

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 98 (1980)  
**Heft:** 32

## 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:** 17.01.2026

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

## Umschau

### Die grössten Unternehmen der Schweiz 1979

Die von den grössten Unternehmen der Schweiz 1979 erzielten Geschäftsergebnisse widerspiegeln den günstigen Konjunkturverlauf im In- und Ausland und das ruhige Währungsgeschehen des vergangenen Jahrs.

### Die grössten Unternehmen der Schweiz 1979

Rang/Gesellschaft	Konzernumsatz		Beschäftigte		Reingewinn 1979 Mio Fr.
	1979 Mio Fr.	Veränderung 1979/80 (%)	Total 1979	Inland 1979	
1. Nestlé	21 639	+ 6,8	154 600	7 200	816
2. Ciba-Geigy	9 891	+ 10,7	80 223	21 534	327
3. BBC	8 799	+ 8,6	101 400	22 100	41,8 <sup>1</sup>
4. Migros	7 717	+ 4,4	38 737	37 454	104
5. PTT	5 876	+ 4,2	50 713	50 713	375,8
6. Alusuisse	5 780	+ 16,8	43 485	8 500	112,6
7. Coop	5 618	+ 7,4	28 517	28 517	4,4 <sup>2</sup>
8. Roche	5 191	+ 7,2	42 740	9 469	219,1
9. Sandoz	4 444	+ 3,4	35 320	9 890	173
10. Oerlikon-Bührle	3 885	+ 15,2	35 000	17 138	243,9
11. Danzas	3 800	+ 15,2	10 000	1 500	4,8 <sup>1</sup>
12. Sulzer	3 109	- 10,7	33 876	19 784	35,0
13. Kühne & Nagel	2 860	+ 6,1	8 440	277	-
14. Swissair	2 490	+ 8,3	15 009	11 780	50,4
15. SBB	2 473	+ 3,0	38 113	38 113	- 624,4
16. Holderbank	2 279	+ 15,9	18 897	1 990	142,3
17. Jacobs	2 204	+ 10,9	4 152	160	-
18. Panalpina	1 991	+ 8,0	6 283	510	3,6 <sup>3</sup>
19. Georg Fischer	1 540	+ 20,1	16 980	8 052	12
20. Wienerwald	1 426	+ 57,9	23 100	-	-
21. Careal	1 385	+ 0,8	3 398	-	-
22. Shell (Schweiz)	1 266	+ 63,8	400	400	49,0
23. Interfood	1 264	+ 8,5	7 871	1 678	14,0
24. Schindler	1 260	+ 13,5	21 494	6 115	14,6
25. ASUAG	1 212	+ 1,4	15 289	12 196	4,8 <sup>3</sup>
26. Esso (Schweiz)	1 086	+ 57,4	320	320	41,4
27. BP (Schweiz)	1 056	+ 101,5	355	355	39,4
28. Jelmoli	1 050	+ 6,5	5 230	5 230	27,8
29. Landis & Gyr	1 031	+ 4,6	15 751	6 095	58,7
30. Von Roll	1 021	+ 15,8	6 378	5 929	- 9

<sup>1</sup> Stammhaus <sup>2</sup> Coop Schweiz <sup>3</sup> Holdinggesellschaft

res. Wie aus einer Studie der Schweizerischen Bankgesellschaft hervorgeht, konnten die meisten Grossfirmen unseres Landes ihren 1978 vielfach rückläufigen Konzernumsatz im Berichtsjahr beachtlich steigern. Der ungünstige Einfluss der Währungsverschiebungen auf die Umsatzhöhe der Konzerne mit starker Auslandpräsenz hat sich deutlich abgeschwächt. Teilweise hat die Umrechnung der von den ausländischen Tochtergesellschaften erzielten Umsätze in Schweizerfranken wegen erhöhter Fremdwährungskurse sogar zu einer Verbesserung des konsolidierten Verkaufsergebnisses geführt. Als Folge der Erdölverteuerung nahmen die Umsätze der Mineralölgesellschaften besonders kräftig zu. Die Verkaufserlöse der drei grössten Branchenvertreter stiegen 1979 zum

Auch die Erträge der grössten Unternehmen der Schweiz haben sich 1979 günstig entwickelt. Cash-flow und Reingewinn sind bei der Mehrzahl der Firmen höher ausgefallen. An der Spitze der grössten Unternehmen der Schweiz stand im Jahre 1979 Nestlé mit einem Konzernumsatz von 21,6 Mia Franken vor Ciba-Geigy mit 9,9 Mia Franken, Brown Boveri mit 8,8 Mia Franken und Migros mit 7,7 Mia Franken Verkaufserlösen. Nestlé wies mit insgesamt 154 600 Beschäftigten auch den höchsten Personalbestand auf, gefolgt von Brown Boveri und Ciba-Geigy mit 101 400 bzw. 80 200 Konzernmitarbeitern. In der Schweiz beschäftigten die PTT (50 700 Arbeitskräfte), die SBB (38 100) und die Migros (37 454) am meisten Personal.

### Belebung in der Schweizer Industrie

Die schweizerische Industrie verzeichnete im 2. Quartal 1980 einen etwas günstigeren Geschäftsgang, als sie Anfang März erwartet hatte. Positiv auf den Geschäftsvorlauf ausgewirkt hat sich vor allem der gegenüber dem Vorjahr tiefere reale Aussenwert des Schweizer Frankens. Auch die Aussichten für das 3. Quartal 1980 werden von der Industrie gesamthaft günstig beurteilt. Bei der neuesten von der Schweizerischen Bankgesellschaft durchgeföhrten Konjunkturumfrage sind die positiven Meldungen bezüglich erwarteter Entwicklung von Bestel-

lungseingang, Umsatz, Produktion und Arbeitsvorrat im Vorjahresvergleich wiederum deutlich zahlreicher als die negativen.

### Beschäftigungsaussichten kurzfristig besser

Im Einklang mit den weiter gestiegenen Auftragsbeständen haben sich die kurzfristigen Beschäftigungsaussichten erneut leicht verbessert. Nachdem bereits Ende Dezember 1979 über die Hälfte der von der Schweizerischen Bankgesellschaft befragten Firmen mehr und nur knapp ein Drittel weniger Mit-

arbeiter hatten als Ende 1978, wollen nun nicht weniger als zwei Drittel der Unternehmen ihren Personalbestand bis Ende des laufenden Jahres nochmals erhöhen. Je etwa ein Sechstel will ihn unverändert lassen bzw. reduzieren. Angesichts der wieder angespannten Arbeitsmarktlage erscheint es allerdings fraglich, ob die befragten Industrieunternehmungen die Verstärkung ihrer Personalbestände in vollem Umfange werden realisieren können. Anfang Juni 1980 meldeten zwar ganz wenige Betriebe einen Überfluss an Arbeitskräften, doch verfügten andererseits nur 12% der Befragten über genügend qualifizierte Arbeitskräfte. Etwa 87% der Betriebe registrierten einen Mangel. Bei den Hilfskräften erscheint die Situation für die Unternehmungen nur unwesentlich günstiger. Über die Hälfte der befragten Firmen beklagte sich auch hier über einen Mangel, während etwa 40% genügend ungelernte Arbeitskräfte besassen.

### Positive Ertragsperspektiven in der Industrie

Die andauernde Erholung der Geschäftstätigkeit wird es voraussichtlich immer mehr Industriebetrieben erlauben, ihre Verkaufspreise etwas hinaufzusetzen. Dies dürfte sich auch auf die Ertragslage günstig auswirken. Nachdem im Jahre 1979 bereits 55% der von der SBG-Umfrage erfassten Unternehmungen höhere und etwa 14% unveränderte Erträge erzielt haben, erwarten nun für das laufende Jahr sogar zwei Drittel der Befragten eine bessere und je ein Sechstel eine gleichbleibende bzw. schlechtere Ertragslage.

### Mount St. Helens erzeugt «Käseglocke»

Der vulkanische Staub, der nach dem Ausbruch des amerikanischen Mount St. Helens am 18. Mai dieses Jahres in die Stratosphäre geschleudert wurde, kann sich dort nach Angaben von Wissenschaftlern jahrelang halten. Unter dem Einfluss stratosphärischer Winde hat er sich zu einem Schleier verdichtet, der zeitweilig – wie nach Ausbrüchen anderer Vulkane beobachtet wurde – den grössten Teil der nördlichen Halbkugel bedeckt. Nach sehr starken Eruptionen überziehen diese Schleier die gesamte Erdoberfläche, schreibt die englische Wissenschaftszeitschrift «nature» in einem Bericht. Meteorologen halten es für möglich, dass sich die vom Mount St. Helens hervorgerufene Staubglocke weiter ausbreiten wird als gewöhnlich, weil im Mai, dem Monat des Ausbruchs, mehr Luft aus den äquatorialen Gebieten in die untere Stratosphäre aufstieg als in anderen Monaten.

Die Staubglocke lenkt viel Sonnenenergie von der Erde ab und absorbiert auch einen Teil davon. Wieviel, hängt von ihrem Umfang ab sowie von der Grösse und chemischen Zusammensetzung ihrer Staubteilchen. Grosse Vulkanausbrüche halten soviel Sonnenenergie zurück, dass Klimänderungen erfolgen. Dadurch, dass die Staubglocke Solarenergie aufsaugt, erwärmt sich die Stratosphäre. Gleichzeitig kühlst sich die untere Atmosphäre ab, denn ihr wird ja Sonnenwärme entzogen. Einige Meteorologen halten langfristige Wettervorhersagen – etwa zwei Jahre im voraus – nur dann für möglich, wenn für diesen Zeitraum auch die zu erwartende vulkanische Tätigkeit der Erde

berücksichtigt wird. Sie führen das warme Klima Anfang dieses Jahrhunderts auf die Abnahme von Vulkanausbrüchen in jenen Jahrzehnten zurück und machen die Eruptionen im 17. und Anfang des 19. Jahrhunderts für die damalige sogenannte «kleine Eiszeit» verantwortlich. Der Ausbruch des Mount St. Helens wird von ihnen als der stärkste dieses Jahrhunderts gewertet. Seine klimatischen Auswirkungen können sie indessen nicht genau bestimmen – dazu, meinen sie, wüssten sie noch nicht genug. Schätzungsweise sind im Mai zwischen drei und sieben Kubikkilometer Vulkanstaub gleich riesigen Aerosolen in die Stratosphäre gesprührt worden. Nach Eruptionen anderer Vulkane habe der Himmel monatelang milchweiss ausgesehen.

### Kunststoffe für Automobile

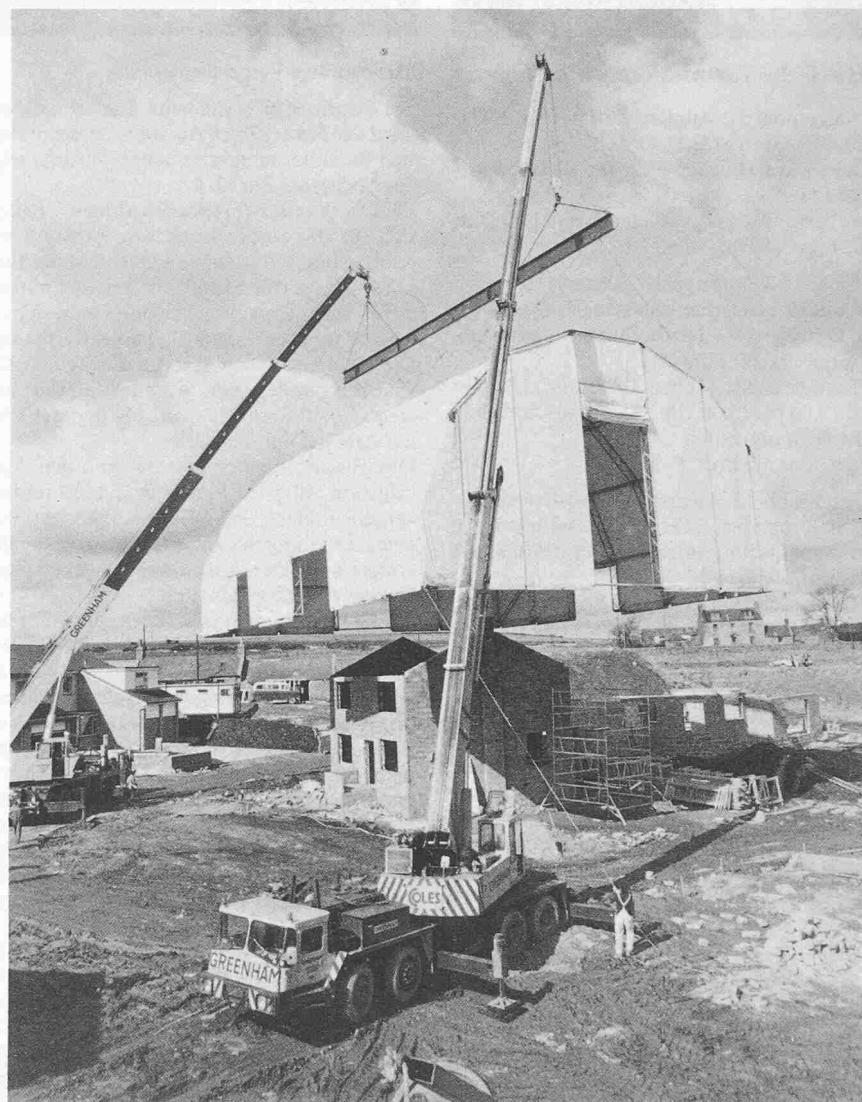
Im Automobilbau wird nach Einschätzung von Experten der Einsatz von Kunststoffen stark ansteigen. Henk Osterhof vom Shell-Polymerenzenrum, der zentralen Forschungseinrichtung des Ölkonzerns, rechnet damit, dass die europäischen Automobilhersteller innerhalb der nächsten fünf Jahre 400 000 Tonnen mehr Kunststoffe verarbeiten werden. Derzeit setzen die Autofabriken in Westeuropa 700 000 Tonnen im Jahr ein; in den USA sind es im Vergleich dazu eine Million Tonnen. Trotz der verstärkten Nachfrage sollen Kunststoffe nach Erwartung der Branche im Verlauf der achtziger Jahre billiger zu haben sein als Stahl.

Nach Angaben des Shell-Forschers wurden 1974 in einem europäischen Auto im Durchschnitt vierzig Kilogramm Kunststoffe verarbeitet, 1982 sollen es siebzig Kilogramm sein. Die Energiesituation zwingt jedoch zu einem verstärkten Einsatz von Kunststoffen, die vor allem bei den «Hang-off-things» wie Kofferraumdeckel, Türen, Motorhaube verwendet werden. Eine Stoßstange aus Kunststoff wiegt gegenüber einer Metallstoßstange von etwa zwölf Kilogramm vier Kilogramm weniger.

Generell gilt, dass eine Gewichtsreduzierung von hundert Kilogramm eine Treibstoffersparnis zwischen 1,0 und 1,6 Liter bringt. Allerdings setzt das sichere Fahrverhalten eines Autos eine Untergrenze: Weniger als 750 Kilogramm sollte nach Auffassung Osterhofs ein Kraftfahrzeug nicht wiegen. Auch weitere Sicherheitsanforderungen schränken die Verwendung von Kunststoffen ein. Bei einem Unfall bieten herkömmliche Kunststoffe nicht wie Metalle energieabsorbierende Knautschzonen. Glasfaser verstärkte Polymere könnten jedoch hier Abhilfe schaffen.

### Elektronenmikroskop mit «atomarer» Vergrösserung

Ein neues Elektronenmikroskop wurde in der Universität von Cambridge (England) installiert, mit dem elektronisch-optische Vergrösserungen von mehr als 500 000 Mal möglich sind. Nach Angaben der Münchener Ärztezeitschrift «Selecta» werden damit Bilddetails in der atomaren Dimension sichtbar (Durchmesser von Atomen betragen zwischen 0,08 und 0,3 Milliardstel eines Metres (nm). Atom-Konfigurationen, vor allem in Kristall-Defekten, wurden ohne Schwierigkeiten erkannt. Mit dem Riesen-Mikroskop konnten bereits 0,102 Nanometer (nm)



### Schutz vor dem Wetter beim Bauen

Diese riesige, ortsveränderliche Struktur wird hier in Schottland über den Rohbau eines Hauses gehoben, um die Durchführung wichtiger Arbeiten auch bei schlechtem Wetter zu ermöglichen. Die von einer schottischen Firma entwickelte Struktur ist über 21,3 m lang, 18,2 m breit und 9,7 m hoch. Ihr Gewicht beträgt 6 t und sie besteht aus einem Aluminiumlegierungsrahmen, der mit PVC beschichtetem Polyester gewebe verkleidet ist. Riesige Türe an beiden Enden gestatten die Zufuhr von Baustoffen, Maschinen und Ausrüstungsteilen, können aber, falls erforderlich, abgedichtet werden. Ähnliche Strukturen wurden bereits als Sporthallen, Lagerhäuser, Flugzeughallen und Ausstellungsgebäude benutzt, doch nie zuvor zum Schutz gegen das Wetter. Sie lassen sich schnell und leicht errichten und weisen alle Merkmale einer permanenten Struktur auf, doch mit dem zusätzlichen Vorteil, dass man sie leicht und schnell zerlegen und an einem anderen Ort wieder errichten kann.

feine Gitterlinien bei einer Arbeitsspannung von 500 Kilovolt (kV) noch registriert werden. Das hohe Auflösungsvermögen von 0,2 nm wird dank der sehr hohen Beschleunigungsspannung der Elektronen von 600 kV erreicht. Bisher handelsübliche Elektronenmikroskope arbeiten mit rund 100 kV und einer Auflösung von etwa 0,28 bis 0,4 nm.

### Australier entwickelt Dampfauto

Der australische Ingenieur Edward Pritchard hat mit finanzieller Unterstützung seiner Regierung einen Motor für Dampfautos entwickelt. Die Verdampfungsanlage benötigt

nur 2,2 Liter Wasser, weniger als die meisten Autoheizvorrichtungen. Als Treibstoff kann sowohl Kerosin – zehn Liter reichen für einhundert Kilometer – als auch raffiniertes Pflanzenöl oder hartes Brennmaterial verwendet werden. Der Konstrukteur zieht aus Zuckerrohr gewonnenen Alkohol vor, der wegen der zahlreichen Zuckerrohrplantagen in Australien reichlich vorhanden ist.

Pritchard hat jetzt zur Vervollkommenung seines Motors eine Firma gegründet. Bei Strassentests erreichte sein Dampfauto, das ohne Kupplung und Getriebe auskommt, eine Höchstgeschwindigkeit von 136 Stundekilometern.

## Öffentliche Veranstaltungen im August

1. August bis 31. August, Zürich HG, ETH-Bibliothek, Foyer H 29.5

«**Bauten und Umbauten an der ETH**», Vitrinenhenschau.

Geöffnet: Werktag 08.00 bis 21.00 Uhr, samstags 08.00 bis 17.00 Uhr.

1. August bis 31. August, Gletsch

«**Der Rhonegletscher und seine Umgebung – ein Beitrag zur Gletscherklima-Forschung**».

Ausstellung mit Führung.

Öffnungszeiten: Täglich 10.00 bis 12.00 Uhr und 13.00 bis 15.00 Uhr. Auf Wunsch zusätzliche Öffnungszeiten.

Federführend: Prof. F. Müller.

1. August bis 12. August, Genève-Balexert

Ausstellung der ETH in Zusammenarbeit mit dem Technorama: **Die Entwicklung des Grossbrückenbaus**.

Öffnungszeiten: Montag bis Freitag 09.00 bis 19.00 Uhr; samstags 09.00 bis 17.00 Uhr; an Sonntagen geschlossen.

Leitung: Prof. H. Hauri.

3. bis 14. August, Klosters Dorf, Neues Schulhaus Mehrzweckhalle

**Ausstellung über Ausbildung, Forschung und Entwicklung an der Abteilung für Kultutechnik und Vermessung der ETH Zürich**. Die Ausstellung «Ausbildung und Forschung» findet im Rahmen des Diplomvermessungskurses der Abteilung Kultutechnik und Vermessung statt.

Federführend: Prof. R. Conzett.

8. August, Klosters Dorf, Neues Schulhaus, 09.00 Uhr

**Öffentlicher Besuchstag im Rahmen des Diplomvermessungskurses der Abt. VIII im Raum Küblis-Klosters Platz**.

09.00 Uhr: Begrüssung der Teilnehmer beim neuen Schulhaus Klosters Dorf durch den Kursleiter Prof. R. Conzett (Abt. VIII)

09.30 bis

17.00 Uhr Orientierung über die Vermessungsarbeiten der Diplomanden im Gelände mit Erklärungen und Vorführungen.

8. August, Klosters Dorf, Neues Schulhaus Mehrzweckhalle, 20.30 Uhr

**Vortrags- und Unterhaltungsabend**

Zwei Kurzvorträge mit Diskussion zum Thema: «**Technik in der Kulturlandschaft**». Referenten: Prof. U. Flury und Dr. P. Rieder. Anschliessend Festwirtschaft mit Musik, Tanz und Unterhaltung.

20. August, Basel, Restaurant Löwenzorn, 20.00 Uhr

**Landwirtschaftliche Bewässerungstechnik in weltweiter Sicht**. Dr. G. Heim.

29. August, Luzern, Verkehrshaus, Hans-Ern-Saal, 20.00 Uhr

**Weg und Sinn der Technik**. Prof. W. Traupel.

29. August bis 21. September, Werd/Rottenschwil (Aargau)

**Ausstellung über die «Praktische Auswirkung der Forschung an Beispielen**.

Vernissage: 29. August, 17.00 Uhr.

Öffnungszeiten: Freitag bis Sonntag von 15.00 bis 20.00 Uhr.

Geschlossene Führungen auf Anfrage bei Stabsstelle Reussalforschung

Telefon 01/377 29 80.

Federführend: Prof. U. Flury.

## Zuschriften

### Merkwürdige Vergebungspraxis

Ein Schulbeispiel, wie beim *Hochbauinspektorat der Stadt Zürich* Aufträge an den billigsten Bauunternehmer vergeben werden, zeigt das Lochergut Zürich 4.

Zwölf *Sanitär-Installationsfirmen* hatten sich für die ausgeschriebenen Arbeiten beworben und Offerten eingereicht, deren Eingabesumme von 55168 bis 93640 Franken differierten. Unwillkürlich muss man sich da fragen, welcher Preis wohl gerechtfertigt ist? Das Mittel aller Offerten beträgt 77305 Franken, wobei der Anteil Material nur etwa 26000 Franken ausmacht und der Rest auf Arbeitslöhne entfällt.

Das Hochbauinspektorat hat nun den Auftrag zum billigsten Preis von 55168 Franken vergeben. Nach den Offertbedingungen war eine Aufteilung der Arbeiten auf 1 bis 3 Lose vorgesehen. Der Auftrag wurde aber einer einzigen Firma zugehalten.

Nun gut, kann man sich sagen, die Stadt hat mit dieser Vergebungspraxis des Steuerzahlers tausende von Franken eingespart. Ist eine solche Vergebungspraxis des Hochbauinspektorates aber richtig? Bei einer näheren Betrachtung muss man zum Schluss kommen, dass dies sowohl dem Unternehmer wie auch dem von ihm beschäftigten Personal gegenüber unsozial ist. Mit dieser Billigstpreis-Politik werden nicht nur die Verdienstmarge des Unternehmers, sondern auch die Löhne der Mitarbeiter gedrückt. Eine solche

rücksichtslose Vergebungspraxis steht einer reichen Stadt wie Zürich schlecht an und verträgt sich nicht mit dem Vorstand des Bauamtes, der einer Partei angehört, die ihr Ideal in einer sozialen Gerechtigkeit sieht.

Die bei der Vergebung massgebenden Herren des Hochbauinspektorates, in gut bezahlter und sozial gesicherter Position, sollten auch für die Privatwirtschaft das notwendige Verständnis für gerechten Preis und Lohn entgegenbringen und nicht nur im Unternehmen jenen sehen, der einen Haufen Geld verdienen will.

Ein Beweis dafür, dass das Billigste nicht auch das Beste ist, liefert die Stadt gerade mit dem Lochergut selber. Aus Billigkeitsgründen wurde seinerzeit beim Bau der hunderten von Wohnungen in sämtlichen Bädern und Küchen die üblichen Plättlibeläge weggelassen. Später hat man einsehen müssen, dass solche Beläge doch notwendig sind und man am falschen Ort gespart hatte. Heute müssen nun diese Arbeiten doch noch ausgeführt werden, natürlich zu einem viel höheren Preis, bedingt durch verschiedene zusätzliche Nebenarbeiten von Handwerkern, die wegen des nachträglichen Einbaus notwendig wurden.

Das für die Stadt scheinbar Billigste hat sich als das Teuerste erwiesen, zum Nachteil des Steuerzahlers, was dem Bürger zu denken geben muss.

l.b.

## Wettbewerbe

### Centre scolaire à Montana-Village

La commune de Montana ouvre un concours de projets pour la construction d'un centre scolaire à Montana-Village. La Commune invite tous les architectes ayant leur domicile professionnel dans le Canton du Valais depuis une date antérieure au 1er janvier 1980 à lui présenter un projet, ainsi que les architectes bourgeois d'une commune valaisanne domiciliés en Suisse. Pour participer les architectes doivent être inscrits au Registre suisse A ou B ou avoir une expérience professionnelle équivalente.

Les inscriptions envoyées par écrit seront enregistrées par le Bureau communal jusqu'au 26 septembre 1980 (date du timbre postal faisant foi). Les documents et fonds de maquette leur seront remis contre paiement d'un montant de 100 francs. Avant de s'inscrire, les intéressés ont la possibilité d'acquérir le programme du concours au Bureau communal pour le prix de 5 francs.

Le jury chargé d'examiner et de classer les projets présentés est composé de cinq membres et d'un suppléant, ainsi que d'experts à voix consultative: Président: Bernard Attigner, architecte cant.; Membres: Vincent Mangeat, arch. EPFL-SIA, Nyon; Arnold Meichtry, arch. ETS-Genève; Jean-Louis Rey, conseiller communal, Montana-Village; Jérémie Robyr, vice-président de la commune, Corin; Suppléant: Jean-Pierre Braune, arch. ETS, Sion.

Le jury dispose: d'une somme de 26000 francs pour l'attribution de cinq à six prix;

d'un montant de 4000 francs pour l'achat éventuel de projets intéressants non primés. Les concurrents ont la faculté de demander par écrit et anonymement des renseignements (questions) complémentaires au Service cantonal des Bâtiments à Sion, avec mention «Concours Montana» jusqu'au 24 octobre 1980.

Les projets devront être remis, non pliés, pour le 2 février 1981 à 18.00 heures. Ils devront être envoyés, par la poste, sans indication d'expéditeur, à l'adresse suivante: Service cantonal des Bâtiments, Etat du Valais, 1950 Sion.

**Programme:** La Commune de Montana projette la construction d'un centre scolaire destiné:

- à l'enseignement primaire
- à la pratique du sport scolaire en salle de gymnastique
- à abriter les locaux de protection civile, utilisables comme salle de réunion.

**Ecole primaire pour filles et garçons:** 4 salles de classe; 1 salle de travaux manuels filles; 1 salle de travaux manuels garçons; 1 salle des maîtres; 1 local bibliothèque; 2 salles de classe supplémentaires.

**Locaux annexes:** 1 appartement de concierge; 1 hall d'entrée; une place de récréation, jeu et sport comportant au moins une surface plane de 800 m<sup>2</sup>, de forme rectangulaire est à prévoir, équipée d'éléments de gymnastique et d'agrément; 1 salle de gymnastique de 12 m × 24 m × 6 m; 1 scène avec une profondeur maximale de 7 m.