Technologie Panorama

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **103 (2012)**

Heft 12

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

Elektrizitätspraktikum an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Die Sensibilisierungsaktion 2012 von Schülerinnen und Schülern des Kantons Freiburg für die Berufe der Elektrizität war ein Erfolg. Das Interesse an der Elektrizitätsbranche war dieses Jahr so gross wie noch nie zuvor: 173 Jungen und Mädchen zwischen 12 und 14 Jahren begeisterten sich während eines Praktikumstags an den Experimenten in den Labors der Ingenieurschule Freiburg. Dabei bekamen sie einen Einblick in die Aktivitäten der Berufszweige Elektronik, elektrische Energie, Informatik und Telekommunikation.

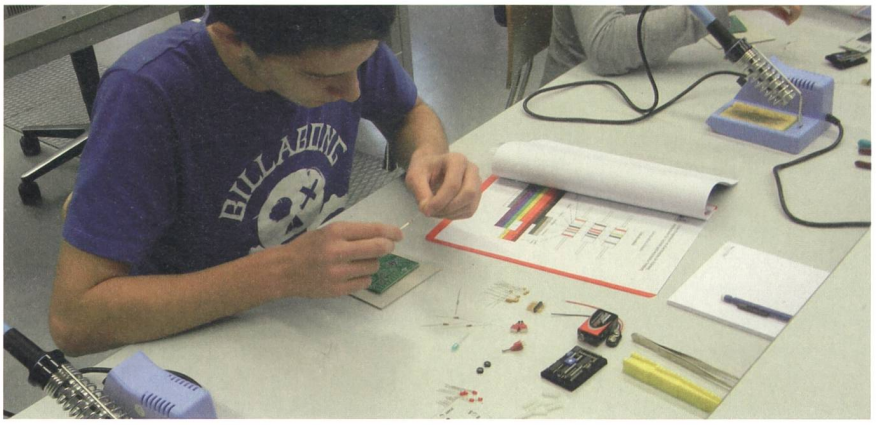
Die jährlichen Praktikumstage wurden von der ETG/Electrosuisse initiiert und werden in Freiburg von der Groupe E unterstützt. Ziel dieser Aktion ist, den Jugendlichen einen praktischen Zugang zu den Berufen im Bereich Elektrizität zu zeigen. Mit Interesse und Engagement bauten die jungen Schülerinnen und Schüler u.a. einen elektronischen Reflextester, verwalteten die automatische Regelung eines Kreisverkehrs und programmierten Roboter. Aufgrund des Interesses und der gezeigten Motivation werden sich sicher viele Jugendliche für einen Beruf im Sektor Elektrizität entscheiden.

Hubert Sauvain

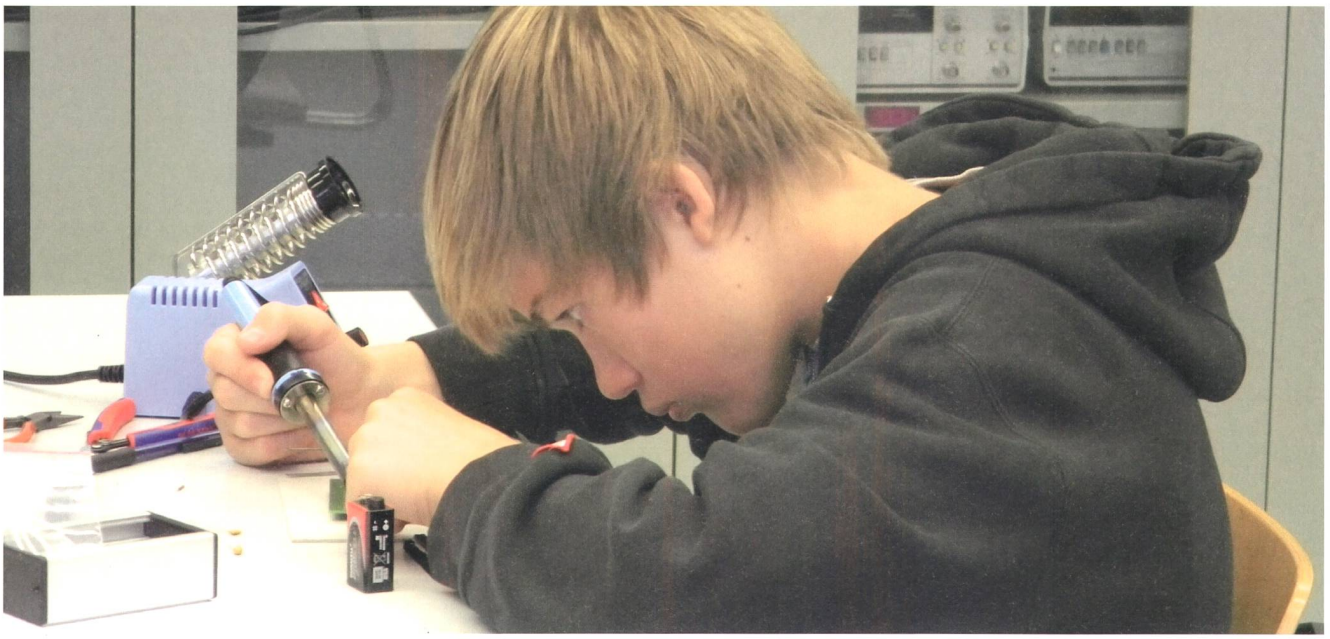
Stage en électricité à l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg

L'année 2012 sera d'une très bonne cuvée pour l'action recrutement de jeunes écoliers et écolières du canton de Fribourg pour les métiers de l'électricité. En effet, le lien entre les cycles d'orientation, l'administration cantonale et l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg a fonctionné à la perfection cette année. Ce ne sont pas moins de 173 jeunes garçons et filles âgés entre 12 et 14 ans qui ont effectué un stage d'un jour dans les laboratoires de l'Ecole d'ingénieurs, que ce soit en électronique, en énergie électrique ou dans l'IT avec le concours des filières de télécommunications et d'informatique. Ces stages inspirés par l'ETG d'Electrosuisse et sponsorisés à Fribourg par le Groupe E permettent aux jeunes de se faire une première idée des métiers de l'électricité au sens large. Monter un testeur électronique de réflexe, gérer un carrefour routier par automate, programmer un robot, ces actions vont-elles susciter des vocations ? A voir l'enthousiasme de ces jeunes, on ose l'espérer !

Hubert Sauvain



… ein zukünftiger gut organisierter Ingenieur? Un futur ingénieur bien organisé ?



Bilder: Quentin Piccard

Volle Konzentration! Une concentration exemplaire !

TECHNOLOGIE **PANORAMA**

Nouvelles applications pour les supercondensateurs

Un projet intégré de l'Université de Munster a pour objectif d'ouvrir de nouveaux domaines d'application aux supercondensateurs. Dans les smartgrids, ils peuvent par exemple contribuer à une stabilité de la puissance et garantir des réserves de réseau et une régulation de la tension.

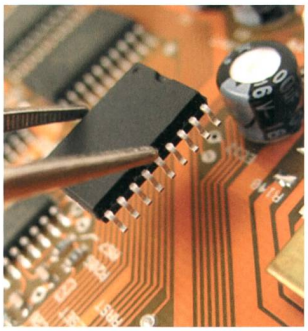
Pour clôturer ce projet, l'équipe de recherche souhaite présenter une supercapacité avec une densité d'énergie élevée supportant de hautes tensions de cellules, pouvant être exploitée avec des contraintes thermiques importantes et bénéficiant d'une longue durée de vie. Ce projet a une durée de 36 mois. No

Application hémophilie

Grâce à une application, les patients peuvent à présent contrôler l'état de leur maladie en temps réel, documenter les résultats de leurs tests sanguins et faire analyser ces données en ligne par leur médecin traitant ou par un centre de traitement de l'hémophilie Les données inhabituelles déclenchent une alarme et permettent un traitement immédiat des épisodes qui, jusqu'ici, ne pouvaient être pris en charge qu'ultérieurement au cours d'une visite médicale. No

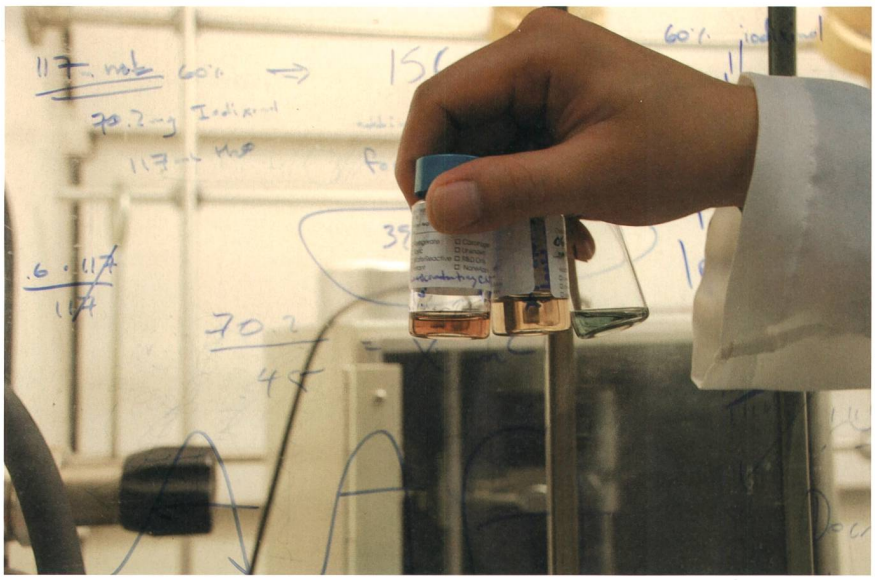
Effizientere Produktion von umweltschonender Elektronik

Das IEC-Qualitätsbewertungssystem für elektronische Komponenten hat kürzlich die 3. Ausgabe der IECQ QC 80000 veröffentlicht, die Hersteller bei der Produktion «sauberer» Produkte unterstützt, damit sie die kontinuierlich stringenteren Auflagen bezüglich gefährlichen Substanzen erfüllen können. Die 3. Ausgabe wurde bezüglich Terminologie an die ISO 9001 (Quality Management Systems) angeglichen, um ihre Umsetzung in firmeninternen Managementsystemen zu vereinfachen. No



IEC

Elektronische Komponenten enthalten oft umweltschädliche Substanzen.



IBM

Carbon Nanotubes (hier in Lösungen) kommen als Gemisch aus metallischen und halbleitenden Typen vor. Für die elektronische Anwendung müssen die metallischen Tubes komplett entfernt werden.

Durchbruch bei Kohlenstoffnanoröhren

Erstmals konnten IBM-Forscher mittels eines Standardherstellungsprozesses für Halbleiter über 10 000 funktionierende Transistoren aus Kohlenstoffnanoröhren in einem Chip präzise anordnen und testen.

Der neue Ansatz eröffnet einen neuen Weg zur kommerziellen Produktion von wesentlich kleineren, schnelleren und leistungsstärkeren Computerchips. Kohlenstoffbasierte Schaltelemente für Prozessoren haben das Potenzial, die konventionelle Siliziumtechnologie dereinst abzulösen, da sie eine weitere Verkleinerung von Computerbauteilen ermöglichen. Sie stellen einen von mehreren vielversprechenden Ansätzen für zukünftige Chiptechnologien dar.

Bisher konnten Wissenschaftler nur einige Hundert Kohlenstoffnanoröhren gleichzeitig platzieren. Dies ist nicht annähernd genug, um die Machbarkeit einer praktischen Nutzung von Kohlenstoffnanoröhren in künftigen Chips mit Milliarden von Transistoren zu belegen. Mit dem nun vorgestellten Ansatz, der auf Ionenaustausch-Prozessen basiert, ist es gelungen, eine grosse Anzahl Kohlenstoffnanoröhren mit einer 100-fach höheren Dichte als dies bis anhin gezeigt wurde, auf vorbestimmten Positionen auf einem Chip anzuordnen. Durch die Kompatibilität der neuen Methode mit Standardprozessen der Halbleiterherstellung ist es zudem möglich, übliche Schnelltestverfahren anzuwenden. No

Biofilme reduzieren Fotovoltaik-Leistung

Bereits länger ist bekannt, dass sich Cyanobakterien und Schwarze Pilze auf festen Oberflächen wie Glas niederlassen und sogenannte Biofilme bilden. Über die Besiedlung der Oberflächen von Solarstromanlagen war bisher nur wenig bekannt. Erste Forschungsergebnisse zeigen, dass Schwarze Pilze und Cyanobakterien sich auch auf diesen speziellen Glasoberflächen ansiedeln.

Biofilme absorbieren viel Licht, meist im für Solaranlagen relevanten Wellenlängenbereich von 300 bis 1000 nm. Aber die Organismen können auch Mineralien aus dem Glas ziehen. Dabei entstehen Schäden im Glas. Fadenförmige Zellen der Pilze, sogenannte Pilzhyphen, dringen ins Glas ein und zerstören es. Selbst wenn man den Biofilm entfernt, ist das Glas nicht glatt, das Licht wird gestreut.

Dabei brauchen die Organismen gar keine besonders freundlichen Bedingungen. Schwarze Pilze sind sehr stresstolerant – was durch ihr Vorkommen an unwirtlichsten Standorten bestätigt ist. Ihre dicke Zellwand, in der sich das Pigment Melanin befindet, sowie eine kompakte Koloniestruktur, machen sie resistent gegen Hitze, Austrocknung, Kälte und UV-Strahlung. No

GÖRLITZ
Schweiz AG

Effizienz steigern. Mehrwerte erfahren.

Mit dem Eintritt der GÖRLITZ AG in die IDS Gruppe kommt zusammen, was zusammen gehört: Gemeinsam machen wir die Schweiz smarter. Mit modernen Lösungen, die perfekt aufeinander abgestimmt sind, um Ihre hohen Anforderungen zu erfüllen.

Scada, GIS, AMM und MDM Systeme können variabel miteinander kombiniert werden und liefern alle Funktionen bis ins kleinste Detail: Vom Zähler bis zu abrechnungsfähigen Daten, wie vom Sensor bis zum Aktor.

Erfahren Sie Smart Grid und Smart Metering aus einer Hand.

GÖRLITZ Schweiz AG
Lorzenparkstrasse 2 • CH-6330 Cham
Telefon: +41 41 7201250 • Telefax: +41 41 7201251
E-Mail: info@goerlitz.ch • Internet: www.goerlitz.ch

Ein Unternehmen der ids Gruppe

Zu kalt?

FRICO Warmluft-Heizgeräte

Transportabel. Als Zusatzheizung. Zum Austrocknen, robust. 400 V. Bis 23 kW.

Zu heiss?

Preisgünstige ANSON Klimageräte

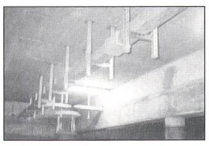
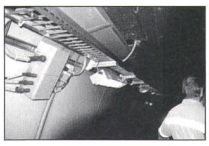
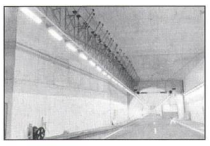
Leise. 230 V 840 W. Energieklasse A. Für Kühle und Wohlbefinden. Fragen Sie an:

Zu feucht?

Luftentfeuchter

für rasches, gleichmässiges Austrocknen von Wasserschäden, Mauern, Farben, Verputzen etc. 220 V, 600 W.

ANSON AG 044/461 11 11
8055 Zürich Friesenbergstrasse 108 Fax 044/461 31 11
info@anson.ch
www.anson.ch

100 % korrosionsfest für Abwasserreinigungs-, Kehrichtverbrennungs- und Aussenanlagen, Lebensmittel- und Pharmaindustrie, Stollen, für Metro-, Bahn- und Strassentunnel.

- **LANZ HE-Stromschienen 400 A – 6000 A 1000 V IP 68. Korrosionsfest. Giessharzvergossen. Auch EMV-geschirmt. Auch mit 200 % Null-Leiter. EN/IEC-typengeprüft. Produktion ISO 9001. Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90. Planung, Lieferung, Montage kurzfristig.**
- **G-Kanäle, C-Kanäle, Gitterbahnen, Flachgitter Multibahnen, Weitspann-MB, Steigleitungen** Stahl **feuerverzinkt** DIN EN ISO 1461, **rostfrei** A4 WN 1.4571 oder WN 1.4539. Funktionserhalt im Brandfall E 30 / E 90.
- **MULTIFIX-Profilschienen Stahl verzinkt und rostfrei A4** Abrutschsicher verzahnt. ACS Schockattest 1 bar Basisschutz.

Robust dimensioniert. Perfekt verarbeitet. CE- und IEC-konform. Beratung, Offerte, preisgünstige Lieferung von lanz oensingen ag Tel. 062 388 21 21 Fax 062 388 24 24

☐ Mich interessieren .....
.....Bitte senden Sie Unterlagen.

☐ Könnten Sie mich besuchen? Bitte tel. Voranmeldung!

Name / Adresse / Tel. _____

_____ ·A6

lanz oensingen ag
CH-4702 Oensingen
Telefon 062 388 21 21
www.lanz-oens.com
Südringstrasse 2
Fax 062 388 24 24
info@lanz-oens.com

VSE AES electrosuisse