

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: 90 (1999)

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: 17.04.2026

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



Märkte und Firmen Marchés et entreprises

Boom bei Videokonferenz-Systemen

Sinkende Preise für Videokonferenzprodukte machen diese Technologie für immer mehr Nutzer erschwinglich. Die Zielsetzung vieler Unternehmen, höhere Produktivität bei niedrigeren Kosten zu erreichen, führt nahezu zwangsweise zum Einsatz solcher Systeme. Zudem wird die Verlässlichkeit der Videokonferenztechnologie durch die Etablierung von Standards verbessert. Nach Einschätzung der Marktanalysten der Firma Frost & Sullivan entsteht so bis ins Jahr 2004 ein Marktvolumen von 22,75 Mrd. US-Dollar in Europa. Zum Wachstum tragen auch neue, rein softwarebasierte Produkte bei, die besonders von Gelegenheitsnutzern und im Homeoffice-Bereich verstärkt eingesetzt werden. Auch kleine und mittlere Unternehmen und ein wachsender Teil der Bevölkerung werden so

den Nutzen der Videokonferenztechnik für sich erschliessen. Impulse kommen auch aus dem Gesundheitswesen und dem Ausbildungssektor. Gerade diese Branchen werden durch die Zwänge zur Kostenreduzierung und zur Effizienzverbesserung zur Videokonferenz gedrängt. Im Gesundheitswesen findet die Videokonferenz beispielsweise ihren Einsatz im Bereich der Ferndiagnose und weiterer medizinischer Dienstleistungsangebote aus der Distanz. Auch im Ausbildungssektor findet die Videokonferenz ihren Einsatznutzen bei Kursen für Schüler, die sich nicht an einem zentralen Ort aufhalten. Die Ausarbeitung der Standards H.320, H.323, H.324 und T.120 sorgt für eine steigende Effizienz der Kommunikationswege. So entsteht für die Anbieter ein wachsender Druck zur Standardisierung, da sich im Endkundenbereich allmählich eine echte Multimedia-Umgebung herausbildet.

Neuer Zahlenspiegel

Die neueste Auflage des traditionellen «Zahlenspiegels der Schweiz» der Gesellschaft zur Förderung der schweizerischen Wirtschaft (Wf) ist erschienen. Die Ausgabe 1998/99 bringt die bewährte Fülle von relevanten statistischen Informationen, wobei eine leichte Revidierung die Grafiken noch besser verständlich macht. Der «Zahlenspiegel» kostet Fr. 25.– plus Versandkosten und Mehrwertsteuer. Schulen erhalten einen Vorzugspreis für Klassensätze. Bestellungen bei Wf, Postfach, 8032 Zürich.

Neue SLG-Strategie

Bereits seit einiger Zeit beschäftigt sich der Vorstand der Schweizerischen Lichttechnischen Gesellschaft (SLG) mit der Erarbeitung einer neuen, zukunftsorientierten Strategie. Inzwischen sind die Entwürfe für ein Leitbild und eine Verbandspolitik so weit ausgereift, dass sie den Mitgliedern vorgestellt werden konnten. Neben vielen Neuerungen sind insbesondere zwei Punkte hervorzuheben: der Einbezug der Lichtgestaltung zur Ergänzung der bisher fast ausschliesslich behandelten Lichttechnik und als

Folge davon die Änderung des Namens in «Schweizerische Gesellschaft für Licht» (SLG). Die Entwürfe werden in Form einer schriftlichen Vernehmlassung, die bis zum 5. Februar 1999 dauert, zur Diskussion gestellt. Im Anschluss an die Vernehmlassung wird der Vorstand die Ergebnisse zur Kenntnis nehmen, diese soweit wie möglich in die Entwürfe einarbeiten und die definitiven Papiere den Mitgliedern an der Generalversammlung 1999 zur Beschlussfassung vorlegen.

Erfolg für Junior Entreprise an der ETH Zürich

Vor einem Jahr gründeten einige initiative Studierende eine Junior Entreprise an der ETH Zürich, die ETH juniors. Die Schulleitung sicherte den Studierenden von Beginn weg die volle Unterstützung zu. Neben einer finanziellen Starthilfe leistete sie auch ideelle Mitarbeit. Auf dieser Basis und durch kontinuierlichen Arbeitseinsatz haben es die ETH juniors geschafft, die Spitze der schweizerischen Junior Entreprises zu erobern. Damit nicht genug: Hinter der Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales (Essec) in Paris sind sie eine der führenden dieser Institutionen in Westeuropa. Die ETH juniors sind ein studentischer Verein, der Projekte aus der Wirtschaft zusammen mit Studierenden bearbeitet und diesen so die Möglichkeit gibt, schon während des Studiums Erfahrungen in der Praxis zu sammeln. Bereits haben die ETH juniors etliche Projekte, unter anderem solche mit Siemens und Sulzer, abgeschlossen, fast ein Dutzend weiterer Projekte ist noch im Gang, wobei das Spektrum der zu behandelnden Aufträge sehr breit ist. Das Feedback der Firmen ist durchwegs positiv, die Nachfrage wird immer grösser.

Das nächste Ziel der ETH juniors ist die finanzielle Selbständigkeit. Mit der ETH wurde vereinbart, dass ab sofort der ETH Zürich für Räumlich-

keiten und Infrastruktur Miete entrichtet wird. Der von der Schulleitung gewährte Startkredit soll in den nächsten Semestern zurückerstattet werden. Die ETH juniors sind mittlerweile auf ein Team von neun Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen angewachsen. Die Zahl der unter Vertrag stehenden Projektmitarbeiter beläuft sich auf rund 35 Personen. Fünffmal so viele Studierende interessieren sich für eine Anstellung.

Innovative Homepage

Spoerle Electronic, Distributor für elektronische Bauelemente und Computerprodukte, führt schrittweise die echte Online-Distribution ein. Unter der Adresse <http://www.spoerle.com> sind alle Informationen über das gesamte Produktspektrum zu finden. Von allgemeinen Unternehmensdaten, den zahlreichen Value-Added-Serviceleistungen über Links zu den vertretenen Bauelementherstellern bis zur Abfrage der weltweiten Verfügbarkeit spezifischer Lagerbestände stehen Kunden alle notwendigen Informationen direkt zur Verfügung. Bereits ist aber auch der nächste Schritt geplant, die echte Online-Distribution. Der kaufende Kunde kann zukünftig mit Hilfe von Passwörtern exakte Bestände und nicht nur die generelle Verfügbarkeit abfragen. Er wird seinen Backlog verfolgen, eigene Artikelnummern nutzen, den Status seiner erwarteten Lieferungen in Erfahrung bringen oder die gesamte Auftragsabwicklung mit Spoerle Electronic vollelektronisch erledigen können – von der Abfrage per E-Mail über die Preisfindung bis zur echten Bestellung.

Geringerer Auftrags- bestand im Projekt- tierungssektor

Die Resultate der vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein (SIA) in Zusammenarbeit mit der

Konjunkturforschungsstelle der ETH und der Schweizerischen Bauwirtschaftskonferenz durchgeführten Umfrage zur Beschäftigungslage im Projektierungssektor weisen auch im 3. Quartal 1998 einen uneinheitlichen Verlauf auf. Während sich die rezessive Entwicklung der Bautätigkeit im industriell/gewerblichen sowie im öffentlichen Bereich verlangsamt, hat die Entwicklung im Sektor Wohnungsbau einen Dämpfer erlitten. Die Negativmeldungen beim Auftragseingang stiegen im Wohnbausektor von 7% auf 13% gegenüber dem Vorquartal. Im Sektor industrieller/gewerblicher Bau sanken die Negativmeldungen im dritten Quartal per Saldo von 8% auf 4%. Der Anteil jener Büros, die einen Rückgang der Auftragseingänge im öffentlichen Sektor melden, ist von 36% auf 30% gefallen.

Halbleitermarkt in Deutschland

Der Umsatz für Halbleiter in Deutschland lag im November laut Mitteilung des ZVEI deutlich über dem Vormonat und mit +16% auch über dem Vergleichsmonat des Vorjahres, nach jeweils +13% im Oktober und +10% im September. Kumulativ betrug das Wachstum in Deutschland in den ersten elf Monaten weiterhin +16% gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres. Das Book/Bill-Ratio, ein Indikator für den mittelfristigen Trendverlauf, war auch im November – bei hohen Umsätzen – mit 1,01 schwächer als der Vormonat, jedoch weiterhin, wenn auch knapp, über 1,00.

Internet-TV als Zukunftsmarkt

Nach den Vorhersagen der Vision Consultancy Group (VCG) wird es im Jahr 2005 in Europa bereits 57 Mio. Digital-TV-Haushalte geben. Die VCG ist ein internationaler Verbund unabhängiger Beratungsunternehmen für die Branchen elek-

tronische Medien und Telekommunikation. Die Prognosen für die Zahl der Internet-Nutzer insgesamt liegen allerdings weit höher als beim digitalen Fernsehen. So werden bereits zum Jahr 2002 weltweit 320 Mio. Internet-Nutzer erwartet. TV-Programm-Veranstalter müssen daher das Internet stärker als je zuvor in ihre Überlegungen einbeziehen. Das World Wide Web liefert eine grosse Palette an Informationen, verfügt jedoch nur über eine geringe Bandbreite; digitales Fernsehen dagegen kann bei beschränktem Informationsvolumen mit einer gros-

sen Bandbreite aufwarten. Die Konvergenz von Internet und TV drängt sich daher geradezu auf. In einer Studie zeigt die VCG auf, dass sich die Technologien für Internet via TV dramatisch entwickeln werden. Die Fernsehzuschauer werden zunehmend erfahrener im Umgang mit dem Internet, und die Nutzer werden über mehrere Geräte Zugang zum Netz haben wollen. Schon jetzt ist die Webbrowser-Technologie in den ersten Chips für digitale Fernsehgeräte und den Set-Top-Boxen für das Kabelfernsehen integriert.

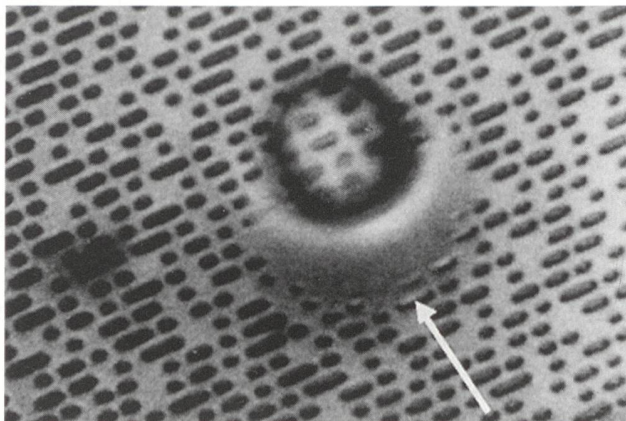


Technik und Wissenschaft Technique et sciences

Lichtmikroskopische Fehleranalyse von CD

Compact Disks sind Präzisionsprodukte der Spritzgiess-technik. Dennoch lassen sich Fehler bei ihrer Herstellung nicht völlig ausschliessen. Jeder einzelne Datenträger wird daher standardmässig mit Laser- und Kamerascannern überwacht. Diese Geräte können nur grössere Defekte identifizieren, etwa Kratzer von mehr als 200 µm Länge. Um auch klei-

nere Fehler zu erkennen und deren Ursachen zu analysieren, haben die Carl Zeiss Jena GmbH, Unternehmensbereich Mikroskopie, und die Bayer AG gemeinsam ein neues Verfahren entwickelt, dessen Kernstück, ein spezielles Mikroskop-Objektiv von Zeiss, die sogenannten Pits – eigentliche Träger der digitalen Information – unmittelbar sichtbar machen kann.



Direkte lichtmikroskopische Fehleranalyse einer CD (Foto: Bayer)

Dabei bestand die Herausforderung im relativ grossen Arbeitsabstand von mehr als einem Millimeter. Der Laserstrahl muss eine rund 1,2 mm dicke Polycarbonatschicht durchdringen, um dann auf der aluminiumbeschichteten Informationsebene reflektiert zu werden. Im neuartigen Konstruktionsprinzip des Zeiss-Epiplan-Apochromaten 100x/0.90 Korr. $\infty/(0.9-1.5)$ PC ist der Brechungsindex des Polycarbonats direkt berücksichtigt. Durch Polycarbonatschichten von 0,9 bis 1,5 mm Dicke hindurch liefert er gestochen scharfe Bilder. Konversionsfilter oder ein Differential-Interferenzkontrastsystem lassen diese Bilder noch kontrastreicher erscheinen. Der Vorteil der direkten optischen Analyse: Die Fehlerursache lässt sich unmittelbar und zweifelsfrei feststellen. Je nachdem, ob die Matrizenherstellung, eine Verunreinigung des Polycarbonats oder eine Störung im Verarbeitungsprozess dafür verantwortlich ist, können sofort geeignete Massnahmen eingeleitet werden.

Aufstiegshilfen für Fische

Wenn Fische bei der Suche nach Laichplätzen flussaufwärts schwimmen, können sie Treppen benutzen oder den Lift nehmen. Denn an vielen Wasserkraftwerken bestehen für Lachse, Aale und andere Kiementräger Aufstiegshilfen in Form von Fischtreppen oder sogar Fahrstühlen. Die grösste Fischtreppe Europas mit einer Länge von rund 300 Metern entsteht derzeit im badischen Iffezheim am Rhein. Ab 2000 sollen die Fische über 37 treppenartig angeordnete Becken den elf Meter langen Aufstieg bewältigen. Das Gemeinschaftsprojekt im Rahmen des Programms «Lachs 2000» zwischen Deutschland und Frankreich tragen beide Staaten und die zwei Kraftwerksgesellschaften beiderseits der Grenze. 15,5 Mio. Mark sind für das Bauwerk veranschlagt. Eine zweite Fischtreppe ähnlichen