

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 105 (2007)

Heft: 11

Artikel: Landmanagement gestern - heute - morgen : eine nationale
Herausforderung

Autor: Grubinger, Herbert

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-236464>

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: 12.01.2026

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

Landmanagement gestern – heute – morgen: eine nationale Herausforderung

An der Tagung «Landmanagement für den Wasserbau – eine nationale Herausforderung» vom 13. September 2007 an der ETH Zürich unter der Schirmherrschaft des IRL hielt Prof i.R. Herbert Grubinger¹, früherer Vorsteher des Instituts für Kulturtechnik an der ETH, aus Anlass seines 85. Geburtstages das Schlusswort.

Der fachlichen Würdigung der Tagung und meinen weiterreichenden Folgerungen für unser Fachgebiet der Kulturtechnik seien einige Gedanken des Rückblickes auf 78 Jahre bewusster Wahrnehmung der Umwelt und auf exakt «60 Jahre und drei Monate» seit dem Erhalt des Ingenieurdiplomes der gezielten Naturbeobachtung, des Planens, Gestaltens und Lehrens vorangestellt.

Zur Ausgangslage

Um 1950 konnte man partielle Differentialgleichungen numerisch noch nicht lösen. In der Vermessung war man auf lärmige mechanische Rechenmaschinen mit Handkurbeln, auf Rechenschieber und auf Logarithmenbücher angewiesen.

Im Wasserbau wurden die Fließgewässer «korrigiert», das heißt kanalisiert und hart verbaut, sonstige Gerinne begradigt und wegen des Landgewinnes möglichst «eingedolt». Böden wurden um jeden Preis mit geometrischer Genauigkeit aber ohne Kenntnis der Formen der Wasserbewegung im Boden entwässert, was dem damaligen Stand der Technik – man könnte auch sagen der «technischen Mode» – entsprach.

Die Güterzusammenlegung wurde im planerischen Bereich methodisch eher als Buchhaltungsaufgabe betrachtet. Entscheidend war, dass die Werte-Summen «alt» annähernd gleich gross waren wie die Summen «neu» und dass damit die Ausgleichszahlungen möglichst gering blieben. In der zugehörigen Grundbuchvermessung spielte die Anzahl der Polygonpunkte samt Markstein nicht nur für die Vermarkung von altem beziehungsweise neuem Bestand sondern auch für die Honorarberechnung eine wichtige Rolle.

Mit dem Heraustreten von Mathematik, Geologie, Bodenkunde und Botanik aus ihren wissenschaftlichen Elfenbeintürmen in die Nutzanwendung etwa in der Informatik, der Pflanzensoziologie und Ingenieurbiologie und in der Folge etwa in Form von Boden- oder Gefahrenkarten, entstanden naturwissenschaftlich gesicherte Projektgrundlagen. Mit den damit einhergehenden neuen Denk- und Betrachtungsweisen begann auch und besonders für das letztlich bio- und geowissenschaftlich so-

wie planerisch orientierte Ingenieurfach Kulturtechnik eine Art neuen Zeitalters. Auf den gewaltigen Umbruch in der Vermessungstechnik kann nur hingewiesen aber nicht eingegangen werden.

Es war dann etwa ein Prof. Tanner², der zunächst als Chef des kantonal-zürcherischen Meliorations- und Vermessungsamtes zum Schrecken seines Regierungsrates in die Güterzusammenlegung völlig neue Gedanken einbrachte – und wegen seines «Mehrwertverfahrens» mehr als nur belächelt wurde. Er entwickelte von unserem Institut aus das Verfahren der Güterzusammenlegung zu einem der wirkungsvollsten Instrumente, also zu dem, was wir heute, weiter ausgestaltet, unter Landmanagement verstehen. Die Kollegen Th. Weidmann³ und besonders U. Flury⁴ folgten ihm erfolgreich. Von den klassischen ORL⁵-Planern wurde das – so wie auch die Bedeutung der Schutz-Wasserwirtschaft – lange verdrängt.

Ebenso haben wir am Institut für Kulturtechnik ab 1961 den seit 80 Jahren vergessenen naturnahen Wasserbau «zu predigen» begonnen, haben die Analyse der Naturvorgänge als Projektgrundlage in den Vordergrund gerückt und gefordert, mit bodentypisch begründeten Gesamtmeiliorationen und mit der Ingenieurbiologie in Wasserbau und Bodenschutz auch eine ökologisch begründete Landschaftspflege im weitesten Sinne zu fördern.

Analytisches

Mit Befriedigung sehe ich nun, dass die Saat aufgegangen ist. Jetzt stürzt man sich, von den Geographen bis zu den Journalisten, auf die Themen Hochwasserschutz oder Gefahrenzonen und hat das ja immer schon gewusst.

Mit Bedauern hingegen stelle ich fest, dass und wie ein ETH-Institut⁶ und seine für die strukturelle Entwicklung der unterschiedlichen Landschaften so entscheidenden Betrachtungsweisen und ingenieurgemässen Erfahrungsschatz samt dem Instrumentarium zu umfassender Problemlösung zerstört worden ist. 15 Jahre vom Schulrat angeordneter unternehmensberatender Einfluss (z.B. Hayek und Häusermann) und eher technikferne bis-feindliche Managertypen als Organisatoren

an der Spitze der ETH waren einfach zuviel. Zudem fehlte nach wie vor bei manchen Planungsbeflissen, sofern sie nicht auch Realisierer waren, die Einsicht in die Möglichkeiten der Umsetzung ihrer Absichten mit Hilfe der breit anwendbaren Meliorationsverfahren. «Die Schweiz ist ausmelioriert!», hiess es dazu.

Auch das heutige Thema in dieser Tagungsreihe zeigt uns wieder ein erfreulicheres Bild und Arbeitsfeld, eingehend auf die jüngsten schwerviegenden Entwicklungen im ländlichen Raum, etwa

- den sozioökonomischen Wandel und dessen Folgen auf den Landschaftshaushalt in den kommenden Dezennien,
- das Verständnis für die Dynamik in den Naturvorgängen im Hinblick etwa auf Bodenschädigung, Verbrachung oder Reökologisierung,
- die Beurteilung der Ursachen und Folgen der aktuellen Klimaveränderung als Grundlage eines angepassten Landmanagements,
- aber auch das Entwicklungspolitische Versagen bisher etwa im Bereich der rechtlichen Absicherung des passiven Hochwasserschutzes, sprich ungebremste Zersiedelung, Boden- und Vegetationszerstörung verschiedenster Art oder bei Konzepten gegen die sich entleerenden Berggebiete und deren touristische Überlastung.

Elemente künftiger Szenarien

Für die Zukunft benötigen wir also «nur» die Weiterführung gross angelegter Gesamtmeiliorationen, wie sie uns beispielhaft heute mit der 3. Rhonekorrektion vorgestellt worden ist, und das nicht nur für die Ebenen des Alpenrheins etc. sondern für den ganzen alpinen und perialpinen Raum. Wir sollten uns dazu allerdings der Randbedingungen und Einflussgrössen bewusst werden, mit welchen derartige Projekte künftig zu rechnen haben. Die folgende beispielhafte Aufzählung mag vielleicht kritisiert und als unernstes Szenario betrachtet werden, bedenkenswert scheint sie mir im Hinblick auf unseren Fachbereich und unsere technischen Möglichkeiten zur Bewahrung der Bewohnbarkeit unserer Landschaften allemal.

In den kommenden Dezennien wird sich Europa meines Erachtens allen Beschäftigungen zum Trotz wieder mehr oder weniger aus der «eigenen Scholle» ernähren und mit Energie versorgen müssen. In riesigen Gebieten und Volkswirtschaften der Erde hat der Aufstieg von der minimalen Subsistenzwirtschaft zu einem höheren Lebensstandard erst begonnen: Wenn drei Milliarden Menschen ih-

ren Lebensbedarf nur um 5–20% steigern wollen, werden sie sogar in den eigenen Ländern kaum genug Lebensmittel erzeugen können, begrenzender Faktor wird vor allem das verfügbare Wasser sein. Dazu kommt die gegenläufige Entwicklung infolge Raubwirtschaft in Verbindung mit dem klimaabhängigen Vorrücken der «Ver-Wüstung» und «Verkarstung» (Sahel, Mongolei, Indien, nordamerikanischer Mittelwesten usw.).

Man spricht und hofft auf Mehrerträge mit genmanipulierten Nutzpflanzen und vergisst den Flop mit den Pflanzen der so genannten «Grünen Revolution», man hofft auf Süßwasser aus Meerwasser mit Hilfe neuer Energie-Technologien. Doch bis das alles wirksam werden kann, vergehen Dezennien. Demnach muss zwangsläufig bis zur erhofften Optimallösung (auch eine Utopie) mit regionalen und kontinentweiten Versorgungskrisen gerechnet werden, wobei Fehlentwicklungen nicht auszuschliessen sind und verzögernd wirken. Gewaltsame Auseinandersetzungen sind nicht auszuschliessen.

Nun noch einige Anmerkungen zum Thema «Klimawandel»: Langfristige Klimaveränderungen waren immer schon Element der geologischen Entwicklung und kosmischer und geophysikalischer Vorgänge, ebenso mittlere und kurzdauernde Schwankungen, wie aus phänologischen Daten aller Art (vergleiche Christian Pfister, Klimageschichte der Schweiz 1525–1860, Bern, 1985) und der Dynamik der Gletschervorstöße und ihrem Abschmelzen bekannt ist. In den vergangenen 12 000 Jahren waren die Alpenpässe mehrfach eisfrei, Mundlöcher von im Mittelalter in aperen Gebirgslagen vorgetriebene Bergbau-Stollen wurden ab dem 16. Jahrhundert vom Gletscher überfahren und werden wieder eisfrei zugänglich.

Man erinnere sich auch an die Berichte über die vorübergehende Eisfreiheit der so genannten Nordost-Passage (Nordenskjöld 1878/79 und Nansen 1893/96) und der Nordwest-Passage (Mac Clure 1850/53 und Amundsen 1903/06) im 18. und 19. Jahrhundert. Nach etwa 40 Jahren freier Durchfahrt und anschliessender Wiedervereisung während der folgenden 120 Jahren werden die beiden Schiffahrtsrouten nördlich von Russland/Sibirien und nördlich der kanadischen Nordwest-Territorien wieder eisfrei!

Dieses Geschehen wird aber nun von den Folgen der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Gas überlagert. Wenn nun die im Verlauf von einer Milliarde Jahren aus der Atmosphäre entnommenen und durch biochemische Prozesse umgewandelten Kohlenwasserstoffe inner-

halb von 200 Jahren verbrannt werden, muss das ja unabsehbare und für die Gegenwart katastrophale Folgen haben, wie man solche quasi modellhaft z.T. nach grossen Vulkanausbrüchen mit Aschen- und Gaswolken bis in grosse Höhen in den vergangenen Jahren beobachten konnte.

Einige Folgerungen

Somit rechne ich damit, dass sich immer wieder auch gesamteuropäische Notsituationen aufbauen werden, wie sie die Schweiz bereits 1940/45 erleben musste. Der Kulturtechnik hat übrigens der Schweizerische Bundesrat bereits bei der Einrichtung dieses Studienganges an der ETH 1886, sinngemäß zitiert, folgende Formel mit auf den Weg gegeben: «die Kulturtechnik ist berufen, der Landwirtschaft bei der Lösung ihrer technischen Probleme zu helfen». Und auch im 6. Landwirtschaftsbericht des Bundesamtes für Landwirtschaft von 1984 gibt es ein Kapitel «Versorgungsplanung in Notzeiten». Die auch im 7. Bericht von 1992 in angepasster Form weitergeführten Gedanken sollten und müssten für uns wegleitend sein. Bleiben wir als Ingenieure daher nicht nur vorsichtig sondern auch sorgsam vorausschauend und für künftige Schwierigkeiten Überbrückungsmassnahmen erwägnd.

Damit aber wird unser nun technisch hochentwickeltes Instrumentarium, werden unsere naturwissenschaftlich-technischen Kenntnisse, Wissen und Erfahrungen wieder höchst aktuell. Bewahren wir und pflegen wir als gestaltende und zu Entscheidungen befähigte Ingenieure dieses Potenzial und das wohl auch als Gegengewicht zu den immer zahlreicher werdenden und vor allem Bildbände produzierenden Zünften und Manager. Wie heisst es doch auch: Tue Gutes (oder Notwendiges) und rede auch davon!

Wichtig erscheint mir deshalb neuerlich die Suche nach einer besser verständlichen und treffenden Fachbezeichnung. Wer weiss heute noch, dass Kulturtechnik ursprünglich in alter deutsch-preussischer Amtssprache als Kulturbauwesen bezeichnet wurde und auf «Land kultivieren» zurückgeht. Genie rural, Genio rurale scheint da schon treffender. «Land Management» eignet sich als Berufsbezeichnung nicht, hingegen als Verfahrensbezeichnung gut!

¹ Prof. i.R. DDr. Herbert Grubinger promovierte 1947 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien als Kulturingenieur und doktorierte 1951/1953 an derselben und an der Universität Wien. Von 1961–1988 war er ordentlicher Professor für Kulturtechnik an der

ETH Zürich sowie Vorsteher des Instituts für Kulturtechnik. Er war Nachfolger von Prof. Ernst Ramser (1894–1963), der die Professor von 1941–1961 inne hatte.

² Prof. Ernst Tanner (1901–1971) war von 1938–1961 Chef des kantonalen zürcherischen Meliorations- und Vermessungsamtes; 1961–1966 ausserordentlicher Professor für Kulturtechnik, insbesondere Kulturtechnische Planung an der ETH.

³ Prof. Theophil Weidmann (1909–2002) war von 1961–1966 Chef des kantonalen zürcherischen Meliorations- und Vermessungsamtes; 1966–1969 ausserordentlicher Professor für Kulturtechnik, insbesondere Planung (einschliesslich Güterzusammenlegung), 1969–1977 Ordinarius für das gleiche Lehrgebiet.

⁴ Prof. Ulrich Flury (1934–1999) war 1970–1974 Chef des Meliorationsamtes des Kantons Aargau; 1974–1976 Assistenzprofessor für Kulturtechnik, 1976–1980 ausserordentlicher Professor, 1980–1999 Ordinarius für das gleiche Lehrgebiet.

⁵ ORL Institut für Orts- Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich (1961–2002).

⁶ gemeint ist das Institut für Kulturtechnik (1953 erstmals genannt, bis 2002).

Prof. ETH i.R. Herbert Grubinger
Im Glockenacker 34
CH-8053 Zürich

FGS-Zentralsekretariat:
Secrétariat central PGS:
Segretaria centrale PGS:



Schlichtungsstelle
Office de conciliation
Ufficio di conciliazione
Flühlistrasse 30 B
3612 Steffisburg
Telefon 033 438 14 62
Telefax 033 438 14 64
www.pro-geo.ch

Stellenvermittlung
Auskunft und Anmeldung:

Service de placement
pour tous renseignements:

Servizio di collocamento
per informazioni e annunci:
Alex Meyer
Rigiweg 3, 8604 Volketswil
Telefon 01 908 33 28 G