

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: 83 (1985)

Heft: 11

Rubrik: Berichte = Rapports

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: 23.02.2026

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

Ausbildung Education

Neue Akzente im Nachdiplomstudium (NDS) Raumplanung an der HTL Brugg-Windisch

Teilnehmer mit Ausbildung in Ökonomie

Wie nötig es ist, die ökonomischen Belange rechtzeitig in die Zielsetzung und das Vorgehen einzubeziehen, wird heute in der Raumplanung allgemein besser erkannt, da die zunehmende Dringlichkeit des Schutzes von Umwelt, Landschaft, Landwirtschaft usw. nach Massnahmen ruft. Diese werden weniger scheitern, wenn dabei auf die Wirtschaft Rücksicht genommen wird, d. h. eine (partnerschaftliche Planung) angestrebt wird.

So lautet auch ein Leitbild des HTL-Nachdiplomstudiums (NDS) für die Deutschschweiz. Im November beginnt dessen 15. Jahreskurs an der HTL Brugg-Windisch. Mit 150 Absolventen entstammen ihm 40 Prozent der in der Deutschschweiz speziell ausgebildeten, hier berufstätigen Raumplaner. Anstelle des pensionierten Prof. Dr. Daniel Roth wurde neu einem Praktiker der Raumplanung und Wirtschaftsförderung im Wallis, lic. rer. pol. Walter Bortler, der Lehrauftrag für Soziologie und Ökonomie erteilt. Am 27. September veranstaltet das NDS erstmals zum Abschluss eines Seminars über «Raumplanung und Wirtschaft» eine öffentliche Tagung mit namhaften Referenten. Auch die Herkunft der NDS-Absolventen hat sich entsprechend den eingangs erwähnten Tendenzen weiter differenziert. Neben Architekten, Bau- und Vermessungsingenieuren HTL haben in den letzten Jahren ausländische Raumplaner, eine Geographin und ein Soziologe mit Hochschulabschluss, zwei Agroingenieure HTL, ein Ing. Agr. ETH der ökonomischen Richtung und – als Hörer – ein Ökonom aus Deutschland das NDS besucht. Jetzt stehen ein Betriebsökonom HWV, der im Winter eine bedeutende Aufgabe übernehmen wird, und ein Elektro-Ingenieur HTL vor dem NDS-Abschluss. Auch Ingenieure aus letzterem Bereich sowie aus dem Maschinenbau sind – Stichworte Energiesparen, Umweltschutz – für die Raumplanung ein Gewinn.

Auskunft: Sekretariat HTL Brugg-Windisch, Klosterzelgstrasse, 5200 Windisch. Anmeldung möglichst bald.

**Bitte Manuskripte
im Doppel einsenden**

Berichte Rapports

Jahrestagung der Agrarwirtschaftler und Agrarsoziologen

An der Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie vom 11./12. April 1985 an der Hochschule St. Gallen sind am ersten Tag verschiedene neuere Forschungsarbeiten aus den beiden Bereichen vorgestellt worden. Die Arbeiten, die alle regionalwirtschaftlichen Aspekte mitbehandelten oder zum Hauptgegenstand hatten, machten auf die grosse regionalpolitische Bedeutung der Landwirtschaft und Agrarpolitik aufmerksam. Prof. H. Hauser berichtete über die strukturellen Auswirkungen der Milchkontingentierung. Mit seinen Untersuchungen wies er einen signifikanten räumlichen Effekt der Kontingentsumverteilungen von 1977/79 zugunsten des Berggebiets und des voralpinen Hügellands nach. In bezug auf die Betriebsgrössen zeigte sich eine deutliche Bevorteilung der Betriebe mit kleineren Ablieferungsmengen.

Problematischer scheint, dass darunter auch grossflächige Betriebe mit relativ geringem Kuhbestand sind. Dieses Ergebnis ist verständlich, werden doch die Umverteilungen unter Berücksichtigung der landwirtschaftlichen Nutzfläche und nicht etwa der Hauptfutterfläche vorgenommen, was vom Referenten denn auch kritisiert wurde.

Die weiteren Referate waren: U. Gantner: Berufsverhaftetsein und Investitionsverhalten landwirtschaftlicher Betriebsleiter; F. Métraux: Relation des prix des produits agricoles; M. Roux: Bauernfamilien mit Erwerbskombination: Konsequenzen für das landwirtschaftliche Bildungswesen; E. Hofer: Nebenerwerbslandwirtschaft: Agrarpolitische Schlussfolgerungen; A. Müdespacher: Organisierte Interessen und Verteilungseffekte der schweizerischen Agrarpolitik; L. Odermatt: Die Alpwirtschaft in Nidwalden.

Die den Referenten zugrunde liegenden Forschungsarbeiten sind alle in Buch- oder Berichtsform publiziert.

Die Vorträge des zweiten Tages waren dem Thema «Landwirtschaft und Ökologie» gewidmet. Die für den Konflikt zwischen Landwirtschaft und einer gesunden Umwelt charakteristischen Problemkreise fasste U. Bernegger zu drei Punkten zusammen:

- 1) Die externen Effekte landwirtschaftlicher Produktionsweisen betreffen häufig öffentliche Güter (Grundwasserqualität, Artenvielfalt).
- 2) Nebenwirkungen landwirtschaftlicher Massnahmen sind oft erst mit grossen Zeitverzögerungen feststellbar.
- 3) Die Schadengrenzen für den Einsatz chemischer Hilfsstoffe sind in den meisten Fällen nicht bekannt.

Als Massnahmen, welche die konventionelle Landwirtschaft zu mehr Rücksichtnahme auf

die Umwelt anhalten sollen, wurden genannt: Produktkontingentierungen oder Preiserhöhungen für Dünger oder Pflanzenschutzmittel, Preissenkungen für landwirtschaftliche Produkte mit gleichzeitigen Ausgleichszahlungen, beispielsweise in Form von Flächenbeiträgen, sowie strukturverbessernde Massnahmen, wie die Vergrösserung der Stapelkapazitäten für Hofdünger.

Auch in der Diskussion nahm die Frage der Wirksamkeit dieser Massnahmen breiten Raum ein, wobei festgestellt wurde, dass Preissteigerungen wohl vor allem geeignet wären, die Düngemittelanwendung zu begrenzen. Bei Pflanzenschutzmitteln liegt für den Bauern dagegen ein Grundsatzentscheid vor, ein Produkt anzuwenden oder darauf zu verzichten. In diesem Falle müssten eher weitergehende Verbote besonders aggressiver chemischer Hilfsstoffe ins Auge gefasst werden. A. Vez vermutete, dass der intensive Gemüsebau ohne Schädlingsbekämpfungsmittel starke Ertragsschwankungen in Kauf nehmen müsste. Anlass zur Sorge bereite jedoch das vermehrte Auftreten von gegenüber bestimmten chemischen Mitteln resistenten Schädlingen. Wie Th. Wildbolz erläuterte, wäre im integrierten Pflanzenschutz ein Weg zu sehen, wie chemische Mittel nur im äussersten Notfall und nur unter ständiger Beobachtung der Kulturen sowie des Verhältnisses von Nützlingen und Schädlingen eingesetzt würden.

O. J. Furrer konnte am Beispiel der Kadmium-(Cd)Belastung des Bodens zeigen, dass die Landwirtschaft nicht nur Verursacherin, sondern in grossem Masse auch Betroffene von Umweltschäden ist. Obwohl auch mineralische Phosphor-Dünger beträchtliche Cd-Gehalte aufweisen können, stammt dennoch der grösste Teil der Cd-Belastung des Bodens aus Niederschlag aus verunreinigter Luft. Auch Klärschlamm weist oft eine für den Boden kritische Cd-Konzentration auf. In diesem Falle stellt eine Ursachenbekämpfung in Form eines möglichst weitgehenden Verbots von Kadmium wohl die wirksamste Abhilfemassnahme dar.

Im letzten Vortrag erläuterte E. Dettwiler Resultate aus vergleichenden Untersuchungen der Wirtschaftlichkeit konventioneller gegenüber biologischen Landwirtschaftsbetrieben. Auch bei der relativ geringen Anzahl untersuchter Betriebe zeichnet sich bereits ab, dass jene mit biologischen Anbaumethoden den konventionell produzierenden bezüglich Wirtschaftlichkeit nicht nachstehen. Dies ist allerdings nicht zuletzt auch dem (noch) relativ kleinen Markt für biologische Produkte und den entsprechend etwas höheren Preisen zuzuschreiben.

Insgesamt kam an diesem Tag zum Ausdruck, dass von keiner Seite ernsthafte Vorbehalte gegenüber der biologischen Landwirtschaft gemacht werden. Vielmehr stellt nach den Worten von O. Schmid der biologische Anbau eine Lösung für einige dieser aktuellen Probleme in der Agrarpolitik dar.

Weitere Informationen sind bei der Schweiz. Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie, Sonneggstrasse 33, CH-8006 Zürich, erhältlich.

A. Müdespacher, M. Gfeller

Naturnaher Wasserbau bei Meliorationen

Informationstagung des SIA in Winterthur

Die Fachgruppe der Kultur- und Vermessungsingenieure des SIA führte am 27. September 1985 in Winterthur eine Informationstagung über die Möglichkeiten des naturnahen Wasserbaues im Rahmen von Meliorationen durch. Die unerwartet grosse Teilnehmerzahl von über 130 Fachleuten aus der ganzen Schweiz bestätigte die grosse Aktualität des Themas. Nach einer Einführung von F. Bernhard (Präsident SIA/FKV) orientierte J. Styger (Meliorations- und Vermessungsamt des Kantons Zürich) über die Koordination zwischen Melioration und Naturschutz. Ch. Göldi (Amt für Gewässerschutz und Wasserbau) zeigte mit Dias anhand von praktischen Beispielen die Aspekte des Wasserbaus, bevor A. Hofmann (Amt für Raumplanung) die Aspekte des Naturschutzes etwas ausleuchtete. Die Vortragsserie fand ihren Abschluss mit H. Niederer (Fischereiverwaltung), der die Rolle des naturnahen Wasserbaues für die Fischerei aufzeigte. Auf der anschliessenden Exkursion sah man die gelungenen Projekte des Chrebsbaches bei Reutlingen (siehe Fotos), Worbgrabens bei Hettlingen, Nefbaches bei Neftenbach, Grosswiesengrabens bei Höri und das Rückhaltebecken Menzengrüt, das eher als Naturschutz-Paradies bezeichnet werden kann.

Immer wieder kommen die Meliorationen im Zusammenhang mit dem Ausbau und Verbau der Gewässer ins Schussfeld der Kritik. Dies geschieht je länger je mehr zu Unrecht, weil Bacheindolungen, Begradigungen und systematische Entwässerungen heute wenn immer möglich vermieden werden. Früher war das sicher weniger der Fall, doch darf man nicht übersehen, dass in den Zeiten der beiden Weltkriege und danach andere Ziele gesetzt waren. Damals galt die oberste



Abb. 3 Nefbach bei Neftenbach in seiner naturnahen Gestaltung. Das elektrische Ausfischen auf der Exkursion zeigte eindrücklich, dass im naturnah verbauten Bach viel mehr Fische leben als im gestreckten Kanal des gleichen Baches.

Priorität der vergrösserten Nahrungsmittelproduktion. Alles irgendwie bebaubare Land musste der Landwirtschaft zugänglich gemacht werden. Damit drängten sich Entsumpfungen, Begradigungen und Eindolungen auf. Es ist darum falsch, einerseits solche Massnahmen aus heutiger Sicht als Fehler hinzustellen und andererseits anzunehmen, die modernen Meliorationen hätten noch die selben Zielsetzungen. Im Gegenteil erkennt man heute, dass gerade die Meliorationen besonders geeignet sind, den naturnahen Wasserbau zu ermöglichen und zu begünstigen, da oft nur durch Landumlegun-



Abb. 1 Der Chrebsbach bei Reutlingen in seiner Verbauung 1982.



Abb. 2 Der Chrebsbach nach der naturnahen Verbauung 1982, wie er sich im Sommer 1985 zeigte.

gen in kleinerem oder grösserem Rahmen die für diese Art von Wasserbau zusätzlich benötigten Flächen bereitgestellt werden können.

Auf der Exkursion kam zum Ausdruck, dass die Wünsche des Naturschutzes zur Erhaltung oder Neugestaltung natürlicher Gewässer bei Meliorationen berücksichtigt werden können und dass die zuständigen Ämter (Amt für Gewässerschutz und Wasserbau, Meliorations- und Vermessungsamt, Amt für Raumplanung) nicht nur bereit sind, solche Begehren zu respektieren, sondern ganz allgemein im Kanton Zürich das naturnahe Bauen von sich aus begünstigen und fördern.

F. Zollinger

Firmenberichte Nouvelles des firmes

Messtechnik – neue Dienstleistung

Seit kurzer Zeit werden neue Industrie-Messsysteme auch als Dienstleistung angeboten. Als erstes Ingenieurbüro der Schweiz verfügt die Straub AG in Chur und Baden über das System RMS 2000 von Wild-Leitz. Dieses Messsystem besteht aus zwei elektronischen Informatik-Theodoliten und einem online verbundenen Tischrechner. Die Mescal-Software wurde speziell für den Industriebereich entwickelt und baut auf DIN-Normen auf. Als Vorteile gegenüber 3-D-Messmaschinen fallen vor allem der berührungsfreie Messablauf und die grosse Mobilität der Anlage ins Gewicht. Das System wird in kurzer Zeit an jedem beliebigen Arbeitsplatz installiert. Als Messpunkte verwendet man Zielmarken oder markante Oberflächenpunkte – schlecht definierbare Objektpunkte werden durch einen fokussierbaren Laserstrahl markiert, welcher der optischen Achse eines der beiden Aufnahme-Theodoliten entspricht.

Einige der vielfältigen Anwendungsbereiche des Messsystems bilden Qualitätskontrollen, die Aufnahme von Ist-Zuständen für die Montage oder den Umbau von Rohrleitungssystemen, geometrische Formkontrollen wie Geradheit, Rundheit usw. Den grössten Nutzen aus dieser neuen Dienstleistung versprechen sich in erster Linie Firmen der Maschinen- und Chemie-Industrie.

Als Dienstleistungsbetrieb wickelt die Straub AG vor allem Aufträge von kleinen und mittelgrossen Betrieben ab – den Grossfirmen, die selbst ein eigenes System installieren, werden Vermessungs-Ingenieure und Know-how für Beratung und Schulung zur Verfügung gestellt.

Ingenieurbüro Straub AG

Wiesentalstrasse 83, CH-7000 Chur
Mellingerstrasse 22, CH-5400 Baden