

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93 (1975)
Heft: 12: SIA-Heft, 2/1975: Schulbauten

Artikel: Satelliten helfen Menschen retten
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-72704>

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: 20.02.2026

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

liegt im erlebnismässigen Erfassen der Landschaft und in der einzigartigen schöpferischen Fähigkeit, das solcherart Erfasste im Kartenbild zum Ausdruck zu bringen.

An dritter Stelle sei der Künstler zu Worte gebracht. Er nennt sich zwar selber bescheiden Amateur. Aber die ausgestellten Zeichnungen und Aquarelle veraten nicht nur hervorragendes darstellerisches Können und sicheres Beherrschen der Mittel, sondern auch eine in langjährigem, liebendem Bemühen erworbene Erlebnistiefe und eine beglückende Deutung der dabei erfahrenen Einsichten in Wesen und Sinn unserer Erdenwanderung, so dass der Ausdruck «Kunst» sehr wohl am Platze ist.

Was nun noch *viertens* hier genannt sei, ist der Mensch *Eduard Imhof*, in welchem sich all das Angedeutete und vieles andere mehr zu einer harmonischen Einheit vereinigt hat. Es soll kein Personenkult getrieben werden! Der solcherart Gereifte ging den Weg, der ihm bestimmt war, oft durch Gestrüpp und über Geröll, oft auch in Nebel und Dunkelheit. Nur so kommt man zu den Gipfeln des Lebens. Dass er das unentwegt tat, sei für uns Beispiel und Aufmunterung und erfüllt uns mit tief empfundener Dankbarkeit.

A. Ostertag

*

Mit der Ausstellungs-Trilogie «Hans Conrad Escher von der Linth: Ansichten und Panoramen der Schweiz 1780 bis 1822» (SBZ 1973, H. 14), «Faszination des Reisens» (SBZ 1974, H. 50) und «Kartenkunst und Landschaftsmalerei» (bis 12. April 1975) hat die Zentralbibliothek Zürich der Öffentlichkeit die als Arbeitsgebiet allgemein eher wenig bekannte Darstellung der Landschaft im topographischen und strukturellen Aufbau erschlossen, von der vor der Natur gezeichneten (und gemalten) Skizze bis zur kartographischen Reproduktion unter Anwendung modernster Methoden und Mittel. Diese im Laufe von drei Jahren folgenden Ausstellungen haben sich mehr als gelohnt. Das Haupt-

verdienst dafür sei der Direktion und den Mitarbeitern der Zentralbibliothek dankbar zuerkannt!

An der Eröffnung der gegenwärtigen, dem Kartographen *Eduard Imhof* gewidmeten Ausstellung, würdigte *Ernst Spiess*, Professor für Kartographie an der ETH Zürich, das Lebenswerk dieses Meisters der schweizerischen Kartographie. Zu seinem Wirken als Wissenschaftler und Lehrer: Es begann 1919 an der ETH mit einem Lehrauftrag. In der Zeit von 1925 bis 1965 war *Eduard Imhof* Professor für Kartenzeichnen, Topographie und Kartographie sowie Vorsteher des von ihm gegründeten Kartographischen Instituts der ETH Zürich. Schon früh bemühte er sich um die neuen topographischen Landeskarten der Schweiz. Als Gestalter zahlreicher kantonaler Schulkarten und Schulatlanten, hat der Bundesrat Professor Imhof seit 1965 die Redaktion und Gestaltung des grossangelegten thematischen «Atlas der Schweiz» übertragen. Durch Vorträge, zahlreiche Abhandlungen und drei Lehrbücher, ferner sein Expeditionswerk «Die grossen Kalten Berge von Szetschuan» (1974), zeigte der Jubilar, wie man Karten anschaulich, lesbar und schön gestalten kann. In seltenem Mass verfügt Imhof über wissenschaftliche und künstlerische Ausdrucksmöglichkeiten. Seine handgemalten Kartenoriginale von 1922 bis 1972 können als Kunstwerke gelten. Dennoch spürte der Kartograph nie die Ambition, als Künstler gelten zu wollen. Auch er ein «Dilettant als Zeichner» in jenem besten von menschlicher Selbstbescheidenheit zeugenden Sinne, wie sie weiland *Hans Conrad Escher* zu eigen war und wie ihr — ebenfalls im Predigerchor — im vergangenen Dezember der damals 80 Jahre alt gewordene Kunsthistoriker Prof. Dr. *Peter Meyer* sympathisch Ausdruck gegeben hat.

Die von Dr. h. c. *Eduard Imhof* befruchtete Kartographielehre begründet sein weltweites Ansehen bei den Fachleuten. Dies erwies sich auch in seiner Wahl zum ersten Präsidenten der International Cartographic Association, die er mitbegründet hatte.

G. R.

Satelliten helfen Menschen retten

DK 629.19

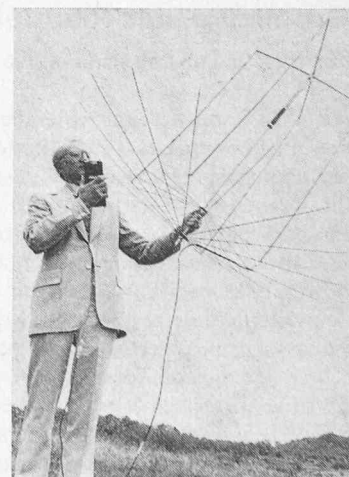
Vor Vertretern der amerikanischen Luft- und Raumfahrtbehörden wurden im NASA-Hauptquartier kürzlich neue Möglichkeiten der kombinierten Nutzung geostationärer Satelliten vorgeführt. Dabei gelang es mit Hilfe eines Relaisatelliten die Ausgangssignale eines GE-Handfunkgeräts PR-36 über eine Entfernung von 50 000 Meilen (rd. 80 000 km) zu übertragen.

Besonders interessant dürfte diese Möglichkeit für Such- und Rettungsaktionen nach Unfällen im Luftverkehr oder auf hoher See sein. Überlebenden wird es in Zukunft möglich sein, mittels eines Kleinstfunkgerätes in kürzester Zeit Verbindung zur Aussenwelt aufzunehmen. Der Materialaufwand senderseitig ist dabei ausgesprochen gering. Für die Vorführung wurde als Sender und Rückempfänger das erwähnte, handelsübliche Handfunkgerät General Electric PR-36 verwendet. Dessen Gewicht beträgt knapp 1,5 kg, die Ausgangsleistung 5 W. Durch Koppelung an eine zusammenklappbare, aus dem Gestell eines Regenschirmes gebaute, zweiwindungs-zirkularpolarisierte Helixantenne (siehe Bild) gelang es, die nominelle Reichweite des Senders von 8 km bis zu einem in 35 880 km Höhe fixierten ATS-3-Relaisatelliten auszudehnen. Einzige Änderung des Handfunkgeräts blieb dabei die Anpassung von Sender- und Empfängergeräten an die Arbeitsfrequenz des Satelliten.

Vom über dem Äquator auf 70° westlicher Länge erdsynchron kreisenden Satelliten umgesetzt, konnten die Si-

gnale des PR-36 im General-Electric-Observatorium von Schenectady, N. Y., einwandfrei aufgefangen werden. Zu erwähnen ist, dass dieses Observatorium mit einem VHF-Empfänger und gekoppelter Parabolantenne von 9 m Durchmesser ausgerüstet ist. Quittiert wurde den Versuchsteilnehmern der Signalempfang durch eine Mitteilung in Sprechtext durch den Observatoriumssender mit einer Ausgangsleistung von 300 W und gekoppelter achtwindungs-zirkularpolari-

Die aussergewöhnlichen Möglichkeiten der Nachrichtensatelliten wurden kürzlich vorgeführt: Mit einem gewöhnlichen Sprechfunkgerät, das auf die Frequenz des Satelliten eingestellt war und einer zusammenlegbaren Spezialantenne wurde ein Morse-Signal über den geostationären Satelliten ATS-3 von Washington nach Schenectady bei New York übertragen. Die entsprechende Antwort erfolgte im Sprechverkehr wiederum über den Satelliten



siert Helixantenne. Die Sendeleistung des für die Vorführung verwendeten Hilfssatelliten beträgt 40 W, die Signalverstärkung seiner linearpolarisierten Antenne ungefähr 8 db. Bedingt durch die Antennenkonstruktion am Satelliten, war es beim Versuch nur möglich, vom Handfunkgerät durch Drücken der Sprechaste einfache Ein-Aus-Rechtecksignale in Morsecode zu senden. Änderungen am Antennensystem des Satelliten sollen jedoch beidseitigen, atmosphärisch ungestörten Sprechfunk ermöglichen.

Es würden nur sechs stationäre Satelliten und drei Bodenstationen ausreichen, um ein Such- und Rettungsnetz

aufzubauen, das mit Ausnahme der Polarregionen den ganzen Erdball erfassen könnte. Diese Rettungsfunktionen würden einen Tausendstel der Gesamtkapazität von Satelliten des Types ATS-3 belegen. Die verbleibende Restkapazität könnte insbesondere für die Erstellung eines permanenten Funkkontaktes zwischen Flugzeugen oder Hochseeschiffen und deren Heimatstellen und zu einer präzisen Positionsüberwachung derselben benützt werden. Ferner bestehen Möglichkeiten in der Übertragung von Messdaten ab meteorologischen Beobachtungsballonen bis zur Übertragung von Bewegungen freilebender Wildtierherden.

Baurechtstagung des SIA vom 10. bis 13. März an der Universität Freiburg

DK 061.3:34

Wie der Präsident des SIA, Ing. A. Cogliatti, in seiner Begrüssung feststellte, ist es das erste Mal, dass der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein gemeinsam mit einer Universität – mit der juristischen Fakultät der Universität Freiburg – eine Tagung durchführt. Da Juristen, Ingenieure und Architekten oft nicht dieselbe Sprache sprechen, wurde an dieser Tagung versucht, verschiedene Themen aus dem Überdeckungsbereich der drei Berufssparten gemeinsam zu erarbeiten. Es wurde versucht, sich gegenseitig zu verstehen; am Schluss der Tagung hatte man denn auch den Eindruck, man sei sich näher gekommen.

Als erstes Hauptthema wurde die neu überarbeitete Norm SIA 118 «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten», die sich in Vernehmlassung befindet, vorgestellt. Die Vorträge dazu wurden von Prof. Dr. Peter Gauch (der seinen Vortrag anstelle des erkrankten Prof. Dr. h. c. Peter Jäggi hielt) und von M. Beaud gehalten. Zusammenfassungen dieser Referate finden sich in der «Schweizerischen Bauzeitung», Heft 11 vom 13. März, S. 147–148.

Die Mängelhaftung ist das zweite Hauptthema. In deutscher Sprache referierte darüber P. Gauch, der dazu letztes Jahr in unseren Spalten eine grössere Arbeit veröffentlicht hat¹⁾. Den parallelen Vortrag in französischer Sprache hielt Prof. P. Tercier.

Das neue Raumplanungsgesetz wurde als drittes Hauptthema durch Prof. Leo Schürmann einem fachkundigen

Publikum vorgestellt. Eine Kurzfassung dieses Vortrages schliesst an.

Auf die weiteren behandelten Themen werden wir später zurückkommen.

Zur Tagung

Als Hauptinitianten sind zu nennen P. Gauch, Professor an der juristischen Fakultät der Universität Freiburg, und M. Beaud, Leiter der juristischen Abteilung des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Aus einer langen gemeinsamen Arbeit an gemeinsamen Problemen ist der Gedanke an eine solche Tagung gewachsen, wie er in Freiburg gemeinsam durch die beiden Träger durchgeführt wurde.

Die Universität Freiburg war eine vorzügliche Gastgeberin. Verschiedene der dort lehrenden Rechtsprofessoren haben sich intensiv und mit Erfolg mit den gebotenen Themen auseinandergesetzt. Auch die Stadt Freiburg – zentral und nahe der Sprachgrenze gelegen – ermöglichte es vielen Interessenten, diese zweisprachig geführte Tagung zu besuchen. Die Universität bildete einen würdigen Rahmen, und das Organisationskomitee aus Assistenten und Studenten hat in enger Zusammenarbeit mit den Professoren für das reibungslose Funktionieren gesorgt. Mit viel Elan und gutem Erfolg wurde diese Aufgabe gemeistert.

Die über 600 Teilnehmer folgten zu zwei Dritteln den deutschsprachigen Vorträgen, zu einem Drittel den französischen. Juristen, Ingenieure und Architekten, freiberufliche, angestellte und beamtete, folgten den Vorträgen und Seminaren. In den Seminaren ergaben sich aus der Zusammensetzung der Teilnehmer oft recht interessante Gespräche, wobei jeder aus seiner Sicht beitrug.

G. W.

¹⁾ P. Gauch: Der Unternehmer im Werkvertrag und seine Haftung für Mängel des Werkes. «Schweizerische Bauzeitung» 92 (1974), H. 8, S. 153–161, und H. 9, S. 173–204. Eine überarbeitete Buchausgabe ist zum Preise von 24 Fr. zuzüglich Porto erhältlich.

Grundzüge des Raumplanungsgesetzes

Von Prof. Dr. Leo Schürmann, Freiburg

DK 711

Aufgrund des im September 1969 von Volk und Ständen angenommenen neuen Bodenrechtsartikels der Bundesverfassung sind auf eidgenössischer Ebene Grundsätze für die zweckmässige Nutzung des Bodens und eine geordnete Besiedelung des Landes aufzustellen. Die solcherweise umschriebene «Raumplanung» ist durch die Kantone durchzuführen. Das vom Parlament am 4. Oktober 1974 verabschiedete Bundesgesetz über die Raumplanung kommt diesem verfassungsmässigen Auftrage nach.

Ein eidgenössisches Bodenrecht steht notwendigerweise im föderalistischen Spannungsfeld – ein ständiges Thema der schweizerischen Politik –, andererseits in der nicht minder der stetigen Erörterung bedürftigen Auseinandersetzung über

Wesen und Grenzen des Eigentums. Offensichtlich ist die Opposition, die gegen das Gesetz in einer Referendumsbewegung zutage tritt, zur Hauptsache föderalistisch motiviert. Es wird geltend gemacht, das Gesetz sei unnötig zentralistisch.

Der Einwand übersieht, dass die wirtschaftliche und demographische Entwicklung der Schweiz direkt und indirekt das gesamte Staatsgebiet berührt und beeinflusst. Es hat sich in den Jahren der Hochkonjunktur ein Trend durchgesetzt, der zu eindeutigen Ungleichgewichtslagen – rasche Zunahme der Agglomerationen, Entstehen von Entleerungsräumen und «Zerhäuslung» – bereits geführt hat und weiterhin führen wird, sofern es nicht gelingt, minimale gemeinsame Vorstel-