

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 49

## 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:** 15.01.2026

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

## Wettbewerbe

### Concorso di idee per la sistemazione del Centro civico comunale a Gentilino TI

Il comune di Gentilino bandisce un concorso pubblico per la sistemazione del Centro civico comunale. La promozione e l'organizzazione del concorso competono al Municipio di Gentilino. È previsto un concorso di idee secondo l'articolo 5 del Regolamento SIA 152/Edizione 1972. Il concorso è aperto ai professionisti del ramo con domicilio fiscale dal 1. gennaio 1986 nei distretti di Lugano e Mendrisio (Sottoceneri). Tutti i concorrenti ed i loro eventuali collaboratori occasionali devono essere iscritti all'albo dell'Ordine Ingegneri ed Architetti del Cantone Ticino (OTIA), ramo architettura. Si richiama in particolare il commento della Commissione dei concorsi SIA all'articolo 27 del Regolamento (allegato al bando nel testo originale in tedesco e nella libera traduzione in italiano). Il concorso è aperto a partire dal 1.12.1986 L'apertura viene resa nota con avviso sul Foglio Ufficiale del Cantone Ticino, all'albo comunale e sui quotidiani ticinesi.

Chi intende concorrere ed ha i requisiti richiesti può consultare gli atti del concorso e ritirare una copia gratuita del presente bando entro il 19.12.1986 presso la cancelleria comunale di Gentilino (giorni feriali ore 11-12 e 16-18). Le iscrizioni, con l'indicazione dell'indirizzo esatto, devono pervenire alla Cancelleria comunale entro il 23.12.1986 mediante versamento della tassa di Fr. 100.- sul conto corrente postale 69-578/5, somma che verrà restituita agli autori dei progetti all'esame. I progetti dovranno essere consegnati presso la Cancelleria comunale, che rilascerà debita ricevuta, entro le ore 17.00 del 15.5.1987. Domande di chiarimento devono essere presentate alla Cancelleria comunale entro il 6.2.1987.

La giuria è così composta: on. Spartaco Arigoni, sindaco, presidente della giuria, on. Mirta Balmelli, vice-sindaco, arch. Bruno Brocchi, arch. Giancarlo Durisch, arch. Niki Piazzoli; Supplenti: on. Tullio Calloni, municipale, arch. Ivo Trümpy. Viene messa a disposizione della giuria la somma di 22 000 Fr. per premi e 10 000 Fr. per eventuali acquisti.

Gli obiettivi del concorso: Identificare i possibili elementi urbanistici ed architettonici caratterizzanti un centro civico, in particolare nell'ambito del programma formulato e delle possibili attività comunitarie che si possono ipotizzare a futuro.

- Profilare il terreno quale spazio d'interazione fra la «strada dei grotti» (via ai Grotti e via Bora da Besa), quella della frazione di Viglio (via Risciana) - e la vecchia cantonale.
- Vagliare il significato di memoria del palazzo municipale esistente.

### Sistemazione delle aree in zona al lago, Riva San Vitale TI

Il Comune di Riva San Vitale e per esso il suo Municipio, in veste di organizzatore e committente, bandisce un concorso di architettura per la sistemazione delle aree in zona al lago. Il concorso è del genere concorso di

idee, ai sensi dell'art. 5 delle norme SIA no. 152, edizione 1972.

Il concorso è aperto a tutti gli architetti iscritti all'OTIA (Ordine ticinese degli ingegneri e degli architetti) domiciliati nei distretti di Mendrisio e di Lugano o con sede dell'ufficio nei distretti di Mendrisio e di Lugano almeno dal 01.01.1985. Vengono inoltre invitati i seguenti architetti: Enea Mina, Bellinzona, Orlando Pampuri, Magadino, Flora Ruchat, Zurigo. L'associazione occasionale di più professionisti è permessa a condizione che tutti i membri soddisfino i requisiti di partecipazione sopra richiesti. La giuria è composta come segue: on. Gottardo Vassalli, Sindaco, on. Gianni Daverio, Vice Sindaco, arch. Benedetto Antonini, Muzzano, ing. Piero Früh, Massagno, arch. Aurelio Galfetti, Bellinzona, arch. Elio Ostinelli, Vacallo, arch. Fabio Reinhart, Lugano, on. Sergio Cavaldini, Municipale, on. Vittorio Zappa, Municipale, sig. Gabriele Serena, Segretario comunale. La giuria dispone di 30 000 Fr. per la premiazione di 5 progetti.

Il concorso si apre il 9 dicembre 1986 con avviso sul Foglio Ufficiale e sui quotidiani della Svizzera Italiana. Per motivi organizzativi le iscrizioni sono ammesse solo entro il 23 dicembre 1986. I progetti dovranno essere presentati entro il 13 aprile 1987 alle ore 16.00 alla Cancelleria comunale di Riva San Vitale, ove un addetto rilascerà debita ricevuta. La consegna del modello potrà avvenire entro il 27 aprile 1987. Domande di chiarimento possono essere inoltrate per iscritto ed in forma anonima entro il 13 gennaio 1987. Il bando di concorso e il programma delle esigenze è messo a disposizione gratuitamente a tutti gli interessati e potrà essere ritirato presso la Cancelleria comunale di Riva San Vitale a partire dal 9 dicembre 1986. I partecipanti al concorso, che si sono iscritti entro il 23 dicembre 1986, potranno ritirare gli atti presso la Cancelleria comunale di Riva San Vitale a partire dal 29 dicembre 1986. Dietro versamento di una tassa di 400 Fr. ai partecipanti sono messi a disposizione gli atti del concorso.

### Réalisation d'un pavillon d'architecture

Ce concours était organisé par Habitat et Jardin, Palais de Beaulieu, Lausanne. Il était ouvert aux architectes SIA installés au 1er janvier 1986 dans les cantons de Vaud, Genève et Fribourg. 49 inscriptions ont été enregistrées. 20 projets ont été rendus dans les délais au Secrétariat de la SVIA.

*1er prix (5000 Fr.): Rodolphe Lüscher, Lausanne; collaborateurs: Fara Bassel, Eligio Novello*

*2e prix (4000 Fr.): P. Mestelan, B. Gachet, Lausanne*

*3e prix (2000 Fr.): Fonso Boschetti, Epalinges; collaborateur: Martin Wagner*

*4e prix (1000 Fr.): Georges Hayoz, Jean-Carlo Bertoli, Fribourg*

*Achat (500 Fr.): R. Saugy, F. Cardinaux, G. Mercier, Crassier*

Le jury recommande à l'organisateur que l'auteur du projet classé au premier rang soit mandaté pour la poursuite des études en vue de l'exécution. Le jury: Jean-Pierre Umgla, président Habitat et Jardin, Lausanne, Jacques Richter, Architecte, Lausanne, Christian N. Schmutz, membre du Comité Habita-

tat et Jardin, Graphiste ASG, Jouxtens-Mézery, Jean-Luc Thibaude, architecte, Chavornay.

### Berichtigung: Wettbewerb Überbauung «Kreuz» in Herisau

Bei der Bekanntgabe des Ergebnisses zu diesem Wettbewerb in Heft 47 sind drei bedauerliche Fehler unterlaufen. Das Modellbild auf Seite 1225 oben stellt das zur Weiterbearbeitung empfohlene, angekauft Projekt der Architekten O. Müller + R. Bamert, St. Gallen (Mitarbeiter: Giampiero Melchiori) dar und nicht den ersträmierten Entwurf von Bruno Bossart. Als Mitarbeiterin beim Projekt Bossart wirkte Monika Fürer. Und schliesslich heisst die zum Baukonsortium Herisau gehörende Firma Heinrich Lei AG. Wir bitten unsere Leser um Nachsicht. Der Wettbewerb wird in einer der nächsten Hefte ausführlich zur Darstellung kommen.

B.O.

## Preise

### Heinrich-Tessenow-Medaille für Karljosef Schattner

Auf Beschluss des Kuratoriums der Fritz-Schumacher-Stiftung verleiht der Präsident der Universität Hannover, Professor Dr. Hinrich Seidel, folgende von der Stiftung F.V.S. zu Hamburg zur Verfügung gestellte Auszeichnungen für das Jahr 1986:

Die Heinrich-Tessenow-Medaille in Gold an die Herren Professor Viggo Möller-Jensen, Kopenhagen, und Professor Dipl.-Ing. Karljosef Schattner, Eichstätt, und je einen mit 20 000 DM dotierten Fritz-Schumacher-Preis an die Herren Professor Baurat h.c. Dipl.-Ing. Dr. Alfred Pauser, Wien, und Architekt Dipl.-Ing. Hans-Henning Dülfer, Hann. Münden.

Professor Möller-Jensen erhält diese Ehrung für sein umfassendes Lebenswerk, das zum internationalen Ansehen der Architektur, des Wohnungsbaus und des Städtebaus in Dänemark beitrug. Sie gilt dem Wirken als Lehrer an der Kgl. Dän. Kunsthakademie in Kopenhagen. Hier vertrat Herr Möller-Jensen über dreissig Jahre eine Richtung der dänischen Schule, die er für unsere heutigen Aufgaben beispielhaft weiterentwickelte.

Die Auszeichnung von Prof. Schattner gilt dem Architekten und Planer in Anerkennung seines kontinuierlichen Schaffens über Jahrzehnte, welches durch Um-, An- und Neubauten zur Erhaltung und Bereicherung der architektonischen Substanz und des Stadtbildes von Eichstätt Wesentliches beigetragen hat.

Professor Pauser erhält den Fritz-Schumacher-Preis für seine ideenreichen Entwürfe zahlreicher Brücken und für seine Bemühungen um ihre gute Gestaltung und harmonische Eingliederung in Landschaft und Stadtbild.

Die Ehrung von Herrn Dülfer gilt dem Architekten, der sich als Stadtbaurat mit grösster Zähigkeit und beispielhaftem Erfolg für die Erhaltung, Wiederherstellung und verträgliche Erweiterung der Stadt Hannoversch Münden engagiert hat.

## Neue Bücher

### Tessiner Architekten - Bauten und Entwürfe 1960-1985

Herausgeber: Thomas Boga, 368 Seiten, rd. 2500 Abbildungen, 28×37 cm, Zürich 1986. Preis: broschiert Fr. 65.

Ich habe mich sehr gefreut auf das Erscheinen dieser Publikation. Den Plan einer Rückschau auf fünfundzwanzig Jahre Tessiner Architektur fand ich gut. Sie zu werten, sie im Umfeld des europäischen und weltweiten Architekturgeschehens zu sehen, zu fragen, wo ihre Ursprünge liegen, weshalb sie sich so entwickelte, weshalb sie sich – von der öffentlichen Meinung getragen, vom Bürgersinn gehegt, von den Medien mit und ohne Stil gepflegt – eine so breite Resonanz schaffen konnte, wäre schon eine faszinierende Aufgabe, die zu bewältigen ein respektables Mass an redaktionellem und verlegerrischem Aufwand, analytischer Arbeit und Durchstehvermögen voraussetzt.

Nun, der vorliegende Band verfolgte nicht ganz so weitgesteckte Ziele. Eine Dokumentation zu schaffen, war die Absicht – für Studenten vornehmlich, aber wohl auch für die Architekten «an der Front» und – weil es vorläufig nichts Vergleichbares gibt – auch für den Nichtzünftler, der, frei von der Drangsal des täglichen Muss, sich der Architektur ohne Vorbelastung nähern kann. Auch auf ein solches Ziel hin ist der Aufwand beträchtlich, selbst wenn es nur einige wenige, aber reich fliessende Quellbäche sind, die anzupfen Such- und Sammelleifer kaum über das Mass einer mittleren Kollekte strapazieren. Ich weiss nicht, ob der Herausgeber seine selbst gestellte Aufgabe falsch interpretiert oder die Arbeit schlicht unterschätzt hat. Das Ergebnis macht mich jedenfalls gelinde gesagt, nicht glücklich. Zustimmung zur guten Absicht, Respekt meinetwegen auch für's Zusammenragen der Beispiele – Bauten und Projekte – wenn aber die linke Hand die Aufbereitung besorgt, kann es nicht gut herauskommen, da beginnt für mich der Ärger... Zum ersten das «Wie»: Die abgeklatschten Aufsätze und Kommentare – Martin Steinmann, Heinz Ronner, Kenneth Frampton, Lampugnani, Carloni, Klotz u.a. – sind derart stark verkleinert wiedergegeben, dass der Leseanreiz nach kurzem Versuch sich alsbald ins bare Gegen teil verkehrt; die klägliche Reproduktion von Fotos und teilweise auch von Plänen ist nicht zu entschuldigen mit dem Hinweis, dass man sie an der Quelle in besserer Qualität vorfinden könne; und schliesslich ist die unglaubliche Häufung von Druckfehlern – auch in Titeln – einfach untragbar in einer Publikation von diesem Anspruch. Zum «Was» nur soviel: Wer auf die Idee verfällt, eines der Objekte auch noch zu besuchen, bleibt nach anstrengender Lektüre vielfach ohne Hilfe. Es fehlen sowohl häufig Lagepläne wie Hinweise, wo der entsprechende Architekt zu finden wäre. Botta kennt ja doch jedes Kind im Tessin... Alles in allem: Ich will mehr nicht sagen, als dass das Thema grösserer Sorgfalt durchaus wert gewesen wäre und ich räume gerne ein, dass meine Schreibe von den Vorstellungen des professionellen Tagewerks vielleicht nicht unberührt geblieben ist... B. Odermatt

### Architektur des Aufbegehrens

Dieter Bachmann, Gerardo Zanetti: «Architektur des Aufbegehrens – Bauen im Tessin». Verlag Birkhäuser Basel, Reihe Architektur im Zusammenhang (Hrsg. R. Schilling). Basel 1985. 191 Seiten, zahlreiche Abbildungen. Etwa Fr. 40.- ISBN 3-7643-1731-0.



Schalterhalle des PTT-Neubaus in Bellinzona. Architekt: Galfetti

Dieses Buch wurde von Journalisten geschrieben, und nicht einmal von Architekturjournalisten. Damit ist schon gesagt, dass es kein Fachbuch im strengsten Sinn der Zunft sein kann. Aber will es das überhaupt? Die Idee war, Architektur im Umfeld der Leute, die sie konzipieren und benutzen, und im Umfeld des Landes, in dem sie steht, zu beschreiben. Die Autoren haben sich auf ihre Weise an das Thema, respektive an dessen Repräsentanten, die Architekten vor allem, herangearbeitet, und sie hatten dabei keinen anderen wesentlichen Vorsprung auf die «Laien» – die immerhin immer und notgedrungen Architektur-Konsumenten sind – als den, am Ort zu wohnen. Sie haben die Szene täglich vor Augen.

Ursprünglich war für das Buch der Titel «Architektur der Verzweiflung» vorgesehen. These: Die erstaunliche Blüte der neuen Tessiner Architektur schöpfe ihren provokativen Gestus aus dem Zorn – und auch aus der Trauer. Zorn und Trauer darüber nämlich, wie das Land Tessin in den vergangenen Jahrzehnten durch ungehinderte architektonische Wucherung verhudelt und verschandelt worden war. Dabei gehörte zu dieser These, dass es sich bei dieser Architektur «irgendwie» auch um eine Folge des 68er Impetus handeln müsse, also dass die auffallende Ästhetik (die manchmal auch offene Züge einer Opposition gegen «Ästhetik» hat) auch oder unter anderem eine politische Motivation habe.

Den ursprünglich Titel mussten die Autoren bald über Bord werfen: Es wäre falsch gewesen, die politischen Architekten als reine Verzweiflungstäter einzustufen; und für die Jungen und ganz jungen Architekten, bei denen schon fast ein hellenistisches Lüftchen weht, ist Verzweiflung doch wohl kein vordringliches Lebensgefühl mehr. Vom Aufruhr bleibt bei ihnen immerhin der ästhetische Gestus.

Protest, Provokation, Opposition sind We senszüge der planerischen Arbeit in diesem Land – Züge, aber gewiss nicht der ganze Charakter. Vieles andere kommt hier dazu, damit am Ende die eigene Sprache hörbar wird: das ausdrückliche Gefühl für die lokale Tradition und für das Handwerkliche am Bauen; eine Konjunktur, die bis in die achziger Jahre anhielt und die, wenn auch gedämpft, weitergeht; eine lateinische Art, auf dem Boden zu stehen (das Gegenteil nordischer Duckmäuse).

Aus dem Inhalt: Rino Tami – Die Hohe Schule des Stahlbeton; Tita Carloni – Eine Piazza für die Architektur; Luigi Snozzi – Dreissig Jahre Widerstand; Mario Botta – Häuser wie Hoffnungen; Elio Ostinelli – Demokratischer Feinsinn; Roni Roduner – Die Provokation aufnehmen; Bossi, Gherra, Galimberti – Die Chance der Erben; Gespräch mit dem Historiker Virgilio Gilardoni.

Das Buch stellt viele Einzelgebäude und Überbauungen vor, mit denen sich auseinanderzusetzen auch für einen Laien lohnt, richtet es sich doch, wie eingangs erwähnt, an die interessierte Laienwelt. Dieser widmen die Autoren dieses Architekten-Buch, das weniger als ein Architekturbuch sein soll, aber mehr ist als ein Buch über Häuser.

FK

### Passive und hybride Sonnenenergienutzung

Binz A., Gütermann A.: «Die Optimierung der passiven und hybriden Sonnenenergienutzung an drei Sonnenhaus-Projekten.» Zürich 1985, 200 S., Fr. 18.-. Vertrieb: INFOSOLAR, Postfach, CH-5200 Brugg, Tel. 056/41 60 80.

Im Rahmen der Forschungstätigkeit der Internationalen Energie-Agentur (IEA) wurden drei Demonstrationsobjekte hinsichtlich passiver und hybrider Sonnenenergienutzung optimiert. Der vorliegende Schlussbericht dokumentiert diese drei Bauprojekte sowie den Optimierungsprozess in der Projektierungsphase. Bei den drei Bauprojekten handelt es sich um a) zwei Doppelwohnhäuser mit verglaster, zweigeschossiger Veranda in Wald, Zürcher Oberland; b) ein Reihenhaus mit Luftkollektoren und Latentwärmespeicher in Schüpfen zwischen Bern und Biel und c) um viergeschossige Mehrfamilienhäuser mit verglasten Veranden und evtl. integrierten Luftkollektoren in Préverenges, nahe Lausanne.

Nebst der eigentlichen Projektdarstellung (Pläne, Schnitte) werden im Schlussbericht die jeweils untersuchten Fragenkomplexe relativ ausführlich behandelt: Konstruktionsvarianten für die Verandaverglasung (Holz, Metall) / Konstruktive Lösungsansätze einer Latentspeicherwand / Probleme der Restwärmeverbedarfdeckung: Heizungsvarianten, die dem geringen und relativ stark schwankenden Wärmeleistungsbedarf Rechnung tragen usw.

Es war das Hauptanliegen des in diesem Bericht dokumentierten Forschungsprojektes, relevante Fragestellungen und Lösungsansätze im Bereich der passiven und hybriden Sonnenenergienutzung an realen Wohnbauten aufzuzeigen. Der Schlussbericht ist diesem Demonstrationsanliegen gemäss auf eine breite Fachöffentlichkeit als Leserschaft zugeschnitten.

## Umschau

### Roboterszene in der Schweiz: Erst in der Anfangsphase

(wf) Industrieroboter im Sinne von frei programmierbaren, universell einsetzbaren Industrieautomaten mit mehreren Bewegungsmöglichkeiten (sogenannten Freiheitsgraden) finden immer mehr Verwendung. Weltweit stehen heute schätzungsweise über 100'000 Einheiten im Einsatz, der grösste Teil davon in Japan. Man spricht von einer Verdoppelung dieser Zahl alle zwei Jahre.

Hierzulande steckt die Entwicklung noch in den Kinderschuhen. Mit einer Roboterdichte von einer Einheit auf rund 20'000 Einwohner liegt die Schweiz deutlich hinter Deutschland und Schweden zurück, das – hauptsächlich wegen seiner Automobilindustrie – die höchste Roboterdichte in Europa aufweist. Immerhin gibt es in unserem Lande gegenwärtig etwa 7-10 Firmen, die Eigenentwicklungen auf dem Gebiet der Robotik betreiben. Ungefähr die Hälfte dieser Unternehmen sind in der welschen Schweiz ansässig. Insgesamt werden in dieser Branche etwa 280 Personen beschäftigt, darunter Ingenieure, Physiker, Informatiker und Elektrotechniker.

Der Anwendungsbereich der Roboter ist vielfältig. Vorwiegend handelt es sich um Aufgaben wie Beschichten, Schweißen, Beladen und Entladen von Maschinen sowie Palettieren und Verpacken. Im Montagebereich ist die Anwendung in der Schweiz noch relativ selten. Die Roboter werden meistens in kleineren und mittleren Unternehmen eingesetzt. Hohe Forschungs- und Anschaffungskosten, die sich bei relativ bescheidenen Stückzahlen nicht auf preiswerte Massenprodukte umlegen

lassen, sind ein Grund für die nur zögernde Einführung der Roboter in der Schweiz. Die Preise für Industrieroboter schwanken zwischen 100'000 und 200'000 Franken, während die dazugehörigen Programme um ein Mehrfaches teurer sein können.

Ein anderes Problem liegt im Bereich der Ausbildung von Robotikfachleuten. In der Schweiz gibt es nur wenige Möglichkeiten, sich auf diesem Gebiet auszubilden zu lassen. Auf Hochschulebene befassen sich die Eidgenössischen Technischen Hochschulen in Zürich und Lausanne mit der Robotik, wobei aber weder besondere Lehrstühle noch Institute für diese Technologie existieren. Auch unter den Höheren Technischen Lehranstalten befassen sich nur wenige mit diesem neuen Fach. In der Folge fehlen auch junge Ingenieure, welche das technische Wissen in die Firmen übertragen könnten.

Der weltweit verstärkte Preiswettbewerb sowie die kürzere Lebensdauer der Produkte werden früher oder später aber die meisten Branchen dazu zwingen, ihre Produktion mittels Industrieautomaten zu rationalisieren. Die grössten Möglichkeiten für Einsparungen werden sich naturgemäß in den arbeitsintensiven Produktionsbereichen mit hohen Lohnkosten ergeben.

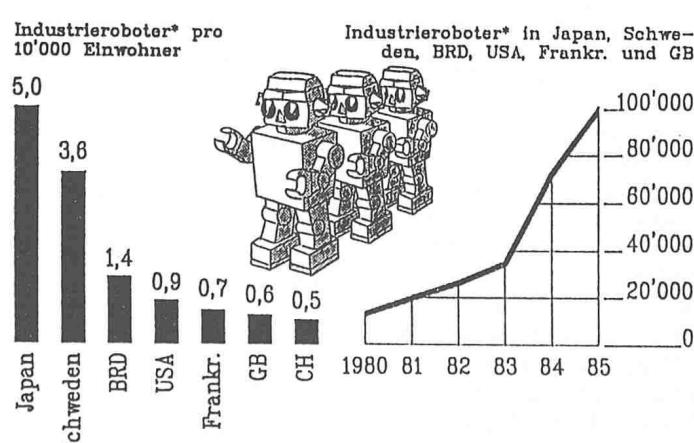
Trotz den erwähnten Schwierigkeiten gibt es in der Schweiz für die Einführung der Robotertechnologie eine Reihe von günstigen Voraussetzungen: Unser Land hat die grösste Computerdichte in Europa erreicht, eine grosse Anzahl der jährlich angemeldeten Patente zeugen von vorhandenem Erfindergeist, in der Bereitstellung neuer Produkte und Verfahren hat die Schweiz immer noch eine führende Position inne und die vielen mittleren und kleinen Unternehmen schliesslich gewährleisten ein hohes Mass an Flexibilität.

### Ist die Schweizer Wirtschaft innovationsmüde?

An der Handelsschule St. Gallen begann Ende Oktober eine öffentliche Vorlesungsreihe «Politik aus erster Hand» unter obigem provokativen Titel. In den letzten zehn Jahren hat die Entwicklungsdynamik der westeuropäischen Volkswirtschaften – und damit auch ihre Fähigkeit, existentielle Grundprobleme wie etwa die Massenarbeitslosigkeit unter Kontrolle zu bringen – wesentlich nachgelassen. Die Schweiz bildet alles in allem dabei keine Ausnahme. Dieses Erlahmen wirtschaftlicher Dynamik auf dem «alten Kontinent» muss in Zusammenhang mit dem weltwirtschaftlichen Strukturwandel gesehen werden, also auch in Zusammenhang mit der grundlegenden und weltweit vor sich gehenden Veränderung der politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für die unternehmerische Tätigkeit.

Im ersten Referat zeigte Professor Knescharek einerseits mögliche Strategien der Unternehmer als Antwort auf diese einschneidenden Veränderungen auf, andererseits ging er aber auch auf die Rolle von Arbeitnehmer und Staat bei der Überwindung dieser Probleme ein.

Im Vergleich zur Entwicklungsdynamik der USA und Japans zeigen sich laut Knescharek eine ausgeprägte Investitionsschwäche Westeuropas: Die realen Bruttoanlageinvestitionen nahmen seit 1970 in den vier grossen westeuropäischen Industrienationen Deutschland, Frankreich, Italien und Grossbritannien nur um etwa 20% zu, während sie in den USA um über 60%, in Japan sogar um mehr als 80% gestiegen wurden. Während in den USA und in Japan die Zahl der Arbeitsplätze seit 1970 wesentlich erhöht werden konnten, beschäftigten die vier «Grossen» Westeuropas 1985 nicht mehr Arbeitsplätze als 15 Jahre zuvor. Ähnliches gilt für die Schweiz. Die technologische Entwicklung schreitet, laut Knescharek, auf ungemein breiter Front voran und wird besonders deutlich in der Transporttechnik, der Energie- und Materialwirtschaft, der Kommunikations-Technologie, der wachsenden Mechanisierung intellektueller und physischer Tätigkeiten sowie in der Umwelttechnologie. Geht man der Frage nach, wie Unternehmungen auf die Entwicklung und den grundlegenden Wandel aller für sie relevanten Umweltbedingungen reagieren, so bieten sich zwei mögliche Verhaltensweisen an: Die Verteidigungs- oder die langfristig ausgerichtete Angriffsstrategie, die auf eine Ausnutzung von Chancen ausgerichtet ist, die von einem Strukturwan-



\* Frei programmierbar mit mind. 3 Bewegungsmöglichkeiten (Freiheitsgrade).

del ausgehen können. Marktanalysen zeigen deutlich, dass sich in Westeuropa immer zahlreichere Gütermärkte einem Reifezustand nähern, der sich bei hohem Versorgungsgrad durch zunehmende Sättigungstendenzen der mengenmässigen Nachfrage ausdrückt (Produktyklientheorie). Unternehmen, die Produkte herstellen, die der letzten Phase eines solchen Zyklus unterworfen sind, können Schwierigkeiten nur überwinden, wenn sie echte innovatorische Leistungen hervorbringen und ihrem Entwicklungspfad neue und kräftige Impulse verleihen können. Der Entschluss zu innovieren muss aber frühzeitig fallen. Spräche man gegenwärtig von der Innovationsmüdigkeit der Schweizer Unternehmer, so beziehe sich dieser Ausspruch offensichtlich auf die Produktionspalette von Unternehmungen, in welcher ausgereift, die letzten Phasen des Produktyzyklus durchlaufenden Produkte die Mehrzahl sind. Überwiegen solche Branchen in einer Volkswirtschaft, so erweist sie sich gesamthaft als entwicklungsschwach und unfähig, ihre Strukturprobleme abzubauen.

Die Schweiz hat, laut Kneschaurek, verglichen mit anderen westeuropäischen Staaten, eine sehr viel günstigere Stellung inne, die sie verschiedenen glücklichen Umständen und Standortvorteilen verdanke. Die eher komfortable Lage der Wirtschaft habe allerdings den Drang nach Innovation eher gehemmt, und das nach rückwärts gerichtete Besitzstanddenken eher gefestigt. Demgegenüber stehe gerade in problemhafteren Zeiten eine immanente Neigung zum viel zu kurzsichtigen Denken in Politik und Wirtschaft, verbunden mit der Tendenz, die Lösung der drängenden Probleme in schönen Träumen und Illusionen zu suchen. Aber: die Zukunft hänge nicht von irgendwelchen Prognosen und stillen Hoffnungen ab, sondern allein vom eigenen Willen der Menschen, die Probleme zu bewältigen.

Ho

## Hypothekargeschäft: grosse Bedeutung für Regionalbanken

(wf) Die jüngste Senkungsrunde bei den Hypothekarzinsen zeigte es einmal mehr deutlich: Der Hypothekarzins ist der in der Öffentlichkeit wohl meistbeachtete und - umstrittene Zinssatz. Dies vermag kaum zu erstaunen, weist die Schweiz im internationalen Vergleich doch eine hohe Hypothekarverschuldung auf, die sich in den vergangenen zehn Jahren zudem gut verdoppelt hat.

Volumenmäßig sind die Kantonal- und Grossbanken im Hypothekargeschäft

führend. Sie vereinen zusammen gut 72 Prozent der Hypothekaranlagen auf sich; es folgen die Regionalbanken und Sparkassen mit gut 18 Prozent. Zur Beurteilung der Bedeutung des Hypothekargeschäfts für die verschiedenen Bankengruppen ist aber der Anteil der ausstehenden Hypotheken an ihrer Bilanzsumme von Bedeutung. Die Regionalbanken und Sparkassen stehen hier, zusammen mit den Raiffeisenkassen mit einem Anteil von 61 Prozent klar an der Spitze. Das Hypothekargeschäft ist für sie die tragende Säule der Geschäftstätigkeit schlechthin. Für die Grossbanken hingegen nehmen Hypothekaranlagen einen vergleichsweise geringen Stellenwert ein (19 Prozent), vor allem auch unter Berücksichtigung des immer grösseren, nicht bilanzwirksamen «indifferenter» Geschäfts. Die Hypothekarzinsentwicklung muss immer vor diesem Hintergrund der sehr unterschiedlichen Bedeutung für die einzelnen Bankengruppen beurteilt werden.

## Energieforschungskommission eingesetzt

(EVED) Der Bundesrat hat die Eidgenössische Energieforschungskommission (CORE) (Commission fédérale pour la recherche énergétique) eingesetzt. Die CORE ist eine beratende Kommission des Bundesrates und des EVED im Bereich der systematischen Planung der Ressortforschung des Bundes auf dem Gebiet der Energie. In diesem Zusammenhang hat sie die Koordination der Ressortforschung mit den anderen Forschungsprogrammen, die mit Bundesmitteln arbeiten, sicherzustellen. Sie wird sich zu den Mehrjahresprogrammen der Ressortforschung äussern und die schweizerische Beteiligung an nationalen und internationalen Energieforschungsprogrammen prüfen und begleiten. Sie soll auch bei der Information der Öffentlichkeit und der interessierten Kreise über die Forschungsergebnisse mitwirken.

Gewählt wurden insgesamt 11 Mitglieder, die die Universitäten, den Schweizerischen Schulrat, den Nationalfonds, die Höheren Technischen Lehranstalten, die Industrie, die Energiewirtschaft sowie die Kantone vertreten. Den Vorsitz führt Dr. R. W. Meier, Stv. Direktor BBC, Baden. Mitglieder sind: J. Bienz, Direktor Gebr. Sulzer AG, Winterthur, Dr. F. G. Casal, Direktor ITR, Rapperswil, Prof. Dr. O. Guisan, Institut de physique de l'Université de Genève, Dr. R. Kriesi, Energiefachstelle des Kt. Zürich, Prof. Dr. V. Meyer, Physikinstitut der Universität Zürich, Dr. P. Stürzinger, Elektrowatt AG, Zürich, Prof. Dr. P. Suter, La-

bor für Energiesysteme, Zürich, Dr. H.-R. Troxler, Stv. Direktor Landis + Gyr, Zug, Prof. Dr. F. Troyon, Direktor CRPP, Lausanne, Prof. Dr. A. von Zelewsky, Institut de chimie de l'Université Fribourg.

## Energiesparen: Maschinenindustrie hat gehandelt

(wf) Die schweizerische Maschinen- und Metallindustrie hat 1985 knapp 27 800 TJ (1 Terajoule = 1000 Mia. J) an Energie verbraucht; dies waren 4,8% mehr als im Jahr davor. Eine längerfristige Betrachtung zeigt jedoch, dass der Energieverbrauch dieser Branche 1985 um 10,8% unter dem Wert von 1981 lag (deutliche Abnahme in den Jahren 1982/83, geringere Zunahme 1984/85). Dabei geht diese Einsparung nur zum Teil auf die konjunkturelle Entwicklung zurück. Für den gleichen Zeitraum weist nämlich der Biga-Produktionsindex im Bereich Maschinenindustrie eine Abnahme um lediglich 3,2% aus. Verglichen mit der erwähnten Energieeinsparung von 10,8% bedeutet dies, dass die Maschinenindustrie ihren produktionsspezifischen Energieverbrauch von 1981 bis 1985 um knapp 8% reduziert hat. Der Energiekonsum 1985 verteilte sich im übrigen zu 41% auf Strom, zu 36% auf Erdöl, zu 15% auf Gas und zu 8% auf übrige Energieträger.

## Nationalratskommission für Vereina-Bahn

(sda) Die Verkehrskommission des Nationalrates empfiehlt dem Plenum mit 13:1 Stimmen und bei drei Enthaltungen, einem Bundesbeitrag von 457 Mio Fr. an den Bau der Vereina-Linie zwischen dem Prättigau und dem Unterengadin zuzustimmen. Die vom St. Galler Christlichdemokraten Josef Kühne präsidierte Kommission ist überdies der Ansicht, dass die Flüela-Passstrasse lediglich für den Sommerbetrieb saniert, jedoch nicht weiter ausgebaut werden sollte.

## Teure Waldschäden

(wf) Seit Mai 1984 ist der Bundesbeschluss über Beiträge an ausserordentliche Massnahmen gegen Waldschäden in Kraft. Danach richtet der Bund nach Massgabe der Finanzkraft der Kantone sowie des von ihnen selbst geleisteten Aufwandes Subventionen zur Bekämpfung von Waldschäden aus. Sie können bis zu 50 Prozent der in einem Kanton anfallenden Kosten ausmachen. Gemäss den Ergebnissen der schweizerischen Forststatistik wurden im Jahre 1985 insgesamt rund 70,8 Mio. Fr. im

Kampf gegen Waldschäden ausgegeben. Davon entfielen 28,2 Mio. auf Bundessubventionen gemäss dem genannten Bundesbeschluss; 42,6 Mio. waren direkte Aufwendungen der Kantone.

Unter Ausklammerung der Bundessubventionen leistete der Kanton *Graubünden* mit knapp 8 Mio. Fr. den grössten Aufwand. Es folgten die Kantone Bern mit gut 7 Mio., Waadt mit gut 5 Mio., Wallis mit 4,8 Mio., Schwyz mit 2,8 Mio., Neuenburg mit 2,3 Mio. und St. Gallen mit 2 Mio. Allein diese sieben Stände erbrachten zusammen gut drei Viertel des Totals der kantonalen Aufwendungen.

## Zur Abfallwirtschaft im Kanton Aargau

Der jetzt vorliegende «Bericht zur Abfallwirtschaft des Kt. Aargau» will, wie es in der Einleitung heisst, weder fertige Rezepte noch einen endgültigen Katalog von Empfehlungen anbieten, vielmehr will er Informationen systematisch darstellen, Zusammenhänge und die Möglichkeiten einer politischen Marschroute aufzeigen. Er soll einen Informationshintergrund für die zur Entscheidung aufgerufenen Instanzen in Politik und Wirtschaft bieten.

Allen mit der Abfallbewirtschaftung verbundenen Problemen kommt heute eine zentrale Bedeutung zu. Die Abfallmenge beträgt in der Schweiz jährlich etwa 8 Mio. Tonnen (Erhebung EA-WAG 85). Dies entspricht ungefähr der Abfall-Produktion von 1 t/Einwohner jährlich. Auch im Kanton Aargau machte das Anschwellen der «Abfall-Lawine» von rund 150 kg auf 400 kg Hauskehrricht pro Einwohner und Jahr eine systematische Untersuchung der Situation erforderlich. Ein erster 1982/83 erarbeiteter Bericht wurde jetzt im Konzept wesentlich ergänzt durch Einbezug grundsätzlicher Fragen der Umweltpolitik. Eine aktive Prävention erhält den Vorrang, ohne dass aber dabei die aktuelle Notwendigkeit der Sanierung und Therapie bei bereits bestehenden Problemen in den Hintergrund gedrängt wird. Der aargauische Bericht ist breiter gefächert als der im Juni 86 vorgelegte Bericht einer Expertenkommission des Bundes und geht intensiver auf konkrete Massnahmen ein. Er entspricht der Absichtserklärung des Regierungsratsprogrammes 85-89.

## KKW Mühleberg: Zusätzliches Sicherheitssystem «Susan» im Bau

(SVA) Im Kernkraftwerk Mühleberg wurde im November 1986 mit dem Bau des zusätzlichen Sicherheitssystems

«Susan» («Spezielles unabhängiges System zur Abführung der Nachzerfalls-wärme») begonnen, das die Anlage für Jahrzehnte auf dem neuesten Stand der Technik halten wird. «Susan» funktioniert automatisch und bietet insbesondere einen zusätzlichen Schutz gegen Einwirkungen von aussen, wie zum Beispiel schwere Erdbeben. Die Bernischen Kraftwerke AG (BKW) arbeiten seit Jahren mit namhaften Reaktorherstellern an diesem Projekt. Mitte des letzten Jahres wurde der Auftrag für die Realisierung von «Susan» an das Konsortium BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie und Kraftwerk Union Aktiengesellschaft (BBC/KWU) vergeben. Die Inbetriebnahme dieses Sicherheitssystems ist für 1990 geplant. Die Kosten dafür belaufen sich auf 106 Mio. Fr.

## Siblingen: Neuer Standort für Nagra-Tiefbohrung

(SVA) Die Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle) hat sich dazu bereit erklärt, ihre siebente Tiefbohrung in der Nordschweiz an einem neuen Standort in der Schaffhauser Gemeinde Siblingen durchzuführen. Gegenüber den ursprünglichen Plänen, welche vom Bundesrat im Jahre 1982 bewilligt wurden, soll der Bohrplatz jetzt rund einen Kilometer weiter weg vom Dorf eingerichtet werden. Zu diesem Zweck hat die Nachbargemeinde Gählingen der Nagra ein Grundstück auf Siblinger Boden zur Verfügung gestellt. Dass die Bohrung Siblingen durchgeführt werden kann, steht durch einen Grundsatzentscheid des Bundesgerichtes von 1985 fest. Mit der Verschiebung der Bohrstelle sollen die Immissionen auf ein Minimum beschränkt werden. Die Tiefbohrung in Siblingen ist Teil des Programms der Nagra in der Nordschweiz. Es dient zur Erforschung von Gesteinen, Tiefenwässern und möglichen Bewegungen im Untergrund im Hinblick auf die Endlagerung hochradioaktiver Abfälle. Das Untersuchungsgebiet umfasst 1200 km<sup>2</sup>.

## Joint-Venture zwischen Ciba-Geigy und Chiron

(SGCI) Ciba-Geigy und die in Emeryville, Kalifornien, domizilierte amerikanische Gentechnik-Firma Chiron Corporation beabsichtigen, gemeinsam mit gentechnischen Methoden synthetische Impfstoffe zu entwickeln und sie weltweit anzubieten. Das Forschungsprogramm umfasst synthetische Vakzine gegen verschiedene Formen von Hepatitis und Herpes sowie gegen Zytomegalie, einer bei Neugeborenen oft töd-

lich verlaufenden Virusinfektion. Zu den Zielen des gemeinsam als Joint-Venture geführten Unternehmens gehört auch die Entwicklung von Impfstoffen gegen Aids und Malaria.

Chiron gehört zu den Pionieren in der Entwicklung einer neuen Generation synthetischer Impfstoffe. Kürzlich hat das amerikanische Gesundheitsamt ein von Chiron entwickeltes Vakzin gegen die weitverbreitete infektiöse Leberentzündung Hepatitis B freigegeben. Die grosse Erfahrung und das durch Patente gesicherte Wissen von Ciba-Geigy im Gebiet der chemisch definierten (synthetischen) Immunoregulatoren wird bei der Entwicklung dieser neuen Impfstoffe Anwendung finden. Die Zusammenarbeit mit Chiron ermöglicht Ciba-Geigy überdies den beabsichtigten Einstieg in das Gebiet der Prophylaxe.

## Die Schweizer und ihr Tourismus

(SFV) Knapp 40 Millionen mal übernachten Schweizer Gäste jährlich im eigenen Land auswärts (1985). Fast ebenso viele Nächte (rund 37 Mio.) verbringen sie ferienhalber oder geschäftlich im Ausland. Damit ist die Schweiz für die Schweizer mit grossem Abstand Ferienland Nummer eins.

Der Schweiz. Fremdenverkehrsverband (SFV) gab im Frühsommer 86 eine repräsentative Befragung der deutschsprachigen und welschen Bevölkerung in Auftrag. Die SFV-Befragung, in der nach den attraktivsten europäischen Reiseländern für Sommer- und Winterferien gefragt wurde, zeigt auf, dass die Schweiz bei ihren Landsleuten als traditionelles Wintersportland zu den attraktivsten europäischen Winterferienzielen gehört, gefolgt von Österreich, das im Urteil der Schweizer ebenfalls recht gut abschneidet. Im Sommer steht die Schweiz auf Platz vier der Wunschliste hinter Italien, Spanien und Frankreich.

## Umweltprobleme - auch in den Ferien und in der Freizeit?

Belastungen von Natur und Landschaft rücken seit einigen Jahren immer mehr in den Blickpunkt des allgemeinen Interesses. Sind Umweltprobleme auch in bezug auf Ferien ein Thema? Die SFV-Befragung zeigt mit aller Deutlichkeit auf, dass die Ferienumwelt von zuhause aus recht kritisch beurteilt wird. Befinden sich Herr und Frau Schweizer jedoch erst einmal auf der grossen Ferienreise, fallen nur wenigen Reisenden Umweltprobleme auf. Wird in den Ferien Negatives einfach verdrängt? Oder wird die Umwelt an Ort und Stelle tatsächlich als intakt erlebt?

Die Umweltdiskussion scheint sich nur zögernd auf das Verhalten des einzel-

nen auszuwirken. Im Alltag hat in den letzten Jahren lediglich jeder dritte Schweizer sein Umweltverhalten geändert. An der Spitze der «Taten» stehen Recycling von Altglas, Zeitungen und andere Abfälle. Wenn es zudem nach den Antworten der Befragten ginge, müsste jeder achte Automobilist mit einem Katalysatorauto herumfahren. Da dies bei weitem nicht der Fall ist, zeigt sich einmal mehr die in der Umweltdiskussion immer wieder festgestellte Diskrepanz zwischen Denken und Handeln.

Noch weniger als im Alltag fand in den letzten Jahren in der Freizeit eine Verhaltensänderung statt. Gerade 17 Prozent haben etwas unternommen. Die Antworten auf die konkrete Frage, was denn in der Freizeit heute anders gemacht werde, fielen so mager aus, dass sie sich nicht auswerten ließen.

## Touristische Zwischenbilanz 1986: Mittelmässig

(SFV) Rund 28,1 Millionen mal haben in- und ausländische Gäste in den ersten neuen Monaten 1986 in der Schweizer Hotellerie übernachtet. Im Zehnjahresvergleich entspricht dieses Resultat dem 6. Rang. Was zu erwarten war, ist eingetroffen: Mit einem Rückgang von fast 40 Prozent haben die Gäste aus den USA das Übernachtungsresultat der Schweizer Hotellerie (die Parahotelleriezahlen stehen noch aus) negativ beeinflusst. Erfreulicherweise erfüllt hat sich aber auch die Erwartung

der Tourismusbranche, die fehlenden Amerikaner teilweise durch andere Gästekategorien ersetzen zu können.

## Zunahme der erwerbstätigen Ausländer

(wf) Ende August 1986 umfasste die ausländische Wohnbevölkerung (Jahresaufenthalter und Niedergelassene) in der Schweiz gut 946 000 Personen; das waren rund 15 000 mehr im Vergleich zum Vorjahr. Absolut hielten sich am meisten Ausländer in der deutschen Schweiz auf. Gemessen an der jeweiligen Bevölkerung stand allerdings die italienische Schweiz mit einem Ausländeranteil von gut 23 Prozent an der Spitze. Gesamtschweizerisch stieg die Zahl der im Erwerbsleben stehenden Jahresaufenthalter und Niedergelassenen innert Jahresfrist um rund 17 000 Personen auf insgesamt knapp 560 000 an, gleichzeitig ging die Zahl der Nichterwerbstätigen um gut 1800 auf rund 388 000 zurück. Die Zunahme der Ausländererwerbsquote dürfte auf den weiterhin anhaltenden Konjunkturaufschwung zurückzuführen sein.

## Preis für umweltschonende Schaltkreis-Technik

(fwt) Umweltschonend und kostengünstig arbeitet ein neues Verfahren für die Serienproduktion von elektrischen Schaltkreisen, das jetzt vom Bundesforschungsministerium mit dem mit 100 000 DM dotierten Technologie-

Transfer-Preis ausgezeichnet worden ist. Entwickelt haben das als «ELO-CHEM» patentierte Verfahren die Ingenieure Wolfgang Faul und Leander Fürst und der Chemiker Prof. Bertel Kastening. Alle drei sind Mitarbeiter der Kernforschungsanlage Jülich (BRD).

Das Prinzip von ELO-CHEM: Ätzende Säuren präparieren aus einer metallbeschichteten Kunststoffplatte elektrisch leitende Kupferbahnen heraus. Die abgelösten, positiv geladenen Kupfer-Ionen werden von einem negativ geladenen Metallstab «elektrolytisch» abgefangen und können wiederverwertet werden. Bislang entstanden bei der Herstellung von Schaltkreisen giftige, schmerzmetallhaltige Lösungsrückstände.

## Weiterbildung für Wirtschaftswissenschaftler

(ki) Für den Aufbau und die Durchführung von Weiterbildungskursen für Praktiker an der wirtschaftswissenschaftlichen Abteilung der rechts- und staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich wurde ein Rahmenkredit von 510 000 Fr. bewilligt. Der Kursbetrieb soll im Herbst 1987 aufgenommen werden. Als Referenten kommen Mitglieder der Fakultät in Frage. Die Kurse richten sich an mittlere und obere Führungskräfte in Wirtschaft und Verwaltung, Leiter von Stabsstellen und Geschäftsbereichen usw.. Nach einer gewissen Anlaufzeit ist damit zu rechnen, dass die Einnahmen aus Kursgeldern die Kosten decken.

# 25 Jahre im Dienste der Personalvorsorge

Die Pensionskasse SIA/STV/BSA/FSAI  
von 1961 bis 1986

Von Bernhard Auderset, Bern

Viel früher als auf dem Gesetzeswege eingeführt, gründeten weitsichtige, Pioniergeist zeigende Verbandsverantwortliche eine Personalvorsorge-Institution zugunsten der Mitglieder von SIA, STV, BSA und FSAI. Was als reine Sparkasse mit Risikoversicherung begann, wurde 13 Jahre später eine eigenständige Pensionskasse, die künftig mittels optimalen Renten und grosszügigen Zusatzleistungen sowohl den Betagten als auch den Hinterbliebenen und Invaliden die Fortsetzung der gewohnten Lebenshaltung ermöglichte. Stabile Verhältnisse und vernünftiges Wachstum in personeller, finanzieller und materieller Hinsicht sind dabei Hauptmerkmale ihres Auf- und Ausbaus.

Seit dem 1. Januar 1985 ist das Bundesgesetz über die berufliche Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (BVG) in Kraft, und das Obligatorium der 2. Säule – in Ergänzung zur AHV/IV (1. Säule) – ist damit Tatsache. Doch bereits 1961 haben sich die Branchenorganisationen der technischen Berufe im Sinne einer Selbsthilfe dieser Aufgabe angenommen: Als besondere Dienstleistung an die Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (SIA), des Schweizerischen Technischen Verbandes (STV) und des Bundes Schweizer Architekten (BSA) wurde mit Urkunde vom 30.