

**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:** 86 (1988)

**Heft:** 6

**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**

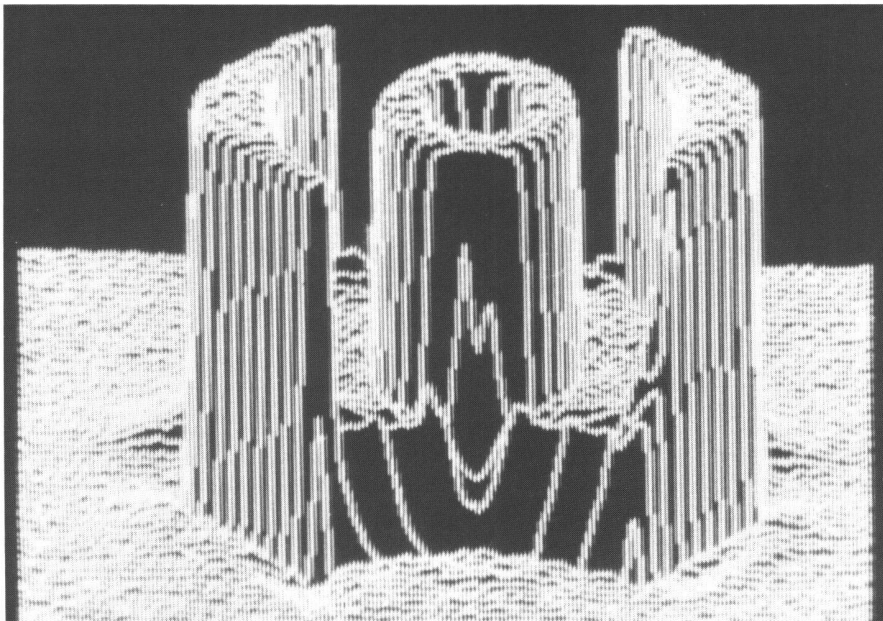
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 05.04.2026

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



Die dreidimensionale Oberfläche dieses Werkstücks wurde mit einem Triangulationsverfahren vermessen. Trotz des grossen Aufwands bewältigt das System 200 000 Punkte pro Sekunde.

Kamera aufgenommenen Kontraste. Sie sind damit auf zwei Dimensionen beschränkt und setzen eine gute Ausleuchtung voraus. Objekte dreidimensional erfassen kann ein System, das in den Laboratorien für Automatisierungstechnik von Siemens entwickelt worden ist. Es vermisst deren Oberfläche durch Triangulation:

Die einzelnen Punkte werden mit einem Laserstrahl von den Endpunkten einer definierten Basislinie aus angepeilt. Über die Winkel zur Basislinie lassen sich dann die Koordinaten des Punktes in drei Dimensionen berech-

nen. Um 200 000 Punkte zu vermessen genügt dem System eine Sekunde. Einfachere Werkstücke können dadurch schon in Sekundenbruchteilen erkannt werden.

Umgebungsbeleuchtung und Oberflächenbeschaffenheit spielen praktisch keine Rolle. Selbst Unterschiede von 2000:1 kann das System noch verkraften. Ein weiterer Vorteil ist, dass es direkt mit Daten aus CAD-Systemen gekoppelt werden kann, um Teile durch Vergleich charakteristischer Abmessungen zu erkennen.

Aus: bild der wissenschaft 2/88

tät und kann über die serielle Schnittstelle RS-232 an einen Host-Computer angeschlossen werden.

Der LaserWriter IISC eignet sich für den Einmann-Nutzer oder den Kleinbetrieb. Klar definierte Textblöcke und formatfüllende Grafiken können mit diesem Modell hergestellt werden. Er arbeitet mit dem Motorola 68000 Mikroprozessor und verfügt über 1 MB RAM.

Industrade AG, Apple Computer Division  
Hertistrasse 31, CH-8304 Wallisellen

## Laserdiode im sichtbaren Bereich

NEC (Japan) bringt in diesen Tagen aus bereits laufender Serienproduktion eine neue Laserdiode heraus, die mit einer Wellenlänge von 680 Nanometer, also im Bereich des sichtbaren Lichts, emittiert. Es wird ein breites Anwendungsfeld gesehen, das zum Beispiel Laserdrucker, Optikplatten-Systeme oder Balkencode-Leser einschliesst.

Gegenüber den heute üblichen, mit 830 nm Wellenlänge emittierenden Dioden ergeben sich in zahlreichen Fällen entscheidende Vorteile. Wird die Diode zur Datenaufzeichnung auf Optikplatten, z.B. des CD-ROM-Typs benutzt, so lässt sich die Aufzeichnungsdichte um den Faktor 1,5 verbessern – unter bestimmten Voraussetzungen.

Dazu gehört, dass die heute mit dem Typ NDL-3200 gebotene optische Ausgangsleistung von 3,2 Milliwatt auf 30 Milliwatt erhöht wird. An dieser Steigerung wird gearbeitet. In der Zwischenzeit kann die leistungsschwächere Diode für Abtastzwecke verwendet werden. Ferner müssen die heutigen Optikplatten-Systeme auf die höhere Informationsdichte umgestellt werden. Und das bedeutet ein Abweichen von der sich gegenwärtig herausbildenden Quasi-Norm.

Unmittelbare und wahrscheinlich drastische Konsequenzen kann die neue Laserdiode bei einem Einsatz in Laserdruckern haben. Das bei den Druckern dieses Typs verwendete, auf einer Trommel liegende amorphe Silizium ist für die Emissionswellenlänge von 680 nm um den Faktor 4 empfindlicher (im Vergleich zu 830 nm).

Diese Tatsache kann dazu ausgenutzt werden, die Arbeitsgeschwindigkeit der Laserdrucker erheblich zu steigern – eine Massnahme, die bei den Geräteherstellern sehr erwünscht ist. Wird die Diode zum Abtasten von Balken-(Strich-)Code-Mustern in gedruckter Form eingesetzt, ergeben sich ebenfalls Vorteile.

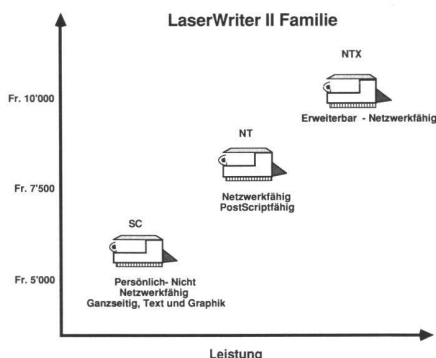
Mit den heutigen Laserstiften ist man auf Schwarzweiss-Muster angewiesen, da sie den höchsten Kontrastwert bieten. Diese Abhängigkeit kann jetzt vermindert werden. Die neue Diode gestattet in gewissen Grenzen auch noch ein Lesen des Balkencodes, wenn unterschiedliche Farben im Muster enthalten sind. Noch weiter geht die Möglichkeit, in gelesenen Informationen auch unterschiedliche Farben zu nutzen (diese praktische Anwendung steht gegenwärtig noch nicht zur Diskussion).

Schliesslich sieht NEC einen noch weiterge-

## Informatik Informatique

### LaserWriter II – Apple's neue Laserdrucker Generation

Der Hochleistungsdrucker LaserWriter IINTX eignet sich für anspruchsvolle Text- und Grafikprodukte des professionellen Grafik-Designers. Dank seinem Motorola 68020 Mikroprozessor ist der LaserWriter IINTX bis zu viermal schneller als der LaserWriter Plus. In der Standard-Ausrüstung besitzt er 1 MB ROM und 2 MB RAM, Apple Talk, lässt sich über die serielle Schnittstelle RS-232 an einen Host-Computer anschliessen und ist kompatibel zu MS-DOS und OS/2 Druckeransteuerungen. Das Spitzenmodell der neuen Laserdruckerfamilie ist über Zusatzkarten auch in der Lage, auf spezielle Grafik-



elemente wie Firmenlogos oder Markenzeichen zuzugreifen.

Der LaserWriter IINT leistet mehr, kostet aber weniger als der LaserWriter Plus. Er erlaubt dem Benutzer, anspruchsvolle Briefe, Mailings oder auch umfassendes Präsentationsmaterial herzustellen. Er enthält einen Motorola 68000 Mikroprozessor, Apple Talk, 1 MB ROM und 2 MB RAM. Auch der LaserWriter IINT besitzt MS-DOS und OS/2 Kompatibili-

henden Ersatz der Helium-Neon-Röhren-Laser durch die neue Diode. Auch hier ist jedoch Voraussetzung, dass für die meisten Anwendungsfälle eine optische Ausgangsleistung von etwa 30 Milliwatt erreicht wird. Der in Tokio genannte Listenpreis ist mit umgerechnet rund 500 DM/Fr. nicht eben niedrig, so dass ein Masseneinsatz im gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht möglich ist. Man kann aber damit rechnen, dass dieser Preis bei wachsenden Stückzahlen ganz erheblich sinkt. Zudem wird NEC mit einiger Sicherheit nicht lange Zeit der einzige Anbieter dieses neuen Diodentyps sein – die Vorteile und die Anwendungsbreite sind zu gewichtig.

Aus: Genschow Technischer Informationsdienst Ausgabe B 9/88

## Recht / Droit

### Polizeiliche Schliessung eines Privat-Bahnübergangs Fragen der Grundstück-Zugänglichkeit

Die I. Öffentlichrechtliche Abteilung des Bundesgerichtes hat eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde eines Grundeigentümers X abgewiesen. Sie richtete sich gegen ein ihn treffendes, bahnpolizeiliches Verbot, einen privaten, u.a. seiner Parzelle als Zugang dienli-

chen Bahnübergang zu benützen, an dem X zugleich ein privatrechtliches Wegrecht hat. Der Bahnübergang führt über die Doppelspurlinie Zürich-Chur, hat nur beschränkte Übersichtlichkeit, wird nun auf beiden Geleisen in beiden Richtungen befahren und ist daher gefährlich, namentlich für Personen, die mit den örtlichen Verhältnissen nicht so vertraut sind. Das Eidg. Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement hatte das Benützungsverbot gestützt auf öffentliches Recht des Bundes, nämlich Art. 19 des Eisenbahngesetzes, erlassen. Danach sind die Bahnunternehmungen zu Vorkehrungen verpflichtet, die zur Vermeidung der Gefahr für Personen und Sachen notwendig sind. Das Bundesgericht erklärte, selbst wenn in dieser polizeilichen Anordnung – rein faktisch betrachtet – die Aufhebung einer Kreuzung gesehen würde, so fände doch Art. 24 jenes Gesetzes keine Anwendung. Denn diese Vorschrift gilt ausdrücklich für die Schaffung neuer oder die Änderung bestehender Kreuzungen zwischen Bahn und Strasse. Es ergäbe aber keinen Sinn, sie analog auch bei Kreuzungsaufhebungen beizuziehen. Das Bundesgericht war infolgedessen auch nicht etwa gegen eine Verfügung angerufen worden, die Pläne betrifft und für die es nach Art. 99 Buchstabe c des Bundesgesetzes über die Organisation der Bundesrechtspflege unzuständig gewesen wäre. Es trat daher auf die Verwaltungsgerichtsbeschwerde ein.

#### Zulässiges Verbot

Dass der Bahnübergang eine Gefahren-

quelle darstellt, war unbestritten. X erachtete die Schliessung jedoch für unverhältnismässig. Der Übergang werde nur von Führungspersonal der Firma X zur Bewirtschaftung, Kontrolle und Überwachung einer Parzelle zwischen Bahn und Seeufer benützt. Ferner könne der Kreis weiterer Benützer, die das auf der Parzelle Y gelegene Bootshaus eines Seeclubs aufsuchten, altersmässig und auf dessen Leiter eingeschränkt werden. Dieser Kreis erschien dem Bundesgericht aber angesichts der Gefahrenlage – welche auch die Zugspassagiere bei einer Notbremsung einschliesst – immer noch zu gross. Im Hinblick darauf, dass die Parzelle X über einen nur knapp 250 m entfernten, mit Barriere gesicherten Übergang zugänglich ist, erschien die Schliessungsverfügung nicht unverhältnismässig. Der beschränkte Benutzerkreis ergibt keine Notwendigkeit für diesen Privatübergang.

X machte aber noch geltend, der Übergang müsse aus Gründen der Rechtsgleichheit beibehalten werden. Es gebe namentlich in derselben Gemeinde noch weitere solche Übergänge, deren Bestand gewährleistet bleibe unter der Voraussetzung, dass die Tore beidseitig verschlossen blieben, die Schlüsselgewalt beim Rechtsinhaber liege und der Benutzerkreis limitiert und bekannt sei. X empfand es als besonders stossend, dass der Übergang, der für X verboten werde, noch fünf Jahre lang den Eigentümern der Nachbarparzelle Y offen bleibe. Die Gefährlichkeit des vorliegenden Übergangs erfordert aber dem Bundesgericht zufolge



# SOKKISHA

## SET 2 – SET 3 – SET 4 Totalstationen

Ein technisches Dorado für den Vermessungsprofi. Winkel, V- & H-Distanz, Höhendifferenz, Absteckdaten, Koordinaten und weitere Messdaten erscheinen auf Tastendruck. Das elektronische Feldbuch SDR 2 verbindet direkt mit der EDV. Und was dem versierten Vermesser recht ist, darf dem scharf kalkulierenden Unternehmer billig sein: Der Preis für so viel Leistung ist konkurrenzlos.

### SET-Info-Bon

Bitte senden Sie uns detaillierte Unterlagen und Ihr Angebot.

Wir sind an einer Vorführung interessiert.

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_



Vertretung für die Schweiz

Geometra AG

Vermessungsgeräte  
Muhenstrasse 13  
5036 Oberentfelden  
Tel. 064-43 42 22

VPK 6/88

Fenster ASW