



Der runde Geburtstag ist ein Signal für den Aufbruch

Es war wie eine Generalversammlung der saarländischen Nano-Familie: Zum Festakt zum 20-jährigen Jubiläum des INM kamen fast alle, die in Wissenschaft oder Wirtschaft dieses Feld bearbeiten.

Der saarländische Ministerpräsident Peter Müller nahm in seiner Ansprache das Motto des Saarland-Jubiläums auf: „Schön, dass du da bist, INM.“ Das Institut sei nicht nur ein Leuchtturm der regionalen Wissenschaftslandschaft, sondern auch ein zentraler Ort des Technologietransfers. Es vor zwei Jahrzehnten aus der Taufe zu heben, sei „ein visionärer Akt“ gewesen. Prof. Dr. Ernst Th. Rietschel, der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft, lobte das INM als „Vorzeige-Einrichtung“ seiner Organisation.



Ministerpräsident Peter Müller, Prof. Herbert Gleiter und Prof. Eduard Arzt

Durch den Ansatz der „vertikalen Interdisziplinarität“ und seine Partnerschaft mit der Universität habe es Vorbildfunktion für andere Forschungseinrichtungen. Universitätspräsident Prof. Dr. Volker Linne-

EIN IMAGE-FAKTOR

„Am INM verbinden sich wissenschaftliche Tiefe und praktische Vermarktung.“

Ministerpräsident Peter Müller

weber möchte diese enge Zusammenarbeit noch vertiefen. Das INM sei ein wichtiger Faktor, wenn es darum gehe, das Profil der Hochschule weiter zu schärfen.

Dass das Institut den runden Geburtstag nicht zum Anlass von Selbstzufriedenheit nehme, betonte der Vorsitzende der INM-Geschäftsführung, Prof. Dr. Eduard Arzt. Es gehe vielmehr darum, durch neue Orientierungen einen neuen Aufbruch zu schaffen. Einen lebendigen Festvortrag hielt Prof. Dr. Herbert Gleiter, Gründungsdirektor des INM. Wer ihm zuhörte, ahnte etwas von der Leidenschaft, die im Spiel sein muss, wenn jemand in der Wissenschaft Neuland sucht. Seine Empfehlung: keine Denkverbote, keine Trägheit durch Gewohnheit. Am INM, war er sicher, gehöre das zur Unternehmenskultur!

➤ **Mehr zum Thema Seiten 2 und 4**

Illingen: ein Brunnen mit dem gewissen Etwas

Auf den ersten Blick sieht er aus wie Brunnen halt aussehen. Aber er hat doch etwas Besonderes. Der Illinger Marktplatz-Brunnen wird neuerdings durch eine spezielle Beschichtung vor Schmutz und Graffiti geschützt. Die Idee dazu hatte die Initiative „Saarland Empowering Nano“, zu deren Initiatoren auch das INM gehört. Sie will mit solchen Aktionen zeigen, wie stark Nanotechnologie bereits im Alltag verankert ist.



Drei Männer mit Spritzpistole am Illinger Marktplatz-Brunnen

Ausbildung am INM

Neuer Rekord: Vier statt der geplanten zwei Ausbildungsverträge hat das INM abgeschlossen. Ausschlaggebend war die große Nachfrage, aber auch die Qualität der Bewerbungen. Damit führt das Institut jetzt acht junge Menschen zu unterschiedlichen Berufen. Der Schwerpunkt liegt bei Chemielaboranten und Industriemechanikern. Aber auch im kaufmännischen und im EDV-Bereich wird ausgebildet.

INHALT

Chance für die regionale Wirtschaft Seite 2

Gute Ideen im Belastungstest: das Anwendungszentrum NMO Seite 3

IAA: Nanotechnik macht Autos besser Seite 4

20 Jahre INM: Mitarbeiter und Gäste feiern Jubiläum Seite 4

+ + + EDITORIAL + + +

Neue Impulse

Liebe Freunde des INM, neue Ideen sind das Hauptprodukt eines Forschungsinstituts. Um diese Aufgabe auch weiterhin erfüllen zu können, werden in den kommenden Monaten und Jahren Inhalte und Strukturen des INM neu gestaltet. Wir schaffen damit Freiräume für tiefgehende wissenschaftliche Arbeit und geben neue Impulse für



die bestehenden Programmbereiche, deren Know-how wiederum die Grundlagen befruchtet. Beim Aufbau der neuen Themen wollen wir zwei übergeordnete Ziele nicht aus den Augen verlieren: das enge Zusammenwirken von grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung sowie die Interaktion zwischen neuen und schon bestehenden Arbeitsgruppen.

Eine wichtige Neuerung wird die Gründung von Junior-Gruppen sein. Hier geben wir kreativen Nachwuchs-Wissenschaftlern den Freiraum, in kleinen Teams eigene Ziele zu definieren und zu verwirklichen. Wir holen damit junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt für einen begrenzten Zeitraum ans INM. Hinzu kommen renommierte und erfahrene Senior-Gruppenleiter, deren Arbeit die wissenschaftliche Sichtbarkeit des Instituts weiter verstärken soll.

Mein Ziel ist es, dass die neuen Impulse für alle Arbeitsgruppen eine Bereicherung sein sollen. Ich wünsche mir, dass sich möglichst viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ihren Kenntnissen und Talenten dabei einbringen. Kommen Sie mit uns in die Zukunft!

Prof. Dr. Eduard Arzt,
Vorsitzender der Geschäftsführung

Chance für die regionale Wirtschaft

Im Jahr seines 20-jährigen Jubiläums ist das Leibniz-Institut für Neue Materialien auch ein bedeutender Faktor für Wirtschaft und Beschäftigung in der Region.

Immerhin hat es vor allem in den letzten Jahren ein gutes Dutzend Ausgründungen gegeben. Diese Unternehmen haben bereits hunderte von Arbeitsplätzen geschaffen. Sichtbarer Ausdruck für diesen neuen Entwicklungsschwerpunkt am Standort ist die regionale Plattform „Saarland Empowering Nano“. Die Unternehmen und das INM sind gemeinsam bei Messen präsent und organisieren Präsentationen auf internationalem Parkett. Dabei ziehen Wissenschaft und Wirtschaft an einem Strang, um die Kompetenzen des Saarlandes zur Geltung zu bringen. In Übersee und Asien waren diese Auftritte bereits ein großer Erfolg. Für die landeseigene Gesellschaft für Wirtschaftsförderung sind sie eine gute Gelegenheit zur offensiven Standortwerbung.

Aber auch auf andere Weise stärkt das INM die Wirtschaft: Neue Ideen in die Serienproduktion zu bringen, kostet Zeit und damit Geld. Die praxisorientierten Teams des INM helfen, diese Zeit möglichst kurz zu halten. Für die Unternehmen vermindert sich so das Risiko einer Innovation.

In den letzten fünf Jahren wurden 400 Industrieprojekte erfolgreich bearbeitet. Auch für die regionale Wirtschaft steckt darin eine klare Chance. Und das Potenzial für weitere Projekte ist groß – das INM verfügt über fast 140 Patentfamilien, die das Institut und das Saarland als Partner interessant machen. Übrigens bestreitet das INM einen großen Teil seines Jahresbudgets aus solchen Industrieprojekten. Ein weiterer Teil stammt aus Drittmitteln der Forschungsförderung. Bund und Land teilen sich die Grundfinanzierung des Instituts, das als gemeinnützige GmbH organisiert ist.

Aus der Sicht der Jubiläumsgäste



Wissenschaft und Wirtschaft im Dialog: reger Meinungsaustausch in der Aula der Universität

Nicht zufällig zierte das INM in seiner Jubiläumswoche auch den Titel einer Sonderveröffentlichung der Saarbrücker Zeitung („Zukunftsland Saarland“). In dieser Beilage ging es unter anderem um die stärkere Verzahnung von Wissenschaft und Wirtschaft. Dieses Thema beherrschte auch viele Gespräche, die beim Get-together nach dem

Festakt geführt wurden. Fast alle INM-Ausgründungen, zahlreiche Industriepartner und die Landespolitik waren vertreten. Dass die Jubiläumsfeier in der Aula der Universität stattfand, wurde von den Gästen als Symbol für eine aktive Partnerschaft zwischen Institut und Hochschule empfunden.

„Das Saarland ist klein, aber dank Nano: oho!“
Dr. Wolfgang Stöffler, Bundesministerium für Bildung und Forschung

„Wissenschaft, die etwas bewegt.“
Prof. Dr. Ernst Th. Rietschel, Präsident der Leibniz-Gemeinschaft

„Man muss immer bereit sein, ausgetretene Wege zu verlassen, um neue Felder zu erschließen. So ist es am INM.“
Prof. Dr. Herbert Gleiter, Gründungsdirektor des INM

„Das INM wurde in den letzten Jahren wieder sichtbar gemacht.“
Prof. Dr. Diether Breitenbach, Minister a. D. und einer der Gründungsväter

„Die Entwicklung des INM sehe ich als sehr zukunftssträchtig.“
Prof. Dr. Volker Linneweber, Präsident der Universität des Saarlandes





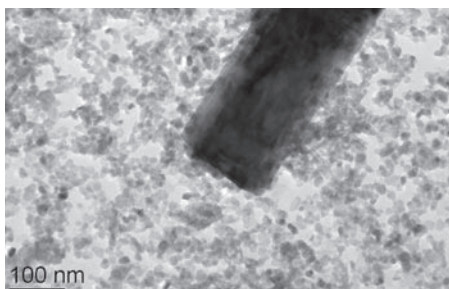
Gute Ideen im Belastungstest: das Anwendungszentrum NMO

Ob eine clevere Laborentwicklung auch für die industrielle Produktion taugt, zeigt sich meist nicht auf den ersten Blick. Vorher muss sie in größerem Maßstab nachvollzogen und auf Pilotanlagen getestet werden.

Dabei ist das NMO in seinem Element. Hinter dem Kürzel steht das Anwendungszentrum Neue Materialien für die Oberflächentechnik. Es bildet zusammen mit der Chemischen Verfahrenstechnik einen eigenen Programmbereich am INM.

Auf 3.000 m² Fläche steht ein eindrucksvoller Geräte- und Anlagenpark zur Verfügung. Er erlaubt es zum Beispiel, einen neuartigen Lack in Mengen von bis zu 100 Litern herzustellen, damit sein Verhalten in der Serienproduktion zuverlässig eingeschätzt werden kann.

Für Unternehmen, die den neuen Werkstoff einsetzen wollen, sind solche Erkenntnisse Gold wert: Lässt sich eine Beschichtung im Produktionsprozess in Sekundenschnelle mit Infrarotlicht trocknen und härten? Wie



Im NMO auf elektrochemischem Weg hergestellte Zink-Oxid-Nanopartikel

reagiert ein Lack auf ein speziell geformtes Werkstück? Das NMO liefert Antworten.

Mehr als 100 Projekte wurden in dem Anwendungszentrum bereits abgeschlossen. Dabei ging es um Bauteile für die Mikroelektronik ebenso wie um Komponenten für besonders leistungsfähige Motoren. Auftraggeber waren nicht nur Wirtschaftsunternehmen, sondern auch Forschungsgruppen im INM, die einer speziellen Problemlösung auf der Spur waren.

„Unser Ziel ist es immer, neu entwickelte Werkstoffe in möglichst kurzer Zeit zur Serienreife zu bringen“, sagt Dr. Andreas Alther, der das NMO leitet. Dabei spielten die Beratung und das Training von Industriepartnern als Teil des Technologietransfers eine wichtige Rolle.

Unterstützt wird die Arbeit des Anwendungszentrums durch die Chemische Verfahrenstechnik. Diese schafft durch ihre Entwicklungen die Voraussetzungen für innovative und effizientere Synthese- und Applikationsmethoden.

Aktuelles Beispiel: Auf elektrochemischem Weg lassen sich Partikel aus Indium-Zinn-Oxid (ITO) oder Zink-Oxid herstellen. ITO wird vor allem dort eingesetzt, wo transparente leitfähige Schichtsysteme benötigt werden, etwa in der Displaytechnologie oder für infrarot-reflektierende Flächen.

➤ www.inm-gmbh.de/kompetenzen/forschung/programmgebiete_veith/nmo_verfahrenstechnik/

IAA: Nanotechnik macht Autos besser

Die Frankfurter Automobil-Ausstellung setzte 2007 ausdrücklich auf Ressourcenschonung und Umweltschutz. Dazu passte sehr gut, was das INM am Saarland-Stand präsentierte: neue Gleitlacke und Korrosionsschutz auf Nano-Basis. Beides sind Beiträge zur Verbesserung von Fahrzeug- und Motor-technik. INM-Lacke verringern die Reibung bewegter Teile wirksamer als herkömmliche Mittel, Beschichtungen helfen mit, umweltschädliches Chrom im Rostschutz zu verdrängen. Diese Basisentwicklungen fanden auf der IAA großes Interesse, auch beim saarländischen Wirtschafts- und Wissenschaftsminister Joachim Rippel, der den Stand ausführlich unter die Lupe nahm.



Wirtschaftsminister Joachim Rippel (links) interessierte sich für innovative Lacke

+ + + AKTUELL + + +

>> NanoSolutions 2007

„Was kann Nanotechnologie für Ihr Unternehmen tun?“ Diese Fragestellung steht im Fokus der NanoSolutions, die vom 21. bis 23. November zum dritten Mal stattfindet. Die Messe verknüpft die Leistungsschau mit der materialvision, den Dechema Chemical Nanotechnology Talks und dem hessischen Nanotechnologieforum zur „nanotech+material week frankfurt“. Das Netzwerk „Saarland Empowering Nano“ ist das erste Mal mit einem Stand vertreten. Das INM ist dabei!

>> PharmaForum Mainz

Das INM beteiligte sich erstmals auch am PharmaForum 2007, das Anfang November in Mainz über die Bühne ging. Dort wurden zahlreiche Kontakte mit jungen Unternehmen der Branche, aber auch mit Vertretern der großen forschenden Arzneimittelhersteller geknüpft. Das Forum geht auf eine saarländische Initiative zurück und wird jährlich gemeinsam mit Hessen und Rheinland-Pfalz veranstaltet.



Mitarbeiter und Gäste feiern Jubiläum



NAMEN SIND NACHRICHTEN

Sie hatte schon immer eine Schwäche für Chemie. Aber der Weg dorthin war nicht der kürzeste. **Thi Vinh Ha Rimbach-Nguyen** (links im Bild) machte in ihrer



Heimat Vietnam zunächst eine Ausbildung als Erzieherin. Dann verschlug es die heute 29-jährige nach Deutschland. Sie lernte die Sprache, und noch sehr viel mehr: Das Berufsgrundbildungsjahr am Technisch-gewerblichen Berufsbildungszentrum in Völklingen schloss sie als Klassenbeste ab!

Jetzt steht wieder ein Abschluss bevor: Am INM macht sie seit 2005 eine Ausbildung als Chemielaborantin. Im Januar ist Prüfung.

Dr. Tobias Kraus wird am INM künftig eine Junior Research Group leiten. Der Materialwissenschaftler hat in München Chemie-



Ingenieurwesen studiert und an der ETH Zürich seine Promotion abgeschlossen. Sein Thema: Anordnung und Drucken von Mikro- und Nanopartikeln. Seine Spezialität: neue, hocheffiziente Methoden zur Herstellung sehr feiner Strukturen, wie sie etwa in der Halbleitertechnik gebraucht werden.

IMPRESSUM

Herausgeber: INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH, Campus D2 2, 66123 Saarbrücken, Tel. 0681/9300-0, Fax 0681/9300-223, www.inm-gmbh.de, contact@inm-gmbh.de; **Verantwortlich:** Prof. Eduard Arzt, Jochen Flackus; **Fotos:** das bilderwerk, INM, Jörg Pütz; **Gestaltung:** www.fbo.de