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: 89 (1998)

Heft: 11

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: 10.12.2025

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

Märkte und Firmen
Marchés et entreprises

Landis & Gyr bleibt ein Begriff

Nach dem Zusammenschluss des Zählergeschäftes von Siemens mit Landis & Gyr Utilities in der Siemens Metering AG wird Zug zum globalen Zentrum für Energiezähler und zum Sitz des weltgrössten Zählerherstellers. Zum ersten Mal wurde damit der Sitz eines Siemens-Geschäftsgebietes ausserhalb Deutschlands angesiedelt. Gemäss Aussagen der dreiköpfigen Geschäftsleitung an der Medienkonferenz vom 6. Mai ist dieser Entscheid auf die bei Behörden und Mitarbeitern zu findende Bereitschaft zur Flexibilität sowie auf die Tatsache zurückzuführen, dass Landis & Gyr schon Mitte der 80er Jahre einen einschneidenden Restrukturierungsprozess in Gang gesetzt hat. Die drastische Reduktion der Fertigungstiefe und die Umstellung von der Mechanik auf die zukunftsträchtige Elektronik hat eine Halbierung des Mitarbeiterbestandes am Standort Zug bewirkt.

Mit ihren weltweit rund 6000 Mitarbeitern sowie mit einem jährlichen Ausstoss von rund 6,5 Millionen Messsystemen für elektrische Energie erzielt die am 1. April 1998 gegründete Siemens Metering einen Umsatz von 1,2 Mrd. DM. Bis im Jahr 2001 will sie die Position des global führenden Lösungspartners für die kommerziellen Prozesse eines EVU erringen und dabei den Umsatz auf über 1,5 Mrd. DM steigern. In Zug ist man überzeugt, Produktivitätsfortschritte für eine Steigerung des bereits sehr hohen Exportanteils nutzen zu können und dadurch die Arbeitsplätze in der Produktion zu erhalten. Allerdings stehen die Zuger dabei in direktem Wettbewerb zu den übrigen Fertigungsstandorten in Europa, Amerika und Asien. Geplant ist, die Zahl der derzeit 20 Zählerfabriken auf ungefähr 12 zu reduzieren.

An ihrem HQ (Headquarter) beschäftigt die Siemens Metering AG 740 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nebst der Geschäftsgebietsleitung befinden sich in Zug die Centers of Competence (CoC) für digitale Zähler, Ferraris-Zähler, Systeme und Services. Diese tragen globale Verantwortung für Grundlagen- und Produktentwicklung, Sales Support und Marketing. Hinzu kommen die Fertigung von Systemen und elektronischen Zählern. Von den 300 000 elektronischen Stromzählern, welche 260 Beschäftigte pro Jahr in Zug herstellen, sind rund 25% für den Schweizer Markt, 65% für den EU-Raum und 10% für Kunden in Asien sowie Südamerika bestimmt. Im Geschäftsgebiet der Qualitätszähler wird der Name Landis & Gyr als Produktname auch in Zukunft für Eigenschaften stehen, die Landis & Gyr weltweit bekannt gemacht haben: für höchste Qualität und Präzision bei extrem langer Lebensdauer.

Beim Handshake zwischen Siemens und Landis & Gyr hat die technische Kompetenz der Zuger dem Standort Schweiz Erfolg beschert. (Bild Siemens Metering)

Dank der Liberalisierung der Energiewirtschaft und dem damit verbundenen Zwang zur Effizienzsteigerung erwartet Siemens Metering ein erhebliches Nachfragewachstum nach Systemen, welche durch Flexibilisierung und Beschleunigung der kommerziellen Prozesse den EVU früher zum Geld für die erbrachte Leistung verhelfen. Auch für dieses Geschäft ist Zug nach Ansicht der Verantwortlichen ein wichtiger Standort, werden dort doch sogenannte Systeme für Nachfrage-Management (Demand Side Management), Energiedaten-Erfassung (Energy Data Acquisition) sowie Rechnungsstellungs- und Vertrags-Management (Billing and Contract Management) für EVU in Europa sowie Übersee entwickelt und gefertigt.

Parallel zum Ausbau des Systemgeschäfts wird in den Aufbau des Servicegeschäfts investiert. Für die Wettbewerbsfähigkeit eines EVU entscheidend sind integrale Systemlösungen. Nur damit könnten das Angebot an die spezifischen Kundenbedürfnisse angepasst, Prozesse beschleunigt und Effizienz sowie Wettbewerbsfähigkeit gesteigert werden. Gleichzeitig wächst der Bedarf nach Auslagerung von nicht mehr zum Kerngeschäft eines EVU gehörenden Leistungen. Services ist darum ein eigener Geschäftszweig der Siemens Metering. In diesem Kontext steht die Vision von integralen Lösungen – von der Verbrauchsmessung bis zur Rechnungsstellung – für Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser.

Flachsfasern im Auto

Natürliche Fasern verleihen nicht nur einem Pflanzenstengel eine enorme Biege- und Zugfestigkeit, sondern auch Kunststoffen. Im Daimler-Benz-Forschungszentrum in Ulm haben Wissenschafter Flachsfasern auf ihre Einsatzmöglichkeit zur Verstärkung von Kunststoffen im Automobilbau getestet. Ihr Resultat: Naturfasern eignen sich hervorragend zum Beispiel als Ersatz für die bisher verwendeten Glasfasern. Neben dem äusserst geringen Gewicht und den einfachen technologischen Verarbeitungsverfahren überzeugen vor allem die ökologischen Vorteile der Naturfaser. Ihr Anbau in der hiesigen Landwirtschaft trägt zur Schonung der Energieressourcen bei, die bei der Herstellung von Glasfasern angezapft werden. Ist zudem nach mehreren Recycling-Prozeduren der Wertstoff erschöpft, gelangt bei seiner Verbrennung nur die Menge Kohlendioxid in die Umwelt, die der Flachs in der Wachstumsphase der Atmosphäre entzogen hat.

Verwendung findet flachsfaserverstärkter Kunststoff bislang in der Verschalung des Fahrzeug-Innenraums. In Zukunft sollen seine Vorteile jedoch auch bei äusserlich angebrachten Bauteilen zur Geltung kommen.

Blick in die Tiefe

Existierende Verfahren zur Darstellung dreidimensionaler Bilder benötigen spezielle Brillen, Prismen oder andere teure

Hilfsmittel. Ganz ohne Brille kommt dagegen die Entwicklung der Firma ICE in Deutschland aus. Gemeinsam mit vier sächsischen Firmen und Hochschulen entstand innerhalb von zwei Jahren das 3-D-Wiedergabesystem Holotron. Allein durch Bewegen des Kopfes lassen sich Objekte, ähnlich einer Holographie, auch von der Seite betrachten. Der neuartige Monitor wurde erstmals vom 19. bis 25. März 1998 auf der Cebit in Hannover vorgestellt. Das neue Verfahren zeigt dem Betrachter bei beliebigem Betrachtungswinkel diesen Gegenstand nun abwechselnd so, wie er mit dem rechten und mit dem linken Auge betrachtet aussehen würde. Die beiden Bilder wechseln dabei so schnell, dass sie im Gehirn zu einem einzigen räumlichen Bild verschmelzen. Der erste kommerzielle monochrome 3-D-Holotron-Monitor hat eine Bilddiagonale von 6 Zoll. Das Nachfolgemodell wird eine 10-Zoll-Bilddiagonale, 24 Bit Farbtiefe und eine höhere Auflösung haben.

Der Prototyp des 6-Zoll-Monitors wird bereits in der Medizin angewandt: Mit einem eigens entwickelten medizinischen Computerprogramm kann aus den Daten eines Computertomographen eine dreidimensionale Darstellung anatomischer Strukturen berechnet werden.

Handel mit Deutschland auf Rekordniveau

Obwohl der kausale Zusammenhang sicher nicht zwingend ist, fällt das Ende einer siebenjährigen Stagnation der Schweizer Wirtschaft, die 1997 einige Anzeichen einer konjunkturellen Erholung zeigte, zeitlich zusammen mit einer unerwartet dynamischen Ausweitung des deutsch-schweizerischen Warenaustausches, der in den Vorjahren eher lustlos – wenn auch auf sehr hohem Niveau – vor sich hindümpelte. Die schweizerischen Importe aus Deutschland stiegen 1997 um 9,4%.

Deutschland ist damit das mit grossem Abstand wichtigste Lieferland der Schweiz geblieben (fast das dreifache Volumen des zweitplazierten Lieferlandes Frankreich). Da die Gesamtimporte in die Schweiz um 12% zulegten, haben die deutschen Lieferanten allerdings erneut etwas an Marktanteilen verloren. Sie gingen von 32,7% im Jahre 1996 auf 31,9% zurück. Fast spiegelbildlich entwickelte sich der Handel in die entgegengesetzte Richtung. Auch hier blieb der Anstieg der Importe Deutschlands aus der Schweiz (+9,9%) gegenüber dem Anstieg aller Importe Deutschlands (+10,9%) zurück.

1989	14,8 Mrd. Fr.
1990	13,2 Mrd. Fr.
1991	10,2 Mrd. Fr.
1992	9,3 Mrd. Fr.
1993	7,9 Mrd. Fr.
1994	8,0 Mrd. Fr.
1995	8,9 Mrd. Fr.
1996	8,1 Mrd. Fr.
1997	8,8 Mrd. Fr.

Handelsbilanzdefizit der Schweiz mit Deutschland (Schweizer Statistik)

Der jahrelange Rückgang des traditionellen Handelsbilanzdefizits der Schweiz mit Deutschland hat sich 1997 nicht fortgesetzt. Das Handelsbilanzdefizit hat sich von 8,1 Mrd. Fr. 1996 wieder auf 8,8 Mrd. Fr. zulasten der Schweiz ausgeweitet.

Halbleitermarkt Deutschland im März 1998

Der Umsatz für Halbleiter in Deutschland lag im März deutlich über dem Vormonat, und mit +22% ebenso über dem Vergleichsmonat des Vorjahres, nach jeweils +20% im Februar und +14% im Januar. Kumulativ lag das Wachstum in Deutschland im 1. Quartal gleichauf.

Der Indikator für den mittelfristigen Trendverlauf, das Book/Bill-Ratio (das Verhältnis aus Auftragseingang und Umsatz) setzte im März mit 1,19 den steigenden Trend fort und lag damit deutlich über 1,00.

November 1997	1,10
Dezember 1997	1,16
Januar 1998	1,12
Februar 1998	1,13
März 1998 (vorläufig)	1,19

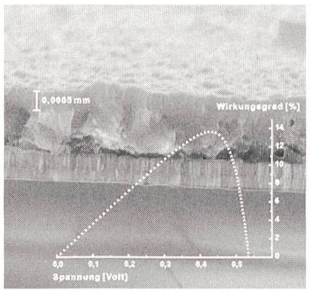
Technik und Wissenschaft
Technique et sciences

Dünnschicht-Solarzelle mit Wirkungsgradrekord

Die intensive Erforschung neuer Materialklassen für Solarzellen ist wieder ein Stück vorangekommen: Mit einem Wirkungsgrad von 13,7% konnte am Hahn-Meitner-Institut bei einer neuartigen Dünnschicht-Solarzelle ein weltweit neuer Spitzenwert erreicht werden. Der bisherige Bestwert für diesen Zellentyp lag bei 11,6%. Dabei ist nicht allein der erreichte Wirkungsgrad bemerkenswert, da er von herkömmlichen Silizium-Solarzellen noch übertroffen wird. Die Besonderheit liegt in der Anwendung einer Dünnschichttechnologie, deren industrieller Einsatz ein grosses Potential für Kosteneinsparungen bietet. Ein weiterer Vorteil ist die Verwendung weitgehend ungiftiger Materialien.

Bei dem aus insgesamt vier Schichten aufgebauten Zellentyp bestehen die drei photoaktiven Schichten aus Zink-Sauerstoff-, Zink-Selen- und Kupfer-Indium-Selen-Verbindungen. In Fachkreisen ist für diese Systeme der Begriff CIS-Zelle (für Kupfer-Indium-Selenid) geprägt worden. Neu an dem Zellentyp ist die Verwendung von Zinkselenid statt des üblicherweise bei CIS-Zellen untersuchten Cadmiumsulfids. Dies hat nicht nur den Vorteil, dass Zinkselenid umweltfreundlicher als die Cadmium-Verbindung ist, sondern dass auch ein grösserer Teil der höherenergetischen (blauen) Sonnenstrahlung in Strom umgewandelt wird.

Um die Kosten von Solarstrom zu senken, wird weltweit an der Entwicklung solcher CIS-Dünnschichtsolarzellen gearbeitet. Das Bestreben der Forschungen ist, dass diese im Prinzip sehr kostengünstigen Solarzellen auch ausreichend hohe und stabile Wirkungsgrade erreichen. Mit ihrer Zelle, die noch ein Labormuster darstellt, haben Wissenschafter am Hahn-Meitner-Institut in Zusammenarbeit mit Siemens Solar Industries gezeigt, dass es lohnend ist, dieses Ziel weiterzuverfolgen.



Wirkungsgradrekord dank neuen Materialien

Thomas Robertson