

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93 (1975)
Heft: 51/52

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: 16.01.2026

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

Leçons tirées des accidents de barrage. Lessons from dam incidents. Eine Studie über Brüche und Schäden an grossen Sperren, die sich bis Ende 1965 ereignet haben. Bearbeitet vom Komitee für Brüche und Schäden grosser Sperren. Herausgegeben von der Internationalen Kommission für Grosse Talsperren, 22 und 30, Avenue de Wagram, 75008 Paris, im Jahre 1974. 1070 S. mit 310 Abb.

Beim Betrieb grosser Talsperren sind Schäden und sogar Brüche unvermeidlich. Die Internationale Kommission für Grosse Talsperren beschloss darum, aus diesen Ereignissen Lehren zu ziehen. Zwei dazu bestellte Komitees haben nach einer Koordination ihrer Studien unter Tore Nilsson, Stockholm, im Jahre 1973 einen ausführlichen Bericht vorgelegt. Nach einer Rundfrage bei den 60 Nationalkomitees, erhielten sie von über einem Drittel derselben 533 Schadenberichte, wovon 202 Sperrenbrüche betrafen. Diese Angaben boten die Möglichkeit, für die verschiedenen Arten von Sperren die wesentlichen Risikofaktoren zu erkennen und einen Vergleich über ihre optimale Sicherheit anzustellen. Das verschiedenartige Material wurde statistisch und graphisch ausgewertet. Die Lektüre der dazu erarbeiteten Tabellen wird allerdings erschwert, weil ihre Angaben über Sperrenart, Unfallursache, Schaden und der daraus abgeleiteten Lehre in Computersymbolen verschlüsselt niedergeschrieben sind, deren Bedeutung in einer anderen Tabelle nachgesehen werden muss. Aufschlussreich sind die im ersten Anhang beigefügten Übersichten über Methoden zur Beurteilung der Sicherung der Bettung sowie die Empfehlungen für Planung und Bau von Sperren aus Lockermaterial und Feststoffen, die von D. Olivier-Martin, Frankreich, B.P. Bellpork, USA, P.M. Mane, Indien, und anderen anerkannten Fachleuten verfasst wurden. Im zweiten Anhang folgen Beschreibungen von etwa 300 Ereignissen an Sperren, die zwischen 1900 und 1965 stattfanden. Diese sind für Bogensperren, Pfeilersperren, Gewichtssperren, Erdschüttsperrern, Felsschüttsperrern und andere Sperren in Gruppen geordnet. Die Lektüre dieses komplexen Materials wird durch eine konsequente Ordnung erleichtert. Einer Beschreibung der Sperre folgt eine Darstellung des Unfalles und die hiernach ergriffenen Massnahmen. Aufschlussreich sind dazu die Bilder der Schäden und die Skizzen über Instandstellungen. Im dritten Anhang folgt eine Bibliographie von 100 Seiten, geordnet nach physikalischen, technischen und örtlichen Gesichtspunkten. Das Komitee empfiehlt, dass diese Arbeit weitergeführt werde.

Einer Zeit intensiven Sperrenbaues folgt eine Zeit wachsender Sorge um die physikalischen Eigenschaften dieser grossen Baukörper, wozu die Symptome auch aus Lehren von Schäden und Brüchen abgeleitet werden sollen.

Es handelt sich bei diesem Bericht um eine Arbeit, die durch Vermittlung einer internationalen Organisation erleichtert wurde. Sie bietet den Erbauern und Besitzern von Talsperren nützliche Erkenntnis für ihre verantwortungsvolle Aufgabe.

Eduard Gruner, dipl. Ing., Basel

Rahmenformeln. Gebrauchsfertige Formeln für alle statischen Grössen zu allen praktisch vorkommenden Einfeld-Rahmenformen aus Stahlbeton, Stahl oder Holz. Fünfzehnte, berichtigte Auflage bearbeitet von W. Haselbach. 483 S., 114 Rahmenformeln mit 1716 Abb. München 1974, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn KG. Preis geb. 78 DM.

Dieses Standardwerk ist seit der 1. Auflage im Jahre 1914 immer wieder aufgelegt worden, was für seine Vorzüge als Hilfs- und Arbeitsmittel für Entwurfsingenieur und Statiker spricht. Es gibt dem konstruierenden Ingenieur viele Anre-

gungen und hilft Zeit und Arbeit sparen. Bild- und formelmässig werden einhüftige, dreieckige, rechteckige, trapezförmige, hallenartige sowie Shed-Rahmen in symmetrischer und unsymmetrischer Form mit waagerechten, senkrechten, schrägen und parabolisch gekrümmten Stäben, mit Fussgelenken und fester Einspannung – auch mit elastischen Zugbändern usw. –, geschlossene Rahmen mit Punkt- und Flächenlagerung, sowie Silozellen mit und ohne starre Zugbänder behandelt.

– gb –

Schienenseilbahnen in aller Welt. Schiefe Seilebenen, Standseilbahnen, Kabelbahnen, Verfasser: Walter Hefti, 321 Seiten, gebunden, Birkhäuser Verlag, Basel und Stuttgart, 1975. Preis 108 Fr.

W. Hefti hat es mit Erfolg unternommen, uns in seinem ausführlichen Werk die Schienenseilbahnen näher zu bringen. Als dipl. Ing. ETH und Spezialist im Lokomotivbau ist er dazu von Haus aus berufen, um so mehr als er sich vom Konstrukteur bis zum leitenden Obergeringenieur der Studien- und Projektabteilung der SLM Winterthur emporgearbeitet hat. Hinzu kommt noch, dass Beruf und Hobby zusammenfallen, was ihn befähigte, durch das gesamte Werk hindurch ein feu sacré aufrechtzuerhalten.

Das Buch gliedert sich in drei Teile. Der erste beschreibt in 6 Kapiteln das Wesen der schiefen Seilebene, die Seilbahnanlagen als solche, das erforderliche spezifische Rollmaterial, Seilbahnsonderbauarten, Kabelbahnen sowie die zutagegetretenen Betriebserfahrungen. Wertvoll sind die aufgezeigten Gründe, weshalb eine Konstruktion in eine bestimmte Richtung geführt hat durch Aufführen der negativen und positiven Komponenten. Der zweite Teil zeigt auf 80 Seiten die Photos aller wesentlichen Schienenseilbahnen unserer Erde, wobei sowohl Rollmaterial als auch Anlage- teile zur Geltung gelangen. Der dritte Teil enthält auf rund 75 Seiten in Tabellenform die wesentlichen Daten aller vorkommenden Standseil- und Kabelbahnen. Hefti verwendet dazu eine eigene Klassifikation, die das Erkennen wichtiger Einzelheiten erleichtert. Die Tabellen weisen zudem auf geschichtliche Daten hin und stellen das Rollmaterial in Form von Typenskizzen dar.

Das Buch ist leichtfasslich geschrieben, befriedigt jedoch gleichzeitig hohe technische Ansprüche. Es dient damit sowohl dem interessierten Laienleser als auch dem in der Praxis stehenden Fachmann aufs beste und kann den Bahnfreunden und allen Firmen, die am Seilbahnbau beteiligt sind, empfohlen werden.

R. Dellsperger, dipl. Ing., Schaffhausen

Ratgeber für Arbeitslose. Walter Städeli, Peter Baur, Pierre Jeanneret, Willi Keller, November 1975, 1. Auflage, 107 Seiten, geheftet. Herausgeber: Institut Kirche und Industrie, der evangelisch-reformierten Landeskirche des Kantons Zürich. Preis 3 Fr.

Die Erfahrungsaustauschgruppe der reformierten Industriefarrer in den Kantonen Zürich und Schaffhausen hat soeben einen Ratgeber für Arbeitslose veröffentlicht. Die Erfahrung zeigt, dass eine Kündigung die meisten Arbeitnehmer völlig unvorbereitet trifft. Der Ratgeber will dem Arbeitslosen helfen, seine Lage besser zu verstehen und neue berufliche Möglichkeiten zu entdecken. In vier Stufen wird die Kündigung und ihre Auswirkungen beschrieben und dann aufgezeigt, was die Arbeitslosenversicherung leistet und wie am ehesten eine neue Stelle gefunden werden kann. Danach folgen Informationen über Beratungsstellen, Publikationen und Weiterbildungsmöglichkeiten.

Die Broschüre kann durch Einzahlung von 3 Fr. je Exemplar auf Postcheckkonto 80-29914, Institut Kirche und Industrie, Zürich (Vermerk: Ratgeber), bezogen werden.

OEC-Einrohrventil

Die Berechnung einer Heizungsanlage mit den neuen Oederlin-Einrohrventilen ist einfach und übersichtlich. Eine exakte Anleitung sowie zweckmässige Berechnungsformulare und Druckabfalldiagramme stehen zur Verfügung. Die Ventile können für alle handelsüblichen Radiatoren, Heizwände und Konvektoren verwendet werden. Die Heizkörper werden durch den Hersteller mit dem passenden Einschweissturbulator mit $\frac{3}{4}$ "-Überwurfmutter versehen. Das Ventil wird unter dem Radiator mit dem Turbulator verschraubt. Es kann links, rechts oder in der Mitte des Radiators angeschlossen werden. Glattes Ein- und Ausfahren an der Verbindungsstelle Ventil-Radiator (ohne Tauchrohr) und eine Radiator-Abstellschraube erlauben die Montage und Demontage von Radiatoren auf einfachste Weise, ohne dass die Anlage entleert werden muss.

Für den Leitungsanschluss besitzt das Oederlin-Einrohrventil Innengewinde $\frac{1}{2}$ ". Mittels robuster Klemmring-Verschraubungen mit Stützhülsen ist eine erstklassige Abdichtung gewährleistet.

Mit der Oederlin-Doppelventilkegel-Steuerung lässt sich die Heizwasserverteilung zwischen Radiatordurchfluss und Ringleitung nach Wunsch exakt steuern. Der Radiatordurchfluss wird mit dem Handrad reguliert oder automatisch gesteuert. Die Handradventile sind mit Voreinstellung ausgerüstet. Sie werden mit der Voreinstellung 50 geliefert, d. h. bei geöffnetem Ventil fließen 50 Prozent der Wassermenge durch den Radiator und 50 Prozent direkt in die Ringleitung. Durch Umstecken der Zahnscheibe kann das Durchflussverhältnis geändert werden. Für das nachträgliche Ausregulieren der Ringleitung kann die Ventilvariante mit Ringdrosselung eingesetzt werden. Die Ventilkörper für Handradsteuerung und thermostatische Steuerung sind identisch.

Oederlin & Cie.

Der Caterpillar Schneedozer

Seit einigen Jahren hat Caterpillar erkannt, dass für Bulldozer-Einsätze in extrem weichen Böden wie Moor, Torf, Seekreide, Lehm ein grosses Marktpotential besteht. Daher wurde die Fließbandproduktion der sogenannten LGP-Geräte (low ground pressure) aufgenommen. Die positiven Erfahrungen haben die Firma U. Ammann in Langenthal bewogen, dieses bewährte Produkt, zweckmässig modifiziert, für leichte und schwerste Schneeräumungsarbeiten auf den Markt zu bringen. Die in Grindelwald und auf dem Sustenpass durchgeführten Einsatztests sind erfolgreich abgeschlossen worden und können wie folgt ausgewertet werden:

Cat-D3-UAG-Schneedozer

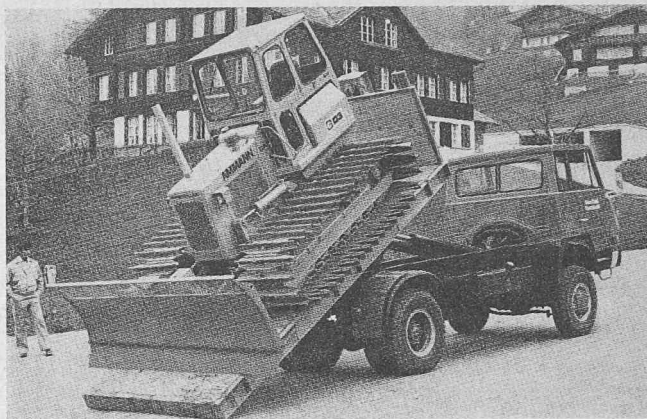
Das Gerät entspricht der Caterpillar-LGP-Bauweise. Anstelle der Cat-Kettenplatten wurden noch breitere, sogenannte UAG-Schneekettenplatten montiert. Der Cat-D3-UAG-Schneedozer ist für den schweren Unterhalt von Skipisten als Ergänzung zum bestehenden Park von schneegängigen Raupenfahrzeugen konzipiert.

Cat-D3-LGP-Schneedozer

Bei diesem Gerät wurden die Original-Cat-LGP-Kettenplatten für den Einsatz im Schnee stark abgeändert. Der Cat-D3-LGP-Schneedozer ist für schwerste Schneeräumungsarbeiten auf Parkplätzen und Strassen konzipiert. Er eignet sich besonders auch für den Not-, Rettungs- und Räumungseinsatz nach Lawenniedergängen und zum Öffnen von Passstrassen.

Das D3-Schneedozerblatt

Beide Schneetraktoren, Cat D3 UAG und Cat D3 LGP, sind mit dem gleichen robusten, kastenprofilförmigen Bulldozerblatt versehen. Dieses ist für die schwersten eisdurchzogenen Sommer-schneearten gebaut und kann zur Räumung von Lawinenablagerungen, die mit Holz und Schutt durchsetzt sind, benützt werden



Cat-D3-Schneedozer

(Einsatzbereich bis 1000 kg/m³). Es ist jedoch nicht ratsam, das Schneedozerblatt im Sommer zu verwenden, da es nicht für den Erdbau konstruiert ist. Zudem würde der Traktor durch die grosse Stoskapazität des Blattes unwirtschaftlich belastet.

Ulrich Ammann AG, 4900 Langenthal

Modernes Sägewerk in Gurmels

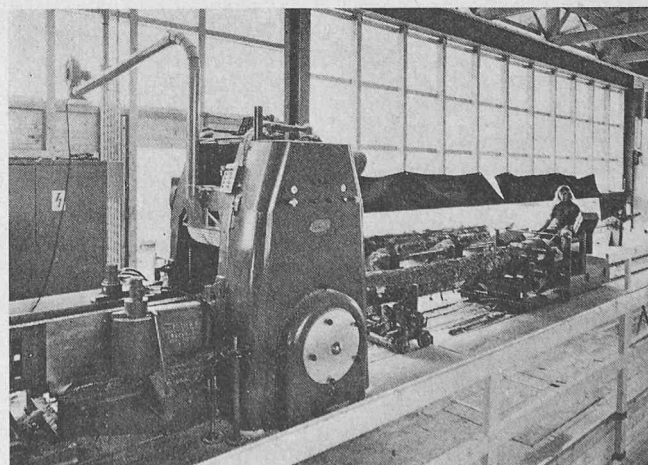
Die Firma Franz Auderset AG in Gurmels verfügt seit einigen Monaten über ein modernes Sägewerk, das weitherum seinesgleichen sucht.

Vom grosszügig und übersichtlich angelegten Rundholzplatz gelangt die Ware mittels Frontgabelstapler auf den Rundholz-Querförderer. Von hier erfolgt die Beschickung des Vollgatters mit vorgängigem Zerzeisser zum Einschneiden der Stämme. Jegliche Manipulationen erfolgen vom fahrbaren Steuerpult aus. Je nach Art des Auftrages gelangt nun die vorgeschchnittene Ware über den Bretter-Querförderer auf die vollmechanisierte Vollfräsenstrasse. Spreissel und Schwarten werden hier seitlich abgeworfen, und das Fertigprodukt (Bretter oder Balken) gelangt ebenfalls zum Ausstoss. Der Transport zum Lagerplatz oder auf bereitstehende Fahrzeuge übernimmt wieder der leistungsfähige Frontstapler.

Das zu verarbeitende Rohmaterial, zur Hauptsache Nadelrundholz, stammt zu rund 50 % aus dem Kantonsgebiet Freiburg und zur anderen Hälfte aus Nachbarkantonen. Mit einer 5-Mann-Besetzung ist die Anlage funktionstüchtig. Die jährliche Leistungskapazität beträgt bis zu 15 000 m³. Konstruktionsholz, Schreiner- und Schalware sind die häufigsten Aufträge.

Franz Auderset AG, 3212 Gurmels

Einschneiden der Stämme mit Vollgatter. Alle Manipulationen erfolgen ab fahrbarem Steuerpult



Ankündigungen

Kursangebot des Ausbildungszentrums des Schweizerischen Baumeisterverbandes

Das Kursangebot 1976 umfasst eine reiche Auswahl von Schulungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten aller Stufen und ist den Anforderungen der veränderten Wirtschaftslage zweckentsprechend angepasst. Unternehmern, technischen und kaufmännischen Leitern von Baubetrieben, aber auch Bauführern, Polieren und anderen Baufachleuten sowie Lehrlingen und angelernten Bauarbeitern bieten die Kurse Gelegenheit, ihr Wissen und ihre Kenntnisse aufzufrischen, zu erweitern und auf neue Gebiete auszudehnen.

Es werden Kurse zu folgenden Fachbereichen durchgeführt: Fach- und Vorbereitungsschulen, Ausbilderschulung, Anlehren und Umschulung, Baumaschinentechnische Fortbildung, Sprengtechnische Ausbildung, Fortbildungskurse für Strassenbauer, Angewandte Bautechnik, Baubetriebsführung, Unternehmerschulung, Persönlichkeitsbezogene Lehrgänge. Die Kurse beginnen im Januar. Das Programm kann bei der Schulleitung, Ausbildungszentrum des Schweizerischen Baumeisterverbandes, Postfach, 6210 Sursee, bezogen werden.

Samoter 76

Die 13. Internationale Fachmesse für Bau- und Erdbewegungsmaschinen findet vom 1. bis 8. Februar auf dem Messegelände in Verona statt. Es werden folgende Geräte und Maschinen ausgestellt: Erdausheber und Transporter, Auflader, Maschinen für Verschiebung und Abladung der Erde, Press- und Stabilisierungsmaschinen für Strassenfundamente, Terrainaufreisser, Waldentroider, Gebüschentroider, Maschinen für Konstruktion des Strassenunterbaues, Maschinen, Materialien und Ausrüstungen für das Baugewerbe im allgemeinen, Pressluftmaschinen und -apparate, Motoren, Triebwerke und Spezialmaschinen, Instandhaltungsmaschinen, Materialien und verschiedene Bauelemente, Zubehör, Einrichtungen, Ausrüstungen, Ersatzteile, Mess- und Forschungsgeräte und Apparate.

Für weitere Auskünfte wende man sich an E. A. Fiere di Verona, C. P. 525, 37000 Verona, Italien.

Hydrotransport 4

The fourth international conference on the Hydraulic Transport of Solids in Pipes (Hydrotransport 4) is being organised by BHRA Fluid Engineering. To be held in Banff, Alberta, Canada, from 18th to 20th May 1976, the fourth meeting in this very successful series will cover all aspects of solids pipelining from a practical point of view.

Hydraulic pipelines offer a method of transporting granular materials which is economic and environmentally attractive. In addition, they could help to conserve oil-based energy supplies so that world interest in this method of moving bulk materials is growing rapidly. Hydrotransport 4 offers an ideal opportunity to discuss the market potential. Some of the largest pipelining installations in the world are in the USA and a large American contingent is expected to attend the meeting in Banff.

Further details can be obtained from the Organising Secretary, Hydrotransport 4, BHRA Fluid Engineering, Cranfield, Bedford, England.

Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik

Die Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik begeht anlässlich der Frühjahrestagung 1976 die Feier ihres zwanzigjährigen Bestehens. Die Veranstaltung findet am 18. und 19. Juni 1976 in Schaffhausen statt. Das Programm meldet für den Freitag: festliche Hauptversammlung und technische Vorträge. Für den Samstag sind Besichtigungen vorgesehen. Die Teilnahmegebühren werden rd. 120 Fr. betragen. Auskünfte erteilt die Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach 140, 1000 Lausanne 13, Telefon 021 / 27 72 75.

Education and Communication Technology Exhibition

EdTech 76, the Education and Communication Technology Exhibition, will take place at Holland Park School, London W8, from 24 to 26 August 1976 under the sponsorship of the Industrial Council for Educational and Training Technology Limited. It will provide visiting teachers, educationalists, administrators and those responsible for vocational, industrial, technical and medical training with a relevant and valuable opportunity for considering the uses and the purchase of equipment, materials and systems for communication, education and training.

EdTech 76 also aims to meet the developing need of the capital equipment and materials industry to make important investments in products for education and training in many countries.

Categories of exhibits range from aerosol adhesives, audio visual material and audio and stereo equipment to video cassettes, projectors and recorders and viewers and viewing equipment. Further information can be obtained from EdTech Limited, 111 Chertsey Road, Byfleet, Surrey KT14 7LA, England.

2nd International Conference on Pressure Surges

The second international conference on Pressure Surges, organised by BHRA Fluid Engineering, will be held in London from 22nd to 24th September 1976 at the City University. Offers of papers are invited.

The increase of size and complexity of engineering systems and the development of undersea oil fields are promoting a greater interest in pipework pressure surges. The problems associated with pressure surges, and their occurrence and correction in various systems will be dealt with, including oil, water, sewage and gas lines.

Subjects to be covered will include pipe network simulation, cooling water systems, hydroelectric installation process plants, and fire fighting networks. Papers would also be welcomed on fuel and fluid power systems, two phase flow situations, separation, resonance problems and suppression methods.

Prospective authors should submit titles and synopses as soon as possible, and certainly by 15th December 1975. Manuscripts will be required by 30th April 1976. Further details from the Organising Secretary, 2nd International Conference on Pressure Surges, BHRA Fluid Engineering, Cranfield, Bedford, England.

Warnung vor einem Schwindler

Durch eine Inseratenagentur wurden wir beauftragt, in der Ausgabe vom 4. Dezember 1975 drei Submissionen zu publizieren für grosse Bauobjekte in den Kantonen Thurgau (Kur- und Invalidenheim, Ostschweiz), Schwyz (Schul- und Sportanlage, Zentralschweiz) und Tessin (Kur- und Invalidenheim). Unter einer Postfachadresse F. P. B. 9562 Märwil wurden «Interessenten aller baugewerblichen Betriebe» eingeladen, sich zum Bezug von Offertformularen zu melden unter Einsendung von 50 Fr. Es handelt sich dabei um fingierte Bauvorhaben, und der sich hinter einer Deckadresse versteckende Schwindler versucht nichts anderes, als auf betrübliche Art und Weise zu Geld zu kommen.

Öffentliche Vorträge

Study of a ceramic nuclear fuel. Mittwoch, 7. Januar. ETH-Kolloquium für Materialwissenschaften, Institut für Metallforschung. 16.15 h Maschinenlaboratorium der ETHZ, Neubau, Hörsaal D 28, Sonneggstrasse 3/Tannenstrasse, 8006 Zürich. R. W. Stratton, Eidg. Institut für Reaktorforschung, Würenlingen: «Development, irradiation and study of a ceramic nuclear fuel of the type (U, Pu) C».

Entscheide im Vorverfahren der Gesetzgebung. Donnerstag, 8. Januar 1976. Gemeinsame Ringveranstaltung der ETH Zürich. 18.15 h Hauptgebäude der ETHZ, Hörsaal E 7. Dr. Walter Buser, Vizekanzler, Bern, u. a.: «Fallen die Entscheide im Vorverfahren der Gesetzgebung?».