

Technologie Panorama

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **101 (2010)**

Heft 8

PDF erstellt am: **27.09.2024**

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.

Nanoparticules et sécurité

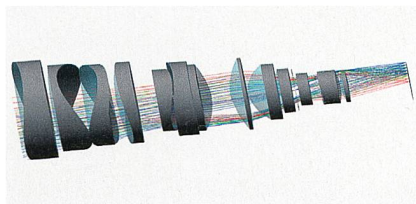
Aujourd'hui, plus de 100 000 emplois dans le monde entier sont directement ou indirectement liés à la production ou à l'utilisation de nanoparticules. Toutefois, les connaissances actuelles sur l'impact potentiel de ces particules microscopiques sur la santé des personnes occupant ces emplois sont encore très imparfaites. En fait, compter ou mesurer ces corps miniatures dans l'environnement reste encore très complexe et difficile.

L'Institut technique des semi-conducteurs (IHT) de l'Université technique de Brunswick veut les dépister en faisant appel à des pièges de haute technologie. Ces capteurs sont conçus pour déceler dans l'air les particules avec lesquelles les individus sont susceptibles d'entrer en contact.

Le Ministère fédéral de l'éducation et de la recherche vient de débloquer plus d'un demi-million d'euros pour soutenir le projet collectif dans le cadre de son programme NanoCare.



Exemple de nanodétecteurs : nanoparticules de carbone sur bâtonnets de prélèvement en silicium.



Verbundprojekt «Free»: Beispieldesign mit Sphären, Asphären und Freiformflächen.

Massgeschneiderte Optiken für innovative LED-Scheinwerfer

Während die klassischen Optiken abbildender Systeme aus einzelnen Linsen verschiedener Brennweite mit sphärischer Oberfläche aufgebaut werden, zeichnet sich in den letzten Jahren immer deutlicher ein Wechsel hin zu massgeschneiderten Einzelkomponenten mit Freiformoberflächen ab. Neben einer enormen Qualitätssteigerung der optischen Abbildung werden optische Systeme zudem kompakter und leichter. Ein Beispiel solcher Optiken findet man in den ultrakompakten Kameras, die heute in nahezu jedem Mobiltelefon verbaut sind.

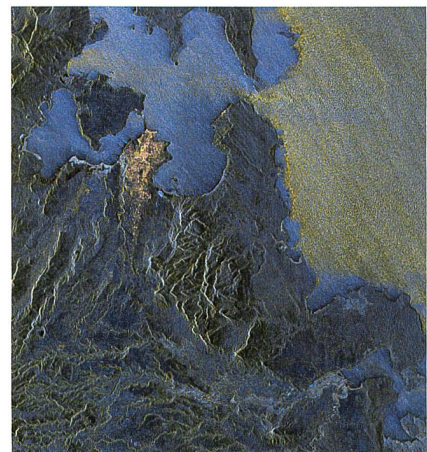
Zusätzlich zu den auf Brechung oder Reflexion von Licht basierenden optischen Komponenten sind nun auch solche verfügbar, deren Funktionsprinzip auf einer Beugung des Lichts beruht, sogenannte diffraktive optische Elemente (DOE).

Im vergangenen Jahr hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Förderinitiative «Freiformoptiken» ausgerufen. Insgesamt elf Forschungsverbände sind aus der Initiative hervorgegangen, von denen die ersten sechs Verbände nun gestartet sind.

Radarsatellit Tandem-X sendet erste Aufnahmen

Schon mit seinen ersten Aufnahmen übertrifft der Radarsatellit Tandem-X seinen Zwillingsatelliten Terrasar-X: Am 24. Juni 2010 sendete der von Astrium gebaute Satellit nach nur 86 h Aufnahmen aus dem Weltall zur Erde. In der Bodenstation Neustrelitz des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurden die Daten empfangen und zu Bildern verarbeitet. Tandem-X blickte aus über 500 km Höhe auf den Norden von Madagaskar, die Ukraine und Moskau.

Tandem-X zeichnet bei seinem Überflug mit einer Geschwindigkeit von 7 km/h erstaunliche Details auf. Im Bild zu sehen ist die Veränderung des Wellengangs, wenn das Wasser durch den engen Eingang der Baie de Diego strömt.



Sogar das Auf und Ab der Wellen im Indischen Ozean bei Madagaskar ist sichtbar (gelblich).

Weltweit dünnste Metallleiter beschleunigen Miniaturisierung

Forscher des Singapore A*STAR Institute of Materials Research and Engineering, der Universitäten Cambridge (UK) und Sungkyunkwan (Südkorea) haben so dünne Metallleiter kreiert, dass sie nur mit Elektronenmikroskopen sichtbar sind. Diese mittels Elektronenstrahl-Lithografie erzeugten Leiter sollen einen signifikanten Beitrag zur künftigen Elektronik-Miniaturisierung beitragen.

Bei Leiterbreiten von nur 7 nm beträgt die Variation der Dicke entlang der Leiter 2,9 nm, ein Wert, der das Ziel für 2010 von 3,2 nm unterschreitet und näher beim durch die International Technology Roadmap for Semiconductors definierten Ziel für 2011 bezüglich Variation (2,8 nm) liegt.

Nanoporen machen die Sterilfiltration sicherer

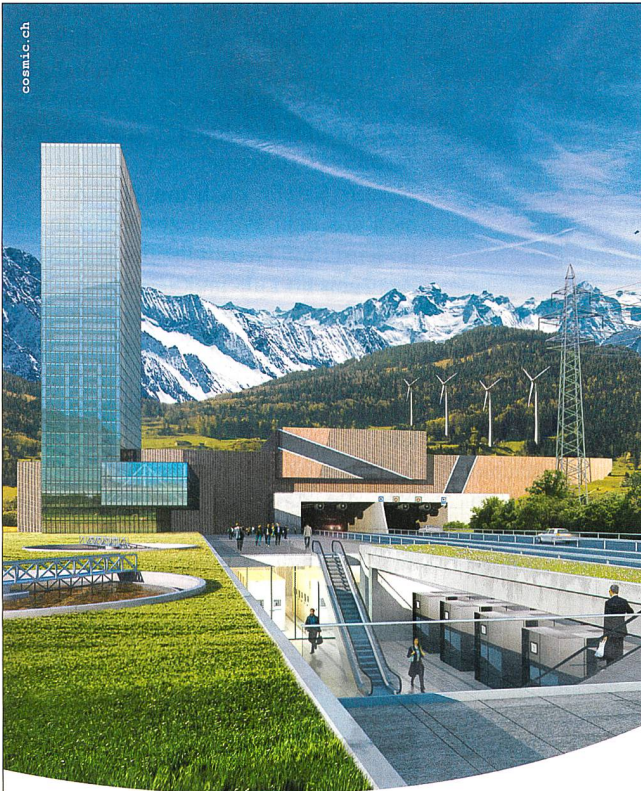
Unregelmässige Poren, geringe Durchflussraten: Für die Sterilfiltration verwendete Kunststoff-Membranfilter garantieren nicht immer Keimfreiheit. Membranen aus Aluminiumoxid sind zuverlässiger – die Grösse der Nanoporen lässt sich präzise einstellen. Sogar kleinste Viren können die Membran nicht passieren.



Diese nanoporöse Filtermembran weist eine regelmässige Porenstruktur auf.

FNS: Lancement du programme « Matériaux intelligents »

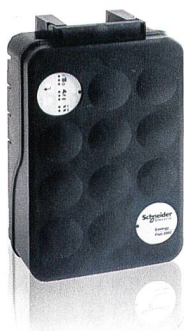
Le potentiel d'innovation des matériaux intelligents est considérable. Leur maîtrise peut ainsi procurer un avantage compétitif clé à l'industrie suisse. Mené conjointement par le Fonds national suisse (FNS) et l'Agence pour la promotion de l'innovation CTI, le PNR 62 (www.pnr62.ch) entend favoriser l'établissement de groupes de compétence de réputation internationale dans le domaine de ces matériaux du futur. Les matériaux et les systèmes intelligents sont capables de modifier de manière prédéfinie leurs propriétés (mécaniques, électriques, magnétiques, optiques, chimiques ou biologiques) en réaction à un stimulus extérieur. Après suppression de ce dernier, ils retrouvent leur état initial.



Flair 200C

Fernüberwachung von Trafostationen

Das Flair 200C ist ein effizientes Instrument zur Reduktion von Einsatz- und Fehlersuchzeiten. Es verbessert die Servicequalität und den Betrieb von Energieverteilungsanlagen.

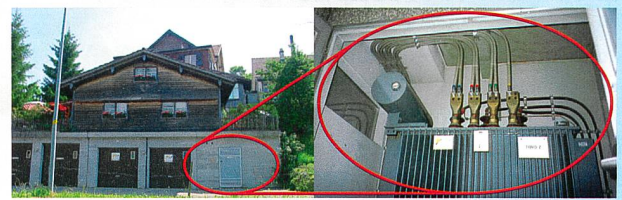


Das Fernüberwachungsgerät Flair 200C bietet eine Vielzahl von Funktionen:

- > Detektierung von Fehlerströmen
- > Meldung an ein Leitsystem
- > Datenkonzentrator
- > Zuverlässige Funktionsweise in sämtlichen Netzformen
- > Reduktion der Kenngrößen wie SAIDI und SAIFI
- > Messfunktionen in optionaler Ausführung

Schneider Electric (Schweiz) AG
3063 Ittigen
Tel. 031 917 33 33
www.schneider-electric.ch

Schneider
Electric



Gut, dass wir auf **Magnetfelder** spezialisiert sind.

- Messung
- Berechnung
- Planung / Ausführung von Abschirmungen

Egal, ob Sie gesetzliche Grenzwerte, oder – im Sinne der Vorsorge – tiefstmögliche Werte für niederfrequente Magnetfelder einhalten müssen, bei uns erhalten Sie Lösungen aus einer Hand.

Wir bieten neben Beratung und Planung von Massnahmen auch die fachgerechte Montage von Abschirmungen.

Zudem führen wir normenkonforme Messungen und Berechnungen von Anlagen durch.



Ihr kompetenter Partner rund um Magnetfelder.

 **systron**
Magnetfeld-Abschirmtechnik

Systron EMV GmbH
Bubikonerstr. 45a · 8635 Dürnten
Tel. 055 250 53 20 · Fax 055 250 53 21
www.systron.ch



SIU IFCAM

Schweizerisches Institut für Unternehmenschulung

Die SIU-Unternehmenschulung

KOSTENLOS

an allen Kursorten kennen lernen, ist der Zweck unserer Informationsabende.

Reservieren Sie sich Ihren Platz am gewünschten Ort:

Basel	17.08.2010	18.30 Uhr
Chur	23.08.2010	18.30 Uhr
Bern	24.08.2010	18.30 Uhr
St. Gallen	25.08.2010	18.00 Uhr
Zürich	26.08.2010	18.30 Uhr
Dagmersellen/LU	30.08.2010	18.30 Uhr
Solothurn	31.08.2010	18.30 Uhr

Weitere Lehrgänge:
Lehrgang für KMU Geschäftsfrauen
 Kursstarts: Mitte Oktober 2010 in Bern und Mitte Januar 2011 in Zürich

Dipl. Geschäftsführer/in KMU SIU
 Kursstarts: Mitte November 2010 in Bern und Zürich

(Anmeldung bitte unbedingt bis 3 Tage vor dem Informationsabend)

Oder verlangen Sie unverbindlich unser Programm.

SIU / Schweizerisches Institut für Unternehmenschulung im Gewerbe
 Schwarzorstrasse 26
 Postfach 8166, 3001 Bern
 Tel. 031 388 51 51, Fax 031 381 57 65
 gewerbe-be@siu.ch, www.siu.ch