

**Zeitschrift:** Zivilschutz = Protection civile = Protezione civile  
**Herausgeber:** Schweizerischer Zivilschutzverband  
**Band:** 26 (1979)  
**Heft:** 11-12

**Rubrik:** Aktueller Infodienst

#### **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:** 22.02.2026

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

## Nachrichtenübermittlung über Lichtleiter, angeboten als System



Die in den letzten Jahren bei den optoelektronischen Halbleiterbauteilen (Laser, Leuchtdioden usw.) erzielten gewaltigen Fortschritte und die Möglichkeit zur Herstellung hochreiner Gläser werden bereits kurzfristig einer neuen Übertragungstechnik zum Durchbruch verhelfen, die unter den Begriffen Faseroptik, Fiberoptik oder auch Lichtleiter zusammengefasst wird.

Anstelle von elektromagnetischen Wellen im freien Raum (Radio) oder elektrischen Strömen auf Kupferleitern werden Lichtimpulse auf polierten Glasfasern übertragen. Dieses neue Übertragungsmedium weist einige spezifische Vorteile auf, die seinen Einsatz sowohl in grossen Fernmeldenetzen als auch in einfacheren Maschinen und Prozesssteuerungssystemen erwarten lassen:

- keine gegenseitige Beeinflussung zwischen den Fasern (Kopplung)
- keine elektromagnetischen Interferenzen durch Abstrahlen oder Einstrahlen
- elektrische Isolation des Leiters
- Sicherheit: keine Kurzschluss- und Funkengefahr
- Volumen- und Gewichtsersparnis
- Verzicht auf aufwendige Erdungs- und Abschirmmassnahmen

Bei Huber + Suhner Herisau arbeitet seit über zwei Jahren eine kleine Entwicklungsguppe intensiv am Aufbau eines Fiberoptik-Produktbereichs. Sie befasst sich nicht nur mit der eigentlichen Kabeltechnik, sondern mit allen Aspekten und Bauteilen optischer Übertragungssysteme, bestehend aus Sender, Verstärker, Kabel, Empfänger sowie den notwendigen Logikbauteilen.

Bereits im vergangenen Herbst konnte an der grössten europäischen Elektronikausstellung in München, der «electronica '78», das erste komplett Übertragungssystem von Huber + Suhner vorgestellt werden.

Suhner-Fiberoptic-Produkte sind primär für den Einsatz in kurzen Übertragungsstrecken ausgelegt. Die Haupteinsatzgebiete sind:

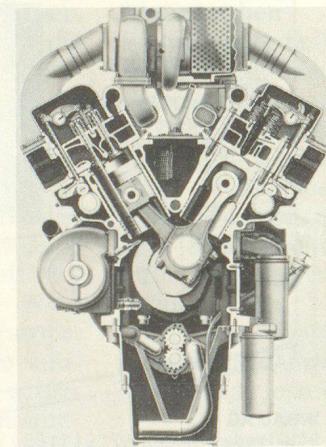
- Hochspannungsanlagen
- Steuertechnik
- Computertechnik
- Flugzeug- und Schiffbauindustrie
- Spezialfahrzeuge
- chemische Industrie

Für den Anwender einer optischen Übertragungsstrecke ist es wichtig, dass er sich nicht mit den optischen Problemen befassen muss. Suhner-Fiberoptic bietet daher alle notwendigen Teile und Komponenten an, die für Aufbau

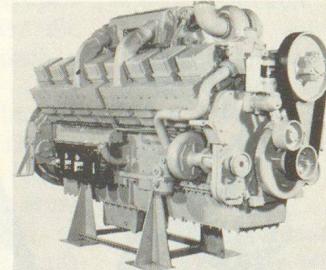
und Optimierung eines kompletten Systems notwendig sind. Dem Anwender stehen alle erforderlichen Daten zur Verfügung, um die vorhandenen elektrischen Signale den optoelektronischen Umwandlern anzupassen.

Es besteht die Absicht, ernsthaften Interessenten ein Testsystem Umsetzer-Sender-Lichtleiter-Empfänger zur Verfügung zu stellen. Auskunft erteilt A. Bossard, Leiter der Entwicklungsabteilung Fiberoptik der Huber + Suhner AG in Herisau.

## Neuer schnellaufender 16-Zylinder-Cummins-Dieselmotor



Der neue schnellaufende 16-Zylinder-Cummins-Dieselmotor Modell KTA-3067 mit 1600 PS (1194 kW) Leistung.



Das Schnittbild zeigt die dank der 60°-V-Anordnung erreichte geringe Breite des Motors und die hoch in den Zylinderbänken angeordneten Nockenwellen.

Aufbauend auf dem bewährten 12-Zylinder-Dieselmotor der KT- und KTA-2300-Typenreihe und unter weitgehender Verwendung der gleichen Bauteile hat Cummins einen neuen schnelllaufenden 16-Zylinder-Dieselmotor mit einer Nennleistung von 1194 kW (1600 PS) entwickelt. Der neue Motor mit der Modellbezeichnung KTA-3067 besitzt an den Motorenenden je einen Turbolader für jede Zylinderbank und hat mit den anderen Cummins-Motoren den kurzen Hub gemeinsam, der die Drehzahl von 2100 U/min ermöglicht, ferner das bekannte Cummins-PT-Treibstoffsystem mit seinen günstigen Treibstoffverbrauchs-werten (z. B. bei Vollast in Generatorgruppen nur 230 g/kW/

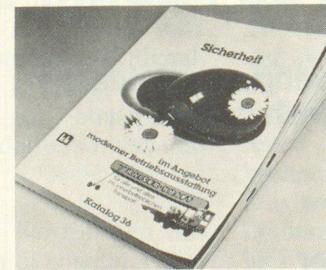
h). Die 60°-V-Anordnung der 16 Zylinder ergibt eine geringe Einbaubreite, so dass sich dieser Motor auch für den Einbau in Muldenkippern, Schienenfahrzeu- gen und Generatorgruppen (800-1250 kVA) eignet. Daneben kommt er als Schiffsmotor, in Minen und Grossbaustellen zum Einsatz. Die ersten Serien wurden härtesten Tests, zum Teil bis zu 5000 Stunden Einsatzdauer, unterzogen und haben sich bestens bewährt.

### Technische Daten

Nennleistung	1194 kW (1600 PS) bei 2100 U/min
Max. Drehmoment	5966 Nm bei 1500 U/min
Stromerzeugung	
Dauerleistung	756 kW bei 50 Hz 899 kW bei 60 Hz
Notstromleistung	856 kW bei 50 Hz 997 kW bei 60 Hz
Bohrung	159 mm
Hub	159 mm
Hubraum	50,3 l
Verdichtung	14,5 : 1
Mittlerer	
Arbeitsdruck	14,9 bar
Normaler	
Drehzahlbereich	1500/2100 U/min
Mittlere Kolben-	
geschwindigkeit	bei Nennleistung 11,1 m/s
Länge	2759 mm
Breite	1252 mm
Höhe	1654 mm
Gewicht	4858 kg

Cummins-Generalvertretung für die Schweiz:  
Robert Aebi AG  
Zürich/Regensdorf

## Einkaufsratgeber Transport-, Förder- und Lagertechnik



Die für den Einkauf Verantwortlichen müssen sich oftmals innerhalb kurzer Zeit über neue Problemlösungen orientieren. Dabei gilt es, neue Einrichtungen beim «richtigen» Lieferanten zum günstigsten Preis einzukaufen. Die Qualität der Wahl fängt dabei schon bei der Anschrift von möglichst leistungsfähigen Gesprächspartnern an.

Damit sich die Einkäufer umfassend orientieren können, hat Kaiser + Kraft einen 370 Seiten starken neuen Farbkatalog gedruckt. Je nach Verwendungszweck kann er als Ratgeber, Einkaufsführer, technisches Handbuch, Preisinformation oder Bestellkatalog dienen. Mit über 8000 Geräten und Einrichtungsgegenständen für Transport, Lager, Büro und Betrieb vermittelt der K+K-Katalog eine umfassende und geordnete Information. Was sonst in Hunderten von Einzelblättern mühevoll zusammengesucht werden müsste, findet man

hier übersichtlich in einem eigentlichen Nachschlagewerk zusammengefasst. Der K+K-Katalog enthält 1000 Farabbildungen, genaue Beschreibungen, technische Daten und verbindliche Preisangaben. Sein Umfang: 370 Seiten.

Die Kaiser + Kraft-Kunden profitieren von einer in über 30 Ländern gesammelten Erfahrung. Dank Eigenproduktion ist Kaiser + Kraft leistungsfähig und in der Lage, Sonderwünsche zu berücksichtigen. Damit die Entscheidungen richtig getroffen werden können, stehen vor der Einkaufsentscheidung außer dem Handbuch Spezialisten sowie nach der Lieferung gut ausgebildete Serviceleute zur Verfügung.

**Kaiser + Kraft AG**  
Fröbelstrasse 10  
Postfach 115, 8029 Zürich  
Telefon 01 55 44 60, Telex 58 870

## Intubationsphantom



In Zusammenarbeit mit namhaften Wissenschaftlern und Praktikern wurde ein Übungsphantom entwickelt, das bei naturgetreuen Voraussetzungen das Erlernen der Intubation und das Training der Atemspende ermöglicht. Beim Aufbau wurde besonderer Wert auf ein lebensnahe und funktionsgerechte Modell bei leichter Pflege und grosser Haltbarkeit gelegt. Das Phantom wird vollständig aus einem Spezialkunststoff in einem besonderen Verfahren hergestellt. Daher resultieren Stabilität, Unempfindlichkeit gegen Wasser und eine grifffreundliche Oberfläche.

Beim Üben der Intubation wird die falsche Technik, das heißt wird zu grosser Druck auf das Laryngoskop und dadurch auf den oberen Mundbereich durch akustisches Signal angezeigt. Bei der Atemspende kann man die Lage des Tubus durch Überprüfen mit dem Stethoskop (Abhören der Atemgeräusche) an der rechten und linken seitlichen Thoraxwand feststellen. Weiterhin besteht die Möglichkeit der Kontrolle durch den praktischen Versuch, das heißt durch Sichtkontrolle, festzustellen, ob sich die Lungen beim Beatmen füllen. Auf Wunsch kann ein naturgetreues Kehlkopfmodell mit Zunge und Unterkiefer in zerlegbarer Ausführung mitgeliefert werden. Das Modell

wird neben dem Intubationsphantom in der Höhe des Halses senkrecht montiert und lässt sich in waagrechter Lage abkippen, so dass der Ausbilder jederzeit die Möglichkeit hat, die natürlichen Verhältnisse im Kehlkopf nochmals an einem naturgetreuen Modell zu erläutern.

Kümmerly + Frey AG  
Lehrmittel  
Hallerstrasse 10  
Postfach, 3001 Bern

## Cubitainer, Flüssigkeits- packung



Der Cubitainer besteht aus einem weichen Innenbehälter mit Schraubverschluss und – für Lagerung und Transport – einer äussern Hülle aus geeigneter Wellpappe. Wie der Name sagt, ist der Cubitainer eine kubische Verpackung für Flüssigkeiten. Gegenüber Flaschen, Kannen, Kanistern usw. hat der Cubitainer wesentliche Vorteile:

- kleinerer Lagerraum für Leergebinde
- bessere Ausnutzung des Fertiglagers: keine Hohlräume
- Teilentnahme des Inhaltes ohne Luftzutritt
- schnelle Totalentleerung ohne Schwappen oder Glucksen

Bei einer teilweisen Entnahme des Inhaltes (durch aufschraubbaren Hahn) findet kein Volumenaustausch durch die Aussenluft statt. Eine Produktveränderung durch Sauerstoffzufuhr oder keimhaltige Luft wird unterbunden.

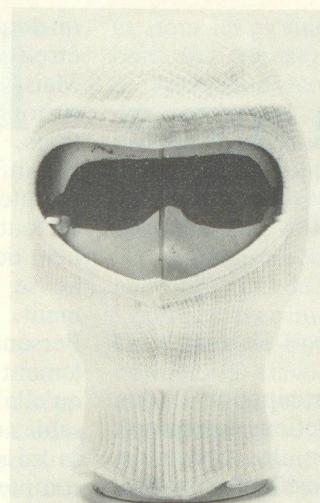
Der Cubitainer kann restlos entleert werden; es bleiben im Gegensatz zu Kannen und Kanistern nur einige Tropfen im Behälter zurück. Lieferung in 6 Standardgrössen: 3, 5, 10, 20, 25, 30 Liter. Die Aussenbox kann auch in Sonderausführungen hergestellt werden.

E. H. Schelling AG  
Wellpappenfabrik  
8153 Rümlang  
Telefon 01 817 83 33

## Gesichtsschutz für gefährliche Arbeiten

Als Weltneuheit ist dieser Gesichtsschutz für gefährliche Arbeiten auf der Ausstellung «Gemeinde 79», Fachmesse für Kommunalbedarf, in Bern gezeigt worden.

Verschiedene Anfragen von Kunden haben die Firma Fueter & Leitner bewogen, einen Gesichts-



schutz zu entwickeln, welcher das Tragen von Atemschutzgeräten bei Hitzeinwirkung ersetzt. Nach längern Versuchen ist dies durch Verwendung eines Spezialmaterials gelungen, welches hitzebeständig ist, nicht tropft, nicht brennt, bruchsicher und schlagfest ist, gegen Anlaufen behandelt sowie für die Hitzeinwirkung goldbeschichtet ist. Als optimalen Gesichtsschutz zu verwenden mit dem ebenfalls von dieser Firma entwickelten Kopfschutz aus Spezialgewebe, das auch hitzebeständig und nicht brennbar ist.

Der Gesichtsschutz ist auf dieser Messe auf sehr reges Interesse gestossen.

Fueter & Leitner  
Brunaustrasse 71  
8002 Zürich  
Telefon 01 202 22 55

## Unigor® A40, ein neues Vielfachmessgerät mit analoger Anzeige



Unigor® A40, ein neues  
Vielfachmessgerät mit analoger  
Anzeige

Das Unigor A40 ergänzt die bekannte und bewährte Vielfachmessgeräte-Familie Unigor A. Das Gerät ist vor allem den Anforderungen der Starkstromtechnik

angepasst, wo auf geringen Eigenverbrauch bei der Strommessung und auf das Messen höherer Ströme mit oder ohne Stromwandler besonderer Wert gelegt wird. Es bietet jedoch Einsatzmöglichkeiten im gesamten Bereich der allgemeinen Elektrotechnik. Erstmals bei einem Vielfachmessgerät ist es möglich, die wichtigsten Strommessbereiche wahlweise über Überlastschutzeinrichtungen oder über direkte Messpfade anzuschliessen. Die drei unterbrechungsfreien Bereiche (1,2A, 6A, 30A) gewährleisten grössere Sicherheit bei Messungen an der Sekundärseite von Stromwandlern.

Das Unigor A40 arbeitet ohne Verstärker (ohne Batterie). Sein Arbeitstemperaturbereich reicht von -40 bis +60 °C. Diese Eigenschaften ermöglichen den Feldeinsatz bei Klimaklasse 2Z/-40/+60 nach VDE 3540.

Das Vielfachmessgerät ist mit 44 Messbereichen ausgerüstet. Es können Gleich- und Wechselströme bis 30A, Gleich- und Wechselspannungen bis 1200 V und Widerstände von 1 Ω bis 50 k Ω gemessen werden. Ein Temperaturmessbereich ermöglicht bei Verwendung von Eisen-Konstantan-Fühlern die direkte Ablesung der Temperaturdifferenz auf Temperaturskale. Hervorzuheben sind außerdem folgende Eigenschaften, die alle Geräte der Unigor-A-Familie aufweisen:

- hohe Messgenauigkeit, Klasse 1/1,5 gem. DIN 43 780
- Überlastungsschutz in allen Messbereichen bis 250 V ~ (Unigor A42P ausgenommen)
- gemeinsame V-, A-Spiegelskale für alle Gleich- und Wechselgrössenmessbereiche
- Spannbandmesswerk
- übersichtlicher, servicefreundlicher Aufbau
- Sicherheit nach VDE und ÖVE
- Abmessungen  
110 × 212 × 82 mm

Metrawatt AG  
für Messapparate  
Felsenrainstrasse 1  
8052 Zürich  
Telefon 01 51 35 35

## Ein erfreuliches Beispiel für die Dynamik eines westschweizerischen Unternehmens

Seit ihrer Gründung im Jahre 1912 haben die Sarina-Werke AG

in Freiburg stets mit der technischen Entwicklung Schritt gehalten, und seit Beginn der Wirtschaftsrezession im Jahre 1974 im besonderen haben sie sich bemerkenswerter Aktivität beflossen, wobei die Entwicklung der einzelnen Produkte sich in folgende Etappen aufteilt:

Im Jahre 1975 wurde in Erweiterung der bereits bestehenden Serie ein neuer Elektroherd mit modernem Design auf den Markt gebracht. Im Jahre 1976 wurde ein neuer Koch- und Zentralheizungsgerd lanciert. Dieser mit Holz und Kohle arbeitende Herd ermöglicht – während des Kochens – das Aufheizen eines Boilers von 200 Litern und mehr und kann während der kalten Jahreszeit Radiatoren und Heizwände der ganzen Wohnung beheizen.

Zudem wurde im gleichen Jahr die Fabrikationskette der Heizwände und Konvektoren der Firma von Roll (Flachheizkörper) übernommen. Im nächsten Jahr dann, 1977, wurden die Heizwände und Konvektoren der bewährten Marke Kermi-Therm ins Verkaufsprogramm für die Schweiz aufgenommen. Sowohl die Heizwände und Konvektoren Typ von Roll wie auch die Heizkörper und Konvektoren Kermi-Therm ergänzen auf glückliche Weise das firmeneigene Sortiment von Heizwänden und Konvektoren Sarina-Therm 10 und Radiatoren Sarina junior. Im Küchensektor stellten die Sarina-Werke AG im gleichen Jahr eine neue Generation von Stil-Küchenkombinationen in Massivholz vor. Im Jahre 1978 kam dann der neueste Koch- und Zentralheizungsgerd, konzipiert für alle Energiearten wie Holz, Kohle, Heizöl, Gas und Biogas in den Verkauf; er ist eine Weiterentwicklung des im Jahre 1976 lancierten Koch- und Zentralheizungsgerdes für Holz und Kohle.

Ebenfalls im Jahre 1978 brachten die Sarina-Werke die Kombiherde für Holz und Elektrisch, in farbigem Email, auf den Markt. Parallel zur Lancierung der neuen Produkte gingen natürlich die Vervollständigung der Fabrikationsmethoden sowie die Qualitätsverbesserung aller Sarina-Produkte. Qualität und Dauerhaftigkeit bleiben die Hauptanliegen dieses Unternehmens.

Sarina-Werke AG Fribourg



DAS FORM-  
SCHÖNE  
GERÄT AUS  
CHROM-  
NICKEL-  
STAHL  
GUSTAV BLICKLE  
METALLWARENFABRIK  
732 GÖPPINGEN