

**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:** 87 (1989)

**Heft:** 12

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**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:** 22.01.2026

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

# Rubriques

Nicodet Marc, né en 1963, de Crans-près-Céligny et Marchissy, 1400 Yverdon-les-Bains

Nicolier Jacques, né en 1963, de Jongny et Ormont-Dessus, 1805 Jongny

Rollandin Nathalie, née en 1962, de Villerueve (VD), 1030 Bussigny

Ruckstuhl Paul, geb. 1959, von Sursee und Pfaffnau, 6210 Sursee

Sarott Nicolà, geb. 1958, von Scuol, 3098 Küniz

Saugy Pierre-Alain, né en 1962, de Rougemont, 1007 Lausanne

van Buel-Tissot Anne, née en 1963, de Morges, 1309 Cuarnens

Bern, 26. September 1989  
*Eidg. Justiz- und Polizeidepartement*

Berne, le 26 septembre 1989  
*Département fédérale de justice et police*

## Fachausweise als Vermessungstechniker 1989 Certificats de technicien-géomètre de 1989

Aufgrund der bestandenen praktischen Fachprüfungen in Bern wird den nachge-nannten Herren der Fachausweis als Ver-messungstechniker erteilt:

A la suite d'examens pratiques subis avec succès à Berne, le certificat de technicien-géomètre est délivré à Messieurs

- \* Affentranger Bruno, geb. 1952, 6247 Schötz
- \* Balzli Heinz, geb. 1958, 8472 Seuzach
- \* Bärtschi Stephan, geb. 1959, 5000 Aarau
- \* Baumgartner Rolf, geb. 1957, 9602 Bazenheid
- \* Bucher Peter, geb. 1954, 3314 Schalunen
- \* Cerf Gilbert, né en 1952, 2740 Moutier
- \* Chardon Georges-Eric, né en 1955, 1241 Puplinge
- \* Flück Markus, geb. 1969, 4702 Oensingen
- \* Imwinkelried Helmut, geb. 1959, 3904 Naters
- \* Krättli Theodor, geb. 1957, 7203 Trimmis
- \* Longchamp Jean-Luc, né en 1952, 1009 Pully
- \* Rappo Hugo, geb. 1969, 1700 Fribourg
- \* Ribi Urs, geb. 1961, 5607 Hägglingen
- \* Ergänzungsprüfung / Examen complémentaire

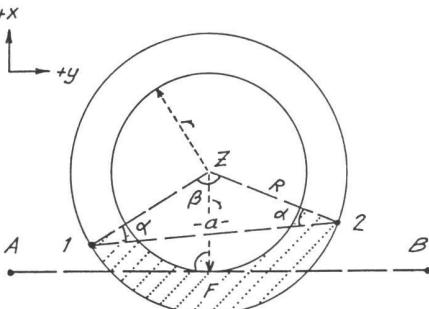
Bern, den 24. August 1989  
*Eidgenössische Vermessungsdirektion*

Berne, le 24 août 1989  
*Direction fédérale des mensurations cadastrales*

Bitte Manuskripte im Doppel einsenden

## Lehrlinge Apprentis

### Lösung zu Aufgabe 6/89



$$Az\ 1 \rightarrow 2 = 94.8779, \alpha = 12.541m$$

$$\cos \alpha = a/2 : R, \alpha = 29.323^\circ$$

$$Az\ 1 \rightarrow Z = Az\ 1 \rightarrow 2 - \alpha = 65.5549^\circ$$

$$YZ = 9.000, XZ = r = 4.999m$$

$$\beta = 200^\circ - 2\alpha = 141.354^\circ$$

$$F = [(R^2 - r^2) \operatorname{arc} \beta] : 2$$

$$F = 26.66 m^2$$

Hans Aeberhard

## Lehrabschlussprüfung für Vermessungszeichner Herbst 1989

Alle neun im Herbst an der Gewerbeschule in Zürich geprüften Lehrlinge haben die Prüfung mit Erfolg bestanden.

Für sehr gute Leistungen wurde 1 Kandidat mit Anerkennungskarte und Bücher-gutschein ausgezeichnet.

### Mit Note 5.4

Furter Patrick, (Ing.- und Vermessungsbüro Robert Zemp, Dagmersellen)

Prüfungskommission  
für Vermessungszeichner

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

### ELCOVISION10 – Messen auf Knopfdruck

Angenommen eine erhaltenswerte Fassade einer alten Kirche muss renoviert werden, die eigenwillige Dachkonstruktion soll ausserdem dokumentiert, massstäblich bestimmt

und wenn möglich kartiert werden. Zu diesem Zweck werden viele einzelne Masse an der Fassade und am Dach benötigt:

Ein Gerüst wird erstellt, zwei Personen nehmen die Masse mit Messband, Papier und Bleistift auf, fertigen Skizzen, zeitraubend und umständlich.

Am Dach vollführen die beiden zwar in schwindelnder Höhe akrobatische Übungen, um die erforderlichen Masse der Vorsprünge, Balkenabstände und anderer Details zu erhalten, es gelingt ihnen aber trotz allen Anstrengungen nicht ganz vollständig!

Die Lösung für ein derartiges oder ähnliches Problem liefert das mobile Datenerfassungs- und Auswertesystem ELCOVISION10 von WILD LEITZ. Dieses Mehrkoordinatenmesssystem basiert auf der Grundlage photographischer Aufnahmen, die mit einer zu Messzwecken umgerüsteten LEICA R5 Kamera gemacht werden.

Das Prinzip ist einfach und einmal mehr der Natur abgeschaut: Ähnlich dem menschlichen räumlichen Sehen, das uns unsere bei den Augen ermöglichen, wird das Objekt mit der LEICA R5 ELCOVISION von mindestens zwei verschiedenen Standorten aus aufgenommen. Aus den unterschiedlichen Perspektiven der Gebäudefassade, Baugrube o.ä. können nun räumliche, d.h. dreidimensionale Koordinaten am Objekt berechnet werden.

Der Fotograf kann sich frei bewegen, um die Messaufnahmen in seine LEICA zu bekommen. Er ist nicht an strenge Aufnahmeregeln gebunden, die Voraussetzung für eine spätere räumliche Betrachtung sind (keine stereoskopischen Aufnahmen nötig!). Die Kamera kann beliebig gedreht, geneigt und gekantet werden, und trotzdem berechnet die flexible Auswertesoftware ELCOVISION10 räumliche Koordinaten der gemessenen Punkte. Um den richtigen Massstab der Auswertung sicherzustellen, muss mindestens eine bekannte Strecke (mitphotographierte Messlatte oder die Entfernung zwischen zwei sichtbaren Punkten) in beiden Bildern bekannt sein.

Dieses dreidimensionale Abbild des photographisch dokumentierten Objektes kann danach mit Hilfe eines CAD-Programmes verfeinert, beschriftet, vermasst oder in anderer Weise manipuliert werden. In 3D-fähigen CAD-Programmen ist es sogar möglich, das Gebäude oder die Fassade aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, um so die Einbindung in eine bestehende Umgebung (Strassenbild, Landschaftsbild) beurteilen zu können.

Das Datenerfassungs- und Auswertesystem ELCOVISION10 umfasst die folgenden kurz erläuterten Einzelkomponenten:

- Die Kamera LEICA R5 ELCOVISION als Datenerfassungsinstrument; diese absolut hochwertige Kleinbildkamera ist als Messkamera modifiziert und bietet alle Vorteile und photographischen Möglichkeiten der handelsüblichen LEICA R5. Die Modifikation besteht in erster Linie aus dem Einbau einer Messgitterplatte mit hochgenauen Masskreuzen, die bei jeder Aufnahme mit auf den Film belichtet werden. Zudem sind die Kameradaten, wie exakte Brennweite und Verzeichnungswerte

des Objektes, sehr genau kalibriert (geecht); sie werden zur Berechnung der dreidimensionalen Objektpunktkoordinaten gebraucht.

- Ein *Personal Computer* registriert alle Messwerte, berechnet die massstäblichen räumlichen Objektkoordinaten und verwaltet die numerischen und graphischen Daten.
- Ein *Digitalisiertablett* (Grösse von A3 bis A0) dient zur Messung der Bildkoordinaten einzelner Objektpunkte, die zusammen mit den Kameradaten die Grundlage für die Berechnung der Raumkoordinaten der Punkte bilden. Gemessen wird in vergrösserten Abzügen der Kleinbildnegative.
- Ein *Plotter* stellt die durch die Berechnung gewonnenen Daten graphisch dar.
- Ein *Drucker* vervollständigt das Ergebnis durch Protokollausgaben und Koordinatenlisten.
- Die wichtigste Komponente jedoch verbindet die Einzelteile zu einem System – die *Software ELCOVISION10*, sie registriert, berechnet, kontrolliert und organisiert das Ergebnis, die in Dateien gespeicherten Koordinaten und graphischen Daten.

Die Arbeitsweise des Systems ist denkbar einfach:

Nach erfolgreicher Aufnahmekampagne werden zwei zur Messung ausgewählte, vergrösserte Bilder auf dem Digitalisiertablett befestigt. Die anschliessende Orientierung der Bilder (ca. 10 bis 20 Min.) dient als Vorbereitung zur eigentlichen Auswertung, die dann in numerischer Form (Messen räumlicher Distanzen, Berechnung von Flächeninhalten) oder in graphischer Form als massstäblicher Plan erfolgen kann. Die schon angesprochene Bearbeitung der Daten mit Hilfe eines CAD-Programmes gibt dem Benutzer eine Fülle weiterer, anwendungsorientierter Möglichkeiten.

Die Einsatzmöglichkeiten des ELCOVISION10-Systems sind breit gestreut, ja fast unbegrenzt. Überall dort, wo im täglichen Leben die Dokumentation eines Objektes oder einer Situation in Verbindung mit einer Vermessung interessant ist, kann ELCOVISION10 eingesetzt werden.

Einige Anwendungsgebiete seien hier genannt und stichwortartig im Hinblick auf die Einsatzmöglichkeit des Systems ELCOVISION10 charakterisiert:

#### *Architektur, Fassadenvermessung*

Dokumentation und Vermessung bestehender Bausubstanz; Plangrundlage bei Änderungsarbeiten; Messung beliebiger Längen, Flächenberechnungen.

#### *Bauwesen*

Erdmassenberechnungen von Baugruben; Baufortschriftdokumentation; Dokumentation von Armierungskonstruktionen; massstäbliche Leitungs- und Rohrdokumentation; Bauschadenserhebung und -vermessung.

#### *Planung, Simulation*

Unterstützung bei Planungsarbeiten wie Einpassung eines Gebäudes in ein Landschaftsbild, in eine bestehende Bebauung, in ein vorhandenes Strassenbild mit Hilfe einer Si-

mulation im CAD-System; Bestandsaufnahme und Planung im Innenarchitekturbereich.

#### *Denkmalschutz, Archäologie*

Aufgaben im Kulturgüterschutz; Dokumentation und Archivierung schützenswerter Außenfassaden, Baudenkmäler Dokumentation, Archivierung und Vermessung bei Ausgrabungen.

#### *Sicherheitswesen*

Unterstützung bei Brandschaden- und Ursachenforschung; Beweisführung in Versicherungsfällen.

#### *Umweltschutz*

Waldschadenserhebung, Dokumentation eines Schadenverlaufes; Katastrophenausmass-Vermessung; Wachstumskontrolle, Erntevorhersagen; Unterstützung bei der Planung landschaftsschützender Massnahmen.

#### *Polizeianwendungen, Kriminalistik*

Unfallvermessung und -dokumentation, Tatortaufnahme, Beweissicherung.

#### *Medizin*

Messungen an Gliedmassen zur Unterstützung von Prothesenanfertigungen; Verformungsmessungen an Körperteilen; Feststellung von Haltungsschäden.

Allgemein betrachtet bietet ELCOVISION10 die Möglichkeit, bewegte Objekte oder Bewegungsabläufe zu einem bestimmten Zeitpunkt mit Hilfe zweier synchron ausgelöster LEICA R5 ELCOVISION-Kameras festzuhalten, ganz neue, ungeahnte Perspektiven. So war es bisher kaum möglich, die Form eines unter bestimmten Windverhältnissen gesetzten Segels zu bestimmen, oder die Strömungsverhältnisse in einem fliessenden Gewässer messtechnisch genau zu erfassen. Der Phantasie des Benutzers bezüglich Anwendungsmöglichkeiten mit dem System ELCOVISION10 sind somit kaum Grenzen gesetzt.

#### *Informationen:*

Tel. 01 / 55 62 62 oder 021 / 635 35 53

*WILD LEITZ (Schweiz) AG  
Forchstr. 158, CH-8032 Zürich*

*WILD LEITZ (Suisse) SA  
Rue de Lausanne 60, CH-1020 Lausanne*

## **strässle bietet durchgängige Systemlösung im GIS-Bereich**

#### **Einstieg in Low-Cost-Ebene**

Mit dem Erwerb der Vertriebsrechte für das interaktive DV-System PROCART der Condata GmbH vervollständigt strässle sein Angebotsspektrum im GIS-Bereich.

GRADIS-PROCART ist ein Digitalisier-System, das den preiswerten Einstieg in die raumbezogene Datenverarbeitung ermöglicht. Hardwarebasis ist der PC mit Industriestandard unter MS-DOS.

Schnittstellen ermöglichen eine Nutzung aller Informationen von GRADIS-PROCART auch im GRADIS-UX-Informationssystem (Workstations).

Im Rahmen der Kooperation strässle/Hewlett-Packard wird dieses neue Produkt auch von HP vertrieben, Basis hier ist der HP-PC VECTRA.

#### **Das Programm**

- Digitalisierung einschliesslich Transformationen und Glättungs routinen,
- interaktive Konstruktion,
- Spline, Schraffuren (Böschung), Massketten, Beschriftung,
- automatische Bemassung von Leitungs dokumentationen,
- Flächen- und Massenermittlung,
- umfangreiche Datenänderungs programme,
- Plotausgabe mit vielen Variations mög lichen,
- Objektverwaltung,
- relationale Fachdatenbank,
- Anschluss aller selbstregistrierenden Messsysteme,
- Schnittstellen zu Fremdsystemen.

#### **Die Leistung**

- Vollständig dialoggeführte, anwender freundliche Benutzeroberfläche,
- integrierte, blattschnittfreie Verwaltung von Grafik- und Fachdaten,
- hohe graphische Interaktivität,
- minimale Zugriffszeiten im Dialogbetrieb,
- dynamische Dateiverwaltung,
- Kommunikation mit Fremdsystemen, Datenerfassungsstationen und vermessungstechnischen Auswertesystemen in beiden Richtungen,
- mehrplatz- und vernetzungsfähig,
- unbegrenzte Themenauswahl,
- Informationssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Rationalisierung bei der Bestandsverwaltung.

GRADIS-PROCART wird zur Bestandsplan erfassung, Leitungsdocumentation, Industriekataster und Bestandsdocumentation verwendet. Bisher sind von PROCART ca. 150 Systeme bei Energieversorgungsunternehmen, Kommunen und staatlichen Stellen im Einsatz.

Informationen: Jeanette Greis, strässle-Marketing, Stuttgart, Telefon 0711 / 7891-126

*Strässle  
Postfach 81 06 05, D-7000 Stuttgart 80*

*Haben Sie  
den Stellenanzeiger  
schon gelesen?*

# Rubriques

## Carl Zeiss vereinbart Zusammenarbeit in der Satellitennavigation

Carl Zeiss, Oberkochen, hat mit der amerikanischen Firma Ashtech, Inc., Sunnyvale CA, eine Zusammenarbeit auf dem Gebiet der satellitengestützten Navigationssysteme GPS (Global Positioning System) vereinbart. Ashtech, Inc. befindet sich mehrheitlich im Besitz der Firma Sagem, Paris.

Auf dem Gebiet der satellitengestützten Navigation ist Carl Zeiss über eine Beteiligung

an der Geosat GmbH, Mülheim/Ruhr, tätig. Geosat verfügt über umfangreiches Know How auf dem Gebiet der GPS-Messung und hat sich bereiterklärt, Ashtech-Produkte zu testen, nach Vereinbarung zu demonstrieren und Kaufinteressenten einzuweisen. So soll der Markt für satellitengestützte Navigationssysteme in der Bundesrepublik und Europa ausgelotet werden.

Jüngstes Produkt der kalifornischen Firma ist der Ashtech XII GPS-Receiver, ein hochmodernes, kompaktes Gerät. Während der jetzt anlaufenden Erprobungsphase werden

Ashtech-Interessenten durch die Zeiss Vertriebsorganisation an die Firma Sagem als derzeitiger Inhaber der Vertriebsrechte vermittelt. Auslieferung und Einweisung erfolgen noch durch Sagem.

Innerhalb einer bestimmten Frist hat Carl Zeiss die Option, feste Vertretungsrechte zu erwerben. Dies ist abhängig von der Resonanz des deutschen und europäischen Marktes.

Carl Zeiss  
Postfach 13 69 / 13 80, D-7082 Oberkochen

## Was zu erwarten war

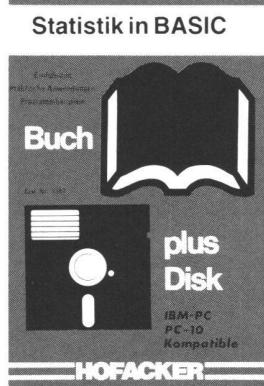
### Preiswerte Qualitäts-Programme für Ihren IBM-PC, Commodore PC-10 oder kompatiblen PC.

Ein Personal Computer muss Ihnen einen echten Nutzen bringen. Er muss Ihnen helfen, folgendes zu erreichen:

1. Kosten einsparen
2. Die Arbeit erleichtern
3. Mehr Freizeit verschaffen
4. Einen Vorteil gegenüber Ihrem Mitbewerber verschaffen.

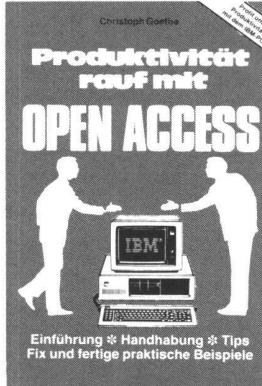
Diese Gedanken haben wir uns zum Prinzip gemacht. Das Resultat ist eine breite Palette von sehr preiswerten und trotzdem qualitativ hochwertigen Programmen, die wir Ihnen hiermit anbieten.

Nutzen Sie Ihren PC mit unserer Software zu Ihrem eigenen Vorteil! Steigern Sie Ihre persönliche Produktivität. Der Nutzen ist gross – Ihr Aufwand aber bleibt klein.



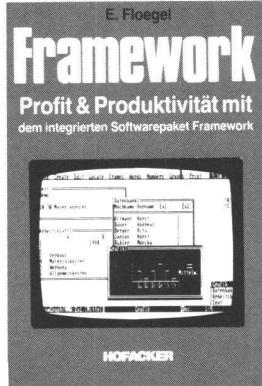
**Statistik Paket IBM-PC**  
Dieses Paket braucht jeder, der mit Statistik in irgendeiner Weise zu tun hat. Zu nahezu allen Themen aus der Statistik finden Sie Beispiele aus der Praxis plus Lösung plus ein BASIC-Programm zur Behandlung und Berechnung des Problems. Buch mit 214 Seiten plus Disk mit allen Programmen.

**Best.-Nr. 1881 sFr. 79.—**



**Produktivität rauf mit Open Access**  
Einführungskurse in die einzelnen Programm-Elemente. Sie lernen an Hand von Beispielen die Bedienung und die Anwendung von Open Access. Viele praktische Beispiele für den Einsatz in Geschäft und Verwaltung, Optimierungsrechnungen, Statistik, Kontenblatt u.v.a. Buch mit 246 Seiten plus 2 Disketten mit allen Programmen aus dem Buch.

**Best.-Nr. 2182 sFr. 79.—**



**FRAMEWORK**  
Profit und Produktivität mit dem integrierten Softwarepaket Framework  
Einführung in FRED, Fix und fertige Programmebeispiele: Datenübertragung, Mailbox-Anschluss über Framework, Anlegen einer Datenbank, Normbriefe schreiben, Hausverwaltung, Lieferscheine und Rechnungen schreiben u.v.a. Buch mit 180 Seiten plus 2 Disketten.  
**Best.-Nr. 2192 sFr. 79.—**



**Symphony-Anwendungen**  
Buch- und Diskettenpaket mit Blitz-Einführung in die einzelnen Elemente von Symphony plus viele praktische Programmbeispiele für den Einsatz in Geschäft und Verwaltung, Transport-, Planungs- und Zeitprobleme, Lagerverwaltung, komplette 4.3.Buchhaltung für Selbständige, Statistik u.v.a. Buch mit 210 Seiten plus Diskette mit allen Programmen aus dem Buch.

**Best.-Nr. 2212 sFr. 79.—**

**Bestellung durch: Diagonal Verlags AG, Täfernstr. 2, 5405 Baden-Dättwil, Telefon 056 / 83 45 50**