

## 5. NANO-News vom 26. April 2005

Lieber Leserinnen, liebe Leser,

die HANNOVER MESSE ist vorüber, die Aussteller des **Schauplatz NANO** sind mit dem Resultat äußerst zufrieden. Zahlreiche Kundenkontakte konnten geknüpft werden, die in einigen Fällen in Kürze bereits zu konkreten Aufträgen und Partnerschaften werden. Rico Hertrampf, SUN Coat GmbH, zieht folgendes Resümee: „Wir sind mit den Möglichkeiten, die uns die Messe bietet, um selbst neue Kontakte zu knüpfen, sehr zufrieden. Wir gehen davon aus, dass 20 bis 30 Prozent unserer geknüpften Kontakte zu Geschäftsbeziehungen werden. Der **Schauplatz NANO** bietet eine Plattform, die gebündelt Anwenderlösungen zeigt. Dadurch kommen die Besucher sehr gezielt.“ Auch Gyu-Cheol Lo, Polytech & Net GmbH, zieht ein positives Fazit: „Es ist gut, dass wir mit unseren neuen Nanoprodukten auf der Messe präsent sind. Wir als Nanopartikel-Hersteller können nicht besonders viele Endprodukte zeigen, allerdings können wir den Kunden wertvolle Anregungen für den möglichen Einsatz unserer Partikel geben. Auf dieser Ebene haben wir bereits viele gute Gespräche geführt. Ein weiterer Austausch mit diesen Unternehmen wird folgen. Unser Auftritt auf dem **Schauplatz NANO** war ein wichtiger Schritt für unsere Zukunft.“

Das nächste Mal zu sehen ist der **Schauplatz NANO** auf der MATERIALICA 2005 vom 20. bis 22. September, Neue Messe München. Hierfür haben sich bereits einige Aussteller angemeldet, die auf der MATERIALICA und HANNOVER MESSE erfolgreich Ihr Unternehmen präsentieren konnten. Wenn auch Sie sich für eine Teilnahme an der MATERIALICA interessieren, buchen Sie Ihren Auftritt am besten gleich. Für weitere Fragen steht Ihnen Herr Ritschel, Telefon: 089/178037-12, [t.ritschel@beiersdorff.de](mailto:t.ritschel@beiersdorff.de) gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

---

### Erfolgreiche Premiere des SchauPlatz NANO auf der HANNOVER MESSE 2005

Die Premiere des SchauPlatz NANO auf der HANNOVER MESSE 2005 verlief äußerst erfolgreich. 29 Aussteller aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien zeigten auf der HANNOVER MESSE vom 11. bis 15. April 2005 innovative nanotechnologische Lösungen und Verfahren. Unter ihnen befanden sich die NanoScape AG und die Kompetenzzentren Nanoanalytik, NanoMat und ENNaB. Die Besucher haben das Thema Nanotechnologie positiv aufgenommen und fanden es interessant, zu erfahren, wo diese Produkte bereits in der industriellen Fertigung angewendet werden. Zahlreiche Unternehmen haben sich auf dem SchauPlatz NANO nach konkreten Lösungen für die Verbesserung ihrer Produkte und Verfahren erkundigt. Die deutsche Bundesministerin für Bildung und Forschung, Edelgard Bulmahn, sowie eine österreichische Delegation unter Führung des stellvertretenden Ministerpräsidenten von Niederösterreich, Ernest Gabmann, besuchten den SchauPlatz NANO, um sich ein Bild vom aktuellen Stand der Nanotechnologie zu machen. Das Spektrum der Produkte auf dem SchauPlatz NANO war vielfältig. Gezeigt wurden poröse Nanozeolite, die durch ihre Struktur hervorragend zur Aufnahme von Wasser und Gerüchen geeignet sind sowie nanotechnologische Beschichtungen beispielsweise Easy-to-Clean und antibakterielle Oberflächen, für Anwendungen wie beschichtetes Geschirr und Kleidung. Eine Spritzgussmaschine für Mikrobauerteile wurde

Medienpartner:



zusammen mit gesinterten Produktbeispielen vorgeführt. Möglich ist beispielsweise die Herstellung von Türbeschlägen, die durch ihre nanotechnologisch erzeugte Struktur sehr hart sind und deshalb nicht mehr aufgebohrt werden können.

## Nanotechnologie als neuer Entwicklungshelfer

Zukünftig wird die Nanotechnologie einen großen Einfluss auf Millionen Menschen in der Dritten Welt haben. Denn die aus dieser Technik resultierenden Entwicklungen versprechen eine bessere Energieproduktion und neue Lagermethoden. Dies sind die Ergebnisse einer aktuellen Befragung des Canadian Joint Centre for Bioethics (JBC), welche 63 weltweit führenden Spezialisten über die wichtigsten potenziellen Entwicklungen im nanotechnologischen und nanowissenschaftlichen Bereich befragte. "Die Nützlichkeit der zukünftigen nanotechnologischen Entwicklungen haben einen enormen Einfluss auf die wesentliche Verbesserung der Lebensstandards in der Dritten Welt", erklärte Studienleiter Peter Singer. Gemäß des von den Experten erstellten Rankings wird den Nanowissenschaften nicht nur im Bereich der Energiespeicherung und -produktion (Platz 1) und der Landwirtschaft (Platz zwei) eine zentrale Bedeutung zukommen, sondern auch bei der Wiederaufbereitung von Wasser (Platz drei) und im Bereich der Krankheitsdiagnose und dem -screening (Platz vier). "Die Nanotechnologie ebnet den Entwicklungsländern den Weg zu einer Energieselbstversorgung, was in weiterer Folge das ökonomische Wachstum begünstigen wird. Wissenschaft und Forschung allein können die Probleme der Entwicklungsländer zwar nicht magisch lösen, doch sie leisten einen zentralen Beitrag zum Fortschritt", so Singer. Konkrete Anwendungsgebiete für die Nanotechnik sollen im Bereich der Entwicklung neuer Wasserspeicher und -filtersysteme liegen, sowie bei der Produktion neuer Materialien und der Gewinnung von Energie. Im Bereich der Gesundheit sollen durch so genannte Nano-Chips neue Formen der Gesundheitsdatenerfassung und neue medizinische Testverfahren geschaffen werden. Darüber hinaus soll durch die Technik robusteres und fruchtbareres landwirtschaftliche Saatgut entwickelt werden. "Die Vorteile und Entwicklungspotenziale der Nanotechnologie werden von den Experten als schier unerschöpflich beschrieben", resümiert Singer.

Quelle: [presstext.austria](http://presstext.austria).

## Capsulation Nanoscience AG gewinnt Partner für die Errichtung industrieller Produktionsanlagen zur Herstellung von Nanokapseln

Die Nanokapseln der Berliner Capsulation Nanoscience AG werden bald in industriellem Maßstab produziert. Darauf haben sich Capsulation und der japanische Anlagenbauer Ebara Corp. geeinigt. Auf Basis des kürzlich unterzeichneten Lizenzvertrages wird Ebara die Entwicklung, Herstellung sowie den gemeinsamen Vertrieb von Anlagen zur vollautomatisierten Verkapselung von verschiedensten Substanzen auf Basis der LBL-Technologie® vorantreiben. Capsulations geschützte LBL-Technologie® dient der Herstellung multifunktionaler Nano- und Mikrokapseln. Diese Kapseln können aufgrund ihrer winzigen Größe und ihrer hohen Funktionalisierbarkeit sowie ihrer äußerst reproduzierbaren Herstellung in einer Vielzahl von Life Sciences-Anwendungen effektiv eingesetzt werden. Im Rahmen der nun vereinbarten Zusammenarbeit mit Ebara steht die

Medienpartner:



ivcon.net

Herstellung von Verkapselungen für pharmazeutische und kosmetische Substanzen sowie von Inhaltsstoffen für die Lebensmittelindustrie im Vordergrund der Entwicklung. Auf Basis des Lizenzvertrages, welcher zusätzliche Einmalzahlungen sowie variable Lizenzgebühren für Capsulation beinhaltet, kann dem Industriekunden in Zukunft eine einfache Herstellung der LBL-Technologie®-basierten Produkte zugesichert werden, was zu einer erheblichen Marktdurchdringung der Technologie beitragen wird.

[Quelle: Chemie.de.](#)

### **Weiterbildung in Nanobiotechnologie an der TU Kaiserslautern**

Das Zentrum für Fernstudien und Universitäre Weiterbildung (ZFUW) der TU Kaiserslautern bietet ab dem Wintersemester 2005/2006 (Studienbeginn Oktober) in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Nanobiotechnologie der Lauterer Hochschule ein postgraduales Fernstudium 'Nanobiotechnologie' an. Für die fachliche Leitung zeichnet Christiane Ziegler, Professorin am Fachbereich Physik der TU, verantwortlich. Das zweisemestrige, berufsbegleitende Fernstudienangebot fasst in einem disziplinübergreifenden, naturwissenschaftlichen Ansatz die drei Bereiche der chemischen Nanotechnologie, Nanomaterialien und Biotechnologie zusammen. Das neue Studienangebot wendet sich insbesondere an Personen, die eine Tätigkeit in diesen zukunftsweisenden Wissenschaftsgebieten anstreben. So haben Naturwissenschaftler und Ingenieure mit dieser Zusatzausbildung gute Perspektiven in der Medizin, Pharmazie und überall dort, wo Kenntnisse über die Entwicklung neuer Materialien mit multifunktionalen Eigenschaften gefragt sind. Es ist aber auch für all diejenigen interessant, die bereits im Bereich der Nano- oder Biotechnologie tätig sind und sich auf den neuesten wissenschaftlichen Stand bringen wollen. Die Autoren der Studienmaterialien sind zum überwiegenden Teil renommierte Wissenschaftler aus Deutschland und dem europäischen Ausland. Das Fernstudium schließt mit einem benoteten Zertifikat der TU ab. Zulassungsvoraussetzung ist ein abgeschlossenes Studium an einer Universität oder Fachhochschule in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Fach. Da das Studium in englischer Sprache durchgeführt wird, sind gute englische Sprachkenntnisse zwingend erforderlich. Einschreibungen für das Wintersemester 2005/2006 sind ab Juni möglich.

[Quelle: Universität Kaiserslautern.](#)

### **Österreich: Nur jedes dritte Forschungsprojekt kann gefördert werden**

Eine zwiespältige Jahresbilanz präsentierte der Wissenschaftsfonds FWF, denn erstmals wurden im Jahr 2004 zwar 106,5 Mio. Euro im autonomen wissenschaftlichen Förderungsbereich vergeben und das Gesamtbewilligungsvolumen stieg auf 123 Mio. Euro an, dennoch konnte nur knapp jedes dritte Einzelprojekt gefördert werden. "Trotz der generell gestiegenen Bewilligungsraten müssen wir leider feststellen, dass die Bewilligungsrate für Einzelprojekte gesunken ist. Denn durch den Anstieg der Forschungsaktivität in der Scientific Community ist auch die Zahl der Anträge um neun Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Unser Motto muss aber lauten: Klotzen und nicht Kleckern – statt einer Vielzahl nicht so guter Projekte wollen wir lieber einige wenige sehr gute Projekte fördern", erklärt der Präsident des FWF, Georg Wick. Die

Medienpartner:



ivcon.net

kontinuierliche Entwicklung der Bewilligungssummen und deren Erhöhung um 14 Prozent im Vergleich zum Vorjahr wären ohne die Zusage von 14,5 Mio. Euro seitens des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie nicht möglich gewesen. „Ohne diese Unterstützung hätten wir 2004 nicht positiv bilanzieren können. Es war eine Budgetrettung in letzter Sekunde“, erklärt Generalsekretär Gerhard Kratky. Einen neuen Höchstwert vermeldet der FWF auch im beauftragten Bereich, bei dem die Bewilligungssumme auf 16,5 Mio. Euro anstieg. Diese Zahl lässt sich zurückführen auf die Abwicklung von Grundlagen orientierten Projekten im Rahmen der NANO-Initiative ([www.fwf.ac.at/de/projects/nano.html](http://www.fwf.ac.at/de/projects/nano.html)). „Ein weiteres Positivum ist, dass wir im vergangenen Jahr erstmals eine finanzielle Zuwendung von 4. Mio. Euro von der Nationalstiftung erhalten haben, die uns auch für das Jahr 2005 zugesichert wurde“, sagt Wick. Ein Wermutstropfen der Bilanz ist die Senkung der Bewilligungsrate bei Einzelprojekten auf einen historischen Tiefstand. „Mit einer Bewilligungsrate von lediglich 28,5 Prozent kann man in Österreich auf Dauer nicht international konkurrenzfähig sein. Wir verlieren wertvolle Ideen und müssen sehr gute Projekte, die wichtig für die weitere wissenschaftliche Entwicklungen in der Forschung wären, ablehnen. Das kann nicht im Sinne eines Landes sein, das über eine hohe Anzahl exzellenter Wissenschaftler verfügt und einen guten Platz in der wissenschaftlichen Forschung innerhalb Europas einnehmen will“, erklärt Wick.

[Quelle: presstext.austria.](#)

### **Wellenleiterkonstruktion für Röntgenstrahlen**

Physiker der Universität Göttingen haben einen energiereichen "harten" Röntgenstrahl so gebündelt und fokussiert, dass sie damit molekulare Strukturen von Proben mit Abmessungen im Nanometerbereich untersuchen können. Die Forscher am Institut für Röntgenphysik entwickelten dazu eine Kanalkonstruktion als "Wellenleiter", mit dem ein quasi-punktförmiger Röntgenstrahlffleck produziert wird. Damit lässt sich die Röntgenstrukturanalyse mit hoher räumlicher Auflösung durchführen. Dabei gelang es dem Wissenschaftlerteam unter der Leitung von Prof. Dr. Tim Salditt, den derzeit kleinsten energiereichen Röntgenstrahl mit einer Photonenenergie oberhalb von 10 Kiloelektronenvolt zu erzeugen. In Zukunft ist es nun möglich, einzelne Molekülgruppen, Zellbestandteile und Nanokristalle isoliert zu "beleuchten" und aussagekräftige Daten zu gewinnen.

[Quelle: Georg-August-Universität Göttingen.](#)

### **Warmumformung mit Beschichtung bringt Technologievorsprung im Automobilbau**

Fester, leichter und bereits in der Auto-Serienproduktion nutzbar: Warmumformung mit Nanobeschichtung ist das Ergebnis einer neuartigen Entwicklung. Diese weltweit neue Technologie wird erstmals in der Karosserieproduktion des neuen VW Passat eingesetzt. Die Volkswagen AG und die ThyssenKrupp Stahl AG unterstützten diese Entwicklung des Kasseler Maschinenbau-Fachgebiets Umformtechnik unter Leitung von Prof. Dr.-Ing. habil. Kurt Steinhoff mit der Saarbrücker Nano-X GmbH. Bei Warmumformung von Stahlblech erhalten beispielsweise Karosserieteile durch die Kombination von Formgebung und gleichzeitiger kontrollierter

**Medienpartner:**



Abkühlung eine im Vergleich zum üblichen Verfahren des Kaltumformens extrem verbesserte Festigkeit und damit ein hervorragendes Crashverhalten bei deutlich reduziertem Gewicht. Allerdings kann es unter den hier vorherrschenden extremen thermischen Prozessbedingungen zu einer unerwünschten Verzunderung, also einer Verunreinigung der Bauteiloberflächen durch Oxidation, kommen. Diese Zunderschicht auf den Bauteilen bereitet erhebliche Probleme bei der Weiterverarbeitung. Einziger Ausweg ist der nachträgliche Abtrag dieser Schicht am fertig geformten Bauteil mit allen nachteiligen Folgen hinsichtlich Bauteilqualität und Kosten. Bekannte Oxidationsschutzschichten, wie z.B. eine im Schmelztauchverfahren aufgebrauchte Aluminiumschicht, bieten hier keine verlässliche Möglichkeit der technischen Abhilfe. „An dieser Stelle bezog das Kasseler VW Werk mit seinem Presswerk und Karosseriebau mein Fachgebiet ein“, so Steinhoff. In Rekordzeit von wenigen Monaten wurde an der Universität Kassel mit einem Investitionsvolumen von rund 200.000 € ein Prozesssimulator entwickelt, mit dessen Hilfe die bei der Warmblechumformung vorherrschenden Prozessverhältnisse unter Laborbedingungen eins zu eins abgebildet werden können. Auf diese Weise waren umfangreiche Reihenuntersuchungen möglich, mit denen es gelang, einerseits die Schichteigenschaften für die vorliegende Anwendung maßzuschneidern, andererseits die notwendigen Parameter für die industrielle Prozessführung unter Serienbedingungen zu ermitteln. Es sei daher nach Steinhoffs Aussage unter den Projektpartnern unstrittig, dass diese hocheffiziente Prüfeinrichtung an der Universität Kassel ein wesentliches Erfolgselement bei der Absicherung des Serienanlaufs des neuen VW Passat darstellte. "Wir sehen zahlreiche weitere Potenziale für den Automobilbau", so Steinhoff, der die Forschungs- und Entwicklungsarbeit in dieser Viererkonstellation fortsetzen möchte. „Nanokompositionsbeschichtungen kann man theoretisch so wie in einem Chemiebaukasten aus verschiedenen Substanzen nach gewünschten Funktionalitäten zusammenmischen. Doch es gibt gerade im Anwendungsumfeld von Metallverarbeitungsprozessen viele offene Fragen für die Industriepraxis“, wie der Kasseler Maschinenbau-Professor weiter ausführt. Der komplexe Funktionalitätsmix müsse Verzunderungsschutz, verbesserte Schmierungseigenschaften, Schweißbarkeit, Lackierbarkeit und nicht zuletzt auch den Langzeitkorrosionsschutz berücksichtigen. Diese stellten in ihrer gegenseitigen Wechselwirkung die größte Entwicklungsherausforderung dar. Aber auch die Verbesserung der mechanischen Bauteileigenschaften im Hinblick auf eine weitere Optimierung der Crashesicherheit lässt sich mit seinem Prozesssimulator gezielt untersuchen. Hier will Steinhoff nun ermitteln, wo genau das Prozessfenster liegt, also wie über die Temperaturabfuhr während der Warmumformung sich ein günstiges Verhältnis von Bauteilfestigkeit und -zähigkeit einstellen lässt und bei welcher Temperatur die Abkühlung starten und in welcher Geschwindigkeit sie stattfinden muss.

[Quelle: Universität Kassel.](#)

### **In der Nanotechnik wird gestempelt**

Das Institut für Materialwissenschaft und Werkstofftechnologie (IMT) der Friedrich-Schiller-Universität Jena wird der Sitz eines neuen europäischen Exzellenz-Zentrums für Mikrokontakt-Stempeldruck-Technologie "SoLiTech". Die Methode der "Soft Lithography" oder "Micro Contact Printing" (CP), wie das Verfahren zur Oberflächenstrukturierung im Englischen auch heißt, wurde an der Harvard University in Cambridge, Massachusetts, USA entwickelt. Die Technologie wird als zukunftssträchtige und vor allem kostengünstige Alternative zur Photolithographie angesehen, mit der bisher Computerchips hergestellt werden. Das Projekt wird von der Europäischen Kommission in den nächsten vier Jahren mit über 650.000 Euro gefördert. Es richtet sich aber nicht ausschließlich an die Chipindustrie, sondern hauptsächlich an den schnell wachsenden Biotechnologiemarkt.

„Wir wollen ausloten, in wie weit sich diese moderne Technologie zur Modifikation von Biomaterialien – wie medizinischen Implantaten oder Biochips – eignet“, sagt der Direktor des IMT Prof. Dr. Klaus D. Jandt. „Im Rahmen dieses Projekts“, so der Chef des neuen Exzellenzzentrums weiter, „sollen die international besten Köpfe nach Jena an das IMT geholt werden, um hier diese Technologie weiter zu entwickeln“. Die mit Soft Lithography modifizierten Implantate könnten zu kürzeren Einheitszeiten und damit zu einem kürzeren Krankenhausaufenthalt für Patienten führen, hofft der Jenaer Materialwissenschaftler. Kern der Soft Lithography ist ein weicher mikro- oder nanostrukturierter Polymerstempel. Dieser Stempel wird auf eine Materialoberfläche gedrückt, auf der dann eine charakteristische, selbstorganisierte Struktur zurückbleibt. Als "Stempelfarbe" werden kleine Moleküle benutzt, die z. B. das Zellwachstum fördern, Wasser oder Bakterien abweisen können. Als besonderer Clou werden zur Herstellung der Stempelvorförmern u. a. keramische Nanopulver benutzt. „Dieser Ansatz ist innovativ und soll neue und unkonventionelle Stempelförmern ermöglichen“, sagt PD Dr. Jörg Bossert vom IMT und fährt fort: „Außerdem fördert dieses Projekt den Wissenstransfer durch eine enge Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen, wie dem Institut für Physikalische Hochtechnologie (IPHT) und der Industrie. Durch das Projekt sollen neue Technologien für die Thüringer Industrie zugänglich gemacht werden.“ Das SoLiTech-Projekt des IMT soll ein weiterer wichtiger Meilenstein beim Aufbau eines neuen Schwerpunktes und eines Netzwerkes im Bereich der nanofunktionalisierten und nanostrukturierten Biomaterialien-Grenzflächen in Jena sein. „Industriebetriebe und Forschungseinrichtungen, die Interesse an der Mitarbeit haben, sind eingeladen, sich an das IMT zu wenden“, sagt Prof. Jandt.

[Quelle: Friedrich-Schiller-Universität Jena](#)

### **Ausgezeichnet: 27 Weltmarktführer von morgen**

Die German Tech Tour, ein Zusammenschluss führender Wagniskapitalgesellschaften aus dem In- und Ausland, hat den Gründerstandort Deutschland unter die Lupe genommen. Gefunden hat die 15-köpfige Jury insgesamt 27 potenzielle Weltmarktführer von morgen. Beworben hatten sich über 200 Firmen. Die Champions verteilen sich auf sechs Technologiefelder: Im Bereich „Neue Materialien“ waren erfolgreich: Smart Fuel Cell, Asyntis, ChipVision Design Systems, Promeos, Proton Motor Fuel Cell, Safe ID Solutions und Sigma-C. Im Segment „Nano-, Opto-, Mikroelektronik & Laser“ setzten sich die Firmen MergeOptics, CoreOptics, EnOcean, Xignal Technologies und ZMD durch. Die Sparte „Telekommunikation & Infrastruktur“ konnten die Unternehmen Swyx Solutions, Coding Technologies, CoreMedia und MindMatics fuer sich entscheiden. Die besten Software-Anbieter sind laut German Tech Tour VoiceObjects, Astaro, Aventeon, Definiens und Locanis. Im Bereich „Neue Medien, E-Commerce & Internet“ siegten Parship, 123.tv, Betty TV und Questico. Die vielversprechendste Medizintechnik sind laut Jury BrainLab und CardioBridge. Zwei Beispiele zu den Geschäftsfeldern der Sieger: Die Dortmunder Swyx Solutions GmbH baut Telefonanlagen, die auf der „Voice over IP“-Technologie (VoIP) basieren. Gespräche laufen also über das Web. Vorteile: Die Kosten sinken drastisch. Doch damit nicht genug. Per Software lassen sich eingehende Anrufe nach vorher festgelegten Regeln filtern. Mitgründer und Geschäftsführer Wolfgang Schroeder erklärt: „Topkunden werden ohne große Umwege direkt mit dem richtigen Betreuer verbunden – unabhängig davon, ob dieser gerade im Büro oder unterwegs ist.“ Die Wachstumsziele des Unternehmens sind ehrgeizig. Für 2005 wird ein Umsatz von 12 Mio. Euro erwartet.

Medienpartner:



**VERFAHRENS  
TECHNIK**



ivcon.net

In drei Jahren soll er auf 100 Mio. Euro angewachsen sein. Zielgruppe sind kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Der Marktanteil in diesem Segment soll sich bis 2008 von gut 5% in Europa auf 10% verdoppeln. „Dabei wächst der Markt rasant“, so Schroeder. Er ist überzeugt: „Die neue Technologie löst die alte zügig ab. In 2007 wird jede zweite neue Telefonanlage auf der VoIP-Technologie basieren.“ Die Mitarbeiterzahl von Swyx soll sich noch in diesem Jahr von 50 auf 100 verdoppeln. Die Smart Fuel Cell AG (SFC), München, „macht Strom aus Methanol“. Laut Vorstand Jens Thomas Müller ist SFC das Unternehmen weltweit, das die Technik der Direkt-Methanol-Brennstoff-Zelle kommerzialisiert. „Wir konzentrieren uns auf den Leistungsbereich von 10W bis 500W. Die unterste Stufe sind also etwa Laptops. Unser größter Markt sind derzeit aber Fahrzeuge wie Wohnmobile oder Segelboote.“ Die Brennstoffzelle lädt die an Bord befindliche Batterie bei Bedarf immer wieder auf. „So kann der Erholungsurlaub am norwegischen Fjord auf mehrere Wochen ausgedehnt werden, ohne dass nach zwei Tagen der Saft komplett aufgebraucht ist.“ Echte Konkurrenzprodukte gebe es nicht: „Solarzellen brauchen Sonne – die garantiert aber keiner. Und Dieselaggregate zerstören jede Oase der Ruhe.“ Weitere Einsatzgebiete der neuen Technik seien alle Anlagen abseits einer zentralen Stromversorgung. „Dazu zählen etwa Wetterstationen, Mauterfassungsgeräte oder Apparate aus dem Bereich Umweltsensorik.“ Noch stehen bei SFC 46 Mitarbeiter auf der Gehaltsliste. 2006 sollen es schon 60 sein. Der Umsatz bewegt sich fünf Jahre nach Gründung im „mehrere Millionen Euro-Bereich“. Für die Zukunft sind „sehr, sehr hohe Steigerungsraten“ anvisiert.

[Quelle: kompetenznetze.de](http://kompetenznetze.de)

Medienpartner:



Starke Seiten für die Industrie

VERFAHRENS  
TECHNIK



ivcon.net