

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 93 (1995)

**Heft:** 5: Geo-Information in der Schweiz : Landinformationssysteme für Gemeinden und Werke = L'information géographique en Suisse : systèmes d'informations du territoire pour les communes et les entreprises

**Rubrik:** Mitteilungen = Communications

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 24.01.2026

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

Breitbandkommunikation ATM (U. Haller, Telecom, Basel)

Kommunikationsmodelle aus der Praxis: PTT-Grafico (Ch. Seiler, B. Senn, GD PTT, Bern)

LIS Basel-Land aus der Sicht des Geometers (U. Höhn, Vermessungs- und Meliorationsamt Basel-Landschaft, Liestal)

Planung und Realisierung einer Netzlösung: Geometer-Werke (H.P. Heri, Kreisgeometer, Baden)

Vernetzung Filialbetriebe und Gemeinden (R. Haag, Th. Grünenfelder, Domat/Ems)

Panel-Diskussion (Leitung: Prof. Dr. F. Gölay, ETH Lausanne)

*Donnerstag, 31. August 1995*

Vorführung von Anwendungen:

- Vermessungsamt Basel-Stadt und Amt für Informatik
- Einsatz hochgenauer digitaler geographischer Datenbasen in elektronischen KFZ-Zielführungssystemen (V. Hiestermann, Robert Bosch GmbH)

Datenmodelle und Datenaustausch, Grundlagen (H. Gnägi, ETH Zürich)

Austausch von Grafikdaten in der Praxis (F. Bachmann, ETH Zürich)

Strada-LIS: Zürich/Graubünden – Beispiel für Verknüpfungen unterschiedlicher Modelle (G. Bruhin, Zürich)

Rechtsfragen beim elektronischen Informationsaustausch namentlich bei LIS und GIS: Möglichkeiten und Grenzen (Dr. M. Huser, Fribourg)

Dienstleistungen des Geometers im Zeitalter der Telekommunikation (P. Kofmel, Sekretär GF-SVVK, Solothurn)

Panel-Diskussion (Leitung: D. Burnand-Sutter, Bureau Renaud et Burnand, Pully)

## Avis aux auteurs de la MPG

Nous vous prions d'annoncer à temps vos articles professionnels et les grandes publications sous rubriques auprès du secrétariat de rédaction ou du rédacteur en chef. Veuillez envoyer vos manuscrits en double exemplaires.

Vous pouvez obtenir auprès du secrétariat de rédaction (Tél. 057/23 05 05, Fax 057/23 15 50) les directives concernant les manuscrits sur disquettes ainsi que des indications générales au sujet des exposés professionnels, des publications sous rubriques et des numéros spéciaux.

Nous nous réjouissons de vos articles et vous remercions de votre collaboration.

*Rédaction MPG*

## Ausbildung Weiterbildung Formation Formation continue

### Kurs für die Ausbildung von Photogrammetrie- Operateuren/Operateurinnen

#### Ausschreibung Jahreskurs 1995/1996

Die Ingenieurschule beider Basel (IBB) bietet in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung wiederum einen berufsbegleitenden Kurs für die Ausbildung von Photogrammetrie-Operateuren/Operateurinnen an. Im Rahmen der Weiterbildungsinitiative des Bundes wird dieser Kurs vermutlich zum letzten Mal subventioniert. Die Kurskosten für Schweizerbürger oder Ausländer mit Aufenthaltsbewilligung C betragen daher nur Fr. 5000.– anstatt Fr. 12 000.– pro Teilnehmer.

#### Kursziel:

Die Absolventen des Lehrganges sollen befähigt werden, selbständige Messungen und Auswertungen von Punkt-, Linien- und Höhendaten aus Luftbildern der Massstäbe bis ca. 1:20 000 vorzunehmen.

#### Ausbildungsorganisation:

Die Ausbildung erfolgt einerseits an sechs Einführungstagen (Ort und Daten sind noch offen) sowie in drei Blockkursen an der IBB, andererseits sollten die TeilnehmerInnen in den Blockzwischenzeiten die Möglichkeit haben, praktische Übungen an Auswertgeräten eines Photogrammetriebüros ausführen zu können.

#### Ausbildungsprogramm:

##### Einführung:

- Messkamern
- Auswertgeräte
- Orientierungsverfahren
- Auswertungsverfahren
- RAV-konforme Auswertung
- weitere Einsatzgebiete.

##### Praktische Ausbildung:

- Handhabung eines analytischen Auswertgerätes
- Durchführung und Beurteilung der Orientierung von Stereobildpaaren
- Paralaxmessungen im statischen und dynamischen Modus
- Selbständige Auswertung von Situations- und Höhenelementen.

Abschluss mit einer selbständigen Arbeit, Abgabe eines Zertifikates.

#### Voraussetzungen:

- gutes stereoskopisches Sehvermögen
- mathematische und vermessungstechnische Grundkenntnisse
- sauberes und exaktes Darstellungsvermögen
- abstrakte Interpretationsfähigkeit

- Informatikkenntnisse und -erfahrungen auf Stufe PC
- Trainingsmöglichkeit in einem Photogrammetriebüro.

#### Kursdaten, Ort:

Teil 1: Einführung, 13.11.1995–18.11.1995

Teil 2: 20.11.1995–8.12.1995

Teil 3: 29.1.1996–23.2.1996

Teil 4: 5.8.1996–23.8.1996 (inkl. 5 Tage Prüfung)

Alle Teile finden an der Ingenieurschule beider Basel (HTL) statt.

Kurskosten: Fr. 5000.– pro Teilnehmer.

#### Angebot für Nichtoperateure:

Teil 1 des Kurses kann auch von InteressentInnen besucht werden, die keine Ausbildung zum Operateur, zur Operateurin anstreben, jedoch vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Photogrammetrie erhalten möchten. Anmeldeunterlagen nur zu Teil 1 sind ebenfalls bei der angegebenen Adresse zu erhalten.

Kurskosten für sechs Tage Fr. 600.–.

#### Anmeldeunterlagen

Ingenieurschule beider Basel (HTL) (Frau V. Ebel oder Frau P. Tonazzi), Gründenstrasse 40, CH-4132 Mutttenz, Tel. 061 / 467 42 42. Anmeldeschluss: 15. August 1995.

Auskünfte: Prof. K. Schuler, Ingenieurschule beider Basel (HTL), Gründenstrasse 40, CH-4132 Mutttenz, Tel. 061 / 467 43 36.

## Mitteilungen Communications

### GIS im Dienste der Raumplanung

Die Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP) plant für den Sommer 1995 die Herausgabe einer Broschüre zum Thema «Geografische Informationssysteme im Dienste der Raumplanung». Den Gemeinden und Planern soll eine Übersicht über die GIS-Anwendungsmöglichkeiten sowie den Stand der entsprechenden Projekte auf Bundes- und Kantonebene geliefert werden (wo sind welche Daten und wie komme ich dazu?). Das Schwergewicht liegt auf der Erläuterung des praktischen Nutzens. Nur am Rande werden die technischen Fragen wie Schnittstellen, Hardwareanforderungen, Produktanbieter usw. behandelt.

#### Inhalt:

- Warum GIS in der Raumplanung?
- Was ist GIS?
- Anwendungsbeispiele
- Was haben die Kantone?
- Was hat der Bund?

#### Auskünfte und Bestellungen:

Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP), Schänzlihalde 21, CH-3013 Bern, Telefon 031 / 332 64 44, Fax 031 / 332 14 28.

## World-Wide-Web Ausgabe des Verzeichnisses «Digitale Karten in der Schweiz»

(pd) Der Zugriff auf das Verzeichnis «Digitale Karten in der Schweiz – Produkte, Datensätze und Anwendersysteme» von Jürg Bühler und Thomas Klöti ist nun auch über das Internet möglich. Das Arbeitshilfsmittel wird on-line auf dem World-Wide-Web-Server der Universität Bern angeboten.

Die URL-Adresse lautet:

<http://ubeclu.unibe.ch/stub/ryhiner/bbs/digkar.html>

Der Zugang kann auch über die Homepage der Arbeitsgruppe Kartenbibliothekarinnen/Kartenbibliothekare (BBS) erfolgen (<http://ubeclu.unibe.ch/stub/ryhiner/bbs/bbs-hp.html>), die mit derjenigen der Sammlung Ryhiner (Stadt- und Universitätsbibliothek Bern) verknüpft ist.

Das Verzeichnis erschien erstmals im September 1994 anlässlich der 9. Konferenz der «Groupe des cartothécaires de LIBER» zum Thema «Digitale Karten in Bibliotheken». Die Ausgabe in Papierform ist bei der Kartensammlung der ETH-Bibliothek, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, zum Selbstkostenpreis von Fr. 5.– erhältlich.

## Illustrierte Mathematik

(pd) Das ETH-Projekt «Illustrierte Mathematik» eröffnet neue Möglichkeiten im Mathematikunterricht. Auf einer CD-ROM sind verschiedene Themen der Mathematik visualisiert und können mit geeigneten Projektionsmitteln direkt im Unterricht eingesetzt werden. Beteiligt sind Prof. Roman Mäder und Dipl. Math. ETH Oliver Gloor, beide vom Institut für Theoretische Informatik, sowie Dr. sc. math. ETH Beatrice Amrhein, seit 1993 an der Uni Tübingen.

Die «Illustrierte Mathematik» ist in der Reihe «BirCom» (Neue Medien des Birkhäuser Verlages) als CD-ROM erschienen. Sie enthält eine umfangreiche Sammlung von Graphiken und Animationen zu verschiedenen Themengebieten der Mathematik. Die Bilder können ohne zusätzliche Software direkt im Mathematik-Unterricht verwendet werden. Da das «dual-mode»-Format für die CD verwendet worden ist, kann sie sowohl auf dem Macintosh wie auch unter Windows eingesetzt werden. Ausserdem enthält die CD alle Programme, die zur Herstellung der Sammlung verwendet worden sind. Dies erlaubt den Anwendern, selber eigene Graphiken und Animationen in derselben Qualität wie die Visualisierungen der Sammlung zu erzeugen. Für den Einsatz dieser Programme ist die Software Mathematica notwendig. Die CD will computergestützte Visualisierungen anbieten. Neue Beispiele können live kreiert werden, was zu einer Interaktivität im Unterricht führt. Das Unterrichtsmittel richtet sich an Lehrkräfte der höheren Gymnasialstufen und Studierende der propädeutischen Semester an Hochschulen.

Vor rund zehn Jahren haben Mathematikprofessoren an der ETH begonnen, den

BirCom ist ein Imprint des Birkhäuser Verlags Basel; unter diesem Namen werden alle Aktivitäten im Bereich des elektronischen Publizierens und der Neuen Medien zusammengefasst. Die unter BirCom veröffentlichten Produkte werden jeweils mindestens eine elektronische Komponente enthalten. So sind unter anderem folgende Produktkategorien in der Planung:

- Bücher mit Diskette
- Bücher mit CD-ROM
- elektronische Zeitschriften
- elektronische Indexbände
- CD-ROMs
- Multimedia Produkte
- Datenbanken.

BirCom will zunächst im deutschsprachigen Raum für Autoren und Herausgeber, die im Umfeld von Neuen Medien publizieren wollen, als beratendes und produzierendes Forum zur Verfügung stehen.

In der Reihe sind bisher erschienen: O. Gloor, B. Amrhein, R. Maeder:

### **Illustrierte Mathematik**

Visualisierung von mathematischen Gegenständen

1 CD ROM mit Begleitheft, Fr. 128.–, ISBN 3-7643-5100-4.

Computer für ergänzende Demonstrationen in der Ingenieurmathematik einzusetzen. Ende 1988 kam das Computeralgebra-System Mathematica auf den Markt, die Demos wurden dann auf Mathematica umgestellt.

Visualisierung kann eine grosse Hilfe sein, abstrakte mathematische Begriffe besser zu erfassen. Die Autoren hoffen, dass die CD Qualität und Quantität der Visualisierung im Mathematik-Unterricht steigern und eine breite Anwendung im Unterricht finden wird.

## Informatik: neue Wirklichkeiten konstruieren

(pd) Der Mensch sucht und findet immer neue Möglichkeiten, die Begrenzungen zu durchbrechen, die ihm die Realität verordnet hat. Besonders deutlich illustriert das die Entwicklung der Informatik. Wer heute an Information und Kommunikation denkt, der verbindet das schnell einmal mit Begriffen wie Computer, Supercomputer, Computernetze, Datenbanken, Multimedia und Virtuelle Realitäten, Software undsofort. Wenn etwa Menschen Flugbillette kaufen, Geld überweisen, Wissenschafter Informationen und Daten austauschen, sausen Datenpakete in Sekundenschnelle um die Welt. Aber auch am Arbeitsplatz bestimmt die technische Kommunikation immer mehr die Alltagswirklichkeit. Zum Beispiel werden die Abläufe des Büroalltags vermehrt durch die Computer und ihre Anwendungen vorgegeben. Was aus den Köpfen der Leute herauskommt,

wird von Informatikern formalisiert und von Büromitarbeitern am Computer verarbeitet. Je nach System sind da Ungleichheiten zwischen der Computerwirklichkeit und der realen Welt unvermeidlich.

Ein Ende dieser Informatikentwicklung ist nicht abzusehen. Informatik, das Fachgebiet der Informationstechnik, ist an der Universität Zürich seit 25 Jahren vertreten. Neu hinzugekommen ist vor knapp 15 Jahren die Wirtschaftsinformatik. Die neueste Ausgabe des Magazins «unizürich» widmet sich dem vielfältigen Phänomen der wissenschaftlichen Informatik in Lehre und Forschung, der Informatik als Hilfswissenschaft und den Informatikanwendungen. Sie arbeitet dabei Trends im modernen Software-Engineering heraus, demonstriert vor, weshalb die Software-Entwicklung kein so leichtes Unterfangen ist, und sie zeigt, wie das Telefonbuch in den Computer hinein- und natürlich auch wieder herauskommt. Das Informations-Management, die Computerlinguistik und die Künstliche Intelligenz (AI) sind weitere interessante Themen, wobei selbstverständlich Multimedia- und Virtual Reality-Anwendungen und -Entwicklungen nicht fehlen.

(Bezug: Unipressdienst, Schönbergstrasse 15a, CH-8001 Zürich.)

## Communication: des réseaux et déraisons

(pd) Les autoroutes de l'information, le multimédia, la réalité virtuelle: autant de termes qui sont en train de bouleverser notre vie quotidienne et notre vision de la réalité. En effet, aucun secteur n'échappe au développement des réseaux informatiques.

Dans son édition de février 1995, le magazine d'information de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), «Polyrama», ouvre le dossier sur un débat qui ne fait que commencer. A la pointe de l'iceberg «communication», il y a, bien sûr, entre autres, la technique et les moyens de communication qui avancent à pas de géant, une concurrence sur le marché qui se fait de plus en plus dure, des ingénieurs en systèmes de communication promis au plus bel avenir, une presse écrite qui commence à imaginer un avenir après le papier.

Mais la véritable révolution est imperceptible à l'œil nu. Une nouvelle civilisation est en train de naître: les réseaux informatiques remettent en cause notre perception de la réalité, notre place dans un monde qui tend à se confondre avec des images et des stéréotypes, notre responsabilité de citoyen au cœur d'une démocratie électronique qui, à coups de sondages, détruit notre liberté de choix.

Pour approfondir tout ces sujets, «Polyrama» donne notamment la parole à des professeurs de l'EPFL, en première ligne puisque les systèmes de communication constituent un axe de formation prioritaire à l'Ecole. Participent également deux de leurs collègues de l'Institut Eurécom, à Nice, fruit de deux écoles-mères: l'EPFL et Télécom Paris, ainsi qu'un directeur de recherche de l'Institut National Audiovisuel à Paris, Philippe

Quéau, et le concepteur de Canal +, Leo Scheer, tous deux auteurs d'essais remarquables sur le thème du virtuel.  
(Adresse: Presse et Information EPFL, téléphone 021 / 693 22 22, télécopie 021 / 693 47 47.)

## Literaturdatenbank Geophoka

(pd/tg) Die Literaturdatenbank Geodäsie, Photogrammetrie und Kartographie – Kurzbezeichnung Geophoka – wird aktuell und thematisch relativ vollständig am Institut für Angewandte Geodäsie (IfAG), Aussenstelle Leipzig, auf Personalcomputer geführt. Damit ist eine grundlegende Voraussetzung sowohl für eine periodische als auch eine operative Bereitstellung von Fachinformationen gegeben.

Diese Literaturdatenbank, begonnen 1984/85 für Aufgaben des Vermessungs- und Kartenwesens der ehemaligen DDR, wird im IfAG unter besonderer Berücksichtigung seiner thematischen Anforderungen fortgeführt. Die neue technische Softwarebasis ist ein Personalcomputer vom Typ DECstation 320 digital mit der Software LARS, Version 5.5 (Leistungsstarkes Archivierungs- und Recherchesystem). Es verbindet Vorzüge eines relationalen Datenbanksystems mit verschiedenen eines Volltextsystems.

Gegenwärtig umfasst Geophoka ca. 30000 Literaturnachweise (jährlicher Zuwachs: ca. 2500 Nachweise). Thematisch spiegelt Geophoka die Gebiete Geodäsie, Photogrammetrie und Kartographie in ihrer Komplexität und mit ihren Wechselbeziehungen wider. Dazu gehören die theoretischen Grundlagen ebenso wie die Mess- und Auswertverfahren und die Arbeitsergebnisse und Leistungen dieser Disziplinen. Auch wurden und werden in diese Datenbank Veröffentlichungen aus benachbarten Gebieten, z.B. Geophysik, Astronomie, Geographie, aufgenommen, sofern deren Bedeutung für die Entwicklung von Geodäsie und Kartographie erkennbar ist.

Grundlage für die Auswertung bilden Fachzeitschriften der Geodäsie, Photogrammetrie und Kartographie aller industriell hochentwickelten Länder, Veröffentlichungen von Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen sowie die Materialien internationaler Fachorganisationen (IAG, ISPRS, ICA, FIG) und deren Arbeitsgremien. Diese aktuellen Quellen werden ergänzt durch Lehr- und Fachbücher, Nachschlagewerke u.a. Das Verzeichnis der für Geophoka relevanten Zeitschriften und Schriftenreihen umfasst z.Z. mehr als 200 Titel, die überwiegend in der Bibliothek des IfAG zur Verfügung stehen. Zu jeder Quelle werden formale Angaben, bibliographische Angaben sowie Angaben zum Inhalt aufbereitet und erfasst (vgl. Kasten).

Weitere Auskünfte:

Dr.-Ing. Bärbel Baer, Institut für Angewandte Geodäsie, Aussenstelle Leipzig, Karl-Rothe-Strasse 10–14, D-04105 Leipzig.

EN==	1930077
DS==	AZ
	VR
LA==	CH
SO==	L191, Z 4.
SP==	FRE
PU==	A
DL==	12. 01. 93
STU==	Concept directeur du Systeme d'information du Territoire Neuchatelois (SITN) pour l'acquisition sur l'ensemble du territoire de donnees cadastrales numeriques
VFU==	Trachsel, Pierre-Alain
ST==	Vermess. Photogramm. Kulturtech.
EK==	Villmergen 90 (1992) 12. – S. 707 – 712
UEB==	Führungskonzept des Landinformationssystems des Kantons Neuenburg (SITN) für die Erfassung einheitlicher numerischer Katasterdaten des Gebietes
VZH==	Vortrag auf dem Seminar „Photogrammetrie und Informationssysteme in der RAV“ vom 30. 6. – 3. 7. 1992 in Lausanne
NOT==	12.23.13
	12.23.29
DE==	LANDINFORMATIONSSYSTEM SCHWEIZ LIEGENSCHAFTSKATASTER DATEN DATENERFASSUNG ANALOG-DIGITAL-WANDLUNG
RF==	Überblick über die gegenwärtige Situation des Katasters im Kanton Neuenburg und Möglichkeiten der Digitalisierung der Katasterdaten. Gesichtspunkte Organisation, Normung und Standardisierung

Abb. 1: Beispiel eines erfassten Literaturnachweises.

/46/ An error analysis technique based on Hill's equations for GPS and accelerometric measurements performed on board a low orbiting satellite/Migliaccio, Federica; Sacerdote, Fausto; Sanso, Fernando. – In: Ms. geod. – Berlin 17 (1992) 5. – S. 257 – 269	
Übers. d. Sacht.: Eine auf Hill-Gleichungen beruhende Technik der Fehleranalyse für GPS- und Beschleunigungsmessungen, die an Bord eines Satelliten mit niedriger Umlaufbahn durchgeführt wurden	
Notation:	12.15.09; 12.15.37
Deskrip.:	SCHWEREPOTENTIAL; GEOIDBESTIMMUNG; MESSUNG MECHANISCHER GROESSEN; BESCHLEUNIGUNG; FEHLER- BETRACHTUNG; FEHLERQUELLE; FORMEL (MATH)
Referat: Vorschlag der Kombination von GPS- und Beschleunigungsmessungen auf einem Satelliten mit niedriger Erdumlaufbahn zur Gewinnung von Informationen über einen Teil des harmonischen Spektrums des anomalen Schwerepotentials im Hinblick auf die ARISTOTELES-Mission. Darstellung der Berechnungsprinzipien. Analyse verschiedener Fehlerquellen vom rein theoretischen Standpunkt, um eine erste Bewertung der Genauigkeit der erhaltenen Potentialkoeffizienten und des Geoids zu ermöglichen.	
Standort:	F128
Sprache: ENG	

Abb. 2: Beispiel eines Literaturnachweises in der «Fachbibliographie Geodäsie und Kartographie».

## Wissenschaftliche Literaturdatenbank SciSearch

(pd) Der internationale Informationsbund STN International betreibt ein breitgefächertes Angebot an wissenschaftlichen und technischen Datenbanken.

Die Datenbank SciSearch bietet Zugang zu bibliographischen Informationen, Zitaten und englischsprachigen Kurzfassungen aus über 4500 wissenschaftlichen und technischen Zeitschriften insbesondere zu den Gebieten Biowissenschaften und Pharmazie, Biotechnologie, Chemie, Ingenieurwesen, Materialwissenschaften, Medizin, Physik und Veterinärmedizin. Die von dem amerikanischen Institute for Scientific Information (ISI) pro-

duzierte Datenbank enthält über 12 Mio. Eintragungen, einschliesslich aller von ISI im Science Citation Index veröffentlichten Nachweise, sowie zusätzlicher Nachweise aus der Publikationsserie Current Contents. Die in SciSearch enthaltenen Informationen reichen zurück bis 1974 (mit Abstracts zurück bis ins Jahr 1991) und werden wöchentlich mit ca. 14500 neuen Einträgen aktualisiert. Das Besondere an der Datenbank SciSearch ist, dass der Nutzer ausser den üblichen bibliographischen Angaben (Autorenname, Artikeltitel, Veröffentlichungsdatum etc.) auch die in dem betreffenden Artikel aufgelisteten Referenzen als Suchbegriffe bei der Recherche verwenden kann. STN International (Scientific and Technical



Information Network) ist der Online-Service für wissenschaftlich-technische Datenbanken und wird gemeinsam betrieben vom Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe in Europa, dem Chemical Abstracts Service (CAS), Columbus, OH, in Nordamerika und JICST, dem Japan Information Center of Science and Technology in Japan. Mehr als 190 Datenbanken mit Informationen aus einem weiten Spektrum wissenschaftlich-technischer Bereiche stehen dem Nutzer bei STN International zur Verfügung. Weitere Informationen erhalten Sie bei STN International in Karlsruhe unter Tel. ++ 7247 / 808-555, Fax ++ 7247 / 808-259, über die elektronische Mailbox STNmail (Kennung: HLPDESKK) oder schriftlich bei STN International, c/o Fachinformationszentrum Karlsruhe, Postfach 2465, D-76012 Karlsruhe.

## Kommunikation erlebbar

(pd) Die Kommunikation wird für unser modernes Leben immer wichtiger – Datenautobahnen und Informationsflut sind nur zwei der Schlagworte, die diese Tatsache verdeutlichen. Im Verkehrshaus der Schweiz in Luzern entsteht deshalb die modernste Kommunikationsausstellung in Zentraleuropa. Für die Besucherinnen und Besucher werden interaktive Exponate entwickelt, die ihnen unter anderem erlauben, eine eigene Radiosendung zu produzieren oder die Titelseite einer Zeitung zu gestalten, ein Fernsehstudio zu benutzen oder in einer begehbaren Video-Arena mit verschiedensten Kommunikationsthemen in Kontakt zu kommen, sie spielerisch zu erleben und zu entdecken. Die Vorbereitungen für das Projekt der PTT in Zusammenarbeit mit dem Verkehrshaus der Schweiz und weiteren Partnern, wie der SRG, laufen seit über einem Jahr. Am 22. Juni 1995 wird die völlig neu gestaltete Halle für das Publikum eröffnet. Die Ausstellungsmacher sind überzeugt, dass man Kommunikation nicht im musealen Sinn «ausstellen» könne, sondern erlebbar machen müsse. Entsprechend sind denn auch die einzelnen Exponate konzipiert. Im Bereich Printmedien beispielsweise haben Besucherinnen und Besucher Gelegenheit, selber in die Rolle der Redaktion zu schlüp-

fen und aus den per Satellit eingehenden Meldungen der Schweizerischen Depeschagentur SDA und der Fotoagentur Keystone eine eigene Zeitungsseite zu gestalten. Auch im Radiostudio kann das Publikum selber aktiv werden. Wer sich ans Mikrophon setzt, kann am Ende eine Kasette mit der selber produzierten Radiosendung nach Hause tragen.

Einer der Höhepunkte in der neuen Halle «Medien und Kommunikation» bildet die «Video-Arena», ein rund sechs mal neun Meter grosses Spielfeld mit zwei Grossleinwänden, auf denen sich der Besucher selbst als Spielfigur sieht. Im Wechselspiel von Computer-Spielfeldern und Videosequenzen werden verschiedene Themen – vom Telefon via Briefpost und Postautoverkehr bis zur Satellitenkommunikation – in kurzweilige Situationen verpackt und für die Besucher erlebbar und beeinflussbar gemacht. In der mit grossem Aufwand und eigens für die neue Halle entwickelten Anlage kann Kommunikation und Nachrichtenfluss buchstäblich miterlebt werden.

Weitere Auskünfte:

Verkehrshaus der Schweiz, Lidostrasse 5, CH-6006 Luzern, Telefon 041 / 31 44 44, Fax 041 / 31 61 68.

## Berichte Rapports

### Informatik – wohin?

(pd/tg) Die Computertechnologie und elektronische Informationsverarbeitung dringt in immer neue Bereiche vor. Diese Entwicklung wird von der drastischen Leistungszunahme bei Personal Computern und Workstations auf der einen und dem rapiden Preiszerfall auf der andern Seite begünstigt. Einen Überblick über den Stand der Entwicklung und die Anwendungen ergab sich an den Schweizer Fachmessen Orbit (6. – 10. September 1994), Computer Graphics (1. – 3. Februar 1995) und Swissbau (7. – 11. Februar 1995).

### Computer, Telefon und Fernseher wachsen zusammen

Multimedia-Anwendungen sind derzeit die Lokomotive für neue Entwicklungen in der Computer- und Telecom-Welt; der Computer wird dabei immer mehr zum multimedialen Kommunikationszentrum. Zuverlässige Prognosen sind zwar sehr schwierig, gerade wenn es um neue Technologien geht. So glaubte etwa vor siebzig Jahren kaum jemand an ein häufiges Benutzen des Telefons im Privatbereich. Gänzlich unmöglich war es, die stürmische Entwicklung der Computerbranche in den vergangenen zwei Jahrzehnten vorauszu sehen. Eine Prognose im Multimedia-Bereich (gestützt auf eine Studie der Eutelsat) besagt zwar, dass es um die Jahrtausendwende technisch möglich sein soll, mehrere tausend digitale Fernseh-

kanäle via Satellit zu verbreiten. Der grösste Umbruch in der Computer-, Medien- und Telecom-Branche scheint jedoch erst jetzt in Gang zu kommen: Die breite Anwendung von Multimedia-Kommunikation – das Zusammenwirken von Computer, Telefon und Fernseher. Schlüsselement aller künftigen Endgeräte wird die Schnittstelle zum Menschen sein, denn nur komfortabelste Bedienung wird eine hohe Akzeptanz bei den Benutzern hervorrufen. Statt komplizierter Eingabe über eine Tastatur sind Spracherkennung, Bild-dialoge und Tonausgabe gefragt. Als erste Multimedia-Anwendungen dürften sich in der Unterhaltungsbranche interaktives Video (Fernübertragung von Videos auf Bestellung) sowie Teleshopping (Bestellung von Artikeln via Fernsehen) kommerzialisieren lassen. Bereits heute gebräuchliches Home-Banking, Videospiele und noch vielseitigere Telefondienste dürften einen Aufschwung erleben.

In Zukunft immer wichtigere Dienste wie Multimedia-Kommunikation und Video-Anwendungen setzen ein äusserst leistungsfähiges Kommunikationsnetz wie Breitband-ISDN (Integrated Services Digital Network) voraus. In privaten wie in öffentlichen Telecom-Netzen läuft der Trend denn auch hin zur Mobilität, höherer Flexibilität und Wirtschaftlichkeit und einer raschen Einführung neuer Dienste. Dieses Breitbandnetz wird auf ATM (Asynchronous Transfer Mode), einem universellen und zellenorientierten Übertragungsverfahren, basieren. Die ATM-Übertragung ermöglicht es den Netzbetreibern, Daten, Sprache und Videobilder sehr rasch und wirtschaftlich zu übertragen – und ist damit ideal auch für Multimedia. Bereits seit einiger Zeit läuft in Europa ein internationaler ATM-Pilotversuch. Sicher scheint, dass die Kommunikationswege zunehmend verschmelzen. In der Schweiz stösst diese Entwicklung aber auf gesetzliche Hindernisse. Denn das aktuelle Fernmeldegesetz unterscheidet zwischen Radio- und Fernsehnetzen (Einweg-Kommunikation) sowie Telecom-Netzen (Zweiweg-Kommunikation), wobei für letztere das PTT-Netzmonopol besteht. Das Monopol gerät zwar ins Wanken – und bis zur Aufhebung setzen die Telecom PTT auf Kooperationen mit Privaten, um teure Doppelspurigkeiten beim Ausbau von Zweiweg-Netzen zu vermeiden. Mit über 5000 Kilometern bereits verlegten und sehr leistungsfähigen Glasfaserkabeln können sich die Telecom PTT im internationalen Vergleich der Infrastrukturen sehen lassen. Die Basis für die schweizerische «Datenautobahn» ist damit gelegt. In den kommenden Jahren soll dieses Netz weiter ausgebaut werden.

### Elektronische Lexika auf CD-ROM

Ein CD-ROM, etwa für Nachschlagewerke, bietet neben Texten und Bildern zusätzlich auch Ton- und Videosequenzen. Die amerikanische Compton-Enzyklopädie zum Beispiel enthält neun Millionen Worte in über 30000 Artikeln. Dazu kommt noch der komplette Webster Dictionary, der dem deutschen Duden entspricht und zu jedem Wort auch die richtige Aussprache auflistet. Der elektronische Globus von Compton zeigt die

**VSVF-Zentralsekretariat:**  
**Secrétariat central ASPM:**  
**Segretaria centrale ASTC:**  
Schlichtungsstelle  
Office de conciliation  
Ufficio di conciliazione  
Marja Balmer  
Gyrtschachenstrasse 61  
3400 Burgdorf  
Telefon und Telefax: 034 / 22 98 04

**Stellenvermittlung**  
Auskunft und Anmeldung:  
**Service de placement**  
pour tous renseignements:  
**Servizio di collocamento**  
per informazioni e annunci:  
Alex Meyer  
Riggiweg 3, 8604 Volketswil  
Tel. 01 / 802 77 11 G  
Tel. 01 / 945 00 57 P