

**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:** 88 (1990)

**Heft:** 1

**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:** 17.02.2026

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

## V+D / D+M

Eidgenössische Vermessungsdirektion  
Direction fédérale des mensurations  
cadastrales

### Eidgenössische Prüfung für Ingenieur-Geometer 1990

Die nach der Verordnung vom 12.12.1983 über das eidgenössische Patent für Ingenieur-Geometer organisierte theoretische Ergänzungsprüfung findet im Frühjahr evtl. auch im Herbst 1990 statt.

Die Anmeldungen sind bis spätestens 31. Januar 1990 an die Eidgenössische Vermessungsdirektion, 3003 Bern, zu richten. Der Anmeldung sind gemäss Artikel 7 Absatz 2 der genannten Verordnung folgende Unterlagen beizulegen:

- die Ausweise der bestandenen Vor- oder Schlussdiplomprüfungen der ETH oder
- das Schlussdiplom der HTL oder
- der Ausweis des ausländischen Hochschulabschlusses.

Ort und Zeitpunkt der theoretischen Ergänzungsprüfung werden später bekanntgegeben.

15. November 1989

Eidgenössische Prüfungskommission  
Der Präsident: Kägi

### Examen fédéral d'ingénieur géomètre de 1990

L'examen théorique complémentaire, organisé selon l'ordonnance du 12.12.1983 concernant le brevet fédéral d'ingénieur géomètre, aura lieu au printemps, éventuellement aussi en automne 1990.

Les demandes d'admission doivent être adressées jusqu'au 31 janvier 1990 au plus tard à la Direction fédérale des mensurations cadastrales, 3003 Berne.

Conformément à l'article 7, 2e alinéa, de la dite ordonnance, le candidat joindra les documents suivants à sa demande:

- les certificats des examens propédeutiques et des examens finals d'une EPF, ou
- le diplôme de fin d'études d'une école d'ingénieurs ETS, ou
- le diplôme de fin d'études d'une institution étrangère de niveau universitaire.

Le lieu et la date de l'examen théorique complémentaire feront l'objet de communications ultérieures.

15 novembre 1989

Commission fédérale d'examen  
Le président: Kägi

### Esame federale d'ingegnere geometra del 1990

L'esame teorico complementare, organizzato secondo l'ordinanza del 12.12.1983 concernente la patente federale d'ingegnere

geometra, avrà luogo nella primavera, eventualmente anche nell'autunno del 1990.

Le domande d'ammissione verranno indirizzate entro il 31 gennaio 1990 alla Direzione federale delle misurazioni catastali, 3003 Berna.

Conformemente all'articolo 7 capoverso 2 della detta ordinanza, bisogna allegare come documenti:

- i certificati degli esami propedeutici e finali superati al PF, oppure
- il diploma finale della STS, oppure
- il diploma di fine studi dell'università straniera.

Il luogo e la data dell'esame teorico complementare saranno resi noti ulteriormente.

15 novembre 1989

Commissione federale esaminatrice  
Il presidente, Kägi

## L + T / S + T

Bundesamt für Landestopographie  
Office fédéral de topographie

### Nachführung von Kartenblättern

Blatt feuille foglio		Nachführung mise à jour aggiornamento
1144	Val de Ruz	1987
1147	Burgdorf	1987
1170	Alpnach	1987
1270	Binntal	1987
1285	Les Diablerets	1986
1290	Helsenhorn	1987
1291	Bosco Gurin	1987
1304	Val d'Illiez	1986
1311	Comologno	1987
231	Le Locle	1985
241	Val de Travers	1985
244	Escholzmatt	1986
260	St-Cergue	1985
254T	Interlaken	1981/89
255T	Sustenpass	1986/89
263T	Wildstrubel	1986/89
255S	Sustenpass	1986/89
30	Besançon	1985

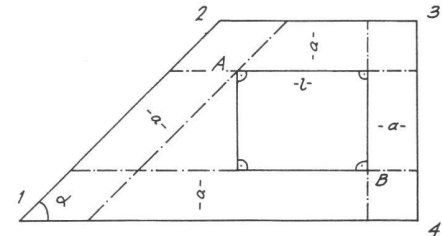
### Neue Landeskarten

Als Fortsetzung der Landeskarten-Serie mit Wanderwegen SAW ist erschienen:

245T Stans  
Verkaufspreis Fr. 16.—

## Lehrlinge Apprentis

### Aufgabe 1/90



$\overline{AB} = 10\text{ m}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{ m}$ ,  $\alpha = 50^\circ$ ,  $a = 3\text{ m}$

$F = \text{surface } 1, 2, 3, 4, 1 ?$

Hans Aeberhard

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

### GRADIS 2000 mit Transaktions-Schale

Durch Modul ALBATROS Anbindung an ORACLE

Durch das optional erhältliche Softwareprodukt ALBATROS erhält GRAIS 2000 – ein System zum Erfassen von Kartengrundlagen der Vermessung – die Anbindung an ORACLE und ist somit zu einem effizienten Leitungs-Informationssystem ausbaubar.

Das graphische Subsystem mit der dazugehörenden graphischen Datenbasis (GRADIS 2000) und das relationale Datenbanksystem mit der administrativen Datenbasis (ORACLE) sind über das Transaktionssteuerungssystem ALBATROS miteinander verbunden. Die graphische Datenbasis besteht aus den Gebietsrelationen, die administrative Datenbasis aus den thematisch unterteilten Datenbanken mit den Sachdatenrelationen.

Das Transaktionssteuerungssystem ALBATROS überwacht alle Datenmanipulationen zwischen den beiden Systemen und stellt die logischen Objektbeziehungen sicher. Es gewährleistet darüberhinaus die Konsistenz der administrativen und graphischen Daten.

### Bearbeitungsmöglichkeiten

Die relationalen Datenbank-Operationen erlauben eine Bearbeitung der administrativen Datenbestände unabhängig von starren geo-

graphischen Einteilungen (wie Blattschnitte). Dadurch wird die blattschnittlose Bearbeitung und Auswertung der graphischen und administrativen Datenbestände ermöglicht. Der Datenzugriff kann einerseits von der graphischen wie auch von der Sachdaten-Seite her erfolgen.

Mögliche Bearbeitungsarten:

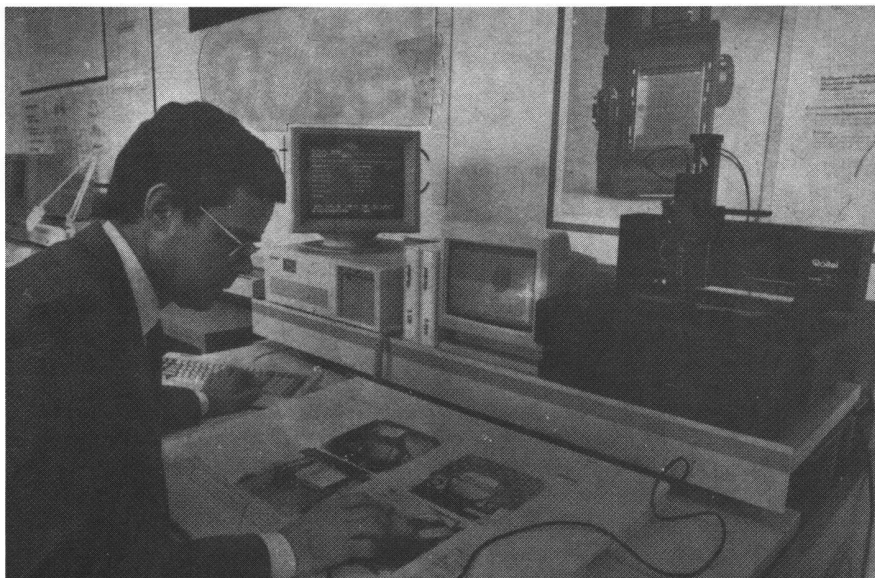
- Zugriff auf die Sachdaten über die Grafik,
- Zugriff auf graphische Daten über Sachdaten,
- Anpassung der Sachdaten in der administrativen Datenbasis bei Änderungen in der graphischen Datenbasis,
- Nachführung der Sachdaten und Listenerstellung von einem alphanumerischen Bildschirm aus.

Informationen:

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

Strässle

Postfach, D-7000 Stuttgart 80



**Desktop Auswertesystem: Personalcomputer, Digitalisiertablett, Réseau-Scanner RS1 mit Video-Monitor**

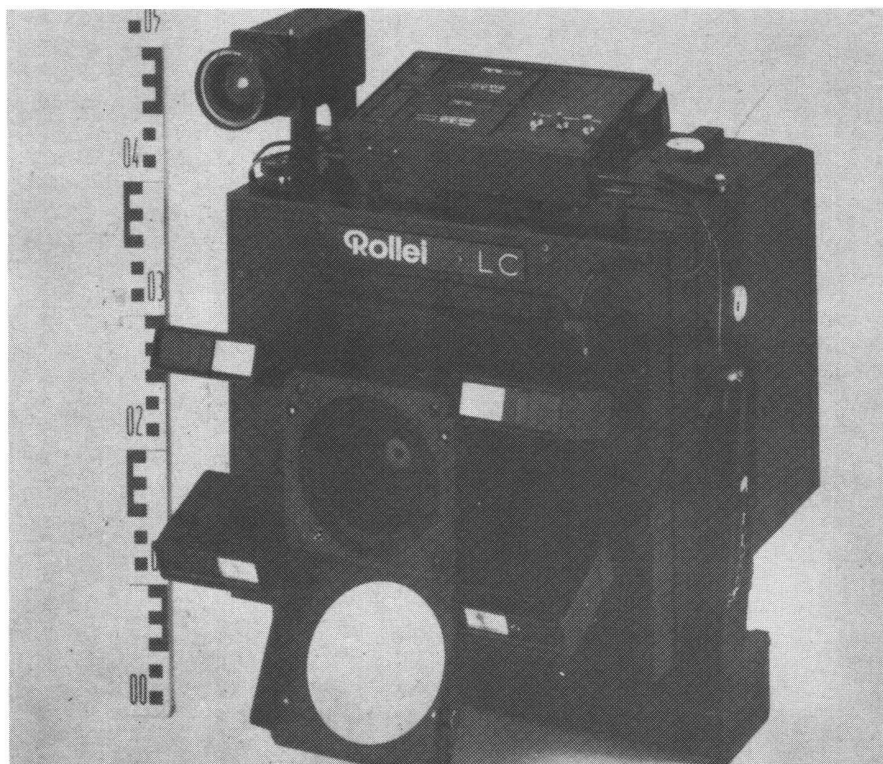
## Rollei Réseau-Scanner RS1 und Large-Format-Camera LFC

### Neue Möglichkeiten im Bereich der Industrievermessung

Die Rollei Fototechnik GmbH Braunschweig, vertreten in der Schweiz durch die SCHENKEL Vermessungen AG Zürich, bietet ein geschlossenes Systemkonzept zur Vermessung dreidimensionaler Objekte mittels photogrammetrischer Aufnahmetechniken an: Gegenstände werden mittels moderner vollautomatischer Rollei Kleinbild- oder Mittelformatkameras fotografiert, wobei diese Kameras im Hinblick auf Messzwecke nicht modifiziert werden. Die Bilder werden dann später im Büro auf einem Digitalisiertablett ausgewertet und in einem PC verarbeitet. Mittels der eingegebenen Daten ist der Rechner in der Lage, aus mindestens zwei Bildern ein Objekt räumlich zu rekonstruieren und danach im CAD-Programm zu editieren. Ergebnis einer solchen Mehrbildauswertung ist eine massstabgerechte Kartierung des aufgenommenen Gegenstandes. Neben dem bisher bewährten MR2-Mehrbildauswertesystem hat die Rollei Fototechnik nun ihre Produktpalette weiter entscheidend vergrössern können.

Die neue sogenannte Large-Format-Réseaucamera LFC in Kombination mit dem Réseau-Scanner RS1 erlaubt gegenüber dem bisher bewährten Rolleimetric MR2-Mehrbildauswertesystem nochmals eine deutliche Genauigkeitssteigerung um den Faktor 10, wobei gleichzeitig eine Automatisierung des Ausmessens der jeweiligen Bilder ermöglicht werden kann.

Der Vorteil einer grossformatigen LFC-Kamera mit dem Luftbildformat 23 x 23 cm liegt auf der Hand: Gegenüber bisher verwendeten Kleinbild- und Mittelformatkameras lässt sich eine abermalige Verbesserung der Abbildungsqualität erreichen, womit wichtige



**Rollei LFC: Aufnahmekamera für ein Industriemesssystem hoher Präzision**

Punkte im Bild weitaus besser identifiziert und erfasst werden können. Für unterschiedliche Applikationen stehen dabei 3 hochwertige Wechselobjektive vom Weitwinkel- bis zum Teleobjektiv zur Verfügung. Durch den Einbau des sog. Réseau, einer hochgenau vermessenen Glasgitterkreuzplatte, die sich unmittelbar vor der Filmebene befindet, lassen sich bei der Auswertung die Fehler durch Filmverzug und Filmplanlage rechnerisch eliminieren.

Die Ausmessung des Bildinhaltes erfolgt im Réseau-Scanner RS1 über eine «digitale»

Kamera mit CCD-Sensoren, die mittels des abgebildeten Réseau automatisch über das Bild geführt wird. Dabei lässt sich der Scanner über eine Schnittstelle als Peripheriegerät zum Rolleimetric MR2-Mehrbildauswertesystem verwenden, was eine Automatisierung des Messvorganges ermöglicht, insofern «Näherungswerte» für die Bildkoordinaten aus einer Digitizermessung vorliegen. Dieser Schritt bedeutet eine Genauigkeitssteigerung der Bildkoordinatenmessung auf bis zu 2 µm im Bild bei signalisierten Punkten, verbunden mit der unmittelbar daraus

gesteigerten relativen Objektpunktgenauigkeit auf  $<1.E-5$  abhängig von der jeweiligen Aufnahmeentfernung.

Bisher wurde das Rolleimetric MR2-Mehrbildauswertesystem erfolgreich u.a. in Architekturphotogrammetrie (Fassadenaufnahmen), Denkmalschutz und bei Polizeidienststellen (Unfall- und Tatortbeweisaufnahmen) eingesetzt. Durch die neue Gerätekonfiguration ergeben sich in der Praxis zahlreiche neue Einsatzmöglichkeiten für präzise, berührungslose Vermessungen im Industriebereich, beispielsweise der Kontrolle von Lehren im Flugzeugbau, der Robotervermessung oder der Überprüfung von Karosserie-deformationen im Fahrzeugbau während einzelner Produktionsabschnitte, aber auch auf dem Bereich der Überwachung von Gebäuden oder Brückenbauwerken. Werden darüberhinaus mindestens zwei synchron angesteuerte Kameras eingesetzt, so ist auch die Erfassung von dynamischen Vorgängen möglich. Diese Eigenschaft in Verbindung mit einer grösseren Mobilität vor Ort ist zweifelsohne ein grosser Vorteil gegenüber herkömmlichen Theodolit-Industriemesssystemen.

SCHENKEL Vermessungen AG  
Nelkenstrasse 9, 8006 Zürich



**Das elektronische Tachymeter Elta 2 von Carl Zeiss: Das neue «Flaggschiff» der erfolgreichen Baureihe E.**

les und gleichzeitig genaues Messen und universelle Anwendungsmöglichkeiten aus. Reichweite und Genauigkeit der Distanzmessung und die integrierten Anwendungsprogramme erlauben den Einsatz für alle in der Praxis üblichen Vermessungsaufgaben. Das Tachymeter Elta 2 ist mit einer Schnittstelle für den Anschluss von Registriergerä-

ten oder Rechnern zur automatischen Erfassung und individuellen Weiterverarbeitung der Daten ausgestattet.

Der elektronische Präzisionstheodolit ETH 2 erfüllt höchste Genauigkeitsanforderungen. Das Einsatzspektrum des ETH 2 reicht von der klassischen Triangulation über Deformations- und Kontrollmessungen bis hin zu Ingenieur- und Industrievermessungen. In Kombination mit dem Impulsdistanzmesser Eldi 10 bietet das ETH 2 alle Vorzüge eines universell einsetzbaren Tachymeters: Hohe Messgenauigkeit, grosse Reichweite (bis zu 16 km), sehr kurze Messzeiten bis zu 0,2 Sekunden und integrierte Anwendungsprogramme zeichnen diese Konfiguration aus.

Die hohe Messgeschwindigkeit ermöglicht die elegante Lösung vermessungstechnischer Spezialprobleme, beispielsweise die Distanzbestimmung zu bewegten oder nur kurze Zeit sichtbaren Objekten.

Mit den neuen Instrumenten wird die erfolgreiche Baureihe E nach oben komplettiert. Sie bietet jetzt das gesamte Spektrum vom Routinegerät bis zum Hochleistungsinstrument für Präzisionsmessungen.

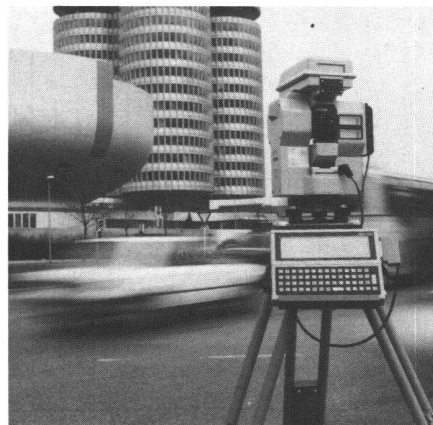
Carl Zeiss,  
Postfach, D-7082 Oberkochen

## Elta 2 und ETH 2 – die neuen «Flaggschiffe» der Baureihe E von Carl Zeiss

Zwei neue elektronische Vermessungsinstrumente präsentierte Carl Zeiss, Oberkochen, auf dem Geodätentag 1989 in Stuttgart.

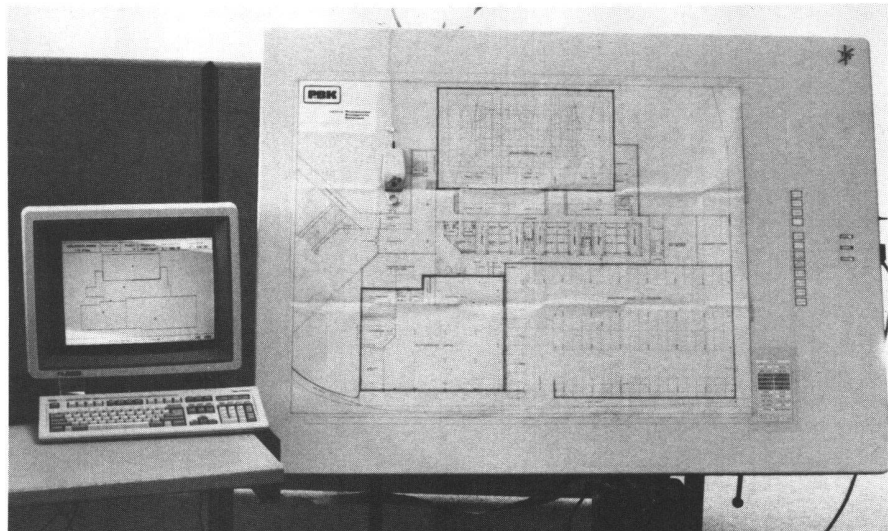
Das Tachymeter Elta 2 und der Theodolit ETH 2 sind die neuen «Flaggschiffe» der Zeiss Baureihe E. Die Instrumente sind universell einsetzbar – ihr Spektrum reicht von der Netzverdichtung über die Polygonierung bis hin zur Industrievermessung.

Das Elta 2, ein Hochleistungstachymeter mit der Winkelmessgenauigkeit eines Präzisionstheodoliten, zeichnet sich durch schnell-



**Messungen sind auch bei fließendem Verkehr kein Problem: Der elektronische Präzisionstheodolit ETH 2, Spitzenmodell aus der Baureihe E von Carl Zeiss, hier zusammen mit dem Impulsdistanzmesser Eldi 10 und dem Feldcomputer Rec 500.**

## Elektronisches Ausmasssystem EMU



Einfaches und schnelles Ausmessen von Längen, Flächen und Volumen ab beliebiger Planvorlage, ganz gleichgültig, um welche geometrische Form es sich handelt. Dank des einfachen, benutzerfreundlichen und schnell erlernbaren Systems bestehend aus Hard und Software, kann der Aufwand wesentlich reduziert werden.

Für Architektur- und Ingenieurbüros, Generalplaner, Liegenschaftsfirmen, Landschaftsarchitekten und überhaupt alle, die schnell und sicher Ausmasse erstellen wollen.

Sie heften den Plan auf das Digitalisierungs-

brett und tasten mit der Digitalisierlupe die zu erfassende Form ab. Gleichzeitig sehen Sie auf dem Bildschirm die aufgenommenen Längen und Flächen und in einer Tabelle werden überichtlich die Ausmasse zusammengestellt. Die Resultate können ausgedruckt und mit einer Tabellenkalkulationssoftware weiterbearbeitet werden.

Lieferumfang: komplettes Digitalisierungsbrett mit Software (IBM-kompatibler PC), auf Wunsch mit PC und Drucker.

PBK AG  
Churerstrasse 102, 8808 Pfäffikon