

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 88 (1997)

**Heft:** 1

**Rubrik:** Märkte und Firmen = Marchés et entreprises

### **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:** 26.01.2026

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



## Märkte und Firmen Marchés et entreprises

### «Take off» für neugegründete Unternehmen

Die Beteiligung an einer führenden Fachmesse kann für ein neugegründetes Unternehmen einen entscheidenden Startschub bringen. Eine erfolgreiche Messebeteiligung setzt jedoch Know-how und finanzielle Mittel voraus. Mit dem «Take off»-Paket bietet nun die Messe Basel Jungunternehmen, die höchstens 24 Monate vor dem ersten Messtag gegründet wurden, zur Ineltec 97 (und auch zur M.U.T. 97) in dieser Beziehung spezielle Konditionen an. Zu einem günstigen Paketpreis wird ein neun Quadratmeter grosser Modulstand, eingerichtet mit Tisch, Stühlen, Korpus, Teppich, Beleuchtung und Elektroanschluss (Stromverbrauch inbegriffen), mit Standbeschriftung und täglicher Standreinigung, angeboten. Dazu gehören ebenfalls Versicherung des Ausstellungsgutes bis maximal 10 000 Franken, Grundeintrag in Katalog, Diskette und Besucherinformationssystem, vier Ausstellerkarten, Unterstützung bei der Messenvorbereitung, Werbe- und PR-Massnahmen der Messe Basel und ein Hot-Link von der Ausstellerseite im Internet zur Homepage der Aussteller. Das neue Angebot der Messe Basel ist bei den potentiellen Ausstellern bereits auf reges Interesse gestossen.

Die Ineltec 97 findet vom 2. bis 5. September 1997 bereits zum 18. Mal statt. International ausgerichtet, hat sich diese internationale Fachmesse für Elektronik, Automatisierung

und Elektrotechnik als unbestrittene Schweizer Leadermesse der Branche etabliert. Die vier Hauptbereiche der Ineltec 97 – Energietechnik, Design/Bauelemente/Produktion/Test, Messtechnik und Prüfmittel sowie Automatisierung – verbinden und ergänzen sich optimal und ergeben für Aussteller und Fachbesucher eine Vielzahl von Synergieeffekten.

Informationen: Ineltec 97, Messe Basel, Postfach, 4021 Basel, Telefon 061 686 20 20, Fax 061 686 21 89, E-Mail [ineltec@messebasel.ch](mailto:ineltec@messebasel.ch), Internet <http://www.messebasel.ch/ineltec>.

### EWZ-Solarstrom-Börse eröffnet

Seit Ende November letzten Jahres liefert Sirius – die erste Photovoltaikanlage, welche für die EWZ-Solarstrom-Börse gebaut wurde – Solarstrom in das Netz des EWZ. Damit können die ersten Abonnenten von Solarstrom mit solcher Energie beliefert werden.

Im Rahmen der Solarstrom-Börse, welche das EWZ vor etwas mehr als einem Jahr ins Leben gerufen hat, agiert das Elektrizitätswerk primär als Vermittler zwischen den Produzenten und den Konsumenten: Es kauft den Solarstrom von Anbietern ein und verkauft ihn zum gleichen Preis an seine Kundschaft weiter.

Mit einer öffentlichen Ausschreibung suchte das EWZ im Frühling dieses Jahres nach

Lieferanten und erhielt 21 Projektvorschläge, aus denen es die 12 günstigsten Angebote auswählte. Der erste definitive Vertrag konnte mit der Stadtmühle CMZ Zürich – welche mehrheitlich zur Coop-Gruppe gehört – abgeschlossen werden. Diese nutzte die Sanierung ihres 6000-Tonnen-Getreidesilos an der Limmatstrasse, um an der Südfassade und auf dem Dach insgesamt 232 Quadratmeter Solarzellen zu installieren. Das so entstandene Kraftwerk Sirius hat eine Leistung von 32 kVA und liefert pro Jahr rund 20 000 kWh Solarstrom.

Auf der anderen Seite hat das EWZ allen Kundinnen und Kunden, die in einer Umfrage von 1995 positiv geantwortet



Stadtmühle CMZ als Solarstrom-Lieferantin

hatten, in den vergangenen Monaten ein konkretes Solarstrom-Angebot gemacht. Von 300 angeschriebenen Personen abonnierten 130 zusammen 13 000 kWh Solarstrom zu 1.20 Fr./kWh und ermöglichten damit den Bau von Sirius. Ab Frühling 1997 werden auch alle anderen Kundinnen und Kunden des EWZ die Möglichkeit erhalten, Solarstrom zu etwa 1.20 Fr./kWh zu abonnieren.

### LEM Elmes übernimmt Panesa-Produkte

Per 1. Oktober 1996 hat die LEM Elmes AG, Pfäffikon SZ, von Panensa SA die exklusiven Rechte für Fertigung, Ver-

trieb und Service der Produkte MED, MED 40 und MIC 11 übernommen. Mit MIC 11 ergänzt LEM Elmes ihr Sortiment der Netzimpedanzmessgeräte im oberen Leistungsbereich. Die Geräte MED und MED 40 vervollständigen das Sortiment in den Bereichen Netzoptimierung und Spannungsqualität.

### Jura übernimmt Vertretung von Rowenta

Die auf dem Haushaltgerätesektor zu den führenden Anbietern zählende Jura Elektroapparate AG, Niederbuchsiten SO, hat auf den 1. Januar 1997 den Schweizer Vertrieb der Rowenta-Produkte übernommen. Die international bekannte Marke soll mit Hilfe der Marketing-, Vertriebs-, Service- und Logistikstrukturen der Jura auf dem hiesigen Markt neu positioniert werden. Eine gegenseitige Kapitalverflechtung ist nicht geplant, beide Unternehmen bleiben somit unabhängig, werden sich jedoch von den Sortimenten her sinnvoll ergänzen.

### Die Virtuelle Fabrik – ein neues Konzept in der Produktion

Auf der internationalen Technologiemesse Intertech 96 in Dornbirn wurde unter dem Begriff Virtuelle Fabrik eine neue Form der Produktionskooperation einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt. Mehrere Unternehmen bilden dabei jeweils für einen Auftrag oder eine Produktidee einen dynamischen Produktionsverbund. Diese neue Form der Produktionskooperation könnte in Zukunft einen Beitrag zur Sicherung der Konkurrenzfähigkeit der westeuropäischen Industrie leisten und eine Alternative zur Produktionsstättenverlagerung in den osteuropäischen oder asiatischen Raum aufgrund vermeintlich günstiger Standortfaktoren werden.



Worin liegt das Konzept der Virtuellen Fabrik? Aufgrund der wachsenden Dynamisierung der Märkte entstehen in der Produktion immer wieder Nachfragespitzen und ungenutzte Restkapazitäten. Solche Auslastungsschwankungen können in einer sogenannten Virtuellen Fabrik aufgefangen werden. Bei einem Auftrag schliessen sich die Firmen mit freien Kapazitäten zu einer Virtuellen Fabrik zusammen; Bedingung ist, dass die Unternehmen bereits durch ein stabiles Netzwerk verbunden sind, so dass sie rasch und flexibel eine enge Zusammenarbeit realisieren können. Auch wenn die Margen des Auftrages äusserst knapp kalkuliert werden, ergibt sich für das Unternehmen ein Nutzen, da ohne den Auftrag aus der Virtuellen Fabrik die Restkapazitäten brachliegen würden. Ist der Auftrag abgeschlossen, löst sich die entsprechende Virtuelle Fabrik wieder auf.

Das vom Institut für Technologiemanagement der Universität St. Gallen vorgestellte Teilnehmernetzwerk umfasst derzeit bereits 20 verschiedene Unternehmen. Die vielfältige Produkt- und Dienstleistungspalette der Firmen im Netzwerk ermöglicht ein umfassendes Angebot mit entsprechenden Möglichkeiten und Chancen für alle Teilnehmer. Weitere Unternehmen, die mit ihren Technologien das Netzwerk sinnvoll ergänzen, können der Virtuellen Fabrik als neue Partner beitreten.

In vielen Fällen bietet ein solches Netzwerkteile gegenüber herkömmlichen Produktionsmethoden. Die Teilnahme in einer Virtuellen Fabrik ermöglicht Unternehmen, Marktchancen auszunutzen, die sie allenfalls alleine nicht wahrnehmen könnten. Die Restkapazitätenverwertung verbessert die Gesamtauslastung der einzelnen Mitglieder und damit ihren wirtschaftlichen Erfolg. In der langfristigen Perspektive bietet das Konzept die Möglichkeit, dass sich jedes Unternehmen durch den Abbau permanent schlecht

ausgelasteter Kapazitäten auf sein Kerngeschäft konzentrieren kann. Darüber hinaus wird der Einstieg in neue Zukunftsmärkte durch die Verbundleistung in der Virtuellen Fabrik wesentlich erleichtert. Das finanzielle Risiko des einzelnen Unternehmens wird verringert und die Initialphase in der Produktion verkürzt. Der globale Wettbewerb erfordert zunehmend Schnelligkeit und Flexibilität; die Virtuelle Fabrik ist ein ergänzendes Konzept für das Produktionsmanagement, welches beiträgt, diese Herausforderung zu meistern.

### Fuji Electric mit eigener CH-Niederlassung

Nachdem die langjährige Partnerschaft mit der Firma Regatron AG aufgrund neuer Besitzverhältnisse aufgelöst worden ist, hat Fuji Electric in der Schweiz eine eigene Niederlassung gegründet. Mit dem bewährten Team aus Technik und Verkauf (ex Regatron) werden die Statischen Frequenzumrichter sowie Zube-

hör vertrieben und betreut. Das Fuji-Electric-Team wird weiterhin Service/Reparaturen/Inbetriebnahmen in den eigenen Räumlichkeiten oder beim Kunden direkt erledigen. Adresse: Fuji Electric GmbH, Dorfstrasse 1, 9423 Altenrhein, Tel. 071 858 29 49, Fax 071 858 29 40.

### VDE-Spitze neu gewählt

Die Delegiertenversammlung des VDE Verband Deutscher Elektrotechniker hat am 12. Dezember 1996 Hermann Wolters, Mitglied des Vorstandes der Deutschen Bahn AG, zum neuen Vorsitzenden des VDE-Vorstandes gewählt. Wolters steht damit für die nächsten zwei Jahre an der Spitze des 36 000 Mitglieder starken deutschen Ingenieurverbandes für die Schlüsseltechnologien Energietechnik, Elektronik und Informationstechnik. Zum stellvertretenden VDE-Vorsitzenden wählte die Delegiertenversammlung Dr.-Ing. Heiner Gutberlet, Geschäftsführer der Robert Bosch GmbH, Stuttgart.



## Technik und Wissenschaft Technique et sciences

### Teilentladungen in faserverstärkten Isolierstoffen

Wegen ihrer hervorragenden mechanischen Festigkeit werden faserverstärkte Polymere heute vielfach als Isolatoren in elektrischen Anlagen eingesetzt. Aufgrund ihrer gegenüber herkömmlichen Giessharisolatoren vergleichsweise geringen dielektrischen Festigkeit finden sie jedoch für Komponenten, die

einer hohen elektrischen Feldstärke ausgesetzt sind, wie zum Beispiel in gasisolierten Schaltanlagen, nur eingeschränkt Anwendung. Das eigentliche Problem bei der Verbesserung der dielektrischen Festigkeit faserverstärkter Isolatoren liegt darin, dass die üblichen Testmethoden nur zu einem mangelhaften Verständnis des Versagermechanismus solcher Materialien führen.

In einer neuerschienenen Abhandlung (Alexander Kutil: Die Bedeutung von Teilent-

ladungen in faserverstärkten Isolierstoffen. Diss. der TU Wien, Band 73) wird ein neuer Weg zur Untersuchung von faserverstärkten Isolierstoffen vorgeschlagen, bei dem eine realitätsnahe, kombinierte mechanische und elektrische Belastung sowie eine sehr empfindliche Teilentladungsmesstechnik eingesetzt wird. Die auf diese Weise erzielten Ergebnisse führen zu einem Vordurchschlagsmodell, welches eine qualitative Beurteilung dieser Isolierstoffe ermöglicht und Richtlinien zu ihrer Weiterentwicklung abgibt.

### Handfertigkeit wird wissenschaftlich untersucht

Der Gebrauch der Hände zählt mit dem aufrechten Gang und der Sprache zu den wichtigsten Marksteinen in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Wenn die Funktion der Hände durch eine krankheits- oder unfallbedingte Hirnschädigung vermindert wird, hat dies schwerwiegende Konsequenzen für die Lebensqualität der Betroffenen. Neueste Forschungserkenntnisse zeigen, dass die Mechanismen der Steuerung und Koordination der Handbewegungen durch das Gehirn ausserordentlich kompliziert und bei Hirnerkrankungen oder -verletzungen sehr störanfällig sind. Ein Forschungsteam der Neurologischen und Neuroradiologischen Universitätsklinik Bern untersucht im Rahmen des Nationalen Forschungsprogrammes «Krankheiten des Nervensystems» des Schweizerischen Nationalfonds die Fähigkeit der Hand, sich beim Greifen optimal auf die Form, die Grösse, die Oberfläche und das Gewicht von Gegenständen einzustellen.

Die quantitativen Untersuchungen der Bewegungsabläufe bei zielgerichteten Handbewegungen erfolgen mit standardisierten Tests. Gemessen und ausgewertet werden die