

**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:** 82 (1984)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

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

Bauführer ausgebildet. Im kommenden Frühling werden 124 Bauführer in die Diplomprüfung steigen.

Die Bauschule bemüht sich, ihren Absolventen, die ja alle Praktiker sind, ein breites, vertieftes Grundwissen und darauf aufbauend, fundierte praktische Kenntnisse zu vermitteln. Gekoppelt mit der Berufserfahrung entstehen so Fachleute, die in der Bauunternehmung, auf der Baustelle oder wo immer sie zum Einsatz kommen ihren Mann stellen. Nicht wenige unter ihnen krönen etwas später ihre berufliche Laufbahn mit der Baumeister- oder der Zimmermeisterprüfung.

Martin Eppler

## Kurs über Wald- und Güterstrassen

Der Fachbereich Forstliches Ingenieurwesen (Leitung Prof. Kuonen) der ETH Zürich führt am 12./13. April 1984 einen Weiterbildungskurs über Wald- und Güterstrassenbau durch. Der Kurs richtet sich an Ingenieure und Unternehmer und behandelt folgende Themen:

- Positionenkatalog für Kostenvoranschlag und Angebotseinholung bei Unternehmern
- Beurteilung der Bodentragfähigkeit
- Dimensionierung und Verstärkung des Oberbaus (Vorstellung der Merkblätter)
- Unterhalt von Wald- und Güterstrassen

Nähere Information:

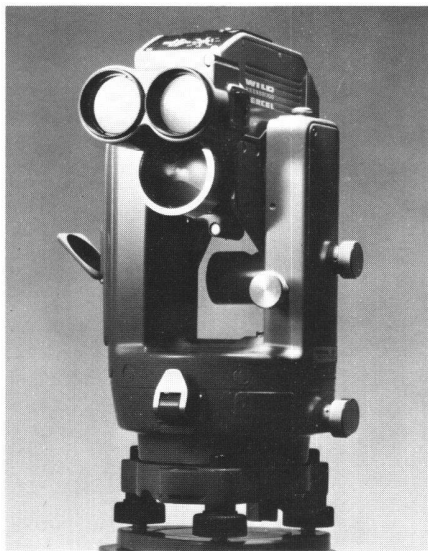
Institut für Wald- und Holzforschung  
Fachbereich Forstliches Ingenieurwesen  
ETH Zentrum, CH-8092 Zürich  
Telefon 01/256 32 54 oder 256 32 36

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

### Neuer Aufsatz-Distanz- messer Distomat Wild DI5

Die Wild Heerbrugg AG gibt eine Erweiterung ihres Infrarot-Distanzmesser-Sortiments Distomat bekannt. Der neue elektronische Distanzmesser Distomat Wild DI5 ist so klein und handlich wie die bekannten Distomat-Modelle Wild DI4/DI4L, aber er misst viel genauer.

Die Messgenauigkeit des Wild DI5 beträgt  $\pm (3\text{ mm} + 2\text{ mm/km})$ , und dies mit einer Reichweite von 5 km bei mittleren atmosphärischen Bedingungen. Ein Reflektorprisma genügt bei sehr guten Bedingungen für Messungen über 3,5 km. Dazu stehen drei Messprogramme zur Wahl: «Standard» mit 6 Sekunden Messdauer, «Tracking» zum Abstecken mit kontinuierlichem Anzeige-Rhythmus und das Schnellmessprogramm, welches nach 2,5 Sekunden den Wert anzeigt. Die Anzeige ist im gesamten Messbereich eindeutig.



Im Wild DI5 spürt man die langjährige Erfahrung eines Pioniers im Bau von Infrarot-Distanzmessern, der auch heute mit dem etwas grösseren Distomatmodell DI20 den präzisesten und weitreichendsten Infrarot-Distanzmesser der Welt anbietet. Die Messprogramme des Wild DI5 laufen mit hoher Präzision und Zuverlässigkeit auf Tastendruck vollautomatisch ab. Die klare LCD-Anzeige zeigt die Distanz exakt an und schaltet bei Dunkelheit selbsttätig eine Anzeige-Beleuchtung ein.

#### Genauere Höhenbestimmungen

Kombiniert man den DI5 mit einem Wild-Theodolit und der Zusatz-Tastatur GTS3, dann verfügt man über einen leistungsstarken Reduktionstachymeter mit Rechenmöglichkeiten. Nach Eintasten des entsprechenden Winkels liest man direkt Horizontaldistanz, Höhenunterschiede, Koordinatendifferenzen und Zielpunkthöhen ab. Das Abstecken von Distanzen wird beträchtlich vereinfacht dank der Anzeige der Differenz zur abzusteckenden Soll-Distanz. Die Tastatur lässt sich einfach und schnell bedienen: beide Hände des Beobachters bleiben daher frei zum bequemeren Messen, Berechnen und Notieren. Im Gegensatz zu Instrumenten mit eingebautem Neigungsmesser sind mit dieser Kombination aus Theodolit und Aufsatz-Distanzmesser genaueste trigonometrische Höhenbestimmungen möglich, da Vertikalwinkel exakt gemessen werden können und Erdkrümmung und Refraktion bei jeder Berechnung automatisch berücksichtigt werden.

#### Interessante Kombinationsmöglichkeiten

Sehr komfortabel ist die Verbindung des DI5 mit dem Datenterminal Wild GRE3, einem elektronischen Feldbuch: nach Eintasten der Winkelablesungen werden die gemessene Distanz sowie die laufende Punktnummer automatisch abgespeichert. Codezahlen und Informationen können ebenfalls registriert werden. Wie der Wild DI5 selbst sind auch Zusatz-Tastatur und Datenterminal wasserfest und bei grosser Hitze oder Kälte funktionssicher, so dass auch bei sehr ungünstigen Witterungsbedingungen mit hoher Zuverlässigkeit gearbeitet werden kann.

Der Wild DI5 passt als Aufsatz-Distanzmesser zu allen Wild-Theodoliten T1, T16 und T2. Höchste Leistung, Zuverlässigkeit und Komfort bietet dieser Distomat zusammen mit dem elektronischen Informatik-Theodolit Theomat Wild T2000. Vom Theomat wird er ohne jegliches Kabel und ohne zusätzliche Batterie vollumfänglich mit Strom versorgt, automatisch gesteuert und abgelesen. Ist das Datenterminal Wild GRE3 angeschlossen, dann ist mit Basic-Programmen eine computergestützte Arbeitsweise mit aufgabenbezogener Benutzerführung und vollautomatischer Registrierung möglich.

Wild Heerbrugg AG, CH-9435 Heerbrugg

## GEOS, ein Softwarepaket für den «Personal-Computer» zur Bearbeitung numerischer Parzellarvermessungen

### Allgemein

GEOS ist ein modular aufgebautes Softwarepaket, das sich speziell für die Berechnungsaufgaben bei der Erstellung und Nachführung numerischer Parzellarvermessungen eignet. Der modulare Aufbau erlaubt es, nur Teile von GEOS einzusetzen, wenn zum Beispiel der Personal Computer als Terminal verwendet wird und deshalb nicht alle Funktionen von GEOS benötigt werden.

GEOS ist in MS-Pascal geschrieben und grundsätzlich auf jedem Mikrocomputer der neuen Generation (16 bit) mit MS-DOS Betriebssystem anwendbar. Kernstück von GEOS ist eine Dateiverwaltung, die mittels Zeigern die Verbindung zwischen Punktdatei und Liniendefinitionen herstellt. Damit wird sichergestellt, dass ein in einer Flächendefinition verwendeter Punkt nicht mehr gelöscht werden kann. Ebenfalls ist ein Ändern der Koordinaten nicht mehr möglich. Einer Klassenverbesserung bei der Durchführung von Kontrollen steht jedoch nichts entgegen. Im weiteren wird jeder Punkt einem Planfeld zugewiesen. Dies ermöglicht es, Punkte innerhalb eines Koordinatenbereichs sehr schnell aufzufinden, was für graphische Darstellungen wichtig ist.

Der Zugriff auf gewünschte Daten erfolgt über ausgeglichene binäre Bäume (Zugriffszeit bei 30000 Punkten ca. 1,5 Sekunden). Werden Dateieinträge gelöscht, so wird der Baum automatisch reorganisiert; damit wird erreicht, dass der frei werdende Speicherplatz auf der Disc wieder belegt werden kann. Sämtliche Daten wie auch die binären Bäume werden stets auf der Disc nachgeführt, so dass bei einem allfälligen Stromunterbruch in der Regel kein Datenverlust eintritt. Für den Notfall steht ein Repairprogramm zur Verfügung, mit dem die Daten auf ihre Konsistenz hin überprüft werden können.

### Der Projektmodus

GEOS enthält einen Projektberechnungsmodus. Dieser erlaubt es, die in der Grundbuchvermessung vorgesehenen Kontrollen zu übergehen. Im Projektmodus können fehlende Koordinaten jederzeit eingegeben werden. Die zugeordnete Punktklasse ist 7.

### Die Klassierung der Punkte

Die Vergebung der Punktklassen erfolgt gemäss den eidgenössischen Weisungen. Wie bereits erwähnt, wird bei der Projektberechnung zusätzlich die Klasse 7 eingeführt. Die Nummer für die Punktklasse ist zweistellig. Manuell eingegebene Punkte werden durch eine vorangestellte 1 gekennzeichnet.

### Behandlung von Mutationen

Bei jedem Aufstarten wird eine Referenz- bzw. Mutationsnummer abgefragt. Diese wird allen neu berechneten Punkten zugewiesen. Damit besteht später die Möglichkeit, alle zu einer Mutation gehörenden Punkte auszudrucken.

Mutationen werden in den Liniendefinitionen direkt eingearbeitet. Damit erkennbar ist, ob eine Parzelle rechtskräftig ist, wird auch hier die Mutationsnummer mitgeführt.

### Die Art-Code

Es können 40 Art-Code definiert werden. Die Art-Code dürfen zwei Stellen aufweisen. Der Art-Code ist alphanumerisch, er wird jedoch intern in eine zweistellige Zahl umgewandelt. Ziel dieser Umwandlung ist, beim allfälligen Transferieren der Daten in ein Rechenzentrum auf einfache Art Konvertierungen vornehmen zu können.

### Reduktion von Distanzen

Mit GEOS können sowohl schiefe als auch horizontale Distanzen verarbeitet werden. Parameter für die Distanzkorrekturen sind:

- mittlere X-Koordinate
- Höhe
- Additionskonstante
- Massstabfaktor
- Zenitwinkel (bei schiefen Distanzen).

### Statistik

Zuhanden der Verifikationsbehörden kann jederzeit eine Statistik ausgedruckt werden, die Aufschluss über die Abschlussfehler bei den Polygonzügen, die erreichte Genauigkeit bei den Aufnahmen und den Kontrollmassvergleich gibt. Bei den Liniendefinitionen gibt der Plan- bzw. Gebietstest Auskunft über die Vollständigkeit.



Gerätekonfiguration der Texas Instruments, auf der das «GEOS-Programmpaket» realisiert wurde.

- Tastaturfeld mit 97 Zeichen
- 12-inch Bildschirm mit Diskstation in der Konsole
- Nadeldrucker mit 150 Zeichen pro sec.

### Beziehung Mensch-Maschine

Durch die hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit wird es wieder möglich, eine Vermessung Schritt für Schritt im Dialog zu berechnen. Bildschirmmasken sorgen für ein angenehmes Arbeiten. Erkennbare Fehler werden möglichst frühzeitig dem Benutzer mitgeteilt. Zudem kann nahezu an allen Stellen ohne weitere Folgen aus den Programmen gesprungen werden.

### Kenngrossen

Pro Operat:  
Max. Anzahl Punkte 30 000 Stück  
Zugriffszeit auf Punkt ca. 1,5 Sekunden  
Max. Anzahl Pläne 127 Stück  
Auf der internen Harddisc von 10 MB können 4 bis 5 Operate abgespeichert werden.  
Verknötung PP-Züge max. 5 Äste  
Abriss max. 5 Anschlusspunkte  
Freie Station max. 5 Passpunkte

### Graphik

Die Bildschirmgraphik ist als Option erhältlich. Es können Pläne, einzelne Parzellen oder durch Koordinaten definierte Ausschnitte dargestellt werden.

*a/m/t software service ag  
Reitweg 7, CH-8400 Winterthur*

---

## Zeitschriften Revue

---

### Allgemeine Vermessungs-Nachrichten

1/84. H. Draheim: Zum 91. Jahrgang. A. Cisse, H. G. Kahle, E. Reinhart, K. Rösch, A. Schödlbauer, H. Seeger: Die Erstellung eines übergeordneten Festpunktnetzes in der Republik Elfenbeinküste mit Hilfe von Dopplermessungen. H. Magel: Flurbereinigung im Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. A. Meid, K.-U. Hansch: Photogrammetrische Aufnahme von Tempel- und Klosteranlagen in Kandy, Sri Lanka. O. Wolf- rum: Die Reduktion einer Raumstrecke auf den ellipsoidischen Normalschnittbogen. G. Bohnsack: Bürgerbeteiligung in der Stadtentwicklung. H. Tilly: Kommunikationsstrukturen in Verwaltung und Hochschule. Kontaktstudium Digitale Bildverarbeitung.

### Geodesia

12/83. G. H. Ligterink: Ontwikkelingen in de fotogrammetrische puntsbepaling. B. J. Beers: Digitale fotogrammetrische detailmeting. B. Dorrestijn: Fotogrammetrische kaartering bij KLM Aerocarto. J. van der Veen: Kadaster en fotogrammetrie. H. Thiadens: Fotogrammetrie bij Hansa Luftbild. Forumdiscussie. J. M. van Loon: Waardebepaling van grond bij gemeentelijke gronduitgifte (II).

### Geomètre

1/84. Deux projets de loi sur la forêt et la montagne prochainement déposés. - Une loi pour le littoral. - Brèves Agriculture, Brèves Urbanisme, Brèves Collectivités Lo-

cales et Environnement. - La décentralisation de l'urbanisme: quels professionnels pour quelles nouvelles pratiques? - J.-P. Pouyet: Incidences économiques et financières des opérations conjuguant remembrement et irrigation. J.-M. Pinet: L'étude d'impact de remembrement: une nouvelle problématique. J.-M. Pinet: Attitudes des agriculteurs vis-à-vis des haies. P. Legrand: Des atouts pour l'aménagement rural et la planification décentralisée: les patrimoines. Les enseignements du PAR du pays de Châteaubriant.

### Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie

3/83. G. Brandstätter: Maximaltoleranzen und Widerspruchsaufteilung für geschlossene ebene Polygonzüge. G. Gerstbach: Zur trigonometrischen Höhenmessung in steilem Gelände. J. Zeger: Testbeispiel RAURIS - Der Einfluss von Lotabweichungen und ellipsoidischen Höhen auf die Auswertung eines Triangulierungsoperates.

### Photogrammetric Engineering and Remote Sensing

12/83. D. E. Friedmann, J. P. Friedel, K. L. Magnussen, R. Kwok, St. Richardson: Multiple Scene Precision Rectification of Spaceborne Imagery with Very Few Ground Control Points. F. Barzegar: Earth Resources Remote Sensing Platforms. R. G. Congalton, R. G. Oderwald, R. A. Mead: Assessing Landsat Classification Accuracy Using Discrete Multivariate Analysis Statistical Techniques. A. K. Bagchi: Generation of the Snowline. B. Forster: Some Urban Measurements from Landsat Data. P. J. Curran: Estimating Green LAI from Multispectral Aerial Photography. Ajai, D. S. Kamat, G. S. Chaturvedi, A. K. Singh, S. K. Sinha: Spectral Assessment of Leaf Area Index, Chlorophyll Content, and Biomass of Chickpea.

### Vermessungstechnik

11/83. F. Hecker: Zur Überarbeitung der TGL 27714 «Begriffe der Ingenieurgeodäsie». G. Bernhardt: Zur Qualitätssicherung in der topographischen Kartographie. H. Kirchner, H. Tiemann: Technologie einer Autobahn-schlussvermessung in Verbindung mit der Herstellung von Bestandskarten. A. Okunowski: Erfahrungen beim Einsatz von Luftbildern und Kleinstrechnern K 1002 zur Aktualisierung und Neuaufstellung der Bodennutzungsdokumentation. E. Illhardt: Rationalisierung der photogrammetrischen Analogauswertung durch Einsatz des Digitalzeichentisches DZT 90 x 120 des VEB Carl Zeiss JENA. G. J. Corcodel: Zur Automation der grossmassstäblichen Kartenherstellung in der Sozialistischen Republik Rumänien. E. Wiedenhöft: Aufmessung von Eisenbahnanlagen mit dem RECOTA. R. Ogrissek: Vorstellungskarten als Erkenntnismittel der Kartographie. M. Dello, J. Heinig: Wie wird die Facharbeiterausbildung und -weiterbildung der Entwicklung von Technik und Technologie gerecht? - Aktivitäten an einer Betriebsschule. G. Reissmann: Was ist der Unterschied zwischen dem mittleren Fehler und der Standardabweichung? R. Schumann: 50 Jahre Aeroprojektor Multiplex. 12/83. J. Merkel: Zur Bereitstellung digitaler topographischer Daten in der DDR.