Geophysik, ETHZ: «Eigenschaften und Verarbeitung seismischer Daten».

Nachrichtenübertragung über Fernmeldesatelliten. Montag, 9. Juni. Institut für Elektronik, Institut für Fernmeldetechnik, ETHZ. 17.15 h ETHZ, Sternwartstrasse 7, 8006 Zürich, Hörsaal ETF C1. Dipl. Ing. *W. Milcz,* AEG-Telefunken, Backnang, BRD: «Nachrichtenübertragung über Fernmeldesatelliten».

Regenmessungen mit Radar. Montag, 9. Juni. ETH-Seminar zur Atmosphärenphysik. 17.15 h im Hörsaal 6c des alten Physikgebäudes der ETHZ, Gloriastrasse 35. Dr. *W. Attmannspacher,* Deutscher Wetterdienst, Meteorol. Observatorium, Hohenpeissenberg: «Methoden und Möglichkeiten quantitativer Regenmessungen mit Radar».

Integrales Fernzählsystem. Dienstag, 10. Juni. Eidg. Technische Hochschule, Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft. 17.15 h Hörsaal E 12 des Maschinenlaboratoriums, Eingang Clausiusstrasse, 8006 Zürich. *H. Seeger,* Landis & Gyr AG, Zug: «Ein integrales Fernzählsystem zur Überwachung und Verrechnung bei Energieaustausch».

Oekologie der Bodenmikroorganismen. Mittwoch, 11. Juni. Antrittsvorlesung an der ETH Zürich. 17.15 h im Auditorium Maximum des Hauptgebäudes der ETH. PD Dr. *H. Schüepp:* «Die Oekologie der Bodenmikroorganismen als interdisziplinäres Forschungsgebiet».

Biologische Evolution der Kommunikation. Donnerstag, 12. Juni. Ringveranstaltung der ETHZ, Information, Kommunikation, Verständigung. 18.15 h ETHZ Maschinenlaboratorium Hörsaal D 28. Prof. Dr. *H. Kummer,* Zoologisch-vgl. anatomisches Institut, Universität Zürich: «Biologische Evolution der Kommunikation».

Psychologie als Wissenschaft. Freitag, 13. Juni. ETHZ, Abteilung XIIA, Geistes- und Sozialwissenschaften. 17 h Hörsaal F 22 Hauptgebäude, Eingang Rämistrasse 101. PD Dr. *H. Zeier,* Zürich: «Psychologie als Wissenschaft zum Verständnis von Mensch und Technik».

Simultane Vereinfachung logischer Funktionen. Montag, 16. Juni. Institut für technische Physik an der ETHZ. 16.15 h Vortragssaal des Institutes für technische Physik, ETH Hönggerberg. Prof. Dr. *F. Pellandini* und *J.-J. Monbaron,* Université de Neuchâtel, Institut de Microtechnique, Chaire d'Electronique: «Eine für die Anwendung auf Kleinrechner orientierte Methode zur simultanen Vereinfachung logischer Funktionen».

Elektrostatik. Dienstag, 17. Juni. Laboratorium für Hochspannungstechnik. 17.15 h, Hörsaal ETF C1 des Fernmelde-/Hochfrequenztechnik-Gebäudes, Eingang Sternwartstrasse 7. *E. Lehmann,* Gema AG, St. Gallen: «Die Elektrostatik und deren Anwendungsmöglichkeiten».

Kommunikationsmittel. Donnerstag, 19. Juni. Ringveranstaltung der ETHZ, Information, Kommunikation, Verständigung. 18.15 h ETHZ Maschinenlaboratorium Hörsaal D 28. PD Dr. *P. Leuthold,* Hochfrequenztechnik, ETHZ: «Kommunikationsmittel».

Loop-Fermenter. Freitag, 20. Juni. ETHZ, Mikrobiologisches Institut, Technisch-Chemisches Laboratorium. 10 h Hörsaal CAB D 43, Chemiegebäude ETH, Universitätsstrasse 6. *H. Ziegler,* TCL, ETHZ: «Neuere Ergebnisse am Loop-Fermenter».