Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101 (1983)
Heft: 1/2

Vereinsnachrichten

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: 12.07.2025

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

tential an Wissenschaftlern durch einen ähnlich grossen Aufwand im Kernforschungszentrum Karlsruhe im Laufe der nächsten Jahre etwa verdoppelt werden.

Der persönliche Computer

(u.m.) In der Vortragsreihe des *Technischen Vereins* und der *SIA-Sektion* sprach kürzlich Prof. *Niklaus Wirth* vom *Institut für Informatik* der *ETH Zürich* über den «Arbeitsplatzrechner Lilith». Der persönliche Computer am Arbeitsplatz soll bald die Grosscomputer in vielen Aufgaben ablösen. Damit haben Ingenieure, Wissenschaftler, Buchhalter usw. *unmittelbaren* Zugang zu ihren Daten und ein *individuelles* Arbeitsinstrument. Der eigene Computer am Arbeitsplatz bietet markante Vorteile gegenüber dem grossen Zentralrechner, der über Terminal und Time-Sharing System benutzt wird. Sie betreffen Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Durchsichtigkeit seiner Organisation und Funktionsweise und die hohe Bandbreite des Informationsflusses zum Benützer. Die moderne Technik macht es möglich, Arbeitsplatzrechner zu erschwinglichem Preis mit genügend grosser Leistung herzustellen, so dass die Programmierung mit höheren Programmiersprachen möglich und vorteilhaft ist.

Der persönliche Computer hat in den letzten Jahren einen enormen Aufschwung erlebt. In dieser Kategorie hat das Institut von Prof. Wirth eine neue, noch leistungsfähigere Generation entwickelt. Die Kernidee des Rechners ist ein *Arbeitsplatzgerät höherer Integration mit einem Bildschirm von hoher Auflösung*. Der Rechner *«Lilith»* ist auf die Programmiersprache Modula-2 zugeschnitten. Das Projekt umfasste die Definition der Sprache, den Compilerbau, die Entwicklung eines Single-User Betriebssystems, den Entwurf einer Rechner-Architektur sowie die Entwicklung von Prototypen und den Bau einer Kleinserie.

Verschiedene Video-Demonstrationen zeigten die typische Arbeitsweise mit diesem Rechner. Ein Beispiel sind *graphische Darstellungen*. Mit einfachen Punktsetzungen lassen sich Linien erstellen, die dann leicht verschoben werden können. Einmal programmierte Figuren und Symbole lassen sich beliebig duplizieren. Es folgten einige Beispiele von *computerunterstütztem Konstruieren (Computer Aided Design, CAD)*. Dabei erkennt der Computer auch die Bedeutung der Figuren. Mit einem Programm entstehen so schnell komplexe Zeichnungen wie elektrische Schaltungen.

Der Rechner Lilith bietet auch zahlreiche interessante Möglichkeiten in der *Textverarbeitung*. Textteile sind leicht zu korrigieren oder in Schriftgrösse und -art zu verändern. Ganze Seiten lassen sich mit einem Knopfdruck zentrieren oder «durchblättern». Man kann buchstäblich einen «Arbeitstisch» mit zahlreichen daraufliegenden Dokumenten simulieren. Die auf dem Bildschirm gezeigten Texte und Figuren sind mit hoher Auflösung auf Papier oder Folien ausdruckbar.

Das Besondere am Computer von Prof. Wirth ist, dass er auf kleinstem Raum und individuell viele Dienste eines Grosscomputers bietet. Es ist bemerkenswert, dass sich in der Schweiz auf diesem Gebiet endlich etwas tut.

SIA-Fachgruppen

Was erwarten die FII-Ingenieure von ihrer Fachgruppe?

Ergebnisse einer Umfrage

Von den im *Mai 1982* versandten *1483 Fragebogen* sind bis zum Meldeschluss am 15. Juni *453 Antworten* eingetroffen, was einer Gesamtausbeute von 30,5% entspricht. 166 Einsender haben zusätzliche Bemerkungen, Anregungen oder Wünsche angebracht. Davon haben 27 es vorgezogen, in der Anonymität zu bleiben. Die Beteiligung in den SIA-Sektionen schwankt zwischen 55,9% und 13,3% der FII-Mitglieder. Aufschlussreich ist die Altersstruktur der FII, zählen doch von den Mitgliedern 3,4% weniger als 34 Jahre, 22,7% 35–39 Jahre, 40,7% 50–64 Jahre und 33,2% mehr als 65 Jahre. In der Elektro-, Maschinen- und chemischen Industrie arbeiten 27,4%, in industriellen Kleinbetrieben 8,5%, als Inhaber, Teilhaber oder Mitarbeiter in Privatbüros 16,3%, in grossen Ingenieurunternehmen 6,1%, in Behörden und Dienstleistungsbetrieben 16,1% der Mitglieder, und 25,6% sind dem Stand der Pensionierten zuzurechnen.

Die den Mitgliedern vorgelegten und durch einfaches Ankreuzen zu beantwortenden Fragen sind in sechs Themenkreise mit total 18 Fragen gegliedert, die in einzelnen Fällen von den jüngeren und älteren Mitgliedern etwas verschieden beantwortet wurden. Im Gesamtbild zeigen sich aber deutliche, in bestimmten Fällen sogar beachtliche Schwerpunkte, wie dies die nachfolgende Aufstellung (in Prozenten der abgegebenen Antworten) auszugsweise wiedergibt.

Information

Interessiert an Informationen über den neuesten Stand der Technik sind . 51,2%

Interessiert an Informationen und Diskussionen über aktuelle Probleme sind 40,6%

Als Informationsvermittlung werden redaktionelle Beiträge in dieser Zeitschrift bevorzugt von 41,4%

Aus- und Weiterbildung

An Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten durch FII interessiert 35,7%

Fachbezogene Themen werden eher vertieft gewünscht von 57,3%

Soziale und politische Themen werden eher breit gewünscht von 53,8%

Führungs- und Organisationslehre, Kostenrechnung werden eher breit gewünscht von 45,4%

Allgemeinbildende Themen werden eher breit gewünscht von 66,1%

Als Art der Durchführung werden abgeschlossene Tagungen (1–2 Tage) bevorzugt von 48,6%

Als zeitlicher Rahmen der Veranstaltungen werden Wochentage bevorzugt von 47,4%

Hochschule

Für eine ziemlich starke Einflussnahme auf die Studiengestaltung äussern sich 50,0%

Gegenüber heute sollen die allgemeinbildenden Fächer gleichstark gewichtet werden, finden 44,6%

Die wirtschaftswissenschaftlichen Fächer sollen gegenüber heute etwas stärker gewichtet werden, meinen . . . 45,2%

Interessenvertretung

Ziemlich interessiert an einer Vertretung der Interessen und der beruflichen Unterstützung sind 35,0%

Verbesserte Anerkennung des Ingenieurs innerhalb der Gesellschaft ist das Anliegen von 44,4%

Erfahrungsaustauschgruppen in der FII zwecks Verbreitung des Tätigkeitsgebietes des Ingenieurs befürworten 51,2%

Anbahnung von Kontakten zu Kollegen als optimale Einführung der jungen Ingenieure befürworten 45,3%

Berufliche Kontakte

Daran, dass die FII fachliche und berufliche Kontakte vermittelt sind ziemlich interessiert 41,2%

Als berufliche Kontaktmöglichkeiten werden Gespräche mit Fachleuten bevorzugt von 34,0%

Gesellschaftliche Kontakte

An der Vermittlung von gesellschaftlichen Kontakten durch die FII sind ein wenig interessiert 42,9%

Als Formen der Kontaktmöglichkeiten werden Besuche von Industriefirmen bevorzugt von 43,7%

Das *grösste Interesse* wird dem Themenkreis *Information* entgegengebracht. Es richtet sich vor allem auf die Gebiete Energie (Kernenergie, Solarenergie, Energiewirtschaft), Elektronik und Informatik (CAD, CAE, CAM, Artificial Intelligence), Umwelt, Ökologie und Recycling.

Ebenso interessieren die Probleme Arbeitsplatz, politische und gesellschaftliche Aspekte, Entwicklungshilfe, Manipulation der Volksmassen durch alternative Gruppen sowie Vertrauensverlust des Ingenieurs in der Öffentlichkeit. Ferner werden wirtschaftliche Probleme hervorgehoben wie Marketing, Konjunktur, Inflation und Probleme der Industrieunternehmen. Als weiteres

wichtiges Votum erscheint: mehr und bessere Aufklärung über Fortschritte der Technik in den Medien.

Im Themenkreis *Interessenvertretung* erscheinen als wichtige Diskussionspunkte: Stellenwert des Hochschulingenieurs, verbesserte Stellung gegenüber dem Management, Salarierung im Vergleich mit Ärzten, Juristen und kommerziellen Beamten und schliesslich Anerkennung in Medien, Politik und Entwicklungshilfe.

Eine breitgefächerte Palette bilden die von über 80 Einsendern vorgebrachten persönlichen, nicht auf spezifische Fragen bezogenen Anregungen und Kommentare. Sie enthalten wertvolle Vorschläge, die sich zu folgenden Themengruppen zusammenfassen lassen: Aktivitäten SIA/FII allgemein, Regionalpolitik, Aus- und Weiterbildung, Nachwuchs, Öffentlichkeitsarbeit, SIA-Standespolitik, Information und SIA-Zeitschrift.

Eine Arbeitsgruppe unter Dr. *G. Büchner*, dem Promotor dieser Umfrage, und dem *neuen Präsidenten der FII* wird das so erhaltene Feedback weiter auswerten, Prioritäten setzen und ein Aktivitätsprogramm der FII für die nächsten Jahre gestalten.

Mechanismen der Wirtschaft

Eine Vortragsreihe der FII

Die Fachgruppe der Ingenieure der Industrie (FII) führt gemeinsam mit dem Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein (ZIA) eine Vortragsreihe zum Thema «Die Mechanismen der Wirtschaft» durch. An sechs Abenden werden namhafte Referenten ein breites Wissen über wirtschaftliche Zusammenhänge und ihre Auswirkungen auf den Finanz- und Werkplatz Schweiz vermitteln.

Wirtschaftssysteme und Wirtschaftsordnungen

Referent: Prof. Dr. *E. Küng*, St. Gallen
Datum: 24. Januar

Als Wirtschaftssysteme werden gewöhnlich Gedankengebilde oder Idealtypen bezeichnet, als Wirtschaftsordnungen dagegen konkrete Zustände, z. B. der «real existierende Sozialismus» in Ostdeutschland oder in der Sowjetunion. Hierbei ist klar, dass man nicht abstrakte Systeme mit tatsächlich zu beobachtenden Ordnungen vergleichen darf, sind doch die letztgenannten stets mit Mängeln behaftet, sei es das «Marktversagen» im einen Falle oder das «Staatsversagen» im andern. Die Merkmale des Sozialismus oder der «Zentralverwaltungswirtschaft» sind: gesellschaftliches Eigentum an den sachlichen Produktionsmitteln, zentrale Planung und einigermassen gleichmässige Einkommensverteilung. Die Marktwirtschaft ist demgegenüber gekennzeichnet durch: Privateigentum, dezentralisierte Planung seitens der einzelnen Wirtschaftssubjekte und ungleiche (primäre) Einkommensverteilung. Im Vortrag sollen nun diese Dinge einander gegenübergestellt und im Hinblick auf verschiedene Kriterien beurteilt werden.

Die Schweiz im Rahmen der Welthandelsordnung

Referent: Dr. *H. Hauser*, Professor für Aussenwirtschaftspolitik, Hochschule St. Gallen
Datum: 31. Januar

Bestehende wirtschaftliche Verflechtung der Schweiz; Vorteile und Risiken der Aussenhandelsverflechtung; Gründe für die ungünstige weltwirtschaftliche Entwicklung; Gefahr eines neuen Handelskrieges?; Grundprinzipien der Weltwirtschaftsordnung; die Stellung der Entwicklungsländer im Weltwirtschaftssystem; Welthandelssystem und internationale Währungsordnung; ist die Schweiz der weltwirtschaftlichen Entwicklung ausgeliefert?

Instrumente der Geld- und Währungspolitik (monetärer Teil)

Referent: Dr. *R. Kästli*, Direktor der Schweiz. Nationalbank, Zweiganstalt St. Gallen, PD an der Hochschule St. Gallen
Datum: 7. Februar

Geld ist ins Gerede gekommen. Spätestens seit die Regierung Thatcher «monetaristische» Rezepte zur Bekämpfung der Inflation einsetzt, beginnt man sich auch in der Öffentlichkeit zu fragen, in welcher Weise Geld auf die Wirtschaft wirkt. Zur Beantwortung dieser allgemeinen Fragestellung wird vorerst gezeigt, was überhaupt unter Geld zu verstehen ist. Anschliessend werden die Wirkungen von Geldmengenveränderungen auf wirtschaftliche Schlüsselgrössen, wie Inflation und Konjunktur, aufgezeigt. In einem dritten Schritt werden die der Nationalbank zur Beeinflussung der Geldmenge zur Verfügung stehenden Mittel aufgezeigt. In einem letzten Teil wird die aktuelle Geld- und Währungspolitik erläutert.

Ursachen und Lösungsansätze der heutigen Arbeitslosigkeit

Referent: Dr. *E. Tuchtfeldt*, Professor für praktische Nationalökonomie, Universität Bern
Datum: 28. Februar

Allein in den zehn EG-Ländern gibt es jetzt rund 12 Millionen Arbeitslose. Die Schweiz steht vergleichsweise noch am günstigsten da, doch sind auch hier zahlreiche Arbeitsplätze gefährdet. Die Ursachen dieser Entwicklung liegen im Zusammenwirken konjunktureller und struktureller Faktoren. Die weltweite Stagnation, verbunden mit härterer Konkurrenz auf dem Weltmarkt, macht sich bei der Exportwirtschaft und ihren Zulieferern bemerkbar. Die Hochzinspolitik lähmte die Investitionen. Unter den strukturellen Faktoren sind besonders die Kostenentwicklung sowie Fehleinschätzungen der Marktentwicklung zu nennen. Zahlreiche Lösungsansätze werden diskutiert. Vorschläge zur Symptombekämpfung haben ihre gutgläubigen Anhänger. Mehr Erfolg versprechen kurz- und langfristige Kausaltherapien.

Prognosen als Grundlagen der Unternehmungspolitik

Referent: Dr. *F. Kneschaurek*, Professor für Volkswirtschaftslehre und Statistik, Hochschule St. Gallen
Datum: 14. März

Ein seltsames Paradoxon: unverminderte, zum Teil sogar wachsende Skepsis gegenüber Wirtschaftsprognosen (die vielen Fehlprognosen!); andererseits eine unvermindert wachsende Nachfrage nach solchen Prognosen! Die Erklärung: Jede Entscheidung in Wirtschaft (und Politik) setzt eine Beurteilung der Zukunft voraus. Ob wir es wollen oder nicht: wir sind gezwungen, uns unaufhörlich mit der Zukunft auseinanderzusetzen. Die Skepsis gegenüber Prognosen beruht vor allem auf zahlreichen Missverständnissen über die Ziele und die Aussagekraft wirtschaftlicher Voraussagen. Es gilt zu unterscheiden: 1) Kurz- und langfristige Voraussagen. Dabei geht es nicht nur um die zeitliche Dimension: Kurzfristig geht es darum, den Konjunkturverlauf vorauszuschätzen, langfristig den Trend. Bei langfristigen Prognosen geht es weniger ums Prognostizieren als darum, Probleme zu erkennen, die auf uns zukommen (könnten), um sich nicht von ihnen überraschen zu lassen. Unterschiedliche Methoden: bei der kurzfristigen Prognose die Befragung, das Indikatorensystem, das (ökonometrische) Modell, die «eklektische» Methode. Bei der langfristigen Prognose: die Szenariotechnik. 2) Explorative und normative Prognosen. Das Problem der Verpolitisierung wirtschaftlicher Voraussagen. Das Phänomen der Selbsterfüllung und der Selbstzerstörung von Prognosen.

Tendenzen, Wirkungen und Grenzen des schweizerischen Wohlfahrtsstaates

Referent: Dr. *R. L. Frey*, Prof. für Sozialwissenschaften, Universität Basel
Datum: 28. März

Nach Jahrzehnten des Ausbaus des schweizerischen Wohlfahrtsstaates mehren sich die Stimmen, die von einem «Zuviel des Guten» sprechen. Wenn auch die Frage nach dem «optimalen» Wohlfahrtsstaat nicht wissenschaftlich, sondern nur politisch zu beantworten ist, so kann doch mit den Methoden der Wirtschaftswissenschaft untersucht werden,

- welches die Ziele der Sozial- und Verteilungspolitik sein können (soziale Sicherheit und Umverteilung von den wirtschaftlich Starken zu den wirtschaftlich Schwachen),
- ob die angestrebten Ziele erreicht werden und
- wie diese sich besser, d.h. mit weniger unerwünschten Nebenwirkungen auf andere Ziele (Vollbeschäftigung, Preisstabilität, Wirtschaftswachstum usw.), erreichen liessen.

Kursort und -zeiten

ETH Zürich, Hauptgebäude, Eingang Rämistr. 101, Hörsaal E 5, jeweils Montag, 17.15 bis etwa 19.00 Uhr (inkl. Diskussion). Der Hörsaal für die Vorträge vom 14. und 28. März 1983 wird noch bekanntgegeben.

Unkostenbeitrag

Fr. 45.– für SIA-Mitglieder (ganzer Kurs)
Einzelvortrag Fr. 10.–
Fr. 70.– für Nichtmitglieder (ganzer Kurs).
Einzelvortrag Fr. 15.–

Der Einzahlungsschein wird zusammen mit dem Teilnehmerausweis verschickt.

Auskunft und Anmeldung

SIA-Generalsekretariat, Selnaustr. 16, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70 (Frl. A. Siegrist, nachmittags).