

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 107 (1981)
Heft: 13

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

Congrès

L'informatique et l'enseignement aujourd'hui et demain

Lausanne, 27-31 juillet 1981

Que peut apporter l'informatique à l'enseignement? Quel sera l'impact culturel de l'informatique sur la jeunesse? Quels sont les équipements techniques qu'il faudra développer pour répondre aux besoins de tous les pays du monde?

Telles sont les principales questions auxquelles devrait répondre la troisième Conférence mondiale « Informatique et enseignement » qui se déroulera à Lausanne (Suisse) du 27 au 31 juillet 1981. Organisée par l'Association suisse pour l'automatique dans le cadre de l'organisme mondial qu'est la Fédération internationale pour le traitement de l'information (IFIP), cette manifestation sera complétée par une exposition présentant des équipements et des programmes illustrant les ressources appliquées à l'enseignement.

Plus de 1000 participants du monde entier se retrouveront à Lausanne pour mieux définir les relations entre informatique et enseignement et analyser leur interaction sur la formation aux niveaux primaire, secondaire et universitaire, ainsi qu'à celui de l'enseignement professionnel. A relever que les 15 vainqueurs nationaux d'un concours mondial de programmation pour les jeunes, suscité par l'IFIP, présenteront leurs travaux à l'occasion de ce congrès.

Les problèmes d'actualité

Cette conférence, qui bénéficie de l'appui de l'Unesco et du Bureau intergouvernemental pour l'informatique (IBI-Rome), abordera les problèmes actuels de l'informatique en relation avec son intégration à l'enseignement. Notons que l'appui des deux organismes internationaux cités permettra à des personnes de pays en développement de participer à ce congrès mondial. Durant une semaine, les congressistes, au travers de plus de cent conférences et de plusieurs tables rondes, discuteront les thèmes suivants:

- l'informatique et l'enseignement des mathématiques, des sciences naturelles, des sciences sociales et juridiques;
- les relations entre l'informatique et l'administration;
- les techniques d'instruction relatives à l'enseignement assisté par ordinateur ou géré par l'ordinateur, ainsi que l'éducation de masse;
- l'impact des nouvelles technologies constituées par les microsystèmes, les réseaux, les disques vidéos, les ordinateurs ménagers et autres;
- les conceptions sociales et plus spécifiquement l'analyse

de l'évolution du rôle des enseignants dans l'éducation;

- une revue des politiques nationales et des modèles d'éducation en informatique, revue qui touchera notamment l'intégration de l'informatique dans les systèmes d'enseignement des pays en développement;
- la définition des buts et moyens des plans d'études pour l'enseignement de l'informatique à tous les niveaux de la scolarité.

La 3^e conférence mondiale « Informatique et enseignement » se déroulera dans les locaux de l'EPFL.

Renseignements: WCCE 81, Presse et Information, M. Claude Comina, EPFL-Centre Midi, 1015 Lausanne. Téléphone 021/47 21 10.

Une exclusivité mondiale: la banque de données sur le gibier

«Le problème des cerfs au Parc national», «Les dégâts du gibier en forêt», «L'extension de la rage», «Accident mortel de la circulation provoqué par un chevreuil»: presque tous les jours les journaux, la radio et la télévision diffusent de telles nouvelles en rapport avec le gibier. Il devient toujours plus urgent d'étudier à fond les menaces qu'exercent sur les conditions d'existence de la faune la pollution, la mécanisation, l'emploi d'engrais dans l'agriculture, les constructions routières et d'autres interventions humaines. La connaissance exacte de la biologie des bêtes sauvages est indispensable pour arbitrer les conflits entre elles et la civilisation.

Le Service d'information sur la biologie du gibier a pour mission d'informer tous les milieux directement intéressés, chasseurs, forestiers, protecteurs de la nature, ainsi que le grand public sur toutes les questions relatives au gibier et à son écologie. Il est assuré par le Centre suisse de documentation sur l'étude du gibier (CSDEG)¹, financé par l'Office fédéral des forêts et l'Université de Zurich. Il fournit des communiqués de presse, édite des séries d'articles pour les intéressés directs et les écoles et répond aussi aux demandes au sujet de la faune.

Pour renseigner les spécialistes suisses de la biologie du gibier, le CSDEG dispose d'une banque de données sur ordinateur répertoriant 25 000 publications scientifiques suisses et étrangères en la matière, auxquelles s'ajoutent chaque année 4000 nouveaux titres. Il est en outre relié par télex avec les banques américaines de données biologiques.

¹ Centre suisse de documentation sur l'étude du gibier. Université de Zurich, Aussenstation, Birchstrasse 95, 8050 Zurich, tél. 01/312 44 59.

Celle du CSDEG est actuellement la seule au monde dans son domaine; elle est consultée fréquemment par des spécialistes étrangers. Sur demande les intéressés reçoivent des photocopies des publications répertoriées.

EPFL

Etudes et carrières polytechniques: pourquoi si peu de jeunes filles?

12% d'étudiantes à l'EPFZ, 10% seulement à l'EPFL, qui deviennent 5,9% lorsque l'on fait abstraction du cours de mathématiques spéciales et de l'architecture! C'est peu! En regard, par exemple, des 31% de la médecine et des 55% des lettres dans les universités suisses, c'est même trop peu! On trouve donc des femmes médecins, des femmes juristes, des femmes économistes, biologistes, psychologues, des femmes «hommes politiques»: c'est bien, mais pourquoi si peu de femmes ingénieurs?

Il semble qu'on se trouve confronté là à un problème de société, car les femmes ont un rôle à jouer en matière de technique: d'une part, elles possèdent autant d'aptitudes que les hommes aux études scientifiques et techniques et à l'exercice des métiers d'ingénieur, qui ne nécessitent que rarement une force herculéenne; d'autre part, elles peuvent apporter dans ces métiers un vent frais d'intuition, d'harmonie et de sens pratique dont les effets se feront sentir non seulement au niveau des résultats concrets, mais aussi dans les relations de travail.

Inadéquation des femmes à la technique? Nous ne le croyons pas, mais plutôt inadéquation de plus en plus apparente d'une technique et d'une organisation industrielle exclusivement masculines, issues de la révolution industrielle, par rapport à une société mettant de plus en plus l'accent sur la recherche de la synthèse, de l'harmonie.

La femme saura-t-elle être aussi l'avenir de la technique?

Bien sûr, l'effectif des étudiantes à l'EPFL a plus que doublé de 1970 à 1980, passant de 85 à 215, mais il ne représente, nous l'avons vu, que 10% de l'ensemble. Certaines sections attirent plus de jeunes filles: l'architecture (28% par rapport à l'ensemble de la section), la chimie (16,8%), la microtechnique (13,3%) et les mathématiques (13,2%). Ce sont soit des branches attirant traditionnellement beaucoup d'étudiantes, soit des branches nouvelles.

Section nouvelle, la science des matériaux l'est aussi, avec pourtant seulement 8,3% d'étudiantes. Le génie rural et géomètres (8,3%) et la physique (6%) complètent ce groupe intermédiaire, déjà en dessous de la moyenne générale de l'Ecole. Restent les sections à propos desquelles les préjugés sont les

plus forts et les plus tenaces, celles que l'on déconseille aux jeunes filles en les mettant en garde contre la perte irrémédiable de leurs qualités féminines; l'effet ne se fait pas attendre: génie civil, 2,9% d'étudiantes, électricité 2,8%, mécanique 1,7%!

Ces statistiques concernent l'EPFL, mais on pourrait faire des constatations analogues à l'EPF de Zurich, ainsi que dans les écoles d'ingénieurs ETS. Rendre la technique, avec toutes ses disciplines, plus attractive pour les jeunes filles, voilà une tâche à laquelle doivent s'attacher non seulement les écoles, mais aussi les associations professionnelles et les employeurs suisses.

La parution de *Ingénieur: métier de femme* est l'occasion pour l'EPFL de manifester concrètement son souhait de voir un plus grand nombre de jeunes filles se diriger vers les carrières scientifiques et techniques. Cet ouvrage informe très objectivement sur les difficultés que rencontrent les femmes ingénieurs dans leur activité professionnelle et dans l'organisation de leur vie familiale, mais il montre aussi les joies qu'elles peuvent retirer d'un métier complet et exaltant.

Fort de l'enthousiasme de tous les gymnases concernés, l'EPFL va distribuer ce livre aux jeunes filles préparant une maturité scientifique en Suisse romande. On espère qu'après l'avoir lu, elles le feront lire autour d'elles, et contribueront ainsi à donner une image juste de la femme ingénieur. Il s'agit de renverser le malentendu, la situation absurde qui tient les jeunes filles à l'écart des sciences et des techniques. Sans croire à un raz-de-marée, on sera heureux de constater un accroissement substantiel des étudiantes dans les écoles polytechniques et les écoles d'ingénieurs cet automne.

En ce qui la concerne, l'EPFL attend beaucoup des jeunes filles et beaucoup de jeunes filles!

EPFZ

Conférences

Mount St. Helens — Cause et conséquences d'une éruption volcanique, par le professeur V. Trommsdorff, de l'Institut de cristallographie et de pétrographie de l'EPFZ. Cet exposé, consacré à l'éruption du mont St. Helens, aux USA, le 18 mai 1980, sera présenté en allemand le **mardi 30 juin 1981, à 16 h. 15, à l'auditoire du VAW, Gloriastrasse 37 (1^{er} étage), à Zurich.** Entrée libre.

Die Hochwasserschutzanalyse — Forschung und Praxis. Sous ce titre, M. H. W. Weiss, du bureau d'ingénieurs Basler et Hofmann, Zurich, présentera dans le même auditoire une conférence sur l'optimalisation du rapport coût/efficacité dans le domaine de la protection contre les hautes eaux, le **mardi 7 juillet 1981 à 16 h. 15.** Entrée libre.

Industrie et technique

Le bâtiment d'accès de la centrale nucléaire de Beznau I et II

Pour ainsi dire à titre de «gardien du seuil», on construit actuellement le bâtiment d'accès de la centrale nucléaire de Beznau I et II. Il s'agit d'un complément au bâtiment administratif voisin déjà existant. Cette construction de quatre étages comprend un terrain d'environ 3000 m² (volume construit env. 9000 m³). Le maître de l'ouvrage est la Nordostschweizerische Kraftwerk AG NOK, le propriétaire et l'exploitant de cette centrale nucléaire.

Le rez-de-chaussée est dominé par une installation de contrôle pour toutes les personnes et les marchandises entrantes et sortantes. D'une façon analogue à celle d'un aéroport et pour des raisons de sécurité, le personnel et les visiteurs doivent se soumettre à un contrôle approfondi (carte d'identité, détecteur métallique, appareil à rayons X pour les bagages, etc.). Dans les trois étages supérieurs suivants, on trouve des bureaux, des salles de conférence et une bibliothèque professionnelle. Le quatrième étage héberge des locaux de formation professionnelle équipés de façon très moderne. Le sous-sol comprend entre autres des locaux de séjour, la garde-robe et des installations sanitaires pour le «personnel étranger» qui, à certains intervalles — lors des arrêts de production — doit répondre à des tâches d'entretien. Ce bâtiment commencé en mars 1980 et terminé en octobre de cette année se compose en principe d'un squelette en béton avec des panneaux de façade Durisol et des éléments d'allèges en béton lavé Durisol pour les balcons, les avant-toits et l'étage supérieur. Les parois mitoyennes intérieures sont formées d'éléments en acier à double peau et à isolation phonique dont les emplacements sont modifiables selon l'évolution des exigences.

Comme pour le bâtiment de bureaux existant, les façades sont constituées de panneaux exté-

rieurs Durisol de 16 cm d'épaisseur, c'est-à-dire par des éléments de grand format horizontaux et verticaux (longueur env. 560/560/280 cm, largeur env. 140/320/100 cm, superficie moyenne des panneaux 6 m²/élément). Ces éléments sont formés d'une couche intérieure dure et d'une couche extérieure en béton fin vibré. Cette dernière présente une structure de béton lavé. L'étanchéité des joints extérieurs de ces panneaux a été exécutée avec un mastic à deux composants à élasticité permanente.

Les équipes Durisol ont en outre monté env. 150 m² d'éléments d'allège en béton lavé (12 cm) pour les balcons, les avant-toits et l'étage supérieur.

Une caractéristique essentielle des panneaux extérieurs Durisol — à côté du montage rapide et sans problème des éléments préfabriqués en usine selon des plans (économie de temps) — est donnée par les bonnes propriétés d'isolation: coefficient de transmission de chaleur $k = \text{env. } 1,11 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,95 \text{ kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$).

Eternit SA
8867 Niederurnen
Tél. 058/23 11 11

Assainissement thermique des bâtiments

Cahiers techniques EgoKiefer

Le n° 3 des cahiers techniques EgoKiefer vient de paraître. Il traite un problème très actuel: l'assainissement thermique des bâtiments. La volonté d'économiser de l'énergie et de conserver la substance architecturale par des rénovations adéquates est très répandue dans la population. Cette étude EgoKiefer, à laquelle des auteurs renommés ont collaboré, montre cependant clairement qu'il ne suffit pas d'avoir la bonne volonté et le capital nécessaire, mais qu'il faut aussi avoir de bonnes connaissances de la physique du bâtiment et de la construction en général.

M. Waldemar Jucker, directeur de l'Office fédéral des questions conjoncturelles, explique les

traits principaux du programme fédéral de stimulation de l'assainissement thermique des bâtiments. Deux mesures sont mises en relief: d'une part, les cours de formation continue pour les spécialistes de la technique du bâtiment et du logement et, d'autre part, les examens comparatifs de produits et éléments thermotechniques; ces examens fournissent des bases de décision, augmentent la transparence du marché et diminuent ainsi le risque de faux investissements.

M. Peter Schlegel, architecte, analyse la planification économique d'un assainissement thermique et donne la définition d'un amortissement judicieux du capital investi. Il constate qu'un assainissement thermique ne peut être garanti que par un travail soigné et conforme aux règles de l'art de la part de l'architecte, de l'ingénieur, du conducteur des travaux, de l'entrepreneur et de l'artisan. Car il ne s'agit pas seulement d'économiser le plus d'énergie possible, il est tout aussi important d'éviter, moyennant une étude et une exécution correctes, l'apparition ultérieure de dommages.

Le troisième article traite un sujet souvent négligé: les problèmes et contraintes posés dans la pratique par un assainissement thermique. L'auteur, M. Armin Binz, architecte, s'occupe en particulier des possibilités pratiques. Quelques exemples font clairement ressortir que des différences entre la théorie et la pratique peuvent surgir dans le bilan énergétique consolidé d'un bâtiment après l'assainissement thermique. Autrement dit, une mesure qui, du point de vue thermotechnique, semble judicieuse en soi peut avoir des effets contraires quand elle est mise en œuvre ensemble avec d'autres mesures si l'on ne tient pas suffisamment compte de l'interaction des lois de la physique du bâtiment.

Le quatrième article de M. René Spörri, ingénieur, chef du département technique et développement d'EgoKiefer SA, a pour sujet le nettoyage et l'entretien d'un bâtiment. Si l'on prend régulièrement des mesures préventives, c'est-à-dire si l'on procède à des services d'entretien pour un immeuble comme on le fait pour les voitures ou les machines, des dommages graves peuvent être évités. On devrait tenir compte de ce fait lors de l'établissement du projet d'un nouveau bâtiment ou lors de la rénovation d'un bâtiment ancien. Des contrôles simples mais réguliers peuvent contribuer, à long terme, à la sauvegarde de la substance d'un bâtiment.

Le n° 3 des cahiers techniques EgoKiefer, «Assainissement thermique des bâtiments», peut être obtenu gratuitement auprès de EgoKiefer SA, 9450 Altstätten.

Personnalité

Décès du professeur Ackeret

Nous apprenons, avec plusieurs semaines de retard, le décès à l'âge de 83 ans du professeur Jakob Ackeret, membre d'honneur de la SIA. Le défunt, qui a enseigné pendant plus de trente ans l'écoulement des fluides et l'aérodynamique à l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, a contribué de façon importante au développement de l'aviation supersonique. Ses travaux ont conféré un renom mondial à l'Institut d'aérodynamique qu'il dirigeait. Nous reviendrons plus en détail sur la longue et fertile carrière du défunt, qui fut à la fois un grand ingénieur, un maître exceptionnel et l'un des plus brillants savants suisses de ce siècle.

Vie de la SIA

Communications SVIA

Candidatures

M. Daniel Anken, architecte diplômé EPFL en 1980. (Parrains: MM. J. Serex et P. Margot.)

M. Henry Bovay, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1980. (Parrains: MM. R. Crottaz et Ed. Robert.)

M. Marco Ceccaroli, architecte diplômé EPFL en 1980. (Parrains: MM. M. Bevilacqua et A. Sartoris.)

M. Daniel Gétaz, ingénieur forestier diplômé EPFZ en 1980. (Parrains: MM. G. Herbez et S. Krayenbühl.)

M. Jean-François Godat, architecte diplômé EPFL en 1975. (Parrains: MM. B. Huser et T. Vovesny.)

M. Jean-François Huck, ingénieur forestier diplômé EPFZ en 1976. (Parrains: MM. S. Krayenbühl et J. Martin.)

M^{lle} Iris Klohn-Olivares, architecte DPLG (diplômée par le Gouvernement). (Parrains: MM. V. Mangeat et L. Mirabaud.)

M. Jürg Landolt, ingénieur civil diplômé EPFZ en 1977. (Parrains: MM. Ph. H. Bovy et F. Grandjean.)

M. Jacques Sartori, ingénieur civil diplômé EPUL en 1963. (Parrains: MM. J.-P. Leyvraz et J.-F. Thonney.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée *par avis écrit* au comité de la SVIA dans un délai de 15 jours.

Passé ce délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.



Bâtiment d'accès de la centrale nucléaire de Beznau I et II.
A gauche le bâtiment administratif, à droite gros œuvre du bâtiment d'accès.

Documentation générale

Voir pages 12 et 14 des annonces.