

**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:** 84 (1986)

**Heft:** 8: 125 Jahre Schweizerische Geodätische Kommission

**Rubrik:** Persönliches = Personalia

**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:** 22.02.2026

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

# News News News News News News News

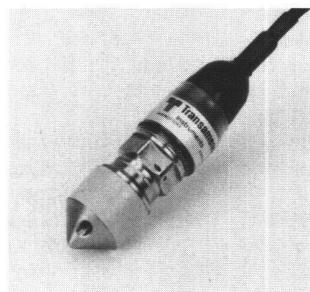
## Was ein Megabit-Chip leistet

Wie an dieser Stelle bereits berichtet, geht ein Megabit-Chip der IBM nun in die Serienproduktion. Mit mehr als einer Million Speicherplätzen kann dieses elektronische Bauelement so viele Informationen aufnehmen, wie auf 100 mit zweizeiligen Abstand beschriebenen Schreibmaschinenseiten Platz haben. Seine Abmessungen belegen eindrucksvoll, wie weit die Miniaturisierung hier schon vorangerückt ist. Der neue Chip hat mit Abmessungen von 10,5 mal 7,7 Millimetern eine Fläche von 80,85 Quadratmillimetern und kann genau 1048576 Bits speichern, also die Zahlen «0»

und «1». Daraus lässt sich eine Dichte von 13025 Bit-Speicherzellen je Quadratmillimeter ausrechnen, wobei eine einzige nur einen Platz von 45 Quadratmillimetern (millionstel Meter) einnimmt. Im Vergleich dazu belegte eine Speicherzelle auf dem noch vor wenigen Jahren als fortschrittlich geltenden Chip für über 64000 Bits 170 Quadratmikrometer, war also fast viermal grösser. Eine solche Verkleinerung der Speicherzellen war nur mit gleichzeitiger Veränderung der Flächen und Dicken der Schichten sowie der Verfeinerung der Produktionstechnik möglich.

Aus: Neue Zürcher Zeitung  
Nr. 132, vom 11.6.86

## Grundwasserpegel elektronisch messen



Mit ihrem konisch zugespitzten Einlass und nur 1 Zoll Aussen-durchmesser lässt sich die Sonde BHL-4400-BA von Transamerica Instruments problemlos durch ein Peilstrohr zur elektroni-

schen Überwachung des Grundwasserpegels absenken. Die Sonde ist wasserdicht mit einem 6 mm starken Kabel verbunden, das auch im Dauerversuch keine messbare Längung zeigt. Im Kabel eingebaut ist ein Lüftungsschlauch, um dem Sensor den Atmosphärendruck als Bezugsdruck zu liefern.

Den Sensor selbst zeichnet seine ausgezeichnete Linearität ( $\pm 0,2\%$  d.S.), sein gutes Temperaturverhalten ( $\pm 0,3\%$  d.S./°C) und seine hohe Isolationsfestigkeit (> 500 V-) aus. Durch sein hochohmiges Messelement ist der BHL-4400-BA ideal für batteriebetriebene Messsysteme.

Mesotron AG

## Fachliteratur Publications

H. Grubinger

### Bodenverfestigung durch Grünverbau

Mitteilungen der Schweizerischen Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Nr. 109, Zürich 1983

Die ingenieurbiologischen Bauweisen gewinnen zusehends an Bedeutung. Lebende Pflanzen haben sich, zum Teil im Verbund mit anderem Material, als Baustoff und Konstruktionselement im Erd- und Wasserbau, im Landschaftsbau und als Gestaltungselemente bereits vielfach bewährt. Vereinzelte Fehlschläge sind meist auf ungenügende Beachtung ökologischer Zusammenhänge zurückzuführen.

In seinem Aufsatz erinnert H. Grubinger, Professor am Institut für Kulturtechnik, Abt. Wasser und Boden, ETH Zürich, an die ökologischen Grundsätze und Zusammenhänge im Grünverbau. Dieser, als ein Teilgebiet der Ingenieurbiologie, umfasst die Sicherungsbauten an Böschungen, Hängen, Halbden und die Flächenbegrünung. Entsprechend dem Ziel des Verfassers, die Erkenntnisse aus Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Wurzeln auf technische Fragestellungen hin auszuwerten, werden im Aufsatz einige wesentliche Elemente, wie nutzbare Eigenschaften, biotechnische Lei-

stungen, Belastbarkeit und die wichtigsten technischen Aufgaben der Pflanze und Wurzel erläutert.

Die exakte Beschreibung der bautechnischen Leistungsfähigkeit einer Boden-Wurzel-Matrix bereitet nach wie vor Schwierigkeiten. H. Grubinger geht nun vom Modell und den Erfahrungen mit sogenannter «bewehrter Erde» (nach VIDAL) aus, ersetzt aber die unbelebte Eisenbewehrung durch das wachsende regenerationsfähige und den Boden vielfältig durchdringende Wurzelwerk. Diesem System eignet eine jeweils typische Verbundfestigkeit, welche mit Scher- und Reissversuchen zu bestimmen sein müsste. An ähnlich strukturierten Geotextilien (Vliesen und Filzen) sollte sich diese Verbundfestigkeit vorerst in Modellversuchen simulieren lassen. Dazu ist gezielt noch viel Arbeit in Forschung, im Labor und im Feld notwendig, wie der Verfasser selber abschliessend bemerkt.

Der Artikel zeigt eine Gesamtübersicht über den bisherigen Grünverbau und stellt Weichen für die Zukunft. Dem Verfasser ist es gelungen, die weitverbreitete Zurückhaltung der Ingenieure gegen Anwendung ingenieurbiologischer Massnahmen etwas zu lösen.

André Burkard

## W. Grossmann/H. Kahmen Vermessungskunde I

252 Seiten mit 173 Abbildungen. Sammlung Göschen Band 2160, 16., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Walter de Gruyter, Berlin 1985, DM 24.80.

## Persönliches Personalia

### Notre collègue Olivier Gilliland, Président de l'A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL

Au cours de son assemblée générale, le samedi 7 juin 1986 à l'Aula de l'EPFL, l'Association Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne (A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL) a élu son nouveau président. Il



# Rubriques

s'agit de notre collègue Olivier Gilliland qui succède à l'ingénieur civil Olivier Rambert, ancien directeur d'Electrowatt.

Né en 1927, Olivier Gilliland a obtenu en 1949 son diplôme de géomètre à l'EPFL et en 1951 son brevet fédéral d'ingénieur-géomètre. Il est actuellement copropriétaire d'un bureau technique de mensuration et génie rural à Payerne.

Député au Grand Conseil du Canton de Vaud de 1970 à 1982, dont il fut le président en 1980-1981, Olivier Gilliland est aussi ancien président du groupe patronal des ingénieurs-géomètres vaudois, membre de la Commission centrale des améliorations foncières, président de la Commission cantonale immobilière et membre du comité de la Chambre vaudoise immobilière.

«Mensuration, Photogrammétrie et Génie rural» félicite Olivier Gilliland pour sa brillante élection à la présidence de l'A<sup>3</sup> et lui souhaite grand succès dans cette nouvelle fonction.

A. Miserez

## Heureux Octogénaire Walter Rayher

L'association suisse des techniciens-géomètres, en particulier la section fribourgeoise, adresse ses meilleurs voeux à son membre vétéran, Monsieur Walter Rayher, technicien-géomètre, à l'occasion de ses 80 ans.



Né le 21 août 1906, d'origine bernoise, il effectue un apprentissage de dessinateur-géomètre à Thoune de 1923 à 1927. Au terme de cette formation, il entre au service du bureau de géomètre Emile Pochon à Bulle. Attaché à cette Gruyère, il prend une part active au sein de la Société de gymnastique de Bulle qui le compte parmi ses membres d'honneur. Membre fondateur de l'ASTAG à partir du 1er août 1929, il est nommé vétéran le 13 mars 1971 à l'Assemblée générale de Coire.

Il prend une retraite bien méritée au début de 1971 après avoir été le collaborateur fidèle et apprécié de Messieurs Emile et André Pochon durant 50 ans. Le principal de son activité professionnelle fut lié aux travaux de mensuration cadastrale; cependant une certaine période l'occupa aux relevés topographiques servant à l'établissement des cartes nationales.

C'est en 1946 que lui fut décerné le diplôme de technicien-géomètre pour les branches suivantes: abornement, polygonation, levés de détails, surfaces registres et tableaux, relevés topographiques et nouvelles mensurations.

La section fribourgeoise de l'ASTAG réitère à Monsieur Walter Rayher sa gratitude pour la part importante qu'il prit à la formation professionnelle des apprentis et lui adresse à nouveau ses meilleurs voeux de santé et de bonheur et bon anniversaire.

J.D. Tercier

## Ausbildung Education

### 1985 erstmals seit Jahren rückläufige Zahl der Maturitäten

Im Jahr 1985 wurden in der Schweiz insgesamt 12 610 Maturitätszeugnisse ausgestellt. Dies sind 278 Zeugnisse weniger als im Vorjahr. Damit ist erstmals seit Jahren die Zahl der abgegebenen Maturitätszeugnisse in der Schweiz rückläufig. Die Übertrittsquoten der Maturanden an die schweizerischen Hochschulen zeigen eine leicht sinkende Tendenz.

Von diesem Rückgang sind sowohl Männer als auch Frauen betroffen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmass. Bezuglich der Maturitätstypen fällt der überdurchschnittliche Rückgang beim Typus A (Literaturmaturität mit Latein und Griechisch) auf. Eine leichte Zunahme verzeichnen dagegen die eidgenössisch nicht anerkannten kantonalen Zeugnisse.

Ausgestellte Maturitätszeugnisse	1984	1985	Differenz %
Total	12 890	12 610	- 2.2
davon an Männer	7 140	7 018	- 1.7
an Frauen	5 750	5 592	- 2.7
davon Typus A	523	469	-10.3
B	4 131	4 002	- 3.1
C	3 368	3 307	- 1.8
D	1 884	1 828	- 2.9
E	1 963	1 956	- 0.4
andere <sup>1</sup>	1 021	1 048	+ 2.0

1) Andere Maturitätstypen: Eidgenössisch nicht anerkannte kantonale Maturitäten, wie z.B. kantonale Handelsmatur., Musische Matur., Lehramtsmatur., usw.

Tabelle 1

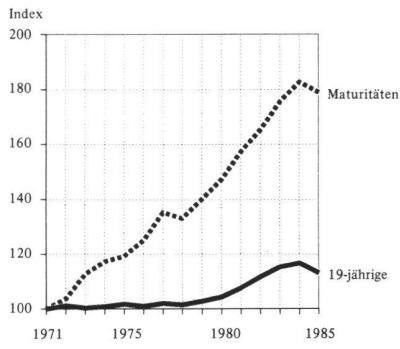
### Ursachen des Rückgangs

Der Rückgang kommt nicht ganz unerwartet: die kürzlich veröffentlichten Schülerprognosen lassen für die nächsten Jahre eine Abnahme der Schülerbestände in den Maturitätsschulen erwarten. Ein wichtiger Grund ist dabei die Bevölkerungsentwicklung. Der Geburtenberg von 1964 ist überwunden, und es treten nun zahlenmäßig schwächer besetzte Jahrgänge zur Maturitätsprüfung an. Aber wie die Grafik 1 zeigt, kann die Entwicklung der Maturandenzahlen nicht allein mit der Bevölkerungsentwicklung erklärt werden: die Zahl der 19jährigen wuchs nämlich zwischen 1971 und 1984 nur um 17%, während die Zahl der abgegebenen Maturitätszeugnisse im gleichen Zeitraum um 83% zunahm. Es spielen also noch andere Einflüsse mit:

- ★ Veränderte Nachfrage nach Bildung, besonders auch von Seiten der Frauen (man geht länger zur Schule und lässt sich besser ausbilden als früher).
- ★ Veränderte Schulpolitik (Schaffung neuer Maturitätstypen, Verlängerung der Maturitätsausbildung, Reorganisation der Lehrerbildung, die neu auch zur Maturität führt usw.).

Es kann also durchaus sein, dass die Maturandenzahlen in nächster Zeit weniger rasch abnehmen als die Bevölkerungszahlen der entsprechenden Altersgruppe.

Grafik 1  
Entwicklung der 19-jährigen Ständigen Wohnbevölkerung und der Zahl der ausgestellten Maturitätszeugnisse 1971–1985 (Index = 100)



Die Entwicklung in den einzelnen Kantonen und Schulen war 1985 jedenfalls noch sehr uneinheitlich: von den 137 Schulen und Instanzen, welche in der Schweiz Maturitätszeugnisse abgeben, meldeten zwar 63 rückläufige Maturandenzahlen, aber 65 Schulen wiesen immer noch mehr Maturanden als im Vorjahr auf (9 Schulen hatten unveränderte Zahlen oder gaben 1985 keine Zeugnisse ab, weil sie nur jedes zweite Jahr Maturitätsprüfungen durchführen).

### Woher kommen die Maturanden?

Aus Tabelle 2 ist ersichtlich, in welchem Kanton die Maturanden (bzw. deren Eltern) ihren Wohnsitz zum Zeitpunkt des Erwerbs der Maturität hatten. Wir bezeichnen diesen Kanton als «Wohnkanton» im Unterschied zum «Schulkanton», in welchem das Maturitätszeugnis ausgestellt wurde. Meist ist der