

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113 (1995)
Heft: 48

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: 25.04.2026

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

weltschutzdirektoren-Konferenz, sieht zwar die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand. Einzelne Anlagen könnten mit bester Technologie erstellt werden; in der Regel seien aber die Kosten zu beschränken.

Heinz Pletscher, Zentralpräsident des Schweizerischen Baumeisterverbandes und Präsident der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz, sagte klar, dass es in der

heutigen Konkurrenzsituation undenkbar sei, dass ein Unternehmer von sich aus eine teurere Lösung anbiete, als der Bauherr verlange; der Unternehmer könne höchstens auf bessere Lösungen hinweisen.

Adresse des Verfassers:

Thomas Glatthard, dipl. Ing. ETH/SIA, Brambergstr. 48, 6004 Luzern

Stellungnahmen

SATW-Präsident zur Gentechnologie

«Ein Beispiel für ein politisches Problem von sehr grosser Tragweite für den Wissenschaftsstandort Schweiz», so lautete der Titel des Referats von Prof. Jean-Claude Badoux, Präsident der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften SATW, gehalten an der Jahrestagung vom 14. September 1995 in Lausanne, das hier leicht gekürzt wiedergegeben wird.

Es gehört zu den grundsätzlichen Aufgaben der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften, zu politischen Problemen, die die Technik, Wissenschaft oder Forschung betreffen, frühzeitig, klar und offen Stellung zu beziehen. Unter diesem Gesichtspunkt erscheint es sehr wichtig, sich über die mögliche Zukunft der Gentechnologie in der Schweiz Gedanken zu machen.

Die Volksinitiative «Zum Schutz von Leben und Umwelt vor Genmanipulation», kurz «Genschutz-Initiative» genannt, wurde im Oktober 1993 eingereicht. Die Absicht der Initianten ist es, durch strengere Vorschriften den neuen Art. 24 der Bundesverfassung zu ergänzen. Dieser wurde, als Gegenvorschlag des Bundesrates gegen die masslose Initiative des «Beobachter», vom Volk 1992 angenommen. Art. 24 handelt vor allem vom Schutz von menschlichem und tierischem Erbgut sowie auch von Pflanzen und anderen Organismen.

Die Initiative hat zum Ziel, drei Aktivitäten zu verbieten und drei weitere Aktivitäten zu reglementieren. Untersagt wären:

- Herstellung, Erwerb und Weitergabe genetisch veränderter Tiere;
- die Freisetzung genetisch veränderter Organismen in die Umwelt;
- die Erteilung von Patenten für genetisch veränderte Tiere und Pflanzen sowie deren Bestandteile, für die dabei angewandten Verfahren und für deren Erzeugnisse.

Daneben würden Bestimmungen erlassen über:

- Herstellung, Erwerb und Weitergabe genetisch veränderter Pflanzen;
- industrielle Produktion von Stoffen unter Anwendung genetisch veränderter Organismen;
- die Forschung mit genetisch veränderten Organismen, von denen ein Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt ausgehen kann.

Der Bundesrat hat keinen Gegenvorschlag vorgelegt und die Initiative zur Ablehnung empfohlen; er ist der Meinung, dass man auf andere Weise vorgehen soll als durch dermassen umfassende Verbote. Die Kommissionen «Wissenschaft, Bildung und Kultur» der beiden Räte des Parlamentes organisieren Ende Oktober ein Hearing zu diesem Thema. Das Parlament wird in den nächsten Monaten über die Initiative beraten. Die Abstimmung wird voraussichtlich 1997 stattfinden.

Was genau ist Gentechnologie?

Gentechnologie umfasst, biotechnologisch gesprochen, eine Anzahl von Methoden, die dazu dient, das Genom, d.h. das Erbgut, zu beobachten oder zu verändern. Gentechnologie wird in der Grundlagenforschung angewandt, sei es in der Biomedizin, der Medizin oder der Landwirtschaft, sei es auf dem Gebiet der Energiegewinnung oder bei der Entwicklung neuer Materialien wie z.B. neuer Textilfasern. Diese, für die Menschheit oft sehr erfolgsversprechenden Anwendungen, leisten einen beachtenswerten und positiven Beitrag zu nachhaltigem Fortschritt.

Zurzeit profitiert am meisten die Medizin von der Gentechnologie. (Vorwiegend muss dabei betont werden, dass drei verschiedene Begriffe, die in den Medien oft durcheinander gebracht werden, nicht miteinander verwechselt werden dürfen: Biotechnologie, Gentechnologie und künstliche Befruchtung). In der medizini-

schen Praxis wird die Gentechnologie in der Diagnostik, der Therapie, der Prävention und der Forschung angewandt.

In der *Diagnostik* kann es darum gehen, den Erreger einer infektiösen Krankheit zu identifizieren, Krebskrankheiten einzuordnen, Erbkrankheiten zu erkennen oder vor Organtransplantationen Analysen vorzunehmen. In der *Therapie* ist es wichtig, eine Genbehandlung durch Gentransfer von gesunden Spendern zu erwähnen. Zur *Prävention* muss der pränatale Gentest angeführt werden. Zu guter Letzt ist auf dem Gebiet der *Forschung* beispielsweise die Entwicklung der Erkenntnisse bei Krankheiten, die durch defekte Proteine hervorgerufen werden, zu nennen. In der Therapie unterscheidet man drei Ebenen der Behandlungen: die Einnahme genetisch behandelter Produkte; dann Implantate von Organteilen in den Körper und endlich den Eingriff in Sexualzellen, welche das Erbgut verändern.

Die Entwicklung der Gentechnologie ist durch zwei entscheidende Ereignisse geprägt worden: 1953 wurde die genaue Struktur des Moleküls, welches die Erbinformationen aller Lebewesen trägt, entdeckt: die DNS. In den sechziger Jahren entdeckte Werner Arber, Nobelpreisträger und Einzelmitglied der SATW, das entscheidende Werkzeug zur Spaltung der DNS, die Restriktionsenzyme. Von 1973 an hat die Verwendung dieses Enzyms der Gentechnologie praktisch die Tür geöffnet.

Vor- und Nachteile abwägen

Wie bei jeder Erfindung oder technischen Anwendung muss man auch die Vor- und Nachteile der Gentechnologie sorgfältig abwägen. Ich bin überzeugt, dass hierbei die Vorteile bei weitem überwiegen. Dazu gehören die zahlreichen oben erwähnten Anwendungen in der Medizin. In der Landwirtschaft ermöglicht die Gentechnologie, im Vergleich zu wiederholten Kreuzungen, die raschere und sicherere Produktion von Saatgut; als Merkmale weisen diese neuen Pflanzen eine höhere Resistenz gegen Parasiten oder gegen Krankheiten auf oder sind ungünstigen klimatischen Bedingungen, wie Trockenheit oder Frost, eher gewachsen. Dies ist ausserordentlich positiv für Entwicklungsländer, die auf diese Weise den Ankauf von Insektiziden, Pestiziden oder Düngern einsparen. Gerade in Entwicklungsländern wird auch der erhöhte Ernteertrag willkommen sein.

Ein anderer Vorteil der Gentechnologie ist von ökologischem Interesse. Die Verwendung von, aus der Gentechnologie hervorgegangenen, monoklonalen Antikörpern für medizinische Analysen, liefert Resultate in wenigen Minuten und macht

den Gebrauch von Versuchstieren überflüssig.

Es liegt in der Verantwortung der gesamten wissenschaftlichen Welt, sich dafür einzusetzen, dass die drei in der Initiative enthaltenen Verbote in der Volksabstimmung von 1997 deutlich abgelehnt werden! Diese Verbote sind für den schweizerischen Wissenschafts- und Industriestandort und für die schweizerische Landwirtschaft höchst gefährlich. Der fragwürdigste Teil des Initiativtextes ist derjenige, der das totale Verbot der Freisetzung genetisch veränderten Organismen in die Umwelt zum Inhalt hat; denn tatsächlich wird es kaum zu vermeiden sein, dass es irgendwann, z.B. bei einer irrtümlichen Öffnung oder Reinigung eines Fermenters, zu einer Freisetzung kommt.

Im übrigen verunmöglicht die Initiative die Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Gentechnologie, denn es blockiert praktisch jede Forschungstätigkeit, wenn für jeden Test sowohl der Nachweis vom Nutzen als auch das Fehlen von Alternativen erbracht werden müssen. Diese Forderungen sind missbräuchlich.

Ich bestreite nicht, dass in der Gentechnologie eine gewisse Gefahr von unkontrollierten Entweichungen besteht. Die Vorschriften in der Schweiz sind jedoch schon bisher so streng, dass sich in den letzten zwanzig Jahren, dank Vorsichtsmassnahmen wie Isolation, Filtrierung der Ausgangsluft und Unterdruck, kein einziger schwerer Unfall ereignet hat.

Zurzeit versuchen die Fachleute, genetisch veränderte Organismen in die Umwelt einzuführen, ohne das ökologische Gleichgewicht zu stören. Zu diesem Zweck werden schon heute Umweltverträglichkeitsprüfungen durchgeführt. Seit den achtziger Jahren haben in den Vereinigten Staaten bereits Hunderte von Versuchen mit transgenen Pflanzen im Freien stattgefunden, ohne dass es je zu einem Zwischenfall gekommen wäre. Das gleiche gilt für mehr als dreitausend Versuche in dreissig anderen Ländern.

Die Forschung auf dem Gebiet der Chemie, der Pharmazie und der Landwirt-

schaft mit Hilfe der Gentechnologie gehört zu den traditionellen Aktivitäten in unserem Land. Die Initiative würde einen Grossteil dieser Tätigkeiten verbieten, sie würde zahlreiche Versuchslabore an unseren Universitäten und in unserer Industrie treffen. Wegen der Gefahr, die dadurch der Zukunft der Gentechnologie in unserem Land droht, haben sich schon heute mehrere schweizerische Laboratorien und Industriebetriebe im Ausland - manchmal unmittelbar an unserer Grenze - niedergelassen. Das bringt grosse Nachteile für die Forschung in der Schweiz, für alle Investoren auf dem Gebiet der High-Tech und für die Zukunft unseres Landes. Im übrigen muss man feststellen, dass unser Wissen nur mit der Forschung zunehmen kann.

Die Initiative würde die Schweiz auch in bezug auf gewisse internationale Vereinbarungen in eine heikle Lage bringen und würde unsere Wirtschaft im Vergleich zur ausländischen Konkurrenz benachteiligen.

Wir müssen uns entscheiden

Diese Überlegungen zur «Genschutz-Initiative» sind ein gutes Beispiel für die Scharnierfunktion, die die SATW zwischen Politik und Technik einnimmt. Eine der Aufgaben, die das Bundesgesetz über die Forschung unserer Akademie übertragen hat, ist es, das Verständnis für wissenschaftliche Fragen in der Öffentlichkeit zu verbessern. Es scheint mir deshalb sehr wichtig, hervorzuheben, dass die SATW die Haltung derjenigen Kreise verurteilt, die systematisch und kompromisslos jeden technischen Fortschritt kritisieren - von dem alle, die Kritiker inbegriffen, glückliche Nutzniesser sind. Diese negative Haltung scheint mir besonders widersprüchlich.

Wir müssen uns entscheiden, ob wir in einer modernen, fortschrittlichen Gesellschaft oder in einer rückständigen, konservativen und erstarrten Gesellschaft leben wollen. Wir müssen uns entscheiden, ob wir auf einer Schweizer Insel verharren wollen, in der Meinung, darin liege unsere Zukunft, oder ob wir uns Europa und der Welt öffnen wollen.

Jean-Claude Badoux, Präsident der SATW

Zuschriften

Wettsteinbrücke in Basel

Zur Zuschrift in SI+A 43, 19. Oktober 1995

In seiner Zuschrift äussert sich *Jean Ochsner* zum Tramlärm auf der neuen Wettsteinbrücke. Ohne über Messresultate zu verfügen, nimmt er eine abschliessende Beurteilung (oder eher Verurteilung) vor, was an und für sich nicht zu den Gepflogenheiten eines verantwortungsbewussten Ingenieurs gehören sollte.

Tatsache ist, dass der Leq des Tramlärms trotz Verdoppelung der Tramfrequenz und der Verwendung längerer Tramzüge im Vergleich zu früher um rund 5 dB (A) abgenommen hat. Bei Messungen ist auch festgestellt worden, dass sich der Lärmpegel einzelner Tramzüge um bis zu 12 dB (A) unterscheidet, was abhängig ist vom Fahrzeugtyp und dessen Zustand (insbesondere der Räder) und von der gefahrenen Geschwindigkeit.

Die an der neuen Brücke getroffenen Massnahmen haben somit im Vergleich zur alten Brücke zu einer Verbesserung der Lärmsituation geführt. Es bleibt aber das Problem, dass einzelne Tramzüge mehr als doppelt so laut sind wie andere. Dessen Lösung würde sich aber nicht nur im Bereich der Wettsteinbrücke, sondern auf dem ganzen Tramnetz positiv auswirken.

Tiefbauamt Basel-Stadt,

Niklaus Baumann,

Adjunkt des Kantonsingenieurs

Forschung und Entwicklung

Sicherheit von Stauseen

(VAW) Die Anforderungen an Stauanlagen und ihre Einrichtungen wachsen ständig. Das betrifft nicht nur die Sicherheit, sondern auch die zunehmende Flexibilität, mit der sie betrieben werden müssen. Die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der ETH Zürich gab kürzlich Einblick in die jüngsten Forschungsergebnisse und Entwicklungen auf diesem Gebiet.

Vom Modellversuch zur Formel

Angenommen, Ende des Sommers donnert jäh ein grösserer Bergsturz oder ein Gletscherabbruch in einen bereits weitgehend gefüllten Stausee. Meterhohe Wellen branden daraufhin mit der Geschwindigkeit eines Autos gegen die Krone der Staumauer und überfluten sie. Dann fallen tonnenschwere Wassermassen 100, 200 oder mehr Meter in die Tiefe. Hält die Mauerkrone dem Aufprall überhaupt stand? Und welche Schäden richtet der mächtige Wasserfall am Fusse der Staumauer und im Bachbett unterhalb an?

Auch wenn ein solcher Fall eher selten ist, so lässt er sich doch nicht ganz ausschliessen und muss daher mit einberechnet werden. Solche Extremsituationen können bei Staumauern und -dämmen nicht im Massstab 1:1 erprobt werden. An der VAW wurde daher ein Versuchsstand gebaut, der aus einem Wellenkanal von 20 m Länge besteht, in dem die Schwallwellen durch eintauchende Gewichte erzeugt werden und auf talsperrenförmige Hindernisse auflaufen.

Aus den Versuchen liess sich eine Formel ableiten, die es erlaubt, in der Praxis die maximale Auflaufhöhe der Wellen zu berechnen sowie die überschwappende Wassermenge abzuschätzen. Talsperren-Konstrukteure haben damit ein Instrument in der Hand, mit dem sie die notwendige Höhe des Freibordes (der Teil der Staumauer, der über die maximale Wasserhöhe hinausreicht) von vornherein sicher bestimmen können.

Sichere Grundablässe

In der Regel kündigen grössere Fels- oder Eisstürze sich schon vorher an, so dass der Seespiegel noch rechtzeitig abgesenkt werden kann. Ebenfalls abgesenkt werden muss ein Stausee auch bei anderen drohenden Gefahren wie beispielsweise kriegerischen Ereignissen (jüngstes Beispiel: Peru-

ca-Damm in Kroatien 1993), oder um das auf dem Seegrund sich immer wieder sammelnde Geschiebe periodisch auszuspielen. Das geschieht durch den Grundablass, eine durch grosse Stahltafeln (Schützen) verschliessbare Öffnung am untersten Punkt jeder Talsperre.

Obwohl auf diesen ölhydraulisch betätigten Schützen je nach Grösse und Füllungsgrad des Stausees das stattliche Gewicht von 50 bis 200 t lastet, müssen die schweren Stahltafeln nicht nur jederzeit dosiert geöffnet, sondern auch wieder geschlossen werden können - und zwar dicht. Die Kräfte und Strömungen bei geöffnetem Grundablass sind enorm: So kann das Wasser mit 100 bis 180 km/h aus der Öffnung schiessen, und dies in Mengen von 20 bis 150 m³/s.

Nun können solche Wassermengen mit dieser Geschwindigkeit am Fusse einer Talsperre nicht einfach frei in das darunterliegende Bachbett entlassen werden, sondern müssen erst von einer Schussrinne oder einem Ableitungstollen aufgenommen werden. Je schneller und in je grösseren Mengen Wasser fliesst, desto mehr neigt es dazu, Luft aus der Umgebung aufzunehmen und desto turbulenter sind die Strömungen, die dabei entstehen. Diese durch Unterdruck verursachten Turbulenzen schränken nicht nur die Kapazität von Durchlässen und Schussrinnen ein, sondern können auch zu Resonanzen und damit zerstörerischen Vibrationen führen. Schwingungen treten im übrigen häufig auch an unter- oder überströmten Schützen von Wehren bei Flusskraftwerken auf.



Modellversuche in den Versuchshallen der VAW an der ETH Zürich mit nachfolgenden Berechnungen sind die Voraussetzung für sichere Konstruktionen in der Praxis (Bild: VAW)

All diese Phänomene waren der Grund für verschiedene Versuche der VAW im Rahmen von Promotionsarbeiten an Modellen, die künftig in der Praxis verbesserte Bemessungen von umströmten Strukturen ermöglichen sollen.

Auch wenn der Wasserbau und damit die Hydromechanik schon eine alte Wissenschaft sind: Die Forschung steht auch in diesem Bereich nicht still. Wurde die Hydraulik früher mangels moderner Hilfsmittel gewissermassen eindimensional betrachtet, so gewinnt hier mittlerweile die dreidimensionale Betrachtungsweise immer mehr an Boden.

Preise

Zürcher Heimatschutzpreis an Gartendenkmalpflege

(Ho) Der Zürcher Heimatschutz ehrt in diesem Jahr, welches in besonderem Masse der «Gartenkultur in der Schweiz» gewidmet ist, das grosse Engagement der Stadt für diese Anliegen. Der Preis geht an die Fachstelle Gartendenkmalpflege des Gartenbauamts. Die Auszeichnung wurde kürzlich Stadträtin *Kathrin Martelli*, *Peter Stünzi*, Direktor des Gartenbauamts, sowie *Judith Rohrer-Amberg*, städtische Gartendenkmalpflegerin, überreicht. Die Feier fand im

würdigen Rahmen des Rieterparks statt, der selber ein Gartendenkmal ist.

Zürich ist bisher in der Schweiz die einzige Stadt mit einer vollamtlich besetzten Gartendenkmalpflegestelle, die 1989 geschaffen wurde und seit 1990 von Frau Rohrer geleitet wird. Eine der grundsätzlichen Aufgaben der Fachstelle ist die Erarbeitung eines verbindlichen Inventars der schützenswerten Gärten, das inzwischen rund 800 Objekte in zehn verschiedenen Kategorien enthält. Es ist ein knappes Listeninventar, dem selber keine Schutzwirkung zukommt und das eher einer «Wunschliste» entspricht (s. Kasten). Es ist gleichwohl ein wichtiges Arbeitsinstrument für die Behör-

Das Zürcher Garteninventar

wurde 1989 vom Stadtrat als Inventar der schützenswerten Gärten und Anlagen von kommunaler Bedeutung festgesetzt. Es umfasst rund 800 Objekte und gliedert sich in zehn Kategorien:

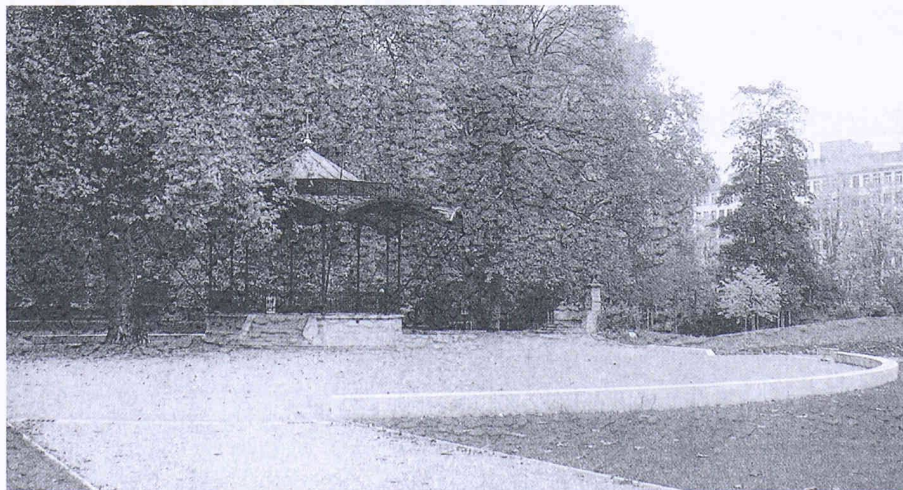
- öffentliche und halböffentliche Anlagen
- Haus- und Villengärten
- Friedhöfe
- Kirchengrundstücken
- Gärten und Anlagen bei Mehrfamilien- und Reihenhaussiedlungen
- Schulanlagen
- bäuerliche Umgebung
- Strand- und Freibäder
- Vorgärten
- übrige Anlagen und Gärten

Das Garteninventar ist nicht publiziert. Einsehbar ist es jedoch bei der Baupolizei und bei der Fachstelle für Gartendenkmalpflege des Gartenbauamts Zürich.

den. In ihm werden erhaltenswerte Anlagen als Schutzobjekte vorgemerkt, und so können – im Fall von beabsichtigten Veränderungen – Abklärungen und Gespräche mit den Eigentümern aufgenommen werden.

Die stadteigenen Inventarobjekte – wie Parks, Friedhöfe, Schulanlagen, Freibäder – verpflichtet durch die sogenannte Selbstbindung zur bestmöglichen Schonung. Das Ziel ist hier, den Zustand und Schutzwert der Anlagen zu dokumentieren und daraus Pflegeanleitungen zu formulieren.

Die Fachstelle konnte also mit Fug und Recht den Heimatschutzpreis 1995 entgegennehmen für: ... «den Aufbau einer kompetenten Gartendenkmalpflege und die Kontinuität der zielgerichteten Arbeit, die Inventarisierung der historischen Gärten, das Einbringen des gartendenkmalpflegerischen Standpunkts bei der Durchsetzung des Planungs- und Baurechts und die Förderung der wissenschaftlichen Argumentation.»



Der Zürcher Platzspitz zwischen Limmat und Sihl wurde nach der berühmten und traurigen Phase als Drogenumschlagplatz 1992/93 vom

Persönlich**Max Birkenmaier zum 80. Geburtstag**

Am 17. November wurde Dr. h.c. *Max Birkenmaier*, einer der bedeutendsten Ingenieure des Spannbetonbaus, bei guter Gesundheit 80 Jahre alt. Max Birkenmaier diplomierte an der ETH Zürich 1940 als Bauingenieur. Seine Fähigkeiten stellte er zunächst bei Giovanni Rodio auf dem Gebiet von Grundbau und Bodenmechanik unter Beweis.

Unterstützt durch die Firma Rodio AG gründete Max Birkenmaier zusammen mit A. Brandestini und R. Ros 1945 die Firma Stahlton AG. Seine Firma tat mit der Entwicklung der sogenannten Stahltonbretter für Decken und Stürze die ersten Schritte in die industrielle Vorfabrikation. Herstellungstechnik weitgehend automatisiert, ist dieses Produkt auch heute noch ein tragendes Element dieser Firma. Das heute weltweit verbreitete Spannsystem BBRV, benannt nach den Initialen der Firmengründer und des Metallurgen und Stahlspezialisten Vogt, entstand in seinen wesentlichen Grundzügen 1950. Auch die ersten vorgespannten Felsanker stammen aus dieser Zeit.

Max Birkenmaier präsierte von 1961 bis 1969 die Kommission SIA 162. Das Ergebnis war die seinerzeit international führende Norm für den Stahlbeton- und Spannbetonbau. Birkenmaier ist Ehrenmitglied des SIA und Ehrendoktor der ETHZ seit 1969. Die Fédération Internationale de la Précontrainte verlieh ihm im Jahre 1982 die hochangesehene Freyssinet-Medaille.

In Max Birkenmaier finden Erfindergeist, die Fähigkeit zu wissenschaftlichem

Denken, hoher Ingenieurverstand, Unternehmertum und grosses Interesse für philosophische und erkenntnistheoretische Fragen zusammen. Dieser seltenen Kombination von Begabungen und Neigungen verdankt der schweizerische Betonbau Entscheidendes, und auch das weltweit hervorragende Ansehen schweizerischer Bau-technik hat in Max Birkenmaier eine seiner wesentlichen Stützen.

Wir wünschen dem Jubilar viel Freude und weiterhin Gesundheit im kommenden Jahrzehnt.

H. U. Nil, W. A. Schmid, J. Schneider und B. Thürlimann

Tagungen**Jahr des Gartendenkmals**

8.12.1995, 9.15 Uhr, Aula, Ingenieurschule Rapperswil

Die Ingenieurschule ITR Rapperswil führt ihren diesjährigen «Rapperswiler Tag» zum Thema «Naturschutzjahr/Jahr des Gartendenkmals» durch. *Peter Paul Stöckli*, Landschaftsarch. BSLA/SWB, und *Ueli Halder*, Geschäftsführer WWF, werden in ihren Referaten Bilanz ziehen über das Jahr des Gartens und das Naturschutzjahr 1995. *Martina Nath-Esser*, Leiterin des Referats Gartendenkmalpflege in Hamburg, spricht über «Naturschutz und Gartendenkmalpflege zwischen Gemeinsamkeit und Widerspruch», und *Gaudenz Tscharnner*, TSR Tscharnner AG, Kommunikation und Management, über «Aktivität – Aktionen als Instrument». Am Nachmittag kann eine Ausstellung der Aktionen und Projekte besichtigt werden, anschliessend findet eine Podiumsdiskussion statt.

Informationen:
Ingenieurschule ITR, 8400 Rapperswil, Tel. 055/23 41 11

Ausstellungen**Zürcher Grünräume**

Bis Sommer 1996, Stadelhofer Passage, Zürich

Die von *Judith Robrer-Amberg* und *Cordula Weber*, Gartenbauamt der Stadt Zürich, konzipierte 17. Plakatausstellung befasst sich mit Zürchers Parkanlagen und Grünräumen.

Die in der Ausstellung präsentierten Anlagen sind Zeugen verschiedener Epochen, die bis heute Rückschlüsse auf die damalige Gesellschaft ermöglichen. Die Einstellung zum Grün und der Wandel in der Nutzung der Gärten, Parkanlagen und Flussräume wird an den Beispielen Bäcker- oder Neumünsteranlage, Irchelpark, Platzspitz usw. nachvollziehbar. Zeitlicher Schwerpunkt der Ausstellung bilden das ausgehende 19. und das frühe 20. Jahrhundert.

Zürcher Gartenbauamt saniert und wieder zum öffentlichen Park umgestaltet (Bild: W. Glutz, Zürich)