

**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:** 1

**Rubrik:** Berichte = Rapports

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

### **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:** 15.03.2025

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

etwas weniger Information als die Datenbank und benötigt eine längere Verarbeitungszeit.

Herausgeberin und Bezugsquelle für die Demonstrationsdiskette: Schweizerische Vereinigung für Landesplanung (VLP), Schänzlihalde 21, CH-3013 Bern, Tel. 031 / 332 64 44, Fax 031 / 332 14 28.

## Schweizer Beteiligung an EU-Forschungsprogrammen

Im Oktober 1994 hat der Nationalrat einen Verpflichtungskredit von 554 Millionen Franken für die Beteiligung der Schweiz an europäischen Forschungsprogrammen beschlossen. Schweizer Forscher können sich damit verstärkt an europäischen Forschungsprojekten engagieren. Über das politische Gebilde «Europäische Union» herrschen im allgemeinen eher verworrene Vorstellungen. Das dürfte auch und vielleicht erst recht für das Gebiet der europäischen Forschungsprogramme gelten. Der Unipressdienst hat deshalb im Auftrag der Euro-Beratungsstelle der Universität Zürich ein «unizürich»-extra zum vierten Forschungs-Rahmenprogramm der EU (1994–98) produziert. Im ersten Teil wird ein Überblick gegeben über die Entstehungsgeschichte des jüngsten europäischen Rahmenprogramms, dessen Neuerungen sowie die Beteiligung der Schweiz daran. Der zweite Teil gibt Einblick in aktuelle internationale Forschungsprojekte mit Schweizer Beteiligung.

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

## Berichte Rapports

### Spareffekt sprach für amtliche Vermessung

Die Justizkommission (Juko) des Solothurner Kantonsrates beantragt Zustimmung zu einem Verpflichtungskredit von 68 Millionen Franken für die Realisierung der amtlichen Vermessung (AV93) im Kanton Solothurn. Nach Abzug von Beiträgen des Bundes, der Gemeinden und von Gebühren durch Dritte verbleibt dem Kanton ein Anteil von neun Millionen Franken. Das neue «Landinformationssystem» soll indes Einsparungen ermöglichen.

Die Vorlage «Realisierung der amtlichen Vermessung (AV93) im Kanton Solothurn; Bewilligung eines Verpflichtungskredites» wurde von der Juko bereits zum drittenmal beraten. Nach Rückweisung durch die Finanzkommission wurde der Regierungsrat beauftragt, nach weiteren Einsparungsmöglichkeiten zu suchen.

Die Daten der amtlichen Vermessung sind numerisch zu erheben und nachzuführen, damit sie als Grundlage für sogenannte Landinformationssysteme (LIS) verwendet werden können. Diese dienen neu nicht nur der Grundbuchführung, sondern können allen interessierten Amtsstellen sowie Gemeinden und Privaten für die Erfüllung ihrer Aufgaben zur Verfügung gestellt werden. Doppelspurigkeiten, Wegwerflösungen und damit unnötige Kosten sollen vermieden werden.

Es wurde ein Konzept erarbeitet, mit dem die neue Bundesverordnung (AV93) im Kanton Solothurn möglichst kostengünstig umgesetzt werden kann. Weil der Bund Beiträge im Umfange von 33 Millionen Franken leistet, verbleiben dem Kanton noch 35 Millionen Franken. Die Restkosten werden zwischen dem Kanton und den Gemeinden geteilt, zusätzlich können Gebühren für die Verwendung dieser Daten durch Dritte erhoben werden, so dass aus heutiger Sicht dem Kanton noch Restkosten von voraussichtlich etwa neun Millionen Franken verbleiben.

Kernelemente des neuen Konzeptes sind die rasche Aufnahme der Daten der amtlichen Vermessung (Radav) innerhalb von 16 Jahren über das ganze Kantonsgebiet, der Einsatz modernster Technologien, das koordinierte Vorgehen und das grossflächige und damit kostengünstige Vorgehen. Es handelt sich bei diesem Projekt nicht nur um die Grundbuchvermessung, sondern um die Grundlage für die Erfassung aller boden-, land- und raumbezogenen Informationen im Kanton Solothurn. Je rascher diese raumbezogenen Informationen zur Verfügung stehen, desto grösser sind die Einsparungen, indem nicht jede Amtsstelle eigene, kostspielige Grundlagedaten beschaffen und nachführen muss.

Der Verpflichtungskredit soll, je nach den finanziellen Möglichkeiten des Kantons, anteilmässig in die jeweiligen Voranschläge

aufgenommen werden. Die Auflösung der einzelnen Jahrestanchen muss jedes Jahr mit dem Voranschlag der Investitionsrechnung durch den Kantonsrat beschlossen werden. Für das Jahr 1995 ist kein Kredit vorgesehen. Die Juko liess sich vom Spareffekt überzeugen und stimmte dieser Vorlage nach eingehender Diskussion zu.

(Aus: Solothurner Tagblatt vom 17. November 1994. Die VPK wird das Solothurner LIS demnächst vorstellen.)

### Geo-Informationssysteme im Dienste der Raumplanung

#### VLP-Tagung vom 27. Oktober 1994 in Zürich

Geo-Informationssysteme, die beim Bund, in Kantonen und Gemeinden, an den Hochschulen und in der Wirtschaft aufgebaut werden, sind bereits heute wichtige Grundlagen und Hilfsmittel auch für die Raumplanung. An der VLP-Tagung wurde anhand von Beispielen gezeigt, wo Daten für die Raumplanung vorhanden sind und wie sie auch für gemeindliche Richt- und Nutzungsplanungen nutzbar gemacht werden können.

Die Raumplanung muss regelmässig auf eine grosse Menge von Grundlagedaten zurückgreifen und daraus die richtigen Zusammenhänge und Trends erkennen und Massnahmen zur Steuerung der räumlichen Entwicklung festlegen. In der gemeindlichen Richt- und Nutzungsplanung sind dies z.B. Angaben über die Entwicklung von Bevölkerung, Arbeitsplätzen, Siedlung, Landschaft, Verkehr, Energieverbrauch usw., Natur-, Landschafts- und Siedlungsinventare, Übersicht über effektive Baudichten und Nutzungsreserven, Übersicht über Erschliessungsgrad, Erschliessungsprojekte und allfällige Erschliessungsetappierungen, Übersicht über lokale Energiepotentiale wie Abwärmequellen und Umweltwärme und vieles mehr. Viele dieser Daten sind in EDV-Datenbanken bei Bund, Kantonen und zum Teil Gemeinden vorhanden und sollten für raumplanerische Arbeiten (vermehrt) genutzt werden.

Eine wichtige Aufgabe der Raumplanung besteht darin, raumwirksame Tätigkeiten aufeinander abzustimmen. Geplante Vorhaben und Veränderungen müssen unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Raumplanungsgesetzes auf die bestehenden räumlichen Verhältnisse sowie auf weitere geplante Vorhaben abgestimmt werden. Diese Vorhaben befinden sich meist in einem unterschiedlichen Planungsstadium und weisen einen unterschiedlichen Konkretisierungs- und Verbindlichkeitsgrad auf. In der Praxis ergibt sich immer wieder die Schwierigkeit, sich einen Überblick über alle Vorhaben zu verschaffen, die in den unterschiedlichen Zuständigkeiten bearbeitet werden. Auch hier können GIS und LIS Hilfe bieten. Sie bilden wertvolle Hilfsmittel, können (und dürfen) den Planer, die Planungs Beteiligten und den politischen Prozess aber nicht ersetzen.

Zahlreiche Amtsstellen haben für einzelne Aufgaben bereits computergestützte Inven-

**VSVF-Zentralsekretariat:**  
**Secrétariat central ASPM:**  
**Segreteria centrale ASTC:**  
Schlichtungsstelle  
Office de conciliation  
Ufficio di conciliazione  
Marja Balmer  
Gyrischachenstrasse 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  
Rigweg 3, 8604 Volketswil  
Tel. 01 / 802 77 11 G  
Tel. 01 / 945 00 57 P

tare und Kataster erstellt oder bauen solche zur Zeit auf. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Insellösungen für die jeweilige Aufgabenstellung. Ziel ist jedoch der Aufbau von amtsstellen- und departements-übergreifenden Informationssystemen. Zurzeit werden kantonale Konzepte erarbeitet, um bestehende Teil-Informationssysteme künftig miteinander zu verknüpfen. Vorge stellt wurden Beispiele von Geo-Informationssystemen beim Bund (Geostat, Infoplan vgl. VPK 5/93 und 6/93) und bei den Kantonen.

Die zentrale Dienststelle für Statistik des Bundes ist das Bundesamt für Statistik (BFS). Die ausgewerteten Gemeindedaten können nach den wichtigsten Raumgliederungen leicht aggregiert werden (Agglomerationen, IHG-Regionen, MS-Regionen etc.). Die Datenbank STATINF enthält die Daten des BFS, wie auch von anderen Produzenten. Diese Daten sind auf verschiedenen geografischen Ebenen wie Kanton, Gemeinde, Agglomeration oder anderen Regionen verfügbar. Die Daten sind sehr unterschiedlich strukturiert. STATINF räumt der Demographie, den Unternehmen und der Beschäftigung, dem Verkehr, dem Tourismus, der Landwirtschaft und auch der Wirtschaftsstatistik (Preis- und Lohnindex, volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen usw.) einen wichtigen Platz ein. Diese Datenbank dient primär der Bundesverwaltung, steht aber auch allen anderen Interessenten offen, sofern sie über die nötigen Anlagen verfügen (Emulation VT 220). (Auskünfte: BFS, Hansueli Locher, Tel. 031 / 323 60 49.)

Im Kanton Zürich wird das GIS-ZH aufgebaut. Martin Schlatter, Leiter der GIS-Zentrale, stellte die Organisation und die Ziele vor (vgl. auch Artikel im Fachteil).

In den Workshops zeigte sich, dass viele Raumplanungsarbeiten mit kleinmasstäblichen gescannten Karten (Landeskarte, Übersichtsplan) bearbeitet werden. Digitale Karten werden mit weiteren Programmen kombiniert z.B. zur Erfassung, Visualisierung und Abfrage geografischer Daten (Bevölkerung, Landschaft, Siedlung, Wirtschaft usw.). Leider werden aber oft Datenbanken auf Zeit erstellt, die nicht mehr aktualisiert werden, wenn der Planungsauftrag abgeschlossen ist.

Eine sechsseitige Information zum Thema erschien in der Reihe «Information der VLP-Dokumentationsstelle Raumplanungs- und Umweltrecht», Oktober 1994 (Bezug: VLP, Schänzlihalde 21, 3013 Bern). Eine umfangreichere VLP-Dokumentation ist in Vorbereitung.

Th. Glatthard

## GERMINAL... ou quand le territoire est approivoisé

Prenez un projet d'implantation de zone industrielle en Suisse. Avant toute décision d'autorisation, les administrations publiques doivent prendre en compte, pour évaluer les retombées du projet, une série de paramètres très divers: les effets sur le trafic, l'hydrologie, l'aménagement du territoire, les télécommunications, les réseaux de distribution d'énergie etc., une liste qui n'est pas exhaustive. Or ces données se présentent le plus souvent sous une forme hétéroclite, elles ne sont pas compatibles entre elles et sont donc difficilement utilisables. En outre, le grand nombre d'intervenants rend difficile l'accès aux données d'autres partenaires.

Comment organiser cette masse d'informations en un tout cohérent? Vaste défi, véritable casse-tête pour les organismes chargés de prendre des décisions. Des données disparates, des logiciels hétérogènes, des mots n'ayant pas le même sens pour les spécialistes chargés d'intervenir sur le territoire sont quelques-uns des obstacles rencontrés. A partir de ce constat, le Département de Génie rural de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne a lancé en 1990 un projet baptisé GERMINAL (Gestion de l'Espace Rural au Moyen de systèmes d'Information appliqués aux équilibres naturels et à leurs ALtérations). Son but fut recentré par la suite sur le développement d'un système d'information environnemental à référence spatiale, qui soit un outil d'aide à la décision dans le cadre de l'aménagement et de la planification de l'espace rural.

«Nous sommes partis du constat qu'il n'y avait aucune mise en cohérence des informations existantes sur l'espace rural, explique Marie-Hélène de Sède, chef du projet GERMINAL. D'où notre idée d'organiser les données.» La piste pour intégrer ces données dans un ensemble cohérent a été la compréhension du territoire, lieu commun d'intervention des différents acteurs: pédologues, hydrologues, géomètres, etc. GERMINAL fournit donc un cadre conceptuel global et une méthode pour approcher un problème de planification du territoire. L'idée est d'identifier les phénomènes à décrire et de sélectionner ensuite les données pertinentes. Les structures et les relations identifiées entre les composants du territoire permettent ainsi de concevoir l'architecture de la base de données.

### Première application: la N1

En 1992, l'équipe de recherche Germinal a eu l'occasion de tester son approche dans la plaine de la Broye, en simulant à posteriori les démarches et analyses liées au choix du futur tracé de l'autoroute N1. L'organisation cohérente des données a permis de déterminer une solution spatialement réaliste, en utilisant et intégrant des informations fort diverses. Cette manière de procéder, en fournissant des informations synthétiques, peut favoriser l'émergence d'un consensus.

### Institutions publiques intéressées

L'intérêt de la démarche n'a pas échappé aux administrations publiques, notamment à

l'administration cantonale vaudoise (ACV). Avec plusieurs partenaires, celle-ci travaille à la définition et à la réalisation d'un système d'information du territoire vaudois (SIT-VD), qui doit faciliter la maîtrise du développement cantonal dans toutes ses dimensions. L'ACV a confié au groupe GERMINAL le mandat d'accompagner cette démarche fédérative. Concrètement, la collaboration EPFL-ACV a abouti, dans un premier temps, à l'élaboration d'une maquette illustrant la pertinence des concepts et des méthodes développées dans le cadre de GERMINAL. Aujourd'hui, les travaux se poursuivent par un appui scientifique et la réalisation plus concrète d'un prototype, portant sur la problématique de l'implantation industrielle dans le bassin de la Venoge. Pour l'équipe qui a travaillé depuis de nombreux mois sur ce projet, c'est là une occasion de valider son approche. Elle dispose d'un terrain d'expérimentation idéal, caractérisé par un nombre de données à intégrer considérable, par une multiplicité de structures de gestion et de décision capable d'assurer un développement harmonieux du territoire pour le bien-être de chacun.

Renseignements complémentaires:  
Mme Marie-Hélène De Sède, Dépt de génie rural, EPFL Ecublens, tél. 021 / 693 37 52  
Prof. André Musy, Dépt de génie rural, EPFL Ecublens, tél. 021 / 693 37 21 ou 37 25.

## Grundzüge für die Raumordnung der Schweiz

Der Bundesrat hat das Bundesamt für Raumplanung mit der Ausarbeitung von Grundzügen der Raumordnung beauftragt. Aufgrund der verfassungsrechtlichen Kompetenzordnung kann es nicht darum gehen, dass der Bund nun den Kantonen und Gemeinden die Raumplanung wegnehmen würde. Vielmehr geht es um Leitvorstellungen, die in erster Linie einmal für den Bund selber gelten könnten, dann aber auch als Grundlage für die Diskussion mit den Kantonen über die Zukunft unseres Lebensraumes. Bis Ende Januar 1995 läuft die Vernehmlassung.

Ausgehend vom Trend der Entwicklung der letzten Jahrzehnte wird uns bei einer blossen Fortschreibung der Zersiedelungstendenzen Negatives vorausgesagt: Beispielsweise werden die Erschliessungs- und Infrastrukturen steigen, die Umweltqualität dagegen wird sinken. Vorboten davon sind Probleme bei der Finanzierung des öffentlichen Verkehrs, des Strassen- und Kanalisationsunterhalts einerseits und die Schwierigkeit, Verbesserungen bei der Luftqualität in den Städten zu erreichen. Als positives Leitbild wird dagegen der Aufbau eines optimal mit dem öffentlichen Verkehr vernetzten «Städtesystems» vorgestellt: die Schweiz mit ihren vielen mittelgrossen Städten könnte, falls diese gut miteinander verbunden

werden, durchaus eine wirtschaftlich konkurrenzfähige Alternative zu den Ballungsräumen unserer grösseren Nachbarländer darstellen. Es handelt sich im Grunde um eine Neuaufgabe des bekannten Modells der «dezentralen Konzentration»: die zusätzlich benötigten Flächen werden vor allem in den schon bestehenden Siedlungsräumen an optimal vom öffentlichen Verkehr erschlossener Lage bereitgestellt. Es versteht sich von selbst, dass eine solche Politik nur erfolgreich sein kann, wenn es gelingt, die Städte zu stärken und gleichzeitig wohnlich zu erhalten, was wiederum nur möglich sein wird, wenn die Zusammenarbeit zwischen den Kernstädten und den Agglomerationsgemeinden besser wird. Der Vorschlag ist weder neu noch revolutionär: Sowohl der neue Richtplanentwurf des Kantons Zürich wie die vom Regierungsrat umschriebene und vom Parlament gutgeheissene Berner Raumordnungspolitik gehen in diese Richtung. Welches Zukunftsbild wird für die ländlichen Gegenden der Schweiz vorgeschlagen? Angesichts der Vielfalt gibt es kein einheitliches Rezept: Einerseits muss die Landschaft vor der Zerstörung geschützt, andererseits muss der Bevölkerung, soll sie nicht abwandern, ein Auskommen geboten werden. Vorgeschlagen wird etwa die Förderung von regionalen, gut erschlossenen Gewerbestützpunkten anstatt der verstreuten Anordnung von kleinen Gewerbebezonen allüberall. Im Alpenraum, dessen wirtschaftliche Zukunft vor allem im Tourismus liegen dürfte, sollte als «Hauptkapital» die intakte, landwirtschaftlich bewirtschaftete Kulturlandschaft erhalten werden. Es liegt auf der Hand, dass die konkreten Massnahmen nur in Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen, Regionen und Gemeinden bezeichnet werden können. Die «Grundzüge» sind denn auch nicht ein Topf mit Patentrezepten, sondern eine Richtlinie, ein Orientierungsrahmen.

VLP

## Chancen der Siedlungserneuerung frühzeitig erkennen und nutzen

Forum IP BAU 94 vom 26. Oktober 1994 in Bern

Veränderungen in allen Bereichen der Wirtschaft, Technologie und Gesellschaft beeinflussen intensiv die Siedlungsentwicklung und -erneuerung. Das Forum IP BAU 94 «Siedlungsentwicklung durch Erneuerung» vom 26. Oktober hatte sich zum Ziel gesetzt, diese Zukunftsszenarien bewusst zu machen und damit allen an der Siedlungserneuerung Beteiligten die Möglichkeit zu geben, Chancen in ihrem Wirkungsbereich frühzeitig zu erkennen und zu nutzen. Vor 500 Investoren, Architekten, Planern, Politikern und Behördenmitgliedern wurden im Kursaal Bern Handlungsspielräume dieser Akteure aufgezeigt. Zum Beispiel neue Organisationsformen für die Siedlungserneuerung und Lösungen für den Umgang mit unserer dicht bebauten Umwelt.

Referenten waren namhafte Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Politik, u.a. Prof. Dr. Jakob Maurer von der ETH Zürich, Toni Bächler, Präsident des SVIT, Dr. Gottlieb Guntern, ISO Foundation for Creativity and Leadership, Martigny, und Autor des Buches «Im Zeichen des Schmetterlings», Dr. Rudolf Schilling, Direktor der Höheren Schule für Gestaltung, Zürich, und Philippe Joye, Staatsrat und Baudirektor Kanton Genf. Fazit der vom Bundesamt für Konjunkturfragen im Rahmen des Impulsprogrammes BAU organisierten Veranstaltung:

- Siedlungserneuerung ist nicht nur eine planerische oder bautechnische Angelegenheit. Siedlungserneuerung ist auch eine volkswirtschaftliche und gesellschaftspolitische Aufgabe.
- Das Verändern von Siedlungen, von Wohnungen, von Kulturlandschaften muss letztlich für die Benutzer verdaubar und akzeptierbar sein. Erfolgreiche Siedlungserneuerung ist deshalb mit einer Metamorphose vergleichbar. Qualitäten lassen sich nur mit Mut zur Veränderung erhalten.
- Eine Erneuerung unserer Architektur müsste kreativ sein, und nicht eine schlechte Kopie bereits vorhandener – guter oder schlechter – Vorbilder. Das erneuerte Bauwerk soll zudem funktionsgerecht sein und formal überzeugen. Ausserdem muss es vor allem für die Benutzer sinnvoll sein.
- Der objektbezogene Erneuerungsbedarf und die Anpassung der inneren Ordnung von städtischen und ländlichen Siedlungen an neue Anforderungen eröffnet ein grosses Gestaltungspotential.
- Ein Haus ist kein Fertigprodukt, sondern ein Konglomerat von verschiedenen Teilen mit unterschiedlicher Lebensdauer. Folglich müssen Eigentümer, Architekten und Planer in Erneuerungszyklen denken und handeln. Die meisten Neubauten erfüllen ihre Funktion bereits nach wenigen Jahren nicht mehr voll. Die Nutzungsbedürfnisse sind kurzlebiger, als die Bauten es sind. Entweder man passt einen ganzen Gebäudepark nach wenigen Jahren immer wieder neuen Nutzungen an, oder man baut so flexibel, dass jederzeit unterschiedliche Nutzungen möglich sind.
- Die Schweizer sind ein Volk von Mietern. Eine Erhöhung der Eigentumsquote ist aber nicht allein über die Neuproduktion von Wohnungen, sondern auch durch die Umwandlung vorhandener Wohnung in Stockwerk- oder Miteigentum möglich. Dazu sind Anreize zu schaffen. Durch die Erhöhung der Eigentumsquote wird die Siedlungserneuerung gefördert.

Erneuerung ist auch eine politische Aufgabe. Impuls- und Aktionsprogramme des Bundes geben Anstösse zur Umsetzung neuer Ansätze. Durch Qualifikation und Information wollen sie zur Diffusion von neuen Möglichkeiten beitragen und Anstösse für die Nutzung der Potentiale geben. Der Bundesrat hat einen Bericht über die Grundzüge der Raumordnung Schweiz in die Vernehmlassung geschickt. Darin wird der inneren Erneuerung und Entwicklung zu Recht grosses Gewicht beigemessen. Das gilt für die

Lebensqualität, die Wirtschaft und die Stellung der Schweiz im internationalen Wettbewerb. Die innere Erneuerung und Entwicklung ist keine nebensächliche, nur auf einzelne Objekte bezogene Aufgabe. Sie beeinflusst die Lebenskraft der Schweiz und damit ihre Zukunft.

## Miteinander statt gegeneinander

Von der Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen Ingenieuren und Geistes- und Sozialwissenschaftlern

Die gesellschaftliche Entwicklung und die zunehmende Politisierung der Technik zeigen es klar: Technische Probleme können heute nicht mehr nur durch rein technische Betrachtungsweisen gelöst werden. Der Erfolg entsprechender Projekte wird in Zukunft vielmehr davon abhängen, inwieweit es gelingt, eine fruchtbare Kooperation zwischen Ingenieuren und Geistes- und Sozialwissenschaftlern sicherzustellen. Diese Zusammenarbeit muss bereits während der Ausbildung gezielt gefördert werden.

Zu diesem Schluss kamen Vertreterinnen und Vertreter beider Disziplinen, die an einer gemeinsamen Tagung der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften und der Gruppe «Ingenieure für die Schweiz von morgen» im November 1994 in Bern teilnahmen. Die unter dem Motto «Miteinander statt Gegeneinander» durchgeführte Veranstaltung lud zum Dialog zwischen zwei verschiedenen «Denkwelten» ein, die sich gemeinsam den Forderungen der Zukunft stellen wollen.

Anhand von zwei vor kurzem durchgeführten Projekten wurde aufgezeigt, wie ingenieur- und geistes- bzw. sozialwissenschaftliche Kompetenzen vernetzt werden können und zu Lösungen führen, die von der breiten Öffentlichkeit akzeptiert werden. Auch wenn in der Theorie erkannt wird, dass fachübergreifendes Denken markante Verbesserungen bei strategischen Vorhaben erlauben würde, ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit noch keine Selbstverständlichkeit. Daniel Spreng (ETH Zürich) und Frédéric Varone (Universität Bern) stellten fest, Kooperation komme nur zustande, wenn beide Partner ein «fächerübergreifendes Realitätsverständnis» teilen und über soziale Kompetenzen verfügen. Solche umfassende Betrachtungsweisen und entsprechende Kommunikationsfähigkeiten werden bis jetzt den Studierenden an den Universitäten noch kaum vermittelt. Die gemeinsam durchgeführte Evaluation von Auswirkungen der Bewilligungspflicht für Elektroheizungen bezeichneten die beiden Referenten dann auch als glücklichen Ausnahmefall.

Wie im Kräftefeld von Behörden, Industrie, Bevölkerung, Politik und Medien nach dreijährigem Ringen der Weg zu einer Bewilligung für den Bau eines Sondermüllofens der Ciba-Geigy AG gefunden wurde, legten je ein Exponent der betroffenen Kreise dar: Ständerat Gian-Pietro Plattner als Vertreter der Politik, Anton Schaeferli, a. Direktor der Ciba-Werke in Basel sowie Martin Matter, Leiter

Regionaldirektion der Basler Zeitung als Vertreter der Medien und der betroffenen Bevölkerung. Auch hier wurde offensichtlich, dass die Kommunikationsfähigkeit und das gegenseitige Verständnis die Grundlage für eine Einigung in dieser emotionalen und politischen Auseinandersetzung legte.

Am anschliessenden Rundtischgespräch, das Nationalrätin Barbara Haering Binder moderierte, wurden Möglichkeiten erörtert, das Verständnis zwischen der Welt der Technik und jener der Geistes- und Sozialwissenschaften zu fördern. Im Abschlussreferat hielt Heidi Schelbert-Syfrig (Universität Zürich) fest, dass interdisziplinäre Forschung meistens anspruchsvoller und mühsamer ist, als wissenschaftliche Arbeit im eng abgesteckten Spezialgebiet. Um die Hemmschwellen zu überwinden und den Studierenden den Weg zum Miteinander zu erleichtern, müssen diese bereits während der Ausbildung auf die Zusammenarbeit über die Fachgrenzen hinweg vorbereitet werden. Die Resultate der Tagung sollen in konkrete Empfehlungen für die Ausbildung von Geistes- und Sozialwissenschaftlern sowie von Ingenieuren zuhanden der Bildungsbehörden münden.

(Kontaktadressen: Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften, Hirschengraben 11, CH-3001 Bern; Ingenieure für die Schweiz von morgen, Freigutstrasse 24, CH-8027 Zürich.)

## Tessiner Ingenieur-Architekten in St. Petersburg

Drei Ausstellungen im Tessin befassen sich gegenwärtig mit dem Thema der Emigration von Tessiner Architekten und Baumeistern nach Russland. Zwischen dem 17. und 19. Jahrhundert wanderten aus dem Luganese über 50 und aus dem Malcantone rund 90 Architekten und Baumeister nach Russland aus. Die grössten Verdienste um St. Petersburg hat der um 1670 in Astano im Malcantone geborene und 1734 in St. Petersburg verstorbene Domenico Trezzini. Ihm gilt denn auch die Hauptausstellung im Luganese Museo Cantonale d'Arte, die im kommenden Jahr auch in St. Petersburg gezeigt werden soll.

Als Universalkünstler befasste sich Trezzini nicht nur mit dem Bau von Festungen und Repräsentationsgebäuden; er entwickelte auch Typenhäuser für die verschiedenen sozialen Schichten und entwarf Gärten und Wasserspiele. Für Meliorationen, den Bau von Strassen und Kanälen, aber auch für die Produktion neuer Maschinen und Waffen war er als Ingenieur verantwortlich; und als Lehrer schuf er Grundlagen einer neuen russischen Architektur. Das besondere Vertrauen, das Trezzini bei Peter dem Grossen genoss – der Zar war 1710 Pate seines Sohnes –, spiegelt sich aber vor allem in seiner Tätigkeit als Urbanist. Als Chefarchitekt der Kanzlei für Festungsbauwesen wurde er mit dem Ausbau der Festung «Sankt Peter Burch» betraut. Hier entstand auch eines seiner Meisterwerke: die 1733 geweihte Kathedrale

St. Peter und Paul; sie ist mit ihrem über 100 Meter hohen Turm noch heute Wahrzeichen der Stadt. Während seiner 29jährigen Wirkungszeit in St. Petersburg realisierte Trezzini u.a. auch das Newski-Kloster und den Sommerpalast Peter des Grossen, ein barockes Juwel an den Ufern der Neva.

Ausstellungen im Museo Cantonale in Lugano, Museo del Malcantone in Curio und Galleria Gottardo in Lugano; bis 28. Februar 1995. Zu den drei Ausstellungen ist je ein Katalog erschienen bei Octavo, Franco Contini Editore, Florenz; Domenico Trezzini e la costruzione di San Pietroburgo. Hrsg. Museo Cantonale d'Arte, Lugano. 316 S., Fr. 60.–; Le maestranze artistiche malcantonesi in Russia. Hrsg. Museo del Malcantone, Curio. 162 S., Fr. 32.–; San Pietroburgo. Immagini di una città. Hrsg. Elena Barkhatova und Luca Patocchi. 126 S., Fr. 45.–.

## Kirchner-Ausstellung in Davos

«Ich bin am Bahnhof geboren. Das erste, was ich im Leben sah, waren die fahrenden Lokomotiven und Züge, sie zeichnete ich, als ich drei Jahre alt war. (...) Als Junge sass ich immer am Fenster und zeichnete, was ich sah, Frauen und Kinderwagen, Bäume, Eisenbahnzüge etc. Später kamen wir nach Frankfurt, und der grosse, damals im Bau begriffene Bahnhof, Tiere und Menschen auf der Strasse und im Zoo kamen hinzu. (...) Von Frankfurt ging es nach der Schweiz mit den grossen Bergen und Kühen und Sennen und steinigen Wegen.»

Ernst Ludwig Kirchner (1880–1939) gilt als einer der bedeutendsten Maler dieses Jahrhunderts. Bereits in seiner Kindheit kam er vorübergehend in die Schweiz; sein Vater war zweiter Direktor der Papierfabrik Perlen bei Luzern, bevor dieser als Professor nach Chemnitz berufen wurde. Nach Architekturstudien an den Technischen Hochschulen Dresden und München war Kirchner 1905 Mitbegründer der Künstlergruppe «Brücke». 1917 liess sich Kirchner in Davos nieder.

Als Höhepunkt Kirchners Gesamtwerkes gelten heute die Strassenszenen von Berlin, die 1913–1915 entstanden und das Tempo des modernen Lebens, die Hektik der Grossstadt, aber auch die Einsamkeit und das Verlorensein des Menschen zum Thema haben. Der Expressionist Kirchner sagte «Meine Bilder sind Gleichnisse, nicht Abbildungen.» 1937 wurden seine Bilder in deutschen Museen als «entartete Kunst» beschlagnahmt.

Eine Ausstellung des Brücke-Museums Berlin mit Zeichnungen und Aquarellen von Kirchner ist zurzeit im Kirchner-Museum in Davos zu sehen. Sie präsentiert 78 Blätter aus allen Schaffensphasen Kirchners, auch aus dem Frühwerk, das Kirchner fast voll-

Ausstellung «Zeichnungen und Aquarelle» im Kirchner-Museum in Davos bis 23. April 1995.

M. Möller: Ernst Ludwig Kirchner – Zeichnungen und Aquarelle (Katalogbuch, Hirmer Verlag, München 1993, 216 Seiten, DM 78.–, ISBN 3-7774-6180-6).

M. Möller: Ernst Ludwig Kirchner – Die Strassenszenen 1913–1915 (Hirmer Verlag, München 1993, 198 Seiten, DM 98.–, ISBN 3-7774-6190-3).

ständig zerstört hat, etwa die Tuschblätter, in denen sich Kirchner mit der Kunst von Matisse auseinandersetzt.

Das Kirchner-Museum im Davos erhielt 1994 eine weitere bedeutende Schenkung von 750 Werken, insbesondere Zeichnungen aus allen Schaffensperioden Kirchners sowie eine Gruppe Lithographien, Radierungen und Holzschnitte. Die Stiftung Benvenuta aus Vaduz hatte bereits den Bau des modernen Kirchner-Museums in Davos finanziert und ihm zur Eröffnung vor zwei Jahren 450 Originalwerke Kirchners überlassen.

*Th. Glatthard*

## Fachliteratur Publications

*GEP Gesellschaft ehemaliger Studierender der ETH (Hrsg.):*

### Die Zukunft beginnt im Kopf

Wissenschaft und Technik für die Gesellschaft von morgen

Hochschulverlag, Zürich 1994, 400 Seiten, Fr. 45.–, ISBN 3-7281-2111-8.

Die Technik ist eine grossartige, aber unvollkommene Kulturleistung. Für die Entwicklung zukunftssträchtiger Techniken braucht es Visionen einer wünschbaren Zukunft von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Anlässlich ihres 125jährigen Bestehens publizierte die GEP eine Festschrift zu diesem Themenkreis. Vertreterinnen und Vertreter der ETH – aus Schulleitung, Lehre und Forschung – machen sich Gedanken über den Stellenwert von Wissenschaft und Technik sowie die Rolle ihrer Hochschule. Die GEP leistet damit einen Beitrag zur vertieften und fachübergreifenden Diskussion der menschlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen wissenschaftlich-technischer Arbeit.