

**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:** 85 (1987)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Informatik = Informatique

**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:** 25.01.2026

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

## Instrumenten- kunde Connaissance des instruments

### Positionsbestimmung: 15 m genau

Trimble Navigation Co. (Sunnyvale, Calif., USA) hat an der kürzlichen französischen Luftfahrtschau einen Satellitenempfänger vorgestellt, der nicht nur wegen seines geringen Gewichts und Volumens aus dem Rahmen fällt, sondern auch den jeweiligen Standort mit einer Genauigkeit von 15 Metern anzeigt.

Das Gerät stützt sich auf Signale des «Global Positioning Satellite»-Systems (GPS), das zunächst als Navigationshilfe für Flugzeuge und Schiffe bestimmt war. Erst in jüngerer Zeit mehrten sich die Versuche, GPS-Empfänger auch für Landfahrzeuge nutzbar zu machen. Das in Paris vorgeführte Gerät ist batteriebetrieben und kann als Portable in einer Aktentasche getragen werden.

Es wiegt samt getrennter Antenne wenig mehr als 1 Kilogramm und misst 24×13×5 Zentimeter. Die Schaltung zur Verarbeitung der zwei Hf-Kanäle stützt sich weitgehend auf VLSI-ICs und Arrays (PLL, Korrelator, Taktgeber, A/D-Wandler, RAM mit 24 Kilobyte, ROM mit 40 Kilobyte). Keines der Bauelemente fällt aus dem Rahmen des kommerziell Erhältlichen.

Die Firma strebt für ihr Portable-Gerät vor allem einen Einbau in Automobile an. Dem steht zunächst noch der Preis von 5000 Dollar (bei einer noch nicht vorhandenen grossen Serie) im Wege. Vom technischen Aufwand her sollte jedoch langfristig eine Preissenkung auf umgerechnet unter 1000 DM/Fr. möglich sein.

Aus: *Genschow Technischer Informationsdienst Ausgabe B 28-1987.*

Vgl. Voraussagen in:

Matthias, H.J.: Navigation. Wird dies der zukünftige magische Integrationsbegriff für erweiterte Dienstleistungen, Kommerzialisierung und Popularisierung der Geodäsie sein? In: VPK S. 109ff, 1985.

### Johann Prätorius, Erfinder des Messtischs, vor 450 Jahren geboren

Johann Richter, der sich Prätorius nannte, wurde 1537 in Joachimsthal geboren, studierte in Wittenberg etwa seit 1557 Mathematik und Philosophie und erwarb dort den Grad eines Magisters. Ab 1562 in Nürnberg, fertigte er verschiedene mathematische Instrumente, u.a. ein Astrolab aus Messing so-

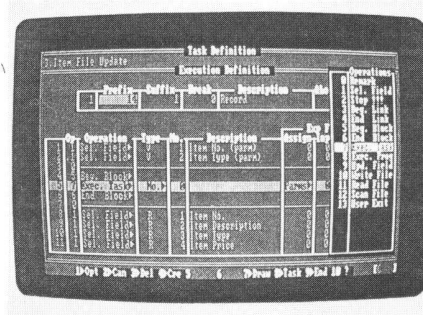
wie ein Torquetum. Um 1569 wandte er sich Prag und Wien zu und war zeitweise Hofmathematiker bei Kaiser Maximilian II. Dann war er bis 1571 Hauslehrer für Mathematik in Krakau. Später wurde er an der Universität in Altdorf bei Nürnberg erster Professor für Mathematik und lehrte dort 40 Jahre lang. In dieser Zeit war er viermal Rektor und dreimal Dekan der Philosophischen Fakultät.

1610 schrieb Prätorius eine Anweisung zum Feldmessen. Sein Schüler Daniel Schwenter erweiterte und veröffentlichte sie 1626 in seiner Geometria practicae. Diese enthält auch eine Beschreibung des Messtischs, dessen Erfindung Prätorius 1590 zugeschrieben wird. Prätorius soll auch eine Wasserwaage, mit der er eine Wasserleitung projektierte, erfunden sowie die Strasse Altdorf-Nürnberg trassiert haben. Er starb am 27. Oktober 1616 in Altdorf.

Nach: 500 Jahre Vermessung und Karte in Bayern. Mitblatt DVW-Bayern, München 34 (1982) 2, S. 114-116.

## Informatik Informatique

### Programmieren ohne Programmiersprache



Magic II ist ein leistungsfähiges und intelligentes Expertensystem. Mit Magic II wird die Entwicklung kommerzieller Anwendungen noch leichter, schneller, zuverlässiger und flexibler. Ein neuer Begriff, der den Sprachen der 4. Generation weit überlegen ist:

Magic II ist für die Informatikspezialisten bestimmt, benötigt keine Programmiersprache, führt die Anwendung durch die Spezifikation der Analyse aus und weiss bereits «wie», braucht nur zu wissen «was tun».

Die Magic II-Formel kombiniert:

- Objekt-Managementsystem
- Wissensbasis
- Relationale Datenbank
- Rekursive Prozesse
- Festertechnik

Die operative Grundeinheit von Magic II ist ein Prozess. Es besteht aus einer Liste von Arbeitsanweisungen, die mittels einer logischen Datenbetrachtung funktionieren. Diese Prozesse können entweder «On-line» oder «Batch» sein. Jeder Prozess kann seinerseits einen anderen

rekursiv aktivieren. Durch neueste Fenstertechnik wird ein selbständig arbeitendes Fenster am Bildschirm ermöglicht. Alle Stammdaten sind immer noch erreichbar.

Die Arbeitsanweisungen bestehen aus einer Operation und zusätzlichen Parametern. Die 14 Magic II-Operationen erfüllen alle Bedürfnisse des Entwicklers.

Einige davon wirken auf die globale Umgebung: Anschluss zu anderen Verbindungen

Daten-Import/Export

Externer Programmaufruf

(Textverarbeitung, Tabellen, DOS usw.)

Die Bildschirmdefinition, die Formate, die Listen, die Seiteneinteilung werden mit einem leistungsfähigen eingebauten «On-line» Editor realisiert.

Integriert in einem lokalen Netzwerk erlaubt Magic II gleichzeitig Überarbeitung im Mehrplatzbetrieb, Datei- oder Datensatzspeere.

Aker SA, 11, rte. de Florissante,  
CH-1206 Genève

### Computerdaten-Projektor



Kodak präsentiert den Kodak Datashow Computerdaten-Projektor, über den sich Bildschirm-Informationen von Computer Terminals direkt auf eine Bildwand projizieren lassen. Dies ermöglicht eine in diesem Spezialprojektor integrierte transparente LCD-Flüssigkristall-Anzeige, auf die das Monitorbild ohne Zeitverzögerung übertragen und dann mit dem Projektorlicht monochrom projiziert wird. Der Datashow Datenprojektor wird hierzu an einen Standard-Farbgrafik-Adapter eines IBM kompatiblen Personal Computers angeschlossen. Das neue Gerät ist somit hervorragend für die verschiedenartigsten Schulungen und Marketing-Präsentationen geeignet und wird voraussichtlich ab Herbst 1987 lieferbar sein.

Bereits im Herbst 1986 stellte Kodak ein Datashow System vor, mit dem Computerdaten und -grafiken via LCD-Projektionsplatte und Overhead-Projektor monochrom projiziert werden können. Somit verfügt Kodak jetzt über zwei sich ergänzende Systeme für die Projektion von Computerdaten und präsentiert sich wieder einmal mit modernster Technik auf dem Gebiet der Büroinformation und -kommunikation, welches für Kodak ständig an Bedeutung zunimmt.

Mit dem Kodak Datashow Computerdaten-Projektor können mit herkömmlichen Informations- Grafik- oder Textverarbeitungsprogrammen erstellte Monitorbilder übertra-

gen und projiziert werden. Kernstück ist dabei ein 96×72 mm grosses LCD-Element mit einer Auflösung von 640×200 Pixels. Bei Live-Präsentationen sind eventuelle Änderungen und Ergänzungen sofort auch auf dem Projektionsbild sichtbar und nachvollziehbar. Mit Hilfe der mitgelieferten Spezial-Software lassen sich die erstellten Abbildungen bei Bedarf auch abspeichern. Die so archivierten «elektronischen Dias» können dann jederzeit mit der ebenfalls zum Gerät gehörenden Infrarot-Fernbedienung in beliebiger Reihenfolge abgerufen werden. Da der Vortragende seine gesamte Präsentation schon vorab in digitaler Form auf Diskette speichern kann, lassen sich auch komplizierte Zusammenhänge didaktisch gut aufbereiten und vor einem grösseren Auditorium wirkungsvoll und verständlich präsentieren. Darüber hinaus eröffnet die Kodak Showmaker Software eine Reihe weiterer interessanter Möglichkeiten: so hat man beispielsweise während einer Präsentation einen sequentiellen und völlig frei wählbaren Zugriff auf die einzelnen Abbildungen. Zudem kann das Bild von Positiv auf Negativ umgekehrt und der Kontrast verändert werden. Und last but not least erlaubt ein elektronischer Zeiger, auf wichtige Bildinhalte hinzuweisen.

Für den Kodak Datashow Computerdaten-Projektor werden Wechselobjektive in verschiedenen Brennweiten angeboten, so dass das Gerät in nahezu allen Räumen aufgestellt und auch in spezielle Projektionskabinen integriert werden kann. Auch die seitenrichtige Rückprojektion ist jederzeit möglich. Der speziell für die LCD-Projektion von der Stuttgarter Kodak AG entwickelte und gefertigte Datenprojektor erreicht eine Lichtleistung und Brillanz, die bislang von keinem konventionellen Video-Projektionssystem erreicht werden konnte. Im Gegensatz zur Video-Projektion, aber auch zum PC-Monitorbild, bleibt das mit dem Datenprojektor monochrom projizierte Bild völlig flimmer- und zitterfrei, die Bildkanten werden nicht überstrahlt, sondern gestochen scharf wiedergegeben. Damit werden letztlich die Konzentrationsfähigkeiten erhöht und Ermüdungerscheinungen verhindert und somit das subjektive Betrachtungsempfinden positiv beeinflusst. Projiziert wird mit einer 400 Watt Halogenlampe, wodurch Computer-Schulungen unter ausgezeichneten Arbeitslicht-Bedingungen möglich werden.

Der Kodak Datashow Computerdaten-Projektor kann neben seinem primären Einsatz bei Schulungen und Trainingsprogrammen aller Art, insbesondere bei Computer- und Programmierkursen, auch hervorragend als elektronisches Informations-System eingesetzt werden. So beispielsweise für die Visualisierung aktueller Börsenberichte und überall dort, wo einem grösseren Personenkreis sich laufend verändernde Daten vermittelt werden müssen.

Die Abmessungen des Projektors sind so beschaffen, dass er auch als Handgepäck im Flugzeug mitgenommen werden kann. Dank tragbarer Personal Computer sind damit die Einsatzmöglichkeiten nahezu unbegrenzt.

Kodak SA, case postale,  
CH-1001 Lausanne

## Optikplatten-Speicher: Massenstart?

Laut amerikanischen Marktbeobachtern steht das Feld der optisch arbeitenden Massenspeicher (genauer: der nicht löschbaren und nur einmal beschreibbaren «Laserplatten») unmittelbar vor einer Boomphase. Die hier angesprochenen Löcherspurplatten gibt es samt den zugehörigen Schreib- und Lesemaschinen für Archivzwecke bekanntlich schon seit mehreren Jahren.

Die neue Einschätzung der Aussichten ist darauf zurückzuführen, dass jetzt die sehr grossen Gesellschaften direkt oder indirekt angezeigt haben, dass sie Speichersysteme mit Optikplatten forciert einführen wollen. Zu ihnen gehören u.a.: IBM, AT & T Co., Eastman-Kodak, 3 M Co. (sowie vermutlich weitere Computerfirmen, die sich mit ihren Verlautbarungen zurückhalten).

Mit diesem Vorhaben wird ein Massenmarkt anvisiert, der bis zu den privaten PC-Benutzern herabreicht und sich technisch in der Plattenproduktion auf die Musik-CDs stützen kann. Daneben werden die Anstrengungen im Sektor der grösseren «Laservision»-Platten weitergeführt. Auch dazu gibt es inzwischen ein «Advanced Interactive Video»-System (AIV).

In den USA hat IBM (weithin unbeachtet) bei ihrem PC der neuen Generation «Personal System/2» als Option ein Laufwerk für Optikplatten des Formats 5,25 Zoll angeboten, hat sich in der Propagierung bis jetzt aber angeblich zurückgehalten, um zunächst die eigenen, mit Magnetträgern arbeitenden Massenspeicher (noch) zu schützen.

AT & T Co. hat bereits für eine staatliche amerikanische Stelle ein umfangreiches Optikplatten-Speichersystem abgeliefert und beginnt gegenwärtig damit, zunächst für die eigene «Document Development Organization» ein noch umfangreicheres System aufzubauen. Dabei sollen «mehrere Milliarden» Vorlagen in der zentralen Dokumentation auf Optikplatten übertragen werden.

Der Abrufbedarf von rund 100 000 Dokumenten pro Tag innerhalb des Konzerns erzeugt hohe Kosten. Sie sollen durch das Plattensystem und mit einem landesweiten Netz von Arbeitsstationen und Terminals wesentlich verringert werden. Durch eine wenigstens teilweise Dezentralisierung der Plattenarchive entsteht damit bei AT & T ein Geräte- und Software-Bedarf, der eine grössere Eigenproduktion (voraussichtlich mit einem aussenstehenden Partner) mehr als wahrscheinlich macht.

Aus: Genschow Technischer Informationsdienst Ausgabe B 29-1987.

## Recht / Droit

### Aktienveräußerung, Landwirtschaftsboden und Einspruchsverfahren

Die Abtretung der Hälfte der Aktien einer landwirtschaftlichen Immobiliengesellschaft, die

bisher einer Einzelperson gehörte, an den Eigentümer der anderen Hälfte untersteht dem Einspruchsverfahren gemäss Artikel 18 – 21 des Bundesgesetzes über die Erhaltung des bäuerlichen Grundbesitzes (EGG), obwohl die Gesellschaft statutarisch jedem der beiden Aktionäre ein gegenseitiges Vorkaufsrecht auf dessen Aktien gibt und ein solches unter den beiden Aktionären auch noch vertraglich vereinbart worden war.

Das Einspruchsverfahren, das die Kantone laut Art. 18 EGG für ihr Gebiet einführen können, dient dazu, Transaktionen mit bäuerlichem Grundbesitz zu verhindern, so weit diese den in Art. 1 EGG umschriebenen, landwirtschaftsfreundlichen Zielsetzungen dieses Gesetzes widersprechen könnten. Art. 682 des Zivilgesetzbuches (ZGB) erteilt indessen jedem Miteigentümer einer Sache ein Vorkaufsrecht gegenüber einem jeden Nichtmiteigentümer, der einen Anteil erwirbt. Die beiden Aktienglieder hatten geglaubt, dank ihrem Vorkaufsrecht dem Einspruchsverfahren entgehen zu können. Art. 6 Abs. 3 Buchstabe a EGG behält jenes Vorkaufsrecht vor, das in Art. 682 ZGB umschrieben ist; es hat Vorrang vor den Vorkaufsrechten nach EGG. Ob es auch vom Einspruchsverfahren des EGG ausgenommen ist, wie Art. 21 Abs. 3 EGG es anzudeuten scheint, liess das Bundesgericht jedoch unentschieden. Dessen II. Zivilabteilung befand indessen, diese einschränkend auszulegende Ausnahme könne auf jeden Fall nicht auf ein Vorkaufsrecht ausgedehnt werden, das nicht aus Art. 682 ZGB, sondern aus den Statuten einer Aktiengesellschaft und aus einem Vertrag hervorgeht.

### Verschiedene Arten des Vorkaufsrechts

Ausserdem ist der hier vorliegende Fall, in dem zwei Personen getrennt, je für sich, die Hälfte des Aktienkapitals einer Gesellschaft innehaben, rechtlich etwas anderes als die in Art. 682 ZGB umschriebene Situation. In dieser üben mehrere Personen zusammen Miteigentum an jeder Aktie aus. Das im vorliegenden Fall statutarisch und vertraglich vorgesehene Vorkaufsrecht schafft nichts, das einem Miteigentum der beiden Personen am Grundeigentum entspräche. Die Rechtsprechung misst freilich der Veräusserung des Aktienkapitals einer Immobiliengesellschaft die gleiche Bedeutung zu wie dem Verkauf des Grundeigentums. Es schiene daher logisch, das gesetzliche Vorkaufsrecht des Miteigentümers an Grundeigentum und das vereinbarte Vorkaufsrecht zweier je zur Hälfte die Aktien einer Immobiliengesellschaft in ihrem Eigentum führender Personen gleich zu behandeln. Doch bezeichnete das Bundesgericht letzteres als Scheinargument. Denn die Angleichung der Veräusserung des beherrschenden Aktienanteils an einer Immobiliengesellschaft an den Verkauf des dieser gehörenden landwirtschaftlichen Bodens hat nur einen Zweck: die Aktienveräusserung ebenfalls dem Einspruchsverfahren zu unterwerfen, damit dieses nicht umgangen werden kann!

### Keine Vorkaufssituation

Schliesslich erschien dem Bundesgericht der von den beiden Aktieninhabern verlangte Ausschluss des Einspruchsverfahrens